

hadimec
electronics

BRITZE
ELEKTRONIK

INTELLIGENTE E²MS-LÖSUNGEN
VON DER ENTWICKLUNG BIS
ZUM AFTER-SALES-SERVICE

escap®
SWISS MADE



Die Hadimec AG in der Schweiz und die BRITZE Elektronik und Gerätebau GmbH in Deutschland bilden zusammen eine unabhängige Unternehmensgruppe im E²MS-Dienstleistungssektor, welche hauptsächlich dem Kunden verpflichtet ist.

Unsere unternehmerische Aufgabe besteht darin, die Wünsche unserer Kunden durch unsere hohe technische Kompetenz, Kreativität sowie mit hoher Qualität, Zuverlässigkeit und Flexibilität langfristig zu verwirklichen. Dank dem unermüdllichen Einsatz unserer Mitarbeiter und den inhabergeführten Unternehmensstrukturen können wir dies von der Idee bis zum Serienprodukt in hoher Qualität umsetzen.

Bei unserem täglichen Handeln folgen wir dabei konsequent den Prinzipien von Lean Management und berücksichtigen stets die Total Cost of Ownership. Ein hoher Grad an Innovation in unseren Lösungsansätzen hilft mit, die Produktionskosten laufend zu optimieren und Produkte und Lösungen auf dem neuesten technologischen Stand zu halten.

Wir verfolgen das Ziel, unseren Kunden in ihrem Marktumfeld zu einem Wettbewerbsvorteil zu verhelfen und uns damit als verlässlichen Partner für Elektronik-Systemlösungen zu beweisen.

WIR ÜBERNEHMEN EINE TECHNOLOGISCHE VORREITERROLLE



CHRISTIAN VILLIGER
CEO Hadimec AG

Eidg. dipl. Elektroniker / MAS technische Informatik
USI EMBA Lugano



THORSTEN REICHE
Geschäftsführer BRITZE Elektronik & Gerätebau GmbH

Dipl.-Ing. für Elektrotechnik
TU Berlin

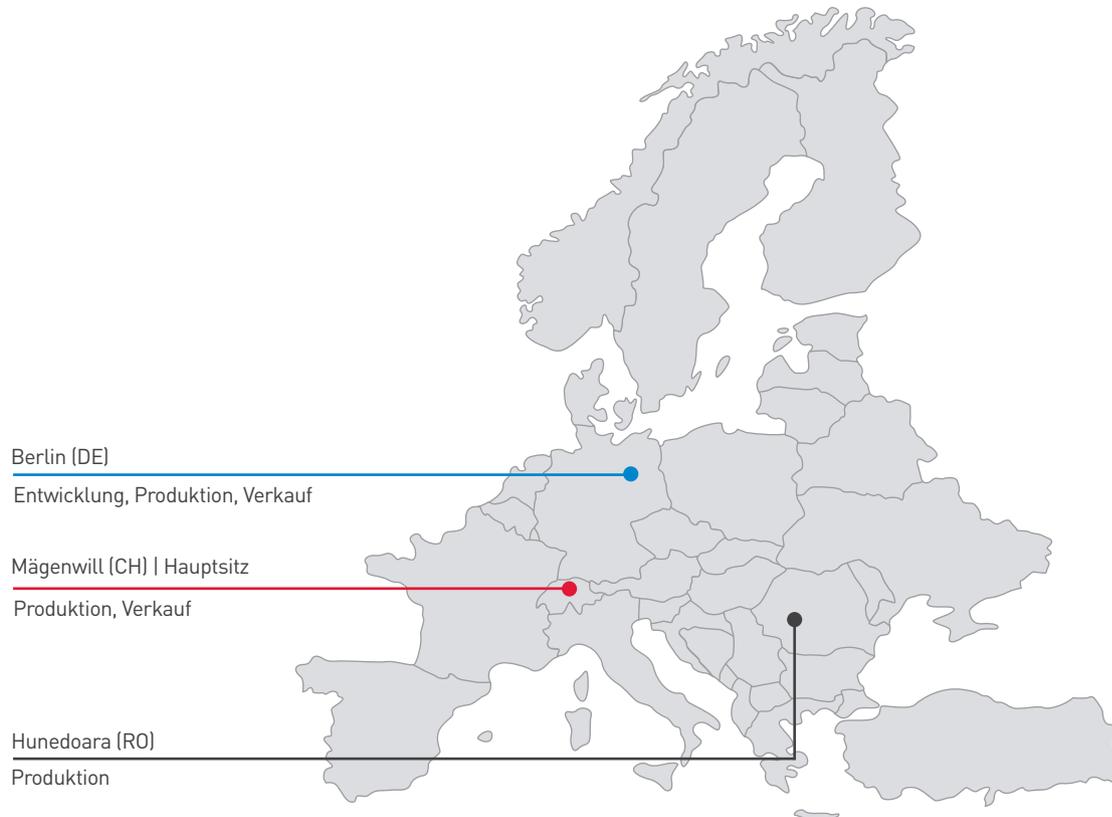
(ÜBER UNS)





