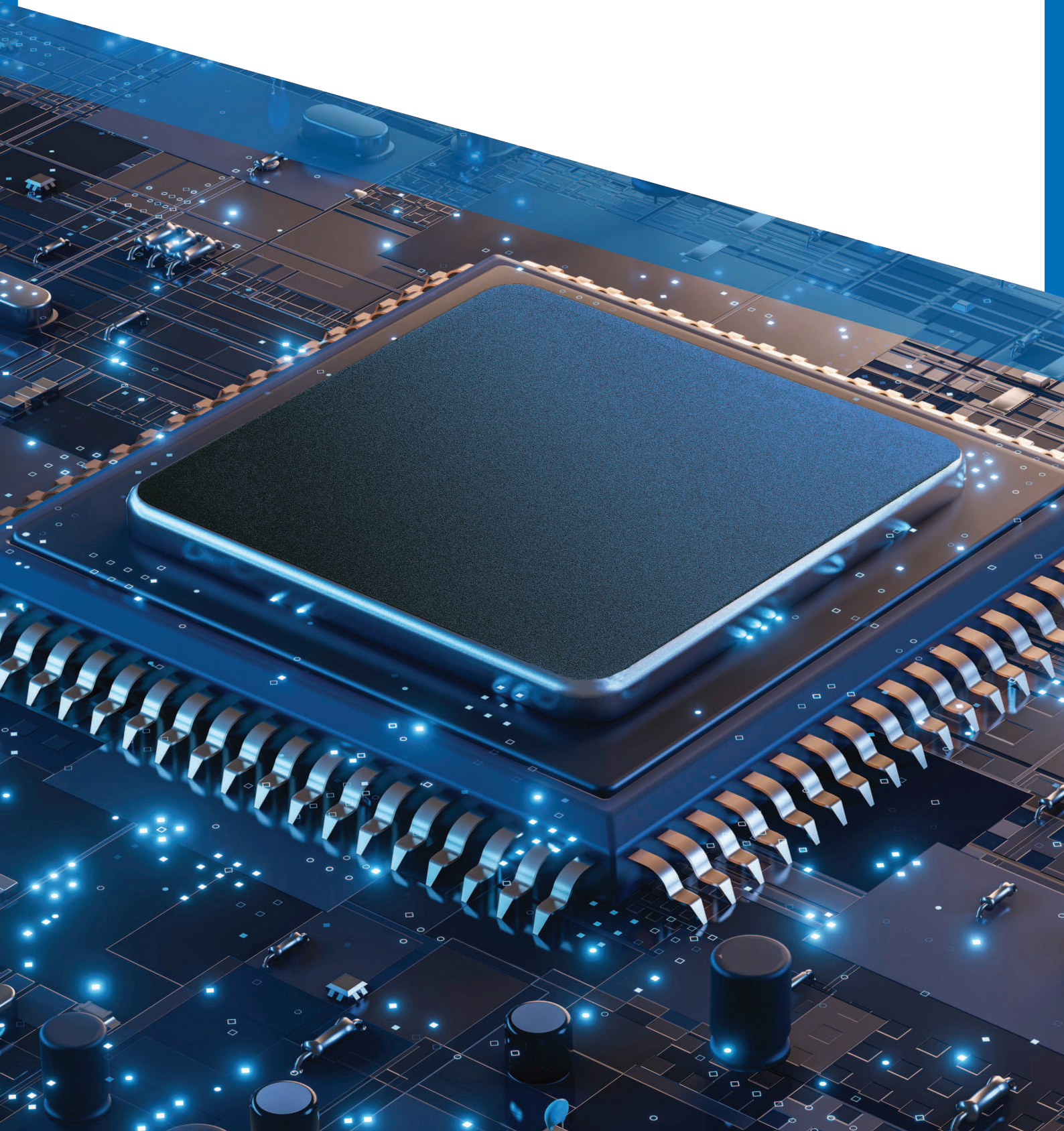




SEMITRON

W. Röck GmbH
Distribution + Testhaus



FIRMENPROFIL

COMPANY PROFILE

DISTRIBUTOR WELTWEIT FÜHRENDER HALBLEITERHERSTELLER

Die Komplexität von elektronischen Bauelementen wächst unaufhaltsam. Gleichmaßen wächst die Notwendigkeit, dem Anwender kompetente Hilfe und Unterstützung zu bieten. Erst dann verfügt der Anwender über notwendige Voraussetzungen, diese Produkte sowohl technisch als auch kommerziell optimal zu selektieren, individuellen (Anwendungs-) Erfordernissen anzupassen und optimal einzusetzen.

