


# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 <b>Test</b> <b>TS EN ISO/IEC 17025</b> <b>AB-0386-T</b>	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>	
	<b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>	
<b>Deney Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> Kuzuluk Mh. Ankara (Topçusırtı) Cd. No: 34 Akyazı 54100 SAKARYA/TÜRKİYE	<b>Tel</b> : 90 264 437 97 70 <b>Faks</b> : 90 264 437 97 80 <b>E-Posta</b> : ncesmec@testla.com.tr <b>Website</b> : www.testla.com.tr	

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Alçak Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 1: Genel kurallar  Karakteristikler Ürün bilgileri Normal işletme, montaj ve taşıma şartları Yapılış kuralları Performans kuralları Yapılış kurallarına uygunluk Performans	TS EN IEC 60947-1 IEC 60947-1  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 9.2 Madde 9.3
Devre Kesiciler	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 2: Devre kesiciler  Sınıflandırma Devre kesicilerin Karakteristikleri Ürün bilgisi Yapılış kuralları Performans kuralları Yapılış kuralları ile uygunluk Tip deneyleri Rutin deneyler	TS EN 60947-2 IEC 60947-2  Madde 3 Madde 4 Madde 5 Madde 7.1 Madde 7.2 Madde 8.2 Madde 8.3 Madde 8.4
Anahtarlar, Ayırıcılar, Anahtar-Ayırıcılar ve Eriyen Telli Sigorta Birleşimi Birimleri	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 3: Anahtarlar, ayırıcılar, anahtar-Ayırıcılar ve eriyen telli sigorta birleşimi birimleri  Sınıflandırma Karakteristikler Ürün bilgileri Yapılış kuralları Performans kuralları Yapılış kuralları ile uygunluk Performans	TS EN IEC 60947-3 IEC 60947-3  Madde 4 Madde 5 Madde 6 Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 9.2 Madde 9.3

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Elektromekanik Kontaktörler ve Motor Yol Vericileri	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 4-1: Kontaktörler ve motor yol vericileri - elektromekanik kontaktörler ve motor yol vericileri  Sınıflandırma Kontaktörler ve yol vericilerin karakteristikleri Ürün bilgisi Normal hizmet, montaj ve taşıma şartları Yapılış kuralları Performans kuralları Deney türleri Yapılış kurallarına uygunluk Performans kurallarına uygunluk	TS EN IEC 60947-4-1 IEC 60947-4-1  Madde 4 Madde 5  Madde 6 Madde 7 Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 9.1 Madde 9.2 Madde 9.3
A.A. Yarı İletken Motor Kontrol Düzenleri ve Yol Vericiler	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 4-2: Kontaktörler ve motor yol vericileri - a.a. yarı iletken motor kontrol düzenleri ve yol vericiler  Yapılış kuralları Performans kuralları Deneyler (EMU Hariç)	TS EN 60947-4-2 IEC 60947-4-2  Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 9 (9.3.5 hariç)
Motor Olmayan Yükler İçin A.A. Yarı İletken Kontrol Düzenleri ve Kontaktörler	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 4-3: Kontaktörler ve motor yol vericileri - Motor olmayan yükler için a.a. yarı iletken kontrol düzenleri ve kontaktörler  Yapılış kuralları Performans kuralları Deneyler (EMU Hariç)	TS EN 60947-4-3 IEC 60947-4-3  Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 9 (9.4 hariç)
Elektromekanik Devre Kontrol Cihazları	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzenleri- Bölüm 5-1: Devre kontrol cihazları ve anahtarlama elemanları - Elektromekanik devre kontrol cihazları  Sınıflandırma Karakteristikler Ürün bilgisi Normal çalışma, montaj ve taşıma şartları Yapılış kuralları Performans kuralları Yapılış kurallarına uygunluk Performans	TS EN 60947-5-1 IEC 60947-5-1  Madde 3 Madde 4 Madde 5 Madde 6 Madde 7.1 Madde 7.2 Madde 8.2 Madde 8.3

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p style="text-align: center;"><b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b></p>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yakınlık Anahtarları	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 5-2: Kontrol devresi düzenleri ve anahtarlama elemanları - Yakınlık anahtarları  Yapılış kuralları Performans kuralları (EMU Hariç) Fiziksel boyutlar Yapılış kurallarına uygunluk Sıcaklık artışı (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Dielektrik özellikler (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Kapama ve kesme kapasitesi (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Kısa devre akımı şartlarındaki performans (Maks. AC 50 Hz 100 kA)	TS EN IEC 60947-5-2 IEC 60947-5-2  Madde 8.1 Madde 8.2 (8.2.6 Hariç) Madde 8.3 Madde 9.2 Madde 9.3.3.3 Madde 9.3.3.4  Madde 9.3.3.5  Madde 9.3.4
Mekanik Mandallama Fonksiyonlu Elektrikli Acil Durdurma Cihazı	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 5-5: Devre kontrol cihazları ve anahtarlama elemanları- Mekanik mandallama fonksiyonlu elektrikli acil durdurma cihazı  İşaretleme ve ürün bilgisi Elektriksel kurallar Mekanik kurallar Mekanik tasarımla ilgili deneyler (Titreşim deneyleri hariç)	TS EN 60947-5-5 IEC 60947-5-5  Madde 4 Madde 5 Madde 6 Madde 7 ( 7.6 hariç)

