



**PRÜFTECHNIK UND
AUTOMATION FÜR DIE
MIKROELEKTRONIK**

INHALT

04 **ÜBER UNS**

06 **PRÜFMASCHINEN**

08 **MCom**

09 **MCent**

10 **MCraft**

11 **MCit**

12 **LASERTRIMMER**

13 **FINE-PITCH ADAPTER**

14 **TESTZENTRUM FÜR LEITERPLATTEN**

16 **AUTOMATIONSLÖSUNGEN
UND ROBOTERINTEGRATIONEN**

18 **BRICK / INDUSTRIE 4.0**



ÜBER UNS

KUNDENSPEZIFISCHE TESTSYSTEME FÜR DIE MIKROELEKTRONIK UND AUTOMATIONSLÖSUNGEN AUS EINER HAND

Seit 1984 bauen wir Testsysteme und Fine-Pitch Adapter für bestückte und unbestückte Leiterplatten. In unserem eigenen Testzentrum prüfen wir jährlich mehrere Millionen PCBs, davon der grösste Teil im Fine-Pitch Bereich. Die langjährige Erfahrung sowie die genutzte Synergie aus Adapterbau, Maschinenbau und Testzentrum ermöglichen das Erfüllen von höchsten Qualitätsansprüchen.

Wir sind ein in zweiter Generation geführtes Familienunternehmen. Dank kontinuierlicher Weiterentwicklung unserer Produkte und Prozesse setzen wir neue Massstäbe und ermöglichen unseren Kunden technologische und wirtschaftliche Fortschritte zu erzielen.

PRÜFMASCHINEN

FLEXIBLE TESTSYSTEME FÜR FEINSTE PRÜFSTRUKTUREN

Mit den Microtestern und den darauf eingesetzten Fine-Pitch Adaptern kontaktieren Sie feinste Prüfstrukturen. E-Tests, Funktions-Tests, IC-Tests oder Hochstrom-Tests werden kostengünstig, effizient und mit kurzer Taktzeit ermöglicht. Mit der Integration von HF-Adaptern ermöglichen wir auch den doppelseitigen Test von HF-Substraten bis in hohe Frequenzbereiche.

Jede Maschine wird nach Kundenbedarf individuell angepasst. So können beispielsweise Heiz- und Kühlstationen, Reinigungsprozesse und Markierfunktionen integriert werden. Wir bauen Microtester als Inline Maschine oder ermöglichen Ihnen die Verarbeitung der Substrate ab Stapel, aus Trays oder aus Magazinen. Ganz nach Ihren Bedürfnissen!

Der Basisprozess ist für alle Ausführungen gleich. Die Substrate werden ein- oder beidseitig optisch vermessen und mit dem XY-System in der Kontaktierung positioniert. Pro Kontaktierseite wird ein entsprechender Offsetwert errechnet und die Adapter in der X- und Y-Richtung sowie in Rotation optimal auf das Layout ausgerichtet.

Die Rückverfolgbarkeit ist mit der eindeutigen Erkennung der Substratcodierung sichergestellt. Die Messresultate können direkt in Ihr MES-System eingelesen und dem entsprechenden Substrat zugewiesen werden. Die Digitalisierung Ihrer Prozesse wird vollumfänglich unterstützt.



Schnellspannsysteme und automatisch identifizierte Wechselsätze ermöglichen ein schnelles und sicheres Umrüsten.

Die intuitiv zu bedienende Maschinensteuerung Brick ermöglicht Ihnen einen einfachen und übersichtlichen Umgang auch mit komplexeren Anlagen. Selbst Offsetwerte oder PRS-Punkte des visuellen Erkennungssystems lassen sich einfach mit dem Finger über die Touch-Oberfläche einstellen.



