

Market News

Der 800 V CoolMOS™ P7 setzt neue Standards: hohe Effizienz, geringe thermische Verlustleistung

München, 8. September 2016 – Die Infineon Technologies AG stellt die 800 V CoolMOS™ P7-Serie vor. Basierend auf der Superjunction-Technologie vereint der 800 V MOSFET die zurzeit besten Leistungswerte mit einfacher Nutzung. Diese neue Produktfamilie ist ideal geeignet für Schaltnetzteile (SMPS) mit geringer Leistung. Sie erfüllt die Markterwartungen hinsichtlich Effizienz, Verwendungsmöglichkeit im Design und Preis-Leistungsverhältnis. Die Produkte sind insbesondere für Flyback-Topologien konzipiert, die typischerweise eingesetzt werden in Anwendungen wie Adapter, LED-Beleuchtung, Audio, Industrie- und Hilfsenergieversorgung.

Die 800 V CoolMOS P7 Serie ermöglicht bis zu 0,6 Prozentpunkte Effizienzgewinn, der sich niederschlägt in 2 bis 8 °C niedrigerer MOSFET-Temperatur. Dies haben Vergleichstests mit dem CoolMOS C3 und Wettbewerbsprodukten in typischen Flyback-Anwendungen ergeben. Der neue Maßstab resultiert aus einer Kombination von optimierten Geräteparametern: E_{OSS} und Q_g liegen um mehr als 50 Prozent unter den Werten der Vergleichsprodukte, C_{ISS} und C_{OSS} sind geringer. Niedrigere Schaltverluste ermöglichen dabei eine höhere Leistungsdichte und ein besseres $R_{DS(on)}$, insbesondere bei Produkten im DPAK-Gehäuse. Damit sparen Kunden Materialkosten sowie Leiterplattenfläche und können den Montageaufwand senken.

Ein wesentliches Merkmal der Produktfamilie ist die einfache Nutzung: Die integrierte Zener-Diode verbessert deutlich die Robustheit gegenüber elektrostatischer Entladung (ESD). Durch ESD verursachte Produktausfälle werden damit reduziert. Der MOSFET zeichnet sich aus durch einen branchenweit führenden $V_{(GS)th}$ von 3 V und der kleinsten Varianz beim $V_{GS(th)}$ von nur $\pm 0,5$ V. Dadurch lässt er sich leicht ansteuern und in Designs einbauen. Diese Richtwerte erlauben eine niedrigere Betriebsspannung und ermöglichen geringere Schaltverluste. Zusätzlich sorgen sie dafür, dass der MOSFET nicht unbeabsichtigt im linearen Bereich betrieben wird.

Verfügbarkeit

Die MOSFET-Familie 800 V CoolMOS P7 wird in zwölf $R_{DS(on)}$ -Klassen und in sechs Gehäusen angeboten. Damit werden alle Anforderungen der Zielapplikationen erfüllt. Ab sofort verfügbar sind die Produktklassen mit einem $R_{DS(on)}$ von 280 m Ω , 450 m Ω , 1400 m Ω und 4500 m Ω . Weitere Informationen sind erhältlich unter www.infineon.com/p7.