

DENEY RAPORU

Test Report

1/41

Müşteri Client	: TECHNO LIFE SİSTEMLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Adres Address	: ATATÜRK MAHALLESİ ERZİNCAN SOKAK NO:11 ATAŞEHİR / İSTANBUL
İmalatçı Manufacturer	: ARGEKOM YAZILIM ve KONTROL SİSTEMLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Teklif Numarası Order No	: 23-2368-R0
Deney Numunesi Test Sample	: NETWORK BAĞLANTILI KONTROL MODÜLÜ (MODEL: TC-101)
Marka Trade Mark	: TECHNO LIFE
Deney Metodu Test Method	: EN 55035:2017/A11:2020 (TS EN 55035:2018/A11:2020) EN 55032:2015/A1:2020 (TS EN 55032:2015/A1:2021)
Deney Tarihi Date of Test	: 11.01.2024– 29.01.2024
Toplam Sayfa Sayısı Total Number of Pages	: 41
Basım Tarihi Date of Issue	: 04.05.2024

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren LVT Test Laboratuvarları Ltd. Şti. TÜRKAK' tan AB-0341-T numarası ile IEC/ISO TS EN 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

LVT Test Laboratuvarları Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0341-T for IEC/ISO 17025:2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreements (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (talep halinde) ve deney metotları, bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and / or measurements results, the uncertainties (if required) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür
Seal



Deney Sorumlusu
Person in Charge of Test

Akif CANATAN



Bölüm Müdürü
Department Manager

Tarkan DİLMAÇ



Rapor detaylarını karekod ile kontrol edebilirsiniz.
You can check the report details via QR code.

Bu rapor, Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Testing reports without signature and seal are not valid.

FRT.50/Rev06/0422

İçindekiler

Contents

	Sayfa
Contents	Page
1. Numunelerin Tanımı (Definition of the Samples).....	3
2. Deney Sonuçları (Test Results).....	3
3. Çevre Şartları (Environmental Conditions).....	4
4. Deney Metodundan Sapma, Ekleme ve Çıkarmalar (Deviations , Additions & Cutbacks from the Test Method)...	4
5. Şartnamelere Uygunluk (Conformity to Specifications).....	4
6. Dağıtım Bilgileri (Distribution Information).....	4
7. Açıklama (Explanations).....	4
8. Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement).....	4
9. Deney Uygulamaları (Test Applications).....	5
10. Deney Fotoğrafları (Test Photographs).....	25
11. Firma Dokümanları (Documentary of Client).....	30



1. **Numunelerin Tanımı**
Definition of the Samples

: **Güvenlik ve Bilişim projelerinde ortamdaki cihazların (kapı geçiş kontrolü, turnike kontrolü, ısı sensörleri, izleme sensörleri, endüstride kullanılan elektronik cihazların haberleşmesi ve kontrolü) yönetimi ve izlenmesini sağlamaktadır.**

It provides management and monitoring of devices in the enviromental (door accsess controli turnstile control, heat sensors, mnitoring sensors, communication and control of electronic devices in the industry markets) in Security and IT projects

1.1 **Network Bağlantılı Kontrol Paneli (Model: TC-101)**

(23-2368-R0-N1-1)

Numune Kabul Tarihi Date of Receive	: 14.10.2023
Numune Seri No Serial No	: 101000004
Beyan Gerilimi Rated Voltage	U_n : 9 – 24 V _{DC}
Beyan Akımı Rated Current	I_n : 1 A
Beyan Güç Rated Power	: -
Beyan Frekans Rated Frequency	f_n : DC Equipment

2. **Deney Sonuçları**
Test Results

Deney sonuçları, müşteri tarafından laboratuvara teslim edilen ve sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The test results only belong to the tested sample(s) delivered to the laboratory by client

Numune Sample	Uygulanan Deney Applied Test	Uygulanan Standartlar Applied standards	Sonuç Result
Network Bağlantılı Kontrol Paneli (Model: TC-101)	Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi (Electrostatic Discharge Immunity Test)	TS EN 61000-4-2	OLUMLU Passed
	**Işıyan, radyo frekans, elektromanyetik alan, bağışıklık deneyi* (Radiated, radio- frequency, electromagnetic field immunity test)	TS EN 61000-4-3*	
	Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneyi (Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test)	TS EN 61000-4-4	
	Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneyi (Surge Immunity Test)	TS EN 61000-4-5	
	RF Alanlar Tarafından Endüklenen,İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Deneyi (Immunity to Conducted Disturbances Induced by Radio Frequency Fields)	TS EN 61000-4-6	
	Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklık deneyi (Mains frequency magnetic field immunity test)	TS EN 61000-4-8	
	Gerilim Çukurları,Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri Bağışıklık Deneyi (Voltage Dips,Short Interruptions and Voltage Variations Immunity Test)	TS EN 61000-4-11	
	Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (Conducted Emission)	TS EN 55032	
	**Yayılım Bozulması (Radiated Emission)	TS EN 55032	

* TS EN 61000-4-3 deneyi 1800MHz ve 2600MHz frekanslarında akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.
TS EN 61000-4-3 test was performed out of accreditation scope at 1800 MHz and 2600 MHz frequencies.

LVT Test Laboratuvarları Ltd. Şti.

AB-0341-T

23-2368-
R0-N1-1

05-24

4/41

3.	Çevre Şartları <i>Environmental Conditions</i>	
3.1	Ortam Sıcaklığı <i>Ambient Temperature</i>	: 15-35 °C
3.2	Ortam Nemi <i>Ambient Moisture</i>	: 30-60 %Rh
4.	Deney Metodundan Sapma, Ekleme ve Çıkarmalar <i>Deviations, Additions & Cutbacks from the Test Method</i>	: Deneyler; standart deney metoduna göre uygulanmıştır. <i>Tests were made according to the clauses of the relevant standards.</i>
5.	Şartnamelere Uygunluk (Gerekli Hallerde) <i>Conformity to Specifications (If Necessary)</i>	: -
6.	Dağıtım Bilgileri <i>Distribution Information</i>	: TECHNO LIFE SİSTEMLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
7.	Açıklama <i>Explanation</i>	: ** İlgili deney/deneyler TÜRKAK tarafından onaylanmış akredite tedarikçi laboratuvar tesislerinde gerçekleştirilmiştir. <i>** The relevant experiment(s) were carried out in accredited supplier laboratory facilities approved by TÜRKAK.</i>
8.	Ölçüm Belirsizliği (Talep Halinde) <i>Uncertainty of Measurement (If required)</i>	:

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

Yayınım Test <i>Emission Test</i>	Belirsizlik <i>Uncertainty</i>
Bağlantı Ucu Bozulma Gerilimi (Conducted Emission)	3,70 dB
Yayılım Bozulması (Radiated Emission)	4,82 dB
Bağışıklık Testi <i>Immunity Tests</i>	Belirsizlik <i>(Uncertainty)</i>
Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi (Electrostatic Discharge Immunity Test)	Cihaz standart gereksinimlerini karşılamıştır. <i>The device has meet the standard requirements.</i>
Ani Yükselmelere Karşı Bağışıklık Deneyi (Surge Immunity Test)	Cihaz standart gereksinimlerini karşılamıştır. <i>The device has meet the standard requirements.</i>
Elektriksel Hızlı Geçici Rejim/Patlama Bağışıklık Deneyi (Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test)	Cihaz standart gereksinimlerini karşılamıştır. <i>The device has meet the standard requirements.</i>
Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklık deneyi (Mains frequency magnetic field immunity test)	2,64 A/m
RF Alanlar Tarafından Endüklenen, İletilen Bozulmalara Karşı Bağışıklık Deneyi (Immunity to Conducted Disturbances Induced by Radio Frequency Fields)	3,55 dB
Gerilim Çukurları, Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri Bağışıklık Deneyi (Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations Immunity Test)	Cihaz standart gereksinimlerini karşılamıştır. <i>The device has meet the standard requirements.</i>
İşıyan, radyo frekans, elektromanyetik alan, bağışıklık deneyi (Radiated, radio- frequency, electromagnetic field immunity test)	1,90 dB



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9. Deney Uygulamaları: Test Applications

Performans Kriterleri Performance Criterias

Performans Kriteri A; Performance criterion A

Ekipman, operatör müdahalesi olmaksızın amaçlandığı şekilde çalışmaya devam edecektir. Ekipman amaçlandığı şekilde kullanıldığında, üretici tarafından belirtilen performans seviyesinin altında hiçbir performans düşüşüne, işlev kaybına veya çalışma durumundaki değişikliğe izin verilmez. Performans seviyesi, izin verilen bir performans kaybı ile değiştirilebilir. Asgari performans seviyesi veya izin verilen performans kaybı üretici tarafından belirtilmemişse, bunlardan herhangi biri ürün açıklamasından ve dokümantasyondan ve amaçlandığı şekilde kullanıldığında kullanıcının ekipmandan makul olarak bekleyebileceklerinden türetilir.

The equipment shall continue to operate as intended without operator intervention. No degradation of performance, loss of function or change of operating state is allowed below a performance level specified by the manufacturer when the equipment is used as intended. The performance level may be replaced by a permissible loss of performance. If the minimum performance level or the permissible performance loss is not specified by the manufacturer, then either of these may be derived from the product description and documentation, and by what the user may reasonably expect from the equipment if used as intended.

Performans Kriteri B; Performance criterion B

Bozulmanın uygulanması sırasında performansın düşmesine izin verilir. Ancak, gerçek çalışma durumunda veya depolanan verilerde istenmeyen hiçbir değişikliğin testten sonra devam etmesine izin verilmez.

Testten sonra ekipman, operatör müdahalesi olmaksızın amaçlandığı şekilde çalışmaya devam edecektir; ekipman amaçlandığı şekilde kullanıldığında, üretici tarafından belirtilen performans seviyesinin altında performans düşüşüne veya işlev kaybına izin verilmez. Performans seviyesi, izin verilen bir performans kaybı ile değiştirilebilir. Asgari performans seviyesi (veya izin verilen performans kaybı) veya geri kazanım süresi üretici tarafından belirtilmemişse, bunlardan herhangi biri ürün tanımından ve dokümantasyonundan ve aşağıdaki durumlarda kullanıcının ekipmandan makul olarak bekleyebileceğinden türetilir.

During the application of the disturbance, degradation of performance is allowed. However, no unintended change of actual operating state or stored data is allowed to persist after the test.

After the test, the equipment shall continue to operate as intended without operator intervention; no degradation of performance or loss of function is allowed, below a performance level specified by the manufacturer, when the equipment is used as intended. The performance level may be replaced by a permissible loss of performance.

If the minimum performance level (or the permissible performance loss), or recovery time, is not specified by the manufacturer, then either of these may be derived from the product description and documentation, and by what the user may reasonably expect from the equipment if used as intended.

Performans Kriteri C; Performance criterion C

İşlevin kendiliğinden kurtarılabilir olması koşuluyla işlev kaybına izin verilir veya üreticinin talimatlarına uygun olarak kullanıcı tarafından kontrollerin çalıştırılmasıyla geri yüklenebilir.

Yeniden başlatma veya yeniden başlatma işlemine izin verilir. Kalıcı bellekte saklanan veya bir pil yedeği ile korunan bilgiler kaybolmaz.

Loss of function is allowed, provided the function is self-recoverable, or can be restored by the operation of the controls by the user in accordance with the manufacturer's instructions. A reboot or re-start operation is allowed.

Information stored in non-volatile memory, or protected by a battery backup, shall not be lost.



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9. Deney Uygulamaları: Test Applications

Bağıışıklık Deneyleri Immunity Tests

9.1 Elektrostatik Boşalma Bağışıklık Deneyi Electrostatic Discharge Immunity Test

9.1.1 Deney Şartları Test Specifications

Numune Numarası : 23-2368-R0-N1
Sample No

Deney Tarihi : 15.01.2024
Test Date

Temel Standart : TS EN 61000-4-2:2011 EN 61000-4-2:2009
Basic Standard

Boşalma Empedansı : 330 Ohm / 150 pF
Discharge Impedance

Boşalma Gerilimi : 2-4-6-8 kV
Discharge Voltage

Kutuplaşma : P&N
Polarity

Boşalma Sayısı : Nokta başına en az: 10 (Havadan) , 10 (Temasla)
Number of Discharge For each point minimum: 10 (Air) , 10 (Contact)

Boşalma Metodu : Single
Discharge Mode

Boşalma Peryodu : 1 s (min)
Discharge Period

Çevresel Şartlar : 21,5 °C %36,9 Rh
Environmental Conditions

9.1.2 Deney Cihazları Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
ESD Similatör	EMCPartner	LD59	E2307477	09/2024
Sıcaklık & Nem Cihazı	CEM	LD221	2336847	07/2024

9.1.3 Deney Prosedürü Test Procedure

Elektrostatik boşalma uygulamaları sadece numunenin normal kullanımında erişilebilen noktalarına uygulanmaktadır. Uygulama önceden belirlenmiş noktalara en hassas polaritede en az 50 tek (single) boşalma şeklinde yapılmaktadır. Uygulamaların arasında en az 1 saniyelik bekleme süresi olmaktadır. Geri dönüş kablosu test esnasında numuneden en az 0.2 metre uzakta olacak şekilde konumlandırılır. Temasla boşalma gerilimleri numunenin iletken olan yüzeylerine , sivri uç ile kaplamanın altına temas edecek biçimde uygulanır. Havadan boşalma gerilimleri yuvarlak uç ile , mekanik bir arıza oluşturmayacak şekilde , her bir uygulamadan sonra cihazın tekrar tetikleninceye kadar geri çekilerek ve bütün uygulamalar tamamlanıncaya kadar uygulanır. En hassas polaritede , en az 50 tek boşalma numunenin 0,1 metre önüne uygulanacak şekilde yerleştirilmiş yatay bağdaştırıcı düzleme uygulanır. Gerilimler, numunenin eksenlerinin merkezine karşılık gelen noktalara uygulanır. En hassas polaritede , en az 50 tek boşalma dikey bağdaştırıcı düzlemin merkezine numunenin dört yüzeyini kapsayacak şekilde uygulanır. 0.5 x 0.5 boyutlarındaki yatay düzlem numuneden 0.1 metre mesafede konumlandırılır.

