

Flying Scorpion der neuesten Generation

Egal, welche Anforderungen an Test, der Flying Scorpion bringt unvergleichliche wirtschaftliche Vorteile und Flexibilität in Ihr Prüffeld. Moderne große doppel-seitige Designs und die neuesten Bausteine mit hoher Pinzahl und Dichte machen das Kontaktieren immer mehr zu einer Herausforderung, die nur der Flying Scorpion mit seinen einzigartigen Flying Prober Eigenschaften adressieren kann.

3-dimensionales und doppelseitiges Antasten – Der Weg zum "Testen in einem Durchlauf"

Um gängige Einschränkungen der Kontaktierung zu eliminieren, setzt der Flying Scorpion auf das patentierte "dual motion" Antriebskonzept. Dabei werden Shuttles, die auf Luftpolstern laufen, reibungslos - und damit verschleißfrei - in X- und Y-Richtung auf Statoren auf der Boardoberseite und Unterseite positioniert. Diese Planarantriebe garantieren einen abnutzungsfreien und damit wartungsfreien Betrieb. Die auf den Statoren montierten Probestromer ermöglichen die genaue und schnelle Antastung in allen 3 Dimensionen, dabei werden Hindernisse (Z-Profil) automatisch erkannt und durch die variable Einstellung des Antastwinkels bis zu 6 Grad in allen Richtungen über das Probestromer kompensiert. Dies erlaubt das gleichzeitige Kontaktieren der benötigten Testpunkte auf der Ober- und Unterseite des Boards. Der Flying Scorpion gewährleistet damit immer das Prüfen eines Boards in einem Durchlauf, gleichgültig wie die Testpunkte zwischen Ober- und Unterseite verteilt sind.

Dieses doppelseitige Testen in Kombination mit der 3-dimensionalen Antastung ermöglicht einen Testzugriff und damit eine Testabdeckung, die mit konventionellen Moving Probern nicht zu erreichen ist.

Multiprobes – Der Weg zur maximalen Testabdeckung

Der Flying Scorpion basiert auf einer modularen Architektur, die eine schrittweise Erweiterung auf bis zu 24 Probestromer ermöglicht. Der gleichzeitige Einsatz von vielen unterschiedlichen Prüfspitzen ermöglicht Systemkonfigurationen, um die jeweils beste Kontaktierbarkeit zu erreichen. Diese Flexibilität macht den Flying Scorpion zur idealen Lösung für komplexe Backplanes und Backboards, wo ein direkter elektrischer Kontakt mit den Steckerpins notwendig ist.

Eine umfassende Testplattform und komplette Testfamilie

Der Flying Scorpion beinhaltet eine komplette Testlösung, bestehend aus der Software zur CAD Anbindung, Software zur Programmgenerierung und Debugging für elektrische und optische Tests, papierlose und graphische Boardrepair Software sowie die Anbindung übergeordneter Qualitätsdaten-Werkzeuge.

Der Flying Scorpion ist programmkompatibel zu den Fixture Scorpion und InLine Scorpion Testsystemen. Der Flying Scorpion ist daher der ideale Einstieg in eine gesamtheitliche Teststrategie, die von Kleinserien bis zur Massenproduktion reicht.

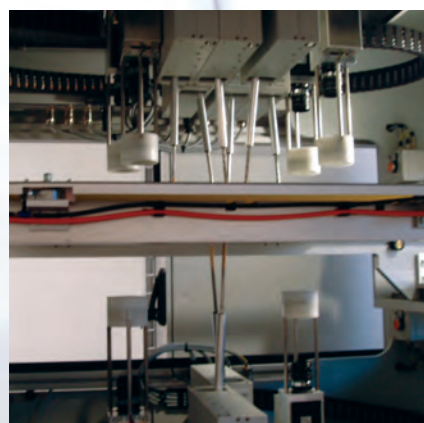
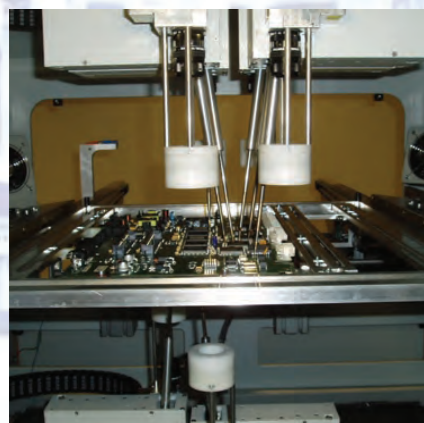
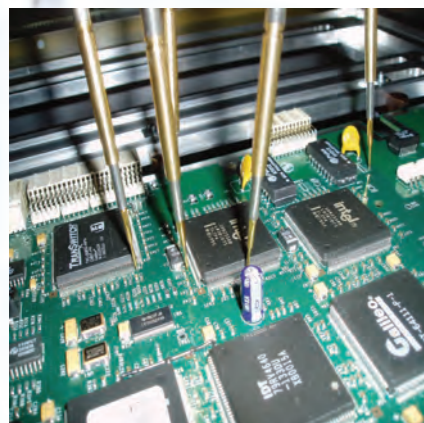
Der Flying Scorpion ist SMEMA kompatibel und arbeitet unter Verwendung von Be- und Entladern ohne Bedienpersonal.