MCom

- Vollautomatischer Microtester zum Prüfen von bestückten und unbestückten Substraten
- Zuführung der Substrate ab Stapel, aus Magazinen, aus Blistern oder inline über Förderbänder
- Beidseitiges Kontaktieren
- Steppen von Mehrfachnutzen



HAUPTSPEZIFIKATIONEN

Kontaktierfläche:	125 x 125mm
Prüflingsgrösse:	300 x 210mm
Testpunktgrösse:	min. 40µm
Testpunktabstand:	min. 80µm
Grösse und Gewicht:	B x T x H = min. 1200 x 1200 x 1600mm, ab 900kg

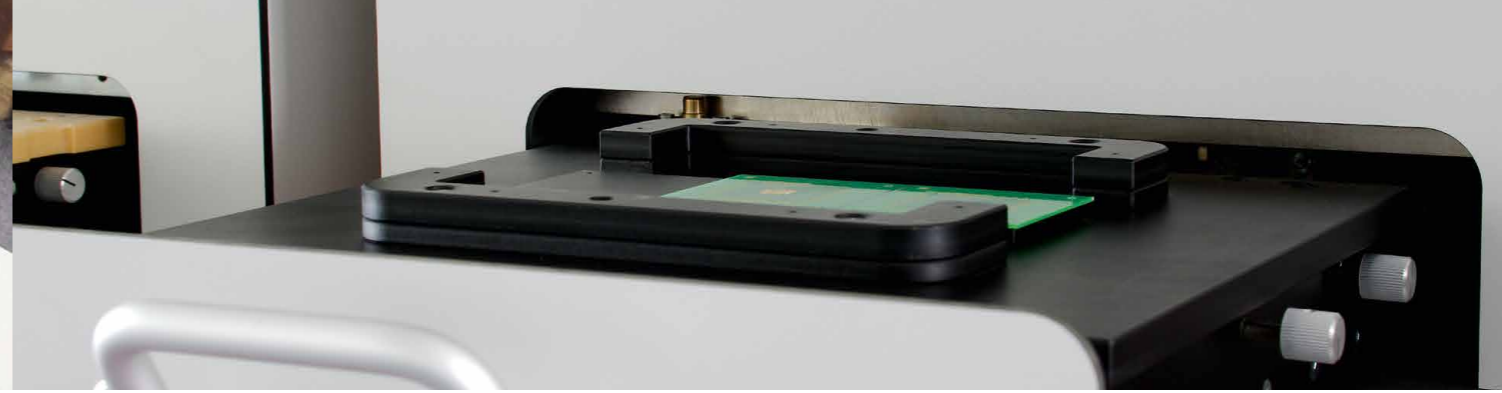
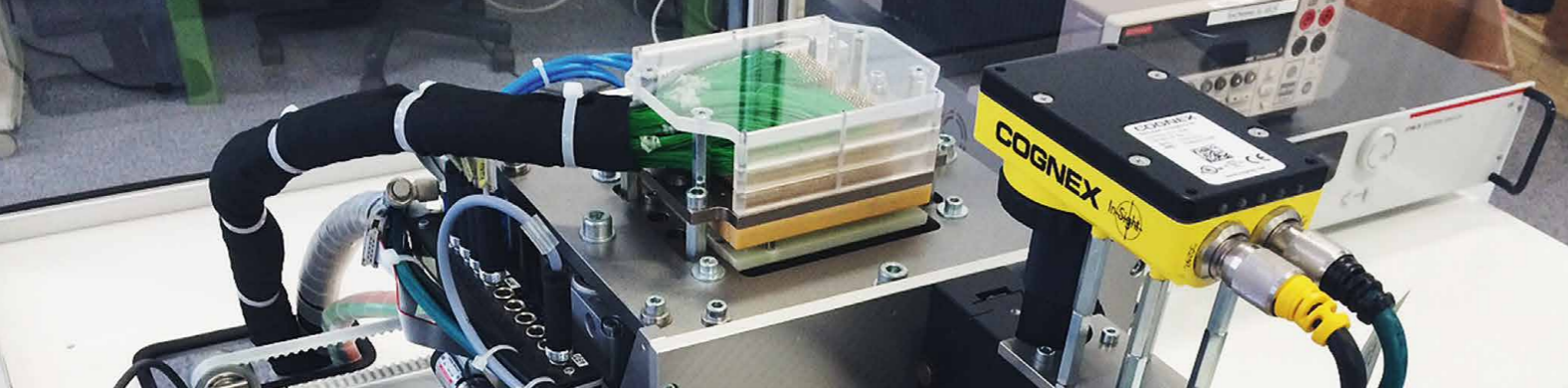
MCent

- Inline Microtester zum Prüfen von bestückten und unbestückten Substraten
- Zuführung der Substrate über ein verstellbares Transportband
- Adapter und Kamera sind direkt am Roboterarm montiert und kontaktieren Substrate einseitig von oben
- Steppen von Mehrfachnutzen



