



TEST LABORATUVARLARI LTD. ŞTİ.

BAĞIMSIZ AKREDİTE TEST LABORATUVARLARI

INDEPENDENT ACCREDITED TEST LABORATORIES



akademi



Ürün Belgelendirme Product Certification



Test Hizmetleri Testing Services



Belgelendirme Hizmetleri Certification Services



akademi

Eğitim Hizmetleri Training Services



HAKKIMIZDA

LVT TEST LABORATUVARLARI LTD.ŞTİ. 2006 yılında başlayan altyapı çalışmaları akabinde %100 yerli sermaye ile Türkiye’de tam bağımsız üçüncü taraf deney laboratuvarı eksikliğini gidermeye yönelik olarak kurulmuştur.

2009 Temmuz ayı içinde gerçekleşen TÜRKAK denetimi ile Türkiye’de konusunda hizmet veren tek özel laboratuvar olmuştur. LVT; her yıl gerçekleşen denetimler ile hizmet ağını genişleterek, bünyesine EMC & LVD laboratuvar hizmetlerini eklemiş ve bugün, kapsamında yer alan 100’ün üzerinde ulusal / uluslararası standart ile yerli ve yabancı bir çok kuruluşa; tip deneyleri, AR&GE hizmetleri, kabul deneyleri alanlarında çözüm ortaklığı sağlamaktadır.

Yerli üreticilerimiz açısından önemli bir ihtiyacın Türkiye içinde aynı zamanda KOSGEB destekleri ile sağlanmasına öncülük etmiştir.

2014 yılında LVT, gerçekleşen uygunluk değerlendirme denetimi ile laboratuvar akreditasyonu yanında uygunluk değerlendirme akreditasyonunu ilk denetimde almaya hak kazanarak tarafsız, güvenilir, bağımsız çalışma prensipleri doğrultusunda, ürün belgelendirme konusunda kendi laboratuvarına sahip tek yerli akredite özel kurum olarak hizmet vermeye başlamıştır.

2019 yılında; T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile imzalanan protokol akabinde, ilk özel piyasa gözetim laboratuvarı olarak atanmıştır.

LVT ; Ekim 2024 tarihi itibarıyla , Ankara Uçay ve Havacılık İhtisas Sanayi Bölgesinde (HAB) yer alan yeni yerleşkesinde hizmet vermeye devam etmektedir.

LVT; kuruluşundan bu yana sektör ihtiyaçlarına güçlü altyapısı, teknik alanda uzman 30 kişilik yetkin ekibi, ödün vermediği tarafsız, güvenilir ve bağımsız kalite anlayışı ile uluslararası alanda yapılan çalışmaların takibini güncel olarak sağlayarak elektromekanik sektöründe yer alan firmaların tüm dünya ile birlikte en yeni ve en iyi hizmetten yararlanmasını sağlamaktadır.

ABOUT US

LVT TEST LABORATORIES LTD.ŞTİ. was established with 100% domestic capital following the infrastructure work started in 2006 in order to eliminate the lack of fully independent third party testing laboratories in Turkey.

In July 2009, it became the only private laboratory serving in Turkey with the TÜRKAK audit. LVT has expanded its service network with audits every year, added EMC & LVD laboratory services to its structure and today, with more than 100 national / international standards within its scope, it provides solution partnership to many local and foreign organizations in the fields of type tests, R&D services, acceptance tests. It has also pioneered the provision of an important need for our domestic producers in Turkey with the support of KOSGEB.

In 2014, LVT was entitled to receive conformity assessment accreditation as well as laboratory accreditation in the first audit with the conformity assessment audit and started to serve as the only domestic accredited private institution with its own laboratory in product certification in line with its impartial, reliable and independent working principles.

In 2019; Following the protocol signed with the Ministry of Industry and Technology, it was appointed as the first private market surveillance laboratory.

LVT ; As of October 2024, it continues to serve in its new campus located in Ankara Space and Aviation Specialized Industrial Zone (HAB).

LVT ; Since its establishment, it has been providing up-to-date follow-up of the studies carried out in the international arena with its strong infrastructure for the needs of the sector, its competent team of 30 experts in the technical field, its uncompromising impartial, reliable and independent quality understanding, and ensures that the companies in the electromechanical sector benefit from the latest and best service with the whole world.



ÖNSÖZ

Değerli İş Ortaklarımız ve Kıymetli Müşterilerimiz,

LVT Test Laboratuvarları olarak, sürekli gelişim ve büyüyen ihtiyaçlarımıza daha etkin ve kapsamlı bir şekilde yanıt verebilmek amacıyla, taşınma sürecimizi büyük bir gurur ve heyecanla duyurmaktan mutluluk duyuyoruz. Yeni adresimiz, HAB Ankara Uzay ve Havacılık İhtisas Organize Sanayi Bölgesi içerisinde, toplamda 6200 m² arazi içinde , 7800 m² kapalı alan ile donatılmış modern bir tesis olarak, faaliyetlerimize devam edeceğimiz yer olacaktır.

LVT Test Laboratuvarları, elektromekanik testler, belgelendirme süreçleri ve ürün uyumluluğu konularında sahip olduğu uzun yıllara dayanan deneyim ve uzmanlık ile sektördeki lider konumunu korumakta, sürekli olarak kendini geliştirmeye ve yeniliklere açık bir yaklaşım sergilemektedir. Müşteri memnuniyetini en öncelikli hedefi olarak belirleyen dinamik ve deneyimli ekibimiz, yenilikçi çözümler ve en son teknoloji ile donatılmış laboratuvarımızda, en iyi hizmeti sunmayı amaçlamakta ve her projeye büyük bir özveriyle yaklaşmaktadır.

Yeni lokasyonumuz, elektromekanik alanlarda kapsamımızı genişletmemize olanak tanırken, belgelendirme süreçlerine daha fazla ağırlık vereceğiz. Özellikle, 60601 serisi ve tamamlayıcı standartlar üzerinde çalışmayı hedefliyoruz. Bu süreçler, aktif tıbbi cihazlar, otomotiv ve savunma sanayisindeki hızla ilerleyen projelerimizle entegre bir şekilde yürütülecek, böylece her alanda en yüksek standartları karşılayacak şekilde ilerleyecektir. Ayrıca, IEC 60601-1-2 standardına ek olarak, IEC 61000-4-39 standardına da odaklanarak test süreçlerimizi daha da güçlendireceğiz. Bu standartlara yönelik gerçekleştireceğimiz testler, ürünlerinizin uluslararası düzeydeki uygunluklarını sağlayarak, pazardaki rekabet gücünüzü artıracaktır.

