EICHLER
Elektronik-Service-Center
Ein Unternehmen der WISAG

Kundeninformation

Ihr direkter Draht zu EICHLER

24/7 Ersatzteilservice + Hilfe bei Maschinenstillständen
+49 8196 9000-247

Unter der 24/7 Servicerufnummer können Sie rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr (auch an Sonn- und Feiertagen) auf lagernde funktionsgeprüfte Ersatzgeräte zugreifen. Bei einem Maschinenstillstand haben Sie einen Sofort-Kontakt mit unserem technischen Support.

Fragen zu Verkauf, Wartung und Reparatur
+49 8196 9000-0

Aufgrund des hohen Qualitätsanspruchs an uns selbst erhalten Sie alle reparierten sowie Ersatz- oder Austauschgeräte gereinigt, generalüberholt sowie funktionsgeprüft, mit mindestens 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.

Life Cycle Management
+49 8196 9000-350

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.

Fachseminare – EICHLERakademiE
+49 8196 9000-366

Sie haben Fragen zu Inhalten, Hotelbuchungen oder der An- und Abreise? Brauchen Sie eine fachmännische Beratung oder möchten sich zu einem Seminar anmelden? Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Überbestände verkaufen
+49 8196 9000-550

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

K-Info 13

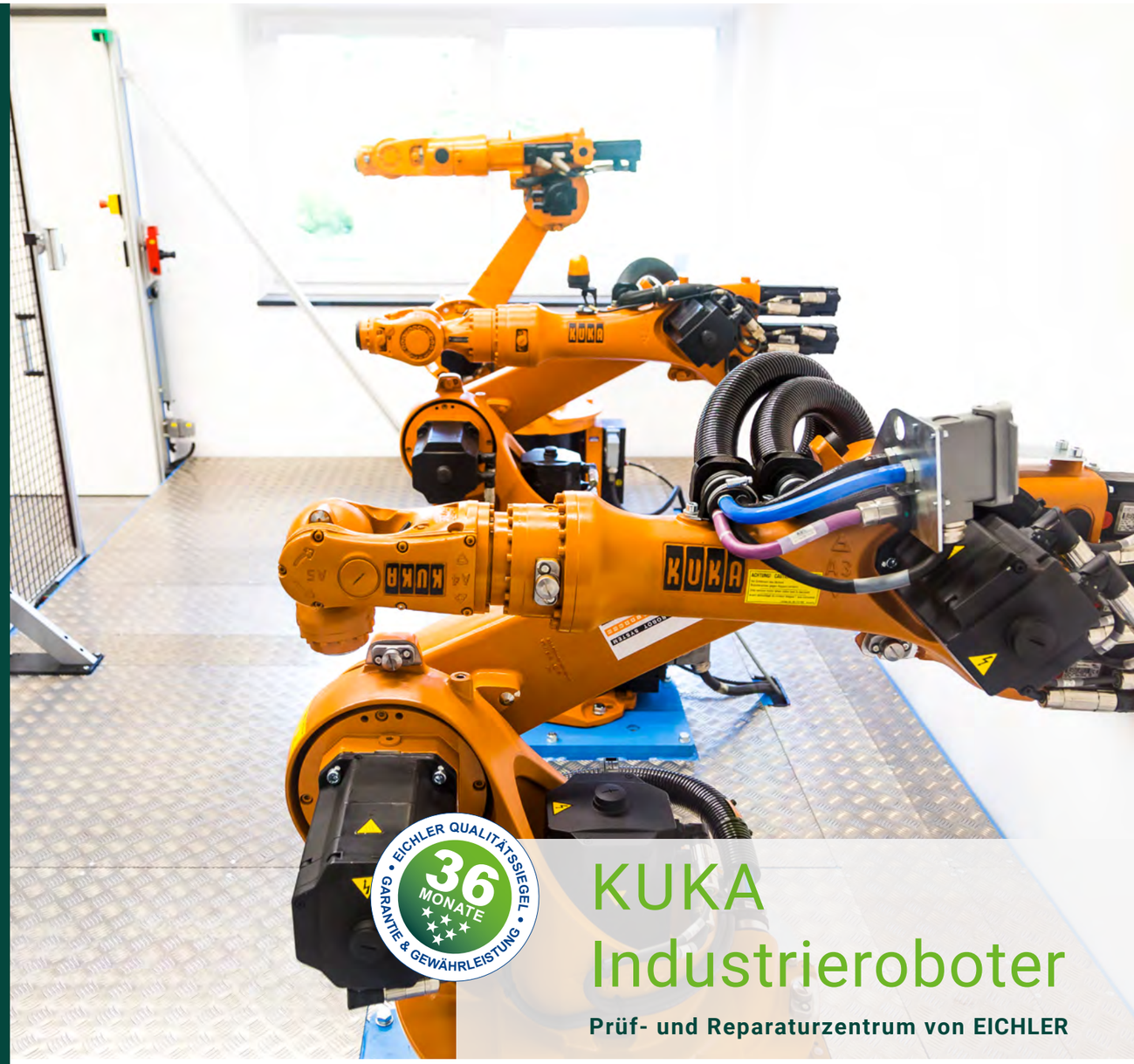
Eichler GmbH
Unteres Feld 1-3, 86932 Pürgen