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p style="text-align: center;"><b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b></p>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Aktarmalı Anahtarlama Donanımı	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 6-1: Çok fonksiyonlu donanım - aktarmalı anahtarlama donanımı  Yapılışla ilgili kurallar Performans kuralları Deney Çeşitleri Yapılış kurallarına uygunluk Çalışma Kontroller, çalışma sırası ve sınırları Sıcaklık artışı (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Dielektrik özellikleri (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Kapatma ve kesme kapasiteleri Çalışma performans yeteneği (elektriksel) Çalışma performans yeteneği (mekanik) Beyan Kısa devre kapatma kapasitesi Beyan Kısa devre kesme kapasitesi Kısa süreli dayanma akımı Şartlı kısa devre akımı Rutin deneyler  (Tüm kısa süreli akım deneyleri için maks. AC 50 Hz 100 kA)	TS EN 60947-6-1 IEC 60947-6-1  Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 9.1 Madde 9.2 Madde 9.3.3.1 Madde 9.3.3.2 Madde 9.3.3.3 Madde 9.3.3.4  Madde 9.3.3.5 Madde 9.3.3.6.2 Madde 9.3.3.6.3 Madde 9.3.4.2.2 Madde 9.3.4.2.3 Madde 9.3.4.3 Madde 9.3.4.4 Madde 9.4

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Alçak Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzeni Donanımları	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları- Bölüm 1: Genel kurallar  Ara yüz özellikleri Bilgiler İşletme şartları Yapılış kuralları (UV hariç) Dielektrik Özellikler (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Sıcaklık Artış Sınırları (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa devre koruma ve kısa devre dayanımı (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Malzemelerin ve bölümlerin dayanıklılığı (UV hariç) Panoların koruma derecesi (Maks. IP68, IK 50j) Yalıtma aralıkları ve yüzey kaçak yolu uzunlukları Elektrik çarpmasına karşı koruma ve koruma devrelerinin bütünlüğü Anahtarlama düzenlerinin ve bileşenlerin birleştirilmesi Dâhili elektriksel devreler ve bağlantılar Harici iletkenler için bağlantı uçları Dielektrik özellikler (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Sıcaklık artışının doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa devre dayanımı (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Rutin doğrulamalar	TS EN IEC 61439-1 IEC 61439-1  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 (8.1.4 Hariç) Madde 9.1  Madde 9.2  Madde 9.3  Madde 10.2 (10.2.4 Hariç)  Madde 10.3  Madde 10.4  Madde 10.5  Madde 10.6  Madde 10.7 Madde 10.8 Madde 10.9  Madde 10.10  Madde 10.11  Madde 11
Güç Anahtarlama ve Kontrol Düzenekleri	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları- Bölüm 2: Güç anahtarlama ve kontrol düzenekleri  Ara yüz karakteristikleri Bilgiler İşletme şartları Yapılış özellikleri (UV hariç) Performans özellikleri (UV, EMU hariç) Tasarımın doğrulanması (UV, EMU hariç) Rutin doğrulamalar	TS EN IEC 61439-2 IEC 61439-2  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde10 Madde 11

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p style="text-align: center;"><b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b></p>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Sıradan Kişiler Tarafından Çalıştırılması Amaçlanan Dağıtım Panoları (DBO)	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni panoları- Bölüm 3: Sıradan kişiler tarafından çalıştırılması amaçlanan dağıtım panoları (DBO)  Ara yüz özellikleri Bilgiler İşletme şartları Yapılış kuralları (UV hariç) Performans kuralları (UV, EMU hariç) Tasarımın doğrulanması (UV, EMU hariç) Rutin doğrulamalar	TS EN 61439-3 IEC 61439-3  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde10 Madde 11
Şantiyelerde Kullanılan Panolarla (ACS) İlgili Özel Kurallar	Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni panoları- Bölüm 4: Şantiyelerde kullanılan panolarla (ACS) ilgili özel kurallar  Ara yüz karakteristikleri Bilgiler İşletme şartları Yapısal Özellikler (UV hariç) Performans özellikleri (UV, EMU hariç) Tasarımın doğrulanması (UV, EMU hariç) Rutin doğrulamalar ACS belirli özellikler	TS EN 61439-4 IEC 61439-4  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11 Madde 101
Genel Şebekelerdeki Güç Dağıtımı İçin Donanımlar (PENDA)	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları- Bölüm 5: Genel şebekelerdeki güç dağıtımı için donanımlar (PENDA)  Ara yüz karakteristikleri Bilgiler İşletme şartları Yapısal Özellikler Performans özellikleri (UV, EMU hariç) Tasarımın doğrulanması (UV, EMU hariç) Rutin doğrulamalar	TS EN 61439-5 IEC 61439-5  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11
Baralı Kanal Sistemleri (Bara Yolları)	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları - Bölüm 6: Baralı kanal sistemleri (bara yolları)  Arayüz karakteristikleri Bilgiler İşletme şartları Yapısal özellikler (UV hariç) Performans özellikler (UV, EMU hariç) Tasarımın doğrulanması (UV, EMU hariç) Rutin doğrulamalar	TS EN 61439-6 IEC 61439-6  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deneysel Adı</b>	<b>Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Halka Açık Yerlerde Kullanılan Şarj İstasyonları	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları- Bölüm 7: Marinalar, kamp alanları, pazar yerleri, elektrikli taşıt şarj istasyonları gibi belirli uygulamalar için donanımlar  Arayüz karakteristikleri Bilgiler İşletme şartları Yapılış kuralları (UV hariç) Performans kuralları (UV, EMU hariç) Tasarımın doğrulanması (UV, EMU hariç) Rutin doğrulamalar	TS EN IEC 61439-7 IEC 61439-7  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11
Alçak Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzeni Donanımları	Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları - iç ark koşulları altında test rehberi  İç Ark Deneysel	IEC TR 61641
Gemilerdeki alçak gerilim anahtarlama ve kontrol donanımları	Elektrik tesisleri - Gemilerde- Bölüm 302-2: Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol donanımları-Deniz gücü  Yapılış kuralları Performans kuralları Tasarımın doğrulanması Rutin doğrulama	TS IEC 60092-302-2 IEC 60092-302-2  Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11
Boş Mahfazalar	Boş mahfazalar - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzenleri için - Genel kurallar  Sınıflandırma Mahfazalar ile ilgili verilmesi gereken bilgiler İşletme şartları Tasarım ve yapılış Tip deneysel (UV hariç)	TS EN 62208 IEC 62208  Madde 4 Madde 6  Madde 7 Madde 8 Madde 9 (9.12 hariç)
Artık Akımla Çalışan Devre Kesiciler	Artık akımla çalışan devre kesiciler - Ayrılmaz bir bütün hâlinde aşırı akım koruması bulunmayan- Ev ve benzeri yerlerde kullanılan (RCCB) - Bölüm 1: Genel kurallar  Sınıflandırma RCCB'lerin karakteristikleri İşaretleme ve diğer ürün bilgileri İşletmede çalışma için ve yerine montajın yapılması için standart şartlar Yapılış ve çalışma kuralları (EMU hariç) Deneysel (EMU hariç)	TS EN 61008-1 IEC 61008-1  Madde 4 Madde 5 Madde 6 Madde 7  Madde 8 Madde 9

