



QSI Corporation setzt XJTAG in Entwicklung, Produktion und Service ein

„XJTAG Boundary Scan ermöglicht es der QSI Corporation, einem amerikanischen Entwickler von robusten Embedded Systems, zeitaufwändige Testaufgaben zu verkürzen und schwer zu findende Fehler wie z.B. fehlerhafte Durchkontaktierungen in Multi-Layer-Boards zu lokalisieren – und liefert leistungsstarke Funktionen, ohne dass teure Add-Ons erforderlich sind.“

Die QSI Corporation mit Sitz in Salt Lake City, Utah, USA, entwickelt und fertigt robuste Human Machine Interface (HMI)-Module und Mobile Data Terminals (MDT) für Industrie-OEMs und Systemintegratoren von Nutzfahrzeugen. Zu den Produkten des Unternehmens gehören Zeichen- und Grafikterminals, die auf Übereinstimmung mit Standards wie NEMA, IP, MIL-STD, CE und UL getestet wurden. Die Terminals halten starken Stößen, Vibrationen, Feuchtigkeit und anderen Umgebungsbedingungen stand. Sie sind programmierbar, anpassbar und verfügen über zahlreiche konfigurierbare Hardwareoptionen, die genau auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt sind.

Die Boards für die HMI- und MDT-Produkte von QSI werden von einem Fertigungspartner zusammengebaut, der die fertigen Boards mit von QSI bereitgestellten Vorrichtungen testet. Wenn jedoch ein Defekt den Betrieb der Kernlogik verhindert, kann das Gerät nicht verwendet werden. QSI hat diese Herausforderung gemeistert, indem das XJTAG-Boundary-Scan-System in die bereitgestellten Testgeräte integriert wurde. Mit der nur zur Laufzeit verfügbaren XJTAG-Variante JRunner ist dies eine kostengünstige Option. QSI setzt XJTAG auch in seinen eigenen technischen Abteilungen ein, einschließlich Engineering und Produktservice.

QSI ist bestrebt, seinen Kunden reaktionsschnelle Service- und Reparaturreinrichtungen zur Verfügung zu stellen, da die Produkte des Unternehmens einem wichtigen Einsatz vor Ort unterliegen. Bei Verwendung herkömmlicher Testtechniken zur Fehlerdiagnose in zurückgegebenen Einheiten könnten Servicetechniker mehr als eine Stunde pro Board für die Prüfung aller Daten-, Adress-

und Steuerleitungen aufwenden. „Die Verwendung von XJTAG in unserer Serviceabteilung erledigt eine ein- bis zweistündige Aufgabe in 15 Minuten“, erklärt Eric Anderson, Electrical Test Engineer bei QSI.

Laut Anderson sind zwei der leistungsstärksten Aspekte von XJTAG, die diese beachtliche Beschleunigung ermöglicht haben, die XJEase-Skriptsprache auf hoher Ebene und die gra-

fische Umgebung, mit der Benutzer Projekte einrichten und die getestete Schaltung visualisieren können. „Die Skriptsprache ist eine sehr leistungsstarke Funktion, mit der wir nahezu jede mit dem Prozessor verbundene Komponente testen können. Wir testen damit Komponenten von LEDs bis zu ROMs“, fährt Anderson fort. „Darüber hinaus können wir Komponenten testen, die Schnittstellen wie I2C und SPI unterstützen, ohne teure Add-Ons kaufen zu müssen, die einige andere Systeme benötigen. XJTAG bietet Online-Bibliotheken, mit denen wir diese Komponenten ohne zusätzliche Kosten testen können.“

Anderson beschreibt die grafische Anwendung XJAnalyser von XJTAG und hebt die Steuerung hervor, die für die Verkürzung der Test- und Debugging-Zeit von zentraler Bedeutung ist. „Mit XJAnalyser haben wir die

vollständige Kontrolle über die meisten Pins eines Prozessors“, sagt er. „Wir sind in der Lage, einzelne Pins umzuschalten, was dazu beigetragen hat, verworrene Fehler wie fehlerhafte Durchkontaktierungen in Minuten statt in Stunden zu entdecken.“

Die QSI Engineering Group nutzt XJTAG auch, um neue Designs zu entwickeln. Auf dem neuesten Board des Unternehmens befinden sich zwei JTAG-Komponenten. Laut Anderson hat das Entwicklungsteam mit XJTAG eine der Komponenten programmiert sowie getestet und anschließend den Rest des Produkts getestet. „XJTAG bietet so viel Freiheit, was andere Tester nicht bieten. Als Ingenieure wollen wir in der Lage sein, jedes Teil zu kontrollieren und genau zu sehen, was an jedem Ort im System passiert. XJTAG gibt uns diese Freiheit“, schließt er.

Meinung

Eric Anderson
Elektrotestingenieur
QSI Corporation

„XJTAG hat eine ein- bis zweistündige Aufgabe in 15 Minuten gelöst. Die XJEase-Skriptsprache ist eine sehr leistungsstarke Funktion, mit der wir nahezu jede mit dem Prozessor verbundene Komponente testen können. Wir können Komponenten von LEDs bis zu ROMs und auch I2C- und SPI-Geräte testen, ohne teure Add-Ons kaufen zu müssen.“

„Wir können auch einzelne Pins umschalten, um unklare Fehler innerhalb von Minuten zu verfolgen. Als Ingenieure wollen wir in der Lage sein, jedes Teil zu kontrollieren und genau zu sehen, was an jedem Ort im System passiert. XJTAG gibt uns diese Freiheit.“

Daten



Unternehmen	QSI Corporation; Hauptsitz: USA
Art des Geschäfts	Entwicklung und Herstellung von Bedienschrittschnittstellen für Industrie-, Gewerbe- und Fahrzeuganwendungen
Hauptprodukt	Robuste, konfigurierbare Produkte für Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI) und mobiles Datenterminal (MDT)
Kunden	Industrie-OEMs und Systemintegratoren für Nutzfahrzeuge
Standort	Salt Lake City, USA
Gründung	1983
Webseite	www.qsicorp.com