Xmatic CAD Anbindung

XMatic ermöglicht das off-line Bearbeiten von Designdaten und verwaltet dabei alle notwendigen elektrischen sowie mechanischen Informationen, um abhängig von der Bauteilhöhe den jeweiligen Antastwinkel zu erreichen. Xmatic unterstützt alle gängigen CAD Formate und Industriestandards.

Scorpion Integrator Test Executive Software

Scorpion Integrator setzt auf Windows NT/2000 und ist ein grafikbasierender Test Executive, der dem Anwender einfach und flexibel alle erforderlichen Funktionen und Anwendungen bietet. Der Scorpion Integrator generiert automatisch das Testprogramm, ermittelt die Verfahrenswege und optimiert die gesamte Testsequenz. Ein Autodebugger ermöglicht automatisches Debuggen von analogen Bauteilen.



Testmethoden

Analog – Das Mess- und Stimulusinstrument ist die Basis für extrem schnelle und präzise Messungen, das über einen 4-Kanal-Analogbus an die zu testenden Bauteile angeschaltet wird. Jede der Probes auf der Ober- und Unterseite kann dabei als Stimulusprobe, Messprobe und mehrere gleichzeitige Guardprobes verwendet werden.

BodeScan – Das optionale BodeScan ist ein von Scorpion patentiertes Messverfahren zur Analyse von komplexen Netzwerken. Damit wird die Testabdeckung für Komponenten mit kleinen Werten einzigartig erhöht.

Vectorless – Zwei patentierte vektorlose Opens Messverfahren stehen auf dem Flying Scorpion zur Verfügung. ChipScan und CScan sind darauf abgestimmt, auf Ebene Lötfehler an ICs, BGAs und Steckern zu finden sowie die Orientierung von Kondensatoren zu prüfen.

Funktionstest

PowerScan – Mit dieser Option werden externe Versorgungen direkt ohne zusätzliche Adaption an den Prüfling angelegt. Die Versorgungsspannung wird dabei über dedizierte Power Probes angelegt. Zusätzlich kann eine beliebige Kombination an Zusatzinstrumenten für analoge und digitale Funktionstests integriert werden.

FlashScan – Optionale FlashScan Hard- und Software ermöglicht das Programmieren und die Inhaltsüberprüfung von Speicherbausteinen.

Boundary Scan – Boundary Scan (BS) ist optional verfügbar, um die Testabdeckung zu erhöhen. Die Kombination von BS und Flying Scorpion ermöglicht die Verwendung der einzelnen Probes als zusätzliche externe digitale I/O Instrumente, um damit auch Prozessfehler zwischen BS- und Nicht-BS-Bausteinen zu finden.

OpticalScan – Automatische Optische Inspektion (AOI)

Es können bis zu 8 (4 Oberseite/ 4 Unterseite) hochauflösende CCD- Kameras zur AOI eingesetzt werden. Dies erhöht die Fehlerabdeckung durch optische Überprüfung von Entkopplungskondensatoren, Verpolung von Bauteilen und dient der Inspektion von mechanischen Bauteilen. Strich- und 2D Barcode werden gelesen, zusätzlich verfügt OpticalScan über OCR Fähigkeiten.

