

### Prüftechnik

- Inline-Test-Systeme
- Prüfadapter für Incircuit- und Funktionstest
- Manuelle und halbautomatische Prüfeinrichtungen
- Funktionsprüfplätze mit Bestätigungssimulation
- Sonderadaptionen für HF-, HV-Prüfungen
- Kontaktiermodule für Stecker, Schalter, Buchsen
- Abgleicheinheiten, z.B. für Potentiometer
- Kunden- und produktspezifischer Ausbau von Kontaktierungen

### Messtechnik

- Modulare Messsysteme wie VXI-Bus oder Compact-PCI (PXI)
- Integrierte Testablauf-Steuerung
- Alle gängigen Programmiersprachen

### Montageautomatisation

### Boardhandling

### Robotik

### Temperaturprüfschränke

### Durchlauf-Tunnelanlagen

### Markier- & Lesestationen

### Lean Production

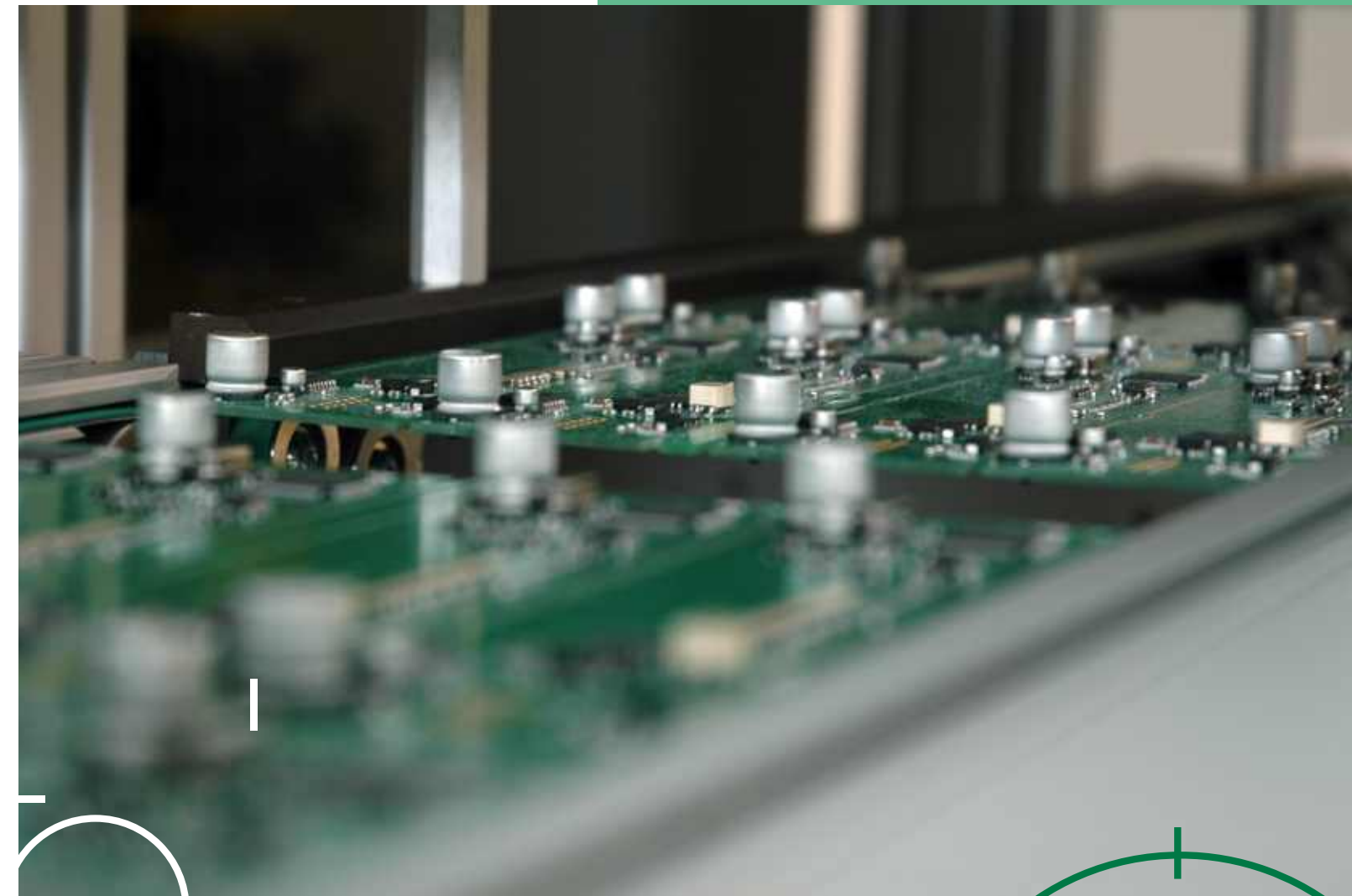
### Vision Systeme

ENGMATEC GmbH

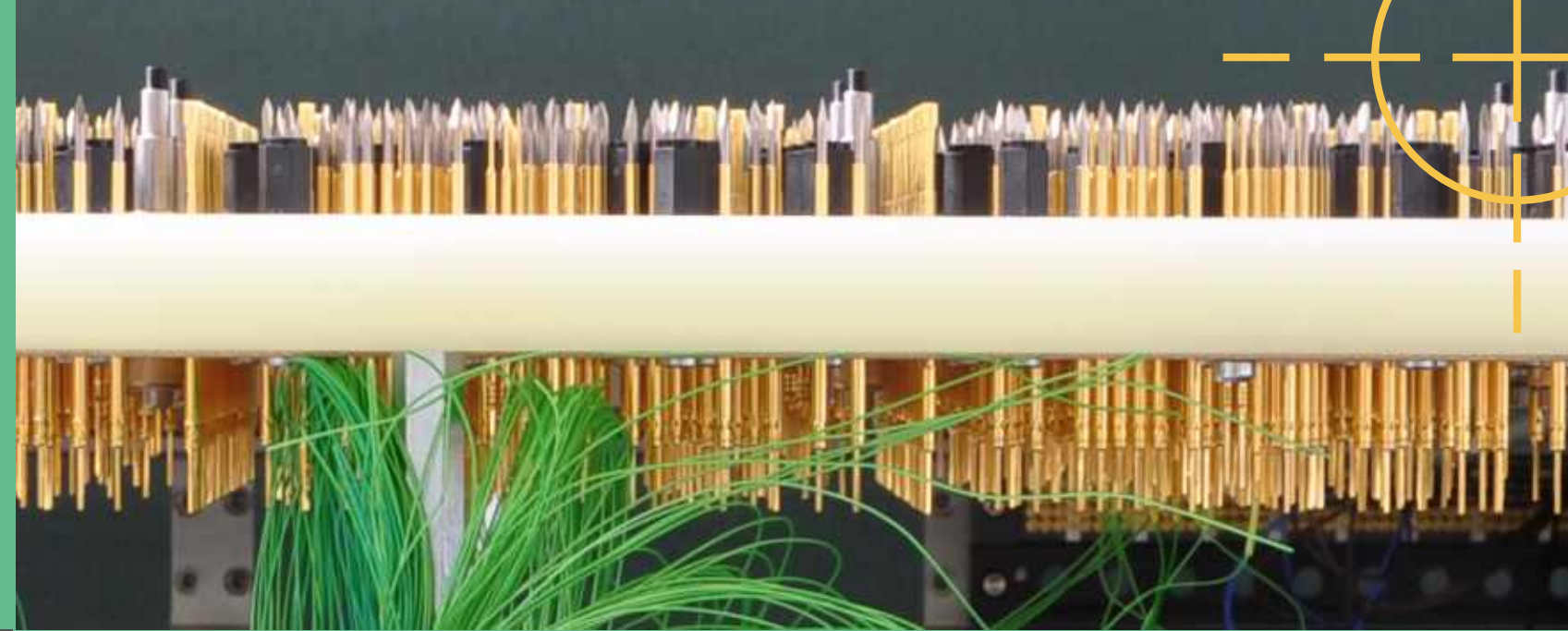
Fritz-Reichle-Ring 5 • 78315 Radolfzell  
 Telefon +49 (0)7732 - 9998-0  
 Fax +49 (0)7732 - 9998-13  
 mail info@engmatec.de

