

خازن‌های سویچ شونده سرتیری فشار ضعیف

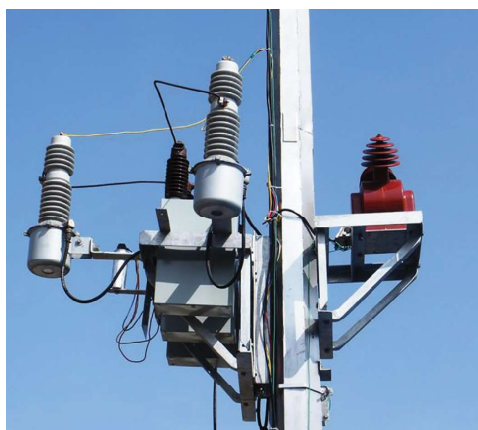
هدف از خازن گذاری در شبکه‌های فشار ضعیف کاهش تلفات این شبکه و پس از آن بهبود ولتاژ نقاط انتهایی و میانی فیدرهای فشار ضعیف است. بیش از نیمی از تلفات پیک بار مربوط به شبکه‌های فشار ضعیف کشور است، به عبارت دیگر حدود ۱۲ تا ۱۳ درصد انرژی تولید شده در پیک بار، در شبکه‌های فشار ضعیف تلف می شود. بنابراین هر چه محل نصب خازن به محل مصرف نزدیکتر باشد، تأثیر خازن در کاهش تلفات و نیز بهبود یکنواختی ولتاژ بیشتر است.



- کنترل کننده توان راکتیو در ابعاد کوچک
- قابلیت نصب به صورت تک فاز یا سه فاز
- مجهز به سیستم‌های اندازه گیری و کلید زنی
- حداکثر کاهش تلفات با حداقل هزینه‌ی سرمایه گذاری در بار پیک
- نصب آسان

خازن‌های سرتیری فشار متوسط

- مناسب برای نصب بر روی خطوط توزیع هوایی
- قابلیت نصب آسان بر روی تیر
- قابلیت بهره برداری با استفاده از فیوز و کلیدهای قطع کننده
- قابلیت سفارش به صورت تک فاز یا سه فاز یکپارچه



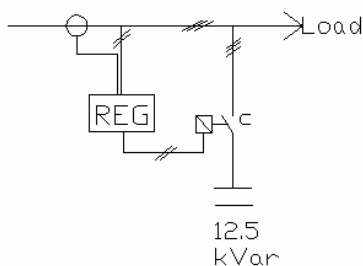
خازن سویچ شونده

خازن سویچ شونده (Switching Capacitor) فراکوه، پاسخی به نیاز صنعت برق.

این مجموعه، یک کنترل کننده توان راکتیو در ظرفیت های کوچک، با ابعادی کوچک است. با به کارگیری مدارهای کنترل کننده خاص و کلیدزنی مکانیکی یا الکترونیکی خازن، اصلاح ضریب قدرت یا کاهش تلفات در شبکه های توزیع امکان پذیر است.

اجزاء مختلف خازن سویچ شونده عبارتند از:

۱. مدار کنترل براساس ضریب قدرت
۲. کلیدزنی مکانیکی یا الکترونیکی
۳. ترانس جریان اندازه گیری
۴. خازن اصلاح ضریب قدرت



چگونگی عملکرد مدار کنترل:

این مدار با اندازه گیری ولتاژ و جریان، فرمان ورود و خروج خازن را به مدار کلیدزنی صادر می کند. برای وارد شدن خازن به مدار دو شرط زیر باید برآورده گردد:

۱. توان راکتیو باقی مانده در مدار پس از وارد شدن خازن کمتر از توان راکتیو موجود گردد.
۲. ضریب توان از مقدار مشخصی بیشتر نگردد.

لزوم وجود دو شرط برای مواردی که توان راکتیو مدار کمتر از توان راکتیو نامی خازن و بیشتر از ۰.۵٪ توان راکتیو خازن باشد، نمایان است. به طور مثال اگر جریان راکتیو ۱۰ آمپر در مدار وجود داشته باشد، جریان راکتیو مدار در صورت وارد شدن خازن به ۸ آمپر تقلیل می یابد. در این شرایط با فرض باری با ضریب توان ۰.۷ وارد کردن خازن ضریب توان را به ۰.۷۸ تغییر می دهد. بنابراین افزودن واحد محاسبه ضریب توان به این کنترل کننده، تضمین کننده عملکرد مناسبتر آن و جلوگیری از خازنی شدن شبکه است.

مدار کلیدزنی مکانیکی یا الکترونیکی

بر اساس نتایج حاصل از آزمایشات گوناگون با استفاده از کنتاکتورهای سازندگان معروف کنتاکتور شکل محفظه قوس و خصوصیات مدار مغناطیسی کنتاکتور مورد نیاز دقیقاً تعیین گردید و پس از بررسی سازندگان مختلف کنتاکتور، موفق به ساخت کنتاکتوری با تمام ویژگی های مورد نظر برای کار در شرایط ویژه گردیدیم.

ترانس جریان اندازه گیری

ترانس جریان اندازه گیری به کار برده شده، قابلیت نصب در فضای آزاد را دارد. با توجه به تغییر مشخصات هسته آهن بر اثر تغییرات دما و شوکهای جریان به منظور بالا بردن دقت اندازه گیری باید از آهن خاصی برای هسته ترانس استفاده گردد. علاوه بر این نحوه آب بندی اتصالات ترانس و تثبیت مکانیکی ترانس بر روی سیم نیز برای کارکرد مناسب آن در فضای آزاد از دیگر مسایل نصب ترانس جریان در فضای آزاد است.