- Standorte ————— • 6-7
- Branchenspezifische Lösungen — • 8-9
- Alles aus einer Hand ————— • 10-11

STANDORTE



PRODUKTIONSSTÄTTE IN HUNEDOARA

Gründungsjahr: 2002 | Betriebsfläche: 1200 m² | Mitarbeiter: 45

ZU IHREM VORTEIL



Redundante Fertigung und flexible Produktionskapazitäten



Austausch von Know-how und Best Practices



Synergien in der Beschaffung über mehrere Standorte



Länderspezifische Standort- und Kostenvorteile



hadimec

electronics

BRITZE

ELEKTRONIK

1987
Gründungsjahr

5000 m²
Betriebsfläche

1977
Gründungsjahr

7000 m²
Betriebsfläche

68
Mitarbeiter

1350
aktive Produkte

65
Mitarbeiter

686
aktive Produkte

1416
Mannjahre
Erfahrung

320
Produktionsaufträge
im Monat

1286
Mannjahre
Erfahrung

120
Produktionsaufträge
im Monat

SCHWEIZER QUALITÄT TRIFFT AUF DEUTSCHE INGENIEURSKUNST



BRANCHENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Wir unterstützen Kunden aus unterschiedlichen Geschäftsfeldern mit unserem Fachwissen in Elektronikentwicklung und -fertigung und bieten auf branchenspezifische Anforderungen abgestimmte Lösungen an.

Dabei erhalten wir immer wieder interessante Einblicke in neue Problemfelder und erweitern unsere Branchenkenntnisse laufend.

IHRE ANWENDUNG DEFINIERT UNSERE LEISTUNG.

EIN VERTIEFTES **KNOW-HOW** KÖNNEN WIR INSBESONDERE IN FOLGENDEN **BRANCHEN** VORWEISEN:



INDUSTRIE & MASCHINENBAU

- Antriebstechnik
- Automatisierung
- Anzeigesysteme
- Steuerungssysteme
- Sensor- und Messtechnik
- Militärtechnik



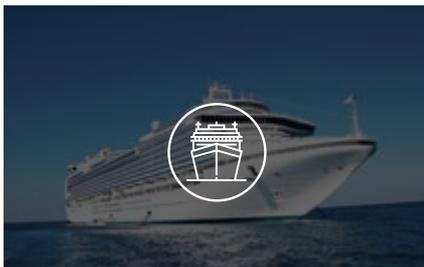
DATENÜBERTRAGUNG

- Funktechnologie
- GSM & GPS
- LAN
- Powerline
- HF Filtertechnik



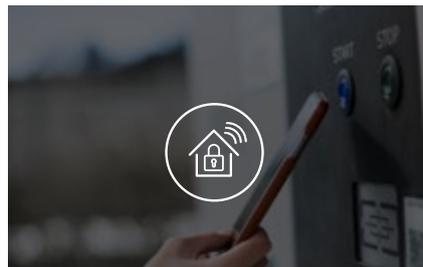
MEDIZINTECHNIK

- Beatmungsgeräte
- Dosiereinrichtungen
- Analysegeräte
- Anzeigesysteme
- Herzkatheter-Applikationen



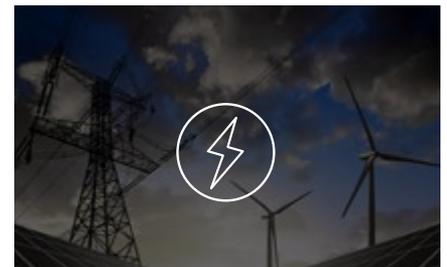
TRANSPORTATION

- Schiffselektronik
- Bahntechnologie
- Elektromobilität
- Aviatik
- Stromversorgungen
- Steuerungssysteme
- Kommunikationsanlagen