HAUPTSPEZIFIKATIONEN

Kontaktierfläche:	50 x 50mm, 75 x 75mm, grösser möglich
Prüflingsgrösse:	35 x 35mm bis 200 x 300mm
Testpunktgrösse:	min. 200µm
Testpunktabstand:	min. 250µm
Grösse und Gewicht:	B x T x H = 700 x 1000 x 2000mm, ab 250kg



MCraft

- Halbautomatischer Microtester für bestückte und unbestückte Substrate
- Manuelle Zuführung der Substrate; Korrektur und Kontaktierung erfolgen automatisch
- Einseitiges Kontaktieren von oben
- Steppen von Mehrfachnutzen



HAUPTSPEZIFIKATIONEN

Kontaktierfläche:	125 x 125mm
Prüflingsgrösse:	max. 200 x 200mm
Testpunktgrösse:	min. 40µm
Testpunktabstand:	min. 80µm
Grösse und Gewicht	B x T x H = 1500 x 1000 x 1900mm, 350kg

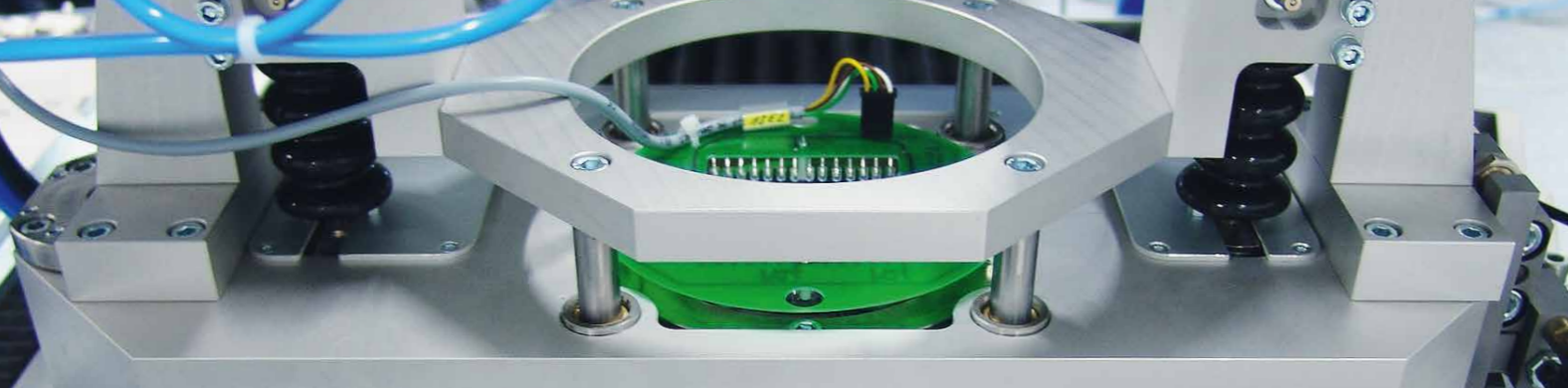
MCit

- Microtester für den Einsatz im Labor, zum Debuggen der Prüfprogramme oder als Reparaturstation
- Manuelle Zuführung, Korrektur in X, Y sowie Rotation und Testauslösung
- Identische Adapter können auf den automatischen Microtestern eingesetzt werden



HAUPTSPEZIFIKATIONEN

Kontaktierfläche:	104 x 104mm (MCit -4) resp. 208 x 208mm (MCit-8)
Prüflingsgrösse:	max. 104 x 120mm (MCit -4) resp. max. 208 x 220mm (MCit-8)
Testpunktgrösse:	min. 200µm
Testpunktabstand:	min. 250µm
Grösse und Gewicht	B x T x H = 300 x 420 x 450mm, 17kg (MCit-4) B x T x H = 425 x 640 x 450mm, 35kg (MCit-8)