Laboratuvarımız, elektromanyetik uyumluluk (EMC) testleri ve güvenlik testleri alanında geniş bir yelpazede hizmet sunmaktadır. Elektromanyetik uyumluluk testleri, ürünlerinizin çevresindeki elektromanyetik alanlarla etkileşimini değerlendirirken, güvenlik testleri de kullanıcıların güvenliğini sağlamak amacıyla tasarlanmış sistemlerin ve cihazların performansını titizlikle incelemektedir. Hem EMC hem de güvenlik testleri kapsamında, geniş bir test yelpazesi sunmakta ve bu süreçlerde en son teknolojiye sahip ekipmanları kullanarak, ürünlerinizin uluslararası standartlara uygunluğunu sağlamakta kararlıyız.

Yeni laboratuvarımızda, 9x6x6, 7x5x4 ve 20x11x6 boyutlarına sahip 3 adet EMC odası bulunmaktadır. Bu özel odalar, elektromanyetik uyumluluk testlerimizi daha verimli ve etkili hale getirecek, sunacağımız hizmet kalitesini büyük ölçüde artıracaktır. Gelişmiş ekipman ve altyapımız sayesinde, daha kapsamlı ve detaylı testler gerçekleştirme imkânına sahip olacağız. Her bir test süreci, alanında uzman mühendislerimiz tarafından titizlikle yürütülerek, sizlere güvenilir, doğru ve zamanında sonuçlar sunmayı hedefliyoruz.

Yenilenen tesisimizde, deneyimli ve uzman ekibimizle birlikte, siz değerli iş ortaklarımıza daha hızlı, etkin ve kaliteli hizmet sunmayı hedefliyoruz. İleri teknolojiye sahip laboratuvarımızda, müşteri odaklı yaklaşımımızla birlikte, ihtiyaçlarınıza en uygun ve etkili çözümleri sunmayı amaçlıyoruz. Her projede, sizlerin beklentilerini aşmak için çalışacak, karşılıklı güvene dayalı uzun süreli iş birlikleri oluşturmayı hedefleyeceğiz.

Gelecekteki iş birliklerimiz için büyük bir heyecan duyuyoruz ve yeni yerimizde sizi ağırlamaktan büyük mutluluk duyacağız. Sizleri, laboratuvarımızın sunduğu yeni olanakları keşfetmeye, modern test hizmetlerimizden faydalanmaya ve birlikte yeni başarı hikayeleri yazmaya davet ediyoruz. Sizinle birlikte büyümeyi ve gelişmeyi, karşılıklı fayda sağlayacak projelerde yer almayı dört gözle bekliyoruz.

Saygılarımızla,
LVT Test Laboratuvarları



PREFACE

Dear Business Partners and Valued Customers,

As LVT Test Laboratories, we are pleased to announce our relocation process with great pride and excitement in order to respond more effectively and comprehensively to our continuous development and growing needs. Our new address will be within the HAB Ankara Space and Aviation Specialized Organized Industrial Zone, where we will continue our activities as a modern facility equipped with 7800 m² closed area in a total of 6200 m² land.

LVT Test Laboratories maintains its leading position in the sector with its long years of experience and expertise in electromechanical testing, certification processes and product compatibility, and is constantly open to self-development and innovation. Our dynamic and experienced team, which sets customer satisfaction as its primary goal, aims to provide the best service in our laboratory equipped with innovative solutions and the latest technology and approaches every project with great devotion.

While our new location allows us to expand our scope in electromechanical fields, we will focus more on certification processes. In particular, we aim to work on the 60601 series and complementary standards. These processes will be carried out in an integrated manner with our rapidly advancing projects in active medical devices, automotive and defense industries, so as to meet the highest standards in every field. In addition to the IEC 60601-1-2 standard, we will further strengthen our testing processes by focusing on the IEC 61000-4-39 standard. The tests we will perform for these standards will increase your competitiveness in the market by ensuring the international conformity of your products.

Our laboratory offers a wide range of services in the field of electromagnetic compatibility (EMC) tests and safety tests. Electromagnetic compatibility tests evaluate the interaction of your products with the electromagnetic fields around them, while safety tests scrutinize the performance of systems and devices designed to ensure the safety of users. In both EMC and safety testing, we offer a wide range of tests and are committed to ensuring that your products comply with international standards by using state-of-the-art equipment in these processes.

Our new laboratory has 3 EMC rooms with dimensions of 9x6x6, 7x5x4 and 20x11x6. These special rooms will make our electromagnetic compatibility tests more efficient and effective and will greatly improve the quality of service we provide. Thanks to our advanced equipment and infrastructure, we will be able to perform more comprehensive and detailed tests. Each test process will be meticulously carried out by our expert engineers, and we aim to provide you with reliable, accurate and timely results.

In our renewed facility, we aim to provide faster, more efficient and higher quality service to our valued business partners with our experienced and expert team. In our state-of-the-art laboratory, we aim to provide the most appropriate and effective solutions for your needs with our customer-oriented approach. In every project, we will work to exceed your expectations and aim to create long-term collaborations based on mutual trust.

We are very excited about our future collaborations and look forward to welcoming you to our new location. We invite you to explore the new possibilities offered by our laboratory, benefit from our state-of-the-art testing services and write new success stories together. We look forward to growing and developing with you and taking part in mutually beneficial projects.

Best regards,
LVT Test Laboratories

AKREDİTASYON KAPSAMINDA : TÜRK STANDARTLARINA (TS EN) ve ULUSLARARASI STANDARTLARA (IEC) UYGUNLUK BELGESİ

TS EN ISO / IEC 17065 Uygunluk Değerlendirmesi standardına uygun olarak ve akreditasyon kapsamında gerçekleştirilen ürün belgelendirme programına bağlı olarak;

- Alçak Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzenleri (Elektrik Panoları)
- Boş Mahfazalar (Elektrik Pano Karkasları)
- Yüksek Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzenleri (Kesici, Ayırıcı, Yük Ayırıcı, Hücre, Beton Köşk)
- Rack Kabinler
- Kutu & Buat Grupları – Sigorta Kutuları
- Elektrik Tesisatlarında Kullanılan Boru Grupları
- Redresörler

-Aydınlatma Armatürleri

-Elektrikli Araç Şarj İstasyonları ve daha birçok elektromekanik ürün için TS EN (Türk Standartları) ve IEC (Uluslararası Standartlar) özelinde uygunluk denetimini, ÜRÜN BELGELENDİRME faaliyetleri altında gerçekleştirmekteyiz.

Sektör ihtiyaçlarına uygun olarak, akreditasyon güvencesi ile daha geniş bir kapsamda sizlere hizmet vermeyi hedeflemekteyiz.

Daha fazla bilgi için www.lvt.com.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

PRODUCT CERTIFICATION ACCORDING TO INTERNATIONAL STANDARDS (IEC) & NATIONAL STANDARDS (TS EN)

According to TS EN ISO / IEC 17065 Conformity assessment requirements in the accredited scope, quality management system and product certification programs, we perform certification activities within general rules and specific rules within general features for;

- Low voltage switchgear and controlgears
- Empty enclosures
- High voltage switchgear and controlgears
- Rack cabinets
- Connection&Terminal boxes
- Electric conduit systems
- Semiconductor converters
- Luminaires

-Electric vehicle charging stations and different kinds of electromechanical products under IEC and TS EN standards.

