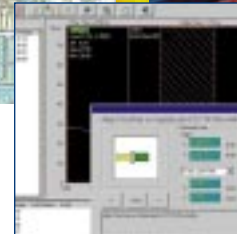
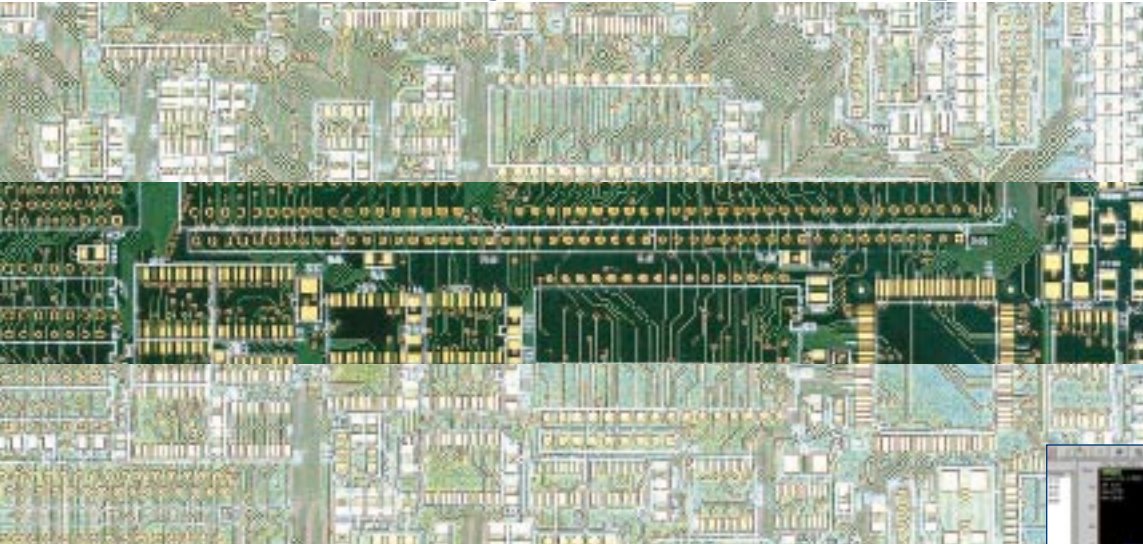


Automatisches Impedanz- Testsystem für Coupons



*Automatische Impedanzmessung für den
Coupon-Serientest mit höchster R&R*

RITS510a

*Wiederholbare, genaue,
rückführbare Messungen*

*Präzisionskalibriert
mittels Eichleitungen*

*Datenaufzeichnung und
Testprotokolle*

Hoher Produktionsdurchsatz

Optionelle Echtzeit-SPC

Polar

polarinstruments.com



Automatische Impedanzmessung an Testcoupons

Als Antwort auf das erhöhte Volumen von impedanzkontrollierten Leiterplatten entwickelte Polar Instruments ein schlüsselfertiges System zur automatischen Impedanzmessung auf Leiterplatten und Testcoupons in der Fertigungsumgebung.

Das RITS510a automatisiert das Industriestandardgerät CITS500s (Controlled Impedance Test System) um schnelle und wiederholbare Serientests an Coupons und Leiterplatten zu ermöglichen. Das CITS500s beruht auf bewährter TDR Technologie und ist der weltweite Standard zur manuellen Impedanzmessung.