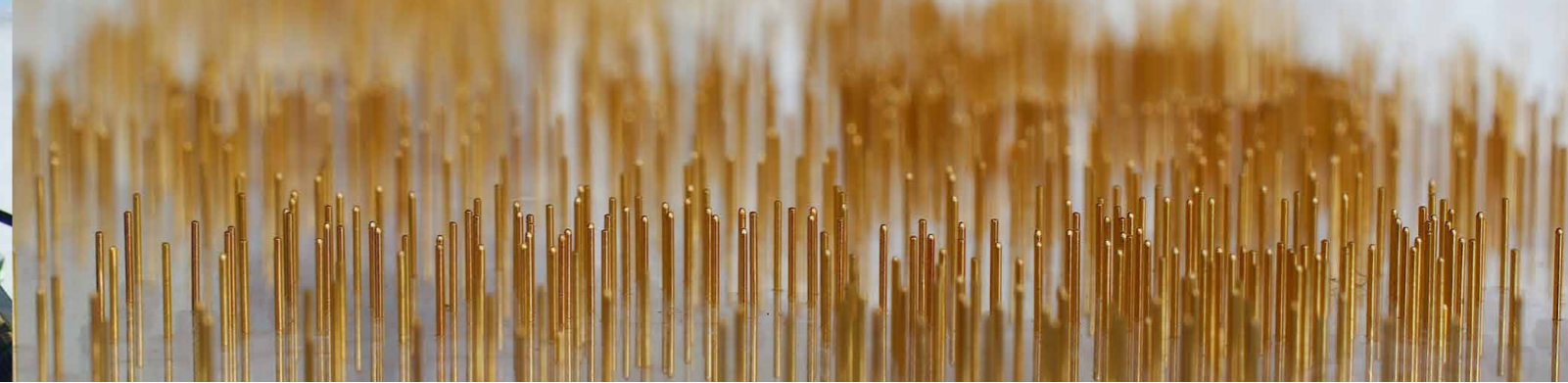
LASERTRIMMER

Unsere einzigartige Passiv-Abgleich-Laser Technologie (PAL) ermöglicht den schnellen Abgleich aller Widerstände in einem einzigen Trimmdurchgang und ist dadurch deutlich wirtschaftlicher und schneller als konventionelle Lösungen. Das Substrat wird zwischen Druckglocke und Adapter fixiert. Sämtliche Widerstände liegen gleichzeitig zum Trimmen frei.



HAUPTSPEZIFIKATIONEN

Kontaktierfläche:	50 x 50mm bis 100 x 100mm
Prüflingsgrösse:	max. 200 x 200mm
Testpunktgrösse:	min. 150µm
Testpunktabstand:	min. 200µm
Grösse und Gewicht	B x T x H = 3000 x 1900 x 2000mm, 1600kg



FINE-PITCH ADAPTER

DIE FÜHRENDE TECHNOLOGIE IN PRÄZISION, TESTPUNKTDICHTE UND QUALITÄT

Unsere Starnadeladapter für bestückte und unbestückte Substrate ermöglichen das Kontaktieren von feinsten Prüfstrukturen und Testpunktabständen, woraus die Optimierung des Layouts, eine grössere Prüfdichte und die Senkung der Produktionskosten resultieren.

Dank sehr hohen Standzeiten und in kurzer Zeit selbstständig durchgeführter Servicearbeiten fallen nur geringe Wartungskosten an.

Im Bareboard-Test lassen sich Testpunkte mit einem Durchmesser von 40µm bei Pitch-Abständen von 80µm kontaktieren. Dabei können punktuell über 450 Testpunkte / cm² aufgelöst werden.

Aufgrund der exakten Nadelführung und des geringen Taumelspiels können auch auf bestückten Substraten feinste Strukturen abgegriffen werden. Bei den Siriusadaptern treten die Nadeln mit einem minimalen Taumelspiel senkrecht aus dem Adapter aus, wodurch die Testpunkte noch kleiner realisiert werden können und noch näher an Bauteile kontaktiert werden kann. Rein mit der Reduktion des Testpunktes von ø0.8mm auf ø0.2mm kann die benötigte Testpunktfläche um das 16-fache reduziert werden.

	Nadelaustritt	Ø Starnadel	Testpunkt	Pitch
PCB	0mm – 0.1mm	0.045mm	0.04mm	0.08mm
PCBA	0mm – 2mm	0.18mm	0.10mm	0.25mm
	2mm – 4mm	0.30mm	0.12mm	0.40mm
	4mm – 6mm	0.30mm	0.15mm	0.40mm