Semitron garantiert, dass Sie als Kunde die bestmögliche Unterstützung erhalten. Selbstverständlich auch bei Ihnen vor Ort. Hierfür nehmen unsere intensiv geschulten und zertifizierten Applikations- und Vertriebsingenieure regelmäßig an Trainings und Workshops, der von uns vertretenen Hersteller, teil.

HOCHQUALIFIZIERTES TEST- UND PROGRAMMIERHAUS

Mit der, in Deutschland einzigartigen Konstellation aus Distribution und Testhaus, bietet Semitron eine umfassende und effiziente Möglichkeit, Standardprodukte an kunden- oder applikationsspezifische Bedürfnisse anzupassen. Unsere Testhaus Dienstleistungen können individuell für unsere Kunden zu einem optimalen Ablauf zusammengestellt werden, ganz nach Ihrem Anforderungsprofil. Dabei profitieren Sie von unserer umfangreichen Erfahrung in den Bereichen Bauteilprogrammierung, elektrische Bauteilprüfung, auch bei speziellen Temperaturbedingungen, 3D-Leadscan, Kennzeichnung, optischer/visueller Prüfung zur Erkennung von Manipulationen und Fälschungen (Counterfeit Electronic Parts), individuellen mechanischen Modifikationen, klimatischen Tests von Bauelementen und einem umfassenden Tape & Reel Service mit der Möglichkeit kundenspezifischer Herstellung von Gurtmaterialien.

Selbstverständlich werden alle Testhaus Dienstleistungen auch für beigestellte Produkte aus beliebigen Bezugsquellen angeboten.

DISTRIBUTOR OF GLOBAL MANUFACTURERS' SEMICONDUCTORS

The complexity of electronic components is increasing constantly. Accompanied by Semitron's competent service and support, users are provided with the necessary tools to best select such products whether technical or from commercial points of view. In some cases it is necessary to adapt these products for individual application requirements. This is a key feature provided by Semitron's services.

Thanks to our team, which includes certified application and sales engineers intensively trained by multiple manufacturers in our portfolio, Semitron guarantees that you, as our customer, will receive the best support possible, both off- and on-site.

HIGHLY QUALIFIED TESTHOUSE AND PROGRAMMING SERVICES

Semitron's combination of distribution and testhouse is unique in Germany. We provide customers with comprehensive and efficient services for adaption of products for individual application requirements. Semitron can uniquely select the optimum sequence from a variety of process steps which allows to custom fit specific requirements for each individual customer. Based on our decades of extended experience, we can provide the best solution for each individual need. For example: Programming service, electrical component testing with specific temperature specifications, 3D-Leadscan, component marking, optical/visual analysis to identify counterfeit devices, individual mechanical modifications, climate testing and extensive tape and reel services including the possibility to design custom specific taping material.

All testhouse services are also available for products provided from customer supply sources.