Handelsregister: Augsburg, HRB 3266
USt-Id.: DE 1286 7307 1

Geschäftsführung:
Thomas Baier

Tel.: +49 8196 9000-0
Fax: +49 8196 9000-299

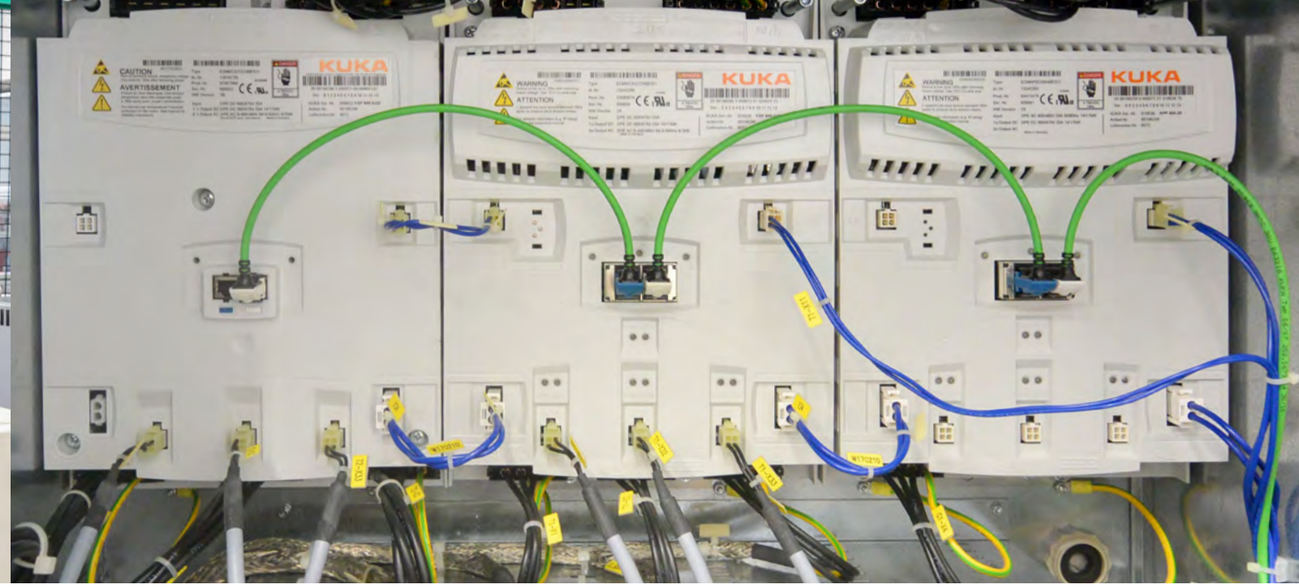
info@eichler-service.com
www.eichler-service.com



KUKA Industrieroboter

Prüf- und Reparaturzentrum von EICHLER

www.eichler-service.com



Know how

Bei Reparatur und Prüfung

Seit 2017 prüfen **EICHLER** Experten KUKA Robotergeräte.
In einem eigenständigen Reparatur- und Prüfbereich diagnostizieren und testen sie Elektronikmodule der KRC1-, KRC2- und KRC4-Serie – mit dem klaren Ziel, die Funktionsfähigkeit der Roboter langfristig über die Obsoleszenz hinaus zu sichern.

Der Robotereinsatz wächst – nicht nur in Asien, sondern auch in Europa. Besonders in Branchen wie der Automobilindustrie, der Elektronik oder dem Maschinenbau sorgt Robotik für effiziente Fertigungsprozesse.
Mit jeder neuen Robotergeneration erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten. Gleichzeitig wird die Instandhaltung bestehender Systeme immer anspruchsvoller, da die Betriebsdauer von Industrierobotern oft die Lebensdauer der verbauten Elektronik übersteigt. Zudem erschweren Abkündigungen der Hersteller den Zugriff auf Ersatzteile und Serviceleistungen.