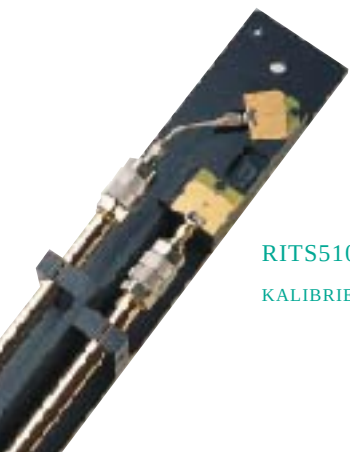
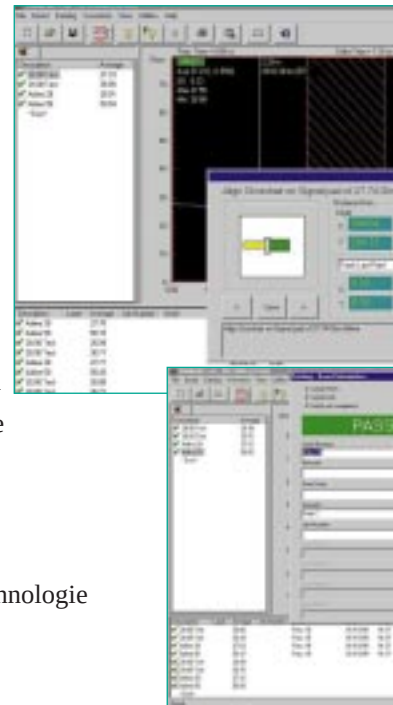
Mit einer durchschnittlichen Testzeit vergleichbar mit adapterbasierenden Systemen bietet die RITS510a Flying-Probe Technologie ein Höchstmaß an Meßgenauigkeit und Wiederholbarkeit bei Gesamtkosten, welche bei einem Bruchteil jener eines adapterbasierenden Systems liegen. Der Rüstaufwand für einen neuen Auftrag wird auf einige Momente für eine Programmeinstellung reduziert.

Selbst wenn Sie nur geringe Erfahrung im Bereich der HF-Messungen haben, werden Sie rasch mit der Bedienung des RITS510a vertraut sein. Das System wird von einer intuitiven Windows-Software gesteuert. Die Testeinstellungen sind einfach, die Ergebnisse werden in einem Standardformat gespeichert und können in einen optionellen Reportgenerator übergeben werden. Die Bedienungseinweisung kann in einem halben Tag erfolgen.

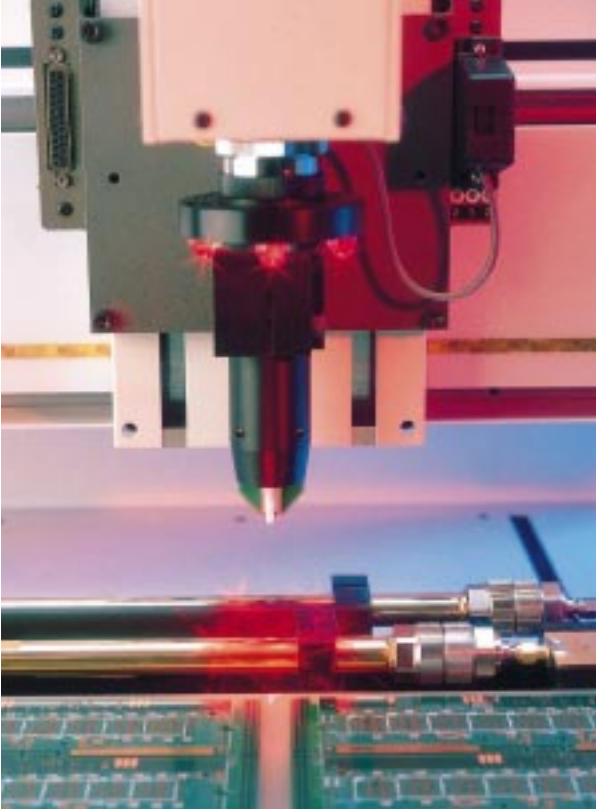
High-Speed Speichertechnologie

Schnellere Prozessoren, beschleunigte Grafik und schnellere Kommunikation erfordern höhere Systemspeicher-Bandbreite. Die wachsenden Anforderungen von Multimedia-Anwendungen und dreidimensionalen Grafikfunktionen in der PC-Technologie bedeuten, dass eine höhere Speicherbandbreite essentiell für die Erzielung der Systemleistung ist.

Für die Leiterplattenindustrie besteht die Herausforderung nun darin, wiederholbare Prozesse für eine effiziente Serienfertigung dieser Technologie der nächsten Generation zu entwickeln.



