

## Automatisches Testen - auch ohne eigene Testsysteme !

### Testdienstleistungen aus dem Hause S&K

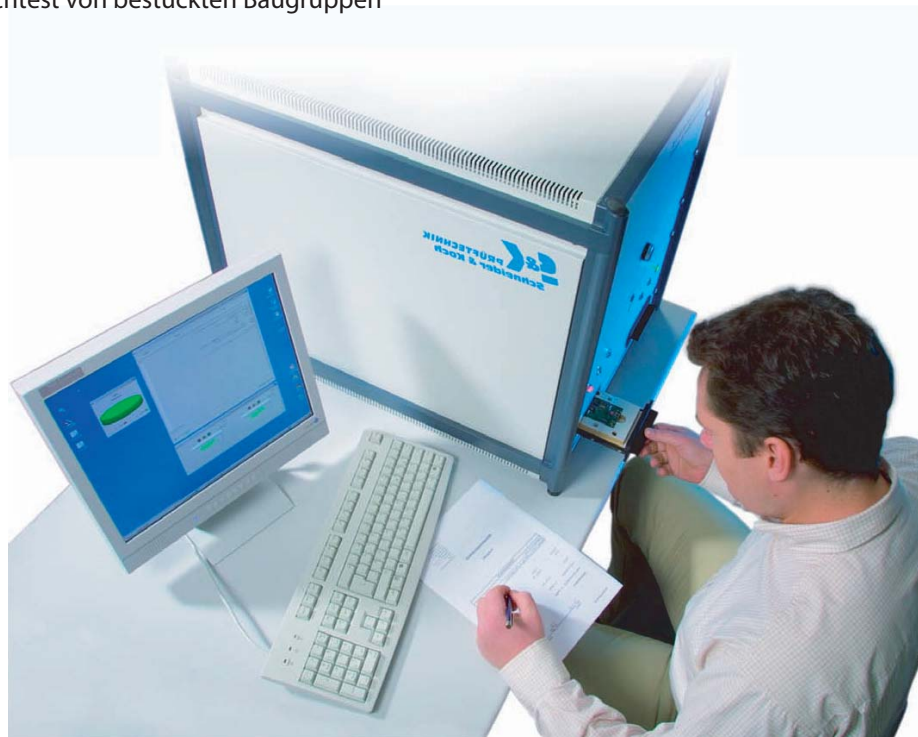
**Lohntest und Leasing von Test- und Messtechnik können gerade in wirtschaftlich angespannten Zeiten für viele Unternehmen eine lohnende Alternative zur Investition in eigene Testsysteme sein.**

Gerade für Baugruppendienstleister in sicherheitsrelevanten Bereichen wie der Medizintechnik, der Verkehrstechnik oder der Industrieelektronik sind automatische Testeinrichtungen heute unumgänglich, um den hohen Qualitätsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.

Geringe Budgetbelastung, keine Kapital- und Personalbindung sowie Planungssicherheit und exakte Prüfkostenzuordnung sind nur einige Vorteile, die im Hinblick auf Lohntest und Leasing zu nennen sind. Prüftechnik Schneider & Koch GmbH bietet mit über 25 Jahren Erfahrung im Bereich Test-

automatisierung und Engineering einen idealen Partner für die Umsetzung individueller Testanforderungen, auch ohne eigene Testsysteme! Im Bereich "Testdienstleistungen" führt Schneider & Koch für eine Reihe namhafter Unternehmen individuell angepasste Tests mit Fehlerdiagnose, Reparatur und Nachtest von bestückten Baugruppen

durch. Alle Prüfungen werden gemäß ISO 9001:2000 auf Prüfeinrichtungen mit modernsten Prüftechnologien wie Automatisch Optische Inspektion (AOI), In-Circuit-, Flying-Probe-, Boundary-Scan- und Funktionstest einschließlich der erforderlichen Prüfprogramm-erstellung und Adaption durchgeführt.



Sie haben Ihren Partner gefunden.



FAX-Coupon  
- oder per Post

- Ich bitte um Zusendung von AOI-Materialien.  Ich bitte um Zusendung von ATE-Materialien.  
 Ich bitte um Aufnahme in den Newsletter-Verteiler.  Ich bitte um Ihren Anruf.

