



CE AT-UYGUNLUK DOĞRULAMASI ATTESTATION OF CONFORMITY

(2014/30/EU – Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi / Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive)

Bu uygunluk doğrulaması aşağıda belirtilen ürüne ait teknik dosya ve deney sonuçlarının ilgili Avrupa Birliği Yönetmeliklerine uygunluğunu göstermektedir.

This Attestation of Conformity is to certify that the technical file and the test results are compliance to Europe Comision Directives.

Üretici Firma Ünvanı

Manufacturer Name

Üretici Firma Adresi

Manufacturer Address

Ürün Tanımı

Description of the Product

Ürün Markası

Trademark

: ZİTA ELEKTRİK AYDINLATMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

: Yarımburgaz Mah. Ülkü Sok.No:37/A Giriş Kat Altınşehir-Küçükçekmece / İstanbul

: Park ve Bahçe Aydınlatma / Outdoor Lighting

: ZİTA

Ürün Modelleri

Product Models

Kupa Uzun 150cm
Kule Uzun 150cm
Mantar Uzun 150cm
Klas Uzun 150cm
Kupa Uzun 200cm
Kule Uzun 200cm
Mantar Uzun 200cm
Klas Uzun 200cm
Küre Uzun 150cm
Küre Uzun 200cm
Rehber Aplik
Rehber Aplik Sensörlü
Ultra Çerçevesiz Led
Ultra Çerçevesiz E27 Duy
Ultra Aplik Led
Ultra Aplik E27 Duy
Ultra Aplik Şapkalı Led
Ultra Aplik Şapkalı E27 Duy
Ultra Set Üstü Dış Mekan
Mimari Ultra 70cm
Mimari Ultra Set Üstü Dış Mekan
Mega Aplik Set Üstü Dış Mekan
Ultra Kale Set Üstü Dış Mekan
Mimari Ultra Kale
Büyük Ultra Kale
Karizma Set Üstü Dış Mekan
Mantar Uzun 60cm
Mantar Yer Aydınlatma

Mantar Kale
Mantar Aplik
Mantar Set Üstü
Mantar Uzun 80cm-100cm-120cm
Klas Aplik
Klas Set Üstü
Klas Uzun 60cm
Klas Uzun 90cm
Klas Uzun 120cm
Kupa Uzun 80cm-100cm-120cm
Kupa Set Üstü
Kupa Duvar Aplik
Kupa Uzun 50cm
Kupa Sarkıt
Kule Set Üstü
Kule Yer Aydınlatma
Kule Kale
Kule Aplik
Kule Sarkıt
Kule Uzun 50cm
Kule Uzun 80cm-100cm-120cm
Galata Çiftli Aplik
Galata Uzun 50cm
Galata Yer Aydınlatma
Galata Roket Aplik
Galata Aplik
Galata Set Üstü
Galata Led Aplik

Galata Uzun 80cm-100cm-120cm Yol Aydınlatma
Piyon Bahçe Armatür
Piyon Uzun 72cm
Piyon Aplik
Piyon Uzun 45cm
Mars Tavan Bahçe Arm. Kafesli
Mars Yer Aydınlatma Kafesli
Mars Bahçe Aydınlatma Kafesli
Mars Aplik Kafesli
Mars Aplik Sensörlü Kafesli
Anıt Yer Aydınlatma
Anıt Bahçe Aydınlatma
Dolunay Led
Casa Etanj Çerçevesiz
Casa Etanj Çerçevesiz
Oval Etanj
Çift Yönlü Duvar Aplik
Çiçek Çiftli Aplik
Çiçek Çim Ve Duvar Spot
Çim Ve Duvar Spot
Çiftli Çağlayan Aplik
Tekli Çağlayan Aplik
Pisa Çiftli Aplik
Pisa Tekli Aplik
Pisa Tekli Aplik Sensörlü
Kule Ağaç Feneri
Yeni Ağaç Feneri

İlgili Direktif

Related Directives

Uygulanan Standartlar

Applied Test Standards

Test Raporu Numarası

Test Report No

Sertifika No-Geçerlilik Tarihi

Certificate No, Validity Date

: 2014/30/EU – Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi / Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive

: TS EN IEC 55015 (2019)

: TS EN 61547 (2013)

: 2023-0006

: 2023 – 2305 ; 11.04.2024

ONAY

Confirmed By

Hakan ELVAN

Genel Müdür / General Director

TARİH, YER

Date, Place

11.04.2023

İSTANBUL

MÜHÜR

Seal



İşbu belge incelenen ürünün tasarımı için geçerlidir. Ürünün değiştirilmesi halinde belge geçerliliğini kaybeder. Ürünün ilgili direktife / direktiflere uygunluğu ile ilgili tüm sorumluluk üretici firmaya aittir. Belgenin doğruluğu için www.livecert.org adresinden teyit alabilirsiniz.

The present certificate is valid just for the analysed product design. The certificate shall lose its validity in case of any changes in the product. Ultimate responsibility related with conformity of product with directive/directives belongs to manufacturer. You can get confirmation from www.livecert.org for the accuracy of the document.

LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL

T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org



DECLARATION OF COMFORMITY AB UYGUNLUK BEYANI

(2014/30/EU – Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi / Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive)

Üretici Firma Unvanı

Manufacturer Name

Üretici Firma Adresi

Manufacturer Address

Ürün Tanımı

Description of the Product

Ürün Markası

Trademark

: ZİTA ELEKTRİK AYDINLATMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

: Yarımburgaz Mah. Ülkü Sok.No:37/A Giriş Kat Altınşehir-
Küçükçekmece/İstanbul

: Park ve Bahçe Aydınlatma / Outdoor Lighting

: ZİTA

Ürün Modelleri

Product Models

Kupa Uzun 150cm	Mantar Kale	Galata Uzun 80cm-100cm-120cm
Kule Uzun 150cm	Mantar Aplik	Yol Aydınlatma
Mantar Uzun 150cm	Mantar Set Üstü	Piyon Bahçe Armatür
Klas Uzun 150cm	Mantar Uzun 80cm-100cm-120cm	Piyon Uzun 72cm
Kupa Uzun 200cm	Klas Aplik	Piyon Aplik
Kule Uzun 200cm	Klas Set Üstü	Piyon Uzun 45cm
Mantar Uzun 200cm	Klas Uzun 60cm	Mars Tavan Bahçe Arm. Kafesli
Klas Uzun 200cm	Klas Uzun 90cm	Mars Yer Aydınlatma Kafesli
Küre Uzun 150cm	Klas Uzun 120cm	Mars Bahçe Aydınlatma Kafesli
Küre Uzun 200cm	Kupa Uzun 80cm-100cm-120cm	Mars Aplik Kafesli
Rehber Aplik	Kupa Set Üstü	Mars Aplik Sensorlu Kafesli
Rehber Aplik Sensörlü	Kupa Duvar Aplik	Anıt Yer Aydınlatma
Ultra Çerçevesiz Led	Kupa Uzun 50cm	Anıt Bahçe Aydınlatma
Ultra Çerçevesiz E27 Duy	Kupa Sarkıt	Dolunay Led
Ultra Aplik Led	Kule Set Üstü	Casa Etanj Çerçevesi
Ultra Aplik E27 Duy	Kule Yer Aydınlatma	Casa Etanj Çerçevesiz
Ultra Aplik Şapkalı Led	Kule Kale	Oval Etanj
Ultra Aplik Şapkalı E27 Duy	Kule Aplik	Çift Yönlü Duvar Aplik
Ultra Set Üstü Dış Mekan	Kule Sarkıt	Çiçek Çiftli Aplik
Mini Ultra 70cm	Kule Uzun 50cm	Çiçek Çim Ve Duvar Spot
Mini Ultra Set Ustu Dış Mekan	Kule Uzun 80cm-100cm-120cm	Çim Ve Duvar Spot
Mega Aplik Set Ustu Dış Mekan	Galata Çiftli Aplik	Çitli Çağlayan Aplik
Ultra Kale Set Ustu Dış Mekan	Galata Uzun 50cm	Tekli Çağlayan Aplik
Mini Ultra Kale	Galata Yer Aydınlatma	Pisa Çiftli Aplik
Büyük Ultra Kale	Galata Raket Aplik	Pisa Tekli Aplik
Karizma Set Ustu Dış Mekan	Galata Aplik	Pisa Tekli Aplik Sensörlü
Mantar Uzun 60cm	Galata Set Üstü	Kule Ağaç Feneri
Mantar Yer Aydınlatma	Galata Led Aplik	Yeni Ağaç Feneri

İlgili Direktif

Related Directives

: 2014/30/EU – Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi / Electromagnetic
Compatibility (EMC) Directive

Uygulanan Standartlar

Applied Test Standards

: TS EN IEC 55015 (2019)

: TS EN 61547 (2013)

Yukarıda tanımlanan ve **CE** işareti ileştirilerek piyasaya arz edilen ürünün, ilgili AB direktifine göre üretildiğini ve direktifin gerektirdiği standartlara göre test edildiğini, tüm canlılara, insanlara, hayvanlara, bitkilere, çevreye, can ve mal güvenliğine, zarar vermeyeceğini beyan ve taahhüt ederim.

I hereby declare and undertake that the product described above and attached to the **CE** mark is manufactured in accordance with the relevant EU directive and tested in accordance with the standards required by the directive, and will not harm all living beings, humans, animals, plants, the environment, life and property safety, and harm.

