

Press Release

Hocheffiziente SiC-MOSFET Relais

Um den steigenden Energiebedarf zu begegnen, werden immer effizientere und kompaktere Stromumwandlungssysteme gesucht. Durch die Verwendung von Kohlenstoff bei den SiC-MOSFETs des taiwanesischen Relais Herstellers Bright Toward ist ein Durchbruch gelungen. Mit Lastspannungen bis 3300 V unterstützen die neuartigen SiC-MOSFETs Downsizing und energieeffiziente Stromversorgungen.

Leistungs-MOSFETs, mit dem neuen SiC-Material, bieten im Vergleich zu herkömmlichem Silizium (Si)-MOSFETs und IGBTs eine höhere Spannungsfestigkeit, höhere Schaltgeschwindigkeiten sowie einen niedrigeren Durchlasswiderstand. Dadurch wird die Verlustleistung erheblich reduziert und das Bauvolumen kann verringert werden.

Die SiC-MOSFET-Relais der Serie 58 (1800V SiC MOSFET) und der Serie 53 (3300V SiC MOSFET) gewinnen bei BMS (Battery Management System) -Anwendungen in der Automobilindustrie stark an Bedeutung.

Einige unserer Kunden verwenden zum Schutz der Batteriepacks die SiC MOSFET Serie 58 (1800V SiC MOSFET-Relais) für die Isolationserkennungsmodule ihrer 800V-Batterien. Der Lastspannungsbereich der Relais liegt in der Regel bei Automobilen, Energiespeichersystemen und BMS für Ladestationen etwa 40 % bis 60 % höher als die Gesamtspannung des Batteriepacks. Unsere Serie 58 (1800V SiC MOSFET-Relais) eignet sich so für einen Batteriesatz von 720V bis 1080V.

In einigen Fällen soll der Relaisspannungsbereich des BMS-Isolationserkennungsmoduls 2600 V betragen. Diese Spannung ergibt sich aus der Multiplikation der Gesamtspannung des Batteriesatzes mit 2 und der anschließenden Addition von weiteren 1000 V. Hier findet die AS53 Serie mit 3300 V Lastspannung ihre Anwendung.

Neben den DIP6-5 und SMD6-5 Gehäusen kann die AS58 Serie für Kriechstrecken von 8 mm im SO-16-Gehäuse gefertigt werden. Kundenspezifische Anpassungen sind bei Bright Toward möglich. Die Serie 58 gibt es bereits mit UL -Zulassung. Für die Serie 53 ist sie am Laufen.

