



آیا میدانید: استاندارد به معنای حداقل شرایط مطلوب بوده و هیچ شرکت موفق قابلیت محصولات خود را تنها محدود به شرایط استاندارد نمی‌کند؟

در این بخش جدول مقایسه‌ای کوچکی از مقادیر موجود در استاندارد خازن‌های فشار ضعیف و میزان معادل آن در خازن‌های شرکت فراکوه را به‌منظور بررسی بیشتر مصرف‌کنندگان تهیه کرده‌ایم. این جدول به ما کمک خواهد کرد که ویژگی‌های بیشتری از خازن‌های فراکوه را درک کرده و مقادیر استاندارد را مشخص کنیم.

در این شماره می‌خوانید:

- جدول مقایسه‌ای مقادیر استانداردهای خازنی با خازن‌های HD - فراکوه
- قابلیت خازن‌های فراکوه
- سیستم های SVC
- تایرستور خازنی
- فیلتر ورودی و خروجی درایوهای الکتریکی
- Assembled capacitor
- خبر ویژه
- سخن روز

زمینه‌ی اصلی فعالیت شرکت فراکوه طراحی و تأمین و ساخت بانک‌های خازنی فشار ضعیف، فشارقوی، تأمین فیوز و کلید فیوز، انکودر و تجهیزات کنترلی و الکتریکی تحت لیسانس و نمایندگی شرکت‌های زیر می‌باشد

- خازن‌های اصلاح ضریب توان فشار ضعیف تحت لیسانس FRAKO (<http://www.frako.com>) آلمان (با بیش از ۸۳ سال تجربه)
- خازن‌های اصلاح ضریب توان فشارقوی تحت لیسانس Ducati (<http://www.ducatienergia.it>) ایتالیا (با بیش از ۹۱ سال تجربه)
- فیوز و کلید فیوز شرکت EFEN (<http://www.efen.com/>) آلمان (با بیش از ۸۹ سال تجربه)
- تجهیزات کنترلی و الکتریکی با شرکت Lovato (<http://www.lovatoelectric.com/>) ایتالیا (با بیش از ۸۹ سال تجربه)
- Encoder شرکت Wachendorff (<http://www.wachendorff.de>) آلمان (با بیش از ۳۳ سال تجربه)
- فیلترهای AblereX (<http://www.ablerex.com.tw>) تایوان (با بیش از ۲۰ سال تجربه)
- تجهیزات فشار ضعیف و متوسط vitzrotech (<http://www.vitzrotech.com/>) کره (با بیش از ۵۸ سال تجربه)
- خازن‌های اصلاح ضریب توان فشارقوی تحت لیسانس Herong Electric (<http://www.hycapacitor.com>) (با بیش از ۴۵ سال تجربه)

جدول مقایسه‌ای مقادیر استاندارد خازن و خازن‌های HD - فراکوه

موارد	استاندارد	خازن‌های فراکوه
مکانیزه حفاظتی	دشارژ در زمان ۳ دقیقه به ۷۵ ولت	دشارژ در زمان ۱ دقیقه به ۵۰ ولت
تلرانس خازن	-۵ تا ۱۵٪ ظرفیت نامی	-۵ تا ۵٪ ظرفیت نامی
تست ولتاژ بین ترمینال و بدنه	۳/۶ کیلوولت در دو ثانیه	۳/۹ کیلوولت در دو ثانیه
اضافه جریان	۱/۳ برابر جریان نامی به صورت دائمی	۲/۷ برابر جریان نامی به صورت دائمی



برخی دیگر از قابلیت‌های خازن‌های فراکوه به شرح زیر می‌باشد:

- طول عمر متوسط : ۲۰۰/۰۰۰ ساعت
- حداکثر جریان هجومی قابل تحمل : ۴۵۰ برابر جریان نامی در ولتاژ نامی می‌باشد .
- کلاس حرارتی : -40°C الی $+65^{\circ}\text{C}$
- حداکثر درجه حرارت بدنه $+78^{\circ}\text{C}$
- تعداد سوئیچینگ سالیانه : ۱۰۰،۰۰۰

گفتنی است بر اساس آمارهای دریافتی در طول ۱۵ سال گذشته تنها یک در صد خرابی خازن‌ها هنگام کار گزارش شده است که تاکنون هیچ‌یک از دیگر سازندگان به این سطح کیفیت دست نیافته‌اند.

سیستم های SVC

- شرکت فراکوه به عنوان یکی از قدیمی ترین شرکت های فعال در حوزه بهبود کیفیت توان همواره ساخت سیستمهای SVC را به عنوان یکی از اصلی ترین موارد سبد محصولات خود قرار داده است. با توجه به اهمیت روز افزون مسائل کیفیت توان و نیاز به کاهش مقادیر هارمونیکها به حد مجاز تعیین شده از سوی استاندارد، امری مهم و اجتناب ناپذیر است. استفاده از بانک های خازنی بزرگ در کنار راکتورهای عظیم جهت حذف هارمونیکها در صنایعی همچون فولاد و مس مرسوم می باشد. این ترکیب خازن و راکتور در کنار TCR تحت عنوان SVC شناخته می شود.