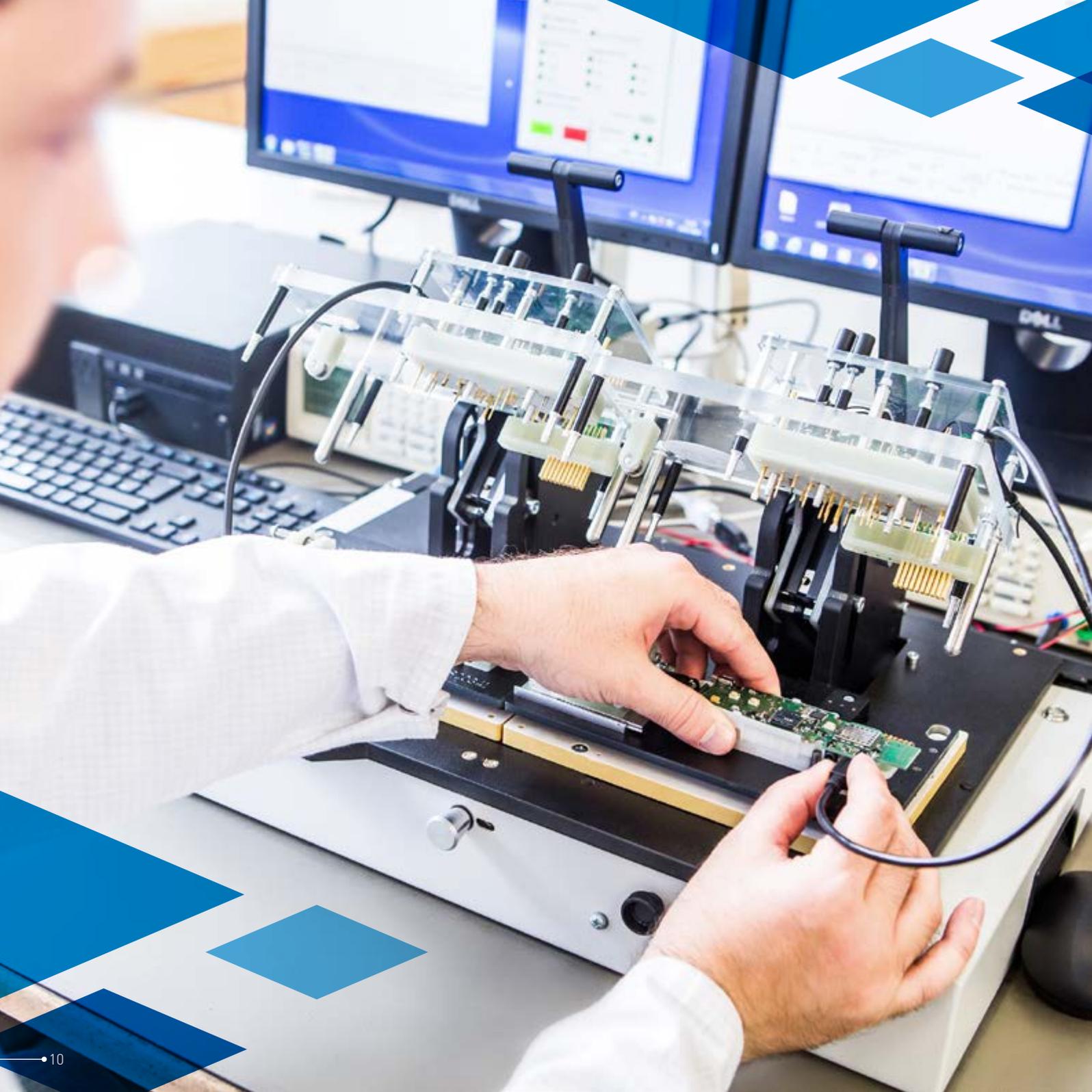
GEBÄUDEAUTOMATION & SICHERHEITSTECHNIK

- Gebäudemanagement
- Sicherheitstechnik
- Zahlungsverkehrssysteme
- Lichttechnik
- Premium Consumer Electronics



ENERGY

- Stromerzeugung
- Verbrauchsmessung
- Hochstrom-/ Mittelspannungs-Elektronik
- Elektronik für UPS-Systeme
- Prüfgeräte für Solarpanels



ALLES AUS EINER HAND

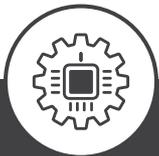
Wir können Ihnen das gesamte Leistungsspektrum eines E²MS-Unternehmens anbieten – von der kundenspezifischen Elektronikentwicklung über die Elektronikfertigung bis hin zum After-Sales-Service.

Darüber hinaus haben wir eine eigene Kabelkonfektion und die Hadimec AG konfektioniert als Distributionspartner von ITT Cannon Steckverbinder nach Kundenbedürfnissen.

Ein durchgängiges Lifecycle Management mit proaktivem Obsoleszenz-Management und einem zuverlässigen Reparatur- und After-Sales-Service rundet unser Dienstleistungsportfolio ab.

Damit sind wir echte Full Service Provider für elektronische Baugruppen, Geräte und Systeme.

ALLES AUS EINER HAND, ALLES NACH MASS AUF SIE UND IHRE PRODUKTE ZUGESCHNITTEN.