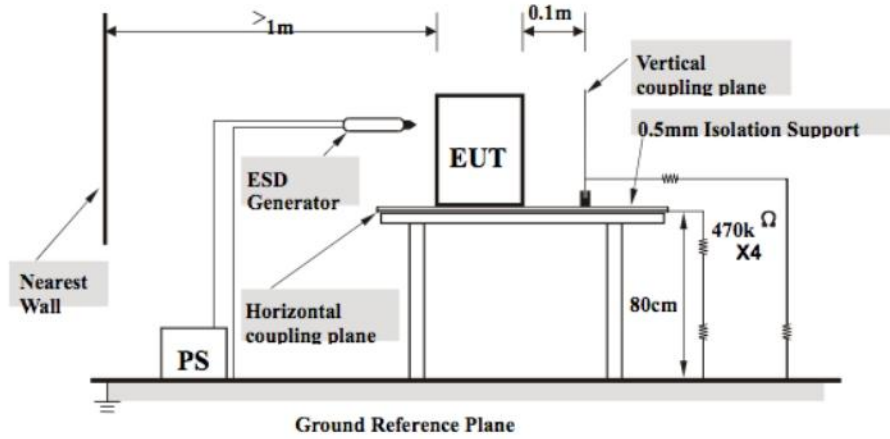
Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Electrostatic discharges were applied only to those points and surfaces of the EUT that are accessible to users during normal operation. The test was performed with at least fifty single discharges on the pre-selected points in the most sensitive polarity. The time interval between two successive single discharges was at least 1 second. The ESD generator was held perpendicularly to the surface to which the discharge was applied and the return cable was at least 0.2 meters from the EUT. Contact discharges were applied to the non-insulating coating, with the pointed tip of the generator penetrating the coating and contacting the conducting substrate. Air discharges were applied with the round discharge tip of the discharge electrode approaching the EUT as fast as possible (without causing mechanical damage) to touch the EUT. After each discharge, the ESD generator was removed from the EUT and re-triggered for a new single discharge. The test was repeated until all discharges were complete. At least fifty single discharges (in the most sensitive polarity) were applied at the front edge of each Horizontal Coupling Plane opposite the center point of each unit of the EUT and 0.1 meters from the front of the EUT. The long axis of the discharge electrode was in the plane of the HCP and perpendicular to its front edge during the discharge. At least fifty single discharges (in the most sensitive polarity) were applied to the center of one vertical edge of the Vertical Coupling Plane in sufficiently different positions that the four faces of the EUT were completely illuminated. The VCP (dimensions 0.5m x 0.5m) was placed vertically to and 0.1 meters from the EUT.

Deney Düzenegi

Test Setup



9.1.4 Deney Sonucu

Test Results

Boşalma Tipi Discharge Type	Boşalma Seviyesi Discharge Level	Kutuplaşma Polarity	Deney Sonucu Test Result
Temasla Boşalma (Direk Uygulama) Contact Discharge (Direct Application)	☒2kV ☒4Kv	+/-	UYGUN/PASS
Havadan Boşalma (Direk Uygulama) Air Discharge (Direct Application)	☒2kV ☒4kV ☒8kV	+/-	UYGUN/PASS
Yatay Bağdaştırıcı Düzlem (Dolaylı Uygulama) Horizontal Coupling Plane (Indirect Application)	☒2kV ☒4kV	+/-	UYGUN/PASS
Dikey Bağdaştırıcı Düzlem (Dolaylı Uygulama) Vertical Coupling Plane (Indirect Application)	☒2kV ☒4kV	+/-	UYGUN/PASS
Not; DGC, TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.3'de belirtilen Performans Kriteri B'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion B with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.3			



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9.2 Işıyan , Radyo Frekans , Elektromanyetik Alan Bağışıklık Deneyi

Radiated , Radio-Frequency , Electromagnetic Field Immunity Test

9.2.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası	:	23-2368-R0-N1
Deney Tarihi	:	29.01.2024
Temel Standart	:	TS EN IEC 61000-4-3:2021 EN IEC 61000-4-3:2020
Frekans Aralığı	MHz	80-1000MHz swept test 1800, 2600MHz spot test
Alan Şiddeti	V/m	3 V/m
Modülasyon	:	AM 80% 1kHz
Frekans Adımı	%	%1
Anten Polaritesi	:	Yatay(Horizontal) Dikey(Vertical)
Deney Mesafesi	m	3
Bekleme Süresi	sec	2

9.2.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı	İmalatçı	Kodu	Sertifika Numarası	Kalibrasyon Tarihi
Amplifier	IFI	FAC	RDCAL-4409	04/2025
Amplifier	ETS-LINDGREN	FAC	RDCAL-4410	04/2025
Antenna	CHASE	FAC	-	Kalibrasyon gerektirmez
Antenna	ETS-LINDGREN	FAC	-	Kalibrasyon gerektirmez
Bi-Directional Coaxial Coupler	NARDA	FAC	-	Kalibrasyon gerektirmez
Camera	MESSTECHNIK	FAC	-	Kalibrasyon gerektirmez
Power Meter	ANRITSU	FAC	RDCAL-4162	04/2025
Position Controller	HD	FAC	-	Kalibrasyon gerektirmez
Signal Generator	ROHDE&SCHWARZ	FAC	RDCAL-6991	04/2025

9.2.3 Deney Prosedürü

Test Procedure

Deney TS EN 61000-4-3 standardına göre gerçekleştirilmiştir. Uygulama yansız oda içerisinde gerçekleştirilmiştir. Bağışıklık anteni numuneden 3 metre mesafede konumlandırılmıştır. Sinyal seviyesi %1 artış oranı ile %80 genlikteki 1 kHz 'lık taşıyıcı sinyal ile uygulanmıştır. Seviye 80MHz –1000 arasında tarama ve 1,800-2600 MHz frekanslarında noktasal olarak uygulanmıştır. Yatak ve dikey polaritelerde numunenin her bir yüzeyi teste tabi tutulmuştur.

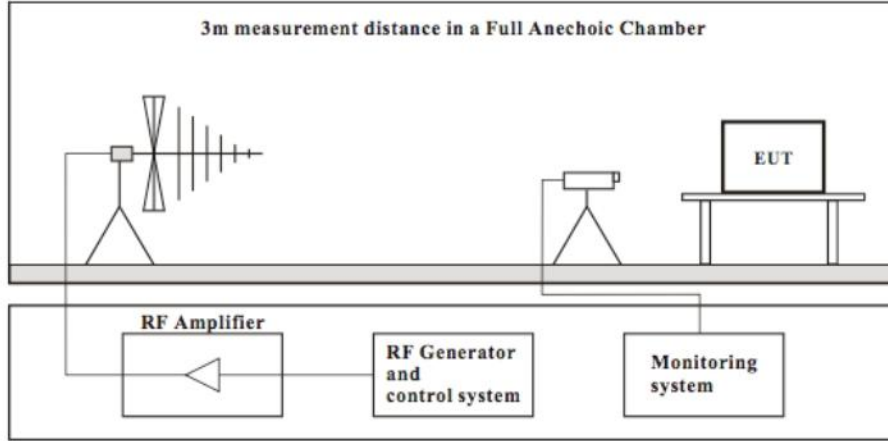
The test procedure was in accordance with EN 61000-4-3. The testing was performed in a fully-anechoic chamber. The transmit antenna was located at a distance of 3 meters from the EUT. The frequency range is swept from 80 MHz-1000 and spot at 1,800-2000 MHz frequencies, with the signal 80% amplitude modulated with a 1kHz sinewave where the frequency range is swept incrementally, the step size was 1 % of preceding frequency value.

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Deney Düzenegi

Test Setup



9.2.4 Deney Sonucu

Test Results

Frekans Frequency	Polarite Polarity	Açı Angle	Alan Şiddeti Field Strength	Deney Sonucu Test Result
80 – 1000 MHz	V&H	0	☒ 3 V/m	UYGUN/PASS
80 – 1000 MHz	V&H	90	☒ 3 V/m	
80 – 1000 MHz	V&H	180	☒ 3 V/m	
80 – 1000 MHz	V&H	270	☒ 3 V/m	
Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.2'de belirtilen Performans Kriteri A'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion A with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.2				

Frekans* Frequency*	Polarite Polarity	Açı Angle	Alan Şiddeti Field Strength	Deney Sonucu Test Result
1800 MHz	V&H	0, 90, 180, 270	☒ 3 V/m	UYGUN/PASS
2600 MHz	V&H	0, 90, 180, 270	☒ 3 V/m	
Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.2'de belirtilen Performans Kriteri A'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion A with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.2				

* TS EN 61000-4-3 deneyi 1800MHz ve 2600MHz frekanslarında akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.
TS EN 61000-4-3 test was performed out of accreditation scope at 1800 MHz and 2600 MHz frequencies.



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9.3 Elektriksel Hızlı Geçici Rejime / Ani Darbeye Karşı Bağışıklık Deneyi

Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test

9.3.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası : 23-2368-R0
Sample No

Deney Tarihi : 17.01.2024
Test Date

Temel Standart : TS EN 61000-4-4:2013, EN 61000-4-4:2012
Basic Standard

Deney Gerilimi kV : Power line : ☐ 0,5 kV - ☒ 1 kV - ☐ 2 kV
Test Voltage Control/Signal line : ☐ 0,5 kV - ☐ 1 kV - ☐ 2 kV

Darbe Frekansı & Formu : ☐ 2,5 kHz - ☒ 5 kHz, 5/50ns
Impulse Frequency & Wave Shape

Darbe Deney Süresi sec. : 15 ms.
Test Duration

Deney Peryodu : 300 ms.
Test Period

Deney Süresi ms : Min. 60 sec.
Test Duration

9.3.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
IMU MGS	EMC PARTNER	LD362	RDCAL-8121	11/2024

9.3.3 Deney Prosedürü

Test Procedure

Numune ilgili standardın gerilim seviyelerine göre teste tabi tutulmuştur. Uygulamalar pozitif ve negatif polaritelerde uygulanmıştır. Gerilim simülasyonu ve numune arasında bağlantıyı sağlayan kablo 1 metreden daha uzun olmayacak şekilde seçilmiştir. Ardışık test uygulamalarının arasında bekleme süresi 1 dakika olarak belirlenmiştir. Masa üstü ekipmanlar referans toprak düzleminin üzerine yerleştirilmiş ve 0.1 metre yüksekliğe sahip ahşap test masası üzerinde konumlandırılarak teste tabi tutulmuşlardır. Numune ile oda duvarları ya da herhangi bir metal düzlem arasında 0.5 metre mesafenin korunmasına dikkat edilmiştir. Dikey konumlandırılan ekipmanlar ise 0.1 metrelik izolasyon ile referans düzlemden ayrılmışlardır.

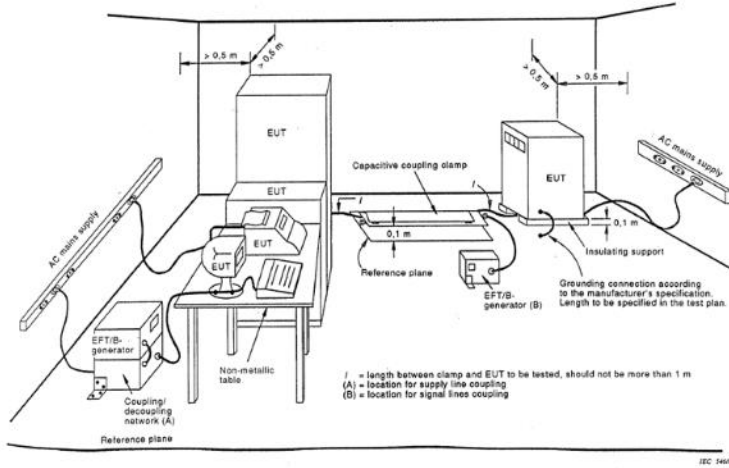
The EUT was tested with voltage discharges to the AC power input leads and voltage discharges to the interconnect cables according to relevant standards. Both positive and negative polarity discharges were applied. The length of the "hot wire" from the coaxial output of the EFT generator to the terminals on the EUT should not exceed 1 meter. The duration time of each test sequential was 1 minute. The transient/burst waveform was in accordance with IEC 61000-4-4. Tabletop equipments were placed on the wooden table (0.1 meter-high) which is placed on the ground reference plane. A minimum distance of 0.5 m. was provided between EUT and the walls of the laboratory or any metallic surface. Floor standing equipments were isolated from ground surface plane by an insulating support that is 0.1 meter thick.

