

Denizcilik Sektörüne Özel Harmonik Filtre Çözümleri

Elektra Elektronik Türkiye'nin ilk ve tek yerli aktif harmonik filtre üreticisi olarak denizcilik sektörüne özel çözümler sunuyor ve enerjisini jeneratörle sağlayan gemiler için yüksek gerilim harmoniği yaratıyor.

Elektra Elektronik, yerli aktif harmonik filtre üreticisi olarak denizcilik sektörüne özel çözümler sunuyor. Özellikle enerjisini jeneratörlerle sağlayan gemiler için yüksek gerilim harmoniği yaratıyor. Konuyla ilgili geliştirdikleri çalışmaları konuştuğumuz Elektra Elektronik Ar-Ge Müdürü Dr. Tutku Büyükdüğirmenci, "Gemilerin kablolarında titreme, tehlikeli seviyelere kadar ısınma ve gemi içi elektrik sisteminde rezonans gibi istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabiliyor. Bu durum gemi içindeki kablolar da erime, kısa devre sorunu ve yangın riskine sebep olabiliyor. Bu nedenlerle burada çok yüksek olan akım harmoniklerinin temizlenmesi büyük önem taşıyor. Elektra Elektronik olarak bu noktada aktif harmonik filtre çözümlerimizle devreye giriyor ve akım harmoniklerini düşürmek için yüksek filtreleme performansı sunuyoruz." dedi.

Elektra Elektronik olarak sunduğunuz ürün ve hizmetlerden bahsedebilir misiniz?

Elektra Elektronik olarak 40 yıl önce İstanbul'da transformatör (trafo) üretmek amacıyla kurulduk. Transformatör üretimi ve enerji kalitesi alanındaki çalışmalarımızla yıllar içinde hızlı büyüme gösterdik ve 2010 yılından itibaren Ar-Ge'ye yaptığımız yatırımlarla öne çıkmaya başladık. Trafo sektöründeki öncü ürünlerimize ek olarak 2015 yılı itibarıyla yüksek teknolojiye elektronik ürünlerin üretimine ağırlık verdik. Günümüzde transformatör, reaktör, sargılı elemanlar, enerji kalitesi ve güç elektroniği çözümlerimizle Türkiye'de ve dünya genelinde inşaat, raylı sistemler, elektrik, elektronik, otomasyon, robotik, demir çelik,

makina, vinç sanayi, asansör, aydınlatma, sağlık, savunma sanayii ve denizcilik gibi pek çok farklı sektöre hizmet veriyoruz. Transformatör ürün grubumuzda kontrol transformatörleri, izolasyon transformatörleri, oto transformatörleri ve medikal transformatörler üretiyoruz. Devlet destekli Ar-Ge projeleri ve öz

kaynaklarımızla yürüttüğümüz çalışmalarımız sayesinde üretimini gerçekleştirdiğimiz orta ve yüksek gerilim filtreli kompanzasyon ürünleri, harmonik filtreleme çözümleri ve statik kontaktörlü hızlı kompanzasyon çözümlerimizle de dikkat çekiyoruz. Türkiye'de ilk ve tek yerli üretim olan aktif harmonik filtrele-



Elektra Elektronik Ar-Ge Müdürü Dr. Tutku Büyükdüğirmenci

ri ürettiği ve enerji kalitesi alanında 6 farklı kıtada 60 ülkeye yüksek teknoloji çözümler sunuyoruz.

Ar-Ge'ye ne kadarlık yatırım yapıyorsunuz? Trafo üretiminin yanında sizin geliştirdiğiniz elektronik ürünler nelerdir?

