



اروم نیرو توان

www.untmc.com



شرکت اروم نیرو توان


اولین و تنها تولید کننده میکروخازن های

سه فاز و تک فاز صنعتی


آدرس: آذربایجانغربی- ارومیه - جاده سرو

پارک علم و فناوری - طبقه اول - واحد ۱۰۹

همراه: ۰۹۱۰ ۴۴۱ ۲۰۲۷ - ۰۹۳۵ ۹۳۵ ۹۰۰۳

www.untmc.com 

urum.nirotavan@gmail.com 

@urumnirootavan 



شرکت اروم نیرو توان



دامنه فعالیت

شرکت اروم نیرو توان با بیش از ۵ سال فعالیت مستمر در زمینه نصب میکرو خازن ها افتخار همکاری با کارخانجات معتبر از جمله کارخانجات فولاد_سیمان_کاشی و سرامیک_ صنایع غذایی_ لبنیات_ کاغذ و کارتن و پلاستیک و همچنین بیمارستان ها در کشور ایران افتخار همکاری با کشورهای ترکیه_عراق_ آذربایجان در زمینه نصب میکرو خازن ها را داشته است.

خدمات جامع

این شرکت متعهد به ارائه بهترین خدمات با حداکثر انعطاف پذیری برای در نظر گرفتن تمامی نیازهای مشتریان میباشد. این خدمات شامل:

- ✓ توصیه های اقتصادی و فنی
- ✓ پشتیبانی در نصب دائم در تمام طول عمر محصولات
- ✓ سرویس ترانس ها ، کلیدهای ۲۰ کیلو ولت و اتوماسیون صنعتی
- ✓ اجرای تاسیسات الکتریکی کلیه کارخانجات و واحدهای صنعتی و تجاری
- ✓ خدمات مشاوره فنی در کلیه زمینه های برق صنعتی
- ✓ ۲ سال گارانتی بدون قید و شرط



مقدمه و معرفی شرکت اروم نیرو توان



ایده طراحی خازن های صنعتی با آرایش ستاره با نام تجاری میکرو خازن از سال ۱۳۸۹ و به منظور کاهش معایب موجود در طراحی بانک خازنی کلید خورد ، به این ترتیب نسل جدیدی از خازن ها به منظور کاهش توان راکتیو و اصلاح ضریب توان کاهش تلفات کابلی ، کاهش درصدی از تلفات انرژی اکتیو ، بهینه سازی مصرف برق توسط شرکت اروم نیرو توان طراحی و ساخته شد. میکرو خازن های صنعتی تولیدی این شرکت از سه سری خازن با توان های کم که بصورت ستاره به هم متصل شده اند و میتوان از این نوع خازن ها بصورت تک فاز و دو فاز نیز بهره برداری نمود .

شرکت اروم نیرو توان در تاریخ ۹۰/۰۳/۰۱ تحت شماره ۱۲۵۸۹ در اداره کل ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری ثبت و در تاریخ ۱۳۹۶/۰۲/۰۴ به شماره ۱۳۹۶۵۰۱۴۰۰۰۳۰۰۱۱۴۹ ثبت اختراع گردید و فعالیت رسمی خود را از این تاریخ آغاز نمود و همچنین توانست در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۲۱ اختراع شماره ۱۳۹۹۵۰۱۴۰۰۰۳۰۰۱۳۸۲ و در تاریخ ۱۳۹۹/۰۳/۳۱ اختراع شماره ۱۳۹۹۵۰۱۴۰۰۰۳۰۰۲۶۶۸ را ثبت نماید.

نماید.



کسب مقام اول و دریافت دیپلم افتخار در رویداد استارت آپی اپی بهینه سازی مصرف انرژی در صنعت سال ۱۳۹۹



دریافت گواهی ثبت اختراع دستگاه جبران سازی توان راکتیو مبنی بر میکرو خازن زمین شده با قابلیت کاهش تلفات توان اکتیو و آلودگی هارمونیکی در سال ۱۳۹۸



دریافت گواهی ثبت اختراع جبران سازی توان راکتیو مبتنی بر میکرو خازن با اتصال ستاره - زمین شده برای حالت متقارن و نامتقارن بار در سال ۱۳۹۹



کسب عنوان فناوری برتر استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۷



کسب پروانه تحقیق و توسعه از وزارت صنعت و معدن و تجارت در سال ۱۴۰۰



کسب عنوان کارگر نمونه سال استان آذربایجان غربی در سال ۱۴۰۰



دریافت لوح تقدیر در نوزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار - دی ۱۳۹۷



کسب بالاترین TRL (سطح آمادگی فناوری) در سال ۱۴۰۰



کسب مقام برتر در دومین رویداد کار آفرینی (تاک ۲) در سال ۱۴۰۰

افتخارات شرکت اروم نیرو توان



کسب مقام اول در اولین رویداد مجازی کار آفرینی (تاک ۱) در سال ۱۳۹۹



دریافت لوح تقدیر به مناسبت طرح برگزیده برتر در سومین جشنواره نمایشگاه توانمندی های آب و فاضلاب کشور توسط تولید میکرو خازنهای شرکت اروم نیرو توان در سال ۱۳۹۷

تعریف کلی درباره خازن

خازنها عناصر پسیوی هستند که می توانند انرژی الکتریکی را ذخیره کرده و اصطلاحاً شارژ شوند و در مواقع نیاز آنها دشارژ کنند. خازن ها برای ذخیره انرژی الکتریکی، عبور جریان متناوب فیلتر کردن و حذف جریان مستقیم به کار می روند.

خازن ها متناسب با نوع کاربرد به صورت تکفاز و سه فاز و سری و موازی هم بندی می شوند. اصول عملکرد تمام خازن ها یکی است.