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Deney Düzenneđi

Test Setup



9.3.4 Deney Sonucu

Test Results

Güç Portları Power Ports	Gerilim Voltage	Uygulama Noktası Application Point	Polarite Polarity	Deney Sonucu Test Result
	0,5 kV	L N L-N	+/-	UYGUN/PASS
Kontrol/Sinyal Portları Control/Signal Ports	-	-	-	-
	-	-	-	-

Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.3'de belirtilen Performans Kriteri B'ye ilişkin şartları sağlamıştır.
EUT is proper for Performans Criterion B with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.3



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9.4 Darbe Başıklık Deneyi

Surge Immunity Test

9.4.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası	:	23-2368-R0
Sample No		
Deney Tarihi	:	17.01.2024
Test Date		
Temel Standart	:	TS EN 61000-4-5:2014/A1:2018, EN 61000-4-5:2014+A1:2017
Basic Standard		
Deney Gerilimi	kV :	☒ 0,5 - ☐ 1 - ☐ 2 - ☐ 3 - ☐ 4 - ☐ 5 - ☐ 6
Test Voltage		
Darbe Karakteristiği	:	☒ 1.2µs/50µs ☐ 8µs/20µs
Impulse Characteristic		
Bağdaştırma Metodu	:	☒ L+N - ☐ L+PE - ☐ N+PE
Coupling Method		
Polarite	:	P&N
Polarity		
Faz Açısı	:	90-270 (degree)
Phase Angle		
Darbe Sayısı	:	(5) for each polarity
Impulse Number		
Tekrarlama Oranı	:	☐ 10s - ☒ 60s
Repetition Rate		

9.4.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı	İmalatçı	Kodu	Sertifika Numarası	Kalibrasyon Bitiş Tarihi
Device Description	Manufacturer	Code	Certificate No	Calibration Due Date
IMU MGS	EMC PARTNER	LD362	RDCAL-8123	11/2024

9.4.3 Deney Prosedürü

Test Procedure

Sinyaller (ani yükselmeler) numunenin terminallerine kapasitif bağdaştırıcı (capacitive coupling network) ile uygulanmaktadır. Aynı hatta bağlı ekipmanların etkilenmemesi için dekuplaj devresinin (decoupling network) kullanması gerekmektedir. Numune ve bağdaştırıcı devre arasındaki kablunun 2 metre yada daha kısa olması gerekmektedir.

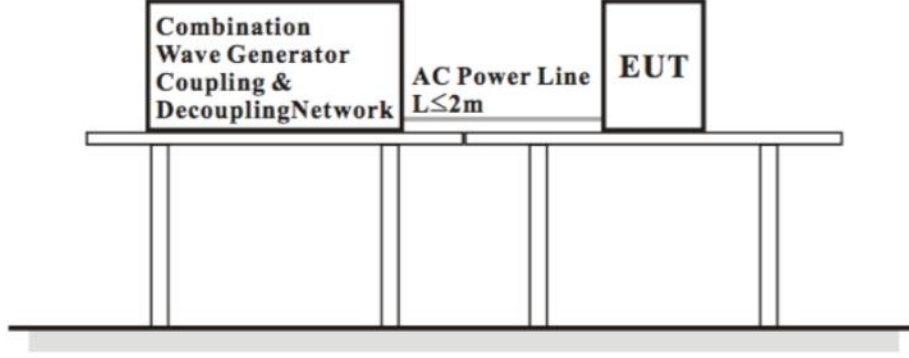
The surge is to be applied to the EUT terminals via the capacitive coupling network. Decoupling networks are required in order to avoid possible adverse effects on equipment not under test that may be powered by the same lines, and to provide sufficient decoupling impedance to the surge wave. The power cord between the EUT and the coupling/decoupling networks shall be 2 meters in length (or shorter).

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Deney Düzenegi

Test Setup



9.4.4 Deney Sonucu

Test Results

Gerilim Voltage	Uygulama Noktası Application Point	Polarite Polarity	Performans Kriteri Performance criteria	Deney Sonucu Test Result
0,5 kV	L-N	0°(+), 0°(-)	B	UYGUN/PASS
Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8'de belirtilen Performans Kriteri B'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion B with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.				



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9.5 Radyofrekans Alanlarının Neden Olduğu Temaslı Rahatsızlıklara Karşı Bağışıklık

Immunity to Conducted Disturbances , Induced by Radio-Frequency Fields

9.5.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası : 23-2368-R0
Sample No

Deney Tarihi : 19.01.2024
Test Date

Temel Standart : TS EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-6:2014
Basic Standard

Gerilim Seviyesi : ☒ 1 V - ☒ 3V - ☐ 10V
Voltage Level

Frekans Aralığı : 150 kHz – 80 MHz
Frequency Range

Frekans Adımı % : 1
Frequency Step

Bekleme Süresi sec : 2
Dwell Time

Modülasyon : 1 kHz Sin. Wave % 80 AM
Modulation

Bağdaştırıcı Cihaz : CDN-M2&3
Coupling Device

9.5.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
Sinyal Kaynağı	Rohde& schwarz	LD193	RDCAL-7876	09/2024
Amplifier	Frankonia	LD64	-	Kalibrasyon Gerektirmez
CDN	Frankonia	LD69	RDCAL-7459	08/2025

9.5.3 Deney Prosedürü

Test Procedure

Numune normal çalışma ortamında test edilmelidir. Test ; üretcin bağdaştırıcıların dönüşüne bağlanmış şeklinde ve bağdaştırıcının diğer RF portlarının 50 ohm'lık dirence bağlı olduğu şekilde gerçekleştirilmektedir. Uygulanan frekans ; %80'lik genlikteki , 1kHz'lik taşıyıcı sinyal ile , 150 kHz – 80 MHz aralığında uygulanmaktadır. Gerilim artışları %1'lik adımlar ile gerçekleştirilmektedir. Her bir frekans aralığında bekleme süresi , en az numunenin tepki verme süresi kadar olacak şekilde ayarlanmaktadır. Bekleme süreleri ayarlanırken saat frekansları , harmonikler ve baskın frekanslar ayrı ayrı analiz edilmektedir.

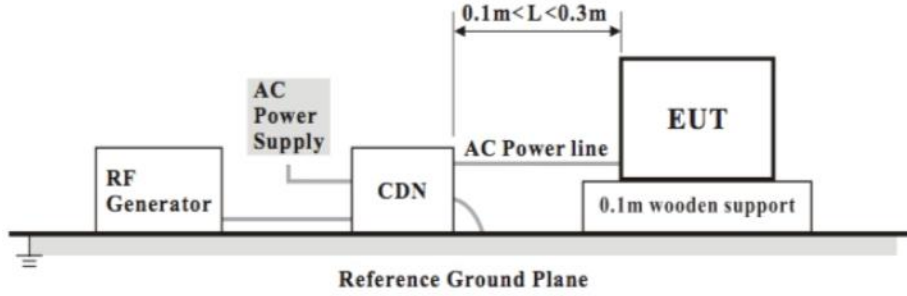
The EUT shall be tested within its intended operating and climatic conditions. The test shall be performed with the test generator connected to each of the coupling and decoupling devices in turn, while the other non-excited RF input ports of the coupling devices are terminated by a 50-ohm load resistor. The frequency range is swept from 150 kHz to 80 MHz, using the signal level established during the setting process and with a disturbance signal of 80 % amplitude. The signal is modulated with a 1 kHz sine wave, pausing to adjust the RF signal level or the switch coupling devices as necessary. The step size shall not exceed 1 % of the start and thereafter 1 % of the preceding frequency value where the frequency is swept incrementally. The dwell time at each frequency shall not be less than the time necessary for the EUT to be exercised, and able to respond. Sensitive frequencies such as clock frequency(ies) and harmonics or frequencies of dominant interest, shall be analyzed separately.

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Deney Düzenegi

Test Setup



9.5.4 Deney Sonucu

Test Results

	Frekans Frequency	Gerilim (rms) Voltage (rms)	Kablo Cable	Metot Method	Deney Sonucu Test Result
Güç Portları Power Ports	0,15-10 MHz	3	AC power	CDN-M3	UYGUN/PASS
	10-30 MHz	3 to 1	AC power	CDN-M3	UYGUN/PASS
	30-80 MHz	1	AC power	CDN-M3	UYGUN/PASS
Kontrol/Sinyal Portları Control/Signal Ports	--	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.2'de belirtilen Performans Kriteri A'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion A with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.2					



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9.6 Şebeke Frekanslı Manyetik Alan Bağışıklık Deneyi

Power Frequency Magnetic Field Immunity

9.6.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası : 23-2368-R0
Sample No

Deney Tarihi : 16.01.2024
Test Date

Temel Standart : TS EN 61000-4-8:2010, EN 61000-4-8:2010
Basic Standard

Alan Şiddeti : ☒1 - ☐3 - ☐10 - ☐30 A/m
Field Strength

Deney Frekansı : 50 Hz
Test Frequency

Gözlem Zamanı : 60 s
Observation Time

Numune Özelliği : ☐Dikili Tip ☒Masa Tipi
Sample Property Standing Type Table-top Type

9.6.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
LOOP ANTENNA	LVT	LD67	E23101681	10/2025
Ampere meter clamp	UNI-T	LD305	E2301276	02/2024
MCB magnetic tester	FINE UNITY	LD40	E23101682	10/2024

9.6.3 Deney Prosedürü

Test Procedure

Numune fonksiyonel özelliklerini yerine getirecek şekilde çalıştırılmaktadır. Referans düzleminden 0,1 metre izole edilen numunenin varsa mahfazası, toprak terminalinden referans düzleme bağlanmaktadır. Besleme ve sinyal çıkış bağlantıları yapılan numunenin imalatçı tarafından temin edilen kablolarının 1' er metrelik kısımları manyetik alana maruz kalacak şekilde konumlandırılır.

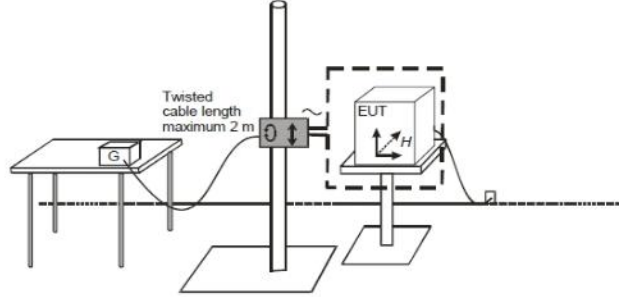
The equipment is configured and connected to satisfy its functional requirements. It shall be placed on the GRP with the interposition of a 0.1m-thick insulating support. The equipment cabinets shall be connected to the safety earth directly on the GRP via the earth terminal of the EUT. The power supply, input and output circuits shall be connected to the sources of power supply, control and signal. The cables supplied or recommended by the equipment manufacturer shall be used. 1 meter of all cables used shall be exposed to the magnetic field.

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Deney Düzenegi

Test Setup



9.6.4 Deney Sonucu

Test Results

Düzlem Direction	Deney Sonucu Test Result
X	UYGUN/PASS
Y	UYGUN/PASS
Z	UYGUN/PASS
Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.2'de belirtilen Performans Kriteri A'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion A with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.2	



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

9.7 Gerilim Çukurları , Kısa Kesintiler ve Gerilim Değişimleri ile İlgili Bağışıklık Deneyleri

Voltage Dips , Short Interruptions and Voltage Variations Immunity Tests

9.7.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası : 23-2368-R0
Sample No

Deney Tarihi : 17.01.2024
Test Date

Temel Standart : TS EN 61000-4-11:2006/A1:2017, EN 61000-4-11:2020
Basic Standard

Deney Süresi : Minimum three test events in sequence
Test Duration

Bekleme Aralığı : 10 sec.
Interval Time

Faz Açısı : 0°
Phase Angle

Deney Çevrimi : 3
Test Cycle

9.6.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
IMU MGS	EMC PARTNER	LD362	RDCAL-8122	11/2024

9.7.3 Deney Prosedürü

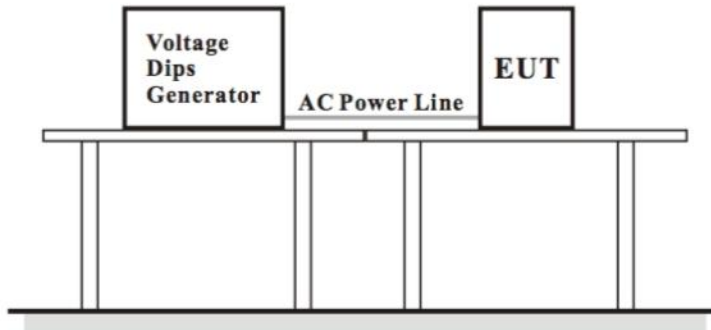
Test Procedure

Numune seçilmiş her kombinasyon için uygun test seviyelerinde ve sürelerinde ,her ardışık uygulamada 3 adet gerilim çukuru/kesinti uygulanacak şekilde ,10'ar saniye bekleme süreleri ile test edilmektedir. Her temsili modda teste tabi tutulmalıdır. Besleme gerilimindeki ani değişimler,gerilimin sıfır noktasında gerçekleşmelidir.