Dünyadaki teknoloji trendlerini yakından takip eden bir şirket olarak Ar-Ge yatırımlarına ve inovasyona büyük önem veriyoruz. Yurt dışı pazar payımızın ve iş hacmimizin her geçen gün hızla artmasıyla 2019 yılını "Atılım Yılı" ilan ettik. Bu doğrultuda İstanbul Esenyurt'ta bulunan fabrikamızın üretim hattını büyütme kararı alarak kapasitemizi ikiye katladık. Yenilenen ve büyüyen fabrikamızla 2020 yılında daha güçlü Ar-Ge çalışmaları ile yeni nesil elektronik ürünler üretmeyi, test ve ölçüm faaliyetlerini kendi bünyemize almayı, üretim, depo takibi ve diğer bütün süreçleri buluttan takip etmeyi planlıyoruz. Bununla birlikte yine atılım yılımız olan 2019'da TÜBİTAK ortaklı projelere yoğunlaştık. ODTÜ, İTÜ ve YTÜ iş birliğiyle gerçekleştirdiğimiz projelerden biri onaylandı, diğeri ise yazım sürecinde. Bu iki TÜBİTAK TEYDEB (Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı) projesi ile sanayi-üniversite iş birliği projelerini destekliyoruz. Bu çalışmalar neticesinde de 2020 yılında "Elektra Elektronik Ar-Ge Merkezi" olma sürecini başlatmayı hedefliyoruz. Endüstride ve ticari tesislerde elektriksel kirlilik anlamına gelen harmonik ve yüksek nötr toprak gerilimi kaynaklı enerji kalitesi problemlerinin önüne geçmeyi, iş kayıplarını ve üretim verimsizliklerini ortadan kaldırmayı hedefleyen bir marka olarak, yoğun Ar-Ge çalışmalarımız sonucunda Türkiye'de ilk ve tek yerli üretim olan aktif harmonik filtre üretimini gerçekleştirdik. Bu noktada dünya çapında sektördeki en yüksek performansa sahip aktif harmonik filtreleri üreten şirketlerden biri olduğumuzu söyleyebiliriz. Akredite test kuruluşlarında test edilip uluslararası standartlarda uygunluğu tescil edilen bu ürünümüzle Türk elektronik sanayisinin gerçek anlamda Ar-Ge gerçekleştiren sayılı firmaları arasında yer aldığımızı bir kez daha kanıtlamış olduk.



İşletmelerde enerji kalitesini artırmak için sunduğunuz çözümler nelerdir?

Elektra Elektronik aktif harmonik filtreler, elektrik sistemlerinin güvenli ve stabil olmasının öncelikli ihtiyaç olduğu demir çelik, denizcilik, sağlık, tekstil, otomotiv ve bankacılık gibi sektörlerde enerji kalitesi açısından kritik önem taşıyor. Aynı zamanda elektrik şebekelerinde harmonik kirliliğin giderilmesinde büyük rol oynayarak düşük enerji kalitesinin sebep olduğu problemlerin de önüne geçiyor. En güncel ekipmanlar ve en yeni teknolojiyle üretilen Elektra Elektronik aktif harmonik filtreler, benzerlerine oranla daha az enerji harcıyor. Güç

kalitesini iyileştiren ürün, işletmelerdeki enerji kalitesinin sürdürülebilir ve sürekli olmasını sağlıyor. İşletmelerdeki elektronik cihazların doğru ve tam randımanlı olarak taahhüt edilen zamana kadar sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlayarak cihazların ömrünü uzatıyor.

Gemi ve tersane sektörüne yönelik sunduğunuz çözümler ve avantajlarından bahsedebilir misiniz?

Türkiye'nin ilk ve tek yerli aktif harmonik filtre üreticisi olarak denizcilik sektöründe de oldukça önemli bir yere sahibiz. Gemilerin standartları gereği düşük olması gereken harmonikler, enerjisini

Hem gemilerde hem de tersanelerde yüksek gerilim harmoniği oluşmasını engellemenin yanı sıra pasif filtrelerle nazaran daha az yer kaplayan, daha hafif, düşük maliyetli ve yüksek performanslı bir deneyim sağlayarak denizcilik sektöründe dünya genelinde sıklıkla tercih ediliyoruz.

jeneratörle sağlayan gemilerde yüksek gerilim harmoniği yaratıyor. Buna bağlı olarak da gemilerin kablolarında titreme, tehlikeli seviyelere kadar ısınma ve gemi içi elektrik sisteminde rezonans gibi istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabiliyor. Bu durum gemi içindeki kablolarda erime, kısa devre sorunu ve yangın riskine sebep olabiliyor. Bu nedenlerle burada çok yüksek olan akım harmoniklerinin temizlenmesi büyük önem taşıyor. Elektra Elektronik olarak bu noktada aktif harmonik filtre çözümlerimizle devreye giriyor ve akım harmoniklerini düşürmek için yüksek filtreleme performansı sunuyoruz. Hem gemilerde hem de tersanelerde yüksek gerilim harmoniği oluşmasını engellemenin yanı sıra pasif filtreler nazaran daha az yer kaplayan, daha hafif, düşük maliyetli ve yüksek performanslı bir deneyim sağlayarak denizcilik sektöründe dünya genelinde sıklıkla tercih ediliyoruz.