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/26)

## Akreditasyon Kapsamı


 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Artık Akımla Çalışan Devre Kesiciler	Artık akımla çalışan devre kesiciler- Ayrılmaz bir bütün halinde aşırı akım koruması bulunmayan-Evlerde ve benzeri yerlerde kullanılan (RCCB) bölüm 2.1: Genel kuralların fonksiyon olarak hat geriliminden bağımsız RCCB'lere uygulanabilirliği  Sınıflandırma RCCB'lerin karakteristikleri İşaretleme ve diğer ürün bilgileri İşletmede çalışma için ve yerine montajın yapılması için standart şartlar Yapılış ve çalışma kuralları (EMU hariç) Deneyler (EMU hariç)	TS EN 61008-2-1 IEC 61008-2-1  Madde 4 Madde 5 Madde 6 Madde 7  Madde 8 Madde 9 (9.24 Hariç)
Artık Akımla Çalışan Devre Kesiciler	Artık akımla çalışan devre kesiciler - Ayrılmaz bir bütün halinde aşırı akım koruması bulunan- Ev ve benzeri yerlerde kullanılan (RCBO) - Bölüm 1: Genel kurallar  İşaretleme ve diğer ürün bilgileri İşaretlemenin silinmezliği Vidaların, akım taşıyan bölümlerin ve bağlantıların güvenilirliği Dış iletkenlerin bağlantı uçlarının güvenilirliği Elektrik çarpmasına karşı koruma Sıcaklık artışı (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Çalışma karakteristikleri Mekanik ve elektriksel dayanıklılık Serbest açmalı (tetiklemez) mekanizma Kısa devre (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Isıya dayanıklılık Olağan dışı ısıya ve ateşe dayanıklılık (Maks. 1000 °C) Madde 4.1.2.1'e göre sınıflandırılan RCBO'ların hat gerilimi arızası durumunda davranışı Akım dalgalarından doğan istenilmeyen açmalara karşı dayanıklılık Yalıtımın darbe gerilimine dayanıklılığı (Maks. 1,2/50 µs 20 kV)	TS EN 61009-1 IEC 61009-1  Madde 6 Madde 9.3 Madde 9.4  Madde 9.5  Madde 9.6 Madde 9.8 Madde 9.9 Madde 9.10 Madde 9.11 Madde 9.12 Madde 9.14 Madde 9.15  Madde 9.17  Madde 9.19 Madde 9.20



# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Elektrik Yardımcı Donanımları- Devre Kesiciler	Elektrik yardımcı donanımları - Devre kesiciler - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan aşırı akım koruma düzenleri için - Bölüm 1: Alternatif akım (a.a.) devre kesiciler  Sınıflandırma Devre kesicilerin karakteristikleri İşaretleme ve diğer imalât bilgileri İşletmede çalışma için standard şartlar Yapılış ve çalışma için kurallar (EMU hariç) Tip deneyler ve deney sırası Deney şartları İşaretlerin silinmezliği Vidaların, akım taşıyan bölümlerin ve bağlantıların güvenilirliği deneyi Dış bakır iletkenlerin vida tipi bağlantı uçlarının güvenilirlik deneyi Elektrik çarpmasına karşı koruma deneyi Dielektrik özellikleri ve ayırma yeteneğinin deneyi (Maks.AC 50Hz 5 kV, 1,2/50µs 20 kV) Sıcaklık artışı deneyi ve güç kaybı ölçülmesi (Maks. AC 50 Hz 10 kA) 28 gün deneyi Açma Karakteristikleri Mekanik ve Elektriksel Dayanıklılık Kısa Devre Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Mekanik darbeye ve çarpmaya karşı dayanma (Maks. 1K 50J) Isıya karşı dayanma deneyi (-40 °C, +150 °C) Anormal Isıya ve Ateşe Karşı Dayanma (Maks. 1000 °C) Paslanmaya karşı dayanma (Maks. 50 °C, %95 RH)	TS EN 60898-1 IEC 60898-1  Madde 4 Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9.1 Madde 9.2 Madde 9.3 Madde 9.4 Madde 9.5 Madde 9.6 Madde 9.7  Madde 9.8 Madde 9.9 Madde 9.10 Madde 9.11 Madde 9.12 Madde 9.13 Madde 9.14 Madde 9.15 Madde 9.16

