

Franz

EMV

Störungssicherer Aufbau elektronischer Schaltungen

Dieses Buch stellt erstmalig eine Methodik für die Analyse und die Lösung der EMV-Problematik vor. Sie basiert auf einer eingehenden Betrachtung der Koppelmechanismen und auf der vom Verfasser entwickelten "Stromanalyse". Damit kann die Entwicklung elektronischer Produkte preiswerter, deutlich schneller und mit wesentlich besseren EMV-Eigenschaften realisiert werden. Insbesondere für die Gestaltung der Masse wird eine durchgehende neue Methodik entwickelt, die sich schon anwenden lässt, wenn Schaltungseinzelheiten noch gar nicht vorliegen. Dies macht eine EMV-Planung überhaupt erst möglich. Die Methodik ersetzt das rezeptartige "Anwenden von EMV-Maßnahmen" durch ein Verständnis der sehr komplexen Zusammenhänge der parasitären Eigenschaften elektronischer Schaltungen. Aus EMV-Sicht ungünstige Entscheidungen werden von Anfang an vermieden. Die in den vorhergehenden Auflagen dargestellte Methodik der EMV-Planung wurde weiterentwickelt und einige Verbesserungen und Ergänzungen vorgenommen. Insbesondere wird die Simulation der Abblockung bei einem aus durchgehenden Lagen bestehenden Versorgungs- und Massesystem auf Multilayern vorgestellt; mit ihr können komplexe Abblockmaßnahmen geplant und überprüft werden.

Dieses Buch stellt erstmalig eine Methodik für die Analyse und die Lösung der EMV-Problematik vor. Sie basiert auf einer eingehenden Betrachtung der Koppelmechanismen und auf der vom Verfasser entwickelten "Stromanalyse". Damit kann die Entwicklung elektronischer Produkte preiswerter, deutlich schneller und mit wesentlich besseren EMV-Eigenschaften realisiert werden. Insbesondere für die Gestaltung der Masse wird eine durchgehende neue Methodik entwickelt, die sich schon anwenden lässt, wenn Schaltungseinzelheiten noch gar nicht vorliegen. Dies macht eine EMV-Planung überhaupt erst möglich. Die Methodik ersetzt das rezeptartige "Anwenden von EMV-Maßnahmen" durch ein Verständnis der sehr komplexen Zusammenhänge der parasitären Eigenschaften elektronischer Schaltungen. Aus EMV-Sicht ungünstige Entscheidungen werden von Anfang an vermieden. Die in den vorhergehenden Auflagen dargestellte Methodik der EMV-Planung wurde weiterentwickelt und einige Verbesserungen und Ergänzungen vorgenommen. Insbesondere wurden die Fallbeispiele zur Leistungselektronik überarbeitet und ergänzt. Der Inhalt: Grundbegriffe und Grundlagen – Kopplungsmechanismen – Verfahren – Abblockung elektronischer Schaltungen – Masse- und Signalstrukturen – Planung der EMV von Baugruppen, Geräten und Anlagen – Fallbeispiele – Abschließende Betrachtungen Die Zielgruppen: Studierende der Elektrotechnik Praktiker im Bereich der Planung, der Entwicklung und der EMV-Prüfung elektronischer Schaltungen, Baugruppen und Geräte Führungskräfte in Entwicklungsabteilungen für elektronische Schaltungen Der Autor: Dr.-Ing. Joachim Franz war Akademischer Oberrat am Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik der Universität Hannover.



59,99 €
56,07 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783834817815
Medium: Buch
ISBN: 978-3-8348-1781-5
Verlag: Springer
Erscheinungstermin: 12.12.2012
Sprache(n): Deutsch
Auflage: 5., erweiterte und überarbeitete Auflage 2013
Produktform: Gebunden
Gewicht: 651 g
Seiten: 262
Format (B x H): 173 x 246 mm