RITS510a PRÄZISIONS-EICHLERUNGEN ERMÖGLICHEN DIE
KALIBRIERUNG DES TESTSYSTEMS AN DER PRÜFSPITZE



- Automatische Aufzeichnung der Testergebnisse
- Optioneller Reportgenerator zur SPC-Datenaufzeichnung
- Optionelle Echtzeit-SPC mit QC-Calc
- Unsymmetrische und differentielle Messungen

Präzise, rückführbare Messungen

Das RITS510a beruht auf der bewährten Zeitbereichsreflektometrie (TDR) um die Reflektionen steilflankiger Pulse zu erfassen. Auf NPL und NIST-Standards rückführbare Präzisionseichleitungen stellen wiederholbare Messgenauigkeit für die Impedanzmessung sicher.

Sie können sich auf die Wiederholbarkeit der Messergebnisse des RITS510a verlassen, da sich das System in Intervallen von wenigen Minuten selbst kalibriert. Im Gegensatz zu anderen Impedanzmesssystemen erfolgt zur Sicherstellung der Gesamtgenauigkeit die Kalibrierung an der Prüfspitze. Das System kann sowohl unsymmetrische als auch differentielle Messungen durchführen. Zusätzlich prüft das RITS510a die differentielle Unbalance and sowie die Odd- und Even-Mode Impedanz.

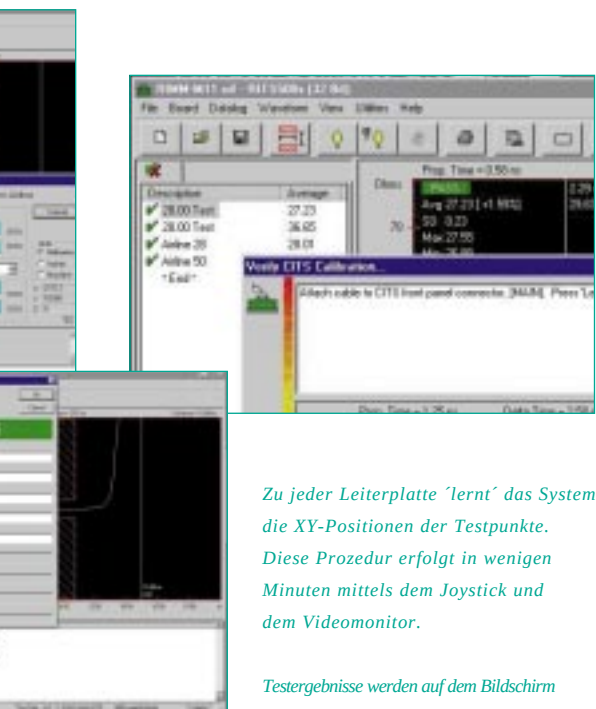
Die Kalibrationsdaten werden automatisch als Referenz im System-Logfile aufgezeichnet und können einfach in Microsoft®Excel zur Aufnahme in Konformitätsprotokolle importiert werden.

Flying-Probe-Technologie

Für jede neue Leiterplatte lernt das RITS510a die Koordinaten der Impedanztestpunkte. Im Gegensatz zu Adapterbasierenden Systemen benötigt dieser Vorgang nur kurze Zeit und die Rüstzeiten für neue Aufträge sind minimal.

Präzisions-Antriebssysteme im RITS bieten eine Schrittauflösung von nur einem halben mil (13 Micron). Sie können sich daher auf exakte Kontaktierung selbst bei kleinsten Rastermaßen verlassen.

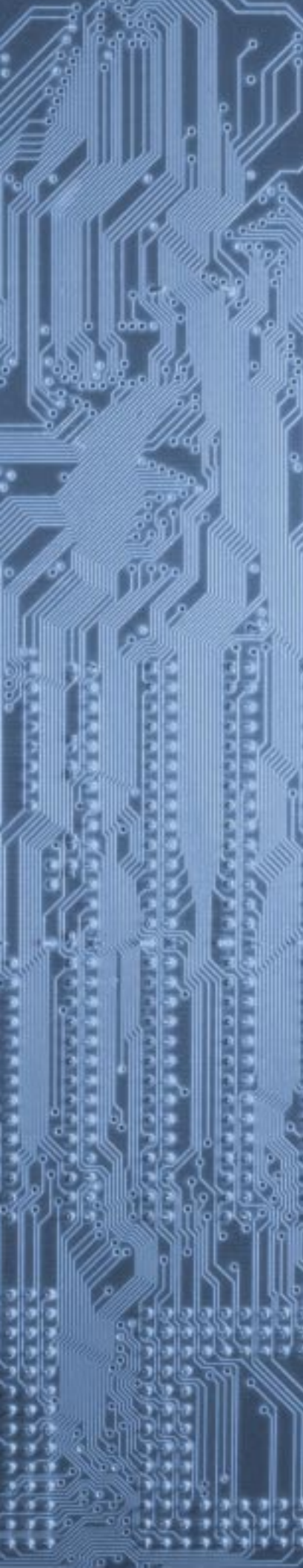
Das RITS510a kann mit bis zu 30 Testcoupons für den Test bestückt werden. Für maximalen Durchsatz kann ein Ersatz-Couponträger vorbestückt werden. Die System-Gesamtkosten betragen einen Bruchteil der Kosten eines adapterbasierenden Systems.