[www.engmatec.de](http://www.engmatec.de)

## Referenzen



# Der Starke, der Kleine, der Genaue, der Besondere...



**ENGIMATEC Testhandler - intelligent und effizient prüfen mit System**

Die Ansprüche an Testsysteme in der Elektronikbranche werden immer komplexer. Flexible Stückzahlen und zunehmende Variantenvielfalt bestimmen häufig die Produktionsprozesse, vermehrt kommen Automatisierungssysteme zum Einsatz. Mit seinem modular aufgebauten Testhandler-Programm bietet ENGIMATEC kostengünstige Lösungen für die verschiedensten Prüfaufgaben.

Der ENGIMATEC Test-Handler als „Herzstück“ unserer Inline-Test-Solutions besticht durch das breitgefächerte Einsatzspektrum für den Incircuit-, Funktions- oder Endtest. Alle Komponenten des Modulsystems sind aufeinander abgestimmt und können miteinander und mit verschiedenen Produktionssystemen kombiniert werden. Vision-Systeme, Scanner, Kennzeichnungsgeräte und viele weitere Funktionen sind problemlos integrierbar.

Ein umfangreiches Boardhandling-Angebot ergänzt unsere Prüfanlagen. Die Produktpalette umfasst zahlreiche Handlings- und Transportsysteme für Leiterplatten und Werkstückträger.

Der Aufgabenstellung entsprechend konzipiert ENGIMATEC Testsysteme für die mittlere Serienfertigung und High-Volume-Produktionen. Einfache und schnelle Umrüstbarkeit sowie stückzahlenabhängige Erweiterungen bieten Ihnen die nötige Vielseitigkeit, um für aktuelle und zukünftige Erfordernisse gerüstet zu sein.

## Test Technologien

- Incircuit-Test
- Funktionstest
- Kombitest
- EOL (End of Line) Test
- HF Test
- Hochstromtest
- Optische Inspektion
- Flashen, Run In...

## Steuerung

- Beckhoff
- Siemens
- Ansteuerung durch Messtechnik-Rechner

## Traceability + Datenbankanbindungen

Anbindung an Traceability und Datenmanagement Systeme, übergeordnete Steuerungen:

- ITAC
- Handke
- SAP

## Boardhandling

- Transportbänder
- Be- und Entladesysteme
- Horizontal- und Vertikalumsetzer
- Dreh- und Wendestationen
- Pufferstationen
- Gut-Schlecht-Sortierung

## Der Starke - für die großen Kräfte Testhandler Servo (ETH-S)

- Servoantrieb
- Bis zu 4080 Testpunkte

## Der Kleine - für den Funktionstest Testhandler Low Force (ETH-LF)

- Pneumatischer Antrieb
- Bis zu 200 Testpunkten

## Der Genaue - für die kleinen Testpunkte Testhandler Microcontacting (ETH-MC)

- Testpunkte ab 0,2 mm
- Optische Ausrichtung

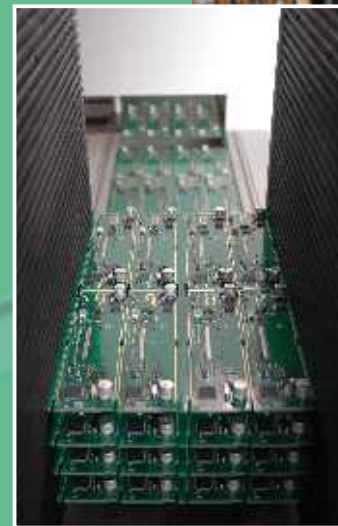
## Der Stapelbare Testhandler Multilevel (ETH-ML)

- 3 Kontaktiereinheiten übereinander

## Der Manuelle Testhandler Drawer (ETH-DR)

- Schubladenbeladung
- Manueller Arbeitsplatz

# Hoher Standard, viele Varianten, ein Konzept



Basis des ENGMATEC Testhandlers ist eine solide Kniehebelpresse, die sowohl mit einem Servoantrieb als auch mit Pneumatikzylindern ausgestattet werden kann. Mit dem Servoantrieb können auf einer maximalen Nutzfläche von 400 x 400 mm bis zu 4080 Testpunkte gleichzeitig kontaktiert werden. Je nach Anforderung werden die Leiterplatten einseitig, beidseitig oder im Step für Mehrfachnutzen kontaktiert.

