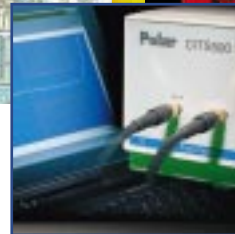
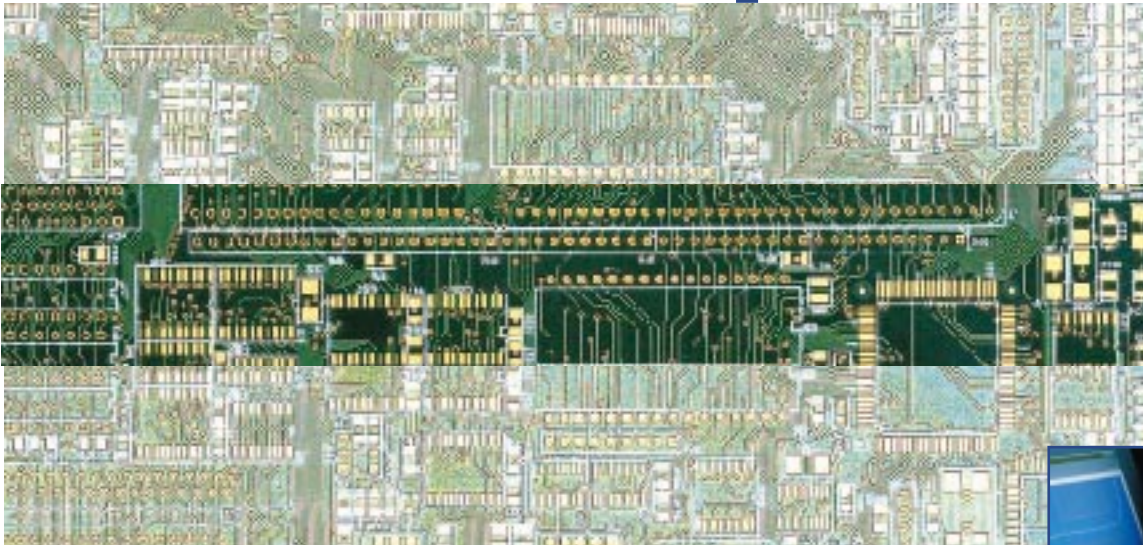


CITS500s

Testsystem für kontrollierte Impedanzen



*Präzise Impedanzmessung zur
Sicherstellung der Signalintegrität*

Hohe Genauigkeit

Exzellente Reproduzierbarkeit

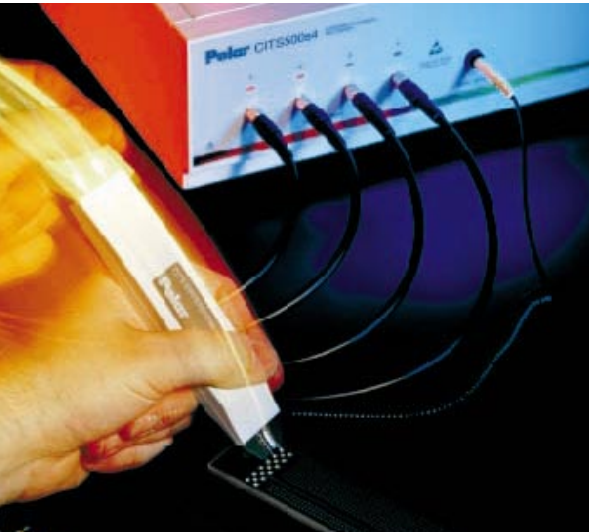
*Messung von unsymmetrischen
und differentiellen Leitungen*

CITS500s - 2 Kanal-Version

CITS500s4 - 4 Kanal-Version

Polar

polarinstruments.com



Als Leiterplattenhersteller fertigen Sie sicher impedanzkontrollierte Leiterplatten für Ihre Kunden. Schätzungen ergeben, dass innerhalb der nächsten Jahre 70% aller Leiterplatten impedanzkontrolliert gefertigt werden.