TESTZENTRUM

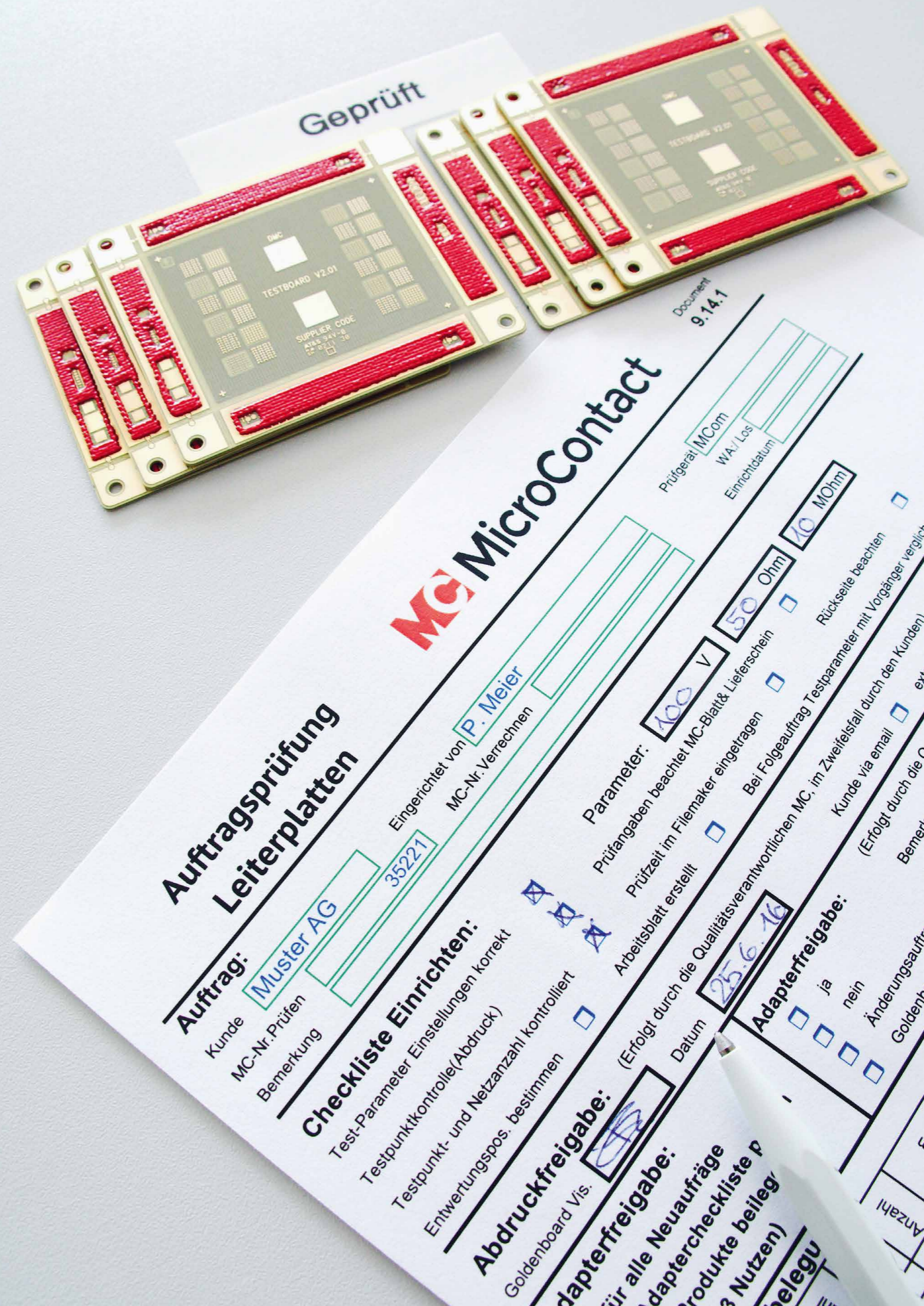
QUALITÄTSPRÜFUNG ALS DIENSTLEISTUNG

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung sind wir ein Spezialist für den E-Test. Auf mehreren Microtestern und Fingertestern werden jährlich Millionen von Schaltungen geprüft. Standardaufträge bearbeiten wir innerhalb von 24 Stunden. Die Prüfergebnisse erhalten unsere Kunden im Prüfprotokoll und als XML-File. Die Prüflinge können zusätzlich auch optisch entwertet werden.

WAS KANN GEPRÜFT WERDEN?