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0386-T Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</p>
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Alçak Gerilim Sigortaları	Alçak gerilim sigortaları- Bölüm 1: Genel özellikler  İşaretlemeler Genel Yalıtma özelliklerinin ve izolasyon için uygunluğun doğrulanması Sıcaklık artışının ve güç kaybının doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Çalışmanın doğrulanması Kesme kapasitesinin doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Kesme akımı karakteristiklerinin doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 100 kA) I <sup>2</sup> t Karakteristiklerinin ve aşırı akım seçiciliğinin doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Mahfazaların koruma derecesinin doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j) Isıya karşı dayanıklılığın doğrulanması Kontaktların bozulmamasının doğrulanması Mekanik ve çeşitli deneyler	TS EN 60269-1 IEC 60269-1  Madde 6 Madde 8.1 Madde 8.2  Madde 8.3  Madde 8.4 Madde 8.5  Madde 8.6  Madde 8.7  Madde 8.8  Madde 8.9 Madde 8.10  Madde 8.11

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p style="text-align: center;"><b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b></p>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Alçak Gerilim Sigortaları	<p>Alçak gerilim sigortaları- Bölüm 2 : Yetkili kişiler tarafından kullanılan sigortalar için ilâve özellikler (esas olarak endüstriyel uygulama için) - a ilâ j sigortaların standart hale getirilmiş sistemlerinin örnekleri</p> <p>İşaretlemeler Genel Yalıtma özelliklerinin ve izolasyon için uygunluğun doğrulanması Sıcaklık artışının ve güç kaybının doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Çalışmanın doğrulanması Kesme kapasitesinin doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Kesme akımı karakteristiklerinin doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 100 kA) I2t Karakteristiklerinin ve aşırı akım seçiciliğinin doğrulanması (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Mahfazaların koruma derecesinin doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j) Isıya karşı dayanıklılığın doğrulanması Kontakların bozulmamasının doğrulanması Mekanik ve çeşitli deneyler</p>	<p>TS HD 60269-2 IEC 60269-2</p> <p>Madde 6 Madde 8.1 Madde 8.2 Madde 8.3 Madde 8.4 Madde 8.5 Madde 8.6 Madde 8.7 Madde 8.8 Madde 8.9 Madde 8.10 Madde 8.11</p>

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Ölçü Transformatörleri	Ölçü Transformatörleri- Bölüm 1: Genel kurallar  Donanımın topraklanmasıyla ilgili kurallar Mahfazalarla sağlanan (IP-İK) koruma dereceleri Sıcaklık artış deneyi (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Primer bağlantı uçlarında darbe gerilimine dayanım deneyleri (Maks.1,2/50µs 200 kV) IP Koruma kodunun doğrulanması (Maks.IP68) İK Mekanik darbe deneyi (Maks. İK 50j) Primer bağlantı uçlarında şebeke frekanslı gerilime dayanım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV) Bölümler arasında şebeke frekanslı gerilime dayanım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV) Sekonder bağlantı uçlarında şebeke frekanslı gerilim dayanım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV) Doğruluk deneyi İşaretlemelerin doğrulanması Korozyon deneyi (Maks. 50 °C, %95 RH)	TS EN 61869-1 IEC 61869-1  Madde 6.5 Madde 6.10  Madde 7.2.2 Madde 7.2.3  Madde 7.2.7.1  Madde 7.2.7.2 Madde 7.3.1  Madde 7.3.3  Madde 7.3.4  Madde 7.3.5 Madde 7.3.6 Madde 7.4.9
Ölçü Transformatörleri	Ölçü Transformatörleri- Bölüm 2: Akım transformatörleri için ek kurallar  Sınıflandırma Tasarımın doğrulanması Sıcaklık artış deneyi (Maks.AC 50 Hz 10 kA) Primer terminallerde yıldırım darbe deneyi (Maks. 1,2/50 µs 200 kV) Doğruluk deneyleri Kısa süreli akım deneyi (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Rutin deneyler Özel deneyler Numune deneyleri	TS EN 61869-2 IEC 61869-2  Madde 5 Madde 6 Madde 7.2.2  Madde 7.2.3  Madde 7.2.6 Madde 7.2.201  Madde 7.3 Madde 7.4 Madde 7.5

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Mahfazalar	Mahfazalarla Sağlanan Koruma Dereceleri (IP Kodu)  Tehlikeli bölümlere erişmeye karşı birinci karakteristik rakamla gösterilen koruma deneyleri  Yabancı katı cisimlere karşı birinci karakteristik rakamla gösterilen koruma deneyleri (Maks. IP6X), (toz kabini ölçüleri:1,3m X 2,2m X 2,03) İkinci karakteristik rakam 1 için damlatma kutusu ile deney İkinci karakteristik rakam 2 için damlatma kutusu ile deney İkinci karakteristik rakam 3 için püskürtme memesi ile deney İkinci karakteristik rakam 4 için püskürtme memesi ile deney İkinci karakteristik rakam 5 için 6,3 mm meme ile deney İkinci karakteristik rakam 6 için 12,5 mm meme ile deney İkinci karakteristik rakam 7 için deney: 0,15 m ve 1 m arasında geçici daldırma İkinci karakteristik rakam 8 için deney: Mutabakata göre sürekli daldırma Tehlikeli bölümlere erişime karşı ilave harfle gösterilen koruma deneyleri	TS 3033 EN 60529 IEC 60529  Madde 12  Madde 13  Madde 14.2.1 Madde:14.2.2 Madde:14.2.3 Madde:14.2.4 Madde 14.2.5 Madde 14.2.6 Madde 14.2.7 Madde 14.2.8 Madde 15
Mahfazalar	Mahfazalarla sağlanan koruma dereceleri- Dış mekanik darbelere karşı elektrikli donanımın korunması için (IK kodu) (Maks. IK 50j)	TS EN 62262 IEC 62262
Elektroteknik Ürünler	Çevre şartlarına dayanıklılık deneyleri - Bölüm 1: Genel ve kılavuz	TS EN 60068-1 IEC 60068-1
Elektroteknik Ürünler	Çevre şartlarına dayanıklılık deneyleri - Bölüm 2-75: Deneyler- Deney Eh: Çekiç deneyleri	TS EN 60068-2-75 IEC 60068-2-75