Firma Yetkilisinin / Head of the Company

Adı, Soyadı

Name, Surname

Unvanı

Title

Tarih

Date

İmza

Signature



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

**EMC TEST RAPORU
EMC TEST REPORT**

TS EN IEC 55015 (2019): Elektrikli aydınlatma ve benzer cihazların radyo bozulma karakteristiklerinin sınır değerleri ve ölçme metotları (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment)		TS EN 61547 (2013): Genel aydınlatma amacıyla kullanılan cihazlar - Emu bağışıklık kuralları (Equipment for general lighting purposes-EMC immunity requirements)	
Üretici/ Yetkili Firma Ünvanı.....: Manufacturer Name		ZİTA ELEKTRİK AYDINLATMA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.	
Adresi.....: Address		Yarımburgaz Mah.Ülkü Sok.No:37/A Giriş Kat Altınşehir-Küçükçekmece/İstanbul	
Numunenin Cinsi Type Of Sample	Park ve Bahçe Aydınlatma / Outdoor Lighting	Anma Gerilimi Rated Voltage	220-240 V~
Koruma Sınıfı / Protection Class	II Sınıfı / Class II	Anma Gücü Rated Power	1x26 W max.
IP Sınıfı / IP Class	IP54	Frekansı /Frequency	50/60 Hz
Marka/Trademark	ZİTA		
Models/Model Numbers	<div><div><div>Kupa Uzun 150cm</div><div>Kule Uzun 150cm</div><div>Mantar Uzun 150cm</div><div>Klas Uzun 150cm</div><div>Kupa Uzun 200cm</div><div>Kule Uzun 200cm</div><div>Mantar Uzun 200cm</div><div>Klas Uzun 200cm</div><div>Küre Uzun 150cm</div><div>Küre Uzun 200cm</div><div>Rehber Aplik</div><div>Rehber Aplik Sensörlü</div><div>Ultra Çerçevesiz Led</div><div>Ultra Çerçevesiz E27 Duy</div><div>Ultra Aplik Led</div><div>Ultra Aplik E27 Duy</div><div>Ultra Aplik Şapkalı Led</div><div>Ultra Aplik Şapkalı E27 Duy</div><div>Ultra Set Üstü Dış Mekan</div><div>Mini Ultra 70cm</div><div>Mini Ultra Set Ustu Dış Mekan</div><div>Mega Aplik Set Ustu Dış Mekan</div><div>Ultra Kale Set Ustu Dış Mekan</div></div><div><div>Kule Set Üstü</div><div>Kule Yer Aydınlatma</div><div>Kule Kale</div><div>Kule Aplik</div><div>Kule Sarkıt</div><div>Kule Uzun 50cm</div><div>Kule Uzun 80cm - 100cm - 120cm</div><div>Galata Çiftli Aplik</div><div>Galata Uzun 50cm</div><div>Galata Yer Aydınlatma</div><div>Galata Roket Aplik</div><div>Galata Aplik</div><div>Galata Set Üstü</div><div>Galata Led Aplik</div><div>Galata Uzun 80cm-100cm-120cm</div><div>Yol Aydınlatma</div><div>Piyon Bahçe Armatür</div><div>Piyon Uzun 72cm</div><div>Piyon Aplik</div><div>Piyon Uzun 45cm</div><div>Mars Tavan/Set Üstü Bahçe Arm. Kafesli</div><div>Mars Yer Aydınlatma Kafesli</div><div>Mars Bahçe Aydınlatma Kafesli</div></div></div>		

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh. /Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

	Mını Ultra Kale Büyük Ultra Kale Karizma Set Ustu Dış Mekan Mantar Uzun 60cm Mantar Yer Aydınlatma Mantar Kale Mantar Aplik Mantar Set Üstü Mantar Uzun 80cm-100cm-120cm Klas Aplik Klas Set Üstü Klas Uzun 60cm Klas Uzun 90cm Klas Uzun 120cm Kupa Uzun 80cm-100cm-120cm- Kupa Set Üstü Kupa Duvar Aplik Kupa Uzun 50cm Kupa Sarkıt	Mars Aplik Kafesli Mars Aplik Sensorlu Kafesli Anıt Yer Aydınlatma Anıt Bahçe Aydınlatma Dolunay Led Casa Etanj Çerçevesi Casa Etanj Çerçevesiz Oval Etanj Çift Yönlü Duvar Aplik Çiçek Çiftli Aplik Çiçek Çim Ve Duvar Spot Çim Ve Duvar Spot Çitli Çağlayan Aplik Tekli Çağlayan Aplik Pisa Çiftli Aplik Pisa Tekli Aplik Pisa Tekli Aplik Sensörlü Kule Ağaç Feneri Yeni Ağaç Feneri
İlgili Yönetmelik / Directive.....:	2014/30/EU	
İlgili Standartlar / Standards.....:	TS EN IEC 55015 (2019) TS EN 61547 (2013)	
Test sonuçlarına ait kararlar: -Test uygulanmaz/uygulanmadı -Test edilen ürün şartları karşıladı -Test edilen ürün şartları karşılamadı	- (uygulanmaz/not applied) (Geçti/Pass) (Kaldı/Fail)	
Rapor No.....:	2023 – 0006	
Rapor Sayfa Sayısı.....:	25	
Rapor Tarihi.....:	11.04.2023	
Rapor Sonucu.....:	UYGUN / PASS	

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh. /Metalurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

1. General Information / Genel Bilgiler

1.1 Label Information / Etiket Bilgisi:

Brand / Markası: ZİTA
Serial No. / Seri No.: ---
Rated Power / Beyan Gücü: 26 W max.
Rated Frequency / Beyan Frekansı: 50-60Hz
Rated Voltage / Beyan Gerilimi: 220-240V AC
Frequency Bands/Frekans Bandı:---
Channel Bantwidth/Kanal Bantgenişliği:---
Channel Spacing/Kanal Aralığı:---

1.2 Environment / Ortam

The requirements and standards apply to equipment intended for use in / Ürüne uygulanan standartlar ve şartlar aşağıdaki ortamlar için geçerlidir:

	Residential (Domestic) Environment / Ev Ve Benzeri Ortam
X	Commercial And Light-Industrial Environment / Ticari Ve Hafif Endüstriyel Ortam
	Industrial Environment / Endüstriyel Ortam
	Medical Environment / Tıbbi Ortam

1.3 Performance (Compliance) Criteria / Performans (Uygunluk) Kriterleri

Performance Criterion A: No change in light intensity should be observed during the experiment, and the regulatory control, if any, should work as required during the experiment.

Performans Kriteri A: Deney esnasında ışık şiddetinde herhangi bir değişiklik gözlenmemeli ve varsa düzenleyici kumanda deney esnasında gerektiği şekilde çalışmalıdır.

Performance Criterion B: There may be changes in light intensity during the experiment. After the experiment, the irradiance should be brought back to the initial value within 1 min. The regulating control does not need to be operated during the experiment, but the control mode must be the same as the control mode before the experiment, provided no mode change command is given after the test.

Performans Kriteri B: Deney esnasında ışık şiddetinde değişiklik olabilir. Deneyden sonra, ışık şiddeti 1 min içinde başlangıç değerine geri getirilmelidir. Deney esnasında düzenleyici kumandanın çalışması gerekmez, ancak deneyden sonra herhangi bir mod değiştirme komutu verilmemesi şartıyla kumanda modu deney öncesindeki kumanda modu ile aynı olmalıdır.

Performance Criterion C: Any change in light intensity is allowed during or at the end of the experiment and the lamp (s) can be turned off. If the mains supply needs to be temporarily cut off

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh. / Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

and / or the regulatory control activated, all functions should return to normal within 30 min after the test.

Performans Kriteri C: Deney esnasında veya deney sonunda ışık şiddetinde herhangi bir değişikliğe müsaade edilir ve lamba/lambalar söndürülebilir. Şebeke kaynağının geçici olarak kesilmesi ve/veya düzenleyici kumandanın çalıştırılması gerekiyorsa, tüm fonksiyonlar deneyden sonra 30 min içinde normale dönmelidir.

2.1 Uygulanan Deneyler ve Standartlar

Applied Standard / Uygulanan Standart	Applied Experiments / Uygulanan Deneyler	Result/Sonuç
TS EN 55015 : 2019	Radiated Emission Test - Cispr 15 / Işınım Yoluyla Yayılım Testi	Pass/Geçti
TS EN 55015 : 2019	Conducted Emission Test - Cispr 15 / İletim Yayınımı Testi	Pass/Geçti
TS EN 61000-3-2 : 2014	Limit values for harmonic current emissions / Harmonik akım emisyonları için sınır değerler	Pass/Geçti
TS EN 61000-3-3 : 2013	Voltage fluctuations and flicker limits in LV supply systems / AG besleme sistemlerindeki gerilim dalgalanmaları ve kırpışma sınırları	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-2 : 2009	Electrostatic Discharge (ESD) / Elektrostatik Boşalma Testi	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-3 : 2009	Radiated Immunity Test / Işıyan, RF, Elektromanyetik Alan	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-8 : 2010	Magnetic Fields Test / Şebeke Frekansındaki Manyetik Bozulmalar Test	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-4 : 2012	Elektriksel Hızlı Geçici Rejim / Ani Darbe Testi (Electrical Fast Transients / Burst)	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-5 : 2006	Ani Yükselmeler (Surge) Testi	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-6 : 2014	RF Alanlar Tarafından İletilen Bozulmalar Testi (Conducted Immunity)	Pass/Geçti
TS EN 61000-4-11 : 2004	Gerilim Çukurları ve Kısa Kesintiler Testi (Voltage Dips and Interruptions)	Pass/Geçti

2.2 Product Description / Ürün Tanımı

The tested product is outdoor lighting / Test edilen ürün park ve bahçe aydınlatmasıdır.

2.3 Enviromental Conditions / Çevre Kosulları

Measured environmental conditions during experiments are given on related pages. / Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarında belirtilmiştir.