We are aiming at serving you in wider scope with accreditation guarantee pursuant to the needs of sector.

We will continue to serve you in wider scopes in accordance with sector needs in national and international fields.

Please visit www.lvt.com.tr for more information.



LVT Cert

AKREDİTASYON KAPSAMINDA ÜRÜN BELGELENDİRMESİ TÜRK STANDARTLARINA (TS EN) UYGUNLUK BELGESİ ULUSLARARASI (IEC) STANDARTLARA UYGUNLUK BELGESİ

Türkiye’de;

TS EN / IEC 61439 serisi **Elektrik Panoları**

TS EN / IEC 62271 serisi **Yüksek Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzenleri**

TS EN / IEC 60670 serisi **Kutu & Buat Grupları – Sigorta Kutuları**

TS EN / IEC 61587 serisi **Rack Kabinler**

TS EN / IEC 62208 standardı **Elektrik Pano Karkasları**

TS EN / IEC 61386 serisi **Elektrik Tesisatlarında Kullanılan Boru Grupları**

TS EN / IEC 60146 standardı **Redresörler – Yarı İletken Çeviriciler**

TS EN / IEC 60598 serisi **Armatürler**

TS EN / IEC 61581 serisi **Elektrikli Araç Şarj İstasyonları**

Standartları kapsamında, uluslararası denklkte ürün belgelendirmesi yapan ilk ve tek kuruluş.

LVT olarak sektörden gelen talepler doğrultusunda kapsam genişletme çalışmalarımız hızla devam etmektedir.

PRODUCT CERTIFICATION UNDER ACCREDITED SCOPE ACCORDING TO NATIONAL STANDARDS (TS EN) ACCORDING TO INTERNATIONAL STANDARDS (IEC)

Accredited scope including;

IEC 61439 series **Low Voltage Switchgear and Controlgears**

IEC 62271 series **High Voltage Switchgear and Controlgears**

IEC 60670 series **Connection&Terminal Boxes**

IEC 61587 series **Rack Cabinets**

IEC 62208 standard **Empty Panel Enclosures**

IEC 61386 series **Electric Conduit Systems**

IEC 60146 standard **Semiconductor Converters**

IEC 60598 series **Luminaires**

IEC 61851 series **Electric Vehicle Conductive Charging Systems**

As LVT, we are continuously expanding our scope to meet the demands of the sector.



Ürün
TS EN ISO/IEC 17065
AB-0065-U



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0341-T

ELEKTROMEKANİK & GÜÇ LABORATUVARI

Akredite laboratuvarımız elektrik ve elektromekanik sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaların elektriksel test gereksinimlerini karşılamak hedefi ile 2006 yılında kurulmuş ve 2009 yılı Temmuz ayında akredite olmuştur.

TS EN ISO / IEC 17025 standardı esaslarına göre hizmet kapsamında belirtilen ölçüm ve analiz çalışmalarında tarafsızlık, güven ve her türlü baskıdan uzak çalışma şeklini benimsemiştir.

LVT Test Laboratuvarları olarak, Elektrik panoları, Şalterler, Minyatür devre kesiciler, YG devre kesiciler, YG yük ayırıcılar, Rack kabinler, YG hücreler, Beton köşkler, Redresörler, Elektrik Boruları, Elektrikli araç şarj istasyonları başta olmak üzere bir çok ürün grubunda ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak hizmet vermekteyiz.

LVT tarafından yayımlanan kapsam dahilindeki test raporları; **TÜRKAK**'ın ILAC çatısı altında gerçekleştirmiş olduğu, MRA sözleşmesi kapsamında 104 akreditasyon kuruluşu ve 98 ülke tarafından imzalanan karşılıklı tanıma sözleşmesi ile tüm dünyada geçerlidir. İmalatçılar akreditasyon kapsamındaki projelerde, KOSGEB başta olmak üzere bir çok destekten faydalanabilmektedir.

ELECTROMECHANIC & POWER LABORATORY

Our accredited laboratory was established in 2006 with the purpose of meeting the electrical test requirements of all companies engaged in electric and electro-mechanics industry and was accredited in July of 2009.

It adopted the manner of work based on objectivity, confidence and being free from any pressure in measuring and analysis studies specified within the scope of service according to the requirements of TS EN ISO / IEC 17025.

As LVT Test Laboratories; we are giving service according to national and international standards for electromechanical products.

Electrical panels, MCCB's, MCB's, HV Circuit breakers, HV Load breakers, Rack cabinets, Convertors, Electric conduit systems, Vehicle charge stations are some of the products from our accredited scope.

Test reports published by LVT in accredited scope are valid all over the world according to the mutual recognition agreement signed by 104 accreditation institutions and 98 countries within the scope of the MRA agreement, which TURKAK has signed under ILAC. In the projects covered by the accreditation, manufacturers can benefit from government supports, especially KOSGEB.





Ürün
TS EN ISO/IEC 17065
AB-0065-U



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0341-T

GÜVENLİK & ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK TEST LABORATUVARI

Elektiriksel güvenlik (MDR-LVD-Safety) ve Elektromanyetik uyumluluk (EMC) standartlarına uygun olarak;

- Tıbbi cihazlar (IEC 60601-1 & IEC 60601-1-2)
 - Makinalar (IEC 60204-1 & IEC 61000 serisi)
 - Ölçme, kontrol ve laboratuvar cihazları (IEC 61010-1 & IEC 61326)
 - Audio/video, bilgi ve iletişim teknolojileri donanımı (IEC 62368-1 & IEC 55032 & IEC 55035)
 - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar (IEC 60335-1 & IEC 55014 serisi)
 - Aydınlatma armatürleri (IEC 60598 & IEC 55015 & IEC 61547 serisi)
 - Asansörler, yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlar (IEC 12015 & IEC 12016)
- ve daha bir çok ürün grubu akredite kapsamımızda yer almaktadır.

LVT tarafından yayımlanan kapsam dahilindeki test raporları;
TÜRKAK'ın ILAC çatısı altında gerçekleştirmiş olduğu, MRA sözleşmesi kapsamında 108 akreditasyon kuruluşu ve 122 ülke tarafından imzalanan karşılıklı tanıma sözleşmesi ile tüm dünyada geçerlidir.

İmalatçılar akreditasyon kapsamındaki projelerde, KOSGEB başta olmak üzere bir çok destekten faydalanabilmektedir.

