



کنترل و لتاز در توليدات انبوه با استفاده از انرژی حاصل از سوخت زغال سنگ

مؤلف: دکتر محمد یزدانی

علیرضا آقاییاری

امین نادری

ساسان سعیدی

عنوان و نام پدیدآور :	کنترل ولتاژ در تولیدات انبوه با استفاده از انرژی حاصل از سوخت زغال سنگ/مؤلف محمد یزدانی ... [و دیگران].
مشخصات نشر :	اردبیل: انتشارات محقق اردبیلی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری :	۹۲ ص.
شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۳۴۴-۶۷۴-۸-۱۲۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی :	فیا
یادداشت :	مؤلف محمد یزدانی، علیرضا آقایاری، امین نادری، ساسان سعیدی.
یادداشت :	کتابنامه.
موضوع :	برق -- تولید
موضوع :	Electric power production
موضوع :	برق نیرو -- توزیع -- جریان مستقیم
موضوع :	Electric power distribution -- Direct current
موضوع :	برق -- افزایش فشار
موضوع :	Overvoltage
موضوع :	مبدل های جریان مستقیم به جریان مستقیم
موضوع :	DC-to-DC converters
موضوع :	کنترل انرژی
موضوع :	Sliding mode control
شناسه افزوده :	یر-سی، ممد، ۱۳۶۱ -
رده بندی کنگره :	۱۰۰۱TK
رده بندی دیویی :	۶۲۱/۳۱
شماره کتابشناسی ملی :	۶۲۱۴۱۶۹

نام کتاب: کنترل ولتاژ در تولیدات انبوه با استفاده از انرژی حاصل از سوخت زغال سنگ

مؤلف: مؤلف: دکتر محمد یزدانی - علیرضا آقایاری - امین نادری - ساسان سعیدی

ناشر: انتشارات محقق اردبیلی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۴-۶۷۴-۸-۱۲۰۰۰

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: شیران نگار

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۹

آدرس: اردبیل - سه راه دانش، بازار معطری، طبقه فوقانی، پلاک ۸

تلفن: ۰۴۵۱-۲۲۴۰۰۸۱

فصل اول: VSS	۹
مقدمه	۹
سیستم ساختار متغیر	۱۲
چند نمونه از VSS	۱۳
فصل دوم: کنترل حالت افران	۱۵
مقدمه	۱۵
توصیف صفحه ی فارسی سیستم ها	۱۶
مشخصات خط سیرهای فازی	۱۸
سیستم های ثابت با مقادیر مشخصه ی مرکب	۲۱
سیستم هایی که در حاشیه ثابت هستند	۲۲
توپولوژی های مبدل جریان مستقیم به جریان مستقیم	۲۳
نسبتهای تبدیل ولتاژ	۲۴
مدل دینامیک - تعیین میانگین فضا	۲۵
حالتهای متغیر در VSS	۳۰
پایداری روش لغزان	۳۲
یک مثال کاربردی	۳۳

۳۴	فرمول های سیستم
۳۶	معادلات حرکت روی مرز تغییر
۳۹	سیستم پویا عمومی
۴۴	شرایطی برای وجود قدرت اسلاید
۴۴	سیستم غیر خطی
۴۶	معنای فیزیکی کنترل هم ارز
۴۷	پایداری و حرکت روی نمودار شیب
۴۷	روشهای طراحی
۴۸	تغییر ماهیت در فضای لایه ی
۵۳	فصل سوم: مبدل های CC به LC
۵۴	مقدمه
۵۷	توپولوژی های مبدل جریان مستقیم به جریان مستقیم
۵۸	نسبتهای تبدیل ولتاژ
۵۹	مدل دینامیک - تعیین میانگین فضا
۶۰	مدل پویا - متوسط فضای حالت
۶۲	توصیف عملکرد انتقالی سیستم
۶۵	مبدل های dc به dc به عنوان VSS
۶۶	تشریح نقش انتقال سیستم

۶۶	مبدل‌های Dc-to-dc همانند VSS
۶۷	شرح سیستم
۶۸	مشکل تدوین کنترل
۶۹	تحلیل وظیفه کنترل نسبت کاتالیست کانورتور
۶۹	حالت فعلی inductor مستمر (ccm)
۷۲	روش تلف جریان القاگر
۷۳	عملکرد CCM
۷۶	تبدیل جفتک انداختن در فاز فرم کانونی متغیر
۸۰	روی حفاظت جریان
۸۵	منابع

پیشگفتار

این کتاب بر مبنای کنترل مد لغزشی Sliding و کاربرد آن در مبدل های الکترونیک قدرت سروکار دارد. مدل هایی که برای کاربرد dc به dc مدل های برق و مدل های الکترومکانیکی قدرت استفاده می شوند در مبدل های قدرت مقدار بالایی بر کارایی مدل نیرو قرار داده می شود. گذشته از این حالت ثابت و پویای لازم است. در نتیجه از توپولوژی در این مدل ها استفاده می شود که متکی به سربار برای عملکرد کارا هستند. فصل ۲ توپولوژی تبادل نیرو را با سامانه پردازش سیگنال نشان می دهد و مهمترین ویژگی مدل ها است که تغییرات ساختاری پویا نام دارد. چنین سیستم هایی غیر خطی اند و متغیر زمان هستند. این خصوصیت باعث می شود که مدل نیرو برای استفاده از تئوری سیستم های ساختاری موثر باشد. نظریه VSS در محدوده زمانی است. مولفه های VSS همانند آنالیز کارا و ابزار طراحی اند. مفهوم کنترل مد متکی بر درک سامانه با عبارت حالت سیستم و حالت مکان یا فاز مکان (فضایی) است. به منظور بیان مفاهیم پایه فصل ۳ از سیستم های رده دوم استفاده می کند و مشخصه مد کنترل را باز می کند. این مفاهیم که مرتبه و سامانه های رده های بالاتر توسعه داده شده اند در گذشته، مدل ها با استفاده از روش حالت مکان آنالیزی می شوند. حالت مکان به صورت خطی، سیگنال کوچک، فرکانس دامنه مدل های مدل نیرو که خطی است می باشد فصل ۴ به طور خلاصه روش حالت مکان را بیان می کند. بعد مبدل های نیرو، با استفاده از تئوری VSS پردازش می شوند.

بعد مبنایی مد اسلایدینگ به طرح برای کنترل مبدل dc-dc اعمال می شوند. نتایج تجربی اعمال می شوند. منطقه اصلی دیگر کاربرد پردازش مبدل

نیروی الکترومکانیکی است. چنین سامانه هایی از مبدل نیرو و الکترومکانیکی استفاده می شود. در گذشته چنین سامانه هایی جداگانه آنالیز می شدند. یک مدل برای مبدل نیرو و یک مدل برای موتور. مدل Sliding به عنوان روش مکمل برای سیستم های ترکیبی به کار می رود. فصل ۵ تئوری کلی ماشین های الکتریکی را به طور خلاصه بیان می کند. معلوم شده که تمام ماشین های برقی، به صورت کمی توصیف می شوند. فصل ۶ برای اعمال مدل Sliding به نام موتور dc و موتور همزمان مغناطیسی استفاده می شود. طرح کاربردی برای کنترل سرعت این ماشین ها توسعه داده شده اند. نتایج تجربی با بابررسی استراتژی طرح انجام می شوند. فصل ۷ توسعه مدل Sliding و کنترل مدل های همزمان را بررسی می کند. احتمال - نکردیم تحت شرایط عملکردی متفاوت اعمال می شود. در این فصل بعضی از خصوصیات که سیستم های ساختاری متغیر را تعریف می کنند، توضیح داده شده اند. این کار با شفاف سازی ماهیت سیستم های پردازشی و پردازش سیگنال انجام شده است. فصل ۸ هایی از تعدادی از این سیستم ها در نیازمندی های پردازش قدرت (برق) آمده است.