SEMITRON W. Röck GmbH

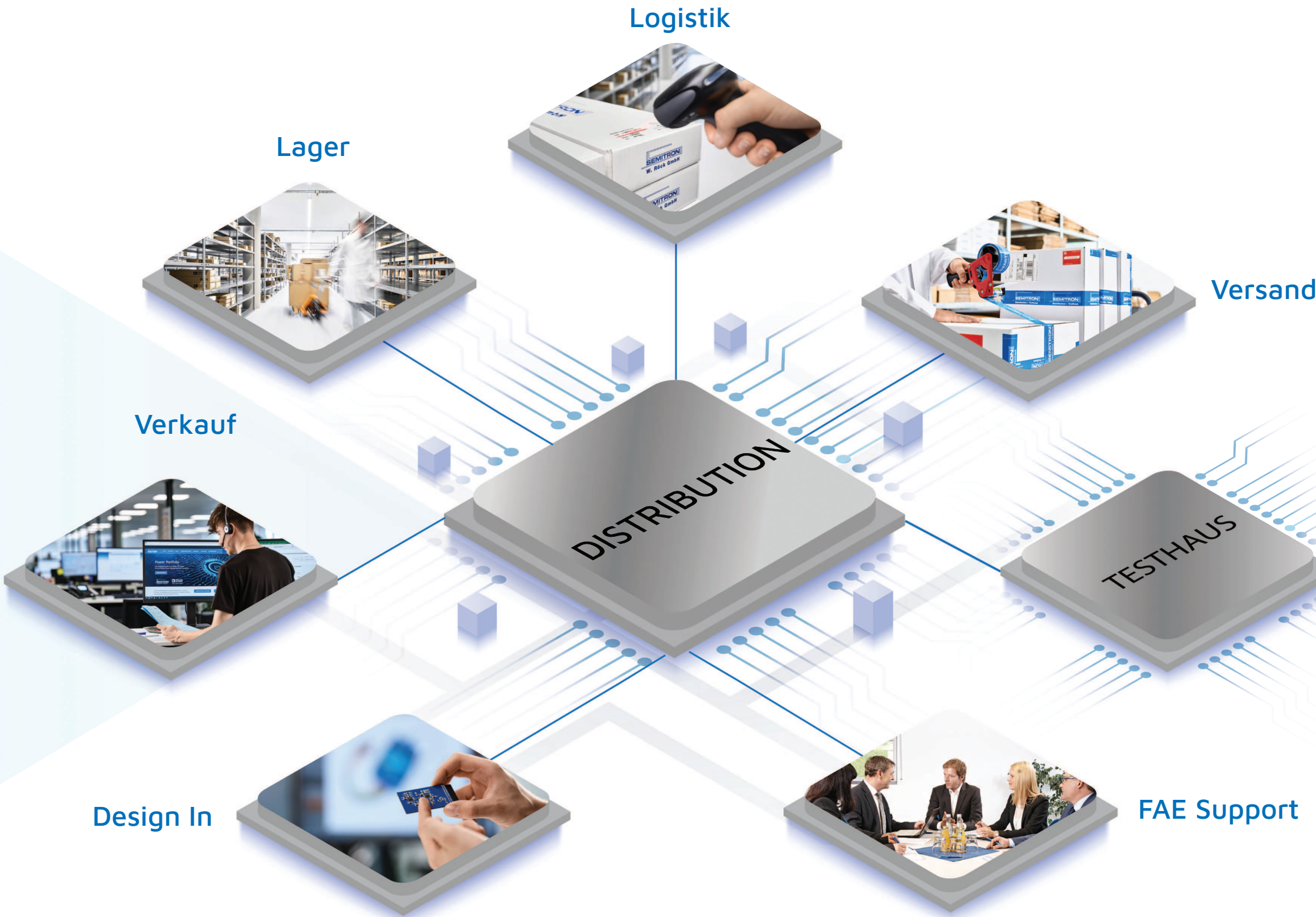
Über SEMITRON:

- Gegründet im Jahre 1975 von Dipl.-Ing. Werner Röck.
- Flächendeckende Präsenz mit Außenbüros in: Böblingen, Quickborn, Nürnberg u. Bad Zurzach/CH.
- Konstellation mit Distribution und Testhaus einzigartig in Deutschland.
- Auslagerung des Testhauses im Januar 2001 in das neu erstellte SEMITRON Werk 2 mit 4.000 m² Nutzfläche.
- Im Jahre 2018 erfolgte der Neubau von Werk 3 mit nochmals mehr als 4.000 m² und anschließendem Umzug des Testhauses ohne Produktionsunterbrechung.
- Ein Jahr danach folgte der Umzug der Distribution von Werk 1 in das neue Werk 3. Im Werk 1 wurde ein Schulungszentrum eingerichtet.

About SEMITRON:

- Founded in 1975 by Dipl.-Ing. Werner Röck.
- Nationwide presence with external offices in: Böblingen, Quickborn, Nürnberg + Bad Zurzach/CH.
- Constellation with distribution and test house unique in Germany.
- Outsourcing of the test house in January 2001 to the new created SEMITRON plant 2 with 4.000 m² of usable space.
- Our newly constructed facility 3 was added in 2018, providing more than 4.000 m² followed by the uninterrupted movement of testhouse production services.
- Movement of Semitron distribution to facility 3 followed one year later. Facility 1 is now configured as a training center.

