

Sehr verehrter Kunde,

Der zunehmende Einsatz von programmierbaren Halbleitern in der Unterhaltungs-, Haushalts- und Automobilelektronik erfordert schnelle und einfach zu integrierende Programmierlösungen beim Test. Bislang fehlten fertigungstaugliche und ausfallsichere Tools. Viele Hersteller sind deshalb dazu übergegangen, eigene Lösungen zu entwickeln – teilweise zu improvisieren. Diese aber erfüllen oftmals nicht die erforderlichen Ansprüche und Qualitätsstandards in der Produktion.

Pünktlich zu Weihnachten beschenken wir unseren Kunden eine neuartige Data I/O In-System-Programmierlösung: Mit dem ImageWriter™ ermöglichen wir schnellste und sichere „On-Board“-Programmierung innerhalb der Testvorrichtung. Damit vervollständigen wir unser Angebot an Programmiersystemen in der gesamten Wertschöpfungskette und reagieren auf die große Nachfrage an ISP-Lösungen für die Fertigung.

Data I/O wünscht Ihnen ein friedliches Weihnachtsfest und ein erfolgreiches neues Jahr 2005.

Ihr HARALD WEIGELT

Geschäftsführer Data I/O GmbH

PRODUKT HIGHLIGHT

NEUE IN-SYSTEM-PROGRAMMIERLÖSUNG ImageWriter™

Baueinheit für Testingenieure. Der ImageWriter optimiert die On-Board-Programmierung von Halbleitern erheblich.

Der ImageWriter programmiert flashbasierte Microcontroller und serielle EEPROM Bausteine direkt „on-board“ innerhalb der Testvorrichtung. Diese In-System-Programmierung verkürzt die Produktionszyklen von Elektronikherstellern und ermöglicht die mehrfache Produktkonfiguration einer Baugruppe während der Fertigung. Unterhaltungs-, Fahrzeug- und Industrieelektronik sowie

Medizintechnik verlangen kundenspezifische Produktfeatures, die spät im Laufe des Fertigungsprozesses oder erst am Einsatzort z.B. im Servicecenter rekonfiguriert bzw. erweitert werden können. Gerade Embedded Designs setzen voraus, dass programmierbare Bausteine diesen Anforderungen entsprechen. Tools, die derzeit zur Verfügung stehen, sind nur für die On-Board-Programmierung während des Entwicklungsprozesses vorgesehen. Für die Massenfertigung fehlten bislang entsprechende Systeme.

Einfach und sicher „on-board“ programmieren

Der ImageWriter basiert im Gegensatz zu jeder anderen ISP-Lösung auf einer offenen Architektur, die eine einfache Integration in Test- und Produktionssysteme ermöglicht. In einer Marktforschungsstudie von Data I/O aus dem Jahr 2003 wurden Produktions- und Testmanager nach ihren drei wichtigsten Anforderungen an eine ideale ISP-Lösung befragt. Genannt wurden:

- Fehlerfreie und betriebssichere Programmierung
- Einfache Integration in das existierende Testsystem
- Möglichkeit, mehrere Firmware/Software-Konfigurationen in einer Hardware-Bauart zu verwalten

Die ImageWriter In-System-Programmierlösung entspricht in ihrer Konzeption genau diesen Anforderungen. Die robuste Bauart des ImageWriters mit seiner kleinen Standfläche gestattet langlebigen Betrieb bei hohen Produktionsvolumina. Offene Architektur und dokumentierte Programmieranweisungen erleichtern die Integration: Das ImageWriter Modul kann direkt über ein ATE-Signal kontrolliert werden. Oder man implementiert den ImageWriter über eine Software zur Prozesskontrolle wie beispielsweise LabView. Eine kompakte Flash Card im Inneren des Programmiersystems speichert alle Images für schnelles Programmieren eines Single- oder Multi-Board-Panels. Für Elektronikhersteller ist ImageWriter eine sichere ISP-

Lösung zur Programmierung von flashbasierten Microcontrollern und seriellen EEPROM Bausteinen.

ONLINE-INFO: www.data-io.de/presse

PRODUKT HIGHLIGHT

DEFEKTE BLÖCKE IM GRIFF: PROGRAMMIERUNG VON NAND FLASHES

Im Bereich von 128 MBit bis 1 GBit und größer sind NAND Flash-Speicherbausteine eine ernst zunehmende Alternative zur NOR Flash-Technologie. In der Herstellung werden NAND Flashes immer günstiger, sind zudem sehr langlebig und ihre Blockstruktur erleichtert und beschleunigt das Schreiben und Löschen von Daten. Schnelle Schreib- und Leserate kombiniert mit hohen Zelldichten und -kapazitäten sind die offenkundigen Vorteile dieser Bausteine. Trotzdem scheut sich die Industrie davor, NAND Flashes in ihre Designs zu integrieren. Probleme mit Bit-Defekten beim Beschreiben und das daraus resultierende Bad Block Handling (BBH) lassen die NAND-Technologie kompliziert und schwer zu handhaben erscheinen. Nur auf den ersten Blick. Diese Probleme sind lösbar. In enger Zusammenarbeit mit Halbleiterherstellern stellt Data I/O sichere und effiziente Standardlösungen für das Programmieren und Integrieren von NAND Flashes zur Verfügung, die einfach und ohne Risiko genutzt werden können.