Leiterplattendicke	0.05mm - 5mm
Leiterplattengröße	max. 625mm x 600mm
Material	Folien, Keramik, Flex, Semi-Flex, etc.
Prüfarten	Open/Short Test, 4-Pol Messung, HF-Test, Widerstandstest, Heisstest bis 130°C
Spannungen	10V - 500V
Teststrom	max. 30mA
Open-Test	1Ω - 2kΩ
Short-Test	20kΩ - 10MΩ
HV-Test	25V - 500V
Isolation	5MΩ - 2GΩ

Gerne geben wir Ihnen detailliert Auskunft über unsere Prüfmöglichkeiten.





AUTOMATIONSLÖSUNGEN UND ROBOTERINTEGRATIONEN

**SCHILDERN SIE UNS IHRE HERAUSFORDERUNG.
WIR FINDEN DIE BESTE LÖSUNG FÜR SIE!**

Als Generalunternehmen für Automationslösungen und Roboterintegrationen bieten wir vom Engineering, über die Maschinensteuerung, die Montage und die Servicearbeiten alles aus einer Hand. Durch den Bau und die zunehmende Automatisierung unserer Microtester haben wir unser Know-How im Sondermaschinenbau stetig aufgebaut und weiterentwickelt.

Heute sind wir ein Spezialist für Roboterintegrationen, die Erkennung und Vermessung von Werkstücken mittels Vision System, hochgenaues Teilehandling und effiziente Maschinenabläufe.

Unsere kundenspezifischen Automationsanlagen sind durchdachte, einfach und intuitiv zu bedienende sowie qualitativ hervorragend verarbeitete Produkte.

BRICK / INDUSTRIE 4.0

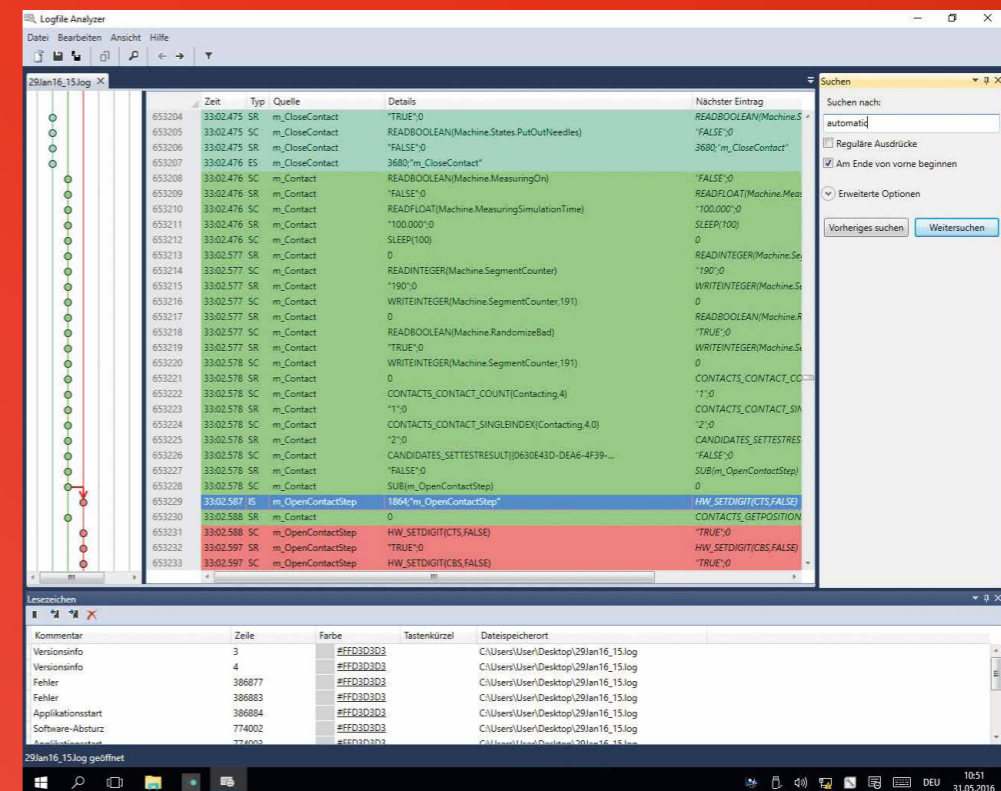
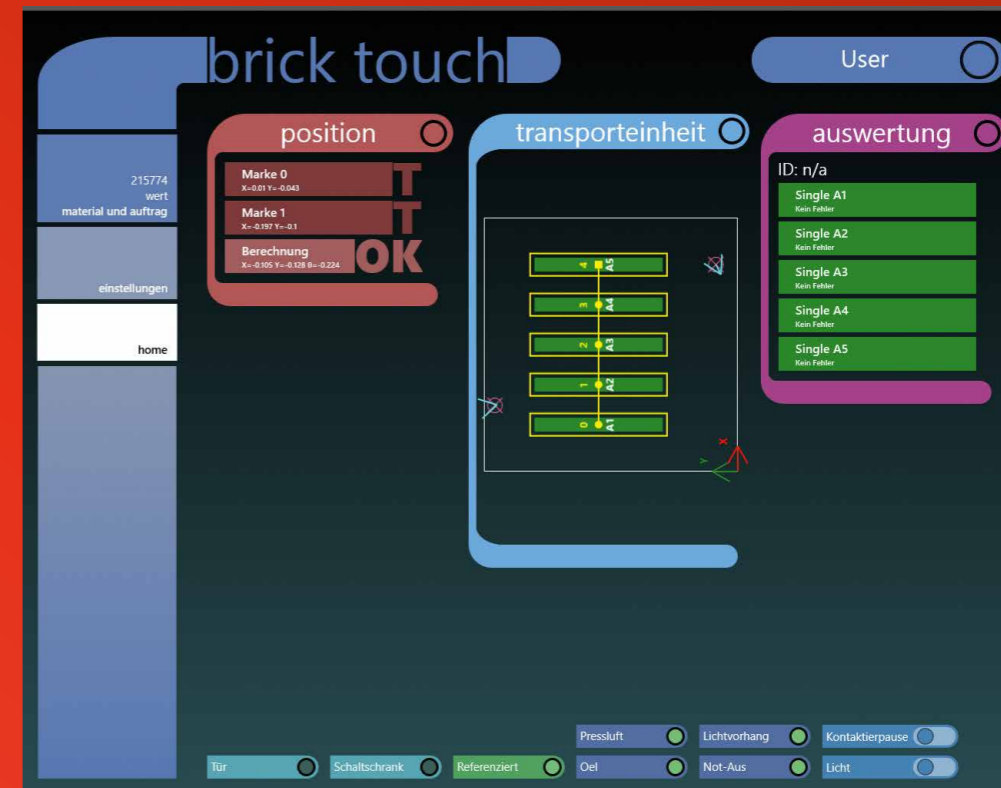
DIE EINFACHHEIT UND FUNKTIONALITÄT DER STETIG WEITERENTWICKELTEN MASCHINENSTEUERUNG BEGEISTERT SEIT ÜBER 25 JAHREN UNSERE KUNDEN.

