

Elektra Elektronik; we accompany the Health Sector by the Medical Transformers

Elektra Elektronik, which has a prominent role with its works in the field of transformer production and energy quality, supports the fight against coronavirus, which affects the world and our country, with its medical transformers specially produced for the health sector. Leakage current failures that may occur in the electronic devices and electricity network following the patient's condition in the surgery rooms and operating rooms of the hospitals may put the health of the patients and the healthcare professionals at risk. Medical transformers that come into play at this point are critical for hospitals and clinics. Elektra Elektronik, which accelerates its production for medical transformers to be used in new hospitals, especially Yeşilköy Field Hospital, offers special solutions for medical isolation power panel and operating room control panel systems in approximately 130 different hospitals and clinics throughout Turkey.



Elektra; Medikal Transformatörler ile Sağlık Sektörünün Yanındayız

Transformatör üretimi ve enerji kalitesi alanındaki çalışmalarıyla öne çıkan Elektra Elektronik, dünyayı ve ülkemizi etkisi altına alan koronavirüsle mücadelede sağlık sektörü için özel olarak ürettiği medikal transformatörleri ile destek oluyor. Hastanelerin ameliyathaneleri ve operasyon odalarında hastaların durumunu takip eden elektronik cihazlarda ve elektrik şebekesinde oluşabilecek kaçak akım arızaları, hastalar ve sağlık görevlilerinin sağlığını riske sokabiliyor. Bu noktada devreye giren medikal transformatörler hastane ve klinikler için kritik önem taşıyor. Yeşilköy Sahra Hastanesi başta olmak üzere yeni yapılacak hastanelerde kullanılacak medikal transformatörler için üretimine hız veren Elektra Elektronik, Türkiye genelinde yaklaşık 130 farklı hastane ve klinikte, tıbbi izolasyon güç paneli ve ameliyathane kontrol paneli sistemlerine yönelik özel çözümler sunuyor.

It is essential to take precautions against leakage current that may occur in the operating rooms of the hospitals

Stating that medical transformers are vital for hospitals, Elektra Elektronik General Manager Emin Armağan Şakar shared the following information:

"Nowadays, there are many electronic devices in the surgery rooms and operating rooms of the hospitals that monitor the patient's condition and ensure the smoothness of the operation.

In cases of malfunction that may occur both in these devices and in the electricity network, it is necessary to prevent damage to patients or the

Transformatör (trafo) üretimi ve enerji kalitesi alanında 40 yıllık köklü bir geçmişe sahip olan Elektra Elektronik, içinde bulunduğumuz bu zor günlerde tedavi süreçlerinin kesintisiz bir şekilde yürütüldüğü hastane ve kliniklere medikal transformatör ürünüyle katkı sağlıyor.

Koronavirüs tedbirleri kapsamında Nisan ayında inşasına başlanan Yeşilköy Sahra Hastanesi başta olmak üzere yeni yapılacak hastanelerde medikal transformatörleri ile yer alacak olan Elektra Elektronik'in bu ileri teknoloji ürünü hali hazırda Türkiye'deki yaklaşık 130 farklı hastane ve klinikte kullanılıyor. Özellikle operasyon odalarında kritik rol oynayan Elektra Elektronik'in medikal

transformatörleri; Ankara Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, Konya Karatay Şehir Hastanesi, Bursa Çekirge Devlet Hastanesi, Medipol Üniversitesi Çamlica Hastanesi, Ankara Gazi Üniversitesi Hastanesi ve Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi gibi Türkiye'nin dört bir yanından pek çok hastanede tıbbi izolasyon güç paneli ve ameliyathane kontrol paneli sistemlerinde yer alıyor. Hastanelerin operasyon odalarında oluşabilecek kaçak akıma karşı önlem şart

Medikal transformatörlerin hastaneler için hayati derecede önem taşıdığını belirten Elektra Elektronik Genel Müdürü Emin Armağan Şakar, şu bilgileri

medical team due to a possible leakage current. Leakage current values that can be considered low under normal conditions can cause vital results at the operating table. For this reason, energy systems in health institutions should be protected with special medical transformers."

Production in accordance with European standards

Şakar stated that it is important to have higher isolation levels compared to other transformers because medical transformers are used in extremely sensitive areas such as operating rooms of hospitals and clinics said that:

"Elektra Elektronik's medical transformers are in a superior position compared to standard type transformers in subjects such as resistance to high voltage impacts, level of insulation resistance between conductors and protective earth, or sensitivity in the field of leakage due to windings.

These transformers, which are specially developed for the health sector, are designed in accordance with the EN-61558-2-15 standard that defines the properties that the transformers should be used in medical applications for the determination and control of all these criteria and produced in European standards under ISO 9001 Quality Management System.

Among the prominent features of our medical transformers that we produce as Elektra Elektronik, there are much lower inrush current ($<12 \cdot I_n$) and idle current ($<3\%$), good voltage regulation ($<3\%$), near-zero leakage current, special mid-end for measuring insulation level and internal PTC for temperature measurement."

aktardı; "Günümüzde hastanelerin ameliyathanelerinde ve operasyon odalarında hastanın durumunu takip eden ve operasyonun sorunsuzluğunu sağlayan çok sayıda elektronik cihaz bulunuyor.

Gerek bu cihazlarda gerekse elektrik şebekesinde oluşabilecek arıza durumlarında olası bir kaçak akımdan dolayı hastalar veya sağlık ekibinin zarar görmesinin önlenmesi gerekiyor. Normal koşullarda düşük sayılabilecek kaçak akım değerleri operasyon masasında hayati sonuçlara neden olabiliyor. Bu nedenle sağlık kuruluşlarındaki enerji sistemlerinin özel medikal transformatörler ile koruma altına alınması gerekiyor."

Avrupa standartlarına uygun üretim Medikal transformatörlerin hastane ve kliniklerin operasyon odaları gibi son derece hassas alanlarda kullanılması nedeniyle diğer transformatörlere oranla izolasyon seviyelerinin daha yüksek olmasının önem taşıdığını belirten Şakar, "Elektra Elektronik'in medikal transformatörleri; yüksek gerilim darbelerine karşı dayanım gücü, iletkenlerle koruyucu toprak arasındaki izolasyon direnci seviyesi veya sargılardan oluşabilecek kaçakları önleme alanındaki hassasiyeti gibi konularda standart tip

transformatörlere göre oldukça üstün bir konumda yer alıyor.

Sağlık sektörüne özel geliştirilen bu transformatörler, tüm bu kriterlerin belirlenmesi ve kontrolü için medikal uygulamalarda kullanılacak transformatörlerin sahip olması gereken özellikleri tanımlayan EN-61558-2-15 standardına uyumlu olarak tasarlanarak, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi altında Avrupa standartlarında üretiliyor. Elektra Elektronik olarak ürettiğimiz medikal transformatörlerimizin öne çıkan özellikleri arasında; çok daha düşük demeraj akımı ($<12 \cdot I_n$) 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" şeklinde açıklamalarda bulundu.

6 farklı kıtada 60'a yakın ülkeye yerli ve milli trafo ve elektronik ürün ihracatı gerçekleştiren Elektra Elektronik, sağlık sektörüne katma değer sunan medikal transformatörlerini akım gerilim seviyesi ve beslenme tipinin değişiklik gösterdiği ülkeler için özel olarak tasarlıyor. Ülkemiz için ürettiği medikal transformatörde 30V 50Hz Monofaze sistemini kullanan şirket, yurtdışına 480V 60Hz trifaze sisteminde medikal transformatör üretiyor.