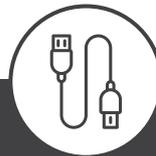
ENGINEERING



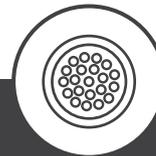
PCB ASSEMBLY



BOXBUILD



CABLE
ASSEMBLY



CONNECTORS



LIFECYCLE
MANAGEMENT

FLEXIBILITÄT. KOMPETENZ. QUALITÄT



(UNSERE KOMPETENZEN)





Entwicklung —————• 14-15

PCB Assembly —————• 16-17

Boxbuild —————• 18-19

Kabelkonfektion —————• 20

Stecker Assembly —————• 21

Lifecycle Management —————• 22-23

Qualitätsmanagement —————• 24

Supply Chain Management —————• 25

ENTWICKLUNG

Mit unserem erfahrenen Entwicklerteam erarbeiten wir für Sie individuelle Lösungen von der Idee zum serienfertigen Produkt. Mit unseren Expertisen, Konzept- und Machbarkeitsstudien realisieren wir komplexe Entwicklungsprojekte im Bereich der Mikroelektronik bis hin zu vernetzten Steuerungssystemen.

Wir begleiten Sie dabei über den gesamten Entwicklungszyklus, das heißt vom Systementwurf, über die Hard- und Softwareentwicklung bis hin zur Prüftechnik und Dokumentation. Da die Entwicklung direkt an das Prototyping und an die Serienfertigung angebunden ist, fließen Know-how und Erfahrung aus der Fertigung direkt in die Entwicklung mit ein.

Für Sie entstehen dadurch in sehr kurzer Zeit fertigungs- und kostenoptimierte Produkte.

DESIGN FOR X

Design for Manufacturing

Design for Testing

Design to Cost

Design for Quality

LEISTUNGSÜBERSICHT

- Konzept- & Machbarkeitsstudien
- Schema- & Layout-Erstellung
- Hard- und Software-Entwicklung
- Schaltschrankplanung
- Prototyping
- Prüftechnik & Test Software
- Zulassungen & Dokumentation

SUCCESS STORY: TOUR GUIDE SYSTEM

Die Anforderung des Kunden bestand darin, ein Tour Guide System für eine digitale Audiofunkübertragungsstrecke für möglichst viele Gruppen mit jeweils mehr als 50 Personen zu entwickeln. Damit werden beispielsweise geführte Städtetouren mit hohem Umgebungsgeräuschpegel oder Führungen in akustisch sensiblen Bereichen wie Kirchen oder Museen möglich.

Nach einer Machbarkeitsstudie, bei der mehrere Konzepte verfolgt wurden, entstand in 2,4 Mannjahren Entwicklung ein sehr einfach bedienbares System mit einer Reichweite von ca. 80 Metern.

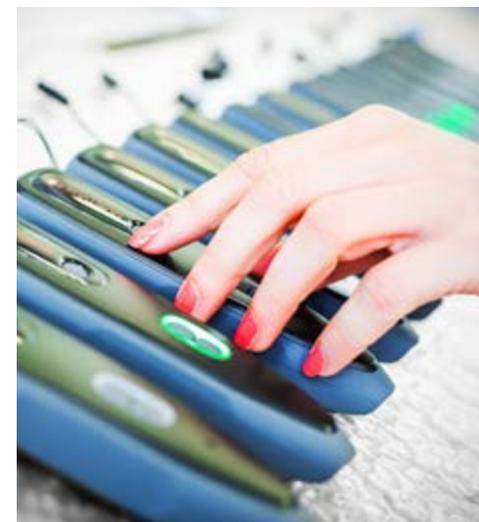
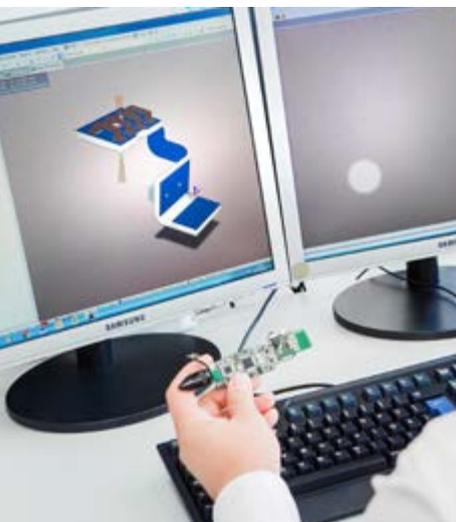
Darüber hinaus können lokale Audiodateien über einen OID Reader und andere externe Ereignisse automatisiert gestartet werden. Im ersten Jahr wurden über 23'000 Geräte produziert.

