

فهرست

صفحه	عنوان
نه	مقدمه مولف
۱	فصل ۱: مقدمه ای بر الکترونیک صنعتی
۵	فصل ۲: عناصر نیمه هادی قدرت
۵	۱-۲: مقدمه
۶	۲-۲: دیود
۹	۳-۲: ترستور
۱۸	۱-۳-۲: فرایند روشن کردن (وصل)
۲۲	۲-۳-۲: فرایند خاموش کردن (قطع)
۲۷	۳-۳-۲: عملکرد ترستورهای سری و موازی
۲۸	۴-۲: ترستور قابل قطع با گیت
۲۹	۵-۲: ترستور 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: ترستورهای قابل کنترل با MOS

۴۷	۱۲-۲ : مقادیر نامی (ظرفیت)
۴۹	۱۳-۲ : خنک سازی
۵۴	۱۴-۲ : مقایسه وسایل نیمه هادی 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 یکسو کننده
۷۱	۳-۳ : دیود کموتاسیون
۷۳	۴-۳ : پارامترهای ارزیابی رفتار مدار
۷۵	۵-۳ : یکسو کننده های غیر قابل کنترل
۷۵	۱-۵-۳ : یکسو کننده تک فاز نیم موج (یکطرفه)
۸۵	۲-۵-۳ : یکسو کننده دوفاز نیم موج (یکطرفه)
۸۷	۳-۵-۳ : پل تک فاز
۸۹	۴-۵-۳ : یکسو کننده سه فاز نیم موج (یکطرفه)
۹۱	۵-۵-۳ : یکسو کننده شش فاز نیم موج (یکطرفه)
۹۹	۶-۵-۳ : یکسو کننده پل سه فاز (دو طرفه)
۱۰۱	۷-۵-۳ : مدارهای دوازده پالسی
۱۰۴	۶-۳ : یکسو کننده های قابل کنترل
۱۰۴	۱-۶-۳ : یکسو کننده قابل کنترل تکفاز نیم موج
۱۰۷	۲-۶-۳ : یکسو کننده قابل کنترل تکفاز تمام موج
۱۱۰	۳-۶-۳ : یکسو کننده قابل کنترل پل تکفاز
۱۱۵	۴-۶-۳ : یکسو کننده قابل کنترل سه فاز نیم موج
۱۱۸	۵-۶-۳ : یکسو کننده قابل کنترل شش فاز نیم موج
۱۲۰	۶-۶-۳ : یکسو کننده 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 سه فاز
۲۲۳	۴-۵: سوئیچ‌های ac جهت انتقال باس
۲۲۴	۵-۵: سوئیچ‌های dc
۲۲۵	۶-۵: مسائل حل شده

فصل ۶: کنترل کننده‌های ولتاژ ac

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

۲۶۲	۶-۳: کاهش هارمونیک
۲۶۷	۶-۷: مسائل حل شده

فصل ۷: چاپرها (برش دهنده‌ها)

۲۷۷	۷-۱: مقدمه
۲۷۷	۷-۲: اصول کارچاپر کاهنده
۲۷۹	۷-۳: اصول کارچاپر افزایشنده
۲۸۸	۷-۴: مسائل حل شده

فصل ۸: اینورترها (معکوس کننده‌ها)

۲۹۱	۸-۱: مقدمه
۲۹۲	۸-۲: اینورترهای منبع ولتاژ (VSI)
۲۹۲	۸-۲-۱: اینورتر تکفاز با ترانسفورماتور دارای انشعاب مرکزی
۲۹۵	۸-۲-۲: اینورتر پل تکفاز
۳۰۱	۸-۲-۳: اینورتر پل سه فاز
۳۰۶	۸-۳: اینورتر منبع جریان (CSI)
۳۰۹	۸-۴: مسائل حل شده

۳۱۷	منابع
-----	-------