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Nihai Ürün	<p>TS EN 60695-XX Serisi YANGIN TEHLİKESİ DENEYLERİ:</p> <p>Bölüm 2-10: Kızaran/sıcak telin esas alındığı deney yöntemleri. Kızaran tel cihazı ve ortak deney işlemi (Maks.1000°C)</p> <p>Bölüm 2-11: Kızaran/sıcak telin esas alındığı deney metodları- Nihai ürünler için kızaran tel ile alevlenebilirlik (GWEPT) deneyi (Maks. 1000 °C)</p> <p>Bölüm 2-12: Akkor/sıcak telin esas alındığı deney yöntemleri - Malzemeler için akkor tel ile alevlenebilirlik indisi (GWFİ) deneyi (Maks. 1000 °C)</p> <p>Bölüm 2-13: Kızaran/sıcak telin esas alındığı deney metodları - Malzemeler için kızaran tel ile tutuşabilirlik (GWIT) deneyi metodu (Maks. 1000 °C)</p> <p>Bölüm 10-2: Aşırı Isı -Bilye Basınç Deneyi</p> <p>Bölüm 11-5: Deney Alevleri - İğne Alevi Deney Metodu - Cihazlar, Doğrulama Deney Düzeneği ve Kılavuz (Maks. 1000 °C)</p> <p>Bölüm 11-10: Deney alevleri - 50 w'lık yatay ve düşey alev deney metodları</p>	<p>TS EN 60695-2-10 IEC 60695-2-10</p> <p>TS EN 60695-2-11 IEC 60695-2-11</p> <p>TS EN IEC 60695-2-12 IEC 60695-2-12</p> <p>TS EN IEC 60695-2-13 IEC 60695-2-13</p> <p>TS EN 60695-10-2 IEC 60695-10-2</p> <p>TS EN 60695-11-5 IEC 60695-11-5</p> <p>TS EN 60695-11-10 IEC 60695-11-10</p>
Yalıtım Malzemeleri	Katı yalıtım malzemeleri- Yüzeysel kaçaklar ile ilgili mukayese ve dayanıklılık indislerinin belirlenmesi metodu	TS EN IEC 60112 IEC 60112
Artık Akımla Çalışan Koruyucu Düzenler	Artık akımla çalışan koruyucu düzenler- Genel kurallar  İşaretleme ve diğer ürün bilgileri Yapılış ve çalışma kuralları (EMU hariç) RCD ürün standartları ve bir ekipmana dahil veya gömülü RCD için test maddelerinin hazırlanması (EMU hariç)	TS IEC 60755 IEC 60755  Madde 6 Madde 8 Madde 9

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Ölçme, Kontrol ve Laboratuvarda Kullanılan Elektriksel Donanım	Ölçme, kontrol ve laboratuvarlarda kullanılan elektriksel donanım için güvenlik kuralları- Bölüm 1: Genel kurallar  İşaretleme ve dokümantasyon Elektrik çarpmasına karşı koruma Mekanik tehlikelere karşı koruma Mekanik zorlamalara dayanıklılık Yangının yayılmasına karşı korunma Donanım sıcaklık sınırları ve sıcaklığa dayanıklılık Akışkanlardan kaynaklanan tehlikelere karşı koruma Bileşenler ve alt kurulumlar Ara kilitlerle koruma Uygulamadan kaynaklanan tehlikeler	TS EN 61010-1 IEC 61010-1  Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde 10  Madde 11  Madde 14 Madde 15 Madde 16
Kutular ve Mahfazalar	Kutular ve mahfazalar- Ev ve benzeri yerlerdeki sabit elektrik tesisatlarında kullanılan elektriksel amaçlı yardımcı donanım için- Bölüm 1: Genel kurallar  İşaretleme Boyutların ölçümü Elektrik çarpmasına karşı koruma Topraklama düzenleri Yapılış Yaşlanmaya dayanıklılık, katı cisimlerin girişine ve suyun girişine karşı koruma Yalıtım direnci ve elektrik dayanımı (Maks. 1000 MΩ) Mekanik dayanım Isıya dayanıklılık Yüzeysel kaçak yolu uzunlukları, yalıtma aralıkları ve sızdırmazlık bileşiğinden geçen uzaklıklar Yalıtkan malzemenin olağandışı ısı ve ateşe karşı dayanıklılığı (Maks. 1000 °C) Yüzeysel kaçaklara dayanıklılık Korozyona dayanıklılık (Maks.50 °C, %95 RH)	TS EN IEC 60670-1 IEC 60670-1  Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11 Madde 12 Madde 13  Madde 14  Madde 15 Madde 16 Madde 17  Madde 18  Madde 19 Madde 20

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/26)

## Akreditasyon Kapsamı


 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0386-T Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</p>
---	---

