



## Elektra Elektronik 40 Yıldır Transformatör Üretimine Öncüsü Farklı Sanayi Kollarına Özel Yeni Nesil Transformatörler

Transformatör üretimi ve enerji kalitesi alanındaki çalışmaları ile öne çıkan Elektra Elektronik, dünya genelinde aydınlatma, elektrik, otomasyon, demir-çelik, makine, robotik, tersane, asansör, vinç sanayi gibi elektrik enerjisinin kullanıldığı pek çok farklı sektörde transformatörleri ile yer alıyor.

Markanın ürettiği transformatörler arasında; kontrol, izolasyon, medikal, oto ve motor yol verme oto transformatörleri bulunuyor. Avrupa standartlarına uygun ve CE işaretli olarak tasarlanan Elektra Elektronik transformatörleri, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi altında üretiliyor.

Yaklaşık 40 yıl önce İstanbul Esenyurt'ta transformatör (trafo) üretmek amacıyla kurulan Elektra Elektronik, 2010 yılından itibaren Ar-Ge'ye yaptığı yatırımlarla öne çıkmaya başladı.

Trafo sektöründeki öncü ürünlerine ek olarak 2015 yılından itibaren ileri teknoloji elektronik ürünlerin üretimine ağırlık veren şirket, günümüzde transformatör, reaktör, sargılı elemanlar, enerji kalitesi ve güç elektroniği çözümleriyle Türkiye'de ve dünya genelinde sanayinin birçok alanında hizmet veriyor.

Türkiye'nin yanı sıra Almanya'da Elektra GmbH şirketi, Çin ve Amerika'da ise satış ofisleri bulunan Elektra Elektronik, 6 kıtada 60'a yakın ülkeye yerli ve milli trafo ve elektronik ürün ihracatı gerçekleştiriyor.

Genellikle enerji iletiminde ve dağıtımında kullanılan transformatörler Elektra Elektronik bünyesinde; kontrol, izolasyon, medikal, oto ve motor yol verme oto transformatörleri olmak üzere 5 farklı şekilde yer alıyor.



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 özellikleriyle öne çıkan Elektra Elektronik transformatörleri, CE işaretli ve Avrupa standartlarına uygun olarak ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi altında üretiliyor.

### Kontrol ve İzolasyon Transformatörleri

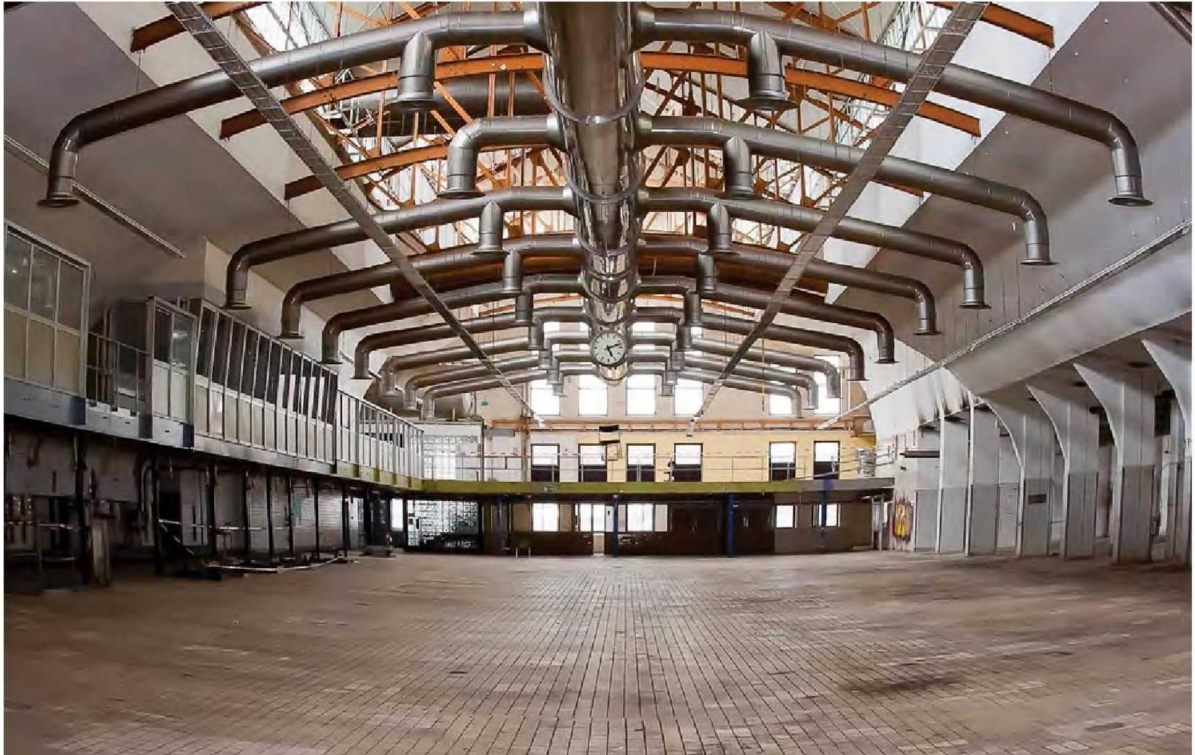
Elektra Elektronik'in kontrol ve izolasyon transformatörleri dünyanın çeşitli ülkelerinde aydınlatma, elektrik, otomasyon, demir-çelik, makine, robotik, tersane, asansör, vinç sanayi gibi elektrik enerjisinin kullanıldığı tüm sektörlerde kullanılıyor.

