

P R E S S E M I T T E I L U N G

X-FAB erweitert Hochtemperatur-Einsatzbereich von CMOS-Technologien für neue Power-Management-Anwendungen

Als erster Foundryprozess unterstützt XA035 Betriebsspannungen von 100 V kombiniert mit Betriebstemperaturen von 175 Grad Celsius und ermöglicht damit neuartige integrierte Schaltkreise für Hybrid- und Elektrofahrzeuge.

Erfurt, 8. September 2011 – X-FAB Silicon Foundries kündigte heute den erweiterten 0,35-Mikrometer-Hochtemperatur-Prozess XA035 mit 28 neuen Schaltungselementen an. Dabei handelt es sich um den ersten vollständig charakterisierten Foundryprozess, der gleichzeitig Betriebsspannungen von bis zu 100 V und Betriebstemperaturen von 175 Grad Celsius unterstützt. Diese einzigartige Kombination ermöglicht die Entwicklung und Herstellung einer neuen Generation von integrierten Schaltkreisen (ICs), die ein hocheffizientes Power Management unter extremen Umgebungsbedingungen erfordern. Solche ICs eignen sich besonders für Batteriemanagementanwendungen, zum Beispiel für Hybrid- und Elektrofahrzeuge. Dank des erweiterten Temperaturbereichs sind sie auch für Kontrollelemente innerhalb der Gehäuse von Verbrennungs- oder elektrischen Motoren einsetzbar. Der breite Betriebsspannungsbereich ermöglicht Power-Management-, Leistungsumwandlungsapplikationen sowie Motorsteuerungen. Zielmärkte sind Anwendungen im industriellen, Medizintechnik- und Konsumgüterbereich.

Alle Schaltungselemente des XA035-Prozesses werden den Qualitätsstandard AEC-Q100 des Automotive Electronics Council (AEC) erfüllen. Die 45-prozentige Verringerung des Einschaltwiderstandes der neuen N- und P-Kanal-DMOS-Transistoren reduziert durch geringere Chipflächen die Gesamtsystemkosten beträchtlich. Das XA035-Prozessdesignkit deckt alle wichtigen EDA-Plattformen ab und beinhaltet exakte Modelle für alle Hochvolttransistoren. Ebenfalls enthalten ist eine Vielzahl von Standardzellenbibliotheken, optimiert auf Fläche, Geschwindigkeit, Stromverbrauch oder Rauscharm. I/O-Bibliotheken einschließlich Unterstützung von ESD-Schutzelementen vervollständigen den umfassenden Designsupport.

Dazu Sebastian Schmidt, Business Line Manager im Bereich Analog/Hochvolt bei X-FAB: „Unsere Kunden benötigen einen Foundryprozess, der für die extremen Hochtemperatur- und Hochvoltbedingungen in Ladungsausgleichsanwendungen und anderen Automobilbauteilen ausgelegt ist. Robustheit, hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer sind für solche Anwendungen entscheidend.“

Der Technologie wurden 28 neue, vollständig charakterisierte Schaltungselemente hinzugefügt, darunter 13 Hochvoltelemente mit verringertem Einschaltwiderstand, bipolare Elemente sowie eine einmal beschreibbare, nichtflüchtige Speicheroption (OTP). Eine zusätzliche 5-V-Gate-Oxid-Variante deckt Betriebsspannungen von 5 V, 45 V, 70 V und 100 V ab. Sie eignet sich besonders für Power-Management-Anwendungen und Anwendungen im Automobilbereich. All diese Schaltungselemente sind exakt modelliert und mit detaillierten Modellhandbüchern dokumentiert. Unterstützt wird die Prozesserweiterung mit einem Programm zur Berechnung von Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Schaltungselemente, mit dem sich das Verhalten der ICs für bestimmte Anforderungsprofile in Bezug auf Temperatur und Betriebsbedingungen vorhersagen lassen. Außerdem beinhaltet die XA035-Technologie eine neue Bibliothek mit Komponenten zum Schutz gegen elektrostatische Entladung (ESD), welche die ständig wachsenden ESD-Anforderungen erfüllen.

Verfügbarkeit

Die XA035-Technologie für Hochtemperaturanwendungen mit den neuen Schaltungselementen und zusätzlichen Optionen ist ab sofort für die Entwicklung und Produktion von Schaltkreisen verfügbar.

##

Über X-FAB

Die X-FAB-Gruppe ist die führende analog/mixed-signal Foundry und fertigt im Kundenauftrag Siliziumwafer für analog-digitale integrierte Schaltkreise (mixed-signal ICs). Das Unternehmen verfügt über Waferfabriken in Erfurt und Dresden (Deutschland), Lubbock (Texas, US) und Kuching (Sarawak, Malaysia) und beschäftigt rund 2.400 Mitarbeiter weltweit. Die Wafer werden auf der Grundlage hochmoderner modularer CMOS- und BiCMOS-Prozesse in Technologien von 1,0 bis 0,13 Mikrometern gefertigt. Hauptanwendungsgebiete sind der Automobil-, Kommunikations-, Konsumgüter- und Industriebereich. Weitere Informationen unter www.xfab.com.

X-FAB Press Contacts

Thomas Hartung
VP Marketing
+49-361-427-6160
thomas.hartung@xfab.com

X-FAB Semiconductor Foundries AG
Haarbergstr. 67
99097 Erfurt, Germany

www.xfab.com

ThinkBold Corporate Communications
Dagmar Berendes
+1-408-379-2344
dagmar@thinkbold.com

Sarah Miller
+1-231-264-8636
sarah@thinkbold.com