Wie prüfen Sie nun die Eigenschaften der Leiterplatten, steuern Ihren Fertigungsprozess und erbringen einen Qualitätsnachweis für Ihre Kunden?

Impedanzkontrollierte Leiterplatten werden mittlerweile in vielen Bereichen zur Sicherstellung der Signalintegrität eingesetzt. Entwickler spezifizieren diese Art von Leiterplatten, wenn die Anstiegszeiten von Digitalsignalen kleiner 1ns (z.B. RAMBUS®) sind, oder Analogsignale über 300 MHz übertragen werden.

Das CITS500s4 besitzt 4 Kanäle um unsymmetrische und differentielle Leitungen auf einem Coupon zu testen

Die charakteristische Impedanz einer Leiterbahn wird durch deren Abmessung und durch die Eigenschaft des Basismaterials bestimmt.

Um die Impedanz zu beeinflussen, variieren die Hersteller die Leiterbahnbreite um Basismaterialschwankungen zu kompensieren. In der Vergangenheit waren die Hersteller gezwungen, spezielle Laborausrüstung wie z.B. Oszilloskop-basierende Zeitbereichsreflektometer (TDR) oder Netzwerkanalysatoren einzusetzen, um die charakteristische Impedanz einer Leiterplatte, einer repräsentativen Testleitung oder eines Testcoupons zu messen. Diese Lösung war sehr aufwendig und für die Fertigungsumgebung wenig geeignet.



Viele Elektronikentwickler - speziell im Bereich Militär, Raumfahrt, Telekommunikation und Datenverarbeitung - sind in Bezug auf Impedanzkontrolle noch einen Schritt weiter und setzen differentielle Signale und symmetrische Leiterbahnen zur Verbesserung der Störfestigkeit und zur Reduzierung von Laufzeitfehlern bei Hochgeschwindigkeitsübertragungen ein. Für Leiterplattenhersteller, welche in diesem rasch wachsenden Sektor tätig sind, hat sich die Messung dieser differentiellen Impedanzen bisher als besonders schwierig erwiesen.



Sie können die grafischen Testergebnisse per e-mail weiterleiten und mit der CITSTView Software betrachten, welche unter www.polarinstruments.com zum Download zur Verfügung steht

Die Testlösung

Polar's CITS500s bietet die Testlösung für impedanz-kontrollierte Leiterplatten. Dieses innovative System wurde speziell für die Leiterplattenfertigung entwickelt und ist äusserst einfach zu bedienen.

Das CITS500s beruht auf der TDR-Technik um die Reflexionen steilflankiger Impulse zu messen und die charakteristische Impedanz

über der Leiterbahnlänge grafisch darzustellen. Das System gibt eine automatische Meldung aus, wenn die Messergebnisse die erlaubte Toleranz überschreiten.

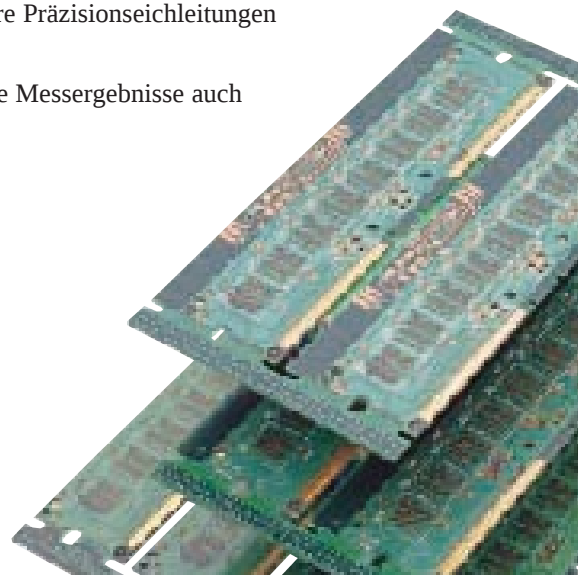
Das CITS500s4 besitzt 4 Kanäle für den permanenten Anschluss von zwei oder mehr Testspitzen für den Test von Coupons mit unsymmetrischen und differentiellen Leiterbahnen. Die CITS500s4 Software fordert den Benutzer automatisch auf, die entsprechende Prüfspitze zu verwenden.

