

(Download free ebook) Halbleiter-Leistungsbaulemente: Physik, Eigenschaften, Zuverlässigkeit

Halbleiter-Leistungsbaulemente: Physik, Eigenschaften, Zuverlässigkeit

Von Josef Lutz

ePub | *DOC | audiobook | ebooks | Download PDF



 Download

 Read Online

Produktinformation - Verkaufsrang: #764008 in BcherVerffentlicht am: 2012-11-07Abmessungen: 9.60 x 1.10b x 6.70l, .0 Pfund Einband: Gebundene Ausgabe383 Seiten | File size: 39.Mb

Von Josef Lutz : Halbleiter-Leistungsbaulemente: Physik, Eigenschaften, Zuverlässigkeit before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Halbleiter-Leistungsbaulemente: Physik, Eigenschaften, Zuverlässigkeit:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. sehr gute bersichtVon HermannEine wirklich gute Einfhrung in das Thema ! Arbeite selber in der Power Device Entwicklung

und habe jetzt was gefunden wo ich mal schnell nachschlagen kann und auch neue Einblicke gewinne.0 von 13 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Klar und verständlich Von J. Schneider Josef Lutz ist mit diesem Buch ein verständlicher Einstieg in die Halbleiterkunde gelungen. Er gliedert klar, das Elementarwissen wird Schritt für Schritt vermittelt. In Sachen Technik bietet der Markt aber auch unterhaltsamere Werke, so wie Marcel Dreykopfs Buch "Fußball Das Allerletzte". Es vermittelt hervorragende Einblicke in die Technik von Fußball-Profis, auf dem Platz und beim Aushandeln lukrativer Verträge. Ball und Schaltkreis sind beide rund, und warum sollten Techniker nicht auch mal lachen.4 von 7 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. aktuell und anschaulich Von Hans-Günter Eckel Prof. Lutz gelingt eine gut lesbare, sehr umfassende Darstellung. Neben den in solchen Büchern blühenden Grundlagen wird auch die Funktionsweise der neuesten Leistungshalbleiter, wie CoolMOS und Trench IGBT anschaulich erklärt. Daneben gibt es viel Interessantes zu Aufbautechnik, Ausfallmechanismen, Schwingungen etc., was man sonst nur in Tagungsbanden und Fachzeitschriften findet. Lesenswert!

Pressestimmen Aus den Rezensionen: "Die Bauelemente sind der Kernbereich der Leistungselektronik; insofern sind Kenntnisse darüber obligatorisch. Jedes wird hier genau beschrieben: zunächst einführend Aufbau und wichtigste Eigenschaften, dann besondere physikalische Effekte. Das Buch wendet sich also an Studierende und praktische Ingenieure. Prinzipiell behandeln auch allgemeine Titel zur Leistungselektronik sehr ausführlich die Bauelemente" (Weinheimer-Hartmann, in: ekz-Informationsdienst) Kurzbeschreibung Halbleiter-Leistungsbaulemente sind das Kernstück der Leistungselektronik. Sie bestimmen die Leistungsfähigkeit und machen neuartige und verlustarme Schaltungen erst möglich. In dem Band wird neben den Halbleiter-Leistungsbaulementen selbst auch die Aufbau- und Verbindungstechnik behandelt: von den physikalischen Grundlagen und der Herstellungstechnologie über einzelne Bauelemente bis zu thermomechanischen Problemen, Zerstörungsmechanismen und Strahlungseffekten. Die 2., bearbeitete Auflage berücksichtigt technische Neuerungen und Entwicklungen. Buchrückseite Halbleiter-Leistungsbaulemente sind das Kernstück der Leistungselektronik. Sie bestimmen die Leistungsfähigkeit, sie machen neuartige und verlustarme Schaltungen erst möglich. Da für deren Anwendung nicht nur die Vorgänge im Halbleiter, sondern auch die thermischen und mechanischen Eigenschaften wesentlich sind, beinhaltet die Behandlung der Halbleiter-Leistungsbaulemente auch die Aufbau- und Verbindungstechnik. Das Buch geht auf die physikalischen Grundlagen ein, behandelt die Herstellungstechnologie, geht auf einzelne Bauelemente wie Dioden, Transistoren, Thyristoren, MOS-Transistoren und IGBTs detailliert ein. Aufbau- und Verbindungstechnik sowie thermomechanische Probleme werden behandelt und die bekannten Zerstörungsmechanismen und Strahlungseffekte einzelner Bauarten werden beschrieben. Für den Systementwurf werden leistungselektronische Systeme als Ganzes betrachtet. Die 2. bearbeitete Auflage stellt einige Zusammenhänge bei Transistoren und Thyristoren präziser dar. Sie berücksichtigt die technischen Neuerungen und Entwicklungen seit Erscheinen der 1. Auflage. Ergänzt wurde die Beschreibung einiger Bauelemente aus SiC, der Weiterentwicklungen bei IGBTs sowie weitere Erkenntnisse zur Robustheit von Leistungsdioden.