Firma \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_  
Funktion, Abteilung \_\_\_\_\_ Straße / Postfach \_\_\_\_\_  
PLZ / Ort \_\_\_\_\_ Telefon / Telefax \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

PRÜFTECHNIK Schneider & Koch Ingenieurgesellschaft mbH · Fahrenheitstraße 10 · 28359 Bremen · Germany  
Tel. +49 (0)421 2 23 00 30 · Fax +49 (0)421 21 54 55 · info@prueftechnik-sk.de · www.prueftechnik-sk.de

## Moderne Prüfkonzeppte

### - Der Kombinationstest als Mittel der Wahl -

**Moderne Fertigungstechnologien und die zunehmende Miniaturisierung von Baugruppen stellen hohe Anforderungen an Prüfmaßnahmen. Mit konventionellen elektrischen Prüfungen sind hochintegrierte Baugruppen nur noch eingeschränkt und mit hohem Aufwand zu testen. Um die hohen Qualitätsanforderungen dennoch erfüllen zu können, ist die Kombination mehrerer Prüfverfahren notwendig. Prüftechnik Schneider & Koch setzt deshalb auf die Kombination von elektrischem und optischem Test in einem Gerät.**

### Optimierung von Prüfabläufen

Erst die Kombination von Prüfverfahren garantiert in vielen Anwendungsfällen ein Optimum an Prüftiefe. Werden jedoch verschiedene Prüfverfahren in der Produktionslinie nacheinander platziert, gestalten sich die Prüf-, Reparatur- und Analyseprozesse oft unübersichtlich. Zudem ergeben sich Nachteile durch aufwendige Transporte der Prüflinge zwischen den Prüfstufen und durch erhöhten Platzbedarf. Die Kombination von Prüfverfahren wartet dagegen mit diversen Vorteilen auf. Das Kombinationstestsystem **CombiVision** von Schneider & Koch vereint in einem Gerät das bewährte AOI-System LaserVision mit einem elektrischen Testsystem in einer gemeinsamen Prüflingsaufnahme. Wird eine Baugruppe schon im optischen Test als fehlerhaft bewertet, kann je nach Fehlerart die elektrische Prüfung entfallen und der Test an dieser Stelle abgebrochen werden. Nur wenn die optische Prüfung fehlerfrei war, wird der Funktionstest gestartet. Die

Erkennung und Beseitigung von Fertigungsfehlern vor dem funktionellen Testen eröffnet signifikante Zeit- und Kostenvorteile. Darüber hinaus werden durch das gemeinsame Reparaturplatzkonzept, sowie die gemeinsame statistische Auswertung, die Abläufe optimiert und die Kosten gesenkt.

### Erweiterter Testumfang

Das Kombinationstestsystem kann durch seinen modularen Aufbau mit vielen erforderlichen Mess- und Stimuli-Komponenten ausgestattet und applikationsspezifisch konfiguriert werden. Darüber hinaus bestehen diverse Optionen zur Erweiterung des Testumfangs: Anzeigemodule wie Displays und LEDs können während der elektrischen Prüfung optisch ausgewertet werden, mechanische und elektrische Abgleiche können vorgenommen werden. Ferner besteht die Möglichkeit

zur Integration von Akustiktests und weiterer Testtechnologien wie Boundary Scan. Auch die Betätigung von Tasten am Prüfling durch Pneumatikstößel ist möglich.

### Flexible Wechseladapter und DCC-System

Die Schnittstelle für die elektrische Adaption ist für die universelle Prüflingsaufnahme verschiedener Typen ausgelegt. Ein schneller Wechsel der zu prüfenden Produkte - sowohl Leiterplatten als auch Endgeräte - sowie ein schneller Wandel des Systems zu einem herkömmlichen optischen System mit variabler Aufnahme ist ebenfalls möglich. Die Adaption zeichnet sich zudem durch eine besondere Störsicherheit aus, die durch das spezielle **DCC-System** (Draw-Close-Connect-System) aus dem Hause Schneider & Koch gewährleistet wird.

