

(Download pdf) Elektronik: Ein Werkzeug Fr Naturwissenschaftler


Elektronik: Ein Werkzeug Fr Naturwissenschaftler

Von Hermann Hinsch

ePub | *DOC | audiobook | ebooks | Download PDF



 Download

 Read Online

Produktinformation -Verkaufsrang: #1211557 in BcherVerffentlicht am: 2013-10-04Erscheinungsdatum: 2013-10-04Abmessungen: 9.25 x .69b x 6.10l, 1.00 Pfund Einband: Taschenbuch304 Seiten | File size: 19.Mb

Von Hermann Hinsch : Elektronik: Ein Werkzeug Fr Naturwissenschaftler before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Elektronik: Ein Werkzeug Fr Naturwissenschaftler:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Elektronik: Ein Werkzeug fr NaturwissenschaftlerVon BerufspennerMesstechnische Aufbauten, sowohl in der Physik als auch in anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen, enthalten auch immer groe Mengen an Elektronik. Ziel dieses

Buches ist, zumindest ein grundlegendes Verständnis elektronischer Bauelemente und Schaltungen zu vermitteln. Ein anderes Ziel kann man von einem gut 280 Seiten starken Buch nicht erwarten. Dennoch schafft der Autor es die wesentlichsten Informationen zu vermitteln und ein solides Fundament für weitergehende Behandlungen aufzubauen. Neben der Behandlung der Elektronik wird aber auch die Übertragung und Verarbeitung (z.B. Rauschbeseitigung, etc.) von Messsignalen behandelt. Das Inhaltsverzeichnis sieht wie folgt aus: - Grundbegriffe der Systemtheorie- Vierpole- Halbleiterbauelemente- Schaltungen mit Transistoren- Operationsverstärker- Regelung- Netzgeräte- Analoge Signalübertragung- Rauschen- Optoelektronik- Digitale Schaltungen- Digitale Signalübertragung- Mikroprozessoren. Insgesamt ist das Buch eine gute Einführung, speziell für nicht-Elektroingenieure, und ist auch sonst ein prima Nachschlagewerk für spezielle Themen, die eher in Richtung Messtechnik gehen. 0 von 1 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Guter Einstieg und zum schnellen Nachschlagen. Von D.R. Sehr gut und verständlich geschriebenes Lehrbuch. Perfekt für den Einstieg in die Materie und auch als Nachschlagewerk geeignet. Ich kann das Buch nur weiterempfehlen. 0 von 4 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Ein erstklassiges Buch für Profis und die, die werden. Von Ein Kunde. Ein gelungenes und verständliches Buch, das die Elektronik sehr gut erklärt auch gut als Vorbereitung für eine Elektronik Prüfung.

Kurzbeschreibung Die Elektronik ist in der modernen Experimentalphysik und Messtechnik zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden. Für den richtigen und sinnvollen Einsatz der vorhandenen elektronischen Einrichtungen ist eine wichtige Voraussetzung erforderlich: eine gute Kenntnis zumindest der grundlegenden Prinzipien der eingesetzten Geräte, die durch die Mikroprozessortechnik immer vielfältiger und von der Bedienung anspruchsvoller werden. Darüber hinaus müssen Physiker für die Entwicklung neuer elektronischer Verfahren in der experimentellen Physik ausreichende elektronische Kenntnisse besitzen. Das vorliegende Buch ist aus einer Elektronikvorlesung für Physikstudenten an der Universität Heidelberg hervorgegangen, die angehenden Physikern nützliche Kenntnisse in der Elektronik vermittelt. **Autorenkommentar** Vielseitige Darstellung. Dieses Buch eignet sich gut für den Anfänger, wie für den Profi. Auch Zwischenkönnern werden darin hilfreiches finden! **Buchrückseite** Nach der Einführung in die grundsätzliche Behandlung linearer Systeme und ihre Anwendung auf einfache Beispiele, vermittelt das Buch Kenntnisse über die Prinzipien und Eigenschaften der Halbleiterbauelemente Dioden, bipolare Transistoren, Feldeffekttransistoren, Leistungshalbleiter und Operationsverstärker. In mehreren Kapiteln werden die Bauelemente in Schaltungen und Verfahren eingesetzt. Hierunter fallen insbesondere Verstärkerschaltungen, aktive Filter, Regelungsverfahren und Netzgeräte. Zwei weitere Kapitel befassen sich mit der analogen und der digitalen Signalübertragung. Die wichtigsten Rauschursachen und die Methoden zur Rauschbeseitigung werden beschrieben. Da in der modernen Elektronik die Optoelektronik ein wichtiges Teilgebiet geworden ist, wird auf Strahlungsempfänger und Strahlungsquellen auf Halbleiterbasis und die Glasfaser eingegangen. Nach den logischen Schaltungen mit vielen Beispielen wird am 68000, dem ersten Mitglied der 680X0-Familie, das Prinzip moderner Mikroprozessoren ausführlich gezeigt. Daran schließt sich eine Beschreibung der prinzipiellen Eigenschaften der bekannten 80X86-Prozessoren und des RISC-Prinzips mit dem POWERPC 601 als Beispiel an. Insgesamt verfolgt das Buch die Absicht, dem Leser sowohl einen Überblick über die Grundlagen der Elektronik und die wichtigsten Teilgebiete der Elektronik als auch Detailkenntnisse zu verschaffen, so daß ihm der erfolgreiche Einsatz der Elektronik ermöglicht wird.