The EUT shall be tested for each selected combination of test levels and duration with a sequence of tree 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.

Deney Düzenegi

Test Setup





Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

9.7.4 Deney Sonucu

Test Results

Gerilim Düşümü % Voltage Reduction	Peryot Period	Deney Sonucu Test Result
0	0,5	UYGUN/PASS
70	25	UYGUN/PASS
0	250	UYGUN/PASS
Not; DGC ,TS EN 55035/A11:2020 Standardı Madde 8.2'de belirtilen Performans Kriteri B,C ve C'ye ilişkin şartları sağlamıştır. EUT is proper for Performans Criterion B,C and C with related to EN 55035/A11:2020 Item 8.2		

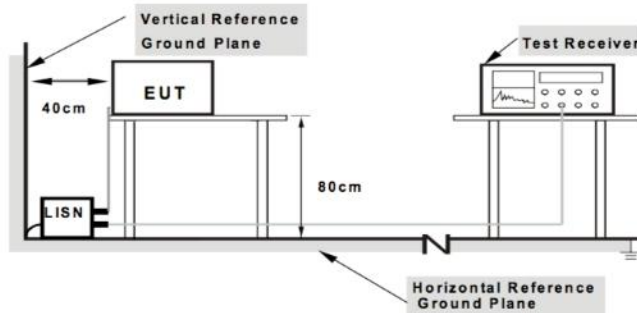
Yayılım Deneyleri
Emission Tests**9.8 İletim Yolu ile Yayılım**
Conducted Emission**9.8.1 Deney Şartları**
Test Specifications**Numune Numarası** : 23-2368-R0
Sample No**Deney Tarihi** : 11.01.2024
Test Date**9.8.2 Deney Cihazları**
Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
Receiver FFT3110	AFJ	LD415	RDCAL-7874	09/2024
LS16C10	AFJ	LD192	RDCAL-7879	09/2025

9.8.3 Deney Prosedürü
Test Procedure

Numune ekranlı odanın 0.4 metre uzağında olacak şekilde konumlandırılır ve beslemesi LISN üzerinden gerçekleştirilir. Diğer destek üniteleri (varsa) güç beslemesine başka bir LISN ile bağlanır. Ölçü cihazı için bu LISN'lar 50 ohm / 50 uH 'lık bir empedans sağlamaktadır. Beslemenin her hattı en yüksek iletkenlik girişimine karşı kontrol edilir. Frekans aralığı 150 kHz – 30 MHz arasında taranır. Limitlerin 10 dB altındaki seviyeler raporlanmaz.

The EUT was placed 0.4 meters from the conducting wall of the shielded room with EUT being connected to the power mains through a line impedance stabilization network (LISN). Other support units were connected to the power mains through another LISN. The two LISNs provide 50 Ohm/ 50uH of coupling impedance for the measuring instrument. Both lines of the power mains connected to the EUT were checked for maximum conducted interference. The frequency range from 150 kHz to 30 MHz was searched. Emission levels over 10dB under the prescribed limits could not be report

Deney Düzenegi
Test Setup



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

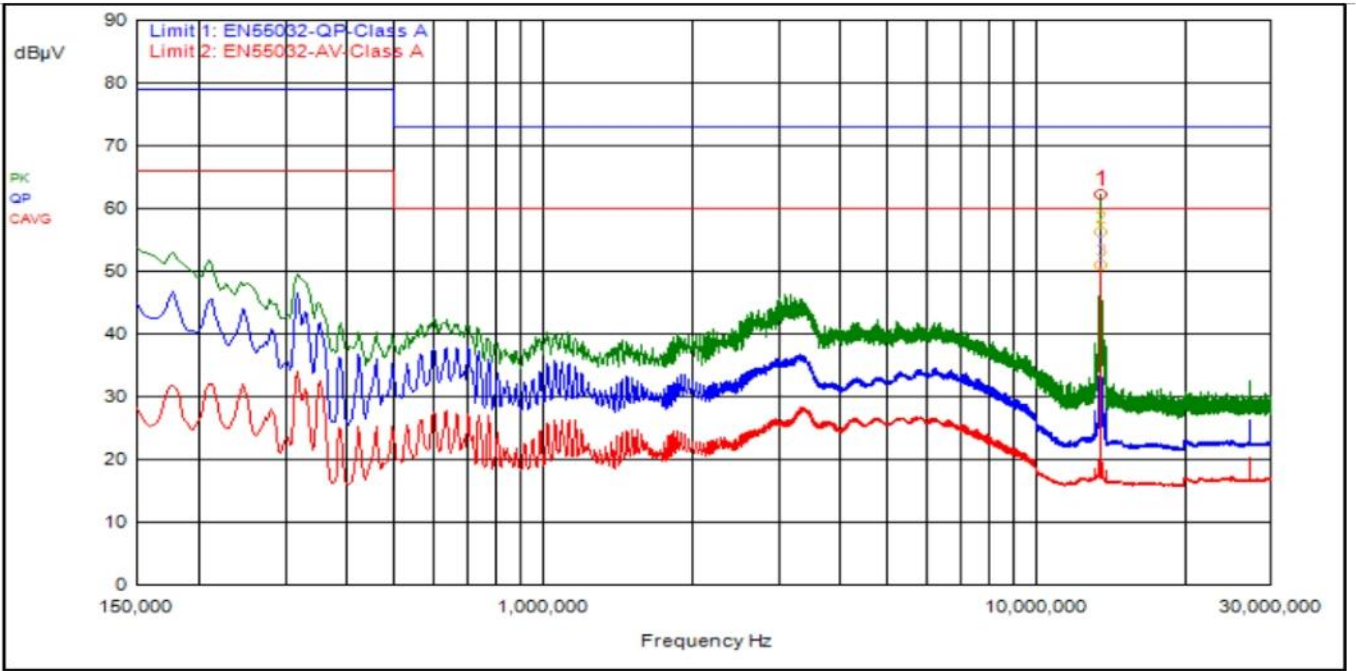
9.8.4 Deney Sonucu

Test Results

Giriş Gücü : 24 V_{DC}
Input Power

Uygulama : ☒ L - ☐ N - ☐ Telecommunication Ports
Application

Deney Tablosu
Test Table



ID	Frequency	Probe	Cable	Atten.	Detector	Meter Read	Meas Level	Limit 1	Limit 1 Dist.	Limit 2	Limit 2 Dist.	P/F
MU	MHz	dB	dB	dB	Type	dBμV	dBμV	dBμV	dB	dBμV	dB	P/F
2	13.560		10.47		QPeak	45.86	56.33	73.00	-16.67			P
3	13.560		10.47		C_AVG	40.60	51.07			60.00	-8.93	P



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

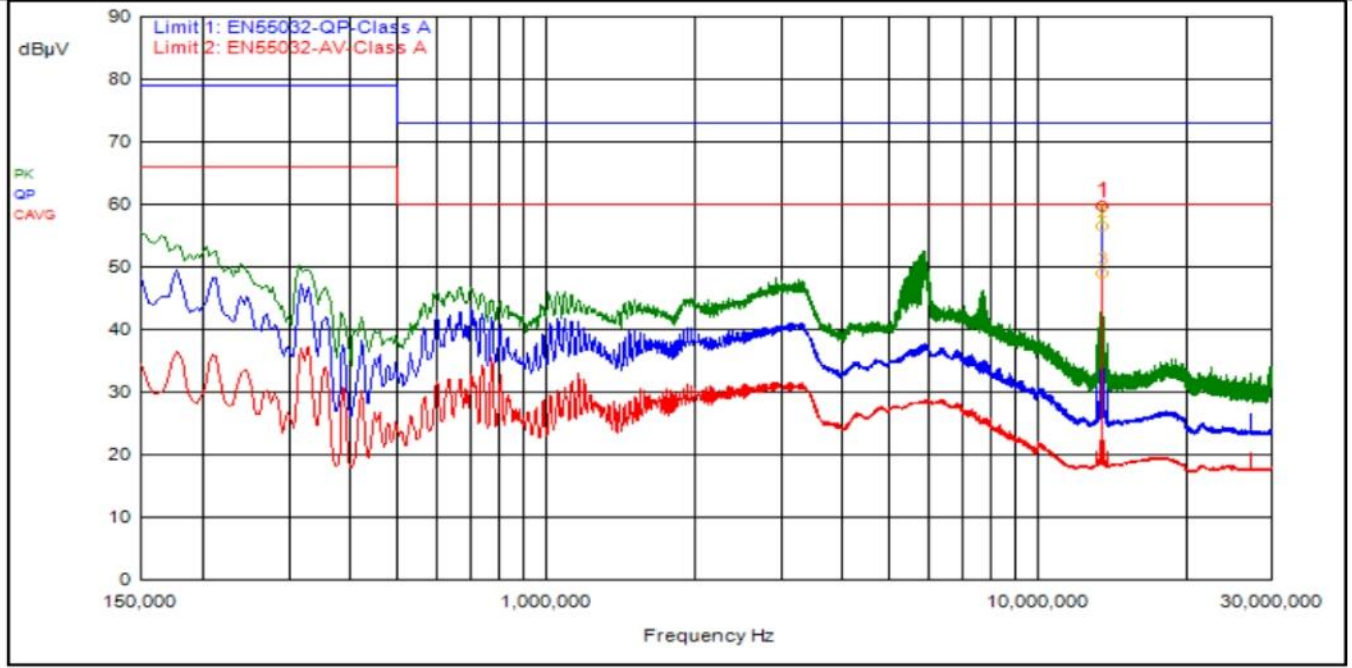
Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

Test Laboratuvarları

Giriş Gücü : 24 VDC
Input Power

Uygulama : ☐ L - ☒ N - ☐ Telecommunication Ports
Application

Deney Tablosu
Test Table



ID	Frequency	Probe	Cable	Atten.	Detector	Meter Read	Meas Level	Limit 1	Limit 1 Dist.	Limit 2	Limit 2 Dist.	P/F
MU	MHz	dB	dB	dB	Type	dBμV	dBμV	dBμV	dB	dBμV	dB	P/F
2	13.560		10.61		QPeak	45.84	56.45	73.00	-16.55			P
3	13.560		10.61		C_AVG	38.33	48.94			60.00	-11.06	P

T.

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

9.9 Işınım Yolu ile Yayılım

Radiated Emission

9.9.1 Deney Şartları

Test Specifications

Numune Numarası : 23-2368-R0
Sample No

Deney Tarihi : 29.01.2024
Test Date

Frequency (MHz)	Class A (3 m) dBuV/m	Class B (3 m) dBuV/m
30-230	50	40
230-1000	57	47

9.9.2 Deney Cihazları

Test Instruments

Cihazın Tanımı Device Description	İmalatçı Manufacturer	Kodu Code	Sertifika Numarası Certificate No	Kalibrasyon Bitiş Tarihi Calibration Due Date
Emi Receiver	ROHDE&SCHWARZ	SAC1	RDCAL-4418	03/2025
Antenna	ETS-LINDGREN	SAC1	144979	05/2025
Position Controller	INN-CO	SAC1	-	Kalibrasyon gerektirmez

9.9.3 Deney Prosedürü

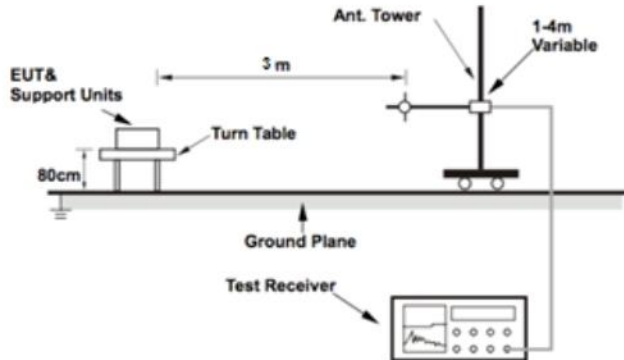
Test Procedure

Numune 0,1 metre yükseklikteki dönen tabla üstünde en yüksek yayılımı belirlemek için teste tabi tutulur. Ölçümler yarı yansız odada 3 metre mesafeden gerçekleştirilir. Numune 360 derece dönen tablanın üzerinde en yüksek alan değerini yakalamak için taramır.

The sample was tested to determine the maximum emission level on 0,1 meter high turning table. The measurements were recorded from 3 meters in semi anechoic chamber. The sample is scanned to determine maximum field value on 360 degree turning table.