جبران سازی با خازن

جهت جبران سازی بار راکتیو و بهبود توان در سیستم از بانک خازنی استفاده میگردد که بصورت موازی با سایر بارها نصب می شود. و بارهای راکتیو تولیدی داخل مجموعه قبل از ورود به شبکه توزیع کاهش می یابد.



جبران ساز توان راکتیو

جبران سازی عبارت است از مدیریت توان راکتیو، به منظور بهبود بخشیدن به کیفیت تغذیه در سیستم های AC صورت میگیرد. جبران سازها معمولاً در محل هایی که در تملک مصرف کنندگان راکتیو می باشند نصب می شود.

اهداف جبران سازی بار راکتیو

- ۱- اصلاح ضریب توان: بدین معناست که توان راکتیو مورد نیاز به جای آنکه از منابع برق تامین شود در محل بار تولید گردد. در این حالت جریان تغذیه کمترین مقدار را دارد و قادر است توان واقعی را با ولتاژ ثابت تری تغذیه کند و جریان و ولتاژ هم فاز شده و ضریب توان به یک نزدیک باشد.
- ۲- تنظیم ولتاژ: تغییرات توان راکتیو منجر به تغییرات ولتاژ میشود. جبران سازها با تولید توان راکتیو موجب تثبیت نسبی ولتاژ در برابر بارها متغیر میگردد.

مزایای جبران سازی با میکرو خازنهای سه فاز ستاره

۱- با تغییر شکل داخلی خازنهای از حالت مثلث به حالت ستاره، ولتاژ سر خازنهای از ۳۸۰ ولت به ۲۲۰ ولت کاهش می یابد لذا تحمل تغییرات ولتاژ بسیار بالایی دارند.

۲- با تغییر در فیلم متالایز خازن، اضافه جریان قابل تحمل خازنهای از ۴۵ درجه به ۶۵ درجه سانتیگراد گردید لذا داخل میکرو خازنهای از روغن های خنک کاری استفاده نمی شود (دوست دار محیط زیست) و عموماً خنک بوده و تعمیرات و نگهداری آنها بسیار سهل می باشد.

۳- در صورت اعمال هارمونیک شبکه به دو سر خازنهای ستاره، حالت گردابی درون خازنهای بوجود نمی آید لذا در مقابل هارمونیک ها آسیب نمی بینند. در محیط های هارمونیکی قابل تحمل، جایگزین مناسبی برای سلف و خازن (فیلتر های هارمونیک) می باشد.

۴- میکرو خازنهای در لحظه شارژ اولیه جریانی کمتر از ۱.۲ برابر جریان نامی میکشد لذا در صورت نصب بروی الکترو موتورها، قادرند علاوه بر کاهش جریانهای استارت اولیه موتورها، تلفات الکترو موتورها و تلفات کابلی آن را نیز کاهش دهند. میزان کاهش تلفات بستگی به مقدار ضریب توان موتورها دارد.

۵- در زمان دشارژ میکرو خازنهای اگر مجدداً شارژ گردند (برقدار شوند) هیچگونه آسیبی به آنها نخواهد رسید.

۶- بالا بودن عمر مفید، قابل تعمیر بودن، نصب و راه اندازی آسان و هزینه های پایین طراحی، ساخت، تعمیر و نگهداری نسبت به بانک های خازنی استاتیک.



معایب خازن های مثلث

۱- خازنهای مثلث نهایتاً می توانند ۱۰ درصد تغییرات ولتاژ را تحمل نمایند.

۲- این نوع خازنهای قادرند تا ۱.۳ برابر جریان نامی، اضافه جریان را تحمل کنند.

۳- در اثر ورود هارمونیک شبکه به درون این نوع خازنهای، حالت گردابی بوجود آمده و موجب آسیب دیدن آنها و یا ایجاد حالت تشدید رزونانس می شود.

۴- خازنهای مثلث در لحظه شارژ اولیه ۲.۵ برابر جریان نامی شارژ می شوند، لذا هنگام طراحی بانک خازنی بایستی تجهیزات (فیوز_کلید اتوماتیک_کنتاکتور و سیم) با ۲.۵ برابر جریان نامی آنها تهیه گردد.

۵- در زمان دشارژ خازنهای، اگر خازن مجدداً برقدار شوند (شارژ گردد) آسیب جدی خواهد دید.

۶- تحمل دمایی فیلم خازنهای مثلث ۴۵ درجه سانتیگراد می باشد، جهت افزایش این دما از روغنهای خنک کاری استفاده می شود که در صورت خرابی و نشست روغن موجب آسیب دیدگی تابلو خازنی خواهد شد.



5 kVAr 10 kVAr 12.5 kVAr



15 kVAr 20 kVAr 25 kVAr



30 kVAr 40 kVAr 50 kVAr

میکرو خازن های ۳ فاز UNT جایگزین مناسب راه اندازها

الکترو موتورها هنگام راه اندازی جریانی حدود شش برابر جریان نامی می کشند این امر موجب افزایش بار راکتیو و کاهش شدید ضریب توان در موتورها می شود به منظور کاهش این جریان ها از سافت استارتر و اینورتر استفاده میشود اما بزرگترین چالش اینورترها تولید هارمونیک شدید می باشد ، به طوری که این هارمونیک ها موجب اختلال در مدارات (PLC) و بانک خازنی می شود .

بهترین گزینه برای جایگزینی موارد فوق استفاده از میکروخازنهای U.N.T می باشد که می توان با نصب بر روی الکتروموتورها علاوه بر کاهش جریان های راه اندازی و کاهش بار راکتیو تولیدی ، تلفات انرژی را در محل الکترو موتورها کاهش دهند .



5 kVAr 10 kVAr 12.5 kVAr



15 kVAr 20 kVAr 25 kVAr