EICHLER begegnet diesen Herausforderungen mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Reparatur industrieller Automatisierungstechnik. Für KUKA-Module der Serien KRC1, KRC2 und KRC4 bietet EICHLER ein umfassendes Leistungsspektrum: Reparaturen bis auf Bauteilebene, Schaltschrank-Refresh sowie professionelle Prüfverfahren im eigenen Testzentrum. So ist ein zuverlässiger Weiterbetrieb auch über die Obsoleszenz hinaus gewährleistet.

Bei der Eingangsprüfung wird die Baugruppe vollständig in Betrieb genommen

Nach Eingang der defekten Teile im EICHLER Service-Center beginnt die präzise Fehlerdiagnose. Die Baugruppe wird innerhalb des entsprechenden Robotersystems vollständig in Betrieb genommen, sodass selbst komplexe Fehler, etwa in Sicherheitskreisen oder Schnittstellen, eindeutig identifiziert werden können.

Eine zielgerichtete Diagnose verkürzt die Reparaturdauer und bildet die Grundlage für einen detaillierten Kostenvoranschlag. So behalten Sie die volle Kostenkontrolle, denn es wird nur das berechnet, was tatsächlich defekt ist.

Nach Freigabe erfolgt die Reparatur durch geschulte Techniker bis auf Bauteilebene. Eine technische Reinigung, vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen und eine Mindestgarantie von 24 Monaten runden den Service ab.

Reparaturablauf

Die abschließende Funktionsprüfung stellt den Reparaturerfolg sicher

Bevor eine reparierte Baugruppe das EICHLER Service-Center verlässt, durchläuft sie eine umfassende Funktionsprüfung. Ob Bedienpanels oder Servomodule – alle Geräte werden in Betrieb genommen.

Im Prüfzentrum führen Roboter mehrstündige Dauerläufe unter realitätsnahen Einsatzbedingungen durch. Dabei werden Funktionen, Schnittstellen und Sicherheitseinrichtungen nach einem festgelegten Prüfverfahren kontrolliert. Auf Wunsch kann für KUKA KSD-Module eine automatisierte Parameterprüfung inklusive Prüfprotokoll durchgeführt werden. Dadurch ist eine Garantieverlängerung auf bis zu 36 Monate* möglich. Der Testzeitraum lässt sich bei Bedarf individuell anpassen.

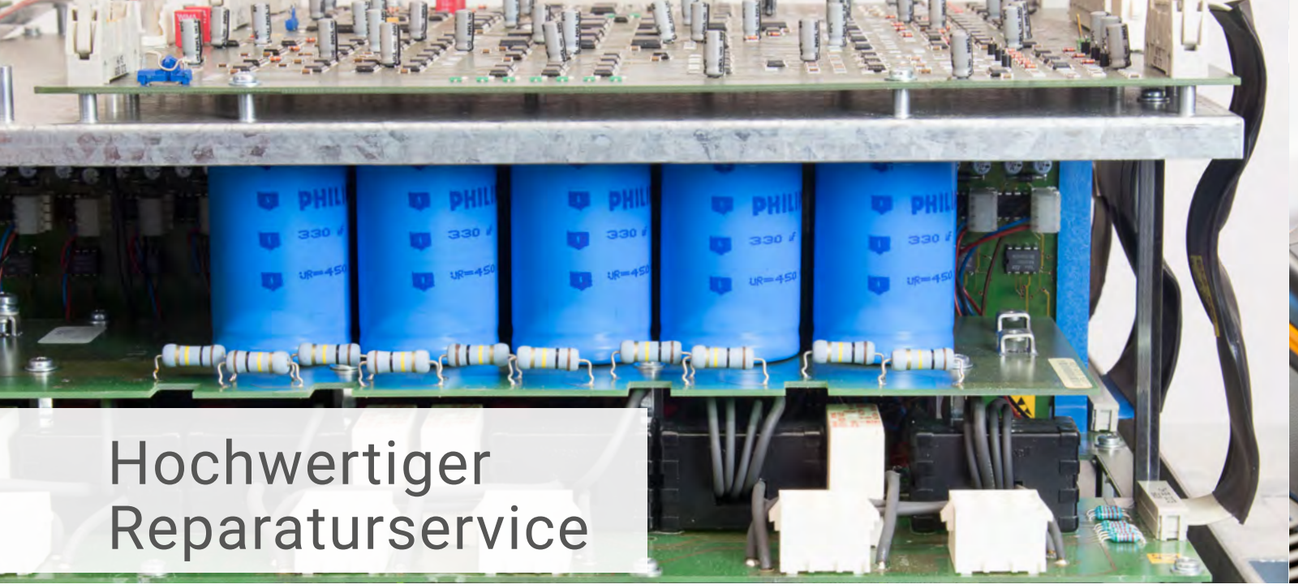
Eigens von **EICHLER** entwickeltes Prüfzentrum

Mittelpunkt der Anlage sind vier Industrieroboter im unverkennbaren KUKA-Orange, für die Steuerungsgenerationen KRC1, KRC2, KRC2ed.05 und KRC4.