Unsere Hersteller



ABLIC

Power Management ICs

- Voltage Regulators (LDO Regulators)
- Voltage Detectors (Reset ICs)
- Watchdog Timers
- Switching Regulators (DC-DC Converters)
- Power Sequencers
- Boost Charge Pump ICs
- Composite ICs
- Lithium-ion Battery Protection ICs

Memory Products

- Serial EEPROMs (SPI, I2C, Microwire)
- EEPROMs for DIMM (SPD)

Sensors

- Temperature Sensor ICs
- Magnetic Sensor ICs (Hall Effect ICs)
- Faint Signal Detection ICs
- UV Sensors

Timer ICs/ASSPs

- Real-Time Clock ICs
- Wake-up Timer ICs
- Interval Timer ICs
- Counter ICs
- Power Sequencers
- Wireless Power ICs

Amplifiers

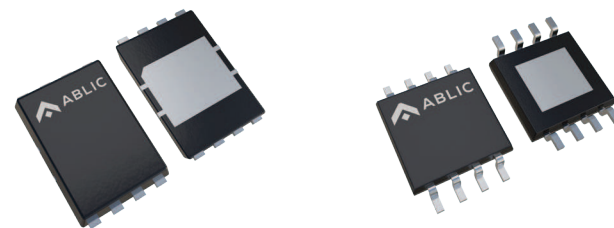
- Operational Amplifiers
- Comparators

Automotive ICs

- Voltage Regulators (LDO Regulators)
- Voltage Detectors (Reset ICs)
- Watchdog Timers
- Switching Regulators (DC-DC Converters)
- Antenna Diagnosis ICs
- Composite ICs
- Li-ion Battery Protection ICs/EDLC Protection ICs
- Serial EEPROMs (SPI, I2C, Microwire)
- Magnetic Sensor ICs (Hall Effect ICs)
- Real-Time Clock ICs
- Convenience Timers
- Operational Amplifiers

Healthcare Products

- Ultrasound Digital Transmit Pulsers
- Ultrasound Linear Transmit Pulsers
- High-Voltage Analog Switches



Honeywell

Sensors

- Speed Sensors
- Current Sensors
- Temperature Sensors
- Magnetic Sensor ICs
- Motion and Position Sensors
- Optical Sensors
- Oxygen Sensors
- Pressure Sensors & Transducers
- Airflow Sensors
- Humidity Sensors
- Force Sensors

Switches

- Limit Switches
- Basic Switches
- Toggle Switches
- Rocker Switches
- Pressure Switches
- Vacuum Switches
- Sealed Switches
- Safety Switches
- Pushbutton Switches

Controls and Monitors

- Operator Controls
- Power Relays

Test & Measurement Products

Customized Sensor Products



Hilscher

Embedded & Design-In

- netX 90 Multiprotocol Chip
- Embedded Modules



Industrial System Networking Components

- Network Multiprotocol Stacks
- Professional Consulting
- Product Development Services



Nexperia

Bipolar Transistors

- Special Feature Transistors
- 3-terminal Adjustable Shunt Regulators
- General Purpose and Low VCEsat Bipolar Transistors
- Resistor Equipped Transistors (RETs)
- LED Driver/Constant Current Source

MOSFETs

- Automotive MOSFETs
- Power MOSFETs
- Small Signal MOSFETs
- Application Specific MOSFETs

IGBTs

Diodes

- Automotive Diodes
- Zener Diodes
- Switching Diodes
- Silicon Carbide (SiC) Schottky Diodes
- Schottky Diodes and Rectifiers
- Recovery Rectifiers

SiC MOSFETs

Analog & Logic ICs

- Analog Switches and Multiplexers
- Logic
- Voltage Translators (Level-Shifters)
- Isolation
- Power Management
- Interface