SAFETY & ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TEST LABORATORY

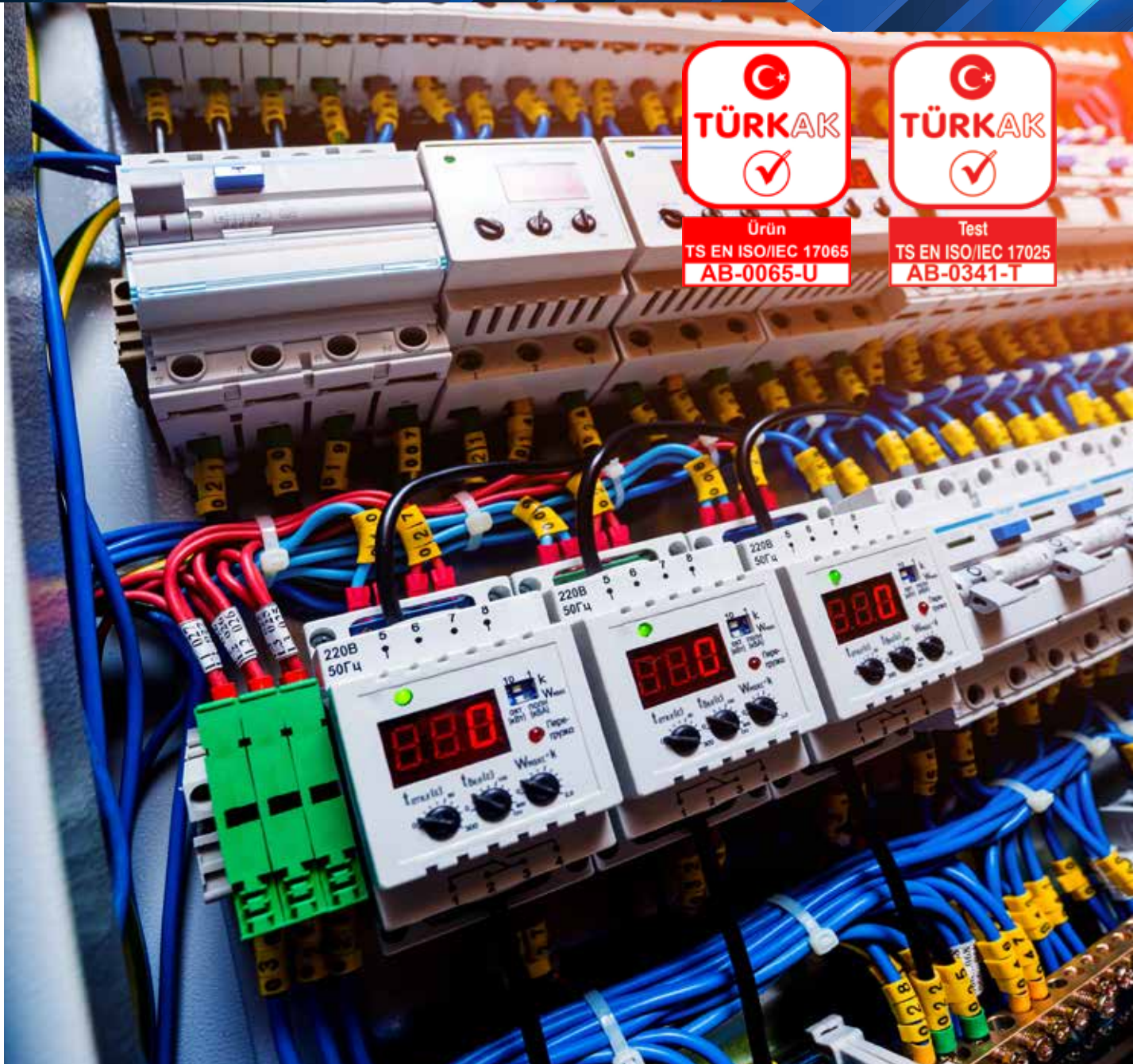
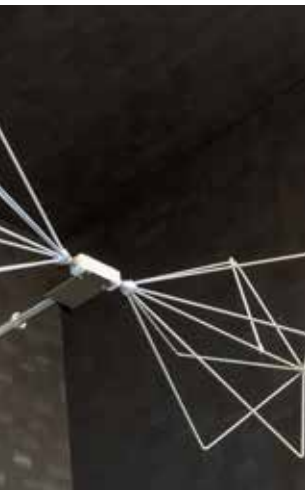
According to electrical safety tests (LVD-Safety) and electromagnetic compatibility (EMC) tests, our accredited scope includes;

- Medical Equipment (IEC 60601-1 & IEC 60601-1-2)
 - Machinery (IEC 60204-1 & IEC 61000 series)
 - Measurement, Control, and Laboratory Use Equipments (IEC 61010-1 & IEC 61326)
 - Audio/Video, Information and Communication Technology Equipment (IEC 62368-1 & IEC 55032 & IEC 55035)
 - Household and Similar Electrical Appliances (IEC 60335-1 & IEC 55014 series)
 - Luminaires (IEC 60598 & IEC 55015 & IEC 61547 series)
 - Lifts, escalators and moving walks (EN 12015 & EN 12016)
- and more...

Test reports published by LVT in accredited scope are valid all over the world according to the mutual recognition agreement signed by 108 accreditation institutions and 122 countries within the scope of the MRA agreement, which TURKAK has signed under ILAC.

In the projects covered by the accreditation, manufacturers can benefit from government supports, especially KOSGEB.





Ürün
TS EN ISO/IEC 17065
AB-0065-U



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0341-T

İMALAT TESİSLERİNDE & SAHADA DENEY HİZMETLER

Elektriksel güvenlik (LVD) ve Elektromanyetik uyumluluk (EMC) direktiflerinin uyumlaştırılmış standartları kapsamında laboratuvar dışında da hizmet vermekteyiz.

Tesislerde kurulu olan ya da laboratuvara gelmesi mümkün olmayan numunelerde LVT olarak imalatçılara numunenin hazır bulunduğu alanlarda deney hizmeti vermekteyiz.

- Elektromanyetik uyumluluk (EMC) testleri
- Alçak gerilim direktifi (LVD) kapsamında elektriksel güvenlik testleri
- IP Koruma deneyleri (4X'e kadar) & IK Koruma deneyleri
- Sahada ses ölçümleri başta olmak üzere daha birçok uygulama **LVT tarafından sahada** uygulanmaktadır.



TEST SERVICES IN MANUFACTURING FACILITIES & FIELD

We also provide services outside the laboratory within the harmonized standards of the Electrical Safety (LVD) and Electromagnetic Compatibility (EMC) directives.

For samples that are installed in facilities or not possible to come to the laboratory, LVT provides test services to the manufacturers in the areas where the sample is available.

