

تشریح مسائل

الكترونيک قدرت

محمد ه رشید

ویراست چهارم

مترجمان:

دکتر سید ابراهیم افجه‌ای

دکتر سید علیرضا سیادت‌ان

نیاز دانش

پیشگفتار مترجم

کتابی که در دست شماست، تشریح مسائل ویراست چهارم کتاب

Power Electronics: Circuits, Devices & Applications

تالیف پروفسور محمد ه رشید استاد دانشگاه فلوریدا آمریکا است که یکی از معتبرترین کتاب‌های الکترونیک قدرت جهان به شمار می‌آید. از آنجا که ویراست چهارم این کتاب، تغییرات زیادی نسبت به ویرایش‌های پیشین خود نظیر بررسی روش‌های جدید مدولاسیون، اینورترهای چندسطحی، مقدمه‌ای بر انرژی‌های تجدیدپذیر و از همه مهم‌تر به کارگیری نرم‌افزار SPICE در طراحی و تحلیل مدارها دارد، لذا چاپ اخیر تشریح مسائل این کتاب، انقلابی در تحلیل سوالاتی نوین در مباحث الکترونیک قدرت محسوب می‌شود.

در ترجمه‌ی تشریح مسائل این کتاب نهایت امانتداری رعایت شده است و هیچ بخشی از آن حذف نشده است. لازم به ذکر است که در گردآوری این اثر، همکاران و دوستان بسیاری ما را همیاری نموده‌اند که از همگی آن‌ها کمال تشکر را داریم.

در انتهای یادآور می‌شود که مسئولیت صحت پاسخ سوالات کلیه‌ی فصل‌های این کتاب بر عهده‌ی گردآورنده‌ی این تشریح مسائل، پروفسور محمد ه رشید بوده و هیچ‌گونه دخل و تصریفی از سوی مترجمین این اثر در تشریح سوالات کلیه‌ی فصول این کتاب صورت نگرفته است.

فهرست مطالب

فصل ۱	مقدمه	۷
بخش ۲	دیودهای قدرتی و یکسوسازها	
فصل ۲	دیودهای قدرتی و مدارهای RLC	۱۱
فصل ۳	یکسوسازهای دیودی	۲۷
بخش ۴	トرانزیستورهای قدرت و مبدل‌های DC به DC	۵۳
فصل ۴	トرانزیستورهای قدرت	
فصل ۵	چاپرهای DC	۶۷
بخش ۵	حافظت‌ها و کارایی‌های الکترونیک قدرت	
فصل ۱۲	سیستم‌های انعطاف‌پذیر انتقال ولتاژ متناوب AC	۲۵۷
فصل ۱۳	منابع تغذیه	۲۶۵
فصل ۱۴	درایورهای DC	۲۸۷
فصل ۱۵	درایورهای AC	۳۲۳
فصل ۱۶	مقدمه‌ای بر انرژی‌های تجدیدپذیر	۳۷۷
فصل ۱۷	محافظت از قطعات و مدارها	۳۹۵
بخش ۳	اینورترها	
فصل ۶	مبدل‌های جریان مستقیم به متناوب	۸۵
فصل ۷	مبدل‌های پالس تشذیب	۱۵۱
فصل ۸	اینورترهای چندسطحی	۱۶۱
بخش ۹	تریستورها و مبدل‌های تریستوری	
فصل ۹	تریستورها	۱۷۵
بخش ۱۰	یکسوسازهای کنترل شونده	۱۸۳