ESD Protection, TVS, Filtering and Signal Conditioning

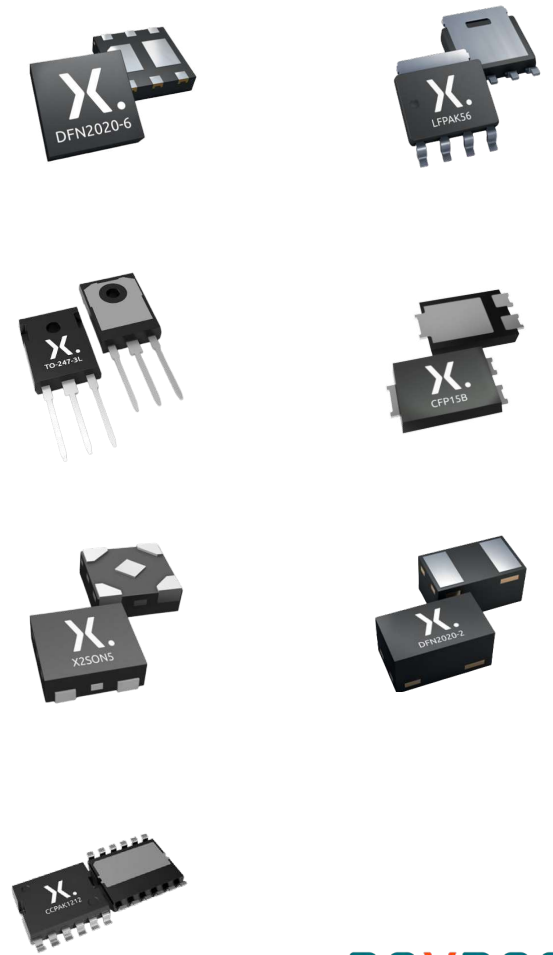
- Automotive ESD Protection and TVS
- ESD Protection
- EMI Solutions with Integrated Protection
- Transient Voltage Suppressors (TVS)

GaN FETs

- Low Voltage e-mode GaN FETs
- 650 V e-mode GaN FETs
- Bi-directional GaN FETs
- 650 V Cascode GaN FETs

Automotive Qualified Products (AEC-Q100/Q101)

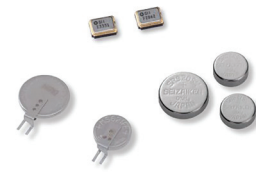
- Automotive Bipolar Transistors
- Automotive Diodes
- Automotive ESD Protection and TVS
- Automotive MOSFETs
- Automotive logic



SEIKO INSTRUMENTS INC.

Terminal Printers

- Kiosk Printers "edito"
- Mobile Printers
- POS Printers
- Printer Mechanisms
- Smart Label Printers
- Sub-assembled Printer Units