## Positive Signale

In der deutschen Wirtschaft mehren sich die Zeichen für eine Erholung. Die konjunkturell schwierige Phase ist noch nicht vorüber - dennoch löst sich die Wirtschaft ganz allmählich aus ihrer "Schockstarre". Auch wenn mit Blick auf die Gesamtwirtschaft davon auszugehen ist, dass der "Aufwärtspfad holprig" sein wird, sollte "dieser vorsichtige Optimismus nicht durch übermäßig pessimistische Mutmaßungen bereits im Keim erstickt werden", war kürzlich von ZEW-Präsident Wolfgang Franz zu hören. So sieht sich auch Schneider & Koch trotz der bestehenden Belastungsfaktoren als Unternehmen gut aufgestellt. Eine Vielzahl laufender und neuer Projekte füllt

die Auftragsbücher und zeichnet einen positiven Trend für die zweite Hälfte des Geschäftsjahres 2009. Nicht zuletzt aufgrund fortwährender Innovationsarbeit und einer soliden Unternehmensbasis bleibt Schneider & Koch auch in Zukunft Ihr zuverlässiger Partner in Sachen Elektroniktest: "Wir gehen mit positiven Erwartungen in das Geschäftsjahr 2010", bestätigt S&K Geschäftsführer Ronald Block. Aus diesem Grund freut sich Schneider & Koch, Sie in gewohnter Art und Weise auf der **productronica** in München als Gast begrüßen zu dürfen: Besuchen Sie uns vom **10.-13. November** in der **Messehalle 1 am Stand 459**.

## Intelligent testen:

Mit PXI **Smart** Chassis von Geotest - Marvin Test Systems

### Spezialist für PXI Chassis

Seit Mai 2009 erweitern PXI-basierte Prüf- und Testeinrichtungen des US-Herstellers Geotest - Marvin Test Systems das breite Angebot an leistungsfähigen Testsystemkomponenten aus dem Hause Schneider & Koch. Die PXI Smart Chassis von Geotest nehmen dabei mit ihrer umfangreichen Funktionalität eine herausragende Position im gesamten PXI-Portfolio ein.

### Umfassendes Portfolio

Schneider & Koch bietet die gesamte Geotest PXI Chassis Linie mit über 30 verschiedenen Modellen an. Dies umfasst neben 3U auch 3U/6U Combo und 6U Chassis. Hinzu kommen PXI und PXI Express Architekturen, um die große Bandbreite an Anforderungen und Applikationen im PXI-Bereich abzudecken.

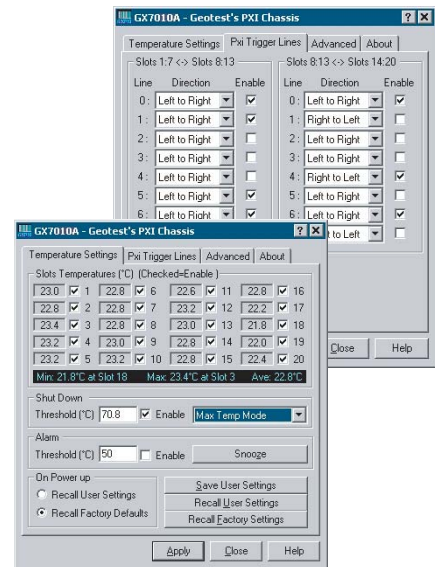
### Einzigartig in Funktion und Leistung

Alle Geotest PXI Smart Chassis sind in den Konfigurationsvarianten "Master" und "Slave" verfügbar. Bei der Master-Konfiguration ist die gesamte Computer-Peripherie wie Laufwerk, DVD und Festplatte in das Chassis integriert und erlaubt die Verwendung eines kompakten, platzsparend direkt in das Chassis eingebauten Single Slot Controllers. Bei den Slave Chassis erfolgt die Steuerung dagegen über ein externes Controller-Interface (PC/ Laptop). Beide Smart Chassis Varianten verfügen zudem rückseitig über USB und Ethernet-Schnittstellen.

Ein Receiver Panel zur Massenkontaktierung von bis zu 8.000 I/O Verbindungen sowie vielfältige mechanische Optionen wie integrierte, abklappbare Frontblenden und vertiefte PXI Karten-Gehäuse erleichtern nicht nur das Kabelmanagement innerhalb der Chassis, sondern gewähren zudem eine hohe Flexibilität für individuelle Interface-Ausbauten.

### Set-up und Monitoring

Alle Smart Chassis verfügen über einzigartige Smart Funktionen. So ist die Überwachung von Temperatur, Stromversorgung und Belüftungsventilatoren für jeden einzelnen Slot getrennt möglich. Darüber hinaus sind PXI Trigger Lines und spezielle Temperaturwarnung- und Shutdown Limits programmierbar.