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh. / Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3. Test Result / Test Sonuçları

3.1 Conducted Emission Test / İletim Yayınımı Testi

Temperature / Sıcaklık: 21,10C

Humidity / Nem: % 51,5

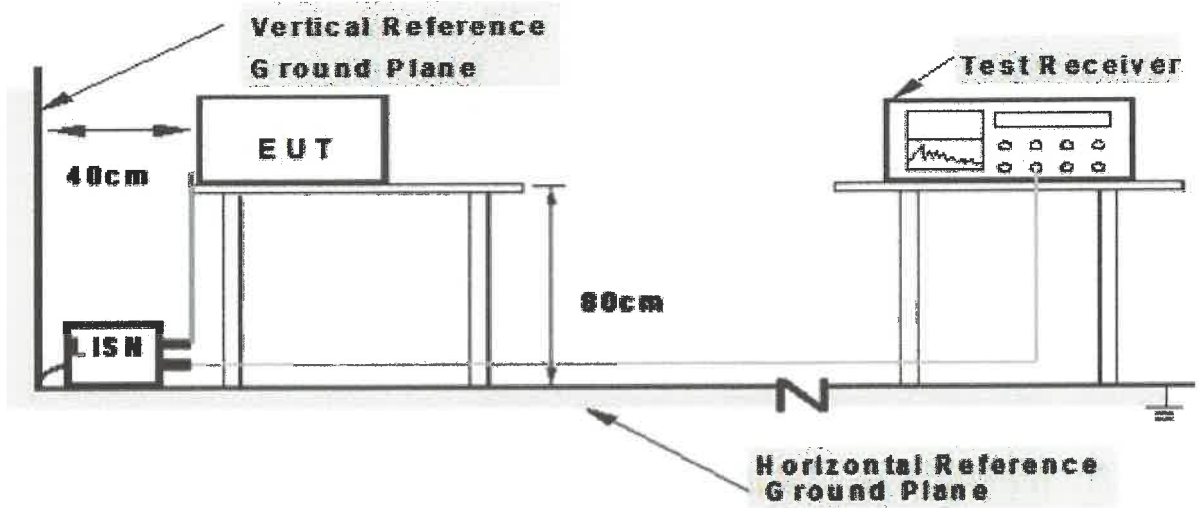
Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Frequency Range / Frekans Aralığı: 9kHz-30MHz

The following table is the setting of the receiver

Receiver Parameters	Setting
Attenuation	10 dB
Start Frequency	0.009 MHz
Stop Frequency	30 MHz



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

Test: Conducted Emission test / İletim Yayınımı Testi

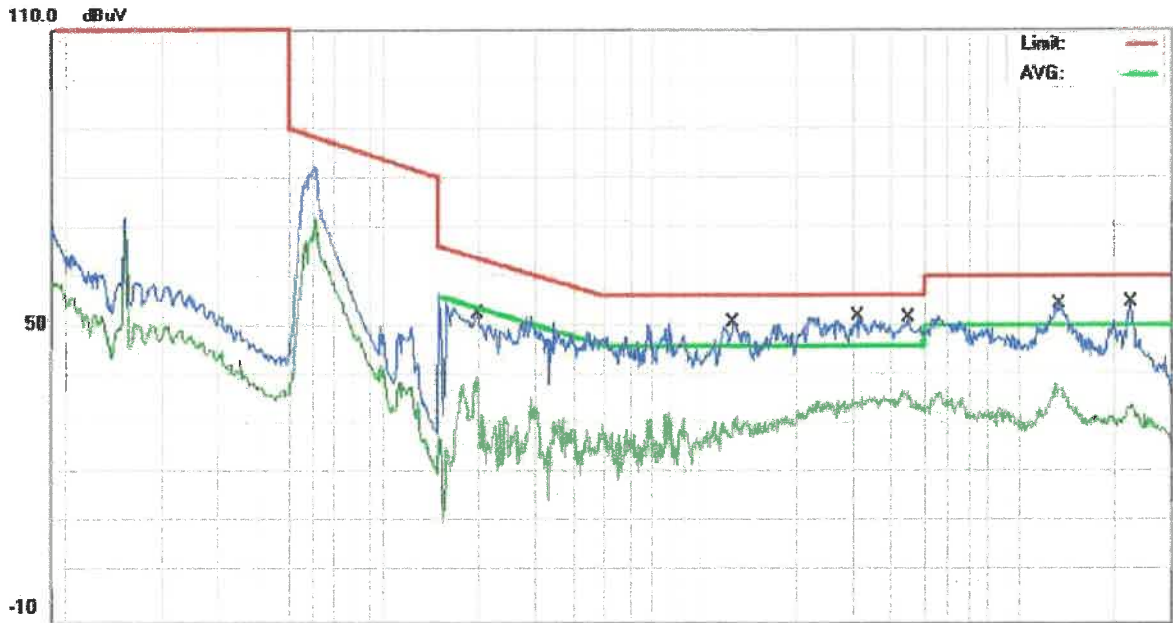
Parameters / Parametreler: 9kHz-30MHz (Line)

Frequency /Frekans (MHz)	Meter Reading/Ölçülen Değer(dBuV)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level/Emisyon Düzeı(dBuV)	Limits/Sınır (dBuV)	Margin Marj (dB)	Dedector Type/Dedektör Tipi
0.1980	42.96	9.47	52.43	63.69	-11.26	QP
0.1980	30.51	9.47	39.98	53.69	-13.71	AVG
1.2620	41.05	9.58	50.63	56.00	-5.37	QP
1.2620	22.41	9.58	31.99	46.00	-14.01	AVG
3.1099	42.23	9.60	51.83	56.00	-4.17	QP
3.1099	26.23	9.60	35.83	46.00	-10.17	AVG
4.5019	42.14	9.63	51.77	56.00	-4.23	QP
4.5019	27.38	9.63	37.01	46.00	-8.99	AVG
13.4860	44.51	9.73	54.24	60.00	-5.76	QP
13.4860	28.81	9.73	38.54	50.00	-11.46	AVG
22.6817	44.81	9.88	54.69	60.00	-5.31	QP
22.6817	24.02	9.88	33.90	50.00	-16.10	AVG

Uyarılar:

Tüm okumalar yarı tepe ve ortalama değerlerdir

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh. /Metalurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

Test: Conducted Emission test / İletim Yayınımı Testi

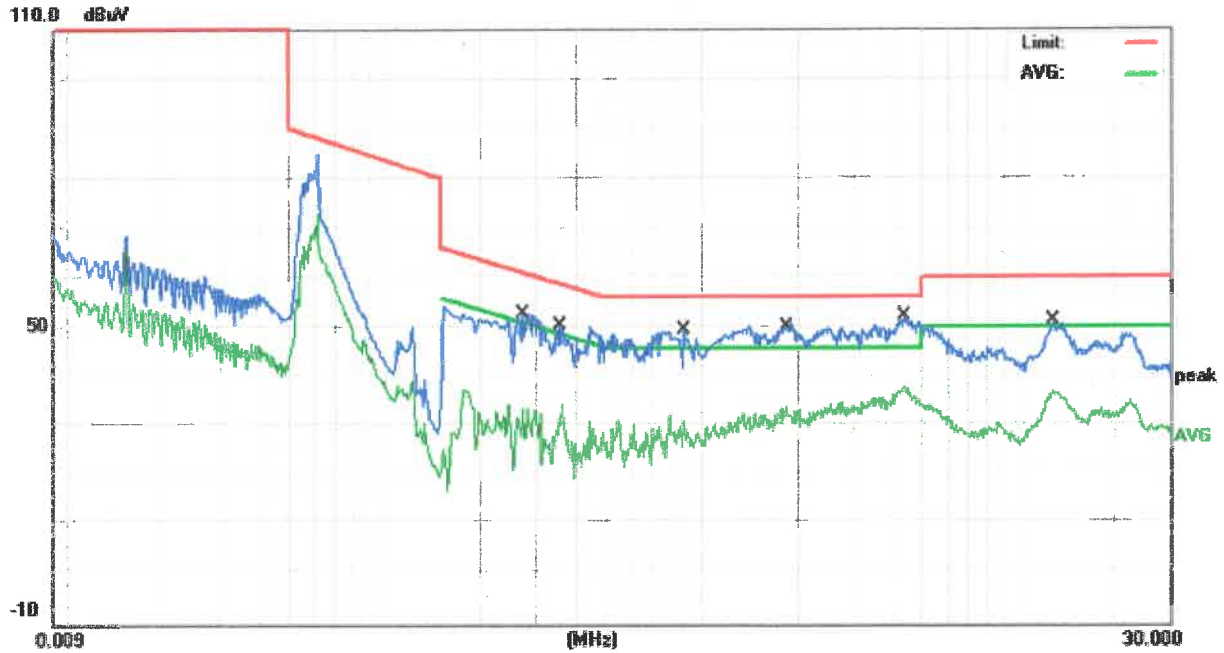
Parameters / Parametreler: 150kHz-30MHz (Line)

Frequency /Frekans (MHz)	Meter Reading/Ölçülen Değer(dBuV)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level/Emisyon Düzeyi(dBuV)	Limits/Sınır (dBuV)	Margin Marj (dB)	Dedector Type/Dedektör Tipi
0.2740	43.31	9.55	52.86	60.99	-8.13	QP
0.2740	25.11	9.55	34.66	50.99	-16.33	AVG
0.3578	41.21	9.34	50.55	58.78	-8.23	QP
0.3578	25.31	9.34	34.65	48.78	-14.13	AVG
0.8780	40.03	9.58	49.61	56.00	-6.39	QP
0.8780	22.86	9.58	32.44	46.00	-13.56	AVG
1.8500	41.37	9.57	50.94	56.00	-5.06	QP
1.8500	24.27	9.57	33.84	46.00	-12.16	AVG
4.3700	42.60	9.63	52.23	56.00	-3.77	QP
4.3700	28.35	9.63	37.98	46.00	-8.02	AVG
12.8658	41.57	9.72	51.29	60.00	-8.71	QP
12.8658	27.41	9.72	37.13	50.00	-12.87	AVG

Uyarılar:

Tüm okumalar yarı tepe ve ortalama değerlerdir

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

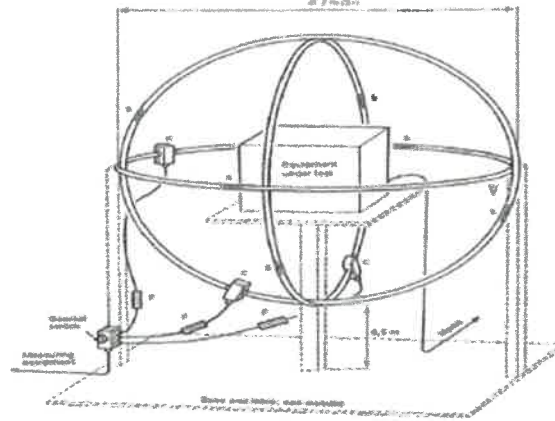
3.2 Radiated Emission Test / Yayınım Bozulması Testi

Temperature / Sıcaklık: 21,40C

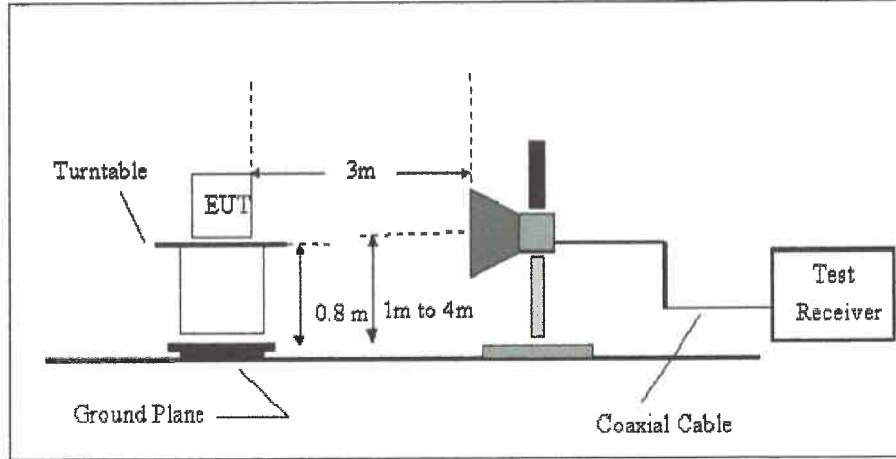
Humidity / Nem: % 51,6

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması



Test Setup Frequency Below 30 MHz / Ölçüm Düzeniği 30MHz Altı Frekans



Test Setup Frequency Above 30 MHz / Ölçüm Düzeniği 30MHz Üzeri Frekans

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

Test: Radiated Emission Test / Yayınım Bozulması Testi

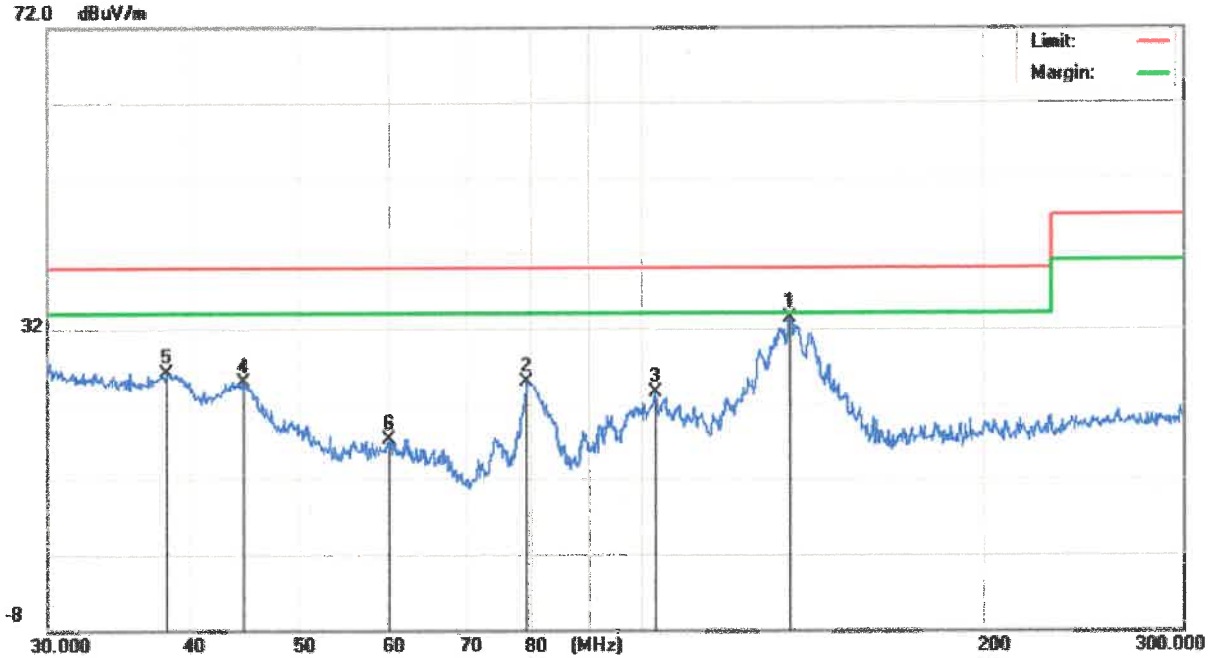
Parameters / Parametreler: Horizontal / Yatay (30-300MHz)

Frequency /Frekans (MHz)	Meter Reading/Ölçülen Değer(dBuV/m)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level/Emisyon Düzeyi(dBuV/m)	Limits/Sınır (dBuV/m)	Margin Marj (dB)	Dedector Type/Dede ktör Tipi
135.2450	21.62	11.64	33.26	40.00	-6.74	QP
79.2723	19.05	5.83	24.88	40.00	-15.12	QP
102.8302	14.18	9.25	23.43	40.00	-16.57	QP
44.5780	12.84	12.06	24.90	40.00	-15.10	QP
38.1171	11.41	14.72	26.13	40.00	-13.87	QP
59.9958	9.57	7.83	17.40	40.00	-22.60	QP

Uyarılar:

Tüm okumalar yarı tepe ve ortalama değerlerdir

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı- ön amplifikatör



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh. /Metalurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

Test: Radiated Emission Test / Yayınım Bozulması Testi

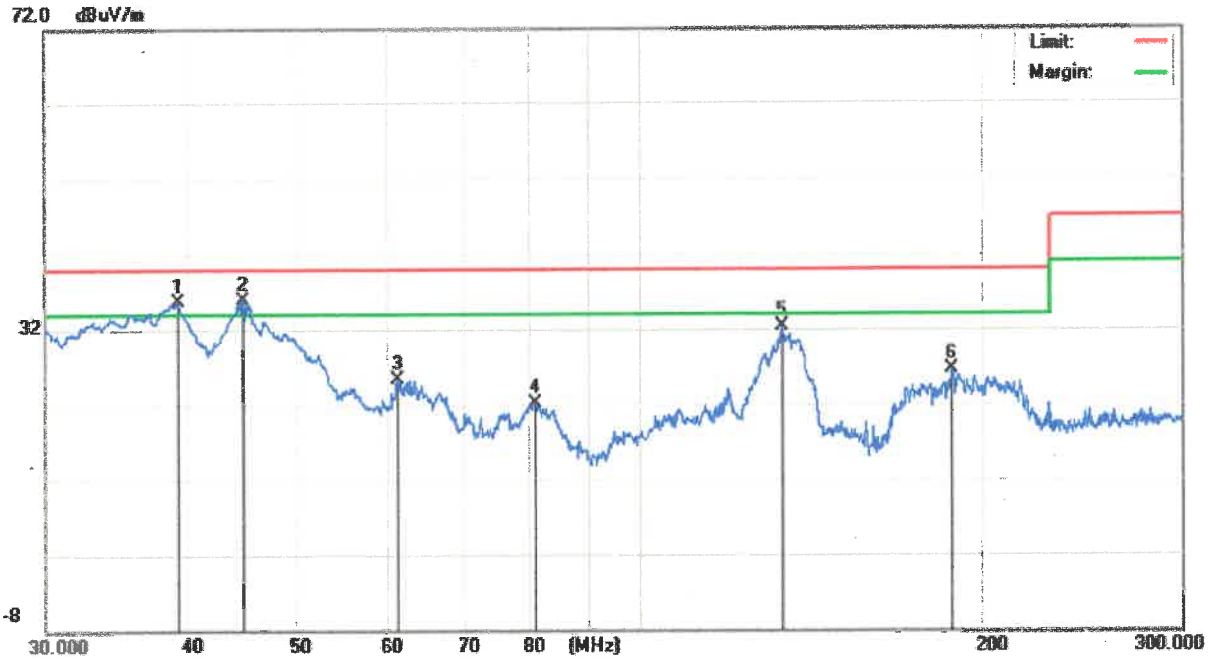
Parameters / Parametreler: Vertical / Dikey (30-300MHz)

Frequency / Frekans (MHz)	Meter Reading / Ölçülen Değer (dBuV/m)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level / Emisyon Düzeyi (dBuV/m)	Limits / Sınır (dBuV/m)	Margin Marj (dB)	Dedector Type / Dedektör Tipi
39.1850	21.72	14.06	35.78	40.00	-4.22	QP
44.7837	23.91	12.00	35.91	40.00	-4.09	QP
61.2520	17.68	7.55	25.23	40.00	-14.77	QP
80.9321	15.99	6.04	22.03	40.00	-17.97	QP
133.6964	20.53	11.71	32.24	40.00	-7.76	QP
188.4173	15.73	10.69	26.42	40.00	-13.58	QP

Uyarılar:

Tüm okumalar yarı tepe ve ortalama değerlerdir

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı - ön amplifikatör



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi / Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh. / Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

