

Market News

700 V CoolMOS™ P7 von Infineon für quasiresonante Flyback-Topologien

München, 17. Januar 2017 – Die neue 700 V CoolMOS™ P7-Familie der Infineon Technologies AG bietet eine ideale Lösung für quasiresonante Flyback-Topologien, sowohl bei aktuellen wie künftigen Entwicklungen. Die MOSFETs liefern eine deutliche Leistungsverbesserung im Vergleich zu den derzeit verwendeten Superjunction-Technologien. Von dieser Verbesserung profitieren resonant schaltende Topologien, die in Ladegeräten für Smartphones und Tablets zum Einsatz kommen, aber auch in Notebook-Adaptern. Darüber hinaus unterstützt der neue CoolMOS höhere Schaltfrequenzen und eine hohe Leistungsdichte, etwa für TV-Adapter und Anwendungen im Bereich Beleuchtung, Audio und Aux. Dank verbessertem Formfaktor ermöglicht die Familie sehr schlanke Designs.

Die neue Technologie sorgt im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten für reduzierte Schaltverluste (E_{OSS}) von 27 bis 50 Prozent. In flyback-basierten Ladegeräten kann die Effizienz um bis zu 3,9 Prozent gesteigert werden, während die Temperatur des Bauteils um bis zu 16 K geringer ist. Gegenüber der bisherigen 650-V-C6-Technologie verbessert sie den Wirkungsgrad um 2,4 Prozent und senkt die Temperatur um 12 K.

Eine integrierte Zenerdiode ermöglicht eine höhere ESD-Robustheit bis zur HBM-Klasse 2. Damit können Kunden eine bessere Montageausbeute erzielen, da produktionsbedingte Ausfälle reduziert werden und die Gesamtkosten der Herstellung sinken. Auch bei den Kennzahlen $R_{DS(on)} * Q_g$ und $R_{DS(on)} * E_{OSS}$, die Einfluss auf die Verlustleistung haben, zeigt der 700 V CoolMOS P7 deutlich verbesserte Eigenschaften. Verglichen mit der C6-Technologie und der einiger Wettbewerber, liefert die neue Familie eine zusätzliche Sperrspannung von 50 V.

Zur einfacheren Nutzung weist die neue Technologie einen V_{GSth} von 3 V auf und eine sehr enge Toleranz von $\pm 0,5$ V. Die neue P7-Familie kann so mit geringerer Gate-Source-Spannung gesteuert werden, was zu weniger Verlusten im Standby-Betrieb führt. Gerade in preissensiblen Segmenten bietet der neue 700 V CoolMOS P7 ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis, das weitere Wettbewerbsvorteile bietet.

Verfügbarkeit

Der 700 V CoolMOS P7 MOSFET ist in den gebräuchlichen Kombinationen von Einschaltwiderstand ($R_{DS(on)}$) und Gehäusen lieferbar, einschließlich 360 m Ω bis 1400 m Ω in den Gehäusen IPAK SL, DPAK und TO-220FP. Das Angebot an $R_{DS(on)}$ -Klassen für die Produktfamilie wird weiterentwickelt, und die Superjunction-Technologie mit neuen innovativen Gehäusen von Infineon kombiniert. Weitere Informationen sind erhältlich unter www.infineon.com/700V-p7.