Deney Düzenegi

Test Setup



9.9.4 Deney Sonucu
Test Results

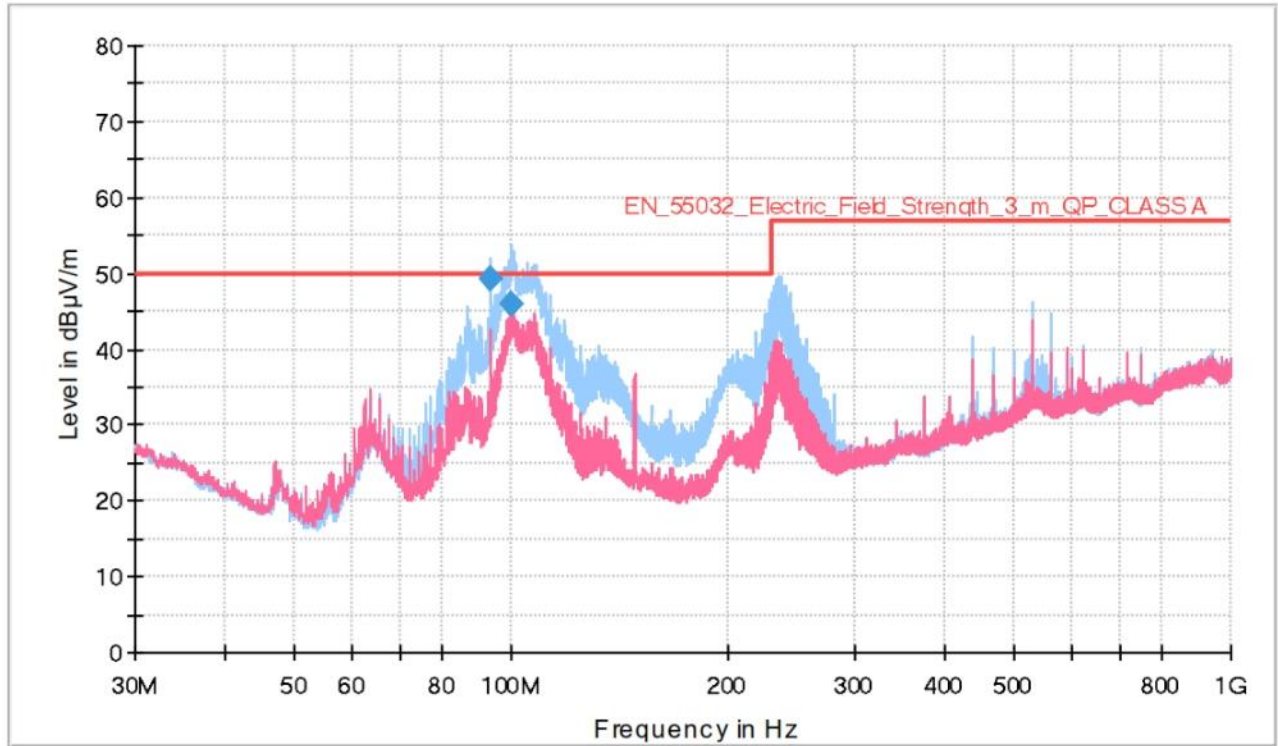
Giriş Gücü : 230 V_{AC}
Input Power

Polarite : ☒Vertical ☒Horizontal
Polarity

Frekans Aralığı : 30 – 1000 MHz
Frequency Range

Deney Mesafesi : 3 m
Test Distance

Full Spectrum



Final Result

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBμV/m)	Limit (dBμV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Pol	Azimuth (deg)
93.720000	49.16	50.00	0.84	335.0	H	272.0
100.020000	45.88	50.00	4.12	340.0	H	289.0