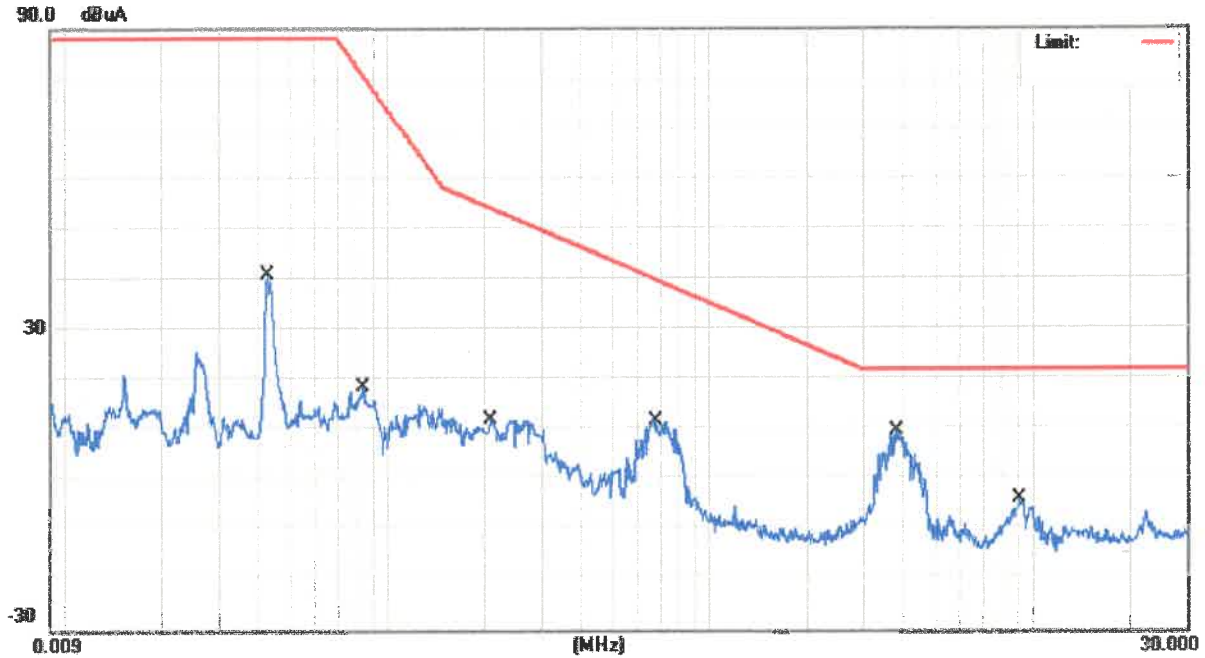
Test: Radiated Emission Test / Yayınım Bozulması Testi

Parameters / Parametreler: X / X (0,09-30 MHz)

Frequency /Frekans (MHz)	Meter Reading/Ölçülen Değer(dBuA)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level/Emisyon Düzeyi(dBuA)	Limits/Sınır (dBuA)	Margin Marj (dB)	Dedector Type/Dedektör Tipi
0,0424	10,62	30,19	40,81	88,00	-47,19	QP
0,0840	-9,66	28,36	18,70	80,82	-62,12	QP
0,2076	-14,01	26,19	12,18	54,09	-41,91	QP
0,6820	-11,98	23,94	11,96	39,80	-27,84	QP
3,8060	-3,72	13,32	9,60	22,00	-12,40	QP
9,1300	-21,04	17,29	-3,75	22,00	-25,75	QP

Uyarılar:

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı- ön amplifikatör



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

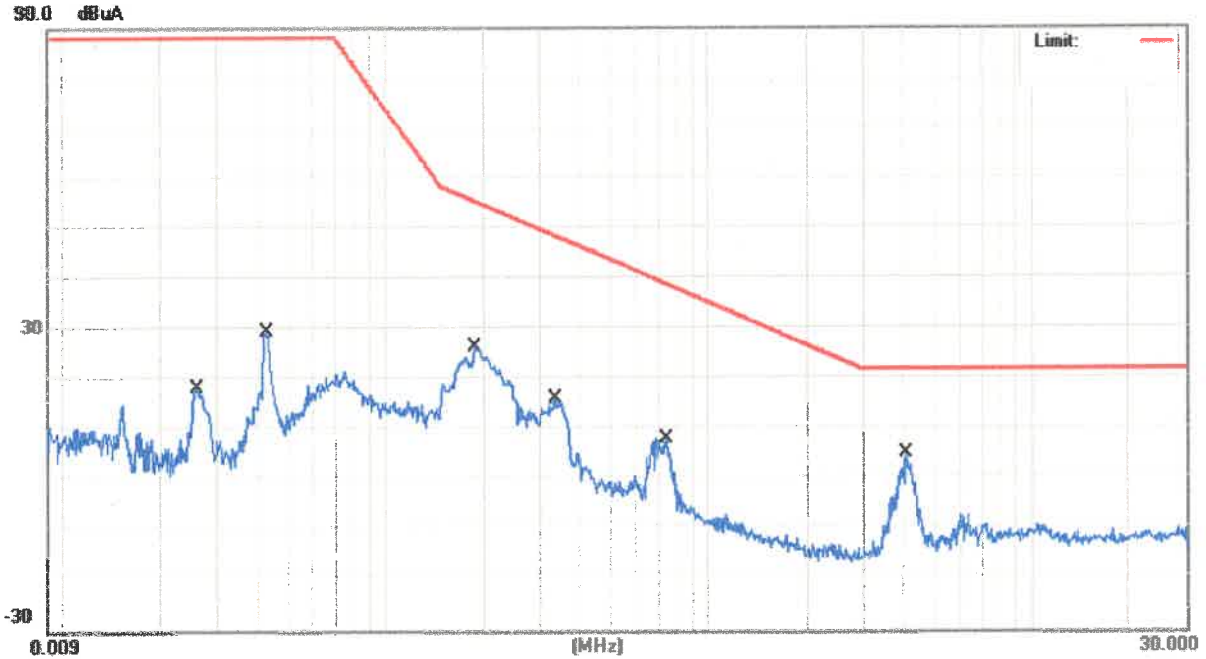
Test: Radiated Emission Test / Yayınım Bozulması Testi

Parameters / Parametreler: Y / Y (0,09-30 MHz)

Frequency /Frekans (MHz)	Meter Reading/Ölçülen Değer(dBuA)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level/Emisyon Düzeyi(dBuA)	Limits/Sınır (dBuA)	Margin Marj (dB)	Dedector Type/Dedektör Tipi
0,1900	0,23	26,32	26,55	55,15	-28,60	QP
0,0432	-0,65	30,14	29,49	88,00	-58,51	QP
0,7378	-15,35	23,61	8,23	38,85	-30,62	QP
4,1100	-7,69	13,03	5,34	22,00	-16,66	QP
0,3379	-9,39	25,86	16,47	48,23	-31,76	QP
0,0262	-12,72	31,15	18,48	88,00	-69,52	QP

Uyarılar:

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı- ön amplifikatör



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

Standard / Standart: TS EN 55015 : 2019

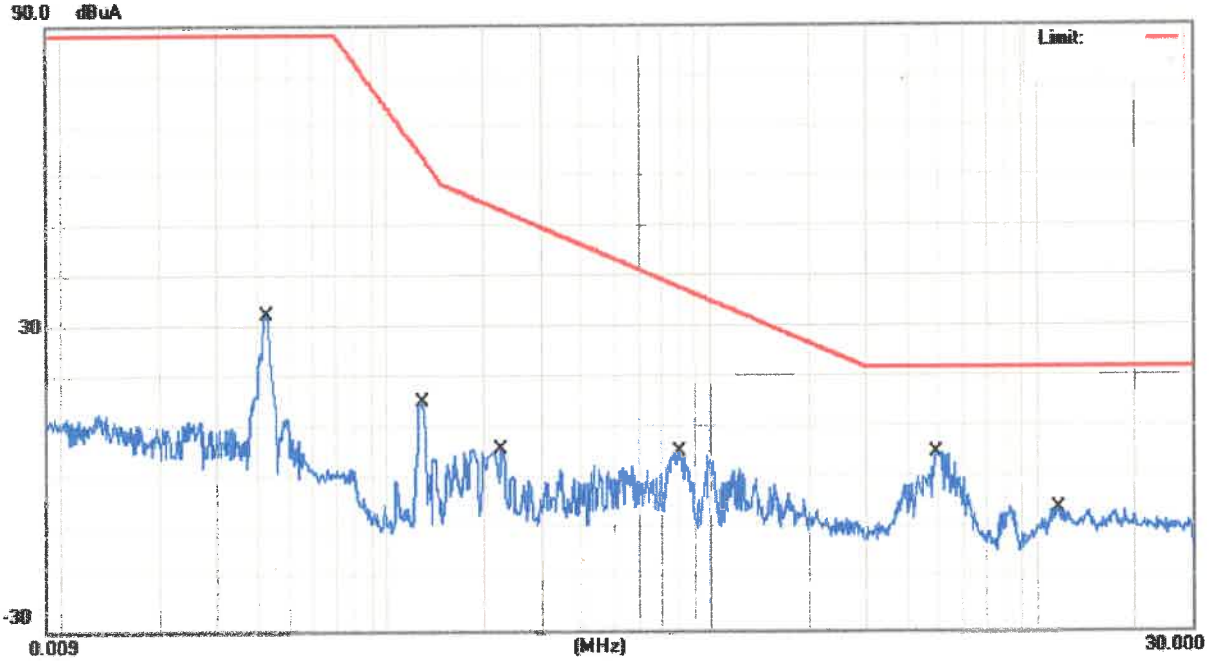
Test: Radiated Emission Test / Yayınım Bozulması Testi

Parameters / Parametreler: Z / Z (0,09-30 MHz)

Frequency /Frekans (MHz)	Meter Reading/Ölçülen Değer(dBuA)	Factor / Faktör (dB)	Emission Level/Emisyon Düzeyi(dBuA)	Limits/Sınır (dBuA)	Margin Marj (dB)	Dedector Type/Dedektör Tipi
0.0432	11.32	21.31	32.63	88.00	-55.37	QP
0.1297	-8.28	23.64	15.36	63.70	-48.34	QP
0.2260	-17.51	23.75	6.24	53.07	-46.83	QP
0.7940	-18.65	24.17	5.52	37.97	-32.45	QP
4.9340	-14.85	20.20	5.35	22.00	-16.65	QP
11.6379	-25.04	19.07	-5.97	22.00	-27.97	QP

Uyarılar:

Faktör = ekleme kaybı + kablo kaybı- ön amplifikatör



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3.3 Harmonic Currents / Akım Harmonikleri

Temperature / Sıcaklık: 21,60C

Humidity / Nem: %42

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Port/ Port: AC Supply / AC Besleme Girişi

Test Category / Test Kategorisi: Class C / C Sınıfı

Test Duration / Test Süresi: 10 min/dak

Mode/Mod: Measurements were made at operating mode. The case results were recorded./
Ölçümler normal çalışma modunda yapıldı. Ölçüm değerleri kaydedildi.