Ein automatischer Wechselsatzeinzug und Bandbreitenverstellung gewährleisten kurze Rüstzeiten und den universellen Einsatz des Handlers. Die Möglichkeit, im unteren Bereich des Gerätes die Messelektronik unterzubringen, ist ein zentrales Merkmal der kompakten Bauweise.

Ein intelligentes Steuerungskonzept und genormte Schnittstellen garantieren eine sichere Funktion in jeder Systemkonfiguration ohne Steuerungsänderung. Der Einsatz einer PC-basierten Steuerung trägt wesentlich zur Flexibilität des Testhandlers bei.

Die Integration von Lesestationen, Kennzeichnungsgeräten, Bildverarbeitungssystemen und vielen weiteren Funktionen kann sowohl auf den Wechselsätzen als auch im Testhandler erfolgen.

## Merkmale

- Ein- oder beidseitige Kontaktierung
- Step-by-step Kontaktierung
- Wechselsätze
- Integrierte Messtechnik
- SMEMA Schnittstelle
- Benutzerverwaltung
- Komfortable mehrsprachige Bedienung
- Fernwartung

## Schnittstellen zu Testsystemen

- Digitaltest
- Teradyne, Genrad
- Aeroflex
- Rohde & Schwarz
- SPEA
- Dr. Eschke
- PXI-Testsysteme
- Kundenspezifisch
- ....

## Optionen

- X-Y-Z Achssystem
- Vision-Systeme
- Kennzeichnungssysteme
- Aktorik, Tastenbetätigungen, Kraft-Weg-Messungen
- Steckerkontaktierungen
- Scanner
- Automatische Breitenverstellung

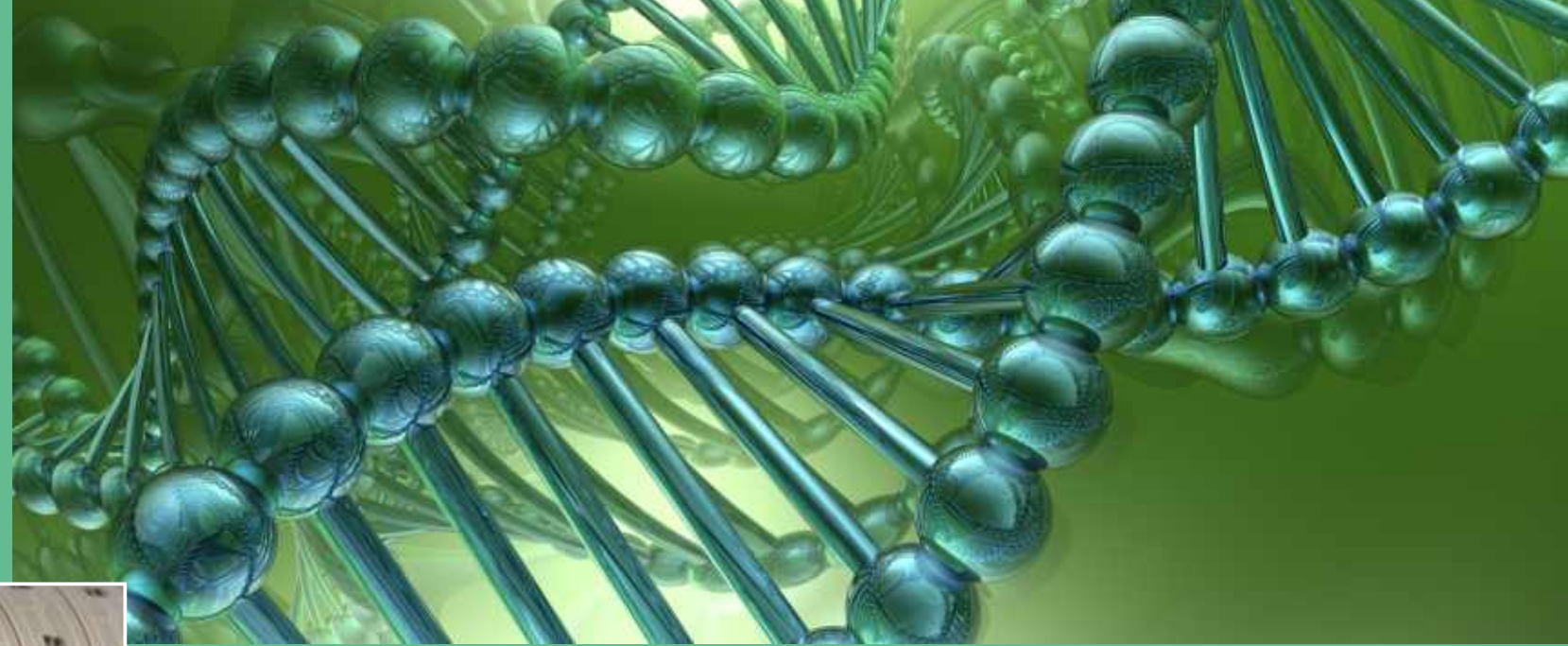
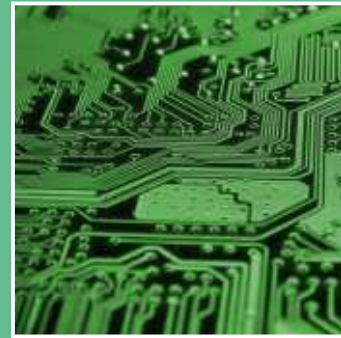
## Interne Schnittstellen