تایرستور خازنی

تایرستورهای خازنی جهت قطع و وصل سریع پله های بانک خازنی در شرایطی که تغییرات سریع بار وجود دارد مورد نیاز می باشد. تایرستورهای خازنی برای کار با رگولاتورهای سریع مناسب می باشند. مکانیزم عملکرد تایرستورهای خازنی به گونه ایست که بدون نیاز به سپری شدن زمان دشارژ خازن، می تواند در صورت نیاز خازن را وارد مدار کند. این تایرستورها در سطح ولتاژی کمتر از ۱۰۰۰ ولت و ظرفیت های محدود تا ۱۰۰ کیلووار به کار می روند.

مشخصات کلی آن عبارت است از:

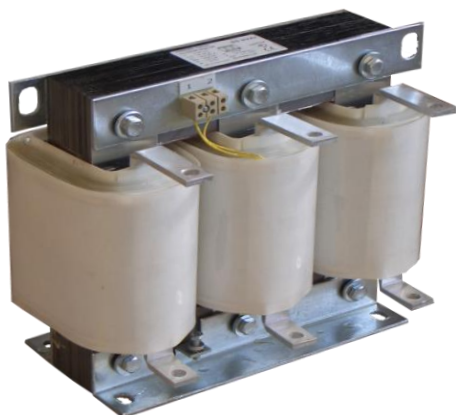


- مناسب برای سویچ سریع به منظور اصلاح ضریب توان
- سویچ خازن در لحظه‌ی عبور از صفر جریان
- حفاظت در برابر جریان هجومی بالای سویچینگ خازنی
- حفاظت در برابر دمای بالا توسط سنسورهای داخلی

مشخصات عملکرد

- پله‌های ۳۰، ۵۰، و ۱۰۰ کیلوواری
- ولتاژ عملکرد ۴۰۰ و ۶۹۰ ولت
- ولتاژ تغذیه: ۲۳۰ ولت
- ولتاژ کنترل: ۲۳۰ ولت
- فازهای کنترل شده: ۳

چوک های ورودی و خروجی درایو



در شبکه‌ها و کارخانه‌هایی که از درایوهای الکتریکی در کنار موتورهای استفاده می‌شود، چوک های ورودی در ورودی درایو نصب می‌شود تا از ورود هارمونیک‌های درایو به شبکه جلوگیری شود. این چوک ها تا محدوده جریانی ۲۰۰۰ آمپر قابل ارائه می باشند. ضمناً با نصب فیلترهای خروجی درایو نیز می‌توان از صدمه دیدن موتورها تحت تاثیر سوئیچینگ های فرکانس بالا جلوگیری کرد. این فیلترها نیز تا محدوده جریانی ۲۰۰۰ آمپر قابل ارائه می‌باشند که تحت نام فیلترهای سینوسی یا Sine Filter شناخته می‌شوند.

بانک خازنی پیش ساخته (assembled capacitor):

بانک خازنی پیش ساخته از اتصال خازنهایی با سطح ولتاژ پایین تر در یک ساختار یکپارچه برای جبران سازی توان راکتیو در سطوح ولتاژی بالاتر تشکیل شده است.



- برای سطوح ولتاژی بالا تا ۶۶ کیلوولت مناسب است.
- با ساختار فشرده کمترین میزان فضا را اشغال می کند.
- حمل و نقل آسان به همراه قابلیت نصب سریع
- به دلیل استفاده از روغن و مبدل های حرارتی در بدنه آن، برای نصب در نقاط گرمسیری با حرارات زیاد خصوصاً مناطق جنوبی بسیار مناسب است.

خبر ویژه

شرکت فرا کوه موفق به دریافت گواهی استاندارد از شرکت اپیل شد. با توجه به تست‌های انجام‌شده بر روی خازن‌های فرا کوه که این تست‌ها عبارتند از تست افزایش درجه حرارت (TR)، فشارقوی (HV)، فشار ضعیف (LV)، تست تخریب (DE)، تست تخلیه (DS) و..... خازن‌ها با عبور از تست‌ها موفق به دریافت گواهی استاندارد شدند.



مهارت‌های لازم برای انجام کار گروهی موفق

- ۱- مهارت کلامی
- ۲- گوش کردن
- ۳- علاقه به آموختن از دیگران
- ۴- علاقه به تکمیل دیگران
- ۵- علاقه به شریک کردن دیگران در افکار و تجارب خود
- ۶- علاقه ب به پرسیدن و رفع ابهام
- ۷- علاقه به کمک فکری به دیگران
- ۸- تواضع
- ۹- داشتن صبر و توجه به احساسات دیگران
- ۱۰- علاقه به حل مسئله به جای مطرح کردن خود