CITS500s und CITS500s4 bieten alle Funktionen um die charakteristische Impedanz sowohl von unsymmetrischen als auch von differentiellen Leiterbahnen einfach und genau zu bestimmen.

Hohe Genauigkeit

Hohe Genauigkeit wird über einen weiten Impedanzmessbereich erzielt, indem jedes CITS500s mit 32-bit Software mit rückführbare Präzisionseichleitungen bei 28, 50, 75 und 100 kalibriert wird.

Dadurch erhalten Sie hochgenaue und wiederholbare Messergebnisse auch mit angelernten Kräften.



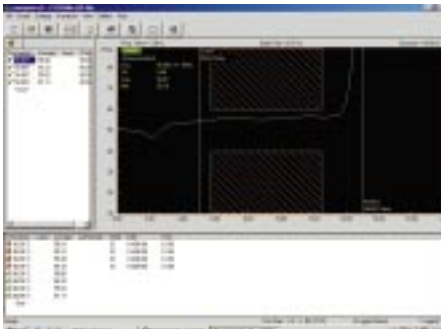
Einfache Bedienung

Das CITS500s ist äusserst einfach zu bedienen. Die leistungsfähige Software automatisiert die erforderlichen Testschritte und erlaubt so die Bedienung mit der Maus oder dem Fusstaster. Wählen Sie einfach die Testdatei mit Sollimpedanz und Toleranz, positionieren die Prüfspitze und betätigen den Fusstaster. Typische Leiterplatten weisen verschiedene Impedanzen auf wobei CITS500s automatisch eine Folge von Messungen durchführt und Hinweise zur Prüfspitzenposition ausgibt.

Das System ist mit einer speziellen internen statischen Isolationseinheit versehen, um maximalen Schutz gegen statische Beschädigung zu gewährleisten.

Ergebnisse

Die Messergebnisse sind eindeutig – das CITS500s verarbeitet automatisch die Daten und stellt die Impedanz über der Leiterbahnlänge dar, wobei eine PASS oder FAIL - Meldung erfolgt.



Eine automatische Datenaufzeichnung ermöglicht den Export der Testergebnisse und der Systemeinstellungen in eine Vielzahl von Datenbank- und SPC-Systemen zur statistischen Prozesskontrolle.

Sie können die Ergebnisse als Prüfprotokolle für Ihre Kunden ausdrucken oder auf Diskette für Archivzwecke bzw. zur weiteren Analyse mittels SPC-Software speichern.

Ein optioneller SPC Datalog-Reportgenerator (DRG) bietet eine Vielzahl von Druckformaten zur einfachen Ergebnisprotokollierung.

Testparameter

Trotz der einfachen Bedienung des CITS500s ist höchste Genauigkeit und Flexibilität gewährleistet. Das Gerät besitzt nachweisbare Messgenauigkeit wobei alle Kalibrierwerte in einem EEPROM gespeichert sind. Der Bediener hat darüberhinaus die Möglichkeit, komplexere Parameter wie z.B. Ausbreitungsgeschwindigkeit, Verlustkompensation sowie Standardfunktionen wie Gut/Schlecht-Limits, Ergebnisverarbeitung und Datenaufzeichnung einzustellen.