- Pylon
- Virginia Panel
- ODU
- Kundenspezifisch

## Transport

- Leiterplatten und Baugruppen auf Werkstückträgern
- Leiterplatten auf Doppelgurtbändern

# Offen und flexibel für Ihre Anwendungen



Bei ENGMATEC werden Sie in allen Phasen der Prozessentwicklung von einem hochqualifizierten Team professionell unterstützt. Von der Konstruktion bis zur Endmontage erfolgt alles in unserem Haus:

Fachleute aus den Abteilungen Projektierung und Vertrieb erarbeiten mit Ihnen gemeinsam passgenaue und wirtschaftliche Prüf- und Montagestrategien.

Spezialisten auf den Gebieten Linienplanung und Traceability realisieren die Anbindung an Datenbanken und begleiten Sie im Projektmanagement bei der Strukturierung und Dokumentation Ihrer Prozesse.

Mit modernsten Tools und umfassendem Know How entwickeln unsere Konstrukteure und Softwarespezialisten maßgeschneiderte Systeme zur effizienten Lösung Ihrer Aufgabenstellung.

Hochkompetente und engagierte Mitarbeiter in den Bereichen Fertigung und Montage stehen für die Qualität der ENGMATEC Anlagen. Servicetechniker gewährleisten schnelle Reaktionszeiten und technische Unterstützung.

Eine Besonderheit der ENGMATEC GmbH ist die hohe Fertigungstiefe, die uns erlaubt, Projekte innerhalb kürzester Zeit und zu wettbewerbsfähigen Preisen durchzuführen. Die eigene Kompetenz in allen Kernprozessen gewährleistet eine flexible Ausrichtung am individuellen Bedarf der Kunden und die Umsetzung hoher Qualitätsansprüche in eigener Regie.

## In vielen Branchen zu Hause

Weltweit sind Systeme aus dem Hause ENGMATEC in verschiedensten Branchen erfolgreich im Einsatz:

- Automotive
- Weiße Ware
- Haustechnik
- Medizintechnik
- Bio-Technologie
- Erneuerbare Energien
- Industrie Elektronik
- Automatisierungstechnik

## Leistungsspektrum

- Projektierung
- Konstruktion
- Linienplanung
- Steuerungstechnik
- Fertigung
- Montage
- After-Sales-Service
- Dokumentation

## Einsatzbereiche, Produkte

- Bestückte Leiterplatten
- Substrate
- Glasplatten
- Flexfolien

