Market News

Infineon erweitert CoolSiC™-Portfolio um 2 kV-Spannungsklasse und ermöglicht für 1500-V_{DC}-Systeme höchste Leistungsdichte

München – 10. Mai 2022 – Wegen steigender Nachfrage nach hoher Leistungsdichte setzen Entwickler in ihren Designs immer mehr auf Bus-Spannungen von 1500 V_{DC}. Damit erhöhen sie die Nennleistungsdichte pro Wechselrichter und senken die Systemkosten. Allerdings stellen Systeme auf Basis von 1500 V_{DC} auch größere Herausforderungen an das Systemdesign. So erfordert schnelles Schalten bei hoher Gleichspannung zum Beispiel typischerweise eine Multi-Level-Topologie. Letztlich führt das zu einem komplexen Design und einer relativ hohen Anzahl von Komponenten. Die Infineon Technologies AG führt deshalb das erweiterte CoolSiC™-Portfolio mit Hochspannungslösungen am Markt ein, die die Grundlage für die nächste Generation von Photovoltaik-, EV-Lade- und Energiespeichersystemen bilden.

Das erweiterte CoolSiC-Portfolio bietet 2 kV MOSFETs aus Siliziumkarbid (SiC) sowie eine 2 kV SiC-Diode speziell für Anwendungen mit 1500 V_{DC} Systemspannung. Der neue SiC-MOSFET vereint sowohl niedrige Schaltverluste als auch eine hohe Sperrspannung in einem Bauelement, was den Anforderungen von 1500-V_{DC}-Systemen optimal gerecht wird. Die neue 2 kV CoolSiC-Technologie bietet zusätzlich einen niedrigen Drain-Source-Einschaltwiderstand ($R_{DS(on)}$), die robuste Body-Diode ist für hartes Schalten geeignet. Die Technologie zeichnet sich durch eine ausreichende Überspannungsmarge aus und bietet im Vergleich zu SiC-MOSFETs der Spannungsklasse 1700 V eine zehnmal geringere durch kosmische Strahlung verursachte Fehler-Rate (FIT). Darüber hinaus erlaubt der erweiterte Gate-Spannungsbereich der Bauelemente eine einfache Implementierung in die Zielanwendungen.

Der neue SiC-MOSFET-Chip basiert auf der von Infineon kürzlich eingeführten fortschrittlichen SiC-MOSFET-Technologie namens M1H. Die jüngsten Weiterentwicklungen ermöglichen ein deutlich erweitertes Gate-Spannungsfenster, das den On-Widerstand bei gegebener Chipgröße verbessert. Gleichzeitig bietet das größere Gate-Spannungsfenster eine hohe Robustheit gegenüber treiber- und layoutbedingten Spannungsspitzen am Gate, ohne Einschränkungen selbst bei

Für die Fachpresse
Informationsnummer INFIPC202205.079d

Infineon Technologies AG
Media Relations:
Fabian Schiffer
Tel.: +49 89 234-25869
fabian.schiffer@infineon.com

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

hohen Schaltfrequenzen. Infineon bietet zur Unterstützung der 2 kV SiC-MOSFETs eine Reihe von EiceDRIVER™ Gate-Treibern mit einer funktionalen Isolation von bis zu 2,3 kV an.

Verfügbarkeit

Muster der 2 kV CoolSiC-MOSFETs sind ab sofort in EasyPACK™ 3B- und 62mm-Modulen verfügbar und später in einem neuen diskreten TO247-PLUS-Gehäuse für hohe Spannungen. Zusätzlich bietet Infineon ein Design-in-Ökosystem mit einem 2,3 kV-isolationsgeprüften EiceDRIVER an. Der Produktionsstart des Easy 3B (DF4-19MR20W3M1HF_B11), eines Leistungsmoduls mit 4 Boost-Schaltungen, das als MPPT-Stufe im 1500-V-PV-Stringwechselrichters fungiert, ist für Q3 2022 geplant. Das 62mm-Modul in Halbbrückenkonfiguration (3, 4, 6 mΩ) folgt in Q4 2022. Die diskreten Bauteile, die die neueste, preisgekrönte XT-Verbindungstechnologie nutzen, werden Ende 2022 verfügbar sein. Weitere Informationen sind erhältlich unter www.infineon.com/CoolSiC.

Infineon auf der PCIM 2022

Auf der PCIM 2022 präsentiert Infineon innovative Produkt-zu-System-Lösungen für Anwendungen, die die Welt bewegen und die Zukunft gestalten werden. Auf der begleitenden PCIM Conference und dem Industry & E-Mobility Forum halten Vertreter des Unternehmens mehrere Vorträge mit Live- und On-Demand-Videopräsentationen, gefolgt von Diskussionen mit den Referenten. „Experience the difference in power" am Infineon-Stand #412 in Halle 7 (10.-12. Mai 2022, Nürnberg/Deutschland). Informationen zu den PCIM-Show-Highlights sind erhältlich unter www.infineon.com/pcim.

Mehr Informationen zum Beitrag von Infineon im Bereich Energieeffizienz: www.infineon.com/green-energy

Für die Fachpresse
Informationsnummer INFIPC202205.079d

Infineon Technologies AG
Media Relations:
Fabian Schiffer
Tel.: +49 89 234-25869
fabian.schiffer@infineon.com

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