Unsere PC-basierte Maschinensteuerung Brick öffnet Ihnen den Weg zu Industrie 4.0 und zur Digitalisierung Ihrer Prozesse. Die Anbindung an Ihr ERP- oder BDE-System ist längst eine Selbstverständlichkeit. Somit stehen Ihnen Informationen wie Fertigungsmengen, Prozessdaten oder Prüfergebnisse in Echtzeit zur Verfügung.

Die Oberfläche Brick.touch wurde so ausgelegt, dass sie übersichtlich und einfach zu verstehen ist. Das Nachschlagen in Bedienungsanleitungen wird damit überflüssig. Logische Anordnungen der Befehle und Informationen sowie das intuitive Bedienen ermöglichen es, dass auch komplexe Maschinen innert kürzester Zeit von neuem Personal bedient werden können.

Mit dem Log-File erhalten wir bei Bedarf einen vollständigen System-überblick der letzten Tage und können unsere Kunden einfach, kostengünstig und schnell per Remote-Zugriff unterstützen. Der Log-File-Analyzer wertet dabei die Daten sowie Systemzustände aus und visualisiert die Prozessverläufe und deren Parallelitäten.

Die ablauforientierte Steuerung vereinfacht und beschleunigt die Inbetriebnahme von komplexen Anlagen. Auch Erweiterungen können effizient nachgerüstet werden.





MicroContact AG
Güterstrasse 7
4654 Lostorf
Schweiz

Phone +41 62 285 80 10
Fax +41 62 285 80 23
office@microcontact.ch
www.microcontact.ch

V1.1 / ©2016 MicroContact AG, CH-4654 Lostorf / Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.
Verbindlich sind nur Angaben und Spezifikationen in Kaufverträgen.

