



## Thales wählt XJTAG für den Test von „Software Defined Radios“ (SDRs)

„Thales UK suchte für ihren marktführenden SDR Bereich eine schnelle, äußerst vielseitige und rentable Boundary Scan Lösung, um komplexen gedruckten Leiterplatten auf Fehler zu untersuchen und zu testen.“

**Die Thales MSN 8100-H SDR Plattform, das erste europäisch operierende software-konfigurierbare Funktelekommunikationssystem, ist als primäre Bestandteil eines umfassenden Hochfrequenz-Kommunikationsnetz entworfen worden, das seinen Nutzen aus den Attributen eines vielseitig, programmierbar und konfigurierbaren Mehrkanal-Empfänger/Sender zieht. Dieses Telekommunikationssystem wurde für See und Boden stationierte Anwendungen entworfen und wird bei der Royal Navy eingesetzt.**

Wie bei vielen heutigen vernetzte Systeme, verwendet das Thales SDR die allerneuesten Technologien. Die Basisband-Baugruppen im MSN 8100 sind sehr dicht bestückt. Außerdem werden hochintegrierte „fine pitch“ Stecker, sowie große und teure BGA/FPGA Bauelemente verwendet. In Verbindung mit der hohen Packungsdichte, ist es daher nicht einfach die Baugruppe mit traditionellen Methoden zu testen.

Um dieser Debug- und Testherausforderung gerecht zu werden, hat Thales das XJTAG System in der Entwicklung und Fertigung implementiert. In der Folge führten auch die Thales Vertragszulieferer erfolgreich das XJTAG System ein.

„Als immer mehr Bauteile auf unseren Baugruppen JTAG fähig wurden, kam für uns der Punkt an dem wir uns für den Aufbau einer JTAG-Kette zur Fehlersuche und zum Test entschieden. Wir wählten das System von XJTAG weil es für uns die beste und rentabelste Lösung gewesen ist“ sagte Gary Delamare, Senior Ingenieur bei Thales UK. „Das XJTAG System ist wirklich eine intuitive „plug and play“ Lösung.

Innerhalb eines halben Tages konnten wir mit Hilfe des Tutorials und der mitgelieferten Entwicklungsbaugruppe bereits eine Testabdeckung bei unseren digitalen Schaltkreisen von ca. 80% erreichen.“



## Stellungnahme

Simon Holder  
Hardware Design Manager  
Thales UK

„XJTAG ist ein schnelles, äußerst vielseitiges und rentables Werkzeug. Mit dem Tool ist eine hohe PCB Testabdeckung sowohl JTAG als auch nicht JTAG fähiger Bauteile gewährleistet. Das XJTAG System bildet die entwicklungsübergreifende Grundlage für unsere allgemeine Design- und Teststrategien. Es ermöglicht uns die Entwicklungszeit mittels Fehlerprüfung und Baugruppentests um ca. 20% zu kürzen. Einsatzbereiche sind der Prototypentest, die Produktion und der Servicefall.“

„Wir schauten uns auch andere Boundary Scan Lösungen an. Die wesentlichen Entscheidungskriterien für das XJTAG System waren letztlich der Preis, die intuitive Bedienung und die Tatsache, dass Testskripte eher Bauteil als Baugruppen bezogen sind und sie damit in unterschiedlichen Projekten wiederverwendbar macht.“

Das XJTAG System hilft Kosten einzusparen und die Entwicklungszeit von elektronischen Produkten zu verkürzen. Es bietet eine einzigartige Lösung, sowohl JTAG fähige als auch nicht JTAG fähige Bauteile zu testen. Hiermit kann ein hoher Anteil an Schaltkreisen, eingeschlossen BGA's, Chip Scale Bauteile, SDRAM's, Ethernet Controller, Video Schnittstellenbauteile, Flash Speicher, FPGA's, Mikroprozessoren und viele weitere Bauelemente getestet werden.

In Verbindung mit mindestens einem JTAG fähigen Bauteil kann XJTAG beliebige Schaltungen prüfen oder testen. Die Möglichkeit Flash Speicher und nicht JTAG fähige Bauteile zu programmieren ist auch für Thales ein wichtiger Faktor. Mit XJEase (die XJTAG System „high-level“ Test Beschreibungssprache, für die Manipulierung von nicht JTAG

fähigen Bauteilen) haben Ingenieuren ein schnelles Mittel zur Programmierung von Flash Speicher zur Hand, das von der Entwicklungsebene bis in die Produktion reicht. „Ungleich anderer JTAG Werkzeuge ermöglicht XJEase Schaltungsentwicklern die Wiederverwendung von Skripten in unterschiedlichen Projekten“, fügte Gary Delamare hinzu. „Diese Übertragbarkeit ist sehr wertvoll und ist in traditionellen Programmierwerkzeugen, die dazu neigen an einen Prozessor gebunden zu sein nicht verfügbar.“

Thales UK's Verteidigungsaktivitäten umfassen die Optronik, Luftverteidigung, Sensoren, Kommunikations- und Marinesysteme. Das Unternehmen ist in UK der zweitgrößte Verteidigungsauftragnehmer. Thales beschäftigt 10.000 Mitarbeiter in UK und 60.000 Personen in 50 weiteren Ländern.

Data Bank

THALES

Unternehmen	Thales UK
Art des Geschäfts	UK's zweitgrößter Verteidigungsauftragnehmer
Hauptprodukt	Flugsimulation, Verbindungssicherheit, Kommunikationseinheiten, Marine- und Luftverteidigungssysteme
Kunden	Militär und Industrie
Standorte	60
Mitarbeiter	10.000 in UK, 60.000 weltweit
Umsatz	1.1 Milliarde Pfund in 2004
Webseite	www.thalesgroup.co.uk