Elektrik panoları gibi endüstriyel uygulamalarda yaygın olarak kullanılan kontrol transformatörlerinin giriş ve çıkış gerilimleri 1000 V'a kadar olup orta uç ve ekran gibi özel sargılar da sağlanabiliyor.

Trafonun güç değeri, 10 kVA'ya kadar bir aralıkta müşteri tarafından belirleniyor. Trafonun çıkış uçları klemensli ve isteğe göre vida veya ray bağlantısına göre üretiliyor. Kontrol transformatörleri, besledikleri rölelerin çekme anlarında ihtiyaç duydukları yüksek akım değerini, çıkış gerilim değerinde ciddi bir düşüş olmaksızın sağlayabiliyor. Bu değere "kısa süreli güç değeri" deniyor ve bütün kontrol transformatörlerinde tanımlanması gerekiyor.

İzolasyon transformatörleri ise üç fazlı sistemlerde galvanik izolasyona ihtiyaç duyulduğunda veya gerilim seviyeleri arasında geçiş yapılması gerektiğinde kullanılıyor.

Giriş ve çıkış gerilimleri 5000V'a kadar olup orta uç ve ekran gibi özel sargılar da sağlanabiliyor. İstenilmesi durumunda kabin içerisinde de üretilebiliyor. Transformatörün güç değeri ihtiyaca göre 1600kVA'ya kadar seçilebiliyor.



Transformatörün çıkış uçları isteğe göre klemensli, pabuç çıkışlı veya bara çıkışlı olabiliyor. Giriş çıkış vektörel bağlantı grubu talebe göre belirleniyor.

Elektra Elektronik'in yurt içi ve yurt dışındaki tersanelere satışını gerçekleştirdiği izolasyon transformatörleri, marin uygulamalarında uluslararası kabul gören DNV ve ABS laboratuvarları tarafından onaylı. Bu transformatörler demiryollarında Eskişehir – Balıkesir, Samsun – Sivas ve Bandırma – Menemen arası hatlarda da kullanılıyor.



#### Medikal Transformatörler

Hastanelerde ve kliniklerde kullanılan transformatörler son derece hassas yükleri beslediği için bu uygulamalara özel olarak tasarlanmış olmaları gerekiyor. Elektra Elektronik'in medikal transformatörleri, medikal uygulamalarda kullanılacak transformatörlerin sahip olması gereken özellikleri tanımlayan IEC 61558-2-15 standardına göre tasarlanıp üretiliyor.

Elektra Elektronik medikal transformatörlerin öne çıkan özellikleri arasında; çok daha düşük demeraj akımı (<12'In) ve boşta akım (<%3), iyi gerilim regülasyonu (<%3), sıfıra yakın kaçak akım, izolasyon seviyesini ölçmek amacıyla özel orta uç ve ısı ölçümü için dahili PTC yer alıyor.

#### Oto Transformatörler

Genellikle motor kalkışları, voltaj regülasyonu ve enerji verimliliği sağlayan devrelerde uygulanan oto transformatörler, galvanik izolasyon sağlamadan voltaj seviyesinin değiştirilmesinde kullanılıyor.

Aynı güçteki bir izolasyon transformatörüne göre daha hesaplı bir çözüm sunuyor. İzolasyon transformatörlerinin aksine gerilim değerlerine göre boyutlar değişiyor. Giriş ve çıkış gerilimleri 3000V'a kadar değişkenlik gösterebiliyor.

Müşteri talebine bağlı olarak ekstra çıkış uçları ve ekran sargıları ile üretim yapılabilir. Bu transformatörlerin güç seviyeleri 1600 kVA'ya kadar çıkabiliyor.

Elektriksel bağlantılar baralar ya da terminal bloklarla sağlanıyor. Müşteri talepleri doğrultusunda herhangi bir bağlantı şekli ile üretim yapılabilen bu transformatörler EN 61558-2-13'in tüm alt standartları ile uyumlu.

#### Motor Yol Verme Oto Transformatörleri

Motor yol verme oto transformatörleri motorların kalkış anında çektikleri demeraj akımını kısıtlamak amacı ile kullanılıyor.

Motorlarda ana çıkış gerilimi ucu nominal gerilimin yüzde 70'i değerinde oluyor ve bu sayede motorun aksına nominal torkun yarısı uygulanıyor. Bu durumda motorun kalkış akımı nominal akımın altına iniyor ve koruma cihazları sistemin çalışmasını durdurmuyor.

Motor yol aldıktan ve nominal çalışma durumuna eriştikten sonra çıkış gerilim ucu girişe aktarılıyor ve motor nominal çalışma moduna geçiyor.



Bu sayede transformatör bir sonraki kalkış anına kadar soğuması amacıyla devreden çıkarılmış oluyor. Bu duraklamalı çalışma rejimi sayesinde transformatör normalden çok daha küçük boyutlarda tasarlanabiliyor.