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

10. Deney Fotoğrafları:

Test Photographs

Deneye Giren Cihaz

Equipment Under Test



Photograph 1: System



Photograph 2: General View

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests



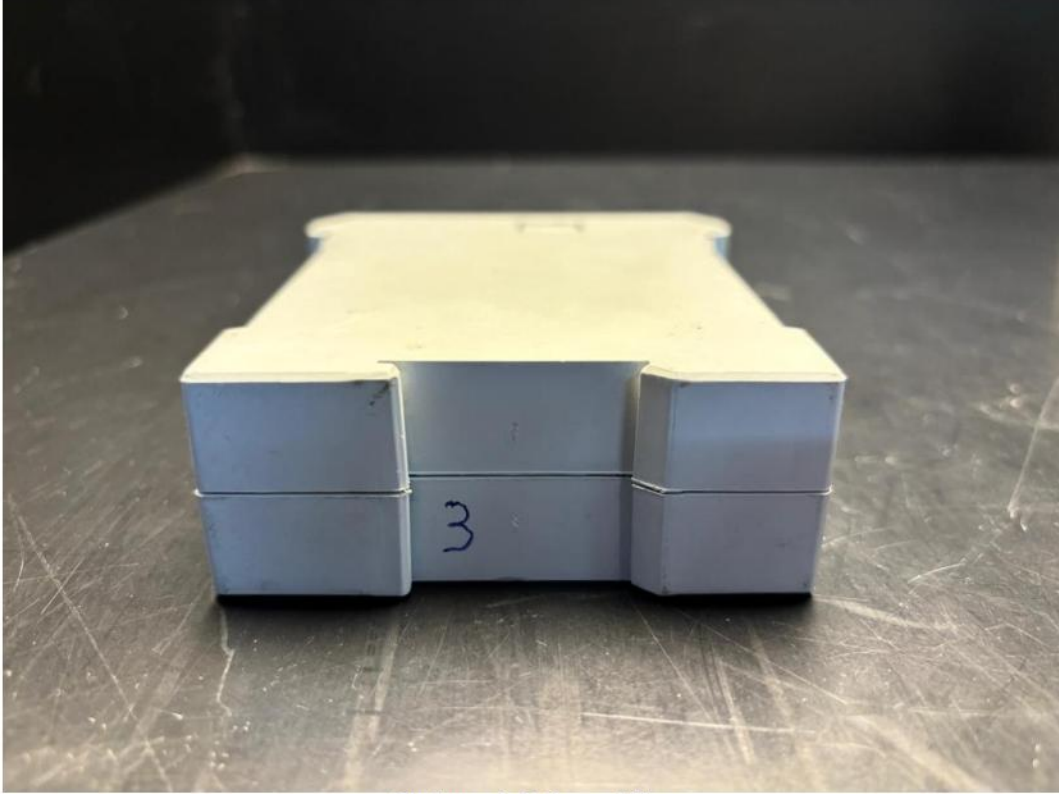
Photograph 3: Terminal



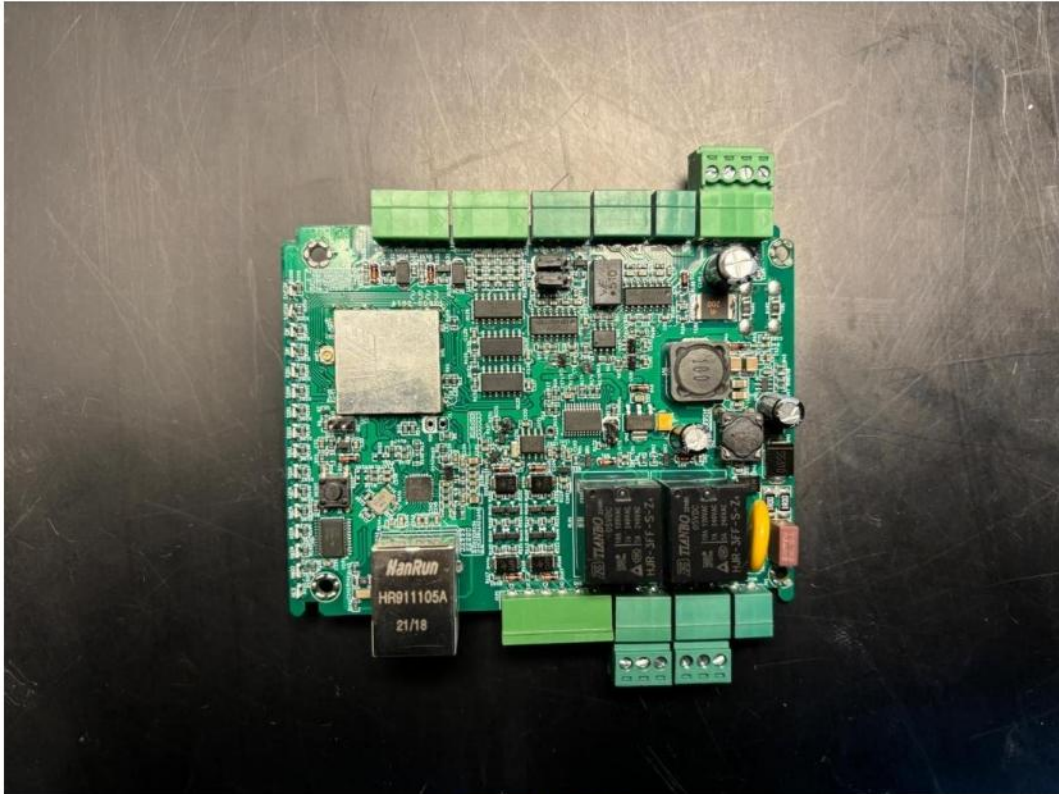
Photograph 4: General View

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests



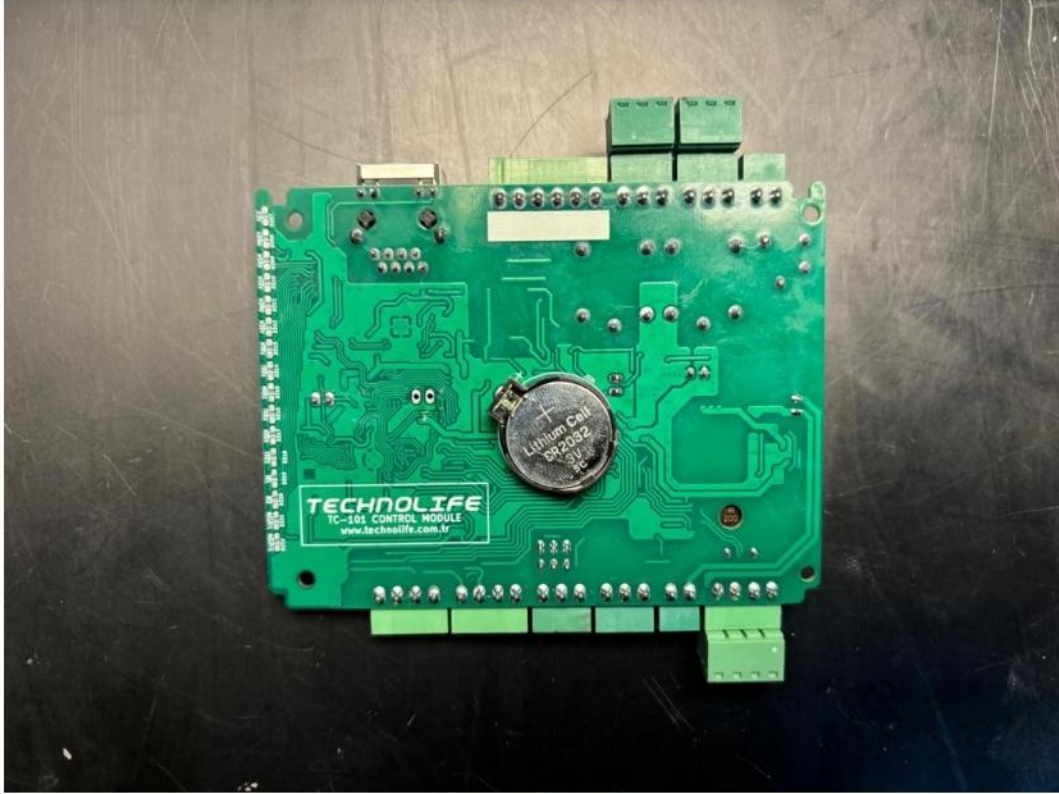
Photograph 5: General View



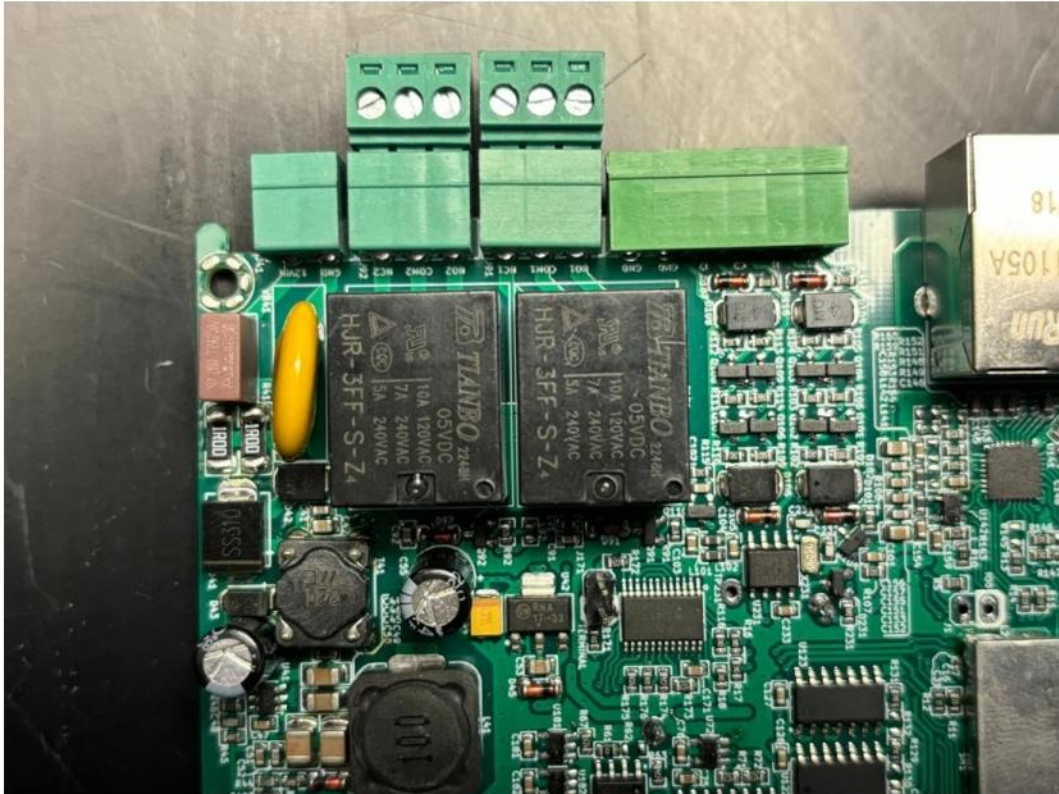
Photograph 6: PCB

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests



Photograph 7: PCB



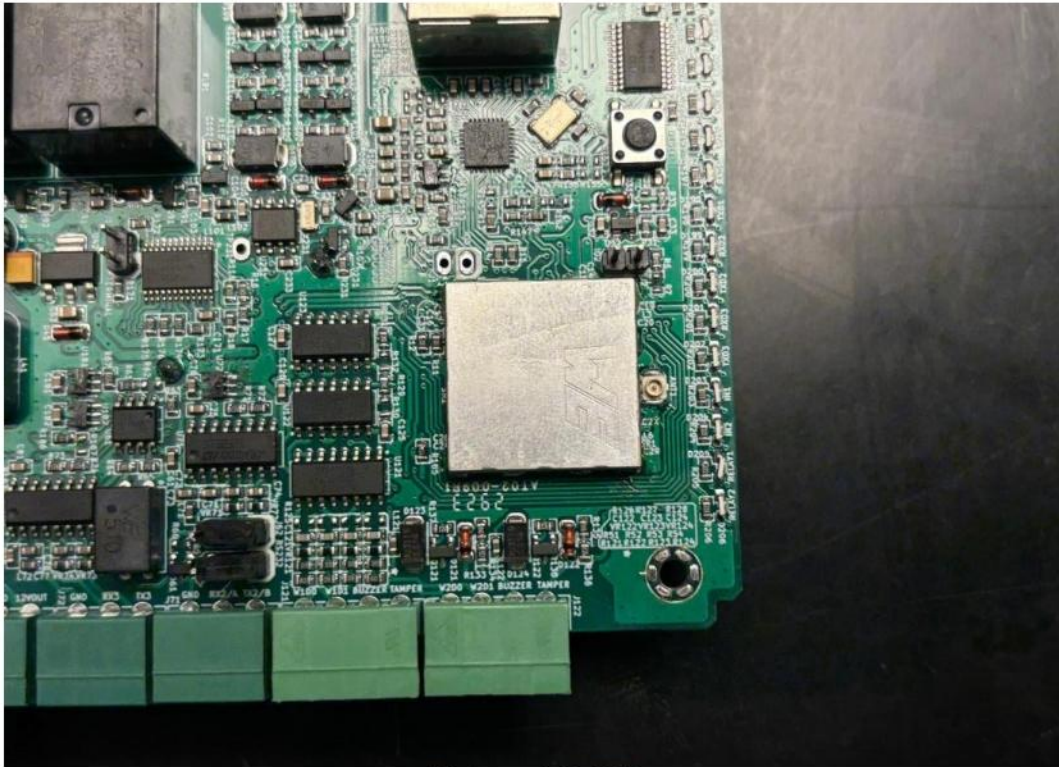
Photograph 8: Relay

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

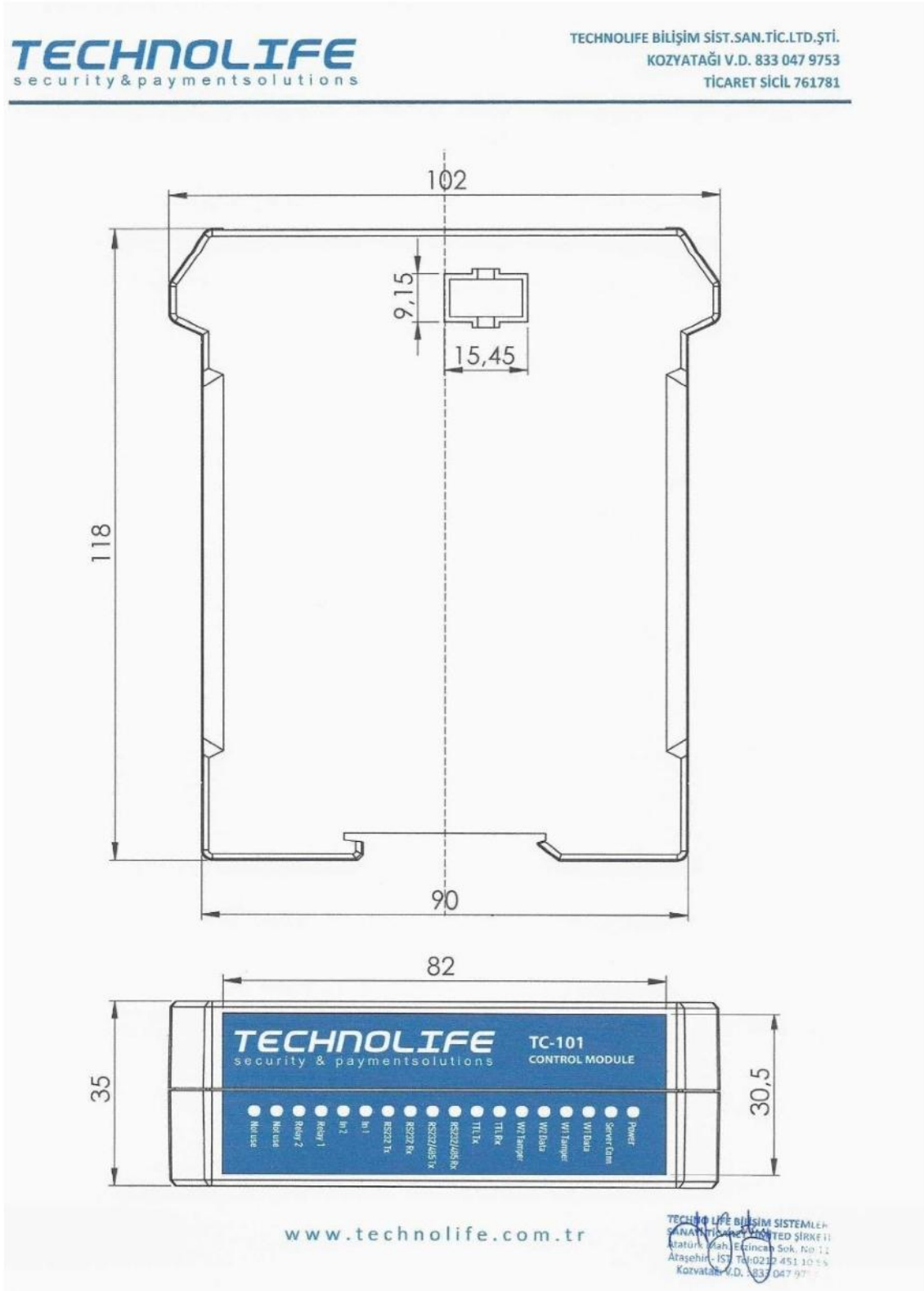


Photograph 9: Component



Photograph 10: PCB

11. Firma Dökümanları:



Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

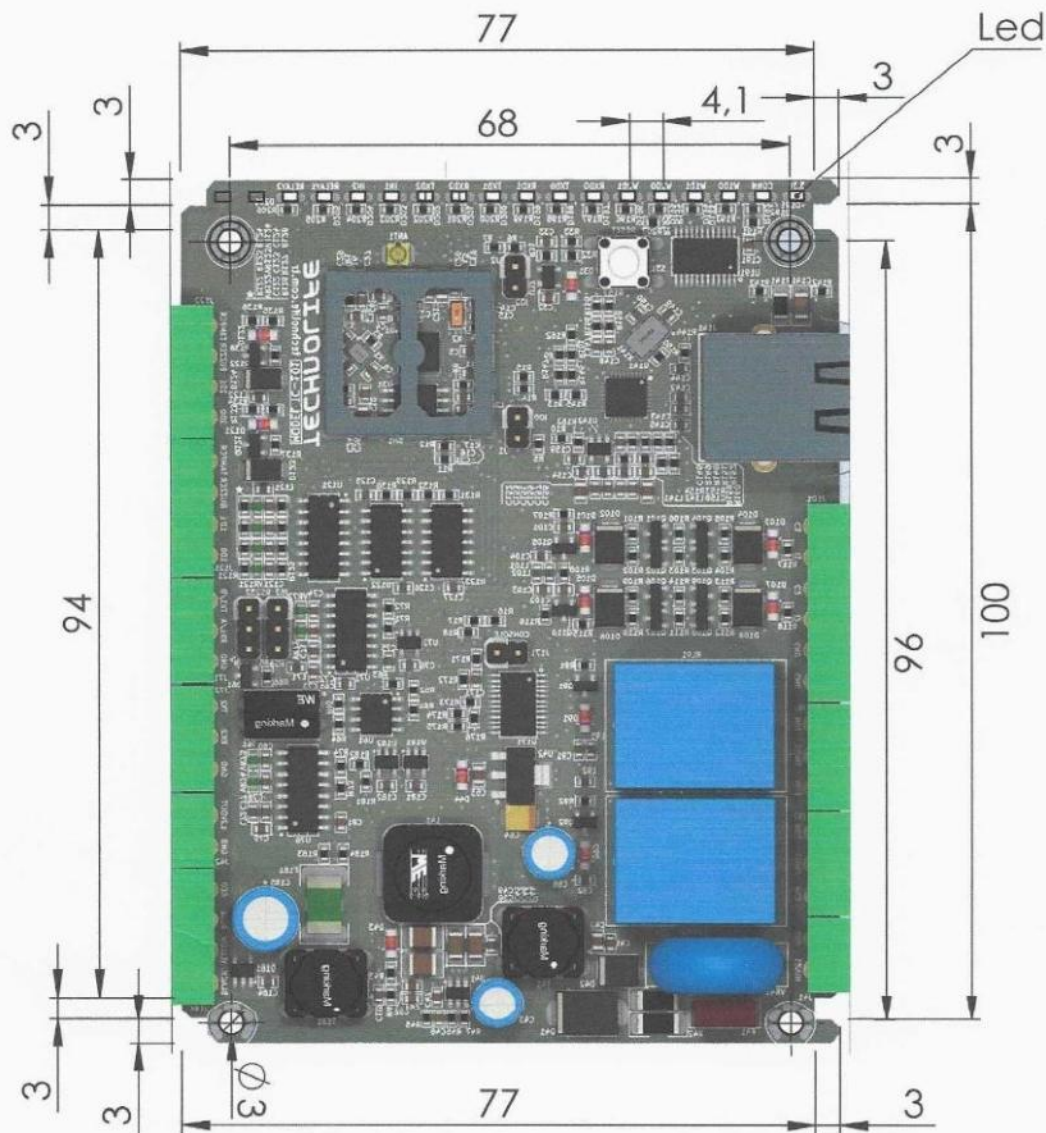
Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & payments solutions

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİST.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

KOZYATAĞI V.D. 833 047 9753

TİCARET SİCİL 761781



www.technolife.com.tr

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Atatürk Mah. Erzurum Sok. No:11
Ataşehir -İST. Tel:0312 851 10 55
Kozvatağı M.D. : 833 047 975

T.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

TECHNOLIFE İŞLEM SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KOZYATAĞI Y.D. 8330479753
www.technolife.com.tr