Keine Angst vor Bad Block Handling

NAND Flashes sind gegliedert in Löschereinheiten, sogenannte Blöcke. Beim Beschreiben können zufällig verteilte, defekte Blöcke - „Bad Blocks“ - auftreten, die über einen entsprechenden Mechanismus ähnlich dem in der Disk-Drive-Technologie identifiziert und korrigiert werden müssen. Diese Blöcke müssen bei der Programmierung erkannt und nach einem vorher festgelegten Verfahren für das Bad Block Handling (BBH) behandelt werden. Ein defekter Block wird markiert, damit er später nicht mehr verwendet wird. Die Daten werden dann

in einen anderen Block geschrieben. Wo sich dieser Ersatzblock befindet und wie die Stelle wieder gefunden wird, definiert die jeweilige BBH-Methode. Eigene, flexibel auf die Applikation zugeschnittene BBH-Verfahren können definiert werden, sind aber sehr aufwendig und oftmals nicht ausfallsicher. Data I/O empfiehlt, bereits vorhandene und getestete BBH-Methoden zu verwenden. Im Folgenden sind die wichtigsten Verfahren aufgeführt.

• Skip Bad Block-Verfahren

Dieses Verfahren identifiziert Bad Blocks, markiert diese als defekt und ersetzt sie durch den nachfolgenden Block im Speicher. Fünf Varianten werden von Data I/O Programmiersystemen unterstützt: 4 Block Skip™, MODE2/MODE3™, Ignore All™, MSM6100™ und MSM6100 EFS™.

• Reserved Block Area (RBA)-Verfahren

Bei dieser Methode wird am Ende des Halbleiters ein Reservoir mit Ersatzblöcken definiert. Daten aus Bad Blocks im Nutzbereich werden nach Identifikation hierher kopiert. Zu diesem Verfahren gehören GBBM™ (Global Bad Block Management) von Samsung®, WinCE™ und das Unistore™.

• File System Map-Verfahren

Das File System Map basiert auf der RBA-Methode. Es benutzt eine im Image integrierte Übersicht, um Bad Block Informationen zu platzieren. Am Ende des Speichers werden Blöcke reserviert, die als Ersatz für Bad Blocks im User-Bereich dienen. Die Information über das Bad-Block-Handling befindet sich in den ersten beiden Blöcken.

PRODUKT HIGHLIGHT

NEUES TOOL ZUR ALOGRITHMEN-ENTWICKLUNG eDSS™

Die eDSS electronic Device Support Suite von Data I/O ist eine webbasierte Anwendungssoftware zur Remote-Entwicklung von Algorithmen für die Programmierarchitektur FlashCORE™. Das eDSS Development-Kit besteht aus einem Tool-Kit zum Implementieren von neuen Bausteinen oder Derivaten in FlashCORE-basierte Programmiersysteme inklusive Zugang zu einer umfangreichen Datenbank neuer und bereits vorhandener Algorithmen. „Die eDSS Software markiert einen Wendepunkt in der Art und Weise wie Algorithmen für programmierbare Halbleiter entwickelt werden“ sagt Mark Briant, Senior Produktmanager bei Data I/O Corporation. eDSS ermögliche Design-Ingenieuren ein optimiertes Software Supply Chain Management. Denn schneller Bausteinsupport erlaube erheblich verkürzte Produktentwicklungszyklen, so Mark Briant weiter. „Data I/O ist bislang der einzige Anbieter, der seinen Kunden derartige Tools zur Algorithmenentwicklung an die Hand gibt und damit ein neues Verständnis von Support realisiert.“ Mit eDSS-Tools werden die Algorithmen für Debugging und Release aufbereitet, indem sie Algorithmus- und Datenbankdateien erzeugen, die mit der Data I/O Steuerungssoftware TaskLink™ sowie FlashCORE-basierten Systemen kompatibel sind. Gängige Bausteintechnologien auf FlashCORE wer-

den unterstützt. eDSS ist leicht zu bedienen und schnell zu installieren. Umfangreiche Dokumentationen, Trainingsmaterial und Videos – online abzurufen – runden das Development-Kit ab. Die Administrationsoberfläche sowohl für Benutzer als auch Benutzergruppen erlaubt die Zuweisung von verschiedenen Prozessfunktionen wie Entwicklung, Qualitätssicherung und Administration. Design-Ingenieure können mit eDSS Produkte innerhalb weniger Minuten testen. Komplexe Verifizierungslogistik ist nicht mehr nötig.

ONLINE-INFO:
www.data-io.de/produkte/edss

UPDATE HIGHLIGHTS

Die aktuellen Versionen 7.7 für Unifamily, C2004 für Sprint und FlashPAK mit TaskLink Version 5.3 sind ab sofort erhältlich. Durch die Modifizierung der Algorithmen für unterschiedliche Bausteintypen wurden die Programmiergeschwindigkeiten wieder erhöht. Die Updates enthalten viele neue und aktualisierte Algorithmen. User Notes und mehr Informationen über neue Features erhalten Sie im Internet.

ONLINE-INFO:
www.data-io.de/support/faqs

NEWS SERVICE

Abonnieren Sie den kostenlosen Data I/O Newsflash und profitieren Sie von topaktuellen Produkt- und Serviceinfos im eMail-Versand!
Web: www.data-io.de/newsletter • eMail: news-team@data-io.de • Fax: Bitte ankreuzen und faxen

ICH MÖCHTE DEN NEWSFLASH EIN MAL MONATLICH PER EMAIL ERHALTEN

FIRMA:

STRASSE:

ICH MÖCHTE DIE NEWS IN ZUKUNFT NICHT PER POST, SONDERN VIA EMAIL ERHALTEN

NAME:

PLZ:

.....

ORT:

BITTE STREICHEN SIE MICH AUS IHREM VERTEILER

ABTEILUNG:.....

FON:

EMAIL:

FAX: