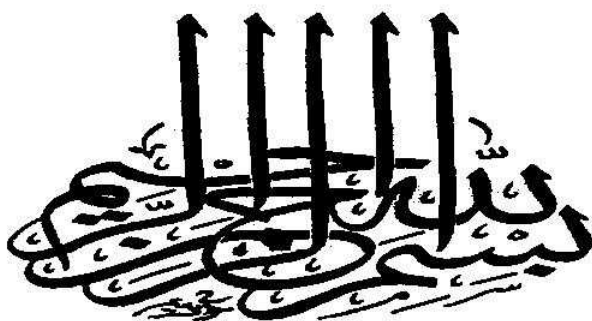




جایگذاری خازن در شبکه های توزیع نامتبادل

3-08-1612:44:48 E.U

مولان:

حمید اسد

نورالدین قدیمی

علیرضا نوروزی

سرشناسه	:	اسدی بقال، حمید، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	:	جایگذاری خازن در شبکه‌های توزیع نامتعادل / مولفین حمید اسدی بقال، نورالدین قدیمی، علیرضا نوروزی.
مشخصات نشر	:	اردبیل: انتشارات محقق
مشخصات ظاهری	:	د. ۱۱۰ ص.: مصور، چ. سی رنگی، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	:	۱۰۰۰۰۰ ریال ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۴-۲۹۶-۲
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۹۹ - ۱۰۳.
موضوع	:	خازن‌ها
موضوع	:	Capacitors
موضوع	:	برق نیرو - توزیع
موضوع	:	Electric power distribution
شناسه افزوده	:	قدیمی، نورالدین، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	:	نوروزی، علیرضا، ۱۳۶۱ -
رده بندی کنگره	:	۷۸۷۲۱ K / الف ۵ ۱۳۹۵
رده بندی دی‌سی	:	۶۲۱/۳۱۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۳۹۳۴

نام کتاب: جایگذاری خازن در شبکه‌های توزیع نامتعادل

مولفان: حمید اسدی بقال-نورالدین قدیمی-علیرضا نوروزی

ناشر: محقق اردبیلی

لایحه گرافیکی: احسان جعفری - شیران نکار

شماره کتاب: ۱۳۹۵

نوبت و سال چاپ: اول / ۱۳۹۵

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۴-۲۹۶-۲

آدرس: اردبیل سه راه دانش بازار معطری طبقه فوقانی پلاک ۸، پست: ۳۳۲۴۰۰۸

فصل اول.....	۹
مقدمه ای بر خازن گذاری.....	۹
مقدمه.....	۱۰
۱-۱. خازن های ثابت و قابل کلید زنی در خطوط توزیع.....	۱۲
۱-۱-۱. به کار گیری خازنها برای تنظیم ولتاژ.....	۱۲
۱-۱-۲. خازنهای موازی.....	۱۲
۱-۱-۳. خازنهای سری.....	۱۲
۱-۱-۴. کاربرد خازن در سوی مصرف کننده.....	۱۴
۱-۱-۵. مکان یابی خازنهای تصحیح قدرت.....	۱۵
۱-۲. افزایش ولتاژ.....	۱۶
۱-۳. کاهش تلفات سیستم قدرت.....	۱۷
۱-۴. کاهش جریان خط.....	۱۸
۱-۵. انتخاب مقدار خازنها.....	۱۹
۱-۶. حالت های گذرای کلید زنی خازن در شبکه توزیع.....	۲۱
۱-۷. زمانهای کلید زنی.....	۲۱

- ۱-۸. مقاومتهای از پیش تعبیه شده ۲۲
- ۱-۹. وصل همزمان ۲۴
- ۱-۱۰. محل خازن ۲۶
- ۱-۱۱. مروری بر کارهای گذشته ۲۶
- فصل دوم ۳۳
- شبکه توزیع و عدم تعادل در آن ۳۳
- ۲-۱. شبکه‌های توزیع ۳۴
- ۲-۲. ساختار شعاعی سیستم توزیع ۳۴
- ۲-۳. تاثیر ضریب توان در تولید و انتقال انرژی ۴۰
- ۴-۱. امتدادی در شبکه‌های توزیع ۴۱
- ۲-۵. تعریف نامتعادلی ولتاژ ۴۱
- ۲-۶. خازن و تاثیر آن بر شبکه ۴۵
- ۲-۷. تاثیر ضریب توان در تولید و انتقال انرژی ۴۷
- ۲-۸. تاثیر اصلاح ضریب توان در قیمت تجهیزات ۴۸
- ۲-۹. تاثیر اصلاح ضریب توان در تجهیزات مورد استفاده ۴۸
- ۲-۱۰. تاثیر اصلاح ضریب توان در ولتاژ ۴۹
- ۲-۱۱. تاثیر اصلاح ضریب قدرت مولد ها ۵۰

۱۲-۲. تاثیر اصلاح ضریب توان در سرمایه گذاری تجهیزات سیستم..... ۵۱

۱۳-۲. استفاده از جبران کننده ها..... ۵۱

۱-۱۳-۲. جبران توان دواته توسط هم فاز کننده های دوار..... ۵۲

۲-۱۳-۲. جبران کننده های سنکرون..... ۵۳

۳-۱۳-۲. راه اندازی همفاز کننده سنکرون..... ۵۳

۱۴-۲. اتصال خازن ها در شبکه سه فاز..... ۵۵

۱-۱۴-۲. اثراتی که نوع اتصال خازن بر شبکه تحمیل می کند..... ۵۵

۱-۱-۱۴-۲. اثر تشدیدر:..... ۵۵

۱-۱-۱۴-۲. اثر رزونانسی..... ۵۵

۱۵-۲. فواید خازن گذاری در شبکه:..... ۵۷

۱-۱۵-۲. ظرفیت آزاد شده..... ۵۷

۲-۱۵-۲. تلفات..... ۵۸

۳-۱۵-۲. مزایای ولتاژ..... ۵۹

۱۶-۲. محل های استفاده خازن بر حسب ولتاژ..... ۶۰

۱-۱۶-۲. استفاده از خازن در فشار قوی..... ۶۰

۲-۱۶-۲. کاربرد خازن های موازی در تغذیه کننده های فشار متوسط..... ۶۰

۳-۱۶-۲. مجموعه های خازنی پست..... ۶۱

۱۷-۲. حفاظت خازن: ۶۵

۱-۱۷-۲. حفاظت لایه ۶۵

۲-۱۷-۲. حفاظت خازن در برابر اتصال کوتاه ۶۷

۳-۱۷-۲. حفاظت در مقابل افزایش فشار داخلی ۶۸

۴-۱۷-۲. حفاظت خازن در مقابل اضافه بار ۶۹

فصل ۴ ۷۱

روش حل برای متعادل سازی بار در شبکه های توزیع ۷۱

۱-۳. مقدمه ۷۲

۲-۳. مدلسازی ریاضی تاج هدف مساله مکانیابی خازن ۷۲

۱-۲-۳. تابع هدف ریاضی مساله مکانیابی خازن ۷۲

۱-۲-۳. تابع هدف تلفات خطوط ۷۳

۲-۲-۳. تابع هدف هزینه تجهیزات ($F_{p,c}$) ۷۴

۱-۲-۲-۳. هزینه تولید در پیک ۷۴

۲-۲-۲-۳. هزینه نصب خازن ها ۷۵

۳-۲-۳. محدودیت ها : ۷۶

۲-۳-۲-۳. قید تلفات ۷۶

۴-۲-۳. تابع هدف نهایی ۷۷

۳-۳. کد گذاری متغیرهای تصمیم (β(i)) ۷۸

۳-۴. الگوریتم پخش بار ۷۸

۳-۵. بهینه سازی با استفاده از روش های هوشمند ۸۰

۳-۶. الگوریتم PSO ۸۳

۳-۶-۱. معادله حرکت (حرکت ذره) ۸۹

۳-۶-۲. محاسبه برازندگی ۸۹

۳-۶-۳. همگرایی (شرط پایانی) ۹۰

فصل چهارم ۹۳

۴-۱. مطالعات عددی ۹۴

۴-۱-۱. مطالعات عددی ۹۴

۴-۲. آزمایش با توجه به الگوریتم های بهینه سازی ۹۷

۴-۳. نتیجه گیری ۱۰۵

منابع و مراجع ۱۰۶