MARKET NEWS

Infineon kündigt CoolGaN™ bidirektionale Schalter und Smart Sense Produkttechnologie für leistungsfähigere und kosteneffizientere Power Systeme an

München, 5. Juni 2024 – Die Infineon Technologies AG kündigt zwei neue CoolGaN™-Produkttechnologien an: CoolGaN bidirektionale Schalter (BDS) und CoolGaN Smart Sense. Die CoolGaN BDS-Familie ermöglicht ein weiches und hartes Schalten und umfasst bidirektionale Schalter mit 40 V, 650 V und 850 V. Zu den Zielanwendungen gehören USB-Ports für mobile Geräte, Batteriemanagementsysteme, Wechselrichter und Gleichrichter. Die CoolGaN Smart Sense-Produkte bieten eine verlustfreie Strommessung, die das Design vereinfacht und die Leistungsverluste weiter reduziert, sowie integrierte Transistorschalterfunktionen in einem einzigen Gehäuse. Sie eignen sich ideal für den Einsatz in USB-C-Ladegeräten und Adaptern.

Die CoolGaN Hochvolt-BDS werden in 650 V und 850 V erhältlich sein und verfügen über einen monolithischen, bidirektionalen Schalter mit vier Betriebsarten. Die Bauteile basieren auf der Gate-Injection-Transistor (GIT)-Technologie und haben zwei getrennte Gates mit Substratanschluss sowie eine unabhängige, isolierte Steuerung. Sie nutzen denselben Driftbereich, um Spannungen in beide Richtungen zu blockieren, und bieten eine hervorragende Leistung unter wiederholten Kurzschlussbedingungen. Anwendungen profitieren von der Verwendung eines BDS anstelle von vier herkömmlichen Transistoren, was zu einer höheren Effizienz, Dichte und Zuverlässigkeit führt. Außerdem werden erhebliche Kosteneinsparungen erzielt. Die Bauteile optimieren die Leistung beim Ersatz von Back-to-Back-Schaltern in einphasigen H4 PFC- und HERIC-Wechselrichtern und Dreiphasen-Vienna-Gleichrichtern. Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist die einstufige AC-Leistungsumwandlung in AC/DC- oder DC/AC-Topologien.

Der CoolGaN BDS 40 V ist ein normally-off monolithischer bidirektionaler Schalter und basiert auf der Schottky-Gate-GaN-Technologie von Infineon. Er kann Spannungen in beide Richtungen blockieren und eignet sich durch sein Single-Date- und Common-Source-Design optimal dafür, Back-to-Back-MOSFETs zu ersetzen, die als Trennschalter in batteriebetriebenen Verbraucherprodukten eingesetzt werden. Die ersten CoolGaN BDS 40 V Produkte haben einen Einschaltwiderstand ($R_{DS(on)}$) von 6 mΩ, weitere Varianten werden folgen. Zu den Vorteilen von 40 V GaN BDS gegenüber Back-to-Back Si-FETs zählen eine Platzersparnis von 50 bis 75 Prozent auf der Leiterplatte und eine Reduzierung der Leitungsverluste um mehr als 50 Prozent, alles zu geringeren Kosten.

Public / Für die Fachpresse
Informationsnummer INFPSS202406.111d

Infineon Technologies AG
Media Relations:
Veronika Seifried
+49 89 234 61662
veronika.seifried@infineon.com

Investor Relations:
+49 89 234 26655
investor.relations@infineon.com

Die CoolGaN Smart Sense Produkte halten elektrostatischen Entladungen von 2 kV stand und können mit dem Stromsensor des Controllers verbunden werden, um den Spitzenstrom zu kontrollieren und vor Überstrom zu schützen. Die Reaktionszeit der Strommessung beträgt ~200 ns, was gleich lang oder kürzer ist als die übliche Abschaltzeit des Controllers und für höchste Kompatibilität sorgt. Der Einsatz der Produkte führt zu einer höheren Effizienz und zu Kosteneinsparungen. Bei einem höheren Einschaltwiderstand von z.B. 350 mΩ bieten die CoolGaN Smart Sense Produkte eine ähnliche Effizienz und thermische Leistung, jedoch zu geringeren Kosten als herkömmliche 150 mΩ GaN-Transistoren. Darüber hinaus sind die Bauteile mit dem Platzbedarf des Transistor-only CoolGaN-Gehäuses von Infineon kompatibel, so dass keine Nacharbeiten am Layout und an der Leiterplatte erforderlich sind und das Design mit GaN-Bauteilen von Infineon weiter vereinfacht wird.

Verfügbarkeit
Muster des CoolGaN BDS 40 V sind für 6 mΩ ab sofort erhältlich, für 4 mΩ und 9 mΩ werden in Q3 2024 folgen. Muster des CoolGaN BDS 650 V sind ab Q4 2024 verfügbar, Muster für 850 V ab Anfang 2025. CoolGaN Smart Sense Muster sind ab August verfügbar. Weitere Informationen sind hier erhältlich:
https://www.infineon.com/cms/en/product/promopages/GaN-innovations/

Infineon auf der PCIM Europe 2024
Die PCIM Europe findet vom 11. bis 13. Juni 2024 in Nürnberg statt. Infineon wird seine Produkte und Lösungen für die Dekarbonisierung und Digitalisierung in Halle 7, Stände 470 und 169 präsentieren. Vertreterinnen und Vertreter des Unternehmens halten außerdem mehrere Vorträge auf der begleitenden PCIM Conference und den PCIM Foren, gefolgt von Diskussionen mit den Referierenden. Interessierte, die mit Fachleuten sprechen möchten, können unter media.relations@infineon.com einen Termin vereinbaren. Industrieanalystinnen und -analysten können sich per E-Mail an MarketResearch.Relations@infineon.com wenden. Informationen über die Highlights von Infineon auf der PCIM 2024 sind erhältlich unter www.infineon.com/pcim.

Über Infineon
Die Infineon Technologies AG ist ein weltweit führender Anbieter von Halbleiterlösungen für Power-Systems und das Internet der Dinge (IoT). Mit seinen Produkten und Lösungen treibt Infineon die Dekarbonisierung und Digitalisierung voran. Das Unternehmen hat weltweit rund 58.600 Beschäftigte und erzielte im Geschäftsjahr 2023 (Ende September) einen Umsatz von rund 16,3 Milliarden Euro. Infineon ist in Frankfurt unter dem Symbol „IFX“ und in den USA im Freiverkehrsmarkt OTCQX International unter dem Symbol „IFNNY“ notiert.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.infineon.com
Diese Presseinformation finden Sie online unter www.infineon.com/presse
Follow us: X - Facebook - LinkedIn

Public / Für die Fachpresse
Informationsnummer INFPSS202406.111d

Infineon Technologies AG
Media Relations:
Veronika Seifried
+49 89 234 61662
veronika.seifried@infineon.com

Investor Relations:
+49 89 234 26655
investor.relations@infineon.com