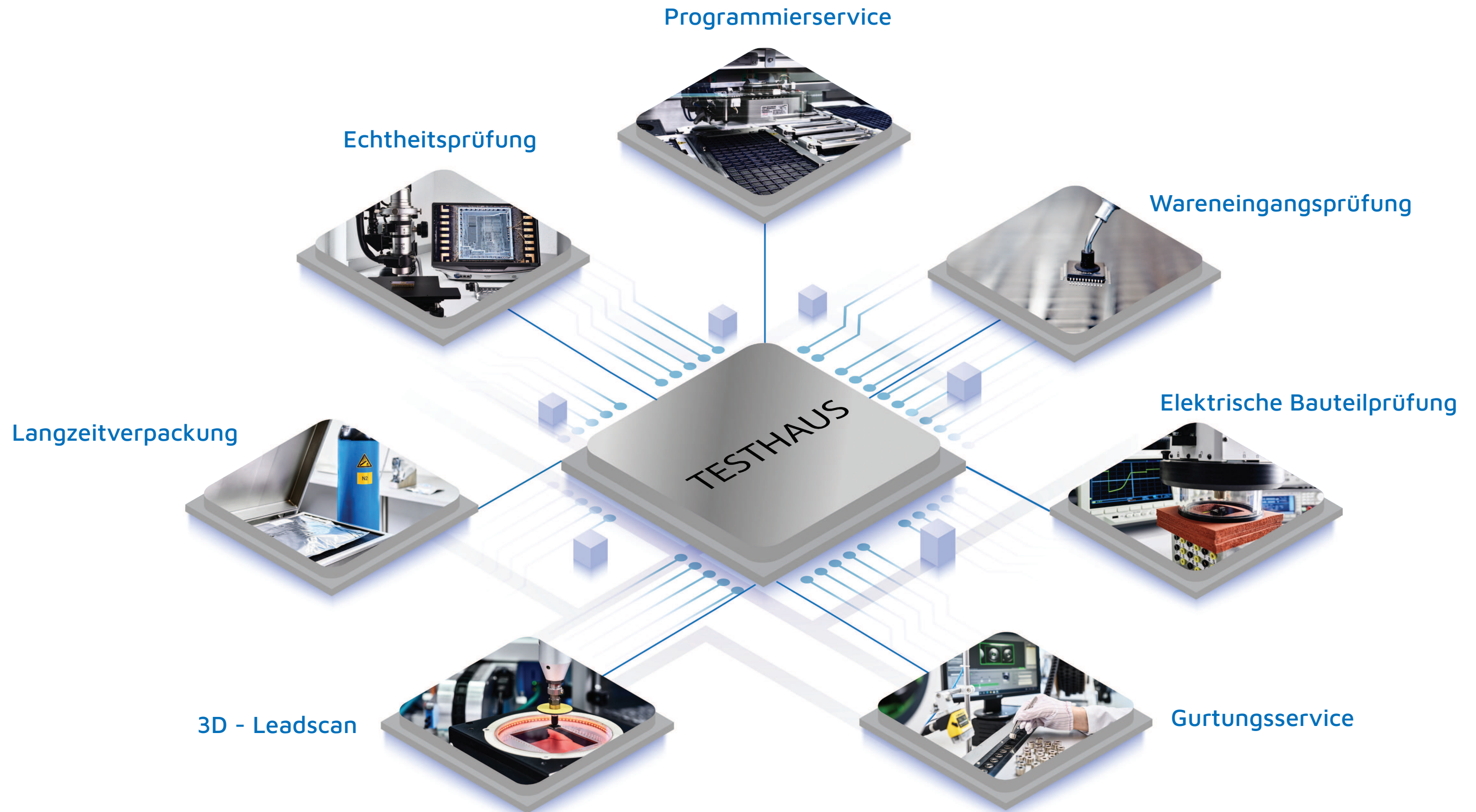
Components

- Micro Energy
- Quartz Crystals

Batteries

- Silveroxyde Batteries
- Chip Capacitors
- Rechargeable Lithium Batteries





LEISTUNGEN TESTHAUS TEST HOUSE SERVICES



Durch unsere langjährige, intensive Zusammenarbeit mit Herstellern und Anwendern sowie dem „Know-how“ beim Bearbeiten von elektronischen Komponenten mit unterschiedlichen Prüfverfahren, ist Semitron Ihr Partner in der Qualitätssicherung und der Umsetzung spezifischer Anforderungen.

LEISTUNGEN TESTHAUS SEMITRON

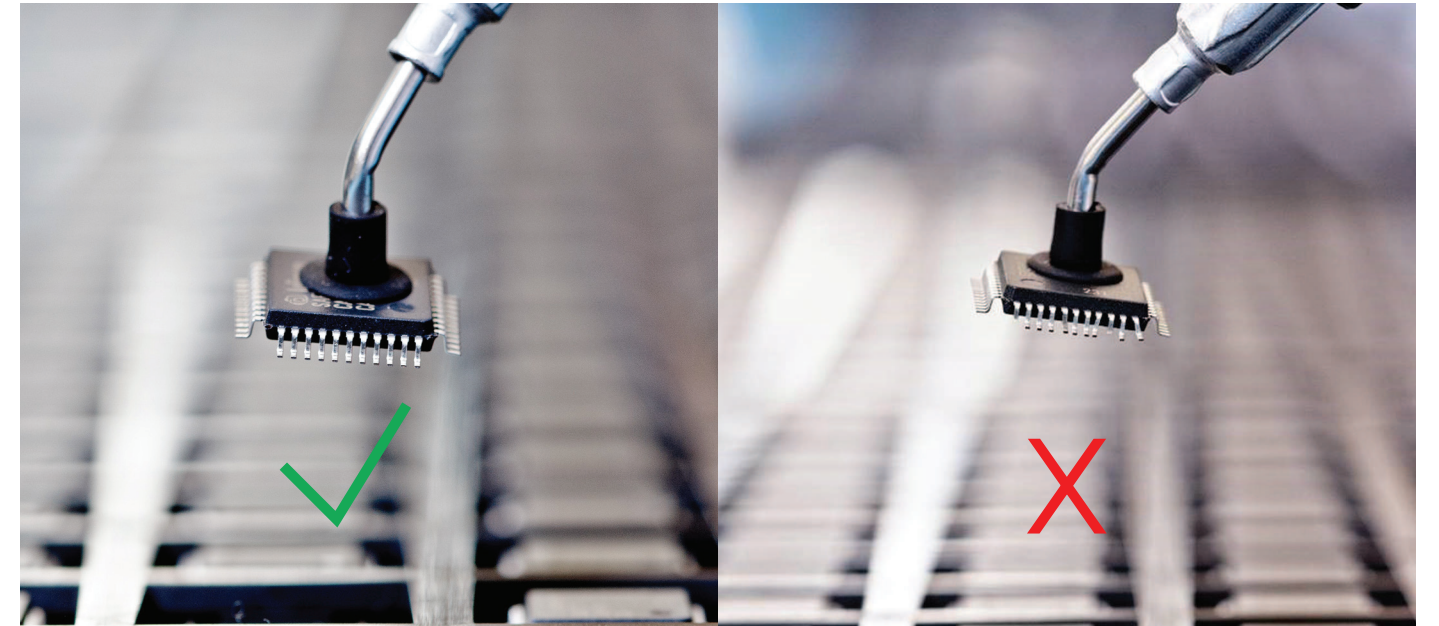
- Optische/visuelle Prüfung
- Echtheitsprüfung
- Bauteilprüfung
- Selektionen
- Temperaturbehandlung
- Bauteilanalysen
- Bauteilprogrammierung
- Mechanische Bearbeitung
- Tape & Reel Service
- 3D-Leadscan von Bauteilanschlusspins
- Trocknung von Komponenten
- Dry-Packing, Langzeitverpackung