Standard / Standart: EN61000-3-2 : 2014

Classification / Sınıflandırma

	Class A / A Sınıfı	All apparatus not classified as class B, C or D / B, C veya D Sınıfı olarak sınıflandırılmayan bütün cihazlar
	Class B / B Sınıfı	Portable Tools / Taşınabilir Aletler
X	Class C / C Sınıfı	Lighting Equipment / Aydınlatma Cihazları
	Class D / D Sınıfı	Personal Computers, television receivers / Kişisel bilgisayarlar, televizyon alıcıları

Harmonic Current Test Limit (Class C)

Harmonic order (n)	Maximum permissible harmonic current Expressed as a percentage of the input Current at the fundamental frequency (%)
2	2
3	30.X
5	10
7	7
9	5
15 ³⁹ (odd harmonics only)	3

Remark: X is the circuit power factor

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

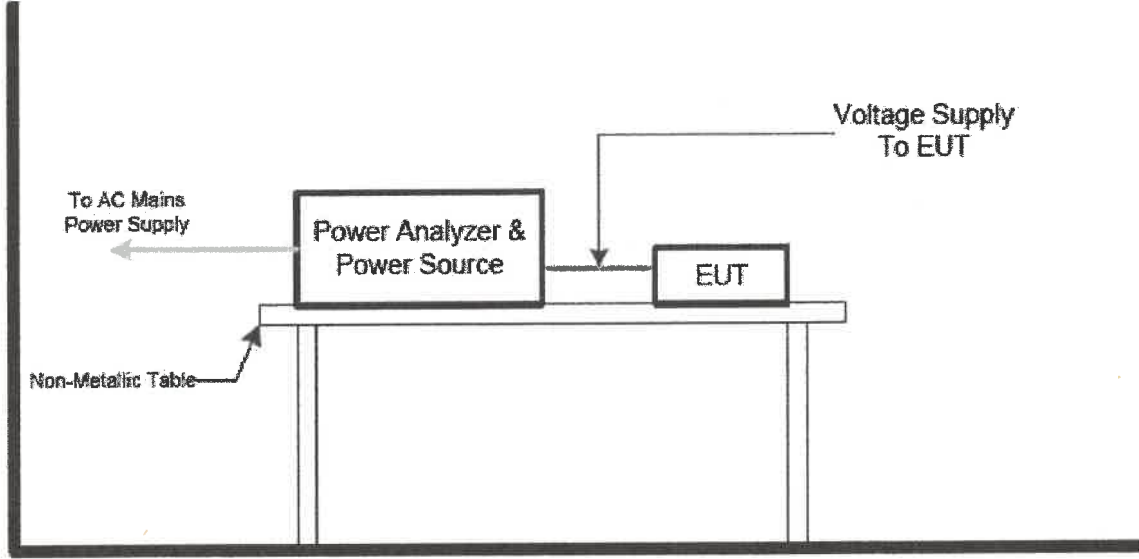
Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

Current Test Result Summary (Run Time) / Mevcut Test Sonucu Özeti (Çalıştırma Süresi)

Standard / Standart: EN61000-3-2 : 2014

Highest Parameter Values During Test / Test Sırasında En Yüksek Parametre Değerleri

Equipment Category	Hn	Leff (A)	Leff(%)	Limit (%)	Result
Class C Sınıf C	3	15.511E-3	10.384	28.02	Pass/Geçti
	4	11.212E-3	7.505		Pass/Geçti
	5	6.778E-3	4.537	10.00	Pass/Geçti
	6	3.225E-3	2.159		Pass/Geçti
	7	2.036E-3	1.363	7.00	Pass/Geçti
	8	2.497E-3	1.671		Pass/Geçti
	9	4.476E-3	2.996	5.00	Pass/Geçti
	10	1.513E-3	1.013		Pass/Geçti
	11	3.659E-3	2.449	3.00	Pass/Geçti
	12	761.672E-6	0.510		Pass/Geçti
	13	3.031 E-3	2.029	3.00	Pass/Geçti
	14	1.726E-3	1.155		Pass/Geçti
	15	3.131E-3	2.096	3.00	Pass/Geçti
	16	1.208E-3	0.809		Pass/Geçti
	17	2.483E-3	1.662	3.00	Pass/Geçti
	18	1.811 E-3	1.212		Pass/Geçti
	19	1.997E-3	1.337	3.00	Pass/Geçti
	20	1.229E-3	0.823		Pass/Geçti
	21	1.813E-3	1.214	4.50	Pass/Geçti

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3.4 Voltage Fluctuations (Flicker) / Gerilim Dalgalanmaları (Kırpışma)

Equipment intended to be connected to 230/400V 50Hz supply systems should not produce voltage fluctuations in the supply systems due to variation of the input current above the limits as stated below / 230/400V 50Hz şebeke sistemine bağlanan ürünler çektikleri giriş akımları nedeniyle aşağıdaki limit değerlerden daha fazla bir gerilim dalgalanması oluşturmamalıdır.

Standard / Standart	EN 61000-3-3 :2013
Limits / Sınır Değerler	
PST	$\leq 1.0, T_p=10\text{min}$
PLT	$\leq 0.65, T_p=2\text{h}$
dc	$\leq 3.3\%$
dMAX	$\leq 4\%$ (or 6% Note(1), 7% Note(2))
dt	$\leq 3.3\%$, more than 500ms

Temperature / Sıcaklık: 21,60C

Humidity / Nem: %42

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Port/ Port: 230 V AC Supply / 230 V AC Besleme Girişi

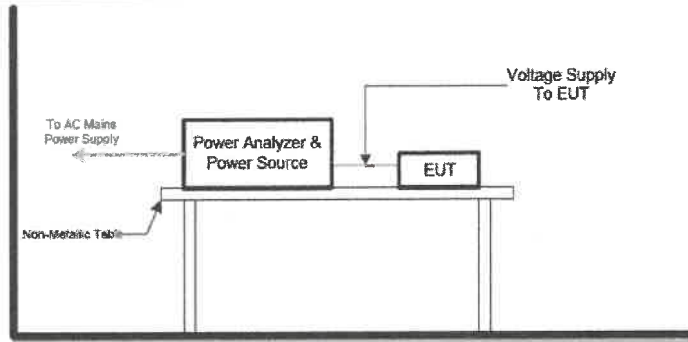
Test Category / Test Kategorisi: In Rush Current Test / Acele Akım Testi

Comment/Açıklama: Switched on-of at five times / 5 kez açma kapama yapılarak

Standard / Standart: EN 61000-3-3 :2013

Highest Parameter Values During Test / Test Sırasında En Yüksek Parametre Değerleri

Test Parameter/ Test Parametresi	Measurement Value/ Ölçülen Değer	Limit / Sınır Değer	Remark/Sonuç
Pst	0,005	$\leq 1.0, T_p=10\text{min}$	Pass / Geçti
Plt	0,005	$\leq 0.65, T_p=2\text{h}$	Pass / Geçti
dt(s)	0,002	$\leq 3.3\%$, more than 500ms	Pass / Geçti
dmax(%)	0,00%	$\leq 4\%$	Pass / Geçti
dc(%)	0,00%	$\leq 3.3\%$	Pass / Geçti



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3.5 Electrostatic Discharge Test / Elektrostatik Boşalma Testi (ESD)

Temperature / Sıcaklık: 21,60C

Humidity / Nem: %52,2

Test Date / Test Tarihi: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Discharge Impedance/Deşarj Empedansı: 330ohm/150pf

Polarity/Polarite: Pozitif/Negatif

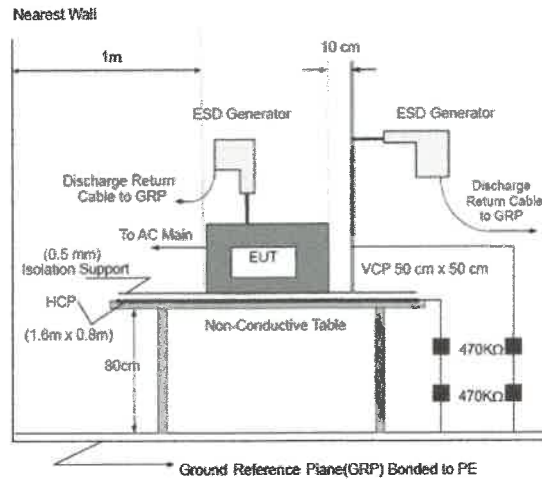
Discharge Period/Deşarj Periyodu: 1 second minimum/minimum 1 saniye

Standard / Standart: EN 61547 & EN 61000-4-2

Test: Electrostatic Discharge Test / Elektrostatik Boşalma Testi (ESD)