EMC Critical Related	Reference	Qty	Value	Footprint	Datasheet	Digitley	Manufacturer	PartNumber	Power	Tolerance
Yes	ANT1	1	Conn_RF	Celebi con-WR-UMRF- 835101111001	https://www.wurthonline.com/catalog/datasheet/835101111001.pdf	732-63610111001CT-ND	Würth	3.6101E+11	-	-
Yes	BAT231	1	Battery_3V	Celebi N.A.	https://www.eemib.com/public/image/download/CR2032.pdf	IP189-ND	EEWB	CR2032-EEMB	0.21 Ah	-
	C1	1	3.3pF/50V	Celebi SM/402C	https://www.wurthonline.com/catalog/datasheet/8532005011.pdf	732-13236-1-ND	Würth	8.65392E+11	-	0.1pF
	C12, C13, C14, C15, C231, C232	6	12pF/50V	Celebi SM/6003C	https://www.yageo.com/en/Chart/Download/pdf/CO0603FRNP09B1N20	311-3885-1-ND	Yageo	CO0603FRNP09B1N20	-	1%
	C141	1	1nF/2000V	Celebi SM/1206C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL31B102KHNNN	1276-3073-1-ND	Samsung	CL31B102KHNNN	-	10%
	C148, C150	2	22pF/50V	Celebi SM/6003C	https://www.yageo.com/en/Chart/Download/pdf/CO0603FRNP09B1N20	311-3350-1-ND	Yageo	CO0603FRNP09B1N20	-	1%
	C185	1	470uF/25V	Celebi cap-radial-D8 L11.5 P5mm	http://www.koshin.com.cn/en/catalog.asp?titleName=K-LH&ClassID=1	1188-1549-1-ND	Koshin	PKLH-025V471MF120-TA5.0	0.72A	20%
	C2	1	4.7pF/50V	Celebi SM/402C	https://www.wurthonline.com/catalog/datasheet/8532005012.pdf	732-13237-1-ND	Würth	8.65392E+11	-	0.1pF
	C162, C156, C21, C25, C28, C53	6	10uF/16V	Celebi SM/9005C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL21B108KQNNN	1276-2872-1-ND	Samsung	CL21B108KQNNN	-	10%
	C10, C101, C102, C103, C104, C125, C126, C127, C142, C143, C144, C145, C146, C147, C148, C151, C154, C155, C158, C159, C16, C171, C181, C182, C183, C18 C191, C20, C233, C24, C27, C3, C31, C32, C4, C44, C47, C5, C51, C61, C76, C91, C92	43	100nF/50V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL10B104K8NNN	1276-1000-1-ND	Samsung	CL10B104K8NNN	-	10%
	C42	1	470nF/50V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL21B47KBFNNN	1276-1039-1-ND	Samsung	CL21B47KBFNNN	-	10%
	C43, C55	2	47uF/50V	Celebi cap-radial-D8 3 L11 P2.5mm	http://www.koshin.com.cn/en/catalog.asp?titleName=K-RM&ClassID=1	463-1896-ND	Koshin	KRM-050V470ME110-T2.5	0.12A	20%
	C45, C46	2	4.7uF/50V	Celebi SM/1206C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL31B475KBFNNN	1276-2788-1-ND	Samsung	CL31B475KBFNNN	-	10%
	C48	1	75pF/50V	Celebi SM/6003C	https://www.yageo.com/en/Chart/Download/pdf/CO0603FRNP09B1N750	13-CO0603FRNP09B1N750CT-ND	Yageo	CO0603FRNP09B1N750	-	1%
	C49, C50	2	22uF/16V	Celebi SM/1210C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL32B26KQNNN	1276-1855-1-ND	Samsung	CL32B26KQNNN	-	10%
	C54	1	10uF/16V	Celebi SMD-B-3528	https://www.kemet.com/specsheet/7491B108K016AT	399-3708-1-ND	Kemet	7491B108K016AT	-	10%
	C6	1	10nF/50V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL10B103K8NNN	1276-1039-1-ND	Samsung	CL10B103K8NNN	-	10%
	C7	1	3.3nF/50V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL10B333K8NNN	1276-1756-1-ND	Samsung	CL10B333K8NNN	-	10%
	C71, C72, C73, C74, C75, C77, C78, C79, C80, C81	10	220nF/50V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL10B224K8NNN	1276-CL10B224K8NNNCT-ND	Samsung	CL10B224K8NNN	-	10%
	C11, C22, C33, C8	4	1uF/16V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL10B105K8NNN	1276-1019-1-ND	Samsung	CL10B105K8NNN	-	10%
	C121, C122, C123, C124, C153, C157, C18, C184, C23, C28, C29, C41, C52, C9	14	10pF/50V	Celebi SM/6003C	http://weblio.samsung.com/micro/mico-ec-data-sheet.do?partNumber=CL10C100JB8NNN	1276-1027-1-ND	Samsung	CL10C100JB8NNN	-	5%
	D123, D124	2	SS14	Celebi DO-214AC	https://www.vishay.com/docs/88745/ss14.pdf	SS14-E361TGCT-ND	Vishay	SS14-E361TGCT	1A	-
Yes	D181	1	TVS_5V	Celebi SOT23-5L	https://www.vee.com/catalog/datasheet/834011.pdf	732-4465-1-ND	Würth	824011	15A	-
	D191	1	Diode-LED_Red	Celebi SMD-SM0605ERA_Red	https://optoelectronics.ilean.com/upload/download/DS-22-2030-13/LTST-S2206RKT.pdf	160-1469-1-ND	Liaison	LTST-S2206RKT	11	-

TECHNO LIFE
SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KOZYATAĞI Y.D. 8330479753
www.technolife.com.tr

T.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KOZYATAGI Y.D. 8330479753
www.technolife.com.tr

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

Critical	EMC Related	Reference	Qty	Value	Footprint	Datasheet	Digikey	Manufacturer	PartNumber	Power	Tolerance
Yes		P101	1	15EDGK-3.5-09P	Celebi N.A.	https://www.yageo.com/upoad/files/20210313/0010000357-5EDGK-3.5-09P-1Y-00A(h)-i.pdf	1732-2755-ND	Gaorong	15EDGK-3.5-09P-14-00SH	8A	-
Yes		P121, P122, P181	3	15EDGK-3.5-04P	Celebi N.A.	https://www.yageo.com/upoad/files/20210313/0010000357-5EDGK-3.5-09P-1Y-00A(h)-i.pdf	1732-2755-ND	Gaorong	15EDGK-3.5-04P-14-00SH	8A	-
Yes		P41, P42	2	15EDGK-3.5-02P	Celebi N.A.	https://www.yageo.com/upoad/files/20210313/0010000357-5EDGK-3.5-09P-1Y-00A(h)-i.pdf	1732-2755-ND	Gaorong	15EDGK-3.5-02P-14-00SH	8A	-
Yes		P71, P72, P91, P92	4	15EDGK-3.5-03P	Celebi N.A.	https://www.yageo.com/upoad/files/20210313/0010000357-5EDGK-3.5-09P-1Y-00A(h)-i.pdf	1732-2755-ND	Gaorong	15EDGK-3.5-03P-14-00SH	8A	-
		Q101, Q102, Q106, Q107	4	MMBT456L	Celebi SOT23-3	https://www.onsemi.com/pdf/datasheet/mmbl456l1.pdf	MMBT456L-TIG	Onsemi	MMBT456L-TIG	0.5A	-
		Q103, Q104, Q105, Q108, Q109, Q110, Q121, Q122	8	MMBT406L	Celebi SOT23-3	https://www.onsemi.com/pdf/datasheet/mmbl406l1.pdf	MMBT406L-TIG	Onsemi	MMBT406L-TIG	0.5A	-
		Q81, Q82	2	BC817	Celebi SOT23-3	https://www.onsemi.com/documents/cata-sheet/BC817_SER.pdf	1727-2918-1-ND	Nexperia	BC817-4D-215	0.5A	-
		R1	1	20K	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-30-0M4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-0720KL	110W	1%
		R101, R103, R106, R109, R111, R114	6	56R	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_11.pdf	311-56-04RCT-ND	Yageo	RC0803FR-0756L	110W	1%
		R117, R118	2	200K	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-200K4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-07200KL	110W	1%
		R14, R143, R149, R15, R150	5	22R	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-22-04RCT-ND	Yageo	RC0803FR-0722RL	110W	1%
		R141	1	10Meg	Celebi SM1208	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-10-0MFRCT-ND	Yageo	RC1206FR-0710ML	14W	1%
		R144	1	2k49	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-2-49K4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-072K49L	110W	1%
		R102, R104, R106, R107, R108, R110, R112, R113, R115, R116, R129, R131, R146, R147, R16, R17, R18, R84, R85	19	10K	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-10-0K4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-0710KL	110W	1%
		R181, R182	2	0R	Celebi SM1208	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-0-0ERCT-ND	Yageo	RC1206LR-0700RL	14W	Jumper
		R191, R192, R193, R194, R195, R196, R197, R198, R199, R200, R201, R202, R203, R204, R205, R206	16	2k7	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-2-70K4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-072K7L	110W	1%
		R2	1	499R	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-499R4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-07499RL	110W	1%
		R10, R11, R12, R13, R196, R3, R64, R9	8	0R	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-0-0GRCT-ND	Yageo	RC0803JR-0700RL	110W	Jumper
		R31, R46, R51, R52, R53, R54	5	100K	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-100K4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-07100KL	110W	1%
		R183, R184, R231, R33	4	100R	Celebi SMD903	https://www.yageo.com/upoad/media/product/products/RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-100R4RCT-ND	Yageo	RC0803FR-07100KL	110W	1%

TECHNOLIFE
BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KOZYATAGI Y.D. 8330479753
Atatürk Mah. Etiler Kat:11
Alaçtürk - Beşiktaş / İstanbul
Kozatagı Y.D. 8330479753

T.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KOZYATAĞI V.D. 8390479753
www.technolife.com.tr

TECHNOLIFE
security & payments solutions

Critical	EMC Related	Reference	Qty	Value	Footprint	Datasheet	Digkey	Manufacturer	PartNumber	Power	Tolerance
		R4	1	10Meg	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-10-0M-HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0710ML	1/10W	1%
		R41,R42	2	1R	Celebi SM2010	http://www.royalohm.com/assets/pdf/products/ind3.pdf	RPC2010JTR00CT-ND	Royal_Ohm	AST034K00CTJ4E	3/4W	10%
		R43	1	511k	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-51-KHRCT-ND	Yageo	RC0603FR-07511KL	1/10W	1%
		R44	1	105k	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-105K-HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-07105KL	1/10W	1%
		R45	1	48R9	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-48-9HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0748R9L	1/10W	1%
		R47	1	13k3	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-13-34K-HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0713K3L	1/10W	1%
		R121,R122,R123,R124,R133,R135,R142,R143,R171,R176,R177,R178,R179,R180,R181,R182,R183,R184,R185,R186,R187,R188,R189,R190,R191,R192	12	1k	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-13-34K-HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0713K3L	1/10W	1%
		R134,R136,R163,R172,R173,R174,R175,R180,R188,R207,R33,R67,R71,R72,R73,R74,R137,R138,R161,R165,R168,R191,R92	16	47k	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
		R137,R138,R161,R165,R168,R191,R92	7	4k7	Celebi SM0603	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
Yes		RL91,RL92	2	Relay-1FormC	Celebi relay-S1	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
		S31	1	Tec_SW_4pin	Celebi switch-WE-SL5	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
Yes		SH1	1	Shield	Celebi shield-38103205S	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
Yes		T41	1	CM_Choke_470uH	Celebi tr-smid-WE-SL5	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
Yes		T61	1	CM_Choke_51uH	Celebi tr-smid-WE-SL5	https://www.yageo.com/uploadmedia/product/products/eachdatasheet/rchpPYu-RC_Group_51_Rohs_L_12.pdf	311-47-0K4HRCT-ND	Yageo	RC0603FR-0747KL	1/10W	1%
Yes		U1	1	ESP32-D0WD	Celebi CHN48_5x5_P0 35_E3.5mm	https://www.espressif.com/sites/default/files/document/esp32_datasheet_en.pdf	1804-ESP32-D0WD-V3CT-ND	Espressif	ESP32-D0WD-V3	1A	-
		U121	1	74HC4550D	Celebi SO16_4x10.5_P1.27mm	https://www.ti.com/lit/gsp/ti-4550.pdf	1727-2806-ND	Nexperia	74-KC4550D-652	-	-
		U122,U123	2	74HC00	Celebi SO14_4x9_P1.27mm	https://www.ti.com/lit/gsp/ti-4550.pdf	1727-3774-ND	Nexperia	74-KC4550D-652	-	-
Yes		U141	1	RTL8201F	Celebi QFN32_5x5_P0.5_E3.5mm	https://www.rtl.com/documents/datasheet/RTL8201F-V3-CS.pdf	296-1805-1-ND	Realtek	RTL8201F-VB-CG	0.35A	-
		U142	1	74LVC1G126	Celebi TSSOP24_4.5x8_P0.6mm	https://www.onsemi.com/pdf/datasheet/74VHC126.pdf	296-25129-1-ND	Texas_instruments	SN74LVC1G126DBVR	0.325A	-
		U171,U191	2	TCA9535PW	Celebi TSSOP24_4.5x8_P0.6mm	https://www.ti.com/lit/gsp/ti-4550.pdf	296-1805-1-ND	Texas_instruments	TCA9535PW	0.325A	-
		U181,U182	2	74LVC1G17	Celebi SO16_4x10.5_P1.27mm	https://www.ti.com/lit/gsp/ti-4550.pdf	296-1805-1-ND	Texas_instruments	SN74LVC1G17DBVR	0.35A	-
Yes		U231	1	PCF8563T	Celebi SO8_4x5_P1.27mm	https://www.ti.com/lit/gsp/ti-4550.pdf	296-1805-1-ND	NXP	PCF8563T5-516	-	-
		U31	1	W25Q128LV	Celebi SO8_5.2x5.2_P1.27mm	https://www.winbond.com/resource-files/W25Q128LV%20Rev%200232021%20Plus.pdf	W25Q128LV-SQ-ND	Winbond	W25Q128LV-SQ	-	-
		U32	1	CAT811T_2.93V	Celebi SO14_4.5x8_P1.27mm	https://www.onsemi.com/pdf/datasheet/cat811t-4.pdf	CAT811T51-B1-GT3-ND	Onsemi	CAT811T51-B1-GT3	-	-

TECHNO LIFE

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023

15.08.2023



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & payments solutions

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
KOZYATAĞI V.D. 8330479753
www.technolife.com.tr