- EMC Tests
- Safety tests according to Low Voltage Directive (LVD)
- IP Protection tests (up to 4X level) & IK Protection tests
- Sound level measurements
- and more test are applied by **LVT** in **field&faciliteis**.



www.lvt.com.tr





Ürün
TS EN ISO/IEC 17065
AB-0065-U



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0341-T



MAHAZALARIN KORUMA DERECELERİ IP TESTLERİ (TS EN / IEC 60529) IK TESTLERİ (TS EN / IEC 62262)

IP Koruma derecesinin doğrulanması için gerçekleştirilen testler laboratuvarımız tarafından **IP68**'e kadar gerçekleştirilmektedir.

Hizmet verdiğimiz sektörlerde çözüm sunmak amacıyla **büyük hacimli numunelerin** testlerini rahatça gerçekleştirebildiğimiz bir altyapı ile 2009 yılından itibaren akreditasyon kapsamında hizmet sunmaktayız.

IK koruma derecesini tespit etmek amacı ile gerçekleştirilen mekanik darbe testleri ile imalatçılara çözüm sunmakta, **IK10** seviyesine kadar doğrulama yapmaktayız.

ENCLOSURE PROTECTION DEGREES IP TESTS (IEC 60529) IK TESTS (IEC 62262)

The tests performed to verify the degree of IP Protection are carried out by our laboratory up to IP68.

In order to provide solutions to the sectors we serve, we have been providing services within the scope of accreditation since 2009 with an infrastructure where we can easily carry out the tests of large volumes of samples.

We provide solutions to manufacturers with mechanical impact tests performed to determine the degree of IK protection and verify up to IK10 level.





Ürün
TS EN ISO/IEC 17065
AB-0065-U



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0341-T

ELEKTRİKLİ TIBBİ CİHAZLAR

IEC / TS EN 60601-1 Güvenlik & IEC / TS EN 60601-1-2 EMI/EMC

Deneylerini TÜRKAK akreditasyonu kapsamında gerçekleştirmekteyiz.

Firmalara bu standartlar kapsamında tip testi ve AR-GE süreçlerinde çözüm sunmaktayız. IEC / TS EN 60601 serisi deneylerini TÜRKAK akreditasyonu kapsamında, güncel versiyonlara göre gerçekleştirmekteyiz. Test raporlarımızı MDR ve FDA süreçlerine uyumlu olarak hazırlamaktayız. Bu ürün gruplarına hizmet verdiğimiz diğer standartlar ise;

- IEC / TS EN 60601-1-6 : **Kullanılabilirlik**
- IEC / TS EN 60601-1-8 : **Alarm testleri**
- IEC / TS EN 60601-1-11 : **Evlerde kullanılması amaçlanan tıbbi cihazlar**
- IEC / TS EN 61010-1 : **Laboratuvar ortam cihazları (LVD)**
- IEC / TS EN 61326 : **Laboratuvar ortam cihazları (EMC)**
- IEC / TS EN 61010-2-40 : **Sterilizasyon cihazları**
- IEC / TS EN 60601-2-10 : **Tens Cihazları**
- IEC / TS EN 80601-2-74 : **Solunum Nemlendirici Cihazlar**
- IEC / TS EN 80601-2-72 : **Ev Tipi Ventilatör Cihazları**
- IEC / TS EN 80601-2-12 : **Yoğun Bakım Ventilatör Cihazları**
- IEC / TS EN 80601-2-49 : **Hastabaşı Monitörleri**
- IEC / TS EN 60601-2-34 : **Kan Basıncı İzleme Cihazları**
- IEC / TS EN 60601-2-46 : **Ameliyat Masaları**
- IEC / TS EN 60601-2-52 : **Hasta Yatakları**
- IEC / TS EN 80601-2-56 : **Ateş Ölçerler**
- IEC / TS EN 60601-1-12 : **Acil Tıp Hizmet Ekipmanı**

Ayrıca deneyler esnasında, teknik dosyanın bir parçası olan **EN ISO 14971 : Risk analizi** ve **EN 62304 : Yazılım doğrulaması** dökümanları inceleyerek IEC / TS EN 60601-1 kapsamında eksiksiz bir hizmet sunmaktayız.

ELECTRICAL/ACTIVE MEDICAL EQUIPMENTS

IEC / EN 60601-1 Safety & IEC / EN 60601-1-2 EMI/EMC

tests are been performed within the scope of TÜRKAK accreditation.

Within the scope of these standards, we provide solution to companies in type testing and R&D processes. We perform IEC / TS EN 60601 series tests within the scope of TÜRKAK accreditation according to the current versions. We prepare our test reports in accordance with MDR and FDA processes.

Other standards that we serve for these product groups are;

- IEC / TS EN 60601-1-6 : **Usability**
- IEC / TS EN 60601-1-8 : **Alarm tests**
- IEC / TS EN 60601-1-11 : **MED used in home healthcare environment.**
- IEC / TS EN 61010-1 : **Measurement, Control, and Laboratory Use Equipments (LVD)**
- IEC / TS EN 61326 : **Measurement, Control, and Laboratory Use Equipments (EMC)**
- IEC / TS EN 61010-2-040 : **Sterilizers**
- IEC / TS EN 60601-2-10 : **Stimulators**
- IEC / TS EN 80601-2-74 : **Respiratory Humidifying Equipment**
- IEC / TS EN 80601-2-72 : **Home Healthcare Ventilator Devices**
- IEC / TS EN 80601-2-12 : **Critical Care Ventilator Devices**
- IEC / TS EN 80601-2-49 : **Patient Monitors**
- IEC / TS EN 60601-2-34 : **Invasive Blood Pressure Monitoring Equipment**
- IEC / TS EN 60601-2-46 : **Operating Tables**
- IEC / TS EN 60601-2-52 : **Medical Beds**
- IEC / TS EN 80601-2-56 : **Clinical Thermometers**
- IEC / TS EN 60601-1-12 : **Emergency Medical Equipment**

We also provide a complete service under IEC / TS EN 60601-1 after reviewing the documentation which are parts of the technical file as **EN ISO 14971: Risk analysis** and **EN 62304: Software verification**

