

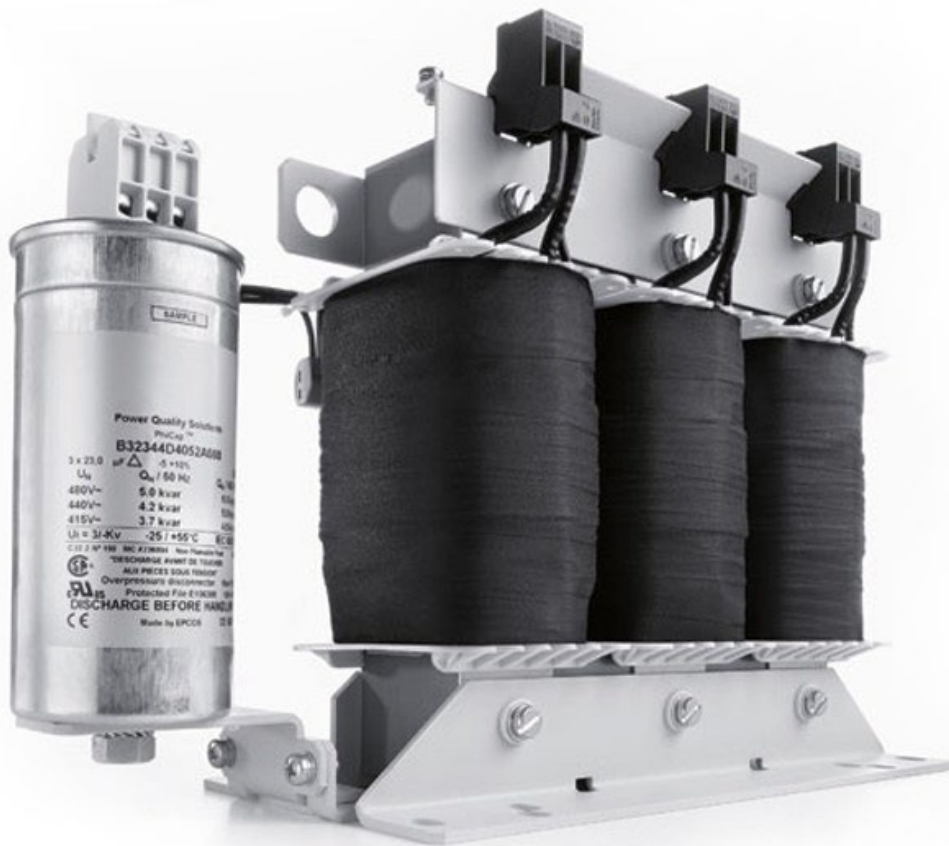
سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

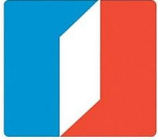
۱. معرفی پروژه:

عنوان پروژه: طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

شاخه فعالیت: صنایع برق



فیلتر EMI , (EMI FILTER) نویز فیلتر یا فیلتر هارمونیک یک دستگاه رابط الکترومغناطیسی است که به منظور از بین بردن نویز الکتریکی است که ممکن است فرکانس آن بالاتر از فرکانس ورودی AC باشد استفاده می شود. EMI یا تداخل الکترو مغناطیسی به عنوان سیگنال های الکترونیکی ناخواسته ای شناخته شده اند که از طرق مختلف (به عنوان مثال از منبع تغذیه) تولید می شوند و در سیستم انتشار می یابند. فیلتر EMI یا فیلتر هارمونیک تداخل سیگنال که توسط خود دستگاه یا عوامل بیرونی ایجاد می شود را از بین می برد و به ایمنی دستگاه در برابر سیگنال های الکترو مغناطیسی کمک می نماید.



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

تعریف دیگری از فیلتر EMI/EMC یا فیلتر هارمونیک به شرح زیر است :
یک LINE REACTOR (که به عنوان فیلتر EMI/EMC نیز شناسایی می شود) یکی از لوازم جانبی برای استفاده در درایو فرکانس متغیر (VFD) است.

وظیفه فیلتر EMI/EMC حفاظت از اینورتر می باشد و همچنین از شبکه توزیع نیز در برابر انتشار هارمونی های تولیدی توسط اینورتر جلوگیری می کند. فیلتر هارمونیک با استفاده از آرایشی از خازن، سلف و مقاومت جریان های هارمونیک را به سمت زمین هدایت می کنند. هر فیلتر هارمونیک می تواند از بسیاری از عناصر تشکیل شود، که هر یک از آنها جهت انتقال یکی از مضارب هارمونیک به زمین استفاده می شود.

فیلتر هارمونیک اکتیو

وقتی هدف اصلی جبران سازی توان راکتیو در فرکانس اصلی نباشد و هدف کاهش اعوجاج هارمونیک تغذیه سیستم باشد از این فیلتر ها استفاده می شود.

در میان مشکلاتی که از هارمونیک ها نشأت می گیرد، جلوگیری از این مشکلات لازم و ضروری است که در ذیل به آن اشاره شده است.:

- تداخل در ارتباطات مخابراتی
- اعوجاج در ولتاژ منبع تغذیه
- اختلالات در سیستم الکترونیکی
- مختل شدن کار سیستم کنترل و رله های حفاظتی
- خرابی ترانسفورماتور ها و موتور ها به دلیل گرمای بیش از حد ناشی از تلفات هسته
- گرمای بیش از حد فیوز های حفاظتی در نقطه منتهی به جرقه و انفجار

باید اشاره کرد که امپدانس همه فیلتر ها، خازنی و پایینی تر از فرکانس تنظیم است که در مقیاس کوچک تاثیر داشته و جبران سازی در فرکانس اصلی انجام می گیرد.