Zu jeder Leiterplatte 'lernt' das System die XY-Positionen der Testpunkte. Diese Prozedur erfolgt in wenigen Minuten mittels dem Joystick und dem Videomonitor.

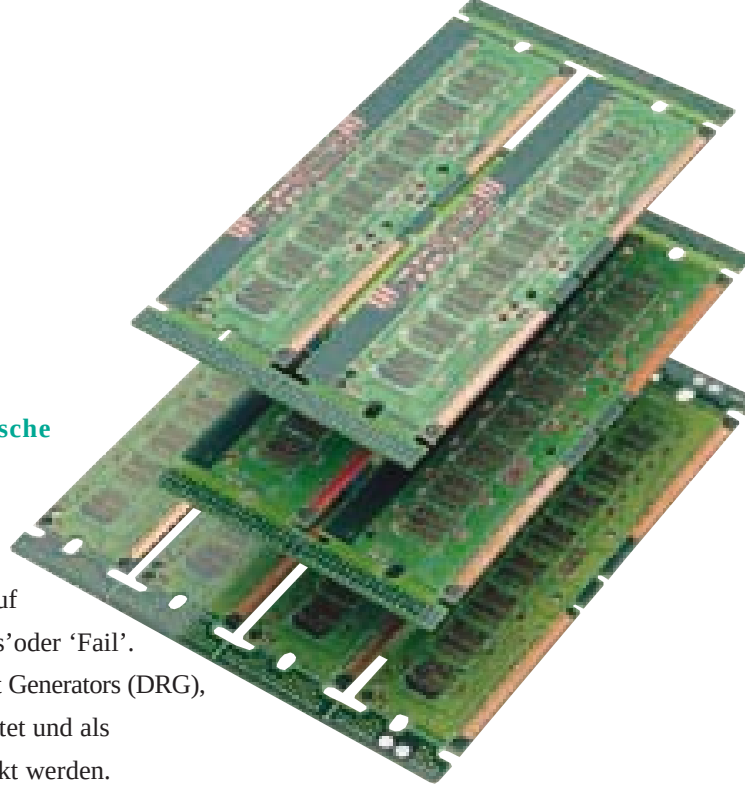
Testergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt und automatisch gespeichert.

Sie können die grafischen Testergebnisse per email versenden und mittels der CITSView Software betrachten. Diese steht kostenlos zum Download bereit: www.polarinstruments.com



Datenaufzeichnung und statistische Prozesskontrolle

Das RITS510a überprüft die charakteristische Impedanz an jedem Testpunkt, zeichnet die Ergebnisse auf und markiert die Baugruppe als 'Pass' oder 'Fail'. Mittels des optionellen Datalog Report Generators (DRG), können die Daten statistisch verarbeitet und als Testprotokoll automatisch ausgedruckt werden.



Die Aufzeichnungen umfassen Minimum, Maximum und Mittelwert sowie Standardabweichung zu jedem Fertigungslos und SPC-Werte wie C_p und C_{pk} . Alle Daten werden im ASCII-Format gespeichert und können somit in alle bekannten Analyse- und Auswerteprogramme importiert werden.

Sie können Konformitätsprotokolle nur für Pass-Ergebnisse oder Gesamtprotokolle mit allen Daten für interne Aufzeichnungen und Analysen verfassen. Zusätzlich zur Aufzeichnung der Daten und Berechnung von C_p und C_{pk} , stehen weitere Statistik-Optionen zur Verfügung. Das RITS510a kann mit der QC-Calc Echtzeit-SPC-Software, verknüpft werden und bietet so umfassende Statistikdaten inklusive Meßmittelfähigkeitsbericht für das komplette System.

