

R&D Electronics Newsletter (Ausgabe 7/2014)

In dieser Ausgabe erläutern wir Ihnen die **Leistungsmerkmale** unseres Zuliefer-Partners **TECHSEM** und die sich für Sie daraus ergebenden **Kundenvorteile**. Außerdem gehen wir auf die **fünf am häufigsten auftretenden Fehler** in der Praxis-Anwendung von Leistungshalbleitern näher ein.

Kosteneinsparungen:

Mit unseren Preisgruppen im Webshop wollen wir Ihnen mindestens 10% Preisvorteil zu vergleichbaren Produkten anbieten. Sollten Ihnen günstigere Angebote vorliegen, als Sie in unserem Webshop finden, dann kontaktieren Sie uns bitte.

Außerdem erhalten Sie einen einmaligen 10% Willkommens-Rabatt auf Ihre erste Bestellung, unabhängig von der Bestellmenge. Der Rabatt wird automatisch im Warenkorb verrechnet. Für mehr Informationen besuchen Sie einfach unseren Webshop: www.rd-ebusiness.com

Mit freundlichen Grüßen
Ihr R&D Electronics Team

TECHSEM Leistungsmerkmale und Kundenvorteile:

Als Leistungshalbleiter-Unternehmen mit einem halben Jahrhundert Geschichte hebt sich TECHSEM mit folgenden Merkmalen vom Wettbewerb ab:

- 48 Jahre Erfahrungen in Entwicklung und Produktion der Leistungshalbleiter;
- Breites Produktportfolio vom Chip bis zum Leistungs-Stack;
- Zertifiziert gemäß ISO9001:2008, ISO14001:2004, OHSAS18001:2007;
- Marktführer und einziges börsennotiertes Unternehmen im Bereich der Leistungshalbleiter in China;
- Module mit Druckkontakt-Technologie für hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer;

Diese Leistungsmerkmale bieten folgende Kundenvorteile:

- Hochwertige Produkte auf Basis auditiertes Entwicklungs-, Fertigungs- und Test-Prozesse;
- Umfassendes Produkt-Portfolio für alle Anwendungen im Bereich der Leistungselektronik;
- Bewährte hohe Produktqualität und Zuverlässigkeit;
- Kosteneffizienz durch hohe Wertschöpfungskette;
- Kontinuität und Stabilität in Unternehmens- und Produktstrategie;

Der Einsatz von TECHSEM Produkten mit hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis unter Einhaltung der internationalen Qualitätsstandards maximiert Kundennutzen und Wettbewerbsfähigkeit.

Lernen Sie TECHSEM Produkte besser kennen! R&D Electronics stellt Ihnen ab sofort **kostenlose Mustermengen** für definierte Produkttypen zur Verfügung. Testen Sie uns und profitieren Sie davon!

5 typische Anwendungs-Fehler:

1. Hilfskathode- und Gate-Kabel nicht verdreht
Falls die Anschlüsse der Hilfskathode (rot) und das Gate-Kabel (weiß) nicht richtig miteinander verdreht sind, kann ein falsches Auslösen verursacht werden bzw. der Leistungshalbleiter wird fälschlicher Weise eingeschaltet.
Bei einer Verdrehung von einer Umdrehung pro Zoll kann dann das EMV Problem (z.B. Störsignal) am besten eliminiert werden.
2. Loser Gate-Anschluss oder lose Verbindung am Klemmbrett
Dies wird normalerweise durch fehlerhaft gelötete Gate-Verbindungen an die Leistungshalbleiter und / oder an das Klemmbrett verursacht. Eine weitere Ursache könnte ein nicht passender Anschluss sein, wie z. B. ein unterdimensionierter Stecker in der Buchse. Dadurch kann Wärme entstehen, welche das Lot auf dem Klemmbrett zum Schmelzen bringt und die Verbindung brechen lässt.
3. Unpassende Dämpfer-Schaltung (RC-Schaltung) für die Leistungshalbleiter
Die Dämpfer-Schaltungen (Snubbers) sind z. B. Widerstands-Kondensator-Schaltkreise, die einen raschen Anstieg der Spannung oder des Stroms in kurzen Zeiträumen begrenzt. Falls der Snubber fehlerhaft arbeitet oder nicht für die Handhabung der Last geeignet ist, können die SCR durch Strom-Spitzen zum Ausfall gebracht werden.
4. Unsachgemäße Montage auf Kühlkörper
Beim Stromdurchfluss entsteht im Silizium-Chip eine große Wärmeentwicklung. Um die Wärme effizient von der Sperrschicht des Chips abzuleiten, ist es erforderlich, die im Katalog beschriebenen Anleitungen hinsichtlich Drehmoment und Druck bei der Montage der Leistungshalbleiter auf den Kühlkörper einzuhalten.
5. Unzureichende Gate-Ansteuerung der Leistungshalbleiter
Ein Leistungshalbleiter benötigt eine Ansteuerung, um die Sperrschicht des Chips zum Durchlass des Stromes einzuschalten. Ein typisches Ansteuersignal ist ein Steuerimpuls von 25 Volt bei 1 Ampere für 1 Mikrosekunde, dann rasch abklingend bis auf 3 Volt und 500 Milliampere. Bei unzureichender Ansteuerung kommt es zu einem Strom-Durchschlag und der Zerstörung des Leistungshalbleiters.

Ein Leistungshalbleiter fällt nicht von selbst aus. Es gibt hierfür externe Ursachen. Stellen Sie also sicher, dass Sie die Fehlerursache analysiert haben, bevor Sie den ausgefallenen Leistungshalbleiter austauschen.

Bei der Fehleranalyse im Einsatz unserer Produkte sind wir gerne behilflich. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie unsere Unterstützungen brauchen.

Besuchen Sie uns während der PCIM in Nürnberg

- Wann: vom 20. bis 22. Mai 2014
- Wo: Stand 9-548 in Halle 9

Wir freuen uns auf Ihren Besuch. Für eine Terminvereinbarung kontaktieren Sie uns bitte unter info@rd-ebusiness.com oder telefonisch +852-3421-2216.