Unsere Roboter arbeiten in einem geschützten Sicherheitskäfig und sind auf einer flexiblen Unterkonstruktion montiert. Dank modularer Adapterplatten lassen sich unterschiedliche Roboterserien schnell und bedarfsgerecht integrieren. Außerhalb des gesicherten Bereichs werden Elektronik-Einheiten aus den Bereichen HMI, Steuerung und Antrieb nahtlos in die Roboterperipherie eingebunden – für höchste Reparaturqualität.

- **Zertifizierte Prozesse nach**
  ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; KTA1401
- **Gebrauch von Bauteilen**
  Bei Verfügbarkeit Einbau von Originalbauteiltypen, sonst Bauteile mit identischen Funktionen und Spezifikationen
- **Betriebserlaubnis bleibt erhalten**
  Keine wesentliche Veränderung am Gerät, keine Konflikte für den Betreiber mit dem Produktsicherheitsgesetz bzw. der Maschinenverordnung
- **Hilfe bei aktiven und abgekündigten Serien**
  Reparatur, Instandsetzung und Prüfung von Industrierobotern der Generation KRC1 bis Einheiten der KRC4-Serie
- **Abschlussprüfung in reellem Robotersystem**
  Test der Geräte unter realitätsnahen Bedingungen, Inbetriebnahme im System mit der passenden KRC-Steuerung sowie dem kompatiblen Industrieroboter
- **Garantie und Gewährleistung**
  Mindestgarantie von 24 Monaten auf jede KUKA-Einheit, mit optional* wählbarer Verlängerung der Garantie für KSD-Module auf 36 Monate

* bei optionaler, kostenpflichtiger erweiterter Prüfung



Hochwertiger Reparaturservice

Sowohl für die Leistungselektronik der KUKA KRC-Serie von KRC1 bis KRC4 ...

KUKA KPC1 – Steuerungs-PCs

Diese PCs werden oft wegen Störungen durch leere Bios-Batterien, altersbedingter Fehler der internen Signalverarbeitung, wie auch Stromversorgung, beschädigter Festplatten sowie Defekten an Netzteilen zur Reparatur eingeschickt. Vorab werden die Funktionen aller Standardschnittstellen bis hin zur Festplatte sowie Maus und Tastatur geprüft. Das Reparaturspektrum umfasst den PC und dessen Einzelteile. Zum Testen wird der Industrie-PC nach der Reparatur in einem kompletten Robotersystem in Betrieb genommen.

KUKA KRC1 – PM 6 Leistungsteile

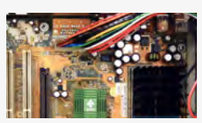
Für KRC1 Leistungsteile PM6 wurden die Service- und Ersatzteilleistungen herstellerseitig bereits eingestellt. Roboter mit diesen Powermodulen sind heute noch zahlreich im Einsatz. Häufig führen altersbedingte Defekte an Bauteilen zu plötzlichen Ausfällen. Um diesen vorzubeugen, empfiehlt sich ein regelmäßiger Refresh. Nach der Eingangsprüfung werden verschleißbehaftete Bauteile ausgetauscht, die gründliche technische Reinigung sowie Abschlusstests im kompletten Robotersystem durchgeführt.

KUKA KRC1 – Sicherheitsplatine

Bei der KUKA KRC1 Sicherheitsplatine lösen defekte Bauteile wie Relais häufig Störungen aus. Sind bei den verbauten Relais und Sicherheitsrelais mit zwangsgeführten Kontakten die Kontakte stark verschmutzt oder beschädigt, kann dies schnell zu einem Stillstand der Anlage führen. Bei EICHLER werden die defekten Bauteile getauscht. Im Anschluss an die Reparatur wird die Platine in einem kompletten Robotersystem geprüft.