www.lvt.com.tr

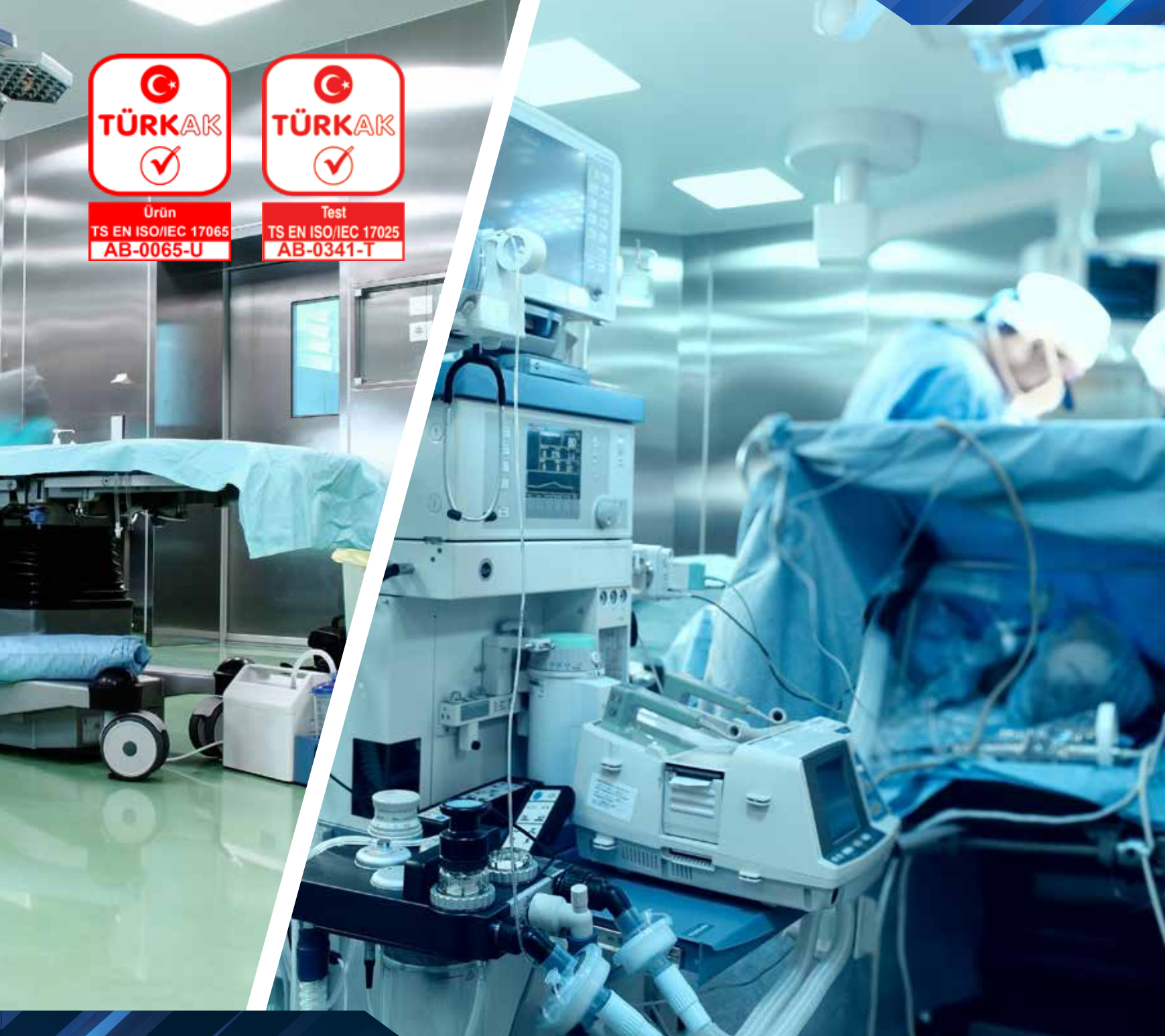




Ürün
TS EN ISO/IEC 17065
AB-0065-U



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0341-T



LVT Cert olarak 2014/30/EU elektromanyetik uyumluluk (EMC) ve 2014/35/EU alçak gerilim direktiflerinde (LVD) CE deklarasyon uygunluğu noktasında hizmet vermekteyiz.

- Elektrik panoları
- Aydınlatma armatürleri
- Bilgi teknolojisi cihazları
- Audio/video, bilgi ve iletişim teknolojileri donanımları başta olmak üzere; imalatçılara **CE işaretleme** konusunda çözüm sunmaktayız.

As LVT Cert; We have given service for conformity of CE declaration for 2014/30/EU electromagnetic compatibility and 2014/35/EU low voltage directives.

- Low voltage switchgear & controlgear
 - Luminaires
 - IT Equipment
 - Audio/Video, Information and Communication Technology Equipment
- and for more; we offer manufacturers **CE marking** solutions.







akademi

EĞİTİM HİZMETLERİ

-Teknik Standart Eğitimleri

*EMC Direktifi & Standartları kapsamında eğitimler :

Elektromanyetik Uyumluluk (EMC), elektrikli ve elektronik cihazların veya sistemlerin ortama yaydığı manyetik gürültüler ve bağışıklık şartlarıyla ilgilidir. Elektromanyetik Uyumluluğun (EMC) amacı, farklı cihazların veya sistemlerin ortak bir elektromanyetik ortamda istenildiği gibi çalışmasıdır.

Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) Testlerinde , herhangi bir elektrikli ve elektronik cihazın veya sistemin, ortamdaki diğer cihaz veya sistemlerden etkilenmeden ve bunları etkilemeden çalışması hedeflenir. EMC uygulamaları genel olarak bağışıklık ve emisyon testleri olarak iki kategoride incelenir. Kablo ve hava ile etkileşimler bu iki başlık altında gruplandırılmaktadır.

LVT Test Laboratuvarları olarak, firmalarımıza test ve Ar-Ge ihtiyaçlarının yanı sıra eğitimlerimiz ile de destek oluyoruz.

*LVD Direktifi & Standartları kapsamında eğitimler :

LVD testi, alçak gerilim direktifi altında uyumlaştırılmış standartların belirttiği deneylerdir. Ürün bazlı yapılan uygulamalarda temel amaç ürünün canlıya ve çevreye bir zarar vermeden normal ve hata şartlarındaki performansını doğrulamaktır. Malzeme özellikleri, izolasyon dayanımı, çalışma sıcaklıkları, kaçak akım ve normal işletme akım değerleri temel uygulamaları oluşturmaktadır.

LVT Test Laboratuvarları olarak LVD testi uygulamalarında imalatçılara test ve Ar-Ge ihtiyaçlarının yanı sıra eğitimlerimiz ile de destek oluyoruz.

*Elektromekanik Ürün Standartları kapsamında eğitimler;
Alçak gerilim (1000 V AC & 1500 V DC) ve yüksek gerilim (1000V AC & 1500V DC) altında çalışması planlanan elektromekanik ekipmanlara ait standartlar CEN&CENELEC gibi kurumlarda hazırlanmaktadır. Bu standartlar hem imalat şartlarını, hem de bu şartlara uygunluğu kontrol etmek için gerekli test uygulamalarını içermektedir. Şalt ekipmanları, panolar, kesiciler, mahfazalar, hücreler, köşkler ve ayırıcılar; üretici sayıları irdelendiğinde elektromekanik sektörünün önde

www.lvt.com.tr



gelen ürünleri arasında yer almaktadır.
Söz konusu ürünleri de kapsayacak şekilde bir çok ürün grubuna ait standartların detaylı bir biçimde incelendiği eğitimlerimiz ile imalatçılarımıza & müşterilerine hizmet vermekteyiz.
LVT Test Laboratuvarları olarak tip testi uygulamalarında imalatçılara test ve Ar-Ge ihtiyaçlarının yanı sıra eğitimlerimiz ile de destek oluyoruz.