Türkiye’de ve dünyada yer aldığınız projeler nelerdir?

Bünyemizde bulunan Türk mühendisler tarafından ülkemizde tasarlanan ve üretilen yerli trafo ve elektronik ürünlerimizle iç piyasanın yanı sıra dünya genelinde de dev projelerde tercih ediliyoruz. Türkiye’de Cumhurbaşkanlığı Yerleşkesi, İstanbul Yeni Havalimanı, Sabiha Gökçen Havalimanı, TCDD’nin ana hat ve hızlı tren projeleri, Marmaray ve şehir hastaneleri; yurt dışında ise Çin demiryolları, Guangzhou atık su projesi, Sırbistan Elektrik İdaresi ve Rusya demir çelik fabrikaları gibi projelerde önemli bir oyuncu konumundayız.

Yer aldığınız bir projenin uygulama örneğini anlatabilir misiniz? O uygulamada nasıl avantajlar sağladınız?

Elektra Elektronik olarak hem ülkemizde hem de dünya çapında sanayinin birçok alanında hizmet vermenin yanı sıra ileri teknoloji çözümlerimizle de prestijli projelerde tercih ediliyoruz. Yeni nesil ürünlerimizle yer aldığımız projelerimizden bir tanesi olarak hızlı tren konusunda dünyaya referans olan Çin’in demir yolu projesini örnek gösterebiliriz. Ülkemizde üretilen ve şu an kullanımda olan pek çok vagonun altında fabrikamızda üretilen raylı sistem transformatörleri yer alıyor. Bu ürün grubumuz arasında; izolasyon transformatörleri, şebeke ve katener izolasyon trafoları ile teknik bina yükseltici ve indirici trafolar bulunuyor. Hareket eden trenlerin sinyalizasyon sisteminin besleme ünitelerinde kullanılan trafolarımızın; yüksek manyetik geçirgenlikli demir nüve, isteğe göre bakır veya alüminyum sarım, düşük kayıp, yüksek verim, sessiz çalışma ve neme karşı koruma için vakumda vernikleme gibi pek çok özelliği bulunuyor. Bu özellikler sayesinde Çin demiryolu projesinin güç kalitesini iyileştirerek, enerji kalitesinin sürdürülebilir ve sürekli olmasını sağlıyoruz.

Ekleme istedikleriniz var mı?

Elektrik enerjisini verimli kullanmak için enerji iletim hatlarının ve şebekenin gereksiz yere yüklenmesine sebep olan ve kayıpları artıran reaktif gücü uygun seviyede tutmak gerekiyor. “Reaktif güç kompanzasyonu” adı verilen bu işlemi başarılı bir şekilde gerçekleştiremeyerek T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’na (EPDK) göre 50 kVA’nın üzerinde kalan alçak gerilim kullanıcıları, işletmelerindeki reaktif gücü uygun seviyede tuta-



mamaları ve ceza sınırını aşmaları halinde elektrik faturasına ek olarak “reaktif güç cezası” ile karşı karşıya kalıyor. Elektra Elektronik olarak değişken enerji yüklerinden yoğun bir şekilde etkilenen işletmelerde, reaktif güç kompanzasyonu için kullanılan harmonik filtre reaktörlerimizle akım ve gerilim kirliliklerini ortadan kaldırırken elektrik enerjisinin sürekliliğini ve güvenliğini sağlıyoruz. Bunun yanı sıra işletmelerdeki elektronik cihazların ömrünü de uzatarak firmaların yüksek meblağlarda reaktif güç cezası ödemelerinin önüne geçiyor ve milli kaynakların israfını önlemeye destek oluyoruz. 

“

Elektra Elektronik olarak değişken enerji yüklerinden yoğun bir şekilde etkilenen işletmelerde, reaktif güç kompanzasyonu için kullanılan harmonik filtre reaktörlerimizle akım ve gerilim kirliliklerini ortadan kaldırırken elektrik enerjisinin sürekliliğini ve güvenliğini sağlıyoruz.

”