Our long-term commitments, intensive cooperation with manufacturers and customers as well as our electronic components processing “know-how” using diverse test procedures, means that Semitron is your quality control partner.

SEMITRON TESTHOUSE SERVICES

- Optical/visual inspections
- Component authentication
- Component testing
- Selections
- Heat treatment
- Component analysis
- Component programming
- Mechanical processing
- Tape & reel service
- 3D-Leadscan of component connection pins
- Dry cabinet services
- Dry-packing

WARENEINGANG INCOMING GOODS INSPECTION



Im Testhaus Wareneingang werden Anlieferungen einer weitgehenden Prüfung unterzogen. Beistellungen im Auftrag des Kunden über Dritt-Lieferanten bedingen eine intensive visuelle Prüfung. Der Abgleich von Typ und Stückzahl, Verpackungsart und -materialien, Kennzeichnung, Beschriftung, der Zustand von Bauteilgehäusen und Bauteilanschlusspins können je nach Herstellungsdatum, Herkunft und bisheriger Lagerung von den Vorgaben bzw. Angaben auf den Lieferdokumenten abweichen.

Alle aufgenommenen Daten einer Anlieferung werden in Chargen erfasst und langfristig dokumentiert. Somit ist die Aufzeichnung dieser Qualitätsmerkmale auf Jahre gesichert und gewährleistet die Rückverfolgung.

Components, whether from our manufacturers or customer supplied products, are examined at the incoming goods inspection. In cases of third party provided products, an extensive examination must be carried out. Reasons for this include: Deviations of type and quantity against customers delivery note data. Improper storage of devices results in damages such as scratches, cracks or general contamination of component contact pins.

All data of incoming products are categorized in lots and therefore available for retraceability in cases of quality issues and complaints.



GURTUNGSSERVICE & 3D-LEADSCAN TAPE AND REEL SERVICE & 3D-LEADSCAN



Grundsätzlich können alle Gehäuseformen gegurtet werden. Die enge Zusammenarbeit mit unseren Gurtlieferanten gibt uns die Möglichkeit, kurzfristig kundenspezifische Gurte kostengünstig anzufertigen. Während des Gurtungsprozesses überwacht eine integrierte 2D-Kamera Positionierung, Beschriftung und PIN Orientierung. Ergänzend können unsere automatischen 3D-Leadscan Handlingsysteme mit Micrometer genauer Messung die PINs von Bauteilen scannen. Durch eine ständige Kontrolle der eingesetzten Materialien sowie der Prüfung der Abdeckfolienabzugskräfte, ist ein hoher Qualitätsstandard gewährleistet.