Einsatz

Das CITS500s ist ein robustes

Gerät, entwickelt für den Einsatz

in der Fertigung durch angelernte

Kräfte. Das CITS500s wird

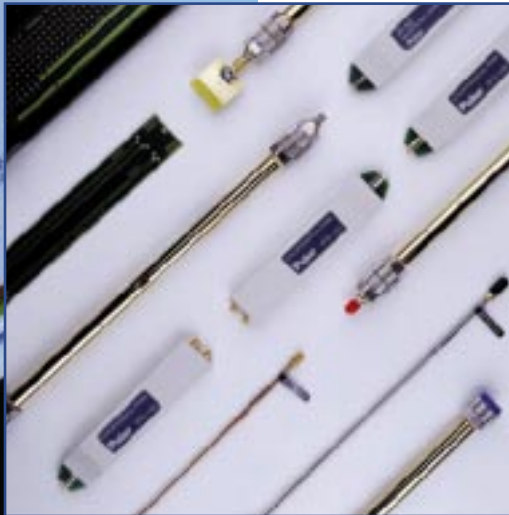
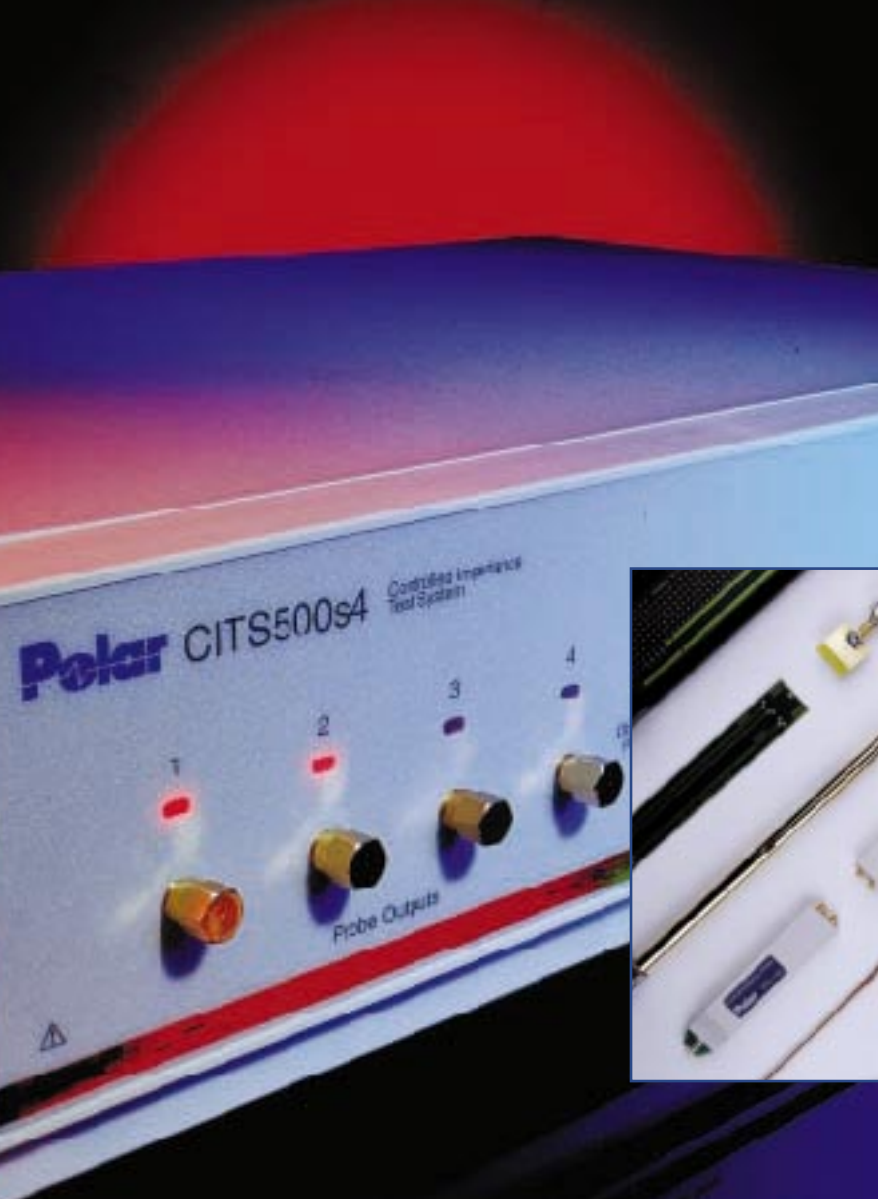
auch häufig von Lohnbestückern

eingesetzt, um die Fertigungs-

qualität der Zulieferer zu

überprüfen.