2,4
Mannjahre Entwicklung

>23'000
produzierte Geräte

ca. 80 m
Reichweite im Freien

ca. 30 m
Reichweite im Innenbereich



PCB ASSEMBLY

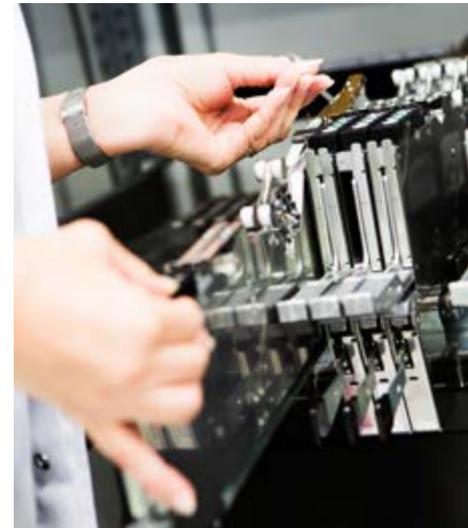
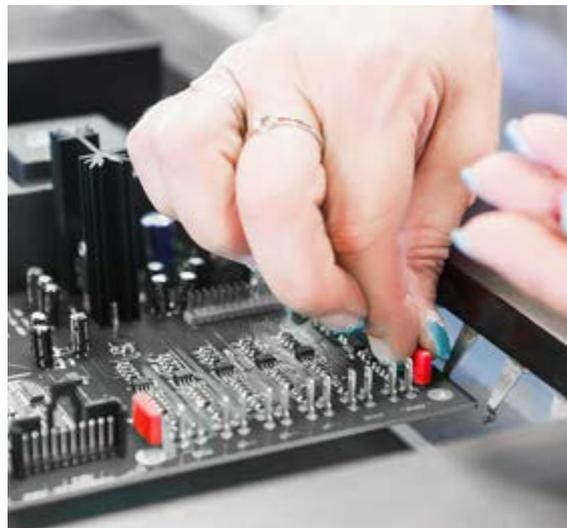
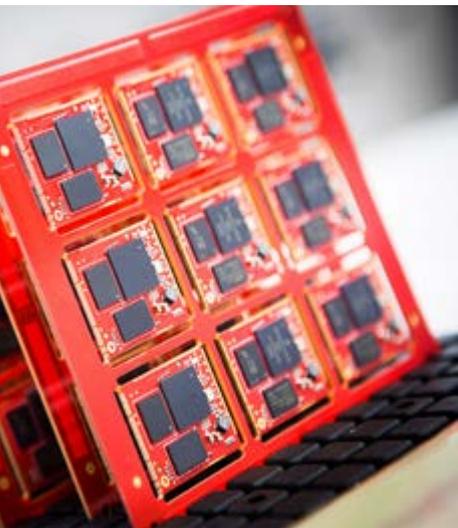
Unsere leistungsstarke Flachbaugruppenfertigung umfasst die klassischen Fertigungstechniken SMD-Bestückung, THT-Bestückung sowie Einpresstechnik. Diese wenden wir im Bereich des Prototypenbaus bis hin zur Serienfertigung an.

Unsere Stärken liegen im Bereich der High Mix / Low Volume-

Produktion, die wir mit qualifizierten Mitarbeitern und einem modernen Maschinenpark gewährleisten.

Die einzelnen Produktionsschritte werden dabei von unterschiedlichen Prüf- und Teststrategien wie z.B. AOI, InCircuit- und Funktionsprüfung begleitet.

TECHNOLOGISCH UP-TO-DATE



FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN

- SMD-Bestückung
- THT-Bestückung
- Einpresstechnik bis 100 kN Maximalkraft
- Schutzlackierung, Verkapselung und Vergiessen

SMD-BESTÜCKUNG

5
SMD-Linien

70'000
Bauteile pro Stunde

1225 - 2021 | 40x40mm - uBGA
Bauformen | Dimensionen

Reflow- und Dampfphasenlöten
unter Schutzatmosphäre

BOXBUILD

Die Integration von Elektronik und Mechanik gehören zu den Stärken unserer Wertschöpfungskette. Bereits in der Konstruktionsphase arbeiten wir mit etablierten Herstellern von Blech- und Kunststoffgehäusen zusammen und können dadurch optimierte Gerätelösungen anbieten.

Durch unsere hohe Integrationstiefe von mechatronischen Systemen werden Schnittstellen reduziert. Damit haben Sie einen verringerten administrativen Aufwand und erhöhen Ihre Flexibilität.

ALS KUNDE KOMMEN SIE SO ZU SCHNELLEREN ERGEBNISSEN – EIN WESENTLICHES ELEMENT BEI DER **TIME-TO-MARKET** BETRACHTUNG.