-Kalite eğitimleri:

Kalite yönetim sistemleri;müşteri memnuniyeti tabanlı bir anlayış ile işletmenin tüm süreçlerinde izlenebilirlik ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik oluşturulan uygulamalardır.

Kuruluşların faaliyetlerini etkin bir şekilde yönetmesine, ürün ve hizmet üretiminde kaliteyi etkileyen faktörlerin nicel verilerle performanslarının izlenmesine, performanslarını iyileştirmesine ve verimliliklerini arttırmalarına yardımcı olur.

-Kalite Yönetim Sistemi eğitimleri;

Standart gereklilikleri, standart temel kavramlarının belirtilmesi, ilgili standart yapısı, temel ilkeleri, iç tetkik süreçleri ve uygulama çalıştay konularını içeren eğitimlerdir.

-Kurumsal eğitimler :

Kurum kültürünün oluşmasına; iş performansının artırılması ve farkındalığın sağlanmasına, organizasyonun büyümesine ve gelişmesine katkı sağlayan eğitimlerdir.

Kurumsal eğitimler; Kurumsal değişim ve gelişimin gelişmesine katkı sağlayan çalışmalardır. Kurumsal gelişim eğitimlerimiz, yüz yüze ve online eğitimler şeklinde düzenlenir.

Eğitim içeriklerine arka kapakta bulunan KARE KOD vasıtası ile ulaşabilirsiniz...

TRAINING SERVICES

-Technical Standard Trainings

*Trainings within the scope of EMC Directive & Standards:

Electromagnetic Compatibility (EMC) is concerned with the magnetic noise emitted by electrical and electronic devices or systems and the immunity requirements. The purpose of Electromagnetic Compatibility (EMC) is for different devices or systems to operate as desired in a common electromagnetic environment.

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests aim to ensure that any electrical and electronic device or system operates without affecting or being affected by other devices or systems in the environment. EMC applications are generally examined in two categories as immunity and emission tests. Interactions with cables and air are grouped under these two headings.

As LVT Test Laboratories, we support our companies with our trainings as well as their testing and R&D needs.

*Trainings within the scope of LVD Directive & Standards:

LVD tests are the tests specified by the harmonized standards under the low voltage directive. The main purpose of product-based applications is to verify the performance of the product under normal and fault conditions without causing any harm to life and the environment. Material properties, insulation strength, operating temperatures, leakage current and normal

operating current values constitute the basic applications.

As LVT Test Laboratories, we support manufacturers in LVD test applications with our trainings as well as testing and R&D needs.

*Trainings within the scope of Electromechanical Product Standards;
Standards for electromechanical equipment planned to operate under low voltage (1000 V AC & 1500 V DC) and high voltage (1000V AC & 1500V DC) are prepared by organizations such as CEN & CENELEC. These standards include both manufacturing requirements and test applications necessary to check compliance with these requirements. Switchgear, switchboards, panelboards, breakers, enclosures, switchgears, switchgears, switchgears and disconnectors are among the leading products of the electromechanical sector when the number of manufacturers is analyzed.

We serve our manufacturers & customers with our trainings that examine the standards of many product groups in detail, including the products in question.

As LVT Test Laboratories, we support manufacturers in type test applications with our trainings as well as testing and R&D needs.

-Quality trainings:

Quality management systems are applications created to ensure traceability and sustainability in all processes of the enterprise with a customer satisfaction-based approach.

It helps organizations to manage their activities effectively, monitor the performance of factors affecting quality in product and service production with quantitative data, improve their performance and increase their productivity.

-Quality Management System trainings;

These trainings include standard requirements, specification of standard basic concepts, related standard structure, basic principles, internal audit processes and application workshop.

-Organizational trainings :

These are trainings that contribute to the formation of corporate culture; increasing business performance and raising awareness, contributing to the growth and development of the organization. Corporate trainings are studies that contribute to the development of corporate change and development. Our corporate development trainings are organized as face-to-face and online trainings.

You can access the training content using the QR CODE tool on the back cover ...

www.lvt.com.tr



REFERANSLARIMIZ / REFERENCES



REFERANSLARIMIZ / REFERENCES



REFERANSLARIMIZ / REFERENCES

SARÇAM

SCADA

07 PANELSAN
ELEKTRİK PANOLARI İMAL MÜHÜR LTD. ŞTİ.

SEÇEL
Elektrik panoları

seferoğlu
ENERJİ

Seferoğulları
PANO

ŞAHBAZPANO

TTS TANKERİ TAYLOR SANAYİ

TEKNİK,EL
PANO

tekpan
ENDÜSTRİYEL PANO & KABİN

TEMPA PANO

TONGEN

TUNCER PANO

UFOR METAL
PANO VE KABİN SİSTEMLERİ

USK PANO
ELEKTRİK İNŞAAT METAL SAN. LTD. ŞTİ.

UŞAK MURAT
METAL SANAYİ

YAVUZ

yespan

Yolcu Elektrik

modülpan

Tatarlar
ÇELİK EŞYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

EAE
ELEKTRİK

AKSAN
ELECTRİK

AKSP
Akcan Pano Tesisleri İnş. Etk. İmt. Taah. ve Paz. Tic. Ltd. Şti.

AKSEFA
ELEKTRİK PANO LTD. ŞTİ.

AKYAS
ENGINEERING

AKIN ELEKTRİK

شركة پارس سوئیچ
PARS SWITCHCO.

ANALİZ
PANO

ATK Mühendislik

ARMES

ATAKPAN
ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.

ATCE
ENERJİ

A

BABOSAN
PANO A.Ş.

Başkent Pano
Pano'nun Başkenti

BEPSA
BEPER ELEKTRİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

BEPER ELEKTRİK
PANO & KABİN SİSTEMLERİ VE İNŞAAT PANO

BİÇER PANO
ENDÜSTRİYEL PANO & KABİN
INDUSTRIAL ENCLOSURES & CABINETS

BORA PANO

CANOZAN
ENDÜSTRİYEL PANO & KABİNLER

ÇMA
Enerji

CUBERA
AG Pano - LV Panel

çağdas PANO
Çağdas Enerji

Çetinkaya
Pano

ÇPS ÇAĞRI

DANILABANO

Denizli
PANO

devpan
pano

dp Dinamik Pano
Dinamik Seçim ve Pano San. Tic. Ltd. Şti.

DRN
ENERJİ A.Ş.