Zubehör

Zur Anpassung an Ihre Applikation wird zum System umfangreiches Zubehör angeboten:

Probes

Wir bieten eine große Auswahl an 50 Ohm Probes mit verschiedenen Pinabständen an. Diese wurden speziell entwickelt, um höchstmögliche Meßgenauigkeit und Wiederholbarkeit zu erzielen. Zusätzlich stehen differentielle und variable Probes als auch weitere Impedanzwerte zur Messung kurzer Leitungen zur Verfügung. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen über Ihre Anwendung so daß wir Sie bestmöglich beraten können.

Verifikationskits und Eichleitungen

Wir bieten eine Auswahl an Eichleitungen (28, 50, 75 u. 100 Ohm)

sowie Semi-rigid Referenzen (25, 50, 75 u. 100 Ohm) mit zertifizierter Rückführbarkeit auf einen nationalen Standard (NIST und NPL). Diese ermöglichen die Überprüfung des CITS500s.

Datalog Report Generator

Dies ist ein optionales Softwaremodul, welches Daten aus der CITS Datenaufzeichnung importiert und daraus Prüfprotokolle für den Kunden mit Berechnung von C_p und C_{pk} erstellt.

Coupon-Halter

Dieser läßt sich an die Grösse der Testcoupons anpassen und dient zur Erzielung maximaler Meßgenauigkeit.

Barcode-Leser

Dieser Leser ermöglicht das Einlesen der Barcodes vor dem Test der Leiterplatte und spart somit die manuelle Eingabe der Seriennummer.





Polar Instruments Ltd.
Garenne Park Guernsey
UK. GY2 4AF
Tel: +44 1481 253081
Fax: +44 1481 252476
mail@polarinstruments.com

Polar Instruments UK Ltd.
20A Picton House
Hussar Court
Waterlooville Hampshire
England PO7 7SQ
Tel: +44 2392 269113
Fax: +44 2392 269114
mail@polarinstruments.com

Polar Instruments Inc
320E. Bellevue Avenue
San Mateo
CA 94401, USA
Tel: (800) 328 0817
Fax: (650) 344 7964
mail@polarinstruments.com

Vertrieb und Service für A, CH, D:
Polar Instruments
A-1150 Wien
Schweglerstraße 45/4
Tel: +43-1-98 54 680-0
Fax: +43-1-98 54 680-20
Hermann.Reischer@polarinstruments.com

© Polar Instruments 2000.
Polar Instruments pursues a policy of continuous
improvement. The specifications in this document may
therefore be changed without notice.
All trademarks recognised.

CITS500s & CITS500s4

Meßeigenschaften:

Meßbereich	0 – 150Ω
Genauigkeit	1% bei 50Ω (Kalibriert auf rückführbaren Standard bei 28Ω, 50Ω, 75Ω u. 100Ω)
Testbare Länge	15m Maximum
Horizontale Anzeigauflösung	0.2mm (0.008")
Vertikale Anzeigauflösung	0.03 Ohm

System Ein- und Ausgänge

Prüfspitzenanschlüsse	CITS500s - 2 Kanäle, CITS500s4 - 4 Kanäle
Barcode-Leser- Interface	Industriestandard PC-Tastaturanschluss
Gut/Schlecht-Statusausgänge	Optoisolierte Open-Kollektor-Ausgänge
Buchse für Antistatik- Armband	4mm
Computer Schnittstelle	RS232C
Netzanschluss	IEC, 100v±10%, 115V±10% or 230V±10% @ 50/60Hz, 15VA

Standardzubehör

Beschreibung	Bestellnummer
Probe Kabel x2	WMA258 (pro Paar)
100 Ohm differentielle Probe	IPD100
50 Ohm Probe	IP50 (pro Paar)
Verifikations-Testcoupon	MPCD950
Fußtaster	ACC124
RS232 Kabel	ACC142
Anti-Armband & Kabel	ACC185
Bedienungshandbuch	MAN174
Netzkabel	

Optionales Zubehör

50 Ohm Probe, variabel	IP50V
Impedanzangepasste Probes	kontaktieren Sie uns für Informationen
Barcode-Leser	ACC186
Datalog Report Generator Software	ACC230
Service Manual	

PC-Anforderungen

Pentium unter WIN95, 98 oder NT, 16Mb RAM, VGA Monitor, RS232 Schnittstelle
--

polarinstruments.com