Screenshots Funktionsüberwachung

### Komplette Testlösungen

Neben PXI-Instrumenten, Einzelmodulen und Chassis aus dem Hause Geotest bietet Schneider & Koch auch komplette Testlösungen an. Diese basieren je nach Anforderung und Kundenwunsch auf Geotest-Produkten oder sind auf der Grundlage eigener TI<sup>2</sup>CA und TI<sup>2</sup>GER Hardware aufgebaut. Die auf diese Weise verfügbare Bandbreite an leistungsfähigem Test-Equipment bietet großen Handlungsspielraum bei der Entwicklung und Umsetzung kundenindividueller Testsysteme.

## Keine Programmierkenntnisse erforderlich:

- ATE Software mit neuer Oberfläche -

Schneider & Koch präsentiert auf der **productronica 2009** erstmals die **neue Version des Software-Paketes ATE-PRODUCTION** mit den bekannten **Zusatzmodulen ATE-STAT und ATE-REPAIR**. Durch die **Neugestaltung der Software-Oberfläche** sowie durch die **Integration einer Vielzahl von neuen Funktionen** steht dem Anwender nun ein **noch leistungsfähigeres und benutzerfreundlicheres Software-Paket zur Verfügung**.

### Programmierung ohne Source-Code-Eingriffe

Mit ATE-PRODUCTION stellt Schneider & Koch eine bewährte und leistungsfähige Ablaufsteuerung für Prüfprogramme zur Verfügung. Dreh- und Angelpunkt der Weiterentwicklungen ist die neue Oberfläche und die Zugriffsmöglichkeit des Anwenders auf alle Funktionen, ohne die Notwendigkeit einer vorherigen Source-Code-Programmierung. Direkt auf der Oberfläche und in kürzester Zeit ist es so möglich, ein komplettes Testprogramm gänzlich ohne Programmierkenntnisse zu erstellen.

Neue Funktionen wie das Anlegen von Laufzeitvariablen, die mathematische Umrechnung von Messwerten innerhalb einer Messung und Abgleichfunktionen zur Veränderung eines Prüflings in Echtzeit, runden die überarbeitete ATE-PRODUCTION Version ab.

### Automatische Dokumentation

Nach der Realisierung des Testprogramms erstellt ATE-PRODUCTION auf Anforderung automatisch eine vollständige Dokumentation aller im Prüfprogramm enthaltenen Einstellungen, Parameter, Toleranzen, Optionen und Varianten. Die Ausgabe der Dokumentation im RTF-Format ermöglicht das Einlesen in alle gängigen Textverarbeitungsprogramme. Abseits vom Testrechner und Testprogramm lassen sich so alle Testschritte jederzeit nachweisen und nachvollziehen. Für den Anwender hat dies insbesondere Vorteile hinsichtlich Archivierungs- und Nachweispflichten im Rahmen der ISO Zertifizierung sowie als Abnahmekriterium gegenüber Kunden.