GURTMÖGLICHKEITEN

- Axiale Komponenten (DIN IEC-286-1)
Dioden, Widerstände, Kondensatoren
- Radiale Komponenten (DIN IEC-286-2)
ELKO's, LED's, Transistoren etc.
- SMD Gurtung (DIN EN IEC 60286-3)
SOIC, PLCC, TSOP, SSOP, QFP Gehäuse etc.
- Sondergehäuse

In general, all package types can be taped. Close collaboration with our tape suppliers allow us to produce tapes economically, rapidly and customer-specific. During the tape & reel process, an integrated 2D camera monitors positioning, marking and pin alignment. In addition, our automated tape & reel handling systems with 3D-Leadscan cameras are capable of measuring connector pins with micrometre accuracy. Ongoing inspection guarantees high-quality standard of the materials used and monitoring of cover tape peel forces ensure that customers can expect smooth production.

TAPING OPTIONS

- Axial components (DIN IEC-286-1),
diodes, resistors, capacitors
- Radial components (DIN IEC-286-2),
ELKOs, LEDs, transistors, etc.
- SMD taping (DIN EN IEC 60286-3),
SOIC, PLCC, TSOP, SSOP, QFP packages, etc.
- Custom specific packages

WEITERE DIENSTLEISTUNGEN FURTHER SERVICES

PRÜFEN DER ÄUSSEREN MERKMALE

- Maßhaltigkeit
- Beschriftung
- Lötbarkeit
- Dichtigkeit (Fine and Gross-Leak)
- 3D-Leadscan

KLIMATISCHE TESTS

- Statischer BURN IN
- Dynamischer BURN IN
- Temperaturschock
- Temperaturzyklen
- Feuchte/Wärme
- HAST-Test

LEBENSDAUERPRÜFUNGEN

- 1000 Stunden BURN IN
(dynamisch oder statisch)
- Langzeithochtemperaturlagerungen
- Pressure Cooker

BAUTEILKONSERVIERUNG

- Trocknen der Teile nach JEDEC Norm
- Dry Packing mittels Trockenmittelmethode
- alternativ Stickstoffmethode
(für lange Lagerungszeiten)

BAUTEILKONFEKTION

Für die Bauteilkonfektion werden Werkzeuge zur mechanischen Bearbeitung von Bauteilanschlusspins gefertigt.

- Ablängen und Abbiegen von Anschlusspins
- Richten (scannen + straighten) von Pins bei allen gängigen Gehäuseformen
- Reinigen von Anschlusspins
- Nachverzinnen (DIN IEC 68/2-20Tb)

CHECKING EXTERNAL CHARACTERISTICS

- Dimensional Accuracy
- Marking
- Solderability
- Sealing test (Fine and Gross-Leak)
- 3D-Leadscan

CLIMATIC TESTS

- Static BURN-IN
- Dynamic BURN-IN
- Temperature shock
- Temperature cycles
- Moisture & Heat
- HAST-TEST (Highly accelerated stress test)

SERVICE LIFE TESTING

- 1,000 hours BURN-IN (dynamic or static)
- High temperature storage
- Pressure cooker

DEVICE CONSERVATION

- Drying of devices according to JEDEC J-STD033
- Drying of components in dry cabinets (PCBs, applications, modules)
- Alternative Nitrogen method (for extended storage)

COMPONENT ASSEMBLY

- Cutting and bending of connection pins
- Alignment (scanning + straightening) from pins for all common device housings
- Cleaning device pins
- Re-galvanization (DIN IEC 68/2-20Tb)



Zentrale Küssaberg
SEMITRON W. Röck GmbH
Talweg 1
79790 Küssaberg, Deutschland
Telefon +49 7742 8001-0
Telefax +49 7742 6901

Büro Böblingen
SEMITRON W. Röck GmbH
Calwer Straße 27/29
71034 Böblingen, Deutschland
Telefon +49 7031 41808-0
Telefax +49 7031 4180859

Büro Quickborn
SEMITRON W. Röck GmbH
Kieler Straße 38
25451 Quickborn, Deutschland
Telefon +49 4106 62291-0
Telefax +49 4106 6229169

Büro Nürnberg
SEMITRON W. Röck GmbH
Lina-Ammon-Straße 19A
90471 Nürnberg, Deutschland
Telefon +49 911 300338-0
Telefax +49 911 30033869

SEMITRON SWISS AG
SEMITRON SWISS AG
Promenadestrasse 6
5330 Bad Zurzach, Schweiz
Telefon +41 56 269604-0
Telefax +41 56 2493569



www.linkedin.com/company/semitron-gmbh/



Qualitätsmanagement
nach ISO 9001

sales@semitron.de
testhaus@semitron.de

www.semitron.de