
Vorwort

Das vorliegende Buch ist ein anwendungsorientiertes Kompendium der Analog- und Digitaltechnik für Studierende der Elektrotechnik und des Maschinenbaus sowie für Ingenieure in der industriellen Praxis.

Das Werk basiert auf langjähriger industrieller Praxis in der Anlagenprojektierung und Geräteentwicklung sowie dem Vorlesungs- und Laborbetrieb im Bereich der Angewandten Elektronik als auch der Mess- und Regeltechnik.

Es hat die Zielsetzung, Basiswissen der Elektronik zusammen mit den zugehörigen mathematischen Grundlagen kompakt und stets an praxisnahen Beispielen orientiert zu vermitteln.

In den Kapiteln der Analogtechnik werden vornehmlich Schaltungen mit Operationsverstärkern und ihre Anwendungen behandelt, ergänzt durch mess- und regeltechnische Applikationen aus verschiedenen Bereichen der Automatisierungstechnik. Voraussetzung für den Schaltungsentwurf sind lediglich die Grundkenntnisse der Elektrotechnik.

Die Kapitel der Digitaltechnik befassen sich vornehmlich mit Schaltungen der CMOS-Technik und deren zahlreiche Anwendungen aus der industriellen Praxis.

Im letzten Kapitel ist eine Einführung in die SPS-Programmierung dargestellt, die auf dem Grundwissen der Digitaltechnik basiert.

Zu den verschiedenen Schaltungen sind die jeweiligen industriellen Anwendungsgebiete angegeben.

Die wichtigsten analogen und digitalen Datenblätter sowie Videos mit Laborversuchen sind von der Homepage des Autors abrufbar:

prof-orlowski.jimdo.com

Im Anhang finden sich die Laborversuche dargestellt sowie Prüfungsaufgaben und Lösungshinweise.

Linden, Sommer 2013

Peter F. Orlowski

Praktische Elektronik

Analogtechnik und Digitaltechnik für die industrielle
Praxis

Orlowski, P.F.

2013, X, 314 S. 262 Abb. Mit Online-Extras., Softcover

ISBN: 978-3-642-39004-3