Die Mehrheit der weltweit 100 grössten Leiterplattenhersteller setzt Polar zur Impedanzmessung ein. Eine gesamte Liste der Polar Referenzanwender steht unter folgender Website zur Verfügung: www.polarinstruments.com



Alle von Polar verwendeten Eichleitungen sind auf NIST- oder NPL-Standards rückführbar.



Aufrüstmöglichkeiten

Wenn Sie bereits ein Polar CITS einsetzen, kann das RITS510a als Aufrüstung für Ihr bestehendes Polar System angeboten werden. Kontaktieren Sie Ihren lokalen Polar Repräsentanten betreff Kompatibilität und Aufrüstooptionen. Dies ist ein wirtschaftlicher Weg, Ihre Impedanz-Testkapazität zu erhöhen und die bestehende Ausrüstung optimal zu nutzen. Das RITS510a wird in drei Konfigurationen angeboten:

- **Stand alone, als Aufrüstung Ihres bestehenden CITS500s oder CITS500s4**
- **Komplett mit CITS500s2 - das Einstiegssystem**
- **Komplett mit CITS500s4 - für Anwendungen mit unsymmetrischen und differentiellen Tests.**



USA / CANADA

Polar Instruments Inc

T: (800) 328 0817

F: (650) 344 7964

E: richard.smith@polarinstruments.com

ASIA / PACIFIC

Polar Instruments (Asia Pacific) Pte Ltd

T: +65 6873 7470

F: +65 6873 7471

E: amit.bhardwaj@polarinstruments.com

DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH, SCHWEIZ

Polar Instruments

T: +43 7666 20041-0

F: +43 7666 20041-20

E: hermann.reischer@polarinstruments.com

KOREA

Polar Instruments Korea Corp

T: +82 2 2644 2493/4

F: +82 2 2644 2495

E: k.i.kim@polarinstruments.com

UNITED KINGDOM / EUROPE

Polar Instruments UK Ltd.

T: +44 23 9226 9113

F: +44 23 9226 9114

E: neil.chamberlain@polarinstruments.com

REST OF WORLD

Polar Instruments Ltd.

(Head office)

Garenne Park, Guernsey

UK. GY2 4AF

United Kingdom

T: +44 1481 253081

F: +44 1481 252476

E: martyn.gaudion@polarinstruments.com

© Polar Instruments 2002.

Polar Instruments pursues a policy of continuous improvement. The specifications in this document may therefore be changed without notice.

All trademarks recognised.

RITS510a

Mess-System

Messbereich	0-150Ω
Genauigkeit	1% bei 50 Ω, 1.25% bei 75 Ω, 1.5% bei 28 Ω und 100 Ω
Selbstkalibrierung	Präzisions-Eichleitungen auf Prüftisch, automatische Kalibration an Testspitze
Horizontale Auflösung	0.2mm (0.008")
Vertikale Auflösung	0.03 Ω

Standardzubehör

Externer Monitor und Joystick inkl. aller Kabel
PC Controller mit LCD Monitor und
Bedienungshandbuch

Optionelles Zubehör

Datalog Report Generator software (ACC230),
Real time SPC, QC - Calc
Signalintegritäts- und Impedanzberechnungswerkzeuge, Service Manual

Zertifizierungen

entspricht allen europäischen Richtlinien und ist CE-gekennzeichnet
Polar Instruments Ltd ist nach ISO9001 zertifiziert

Flying-Probe-Systemspezifikationen

Proberfläche (max.)	235 x 410mm
Boardgrösse (max.)	275 x 550mm
Testgeschwindigkeit	1.5 Tests pro Sekunde (typisch)
Genauigkeit	±0.04mm über 300mm
Minimale Padgrösse	0.3mm
Wiederholgenauigkeit	±0.008mm (typisch)
Auflösung	0.016mm
Probe-Andruckkraft	weniger als 142g
Abmessungen	940x650x524mm
Gewicht	95kg (ca.)

polarinstruments.com