Parameters / Parametreler: Air / Hava

Mode/Mod	Contact Discharge(Indirect)/Temas Deşarjı(Dolaylı)						Test Point / Ölçüm Noktası	Criterion /Kriter	Result/ Sonuç
Test Level(kV)	2		4		6				
Test Location	+	-	+	-	+	-			
HCP			P	P			Front	B	Pass/Geçti
			P	P			Rear		
			P	P			Left		
			P	P			Right		
VCP			P	P			Front		
			P	P			Rear		
			P	P			Left		
			P	P			Right		



Measurement Photo / Ölçüm Fotoğrafı

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metalurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3.6 Radiated Immunity Test / Işıyan, RF, Elektromanyetik Alan Testi

Temperature / Sıcaklık: 21,60C

Humidity / Nem: %52,2

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

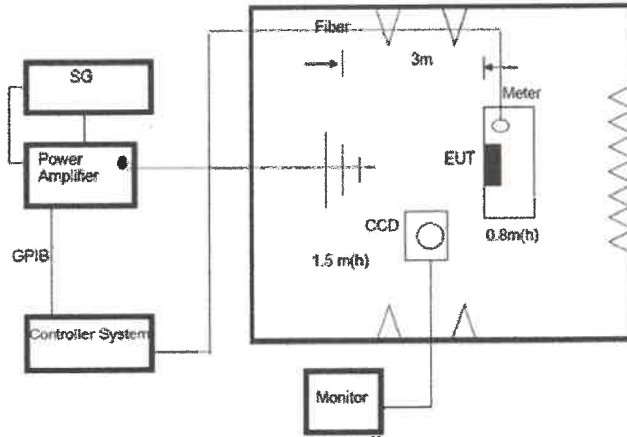
EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Frequency Range/Frekans Aralığı: 80 MHz - 1000 MHz

Polarity/Polarite: Horizontal-Vertical / Yatay-Dikey

Field Strength/Alan Kuvveti: 3 V/m

Measurement Period/Ölçüm Periyodu: 3 second minimum/minimum 3 saniye



Measurement Photo / Ölçüm Fotoğrafi

Standard / Standart: EN 61547 & EN 61000-4-3

Test: Radiated Immunity Test / Işıyan, RF, Elektromanyetik Alan Testi

Frequency Range/Frekans Aralığı (MHz)	RF Field Position/RF Alan Konumu	R.F. Field Strength/RF Alan Kuvvet	Azimuth/Güney Açısı	Perform. Criteria/Performans Kriteri	Result/Sonuç	Judgment/Uygunluk
80MHz - 1000MHz	H / V	3 V/m (r.m.s) AM Modulated 1000Hz, 80%	Front	A	P	Complies/ Uygun
			Rear			
			Left			
			Right			

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

**3.7 Electrical Fast Transient(EFT)-Burst Immunity Test / Elektriksel Hızlı Geçici Rejim-
Patlama Bağışıklık Deneyi**

Temperature / Sıcaklık: 21,50C

Humidity / Nem: %52,1

Test Date / Test Tarihi: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Test Voltage: 1 kV

Polarity: Positive(+) / Negative(-)

Impulse Frequency/Darbe Frekansı: 5 kHz

Impulse Waveshape/Darbe Dalgabıçımı: 5/50 ns

Burst Duration/Patlama Süresi: 15 ms

Burst Period/Patlama Periyodu: 300 ms

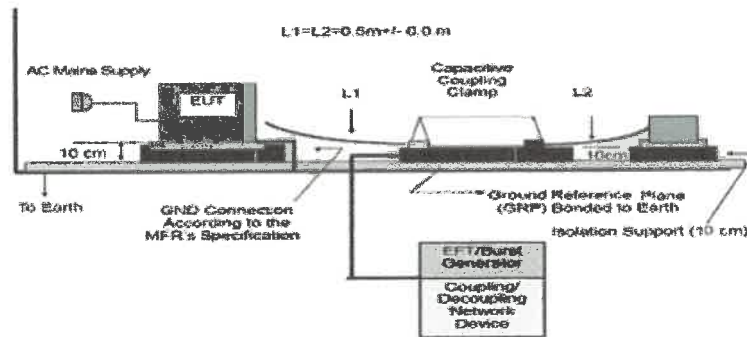
Test Duration/Test Süresi: 60 s

Standard / Standart: EN 61547 & EN 6100-4-4

Test: Electrical Fast Transient(EFT)-Burst Immunity Test / Elektriksel Hızlı Geçici Rejim
Patlama Bağışıklık Deneyi

Parameters / Parametreler: Positive/Pozitif(+); Negative/Negatif(-)

Coupling Line/ bağlantı hattı		Test Level 1kV								Observati on/Gözle m	Criterion /Kriter	Result/ Sonuç
		0,5		1,0		2,0		4,0				
AC		+	-	+	-	+	-	+	-	TT,TR	B	Pass/ Geçti
	L	A	A	A	A							
	N	A	A	A	A							
	L+N	A	A	A	A							
	PE											
	L+PE											
	N+PE											
	L+N+PE											



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh. / Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3.8 Surge Immunity Test / Ani Yükselmeler Karşı Bağışıklık Deneyi

Temperature / Sıcaklık: 22,90C

Humidity / Nem: %53,7

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Waveshape/Dalga Biçimi: 1,2/50 µs

Phase Angle / Faz Açısı: 90/270

Repetition Rate / Tekrarlama Oranı: 5

Test Time / Deney Süresi: 60s

Impedance/Empedans: 12 ohm between networks and ground/Ağlar ve toprak arasında 12 ohm

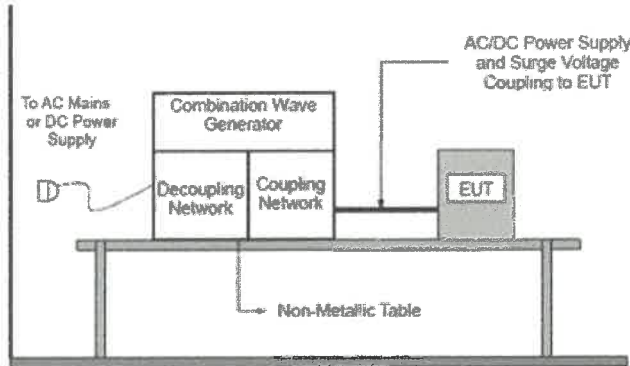
Polarity / Polarizasyon: Positive/Pozitif(+); Negative/Negatif(-)

Standard / Standart: EN 61547 & EN 6100-4-5

Test: Surge Immunity Test / Ani Yükselmeler Karşı Bağışıklık Deneyi

Parameters / Parametreler: Positive/Pozitif(+); Negative/Negatif(-)

Coupling Line/ bağlantı hattı			Test Level								Observati on/Gözle m	Criterion /Kriter	Result/ Sonuç
			0,5kV		1 kV		2 kV		4 kV				
			+	-	+	-	+	-	+	-			
AC	L-N	0									TT,TR	C	Pass/ Geçti
		90	P		P								
		180											
		270		P		P							
	L-PE	0											
		90											
		180											
		270											
	N-PE	0											
		90											
		180											
		270											



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh./Metalurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

3.9 Conducted Immunity Test / RF Alanlar Tarafından İletilen Bozulmalar Testi

Temperature / Sıcaklık: 21,60C

Humidity / Nem: %51,59

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Frequency Range / Frekans Aralığı: 0.15 MHz - 80 MHz

Field Strength/Alan Kuvveti: 3 Vr.m.s.

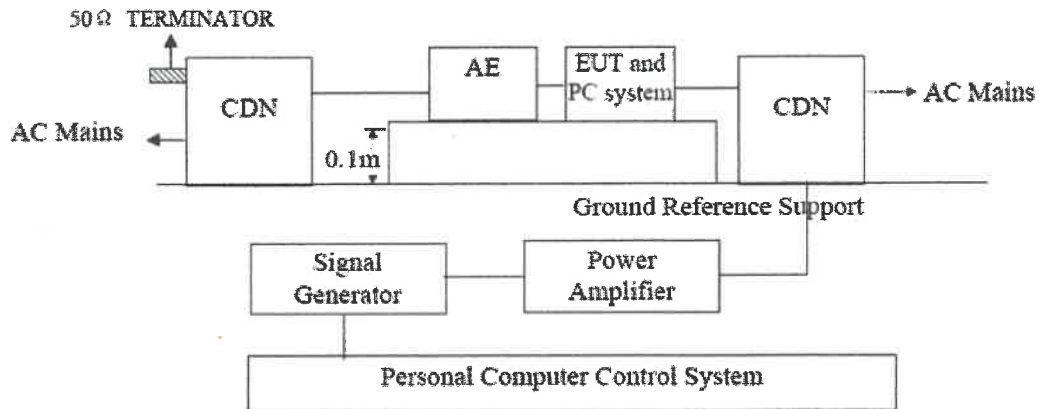
Frequency Step/ Frekans Adımı: 1 % of fundamental / % 1 temel

Dwell Time/ Bekleme Süresi: 3 second/3saniye

Standard / Standart: EN 61547 & EN 6100-4-6

Test: Conducted Immunity Test / RF Alanlar Tarafından İletilen Bozulmalar Testi

Test Ports/Test Bağ Noktaları (Mode)	Freq. Range/Frek. Aralığı (MHz)	Field Strength/Alan Kuvveti	Perform. Criteria/Perfor mans Kriteri	Results/Sonuç	Judgment/Uyg unluk
Input/ Output AC. Power Port	0.15 ---80	3V(r.m.s) AM Modulated 1000Hz, 80%	A	P	Pass/Uygun
Input/ Output DC. Power Port	0.15 --- 80		A	Uygulanmadı N/A	Uygulanmadı N/A
Signal Line	0.15 --- 80		A	Uygulanmadı N/A	Uygulanmadı N/A



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.