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Kutular ve Mahfazalar	<p>Kutular ve mahfazalar- Ev ve benzeri yerlerdeki sabit elektrik tesisatlarında kullanılan elektriksel amaçlı yardımcı donanım için- Bölüm 22: Bağlantı kutuları ve mahfazaları için özel kurallar</p> <p>İşaretleme Boyutlar Elektrik çarpmasına karşı koruma Topraklama düzenleri Yapılış Yaşlanmaya dayanıklılık, katı cisimlerin girişine ve suyun zararlı girişine karşı koruma Yalıtım direnci ve elektrik dayanımı (Maks. 1000 MΩ) Mekanik dayanım (Maks. 1K 50j) Isıya dayanıklılık Yüzeysel kaçak yolu uzunlukları, yalıtma aralıkları ve sızdırmazlık bileşiminden geçen uzaklıklar Yalıtkan malzemenin olağandışı ısı ve ateşe karşı dayanıklılığı (Maks. 1000 °C) Yüzeysel kaçaklara dayanıklılık Korozyona dayanıklılık (Maks.50 °C, %95 RH)</p>	<p>TS EN 60670-22 IEC 60670-22</p> <p>Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11 Madde 12 Madde 13</p> <p>Madde 14 Madde 15 Madde 16 Madde 17</p> <p>Madde 18 Madde 19 Madde 20</p>



# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Kutular ve Mahfazalar	<p>Kutular ve mahfazalar- Ev ve benzeri yerlerdeki sabit elektrik tesisatlarında kullanılan elektriksel amaçlı yardımcı donanım için- Bölüm 24: Koruyucu düzenler ve diğer güç dağıtan elektriksel donanımların mahfazaları için özel kurallar</p> <p>İşaretleme</p> <p>Boyutlar</p> <p>Elektrik çarpmasına karşı koruma</p> <p>Topraklama düzenleri</p> <p>Yapılış</p> <p>Yaşlanmaya dayanıklılık, katı cisimlerin girişine ve suyun zararlı girişine karşı koruma</p> <p>Yalıtım direnci ve elektrik dayanımı (Maks. 1000 MΩ)</p> <p>Mekanik dayanım (Maks. 1K 50j)</p> <p>Isıya dayanıklılık</p> <p>Yüzeysel kaçak yolu uzunlukları, yalıtma aralıkları ve sızdırmazlık bileşiminden geçen uzaklıklar</p> <p>Yalıtkan malzemenin olağandışı ısı ve ateşe karşı dayanıklılığı (Maks. 1000 °C)</p> <p>Yüzeysel kaçaklara dayanıklılık</p> <p>Korozyona dayanıklılık (Maks.50 °C, %95RH)</p> <p>Maksimum dağıtım gücü kapasitesi (Pde)</p> <p>Doğrulama</p> <p>Sıcaklık artışının doğrulanması</p>	<p>TS EN 60670-24 IEC 60670-24</p> <p>Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11 Madde 12 Madde 13</p> <p>Madde 14</p> <p>Madde 15 Madde 16 Madde 17</p> <p>Madde 18</p> <p>Madde 19 Madde 20</p> <p>Madde 101 Madde 102</p>
Güç Kondansatörleri	<p>Güç Kondansatörleri- Düşük Gerilimli</p> <p>Güç Faktörü Düzeltme Kümeleri</p> <p>Tıp deneyleri</p> <p>Rutin deneyler</p>	<p>TS EN 61921 IEC 61921</p> <p>Madde 7.2 Madde 7.3</p>

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 18/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Güç Kondansatörleri	<p>Beyan gerilimi 1000 V'a kadar olan (1000 V dâhil) a.a. sistemleri için kendi kendini onaran tipte şönt güç kondansatörleri Bölüm 1: Genel - Performans, deneyler ve beyan karakteristikleri - Güvenlik kuralları - Montaj ve işletme için kılavuz</p> <p>Bağlantı uçları ve mahfaza arasındaki gerilim deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV)</p> <p>Sızdırmazlık deneyi</p> <p>Bağlantı uçları ve mahfaza arasındaki yıldırım darbe gerilimi deneyi (Un≤690V) (Maks. 1,2/50 µs 20 kV)</p> <p>Mahfaza bağlantıları</p> <p>Çevrenin korunması- Kızaran tel deneyi (Maks. 1000 °C)</p> <p>Diğer güvenlik kuralları</p> <p>Ünitelerin işaretlenmesi</p> <p>Bankın işaretlenmesi</p>	<p>TS EN 60831-1 IEC 60831-1</p> <p>Madde 10</p> <p>Madde 12</p> <p>Madde 15</p> <p>Madde 23</p> <p>Madde 24</p> <p>Madde 25</p> <p>Madde 26</p> <p>Madde 27</p>
Elektronik Donanım İçin Mekanik Yapılar	<p>Elektronik donanım için mekanik yapılar - IEC 60917 ve IEC 60297 serileri için deneyler -</p> <p>Bölüm 1: Bina içi ortamında kullanılan ve taşınan kabinler, raflar, alt raflar ve şase için çevre şartları ile ilgili kurallar, deney düzeneği ve güvenlik hususları</p> <p>İklimsel deneyler-Soğuk, kuru sıcaklık ve yaş sıcaklık (çevrimli)</p> <p>Mekanik deneyler - Statik mekanik yük deneyleri</p> <p>Kaldırma deneyleri (Maks. 3 ton)</p> <p>Bükülmezlik deneyleri</p> <p>Çarpma deneyi (Maks. IK 50j)</p> <p>Toprak bağlantısı</p> <p>Alevlenebilirlik (Maks. 1000 °C)</p> <p>Mahfazalar tarafından sağlanan koruma dereceleri(IP kodu) (Maks. IP68)</p>	<p>TS EN 61587-1 IEC 61587-1</p> <p>Madde 6.2</p> <p>Madde 7.2.1</p> <p>Madde 7.3.2.2</p> <p>Madde 7.3.2.3</p> <p>Madde 7.3.4</p> <p>Madde 8.2</p> <p>Madde 8.3</p> <p>Madde 8.4</p>