با نصب فیلتر ها، ساختار سیستم تغذیه الکتریکی اصلاح می شود به همین دلیل طراحی فیلتر ها باید بر اساس طراحی دقیق و مطالعات کل سیستم صورت گیرد.



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

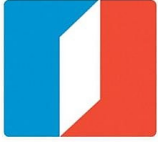


۲. هدف از اجرای پروژه:

نکته حائز اهمیت در صنعت الکترونیک کشور، وجود نیروی انسانی متخصص است. با توجه به وجود نیروی انسانی متخصص در استان، دسترسی به عمده مواد اولیه برای تولید این محصول و همچنین دسترسی به تکنولوژی ساخت، تولید این محصول که با تقاضای رو به رشد واحدهای تولیدی مواجه است، میتواند ضمن جلوگیری از خروج ارز، زمینه صادرات به برخی کشورهای همسایه را نیز فراهم کند.

۳. شاخص های اقتصادی:

- سرمایه گذاری ثابت: ۵۵۷ میلیارد ریال
- سرمایه در گردش: ۱۱۰ میلیارد ریال
- دوره بازگشت سرمایه: ۳ سال
- نرخ بازده داخلی: ۳۹ درصد



سازمان منطقه آزاد ارونند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

۴. مطالعات بازار:

تقاضای بازار (مشتریان)

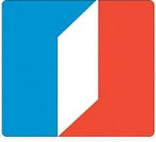
حذف تلفات انرژی، افزایش طول عمر ادوات خطوط انتقال و توزیع برق، بهینه سازی و کاهش هزینه مصرف برق نیاز اصلی توزیع کنندگان و مصرف کنندگان است. از این رو بزرگترین مصرف کننده این محصول شبکه انتقال و توزیع کشور و کلیه صنایع تولیدی هستند. با توجه به اجباری شدن استفاده از فیلترهای هارمونیک برای مصرف کنندگان بزرگ، مجتمع های تجاری مسکونی و اداری نیز جز مصرف کنندگان این محصول قرار میگیرند و در نتیجه تقاضای بازار این محصول نسبت مستقیمی با مصرف برق خواهد داشت. مضافاً اینکه این محصول قابلیت و امکان صادرات را نیز دارد.

عرضه بازار (رقبا)

علیرغم مصرف بالا و رو به رشد این محصول، در حال حاضر نیاز بازار کاملاً از طریق واردات تأمین میشود. کشورهای اصلی صادرکننده این محصول به ایران چین، آلمان، هنگ کنگ، تایوان، کره جنوبی، سوئیس و ایتالیا هستند. با این حال دانش فنی تولید این محصول در کشور وجود داشته و برخی تولیدکنندگان داخلی با اتکا به نیروی انسانی متخصص در کشور قادر به تولید این محصول هم برای بازار داخلی و هم برای صادرات هستند.

پیش بینی رشد آتی بازار

صنعت الکترونیک محور اصلی تحولات آینده تکنولوژیکی جهان را تشکیل میدهد و با رشد این صنعت نیاز به تجهیزات پشتیبان آن به طور فزایندهای افزایش خواهد یافت. با توجه به وضعیت موجود تولید و توزیع برق در کشور، حرکت به سمت اصلاح الگوی مصرف و حذف تلفات انرژی امری اجتناب ناپذیر است که ضرورت استفاده از تجهیزات مناسب برای مواجهه با آن را در آینده دوچندان خواهد کرد.



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

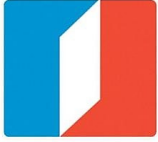


- ظرفیت سالیانه: ۲۰,۰۰۰ دستگاه
- میزان اشتغال مستقیم: ۶۰ نفر
- میزان اشتغال غیرمستقیم: ۱۲۰ نفر
- بازار هدف: داخلی و خارجی
- امکان دسترسی به مواد اولیه داخلی و خارجی: بله

۵. مشخصات فنی:

- مساحت زمین: ۸,۰۰۰ متر مربع
- مساحت زیربنا: ۳,۵۰۰ متر مربع
- دوره ساخت: ۱۶ ماه

۶. مزیت های خاص منطقه برای پروژه:



سازمان منطقه آزاد اروند
(آبادان - خرمشهر)

طرح تولید فیلتر اکتیو هارمونیک

منطقه آزاد اروند با داشتن ویژگی هایی از قبیل موارد مشروح ذیل یکی از بهترین مناطق آزاد کشور جهت فعالیت سرمایه گذاران داخلی و خارجی می باشد:

- عرصه جغرافیایی بسیار پهناور
- استقرار در مرکز کانونی بازارهایی با جمعیتی بالغ بر ۵۰ میلیون نفر در فاصله زمینی کمتر از ۵۰۰ کیلومتر
- وجود فرودگاه بین المللی آبادان، راه آهن خرمشهر، بزرگترین پایانه مسافرتی دریایی کشور و هتل های مناسب در محدوده منطقه
- وجود دو سایت صنعتی وسیع و نیروی کار ارزان جهت سرمایه گذاران داخلی و خارجی
- وجود بندر خرمشهر به عنوان دومین بندر کانتینری کشور، بندر آبادان و بندر خشک شلمچه
- وجود رودخانه های آب شیرین کارون، اروند و بهمنشیر با قابلیت کشتیرانی
- وجود زمین های حاصلخیز فراوان حاشیه رودخانه های فوق الذکر جهت گسترش تولیدات کشاورزی
- وجود ظرفیت های قانونی و مزایای مناطق آزاد از قبیل معافیت های گمرکی، معافیت های مالیاتی، اراضی ارزان قیمت، زیرساخت های لازم جهت سرمایه گذاری و ...