KUKA KRC2 – MFC Karten

Auf der MFC Karte sind viele verschleißbehaftete Komponenten verbaut. Diese Bauteile, wie etwa Optokoppler, sollten regelmäßig überprüft bzw. getauscht werden, damit die Karte weiterhin die volle Funktion erfüllen kann und die Sicherheit gewährleistet ist. Bei vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen werden die Baugruppen einer fachmännischen technischen Reinigung unterzogen und alle verschleißbehafteten Bauteile getauscht.



KUKA KPC2 – Steuerungs-PCs

Für ältere Steuerungs-PCs aus der Serie KRC2 bietet EICHLER zwei Reparaturmöglichkeiten: Der PC als Gesamtpaket: Hier ist die interne Stromversorgung besonders anfällig oder speziell einzelne Bauteile wie DSE-Karten, MFC2 Karten und Grafikkarten (KVGA 1.0, 2.0) können gezielt instandgesetzt werden. Generell werden Steuerungs-Einheiten, aus dem Gesamtpaket oder als Einzelteil, abschließend in einem reellen System oder kompletten Robotersystem in Betrieb genommen und auf volle Funktionsfähigkeit geprüft.

KUKA KRC2 „edition 05“

Industrieroboter dieser Serie basieren auf dem Steuerungstyp KRC2. 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 hat das Know how, deren elektronische Einheiten wie Control Panels, Steuerungs-PCs oder Stromversorgungen fachgerecht zu reparieren und unter realitätsnahen Bedingungen zum Abschluss zu prüfen.

KUKA KRC4 – Power Packs und Servo Packs

KUKA Power Packs sind für die Spannungsversorgung und je nach Ausführung, auch für die Achsensteuerung zuständig. Die Servo Packs übernehmen hingegen lediglich die Steuerung von bis zu drei Achsen. Von der KRC4 Serie können im Service-Center Reparaturen an KPP und KSP Modulen bis auf Bauteilebene durchgeführt werden. Danach erfolgt eine technische Reinigung mit abschließendem umfangreichen Prüfszenario im kompletten Robotersystem.

... als auch für Sicherheitskarten und Handbediengeräte

ESC Sicherheitskarten

Die KUKA ESC-Karte (Electronic Safety Circuit) gewährleistet durch einen zweikanaligen Sicherheitskreis den sicheren Betrieb von Robotersystemen. Die Kommunikation innerhalb dieses geschlossenen ESC-Kreises wird kontinuierlich überwacht. Im Störungsfall sorgt die ESC-Karte für den sofortigen und sicheren Stillstand aller Roboterachsen.
EICHLER hat einen Prozess entwickelt, um Sicherheitstechnik gemäß den geltenden Vorschriften instand zu setzen. Dabei werden Sicherheitsplatinen der Systeme KRC1, KRC2, KRC2ed.05 und KRC4 mit höchster Präzision und unter Verwendung von Originalbauteilen repariert. Jede Reparatur wird vollständig dokumentiert – transparent und nachvollziehbar.
Zur Qualitätssicherung zählen vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen, eine detaillierte Prüfung aller Lötstellen sowie der abschließende Funktionstest im originalen Robotersystem – im 4-Augen-Prinzip und inklusive mehrstündigem Dauerlauf zur Erkennung auch sporadischer oder temperaturabhängiger Fehler. Auf die Reparatur erhalten Sie 24 Monate Garantie und Gewährleistung.

smartPADs

KUKA smartPADs werden mit Industrierobotern der Steuerungsgeneration KRC4 eingesetzt. Sie unterscheiden sich auf den ersten Blick deutlich von den HMI-Bediengeräten der KCP1- und 2-Serie. Über das neuartige 8,4“ große Touch-Display sowie die 6D-Maus, gehen selbst komplexe Bedienaufgaben einfach von der Hand. Doch auch die neueste Generation mobiler Bediengeräte ist nicht vor Ausfällen bzw. Defekten gefeit. EICHLER führt smartPAD-Reparaturen von individuellen Fehlerbildern an folgenden Bauteilen durch:

- Touch-/und Tastatur ■ Datenkabel ■ Not-Aus
- Grundboard ■ Display ■ Zustimmtaster
- Schlüsselschalter ■ Space Mouse ■ Gehäuse

Nach der Reparatur wird jedes smartPAD im EICHLER Prüfzentrum unter realen Bedingungen mit KRC4-Steuerung und Roboter getestet – inklusive mehrstündigem Prüfzyklus. Neben dem Reparaturbericht erhalten Sie eine 24-monatige Mindestgarantie auf die Reparatur im EICHLER Service-Center.