SUCCESS STORY: CABIN CONTROL SYSTEM

Seit 2007 fertigen wir Stromverteiler für die Licht- und Gerä-
teversorgung sowie Klimasteuerungsverteiler der einzelnen
Kabinen für große Kreuzfahrtschiffe.

Aufgrund steigender Anforderungen unserer Kunden
entwickelten wir ein zukunftsweisendes Kabinenüber-
wachungssystem.

Neben der kompletten Hardwareentwicklung wurde die
gesamte Programmierung der Klima- und Lichtsteuerung
der einzelnen Kabinen von unseren Softwarespezialisten reali-
siert. Wir haben auch das übergeordnete Steuerungssystem
Central CCS und die Visualisierungs-Software entwickelt.

Hierdurch lassen sich wichtige Daten einzelner Kabinen an-
zeigen oder über das gesamte System Auswertungen fahren.



- Gesamte Entwicklung – sowohl Hardwaretechnik als auch Software – wurden in unserem Hause durchgeführt.
- Gestaltung des Prüfablaufs der Kabinenvorfertigung und Inbetriebnahme beim Kunden
- Komplette Wertschöpfung aus einer Hand (PCB Assembly, Boxbuild und Software)

13

Schiffe ausgestattet

>7'000

Cabin Control Systems

ca. 30%

Kostenreduktion

3,6

Mannjahre Entwicklungsleistung

KABELKONFEKTION

Dank interner Kabelkonfektionierung können wir flexibel auf anspruchsvolle Anfragen reagieren und das komplette elektronische System aus einer Hand anbieten.

- Rundkabel
- Flachbandkabel
- Koaxialkabel
- Triaxialkabel
- Twisted-Pair
- Miniaturkabel
- High-Powerkabel
- Konfektionierte Kabel
- Kabelbäume
- Schaltschränke

ZERTIFIZIERT NACH **UL** (FILE E213099) UND **ISO13485** FÜR MEDIZINALKABEL



LEISTUNGSÜBERSICHT

- Beratung und Konzeption
- Materialauswahl und Kostenanalyse
- Automatisches Kabelablängen und -abmanteln, Falten
- Verbindungstechnologien: Löten, Crimpen, Spleißen, Schneidklemmen
- Beschriftungen und Markierungen
- Elektrische Prüfung mit CableEye, manuelle Durchgangs- und Kurzschlussprüfung, optische Prüfung mit Protokollierung

Zu einem komplexen elektronischen System gehört auch eine zuverlässige Verbindungstechnik. Nebst den von uns patentierten geerdeten **CAG-Steckern** bieten wir als offizieller Distributionspartner von ITT Cannon ein umfangreiches Sortiment an Steckverbindern für unterschiedliche Anwendungen an.

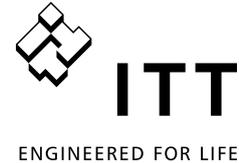
Dabei sind insbesondere die Widerstandsfähigkeit, Langlebigkeit und Vibrationsresistenz Merkmale, welche die Steckverbinder von ITT Interconnect Solutions auszeichnen.

Die Rundsteckverbinder lassen sich nach dem Baukastenprinzip kunden- und anwendungsspezifisch konfektionieren. Unsere fachkundige Beratung hilft Ihnen, aus der nahezu endlosen Auswahl an Varianten die passende auszuwählen. Dank eigener Steckverbinder-Montage können wir die meisten Varianten bereits ab Losgrösse 1 fertigen.

CAG-Stecker sind von Hadimec patentierte geerdete MS/CA- und CA-B-Stecker von ITT-Cannon und werden seit Jahren eingesetzt. Dabei wird ein voreilender Kontakt (pin) mit dem Gehäuse des Steckers elektrisch verbunden.

