

## فهرست

صفحه	عنوان
نه	مقدمه مولف
۱	فصل ۱: مقدمه‌ای بر الکترونیک صنعتی
۵	فصل ۲: عناصر نیمه‌هادی قدرت
۵	۱-۲: مقدمه
۶	۲-۲: دیود
۹	۳-۲: تریستور
۱۸	۱-۳-۲: فرایند روشن کردن (وصل)
۲۲	۲-۳-۲: فرایند خاموش کردن (قطع)
۲۷	۳-۳-۲: عملکرد تریستورهای سری و موازی
۲۸	۴-۲: تریستور قابل قطع با گیت
۲۹	۵-۲: تریستور نامتقارن
۳۰	۶-۲: تریاک
۳۲	۷-۲: دیاک
۳۴	۸-۲: ترانزیستور قدرت
۴۰	۹-۲: MOSFET قدرت
۴۵	۱۰-۲: IGBT
۴۶	۱۱-۲: تریستورهای قابل کنترل با MOS

۴۷	۱۲-۲ : مقادیر نامی (ظرفیت)
۴۹	۱۳-۲ : خنک سازی
۵۴	۱۴-۲ : مقایسه وسایل نیمه‌هادی قدرت
۵۶	۱۵-۲ : انواع مدارهای الکترونیک قدرت
۵۸	۱۶-۲ : مسائل حل شده

### فصل ۳: مدارهای یکسوکننده

۶۹	۱-۳ : مقدمه
۶۹	۲-۳ : انواع مدارهای یکسوکننده
۷۱	۳-۳ : دیود کموتاسیون
۷۳	۴-۳ : پارامترهای ارزیابی رفتار مدار
۷۵	۵-۳ : یکسوکننده‌های غیرقابل کنترل
۷۵	۱-۵-۳ : یکسوکننده تک فاز نیم موج (یکطرفه)
۸۵	۲-۵-۳ : یکسوکننده دوفاز نیم موج (یکطرفه)
۸۷	۳-۵-۳ : پل تک فاز
۸۹	۴-۵-۳ : یکسوکننده سه فاز نیم موج (یکطرفه)
۹۱	۵-۵-۳ : یکسوکننده شش فاز نیم موج (یکطرفه)
۹۹	۶-۵-۳ : یکسوکننده پل سه فاز (دو طرفه)
۱۰۱	۷-۵-۳ : مدارهای دوازده پالسی
۱۰۴	۶-۳ : یکسوکننده‌های قابل کنترل
۱۰۴	۱-۶-۳ : یکسوکننده قابل کنترل تکفاز نیم موج
۱۰۷	۲-۶-۳ : یکسوکننده قابل کنترل تکفاز تمام موج
۱۱۰	۳-۶-۳ : یکسوکننده قابل کنترل پل تکفاز
۱۱۵	۴-۶-۳ : یکسوکننده قابل کنترل سه فاز نیم موج
۱۱۸	۵-۶-۳ : یکسوکننده قابل کنترل شش فاز نیم موج
۱۲۰	۶-۶-۳ : یکسوکننده قابل کنترل پل سه فاز
۱۲۷	۷-۳ : تداخل (همپوشانی)
۱۴۱	۸-۳ : معکوس سازی
۱۴۸	۹-۳ : معادلات برای مبدل p پالسی
۱۵۴	۱۰-۳ : رگولاسیون (تنظیم) ولتاژ
۱۵۵	۱۱-۳ : ضریب توان

۱۵۹	۱۲-۳: مقادیر نامی ترانسفورماتور
۱۶۱	۱۳-۳: مبدل با جریان بار ناپیوسته
۱۶۳	۱۴-۳: مسائل حل شده

#### فصل ۴: روشهای کموتاسیون

۱۷۵	۱-۴: مقدمه
۱۷۶	۲-۴: بدون کموتاسیون
۱۷۶	۳-۴: کموتاسیون طبیعی
۱۷۸	۴-۴: کموتاسیون اجباری
۱۷۹	۱-۴-۴: کموتاسیون با خازن موازی
۱۹۳	۲-۴-۴: کموتاسیون رزونانسی
۱۹۵	۳-۴-۴: کموتاسیون با پالس خارجی
۱۹۸	۵-۴: مسائل حل شده

#### فصل ۵: سوئیچ‌های استاتیکی

۲۱۷	۱-۵: مقدمه
۲۱۸	۲-۵: سوئیچ‌های ac تکفاز
۲۲۰	۳-۵: سوئیچ‌های ac سه‌فاز
۲۲۳	۴-۵: سوئیچ‌های ac جهت انتقال باس
۲۲۴	۵-۵: سوئیچ‌های dc
۲۲۵	۶-۵: مسائل حل شده

#### فصل ۶: کنترل‌کننده‌های ولتاژ ac

۲۲۷	۱-۶: مقدمه
۲۲۸	۲-۶: اصول کنترل قطع - وصل
۲۳۳	۳-۶: اصول کنترل زاویه فاز
۲۳۵	۴-۶: کنترل‌کننده تکفاز تمام موج
۲۴۴	۵-۶: کنترل‌کننده سه فاز
۲۵۵	۶-۶: سیکلورکتورتر (مبدل فرکانس)
۲۵۶	۱-۶-۶: سیکلورکتورتر تک فاز
۲۶۲	۲-۶-۶: سیکلورکتورتر سه فاز

۲۶۲	۳-۶-۶: کاهش هارمونیک
۲۶۷	۷-۶: مسائل حل شده
	<b>فصل ۷: چاپرها (برش دهنده‌ها)</b>
۲۷۷	۱-۷: مقدمه
۲۷۷	۲-۷: اصول کارچاپر کاهنده
۲۷۹	۳-۷: اصول کارچاپر افزایشنده
۲۸۸	۴-۷: مسائل حل شده
	<b>فصل ۸: اینورترها (معکوس کننده‌ها)</b>
۲۹۱	۱-۸: مقدمه
۲۹۲	۲-۸: اینورترهای منبع ولتاژ (VSI)
۲۹۲	۱-۲-۸: اینورتر تکفاز با ترانسفورماتور دارای انشعاب مرکزی
۲۹۵	۲-۲-۸: اینورتر پل تکفاز
۳۰۱	۳-۲-۸: اینورتر پل سه فاز
۳۰۶	۳-۸: اینورتر منبع جریان (CSI)
۳۰۹	۴-۸: مسائل حل شده

۳۱۷

منابع