Control Panel KCP1 und KCP2

Trotz Abkündigung durch KUKA sind die KCP1- und KCP2-Handbediengeräte weiterhin im Einsatz – vor allem in der Automobilindustrie. Sie bieten alle Bedien- und Anzeigemöglichkeiten zur Steuerung und Programmierung von Robotersystemen. Bei der Instandhaltung prüfen und reparieren die EICHLER Techniker bis auf Bauteilebene:

- Tastatur ■ Display ■ Not-Aus
- Space Mouse ■ Datenleitung
- Schlüsselschalter ■ Zustimmtaster
- Gehäuseschäden ■ Grundboardreparaturen

Nach umfangreicher Abschlussprüfung unter reellen Bedingungen mit Testrechner und Roboter erhalten Sie 24 Monate Garantie und Gewährleistung.

Schaltschrank-Refresh

Auffrischung im Service-Center

Tipp: Geplanter Refresh in produktionsfreien Zeiten

EICHLER bietet eine fachmännische Überholung Ihrer Roboter-Elektronik im hauseigenen Prüf- und Reparaturzentrum

Ein regelmäßiger Refresh verlängert die Lebensdauer von Roboterelektronik und schafft die Grundlage für nachhaltige Re-Use-Konzepte. Im EICHLER Service-Center in Pürgen werden sowohl komplette Steuerschränke als auch einzelne Baugruppen gründlich gereinigt, fachgerecht überholt und mit eigens entwickelter Prüftechnik auf Funktionsfähigkeit getestet.

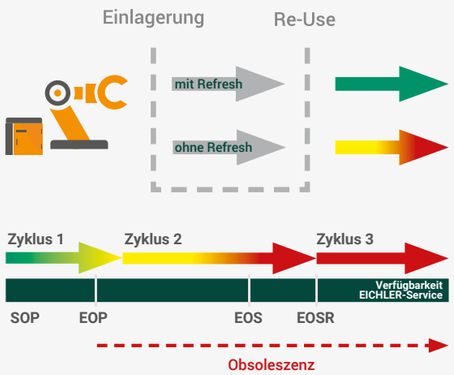
Insbesondere in Bereichen mit starken Verschmutzungen, etwa durch Gummi, Staub oder Flüssigkeiten, hilft vorbeugende Instandhaltung, teure Anlagenstillstände zu vermeiden.

Was beinhaltet der Refresh?

Die Experten aus dem EICHLER Robotikzentrum führen für KUKA Schaltschränke der Reihen KRC1 und KRC2 vorbeugende Refreshmaßnahmen durch. Zu diesem Prozess zählen die komplette Demontage, das Messen und Tauschen von elektronischen sowie mechanischen Verschleißteilen und die fachmännische technische Reinigung. Vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen werden an integrierten Modulen wie Power Supplies, ESC-Boards etc. durchgeführt. Am Schaltschrank werden sowohl Lüfter, Akkus und Klemmverbindungen, als auch der Kabelsatz überprüft und je nach Zustand erneuert. Die technische Reinigung erfolgt in verschiedenen Trocken- und Nassverfahren, als Hand- oder Maschinenreinigung. Zum Einsatz kommen hier speziell abgestimmte chemische Reiniger, Mikroorganismen und Trockeneis. Nach der Nassreinigung werden die Geräte mit Hilfe von Druckluft von Flüssigkeitsrückständen befreit und danach in speziellen Wärmeschränken getrocknet. Im Anschluss an den Refresh wird das Schranksystem wieder montiert.

Die abschließende Inbetriebnahme in einem kompletten Robotersystem überprüft die vollständige Funktionalität in einigen Stunden bis hin zu mehreren Tagen. Auf das instandgesetzte Schaltschranksystem erhalten Sie 24 Monate Garantie und Gewährleistung.

Re-Use Konzepte profitieren vom Refresh



Die Einsatz- und Lebensdauer von Industrierobotern ist in vielen Branchen eng mit Produktionszyklen verbunden. Im Durchschnitt entspricht die Länge eines Zyklus ca. 7 Jahre. Bereits ab dem 2. Zyklus können herstellerseitige Einschränkungen von Service bzw. Ersatzteilverfügbarkeit die Instandhaltung erschweren.

Gerade bei der Übernahme älterer KUKA KRC2-Systeme in die dritte Generation ist ein regelmäßiger Refresh entscheidend, um ungeplante Ausfälle zu vermeiden. Für moderne Re-Use-Konzepte, die die Lagerung kompletter Robotersysteme zum späteren Einsatz ermöglichen, ist er unverzichtbar.