BEISPIELE VON STECKVERBINDERN

- CAG-STECKER
- KPT/KPSE/KPTC
- VEAM CIR/FCIR
- VEAM VBN



VEAM VBN: Nur einer von vielen individuell konfektionierbaren Rundsteckverbinder

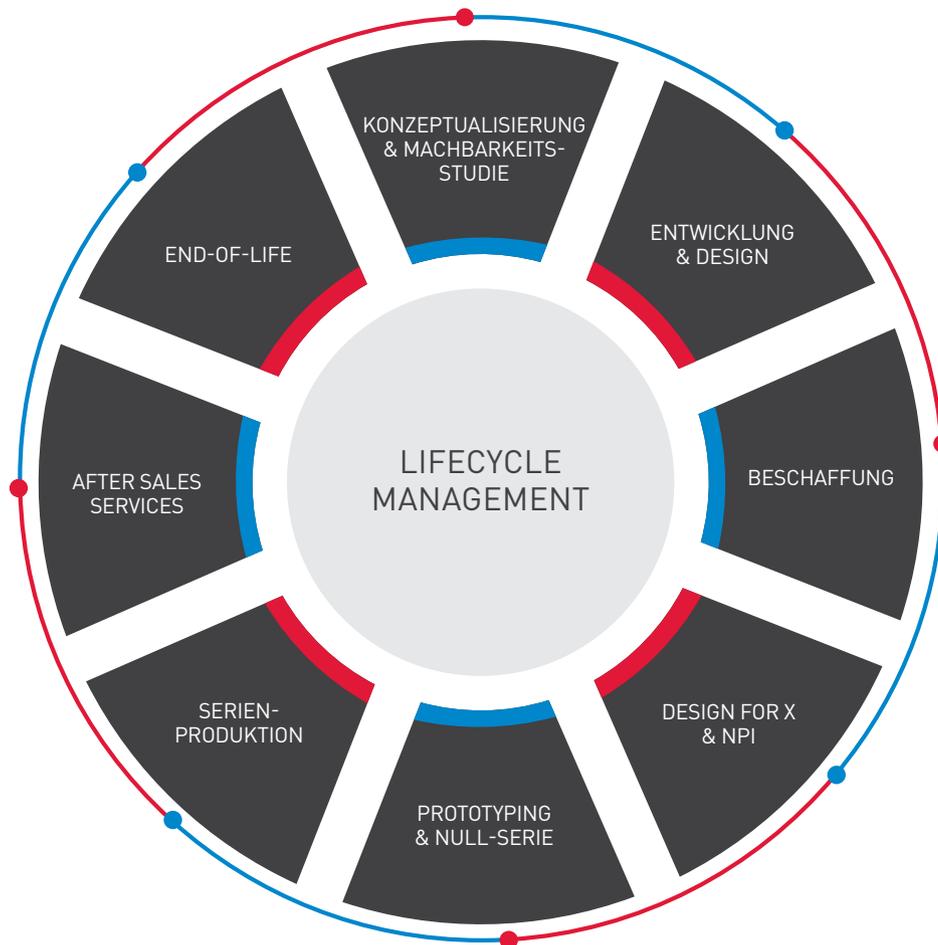
Die Stecker sind als Schraub- und Bajonett-Version erhältlich. Alle CAG-Stecker sind SEV- und VDE-geprüft (DIN EN 61984:09 / VDE 0627:2009-11 / IEC 61984 ed.2).

IHR PARTNER FÜR LIFECYCLE MANAGEMENT

Produktentwicklungszyklen werden kürzer, Systeme komplexer, die Bauteilvielfalt größer. Die Anforderungen an die Entwickler aber auch an das Änderungsmanagement nehmen stetig zu. Die Verfügbarkeit von Bauteilen ist begrenzt; eine unerwartete Abkündigung eines Bauteils hat oft hohe Kosten zur Folge. Durchgängige Lifecycle Services gewinnen damit zusehends an Bedeutung.

Wir bieten ein proaktives Ersatzteil- und Obsoleszenz-Management. Dank Zugang zu einer interaktiven Komponenten-Datenbank kann die Verfügbarkeit von Bauteilen in Echtzeit verfolgt und auf allfällige Abkündigungen oder kritische Änderungen frühzeitig reagiert werden.

Übergeben Sie die Verantwortung über das komplexe Lifecycle Management in kompetente Hände.





LIFECYCLE SERVICES

- TCO-Analyse über den gesamten Lebenszyklus
- Proaktives Obsoleszenz-Management für die meisten Bauteile
- Compliance-Analyse zu den aktuellen Vorschriften (i.e. RoHS, REACH) & Beratung
- Revision der verfügbaren Dokumentation
- Reparaturdienstleistungen
- Langzeitlagerung von Materialien und Komponenten

QUALITÄTSMANAGEMENT

WIR SIND NACH ISO 9001 UND ISO 13485* ZERTIFIZIERT.

Höchste Qualitätsstandards basierend auf einem zertifizierten Qualitätsmanagement sind die Garantie für die Zufriedenheit unserer Kunden.

Wir legen besonders viel Wert auf sichere Prozesse, die wir durch fortlaufende Schulungen unserer Mitarbeiter, sowohl intern als auch extern, gewährleisten und damit den wachsenden Ansprüchen unserer Kunden gerecht werden.