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 19/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p style="text-align: center;"><b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b></p>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol Düzeni - Bölüm 1: Ortak Özellikler  Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j) Şebeke frekanslı gerilim deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV) Yıldırım darbe gerilim deneyleri (Maks. 1,2/50 µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerine ilişkin dielektrik deneyleri (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Direnç ölçümü Sürekli akım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa süreli dayanım akımı ve tepe dayanım akımı deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Korumanın doğrulanması (IP-İK) (Maks. IP68, IK 50j) Yardımcı kontakların çalışma karakteristiklerinin doğrulanması Dielektrik deneyleri (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Ana devrede dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerinde deneyler Ana devrenin direncinin ölçülmesi Tasarım ve gözle kontroller	TS EN 62271-1 IEC 62271-1  Madde 6.14 Madde 7.2.7.2 Madde 7.2.7.3 Madde 7.2.11  Madde 7.4 Madde 7.5 Madde 7.6 Madde 7.7 Madde 7.10.3 Madde 7.10.5 Madde 8.2 Madde 8.3 Madde 8.4 Madde 8.6

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 20/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni- Bölüm 100: Alternatif akım devre kesicileri  Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j) Şebeke frekanslı gerilim deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV) Yıldırım darbe gerilim deneyleri (Maks. 1,2/50 µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerindeki deneyler (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Direnç ölçümü Sürekli akım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa Süreli ve tepe dayanım akımı deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Koruma Derecesinin Doğrulanması (IP-İK) (Maks. IP68, IK 50j) Yardımcı kontakların çalışma karakteristiklerinin doğrulanması Mekanik ve çevresel deneyler Ana devrede dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerinde deneyler Ana Devrenin Direncinin Ölçülmesi Tasarım ve gözle kontroller	TS EN IEC 62271-100 IEC 62271-100  Madde 6.14 Madde 7.2.7.2 Madde 7.2.7.3 Madde 7.2.11 Madde 7.4 Madde 7.5 Madde 7.6 Madde 7.7 Madde 7.10.3 Madde 7.101 Madde 8.2 Madde 8.3 Madde 8.4 Madde 8.6

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 21/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 102: Alternatif akım ayırıcıları ve topraklama anahtarları  Mahfazaların (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j) Ur ≤ 245 kV Ayırıcılar ve toprak ayırıcılar için deneyler (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerinde dielektrik deneyi (Maks.AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50µs 20 kV) Direnc ölçümü Sürekli akım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa Süreli Dayanım Akımı ve Tepe Dayanım Akımı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Korumanın Doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j) Topraklama anahtarlarının kısa devre kapama performansını doğrulama (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Çalıştırma ve mekanik dayanıklılık Ana devrede dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerinde deneyler (Maks. AC 50 Hz 5 kV, 1,2/50 µs 20 kV) Ana Devrenin Direncinin Ölçülmesi Tasarım ve gözle kontrol Mekanik çalışma deneyleri	TS EN IEC 62271-102 IEC 62271-102  Madde 6.14 Madde 7.2.7 Madde 7.2.11 Madde 7.4 Madde 7.5 Madde 7.6 Madde 7.7 Madde 7.101 Madde 7.102 Madde 8.2 Madde 8.3 Madde 8.4 Madde 8.6 Madde 8.101

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 22/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	<p>Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 103: 1 kV'un üzerinde ve 52 kV'a kadar (52 kV dâhil) beyan gerilimleri için anahtarlar</p> <p>Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j)</p> <p>Dielektrik deneyler (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV)</p> <p>Devrelerin direncinin ölçülmesi</p> <p>Sıcaklık Artış Deneyi (Maks. AC 50 Hz 10 kA)</p> <p>Kısa Süreli Dayanım Akımı ve Tepe Dayanım Akımı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA)</p> <p>Korumanın Doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j)</p> <p>Topraklanan metalik bölümlerin deneyine ait elektriksel sürekliliği</p> <p>Yardımcı kontakların çalışma karakteristiklerinin doğrulanması</p> <p>Dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV)</p> <p>Rutin deney: Ana devrede dielektrik (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV)</p> <p>Rutin deney:Yardımcı ve kontrol devrelerinde deneyler (Maks.AC 50Hz 5 kV, 1,2/50 µs 0 kV)</p> <p>Rutin deney: Ana Devrenin Direncinin Ölçülmesi</p> <p>Rutin deney: Tasarımın doğrulanması</p>	<p>TS EN 62271-103 IEC 62271-103</p> <p>Madde 5.13</p> <p>Madde 6.2</p> <p>Madde 6.4</p> <p>Madde 6.5</p> <p>Madde 6.6</p> <p>Madde 6.7</p> <p>Madde 6.10.3</p> <p>Madde 6.10.4</p> <p>Madde 6.10.6</p> <p>Madde 7</p> <p>Madde 7</p> <p>Madde 7</p> <p>Madde 7</p>

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 23/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni- Bölüm 104: 52 kV'un üzerindeki beyan gerilimleri için alternatif akım anahtarları  Direnç ölçümü Sürekli akım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa süreli dayanım akımı ve tepe akımı dayanım (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Koruma Doğrulama (Maks. IP68, IK 50j) Mekanik işletim deneyleri (7.101.5 Ağır buz koşullarında çalışma hariç) Yardımcı ve kontrol devreleri rutin deneyleri Ana devre direncinin ölçülmesi rutin deneyleri Tasarım ve görsel kontroller rutin deneyleri Mekanik çalışma rutin deneyleri	TS EN IEC 62271-104 IEC 62271-104  Madde 7.4 Madde 7.5  Madde 7.6  Madde 7.7 Madde 7.101 (7.101.5 hariç)  Madde 8.3  Madde 8.4  Madde 8.6  Madde 8.101
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni- Bölüm 105: Alternatif akımlı anahtar sigorta birleşimleri  Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j) Dielektrik deneyleri (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Devrelerin Direncinin Ölçülmesi Sıcaklık Artış Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa Süreli Dayanım Akımı ve Tepe Dayanım Akımı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Korumanın (IP-İK) Doğrulanması Rutin deney: Ana devrede dielektrik (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Rutin deney: Yardımcı ve kontrol devrelerinde deneyler Rutin deney: Ana Devrenin Direncinin Ölçülmesi Rutin deney: Tasarım ve gözle kontroller	TS EN 62271-105 IEC 6227-105  Madde 5.13  Madde 6.2  Madde 6.4 Madde 6.5  Madde 6.6  Madde 6.7 Madde 7  Madde 7  Madde 7  Madde 7