Interview

„Wir möchten unsere Kunden schon jetzt bestmöglich vor ungewollten langen Stillstandzeiten sowie hohen Kosten bewahren und somit auch unseren Beitrag für die Umwelt leisten.“

Seit über zehn Jahren arbeitet Marius Felkner nun schon bei der EICHLER GmbH. Er machte hier seine Ausbildung zum Elektroniker, besuchte zwei Jahre die Technikerschule und kehrte anschließend als staatlich geprüfter Elektrotechniker ins Unternehmen zurück. 2019 übernahm Marius die Teamleitung Robotik. In diesem Interview erfahren Sie, was ihn mit Robotik verbindet und was er noch alles bewegen möchte.

Wie bist du zur Robotik gekommen und was gefällt dir daran?

Marius Felkner: In meiner Zeit hier bei Eichler habe ich in allen unseren technischen Fachabteilungen gearbeitet, was für mich sehr aufschlussreich war. Neben der Arbeit in der Antriebstechnik rückte das Thema Robotik immer mehr in meinen Fokus. Die dazu erworbenen Qualifikationen in der Technikerschule haben mich prädestiniert, die Teamleitung dieses Fachbereichs zu übernehmen.

Das Besondere in der Robotik bei Eichler ist, dass wir an einem reellen System mit den Robotern arbeiten, was mir persönlich jeden Tag aufs Neue sehr viel Freude bereitet. Das hat den Vorteil, dass wir die Geräte unter realen Bedingungen testen können, wodurch die Fehlerlokalisation effektiver ist. Das spart viel Zeit, wovon letztlich auch der Kunde profitiert. Er erhält seinen Kostenvoranschlag und in Folge dessen auch sein repariertes Gerät deutlich schneller.

Was sind die aktuellen Herausforderungen?

MF: Sowohl die Fehlersuche, als auch deren Behebung wird zunehmend schwieriger. Vor einiger Zeit waren sporadische Fehler eher selten, wohingegen sie in letzter Zeit immer häufiger auftreten. Da stellen sich dann stets die Fragen: Wann genau tritt der Fehler beim Kunden auf? In welchem Umfeld befindet sich das Gerät? Ist es beispielsweise besonderer Hitze, Kälte oder Vibrationen ausgesetzt? All diese Aspekte müssen berücksichtigt werden. Liegt uns vom Kunden ein detailliertes Fehlerbild vor, ist das sehr hilfreich für uns Techniker, um den Fehler schneller auffinden zu können.

Die Ersatzteilbeschaffung spielt ebenso eine große Rolle. Vor allem für obsolete Serien gibt es kaum noch Möglichkeiten, spezielle Bauteile zu bekommen. Aktuell verfügt Eichler über ein umfassendes Ersatzteillager, doch mir als Teamleiter obliegt auch die Entwicklung einer zukunftsträchtigen Strategie. Neue Beschaffungsquellen erschließen oder Sammlung technischer Daten für Redesign um nur ein paar Punkte zu nennen.

Deine Erwartungen an das Thema Robotik in Bezug auf Obsoleszenz?

MF: In der Robotik, aber generell auch in der Industrie kann man in den letzten 10 Jahren beobachten, dass Geräte nach immer kürzerer Lebensdauer schadhaft werden und frühzeitiger eine herstellerseitige Abkündigung erfolgt. Ich würde mir wünschen, dass Hersteller wieder nachhaltiger und somit auch umweltbewusster produzieren sowie eine längere Ersatzteilbeschaffung garantieren, anstatt ihren Fokus stets darauf zu legen, mehr Neugeräte zu verkaufen. Ob und wann bei den Herstellern ein Umdenken stattfinden wird, ist schwer zu sagen. Wir möchten allerdings unsere Kunden schon jetzt bestmöglich vor ungewollten langen Stillstandzeiten sowie hohen Kosten bewahren und somit auch unseren Beitrag für die Umwelt leisten. Deswegen bietet Eichler neben den Reparaturen zusätzlich einen Refresh der Geräte, auch von kompletten Systemen für die KUKA KRC1- und KRC2-Schränke an.

Welche Zukunftspläne gibt es?

MF: Mit KUKA hat alles bei uns in der Robotik angefangen, da sind wir aktuell am stärksten aufgestellt. Jedoch wollen wir zukünftig unser Reparaturportfolio um weitere namhafte Hersteller ausweiten.

Vielen Dank für das Gespräch!