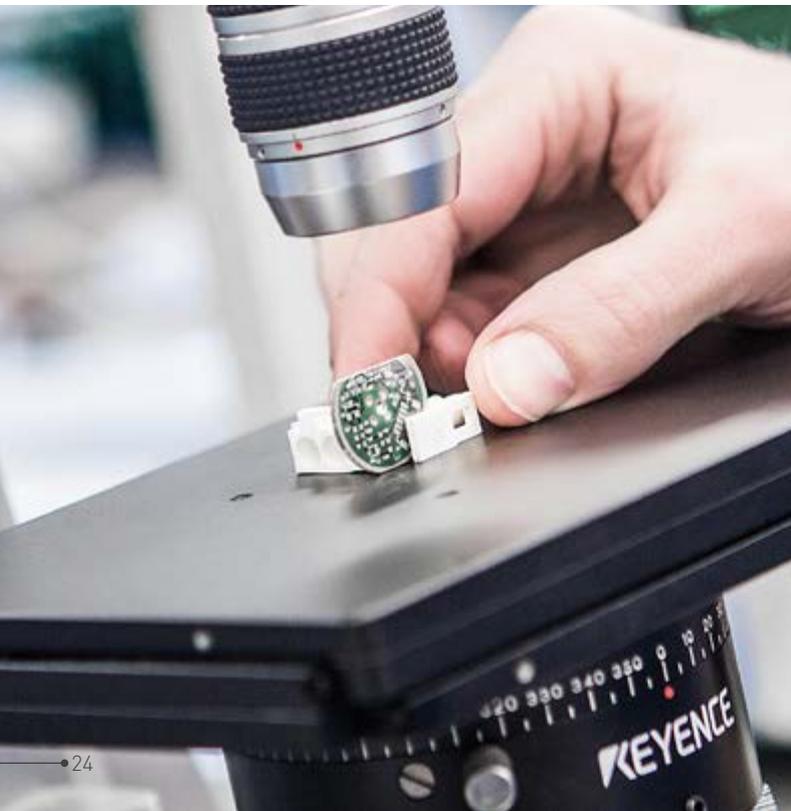
Die Entwicklung von umfassenden und produktgerechten Testverfahren sowie die Planung der einzusetzenden Testmethoden gehören zu unserer Kernkompetenzen.

Um den steigenden Traceability-Anforderungen gerecht zu werden, können wir mit entsprechendem Mehraufwand eine durchgängige Prozessüberwachung vom Wareneingang, entlang der Produktion, über die elektrische Prüfung bis zur Warenausgangskontrolle anbieten.

*für Medizinprodukte

LEISTUNGSÜBERSICHT

- Kontinuierliche Optimierung dank fachkundigen Mitarbeitern
- Schlibbildanalyse für PCB
- Moderne Test- und Prüfgeräte: Automatische optische Inspektion (AOI), Funktions- und In-Circuit-Tester (FCT, ICT)
- Kundenspezifische Prüfprogramme und Testverfahren
- Prüfadapterbau mit eigenem CNC-Bohrcenter



SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

BESCHAFFUNG, LAGERHALTUNG, VERPACKUNG UND LIEFERUNG - WIR NEHMEN IHNEN ALLES AB UND KÖNNEN **SCHNELL** UND **FLEXIBEL** AUF IHRE ANFORDERUNGEN REAGIEREN.

BESCHAFFUNG

- ERP-unterstützte Materialdisposition
- Langfristige Lieferantenbeziehungen
- Weltweites Einkaufsnetzwerk
- Kostenvorteile durch gebündelte Einkaufsvolumen

LOGISTIK

- Kundenspezifische Logistikkonzepte
(z.B. Kanban, VMI, Konsignationslager, JIT, Ship-to-Line)
- Auslieferungen durch eigenen Fuhrpark



MEHR ALS 70 JAHRE
E²MS-ERFAHRUNG





DIE RICHTIGEN PARTNER FÜR IHRE ELEKTRONIK



Hohe technische und technologische **Fachkompetenz**



Flexibilität und kurze **Reaktionszeiten**



Single Point of Contact, **kurze Kommunikationswege**



Kundenspezifische Elektronikentwicklung



Hohe Produktivität dank **Lean Production**



Umfassende **TCO-optimierte Lösungen**



Alles aus einer Hand: von der Entwicklung bis zum After-Sale-Service

• IHRE FULL SERVICE PROVIDER FÜR ELEKTRONISCHE SYSTEME

Hadimec AG

Alte Bruggerstrasse 32
CH-5506 Mägenwil

T +41 62 889 86 00
F +41 62 889 86 06

info@hadimec.com
www.hadimec.com

BRITZE Elektronik und Gerätebau GmbH

Blohmstrasse 37-61
DE-12307 Berlin

T +49 (30) 70 17 386-0
F +49 (30) 70 17 386-99

info@britze-elektronik.de
www.britze-elektronik.de



Berlin (DE)

Mägenwil (CH)

Hunedoara (RO)