Critical	EMC Related	Reference	Qty	Value	Footprint	Datasheet	Digitley	Manufacturer	PartNumber	Power	Tolerance
Yes		U41	1	TPS54322	Celebi-SOT23-6L	https://www.ti.com/lit/ids/syminktps54322.pdf	296-48321-1-ND	Texas_Instru ments	TPS54322DDCR	3A	-
		U42	1	NCPI117	Celebi-SOT23	https://www.onsemi.com/pdf/datasheet/ncpi117-d.pdf	NCPI117ST33TGOSOT-ND	Onsemi	NCPI117ST33TG	1A	1%
		U81	1	MAX485	Celebi-SO8_4x10.5_P 1.27mm	http://www.hokorea.co.kr/Catdata/Interface/MAX485.pdf	MAX485ESA-TCT-ND	HTC	MAX485ED-HTC	-	-
		U71,U76	2	ST3232	Celebi-SO16_4x10.5_P 1.27mm	https://www.st.com/resource/en/datasheet/st3232b.pdf	487-6533-1-ND	ST	ST3232BDR	-	-
		U72	1	74LVC1G08	Celebi-SOT23-6L	https://www.ti.com/lit/ids/symink74lvc1g08.pdf	296-11601-1-ND	Texas_Instru ments	74LVC1G08DBVR	0.05A	-
Yes	Yes	VR121,VR122,VR123,VR124	4	TVS_5V	Celebi-SM0603V	https://www.onsemi.com/catalog/datasheet/82356050101.pdf	732-13286-1-ND	Würth	82356050101	15kV	-
	Yes	VR41	1	Varicor_25VAC	Celebi-vr-dic- D17_T5_H20_P7.5mm	https://www.onsemi.com/catalog/datasheet/820542501.pdf	732-13274-1-ND	Würth	820542501	11A	-
	Yes	VR71,VR72,VR73,VR74	4	TVS_12V	Celebi-SM0603V	https://www.onsemi.com/catalog/datasheet/82356120100.pdf	732-13286-1-ND	Würth	82356120100	15kV	-
Yes		X1	1	40VHz	Celebi-xtal- 2.5x2.0mm_4pin	https://www.raltron.com/webproducts/specs/CRYSTAL/CXPR2520-40.000-10-F-1010-EXT-TR.pdf	2151-R2520-40.000-10-F-1010-EXT-TRCT-ND	Raltron	R2520-40.000-10-F-1010-EXT-TR	-	10ppm
Yes		X141	1	25VHz	Celebi-xtal- 5x3.2mm_4pin	https://www.raltron.com/webproducts/specs/CRYSTAL/H1-303-25.000-18-F-1030-EXT-TR_Rev.D.PDF	2151-H1303-25.000-18-F-1030-EXT-TRCT-ND	Raltron	H1303-25.000-18-F-1030-EXT-TR	-	10ppm
Yes		X2,X231	2	32.768kHz	Celebi-xtal-3.2x1.5mm	https://www.siliconquartz.com/usa/2013/QU/SC-32S_Letflet_e20151217.pdf	728-SC32S-9PF-20PPMCT-ND	Senko	SC32S-9PF-20PPM	-	20ppm

TECHNO LIFE
BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
ALİUTANLIK ERZİNCAN SOK. NO:11
AYŞEHİR - 38100 ERZİNCAN
KOZYATAĞI V.D. 1833 041 9753

T.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

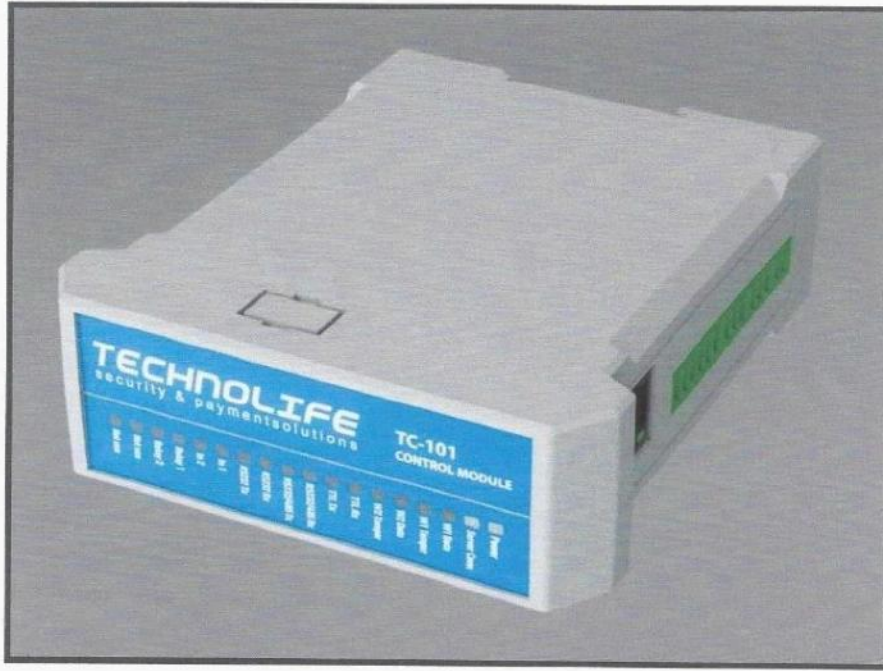
TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİST.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
KOZYATAĞI V.D. 833 047 9753
TİCARET SİCİL 761781

TC-101

NETWORK BAĞLANTILI KONTROL PANELİ

Donanım Kurulumu ve Kullanım Kılavuzu



TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ
SANAYİ VE TİCARET SİRKETİ
Atatürk Mah. Eminönü Sok. No: 11
Ataşehir - İST. 3510212 411 10 55
Kozyatağı V.D. : 833 047 9753

www.technolife.com.tr

T.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİST.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
KOZYATAĞI V.D. 833 047 9753
TİCARET SİCİL 761781

KRİTİK KOMPONENT LİSTESİ

Adet Numb er	Bileşen adı Component name	Marka Brand	Model Type	Teknik özellikler Technicality	Standard ve Onay Belgesi Standart and Approval Document
1	10uH	Core_Master	SRI1204-100M	10uh inductor 5.8 A 12X12	TAPE AND REEL ROHS
1	Battery_3V	EEMB	CR2032-EEMB	3V BATTERY LITHIUM 210 MAH	ISO9001
1	ESP32-D0WD	Espressif	ESP32-D0WD-V3	RF TRANSCIVER IC	https://www.espressif.com/en/support/documents/certificates
1	Fuse_2A	Fuzetec	FSMD200-24- 2920-R	RESETTABLE FUSE -40 +85 C	TAPE AND REEL ROHS
2	Conn_01x02	Gaosong	15EDGK-3.5- 02P-14-00SH	CONNECTOR 3.5 MM 8A -40 +85C 2P FEMALE	ROHS BRASS
4	Conn_01x03	Gaosong	15EDGK-3.5- 03P-14-00SH	CONNECTOR 3.5 MM 8A -40 +85C 3P FEMALE	ROHS BRASS
3	Conn_01x04	Gaosong	15EDGK-3.5- 04P-14-00SH	CONNECTOR 3.5 MM 8A -40 +85C 4P FEMALE	ROHS, BRASS
1	Conn_01x06	Gaosong	15EDGK-3.5- 06P-14-00SH	CONNECTOR 3.5 MM 8A -40 +85C 6P FEMALE	ROHS ,BRASS
2	Conn_01x02	Gaosong	15EDGRC-3.5- 02P-14-00SH	CONNECTOR 3.5MM 8A 2P MALE -40+85C	ROHS ,BRASS
4	Conn_01x03	Gaosong	15EDGRC-3.5- 03P-14-00SH	CONNECTOR 3.5MM 8A 3P MALE -40+85C	ROHS, BRASS
3	Conn_01x04	Gaosong	15EDGRC-3.5- 04P-14-00SH	CONNECTOR 3.5MM 8A 4P MALE -40+85C	ROHS ,BRASS
1	Conn_01x06	Gaosong	15EDGRC-3.5- 06P-14-00SH	CONNECTOR 3.5MM 8A 6P MALE -40+85C	ROHS,BRASS
1	Eth_HR911105A	Hanrun	HR911105A	MODULAR JACK 8P8C (RJ45 ETHERNET)	0 C +70C ROHS
1	PCF8563T	NXP	PCF8563T/5-518	RTC IC CLOCK AND CALENDER	-40 +85 C ROHS TAPE AND REEL
2	Relay-1FormC	Panasonic	JS1-B-5V-FT	RELAY POWER 10A 5V DC 250V AC 1C PCB TYPE	TUV ,ROHS,VDE

www.technolife.com.tr

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ
SANAYİ TİCARET LİMİTED SİRKETİ
Atatürk Mah. Erzincan Sok. No:11
Ataşehir / İST. Tel:0212 451 10 55
Kozyatağı V.D. : 833 047 9753

Th.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİST.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
KOZYATAĞI V.D. 833 047 9753
TİCARET SİCİL 761781

Adet Numb er	Bileşen adı Component name	Marka Brand	Model Type	Teknik özellikler Technicality	Standard ve Onay Belgesi Standart and Approval Document
1	25MHz	Raltron	H130B-25.000- 18-F-1030-EXT- TR	25MHZ CRYSTAL -40 +85C	ROHS TAPE AND REEL
1	40MHz	Raltron	R2520-40.000- 10-F-1010-EXT- TR	40 MHZ CRYSTAL -40 +85 C	ROHS TAPE AND REEL
1	RTL8201F	Realtek	RTL8201F-VB-CG	ETHERNET IC	
1	Fuse_2A	Reomax	MTS1200A	FUSE 2A 250V	-55 +125 C ROHS
2	32.768kHz	Seiko	SC32S- 9PF20PPM	CRYSTAL	ROHS
1	TPS54302	Texas Instruments	TPS54302DDCR	IC -STEP DOWN CONVERTER VOLTAGE REGULATOR 3A	4.5V -28V ROHS TAPE AND REEL
1	Conn_RF	Würth	636101111001	RF CONNECTOR	ROHS

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Atatürk Mah. Erzincan Sok. No:11
Ataşehir - İST. Tel: 0212 451 10 55
KOZYATAĞI V.D. : 833 047 9753

www.technolife.com.tr

T.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİST.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
KOZYATAĞI V.D. 833 047 9753
TİCARET SİCİL 761781

AYNIYAT BEYANI

IDENTITY DECLARATION

Ürün
Product

Network Bağlantılı Kontrol Paneli
Networked Control Panels

Onayı talep edilen Marka / Model
Brand / Model whose approval is requested

Technolife TC-101
Technolife TC-101W
Technolife TC-101WB
Technolife TC-101P
Technolife TC-101C

Daha önce deneyi yapılan ve onaylanan Marka / Model
Brand / Model that has been tested and approved before

?

Belge ve Marka/işaretleme kullanma hakkı için başvuruda bulunduğumuz ürünün bütün teknik özelliklerinin (örneğin Elektriksel/Mekanik Güvenlik Esasları, yapı, özellikler, bileşenler vb) daha önce deneyi yapılan ürünle aynı olduğunu beyan ederiz. Beyanımızı destekleyen dokümanlar ekte verilmiştir.

We declare that the product for which we apply for the certificate is identical in all technical respects (e.g. Electrical/Mechanical Safety Aspects , construction, properties, and components etc.) to the tested specimen for which the initial test report was issued. Supporting documents for this declaration are in attached.

Üretici Kuruluşun Adı/adresi
Applicant's name and address

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ

Yer ve Tarih
Place and date

İSTANBUL/TÜRKİYE
02 EKİM 2023

Başvuru Sahibinin Adı
Applicant's name

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Başvuru sahibini hukuken bağlayıcı imza
Legally binding signature of applicant

HARUN GÜMÜŞDOĞRAYAN

Kaşe imza

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ
SANAYİ TİCARET LİMİTED SİRKETİ
Atatürk Mah. Emincan Sok. No: 11
Ataşehir - İST. Tel: 0212 451 10 55
KOZYATAĞI V.D. : 833 047 9753

E-Posta
E-mail

harun.gumusdograyan@technolife.com.tr

Telefon No
Telephone no.

+90 212 451 10 55
+90 532 468 46 42

www.technolife.com.tr

Th.



Test Laboratuvarları

Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Deneyleri

Electromagnetic Compatibility (EMC) Tests

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions

23-2368-R0 numaralı sözleşmeye istinaden TS EN 55032&55035 kapsamında EMC deneyleri yapılmakta olan Geçiş Kontrol Sistemi ürünümüzün Class A sınıflandırmasında değerlendirilmesini talep ederiz.

TECHNOLIFE
Bilişim Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.
Atatürk Mah. Erdiye Sok. Kat:11
Ataşehir - İST. Tel: 0212 451 10 55
Kozyatağı V.D. 047 9753

TECHNOLIFE
security & paymentsolutions.

TECHNOLIFE BİLİŞİM SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Oruçreis Mahallesi Tekstil Kent Caddesi No: 10 A-6 İç Kapı No: 48 Esenler-İSTANBUL Tel: 0212 451 10 55 (pbx)
www.technolife.com.tr • e-mail: support@technolife.com.tr