Folgende Serien setzt **EICHLER** instand:

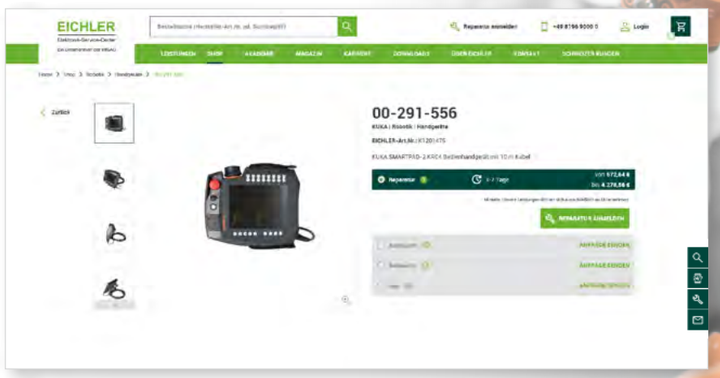
■ KRC1 ■ KRC2 ■ KRC2 ed.05 ■ KRC4

Beschreibung	KRC1	KRC2 / edition05	KRC4	Garantie
Digital Servo Electronics DSE	✓	✓		24 Monate
KUKA Control Panel KCP1+2	✓	✓		24 Monate
KUKA Mainboard SY-7VBA133		✓		24 Monate
KUKA Steuerungs-PC	✓	✓	✓	24 Monate
KUKA VGA KVGA Card	✓	✓		24 Monate
Multi Funktions Card MFC	✓	✓		24 Monate
KUKA smartPAD			✓	24 Monate
KUKA smartPAD 2			✓	24 Monate
KUKA Control Panel KCP2-SP		✓		24 Monate
KUKA Power Supply Unit PSU	✓	✓	✓	24 Monate
Cabinet Control Unit CCU			✓	24 Monate
Cabinet Interface Board CIB			✓	24 Monate
ESC-CI Sicherheitskarten		✓		24 Monate
FE 201 Typ 1	✓			24 Monate
FE 201 Version A	✓			24 Monate
FE 201 Version B	✓			24 Monate
PCI Interbus Card	✓	✓		24 Monate
PCI Profibus Card	✓	✓		24 Monate
Power Management Board PMB			✓	24 Monate
Proxy für PROFINET			✓	24 Monate

Beschreibung	KRC1	KRC2 / edition05	KRC4	Garantie
Resolver Digital Converter RDC			✓	24 Monate
Resolver Digital Wandler RDW	✓	✓		24 Monate
Safe RDW		✓		24 Monate
Safe RDW I/O Print board		✓		24 Monate
KUKA Servo Drive KSD1-8		✓		36 Monate*
KUKA Servo Drive KSD1-16		✓		36 Monate*
KUKA Servo Drive KSD1-32		✓		36 Monate*
KUKA Servo Drive KSD1-48		✓		36 Monate*
KUKA Servo Drive KSD1-64		✓		36 Monate*
KUKA Power Supply KPS-600/20-ESC		✓		24 Monate
KUKA Power Pack KPP 600-20			✓	24 Monate
KUKA Power Pack KPP 600-20 UL			✓	24 Monate
KUKA Servo Pack KSP 600-3x20			✓	24 Monate
KUKA Servo Pack KSP 600-3x20 UL			✓	24 Monate
KUKA Servo Pack KSP 600-3x40			✓	24 Monate
KUKA Servo Pack KSP 600-3x40 UL			✓	24 Monate
KUKA Servo Pack KSP 600-3x64			✓	24 Monate
KUKA Servo Pack KSP 600-3x64 UL			✓	24 Monate
Power Modul PM6-600	✓			24 Monate

www.eichler-service.com

Entdecken Sie KUKA Robotikgeräte der Generationen KRC1 bis KRC4 zum Kauf oder zur Reparatur – von KCP-Bediengeräten über KRC-Steuerungs-PCs bis zu Power Supplies.



Nur bei **EICHLER** – bis zu 36 Monate Garantie und Gewährleistung

EICHLER steht seit fast 50 Jahren für erstklassige Dienstleistungsqualität in Reparatur und Verkauf moderner sowie obsoleter Automatisierungstechnik. Ihre Anlagenverfügbarkeit hat bei uns oberste Priorität. Jede reparierte Baugruppe und jedes verkaufte Gerät durchläuft modernste Prüftechnik und strenge Qualitätskontrollen. Ist die einwandfreie Funktion bestätigt, erhalten Sie das EICHLER Qualitätssiegel mit 24 Monaten Garantie und Gewährleistung – teilweise sogar 36 Monate*.

* bei optionaler, kostenpflichtiger erweiterter Prüfung

EICHLER bei YouTube:

Erhalten Sie einen umfassenden Einblick in unser Leistungsspektrum.

Besuchen Sie über den QR-Code das Video „Robotik – Reparatur und Instandhaltung“