This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh. / Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

**3.10 Voltage dips, shortinterrupstions and voltage variations immunity test/Gerilim
çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri ile ilgili bağışıklık deneyi**

Temperature / Sıcaklık: 21,60C

Humidity / Nem: %51,59

Test Date / Test Tarih: 11-04-2023

EUT / Test Edilen Cihaz: Outdoor Lighting / Park Ve Bahçe Aydınlatması

Interval /Aralık: 10 s.

Phase Angle/Faz Açısı: 0°/45°/90°/135°/180°/225°/270°/315°/360°

Test Cycle/Test Döngüsü: 3 times/3kere

The EUT shall be tested for each selected combination of test levels and duration with a sequence of three dips/interruptions with intervals of 10 s minimum (between each test event). Each representative mode of operation shall be tested. Abrupt changes in supply voltage shall occur at zero crossings of the voltage waveform.

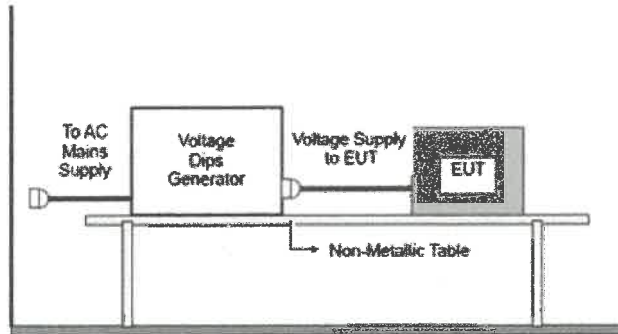
Test edilen cihaz, minimum 10 saniyelik aralıklarla (her test olayı arasında) üç düşüş / kesinti dizisi ile seçilen her test seviyesi ve süresi kombinasyonu için test edilecektir. Her bir temsili çalışma modu test edilecektir. Besleme gerilimindeki ani değişiklikler, gerilim dalga biçiminin sıfır geçişinde meydana gelecektir.

Standard / Standart: EN 61547 & EN 6100-4-11

Test: Voltage dips, shortinterrupstions and voltage variations immunity test/Gerilim
çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri ile ilgili bağışıklık deneyi

Voltage Reduction/Gerilim Düşümü	Duration /Süre	Observation / Gözlem	Performance Criteria / Performans Kriteri	Results / Sonuçlar	Pass-Fail / Geçti-Kaldı
Voltage dip 100%	0,5 sc	TT, TR	B	P	Pass/Geçti
Voltage dip 30%	10 sc	TT, TR	C	P	Pass/Geçti

Note/Not: Bekleme modunda kesintisiz iletim olmadı



Test Setup / Ölçüm Düzeneği

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by

Barbaros ALPARSLAN

Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by

Hakan ELYAN

Malzeme Müh. / Metallurgical Engineer



**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

ANNEX 1 – Equipment of Measurements List / EK 1 – Ölçüm Ekipman Listesi

Equipment No/ Ekipman No	Kind of equipment / Ekipman Turu	Model Type / Model Tip	Manufacturer / Üretici	Serial No / Seri Numarası	Last Cal Date / Son Kal. Tarihi	Next Cal Date / Gelecek Kal. Tarihi	Test Clause / Test Maddesi
E-1	EMI Alıcısı	PMM 9010	Narda S.T.S. / PMM	798WW51106	19.02.2022	19.02.2023	(Radiated Emission)
E-2	EMI Alıcısı	PMM 9030	Narda S.T.S. / PMM	121WW60203	19.02.2022	19.02.2023	(Radiated Emission)
E-3	Çift Konik Dipol Anten	PMM BC 01	PMM	0011X51007	19.02.2022	19.02.2023	(Radiated Emission)
E-4	Log Periyodik Dipol Dizi Anteni	PMM LP 02	PMM	0011X51007	19.02.2022	19.02.2023	(Radiated Emission)
E-5	ESD Üretici	SESD 216	Schloder	603127	19.02.2022	19.02.2023	(Electrostatic Discharge /ESD)
E-6	Hat Empedans Stabilizasyon Ağı	L3-32	Narda S.T.S. / PMM	222WW50826	19.02.2022	19.02.2023	(Conducted Emission)
E-7	İzolasyon Trafosu	---	Simay Trafo	PN-3ND-IZL- 1	19.02.2022	19.02.2023	(Conducted Emission)
E-9	SURGE-BURST test cihazı	TRA2000	EMC PARTNER	663	19.02.2022	19.02.2023	EFT, SURGE,DIPS test
E-10	Harmonik / Titreme Test Sistemi	California Ins.	5001IX-CTS	58296	19.02.2022	19.02.2023	Voltage Fluctuations
E-11	Harmonik / Titreme Test Sistemi	California Ins.	5001IX-CTS	58296	19.02.2022	19.02.2023	Harmonic Currents

İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh. /Metalurgical Engineer

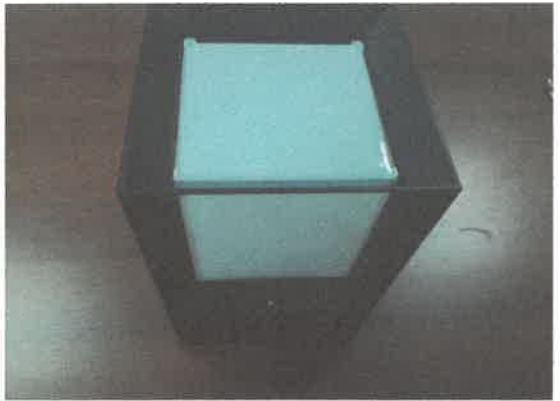
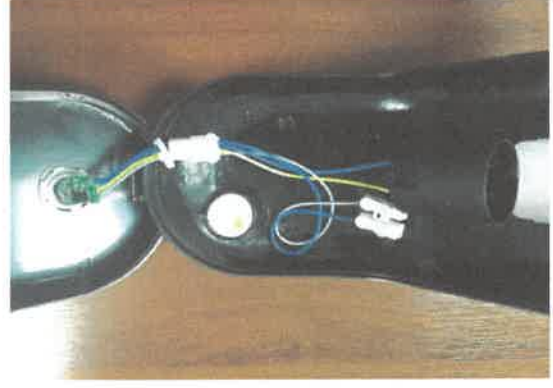


**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

PHOTO DOCUMENTATION / NUMUNE RESİMLERİ



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh./Metallurgical Engineer

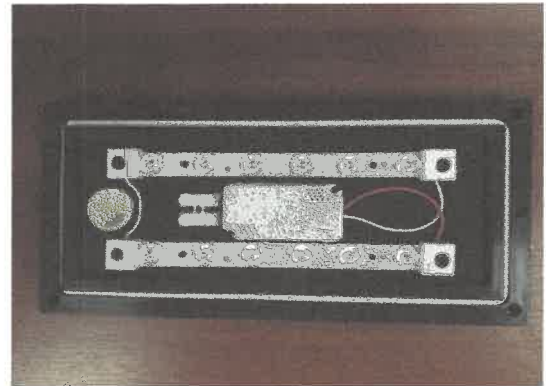
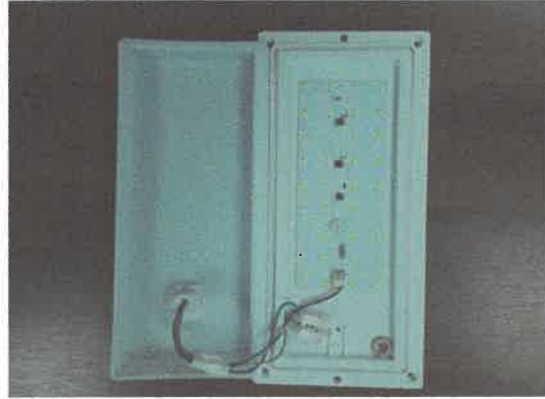
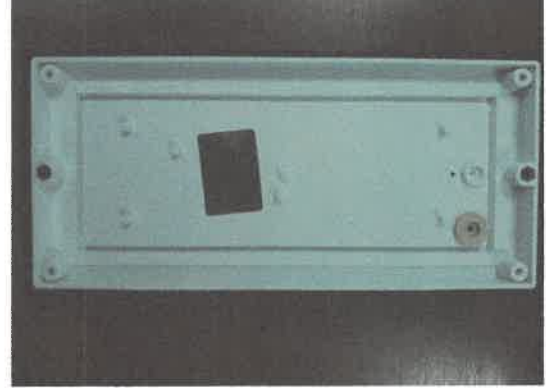
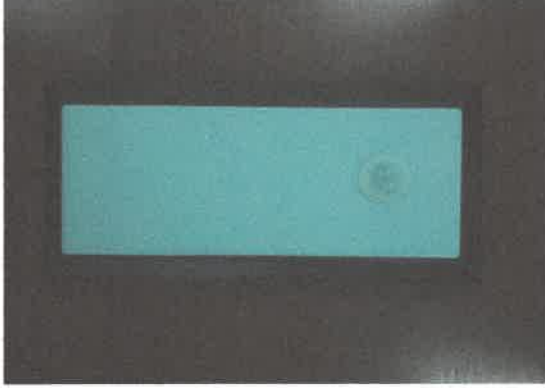


**LIVECERT BELGELENDİRME TEKNİK KONTROL TEST VE
MÜHENDİSLİK HİZM. LTD. ŞTİ.**

Cevizli Mah. Bağdat Cad. No. 521/D Maltepe/İSTANBUL
T/F: 0 216 352 65 00 Web : www.livecert.org

Test Raporu Numarası / Test Report Number : 2023 - 0006

PHOTO DOCUMENTATION / NUMUNE RESİMLERİ



İşbu rapor Livecert Belgelendirme tarafından ilgili direktifler ve standartlar çerçevesinde hazırlanmıştır.
This report has been prepared by Livecert Belgelendirme within relevant directives and standards.

Reviewed by
Barbaros ALPARSLAN
Elektrik Mühendisi/Electric Engineer

Approved by
Hakan ELYAN
Malzeme Müh./Metalurgical Engineer