EAE
ELEKTRİK

EGE
pano

EGEPAN
ENDÜSTRİYEL KABİN & PANO SANAYİ

EGESİM

EKA
Elektrik Kabin Sistemleri & Akümüleri

ELCENERJİ

elsis

ELTE

GRUP
ELEKTRİK

EMS
Elektromekanik

ENDÜSTRİYEL

erplus
ELEKTRİK KABİN VE PANO İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

ERBAY
BİLGİ VE KUTUPAN ENDÜSTRİYEL ELEKTRİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

ersoy PANO
earlyrace

ETİEN

REFERANSLARIMIZ / REFERENCES



FIGABARA®



GEPPAN®



REFERANSLARIMIZ / REFERENCES



REFERANSLARIMIZ / REFERENCES



REFERANSLARIMIZ / REFERENCES

BRENSAN

mukatech

DAĞ
HOLDİNG

Hasel pano®
Hasel Taahhüt Tesisleri Limited Şirketi

AEZ
PANO

bsi

EM ELİBOL®

KARAKAMLAR A.Ş.

doğanled

buğra

ÇÖZÜMKALE
PANO Elektrik Otomasyon

DENGE
ELEKTRİK | OTOMASYON | PANO

ÖZBUR

echo
Med

PIFFNER
MOSER GLASER
ALPHA-ET
HAEFELY
HAVECO

KOCAELİKAYA

mobiliz

ÖRN PANO

FORZE

MIA
TEKNOLOJİ

Pomega

infigen®

EFE ER / ALPAN

PROPAN
PANO

Başkent

DELTA ÇAN
PANO & ELEKTRİK OTOMASYON

MUPA PANO
elektrik pano sistemleri

mitra
cabinet systems

KUPA METAL

B
BAS PANO ELEKTRİK PANO İMALATI

üstünpano
ÜSTÜN PANO ELEKTRİK A.Ş.

ANKA
ELEKTRİK PANOLARI

BEPSA
METAL ELEKTRİK MAKİNA İNŞAATİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Trendpano

e|kod

inotel

İYONEL

LVT
ENERJİ

EPAN PANO

RTC
ELEKTRİK KONTROL VE BULUŞ TEKNOLOJİLERİ

GÜNKÖ
İNDÜSTRİYEL

İS
ELEKTRİK OTOMASYON

CHARGE
TECHNOLOGY

inform

UniCom

gulsu
başarılarımız, hedeflerimiz.

ER OTOMASYON PANO

EE EDIT
ELECTRONIC

PANOSIS
ENERJİNİN DOĞRU ÇİZİŞİ

GÜVEN PANO

INDEX
OTOMASYON PANO İMALATI

Stee Metal

TUNA

EKA
ELEKTRİK OTOMASYON

MP SYSTEM

KR

Ratel
Elektirik ve Güç Elektrik Teknolojileri

M4P
ÇAĞ PANO

VATPAN
19" PANO KABİNE VE ELEKTRİK PANO SİSTEMLERİ

DORLİON METAL

AYAR AK
KONTROL SİSTEMLERİ

Dinç pano
Elektrik Pano İmalatı ve Montajı

EDİZLER

REDEVA

BAŞER
OTOMOTİV

HAZAR OTOMATİKA LTD. ŞTİ.
Elektrik ve Çarpıcı Cihazları Üreten ve Satış Yapan Şirketler
İstanbul - 34099 - 34099 - 34099

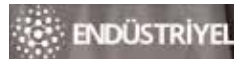
REFERANSLARIMIZ / REFERENCES



BELGELİ FİRMALARIMIZDAN BAZILARI / SOME OF OUR CERTIFIED COMPANIES



BELGELİ FİRMALARIMIZDAN BAZILARI / SOME OF OUR CERTIFIED COMPANIES



BELGELİ FİRMALARIMIZDAN BAZILARI / SOME OF OUR CERTIFIED COMPANIES

PROPAN
PANO

RTC
RatCon KONTROL VE BAĞIŞ TEKNOLOJİLERİ

Ratel
Ordu ve Güçlendirme Teknolojileri

REDEVA
ELEKTRİK

REDSAN
ELEKTRİK - ELEKTRONİK

Pergel
Endüstriyel Metal

pano-ra
mühendislik

revotek

R/PANO
MEKANİK ELEKTRİK ELEKTRONİK
(M. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.)

RMS
Pano

RÖLE SAN

S3
S3 ENERJİ SİSTEMLERİ
PANO - ELEKTRİK - ELEKTRONİK

sanelpan

SCADA
ENERJİ VE SİSTEMLER

Secel
ELEKTRİK & PANO İMALAT

seferoğlu
ELEKTRİK

PANO

SFA ELECTRIC

SRM POWER

Stee Metal

SP ŞAHBAZ PANO

ŞAHİNKUL ELEKTRİK PANOLARI

ŞAHMER
ELEKTRİK PANO

TTS
TANKERİ TABLO SANAYİ

TEKNOMAR
ELEKTRİK SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.

TEKNOR
ELEKTRİK
SANAYİ TİCARET VE LİMİTED ŞİRKETİ

TELMEK

tetpan
Corp.

Trendpano

Tuna

tuncer
PANO

UFOR METAL
PANO VE KABİN SİSTEMLERİ

ULUSAL
KABİN SİSTEMLERİ

UMUT PANO
ELEKTRİK SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.

UniCom

USK PANO
ELEKTRİK İNŞAAT METAL SAN. LTD. ŞTİ.

üstünpano
ÜSTÜN PANO ELEKTRİK A.Ş.

BETESAN

Völborg
ELEKTRİK

NİLPA
Elektrik Pano Sistemleri

piller

DD
PANERJİ PANO
ELEKTRİK VE İNŞAAT
SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.

ankaems

ayb

Beta
TRANSFORMATOR

canlar boru

CHARGE
TECHNOLOGY

CW Enerji

Cetinkaya
Pano

dpan

365
ELEKTRİK

EFE ER / ALPAN

EGE Elektrik

YMSPANO

GRUP
ELEKTRİK

eptim

FORMACK

GAZİMAK
MÜHENDİSLİK

1

GÜMÜŞLER
PANO

Hasel pano
İşletim Tesisleri ve Enerji Sistemleri

KEPKONTAK
ELEKTRİK

kesir

KONYA OVA

mdo
M.Ö.Ö. MÜHENDİSLİK
Dijital Çözüm

MP SYSTEM

[illegible]



Ürün Belgelendirme Product Certification



Test Hizmetleri Testing Services



Belgelendirme Hizmetleri Certification Services



akademi

Eğitim Hizmetleri Training Services



TEST LABORATUVARLARI LTD. ŞTİ.



Ankara Uzay ve Havacılık İhtisas Org. San Böl. (HAB)
Saray OSB Mah. Vecihi Hürkuş Bulvarı No: 24
Kahramankazan/Ankara
Tel: +90 312 815 13 25 - 26 • Fax: +90 312 815 13 27
lvt@lvt.com.tr • www.lvt.com.tr