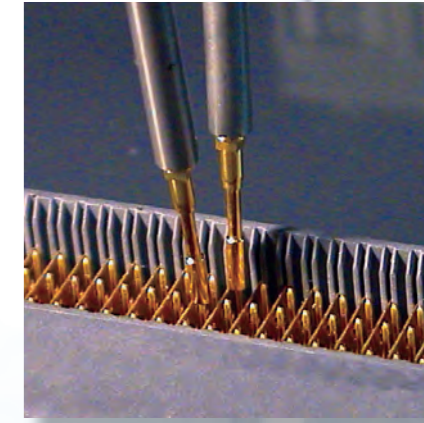
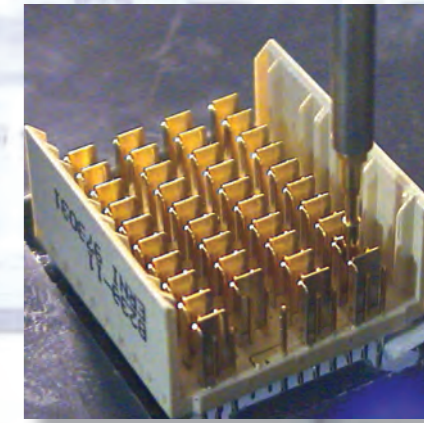
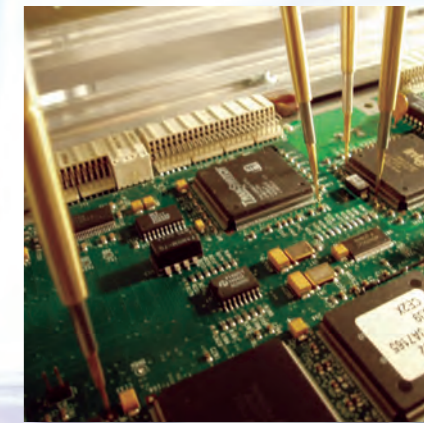
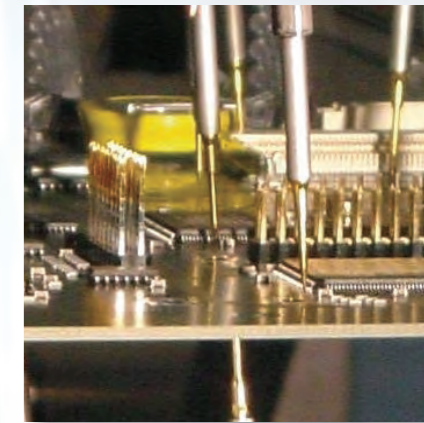
No-FlyScan – Der Flying Scorpion überfliegt Komponenten mit einer Höhe bis zu 45 mm und kann Komponenten bis zu 85 mm Höhe umfahren. Die Anzahl der No-FlyScan Zonen ist nicht limitiert.

WarpScan – Das patentierte WarpScan erkennt automatisch eine herstellungs- bzw. prozessbedingte Boardverbiegung und kompensiert diese individuell durch Veränderung des Antastwinkels.

SupportScan – Software-gesteuert werden dünne Boards, die sich unter dem Antastdruck der Nadeln durchbiegen, von der gegenüberliegenden Seite durch eine Probe abgestützt. Damit wird das Durchbiegen und Vibrieren während des Testvorganges reduziert.

Backplanes

Die Eigenschaft unterschiedliche Prüfspitzen zu verwalten, kombiniert mit dem sehr großen Testbereich und der Doppelseitigkeit, ist die optimale Ausgangsvoraussetzung komplexe Backplanes und Backboards automatisch zu testen. Der Einsatz von Cup-Probes und SMT-Probes ermöglicht das direkte und zuverlässige Kontaktieren von Steckerpins. Der Flying Scorpion verfügt über spezielle Algorithmen und Messmethoden für Backplanes und kann Isolationswiderstände bis zu 10 MOhm bei 100 V Prüfspannung messen.



Flying Scorpion Spezifikation

Modell	Test Bereich	Probe Module Konfiguration		
FLS 810S	33" x 25,6" 830 mm x 650 mm	6 -	max. 8 -	max. 8 PM pro System
FLS 810D	33" x 25,6" 830 mm x 650 mm	4 2	max. 8 max. 8	max. 16 PM pro System
FLS 850D	41" x 25,6" 1.050 mm x 650 mm	6 4	max. 20 max. 20	max. 24 PM pro System
FLS 850BP	41" x 25,6" 1.050 mm x 650 mm	8 8	max. 20 max. 20	max. 24 PM pro System

Flying Scorpion

Der erste wirkliche Flying Prober



Unternehmenszentrale

Scorpion Technologies AG
Papenreye 51
D-22453 Hamburg
Germany

Tel.: +49 (0) 40 55 787 0
Fax: +49 (0) 40 55 787 555

Email: scorpion@scorpion-tech.com
Web: www.scorpion-tech.com

Autorisierter Partner



Scorpion Technologies hält sich das Recht auf Änderungen der Daten und Spezifikation vor. Alle erwähnten Produkte sind Trademarks der entsprechenden Eigentümer. September 2004

Test Adds Value