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 24/26)

## Akreditasyon Kapsamı


 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni- Bölüm 200 - 1 kV üzerinde ve en çok 52 kV' a kadar olan beyan gerilimleri için a.a. metal mahfazalı anahtarlama ve kontrol düzeni  Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j) Dielektrik deneyleri (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Direnc ölçümü Sürekli akım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa süreli dayanma akımı ve tepe dayanma akımı deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Korumanın (IP-İK) doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j) Ana devrede dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Yardımcı ve kontrol devrelerindeki deneyler (Maks.AC 50Hz 5 kV, 1,2/50µs 20 kV) Ana devre direncinin ölçülmesi Tasarım ve gözle kontroller Mekanik Çalışma Deneyleri	TS EN IEC 62271-200 IEC 62271-200  Madde 6.14 Madde 7.2 Madde 7.4 Madde 7.5 Madde 7.6 Madde 7.7 Madde 8.2 Madde 8.3 Madde 8.4 Madde 8.6 Madde 8.102



# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 25/26)


## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<p style="text-align: center;"><b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b></p>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	<p>Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontroldüzeni - Bölüm 201: 1 kV' un üzerinde ve 52 kv'a (dâhil) kadar olan beyan gerilimleri için a.a. yalıtkan mahfazalı anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni</p> <p>Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j)</p> <p>Dielektrik deneyleri (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV)</p> <p>Devrelerin Direncinin Ölçülmesi</p> <p>Sıcaklık Artışı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA)</p> <p>Kısa Süreli Dayanma Akımı ve Tepe Dayanma Akımı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA)</p> <p>Korumanın (IP-İK) doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j)</p> <p>Topraklanan metalik bölümlerin deneyine ait elektriksel süreklilik</p> <p>Yardımcı kontakların çalışma karakteristiklerinin doğrulanması</p> <p>Dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100kV, 1,2/50µs 200kV)</p> <p>Ana devrede dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100kV, 1,2/50µs 200kV)</p> <p>Ana Devre Direncinin Ölçülmesi</p> <p>Tasarım ve gözle kontroller</p> <p>Mekanik Manevra Deneyleri</p>	<p>TS EN 62271-201 IEC 62271-201</p> <p>Madde 5.13</p> <p>Madde 6.2</p> <p>Madde 6.4</p> <p>Madde 6.5</p> <p>Madde 6.6</p> <p>Madde 6.7</p> <p>Madde 6.10.3</p> <p>Madde 6.10.4</p> <p>Madde 6.10.6</p> <p>Madde 7.1</p> <p>Madde 7.3</p> <p>Madde 7.5</p> <p>Madde 7.102</p>

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 26/26)

## Akreditasyon Kapsamı

 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0386-T	<b>TESTLA ELEKTRİK LABORATUVARLARI TİC. LTD. ŞTİ.</b>  <b>Akreditasyon No: AB-0386-T</b> <b>Revizyon No: 09 Tarih: 06.05.2022</b>
---	--

<b>Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler</b>	<b>Deney Adı</b>	<b>Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)</b>
Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Kontrol Düzeni	Yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 202: Yüksek gerilim/alçak gerilim prefabrik transformatör merkezi  Mahfazalarla sağlanan (IP ve IK) koruma dereceleri (Maks. IP68, IK 50j) Dielektrik deneyleri (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Devrelerin direncinin ölçülmesi Sıcaklık Artışı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 10 kA) Kısa Süreli Dayanma Akımı ve Tepe Dayanma Akımı Deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kA) Korumanın Doğrulanması (Maks. IP68, IK 50j) Hesaplamalar ve mekanik deneyler İç Ark Deneyi Yüksek gerilim ara bağlantılarında dielektrik deneyi (Maks.AC 50Hz 100 kV, 1,2/50µs 200 kV) Yardımcı devrelerdeki gerilim dayanım deneyleri (Maks.AC 50Hz 5 kV, 1,2/50µs 20 kV) Fonksiyonel deneyler Doğru kablağın doğrulanması	TS EN 62271-202 IEC 62271-202  Madde 5.13 Madde 6.2 Madde 6.4 Madde 6.5 Madde 6.6 Madde 6.7 Madde 6.101 Madde 6.102 Madde 7.101 Madde 7.102 Madde 7.103 Madde 7.104
Ölçü Transformatörleri	Ölçü transformatörleri- Bölüm 3: Endüktif gerilim transformatörleri için ilave kurallar  Primer bağlantı uçlarında darbe gerilimi dayanım deneyi (Maks. 1,2/50 µs 200 kV)  Primer bağlantı uçlarında şebeke frekanslı gerilim dayanım deneyleri (Maks. AC 50 Hz 100 kV)	TS EN 61869-3 IEC 61869-3  Madde 7.2.3 (7.2.3.3 Hariç)  Madde 7.3.1

KAPSAM SONU

**G. Banu MÜDERRİSOĞLU**  
Genel Sekreter