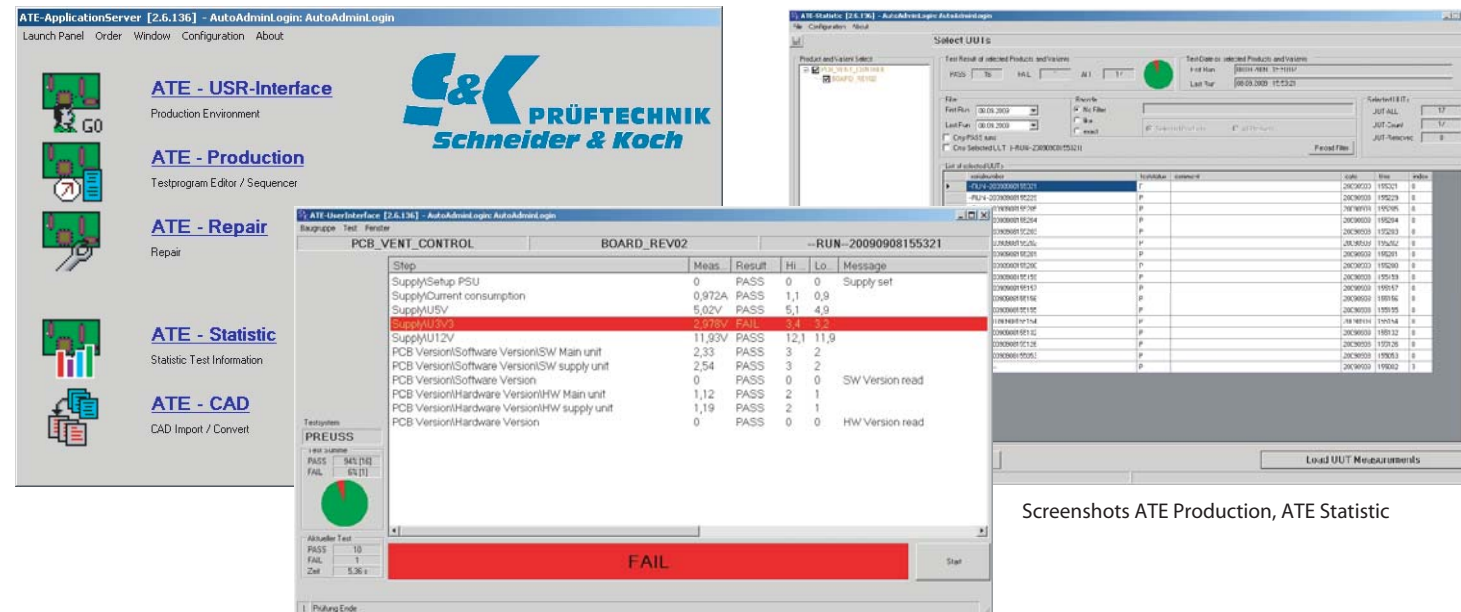
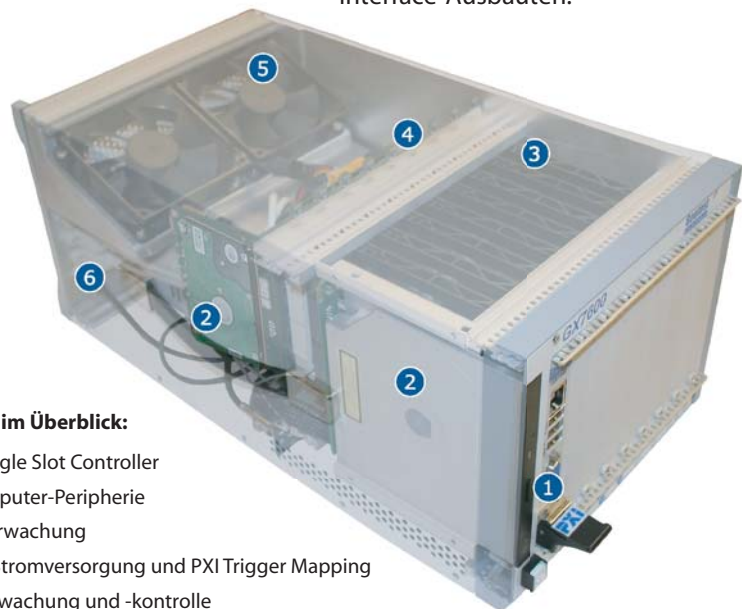
### Gezielte Statistik bei Serienproduktion

Das Software-Modul ATE-STAT gibt dem Anwender alle notwendigen Informationen über die Qualität seiner Messungen. Für jede Messung erhält er einen Überblick über Messwerte, Mittelwerte, Einheit, Standardabweichungen sowie über die Kenngrößen cp und cpk. Basierend auf diesen Daten kann der Anwender seine Messungen optimieren, um präzise Prüfungen mit entsprechender Wiederholungsgenauigkeit zu erhalten.

Im Rahmen der Weiterentwicklung ist es nun möglich, ebenfalls direkt über die Oberfläche spezielle Filter zu setzen, um beispielsweise bei Serienprüfungen noch gezieltere Auswertungen durchzuführen. Dies gilt vor allem für definierte Zeiträume oder Barcode-Bereiche sowie für statistische Werte zu Einzelbaugruppen. Eine neue Exportfunktion erleichtert zudem die Verwendung und Weiterverarbeitung der Messwerte in beliebigen Tabellenkalkulations-Programmen.

### PXI Smart Chassis im Überblick:

1. Eingebauter Single Slot Controller
2. Integrierte Computer-Peripherie
3. Temperaturüberwachung
4. Überwachung Stromversorgung und PXI Trigger Mapping
5. Belüftungsüberwachung und -kontrolle
6. USB- und Ethernet-Schnittstelle



Screenshots ATE Production, ATE Statistic