

DENEY RAPORU TEST REPORT

www.labbee.com.tr

Susuz Mah. İstanbul Yolu 26. Km Rampa Gıda Blokları C Blok No:1 Kat:2 Yenimahalle / ANKARA

Tel. 0312 351 76 86

Müşterinin Adı / Adresi: BSI Aydınlatma Elektrik Elektronik Sanayi Ticaret A.Ş.
(Customer Name / Address) Konutkent Mahallesi 3029 Cadde No:3/91 Çankaya / ANKARA

Talep Numarası: 200319-01
(Order No)

Ürünün Adı ve tarifi: iaxis Wallwasher
(Name and Identity of Test Item) iaxis Wallwasher

Ürünün Kabul Tarihi: 20.03.2020
(The Date of Receipt of Test Item)

Deney Tarihi: 03.04.2020
(Date of Test)

Açıklamalar: Numuneye IESNA LM82 -12 standardı uyarınca testler uygulanmıştır.
(Comments) Test were applied to sample according to IESNA LM82-12 standard.

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

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

Bu rapor; firmamıza ulaşan numunelere deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir.

This report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company.

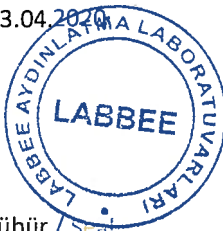
Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.

Note that this report does not involve other samples of the customer.

Onay Tarihi

Date of Approval

13.04.2020



Mühür / Seal

Deney Sorumlusu

Person in Charge of Test

Ayhan İNALTUN

Laboratuvar Müdürü

Head of Testing Laboratory

Ayhan İNALTUN

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen 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.

İÇİNDEKİLER (CONTEST)

1. DÖKÜMANTASYON (DOCUMENTATION)

1.1 Rapor Kapağı (Report Cover)	1
1.2 İçindekiler (Contents)	2
1.3 Ürün Bilgileri (Information of Test Item)	3
1.4 Çevre Şartları (Environmental Conditions)	3
1.5 Deney Standartları (Test Standard)	4
1.6 Belirsizlik Açıklamaları (Uncertainty Explanations)	4

2. DENEY SONUÇLARI (TEST RESULTS)

2.1 Ölçüm Sonuçları (Measurement Results)	5-8
---	-----

3. EKLER (ATTACHMENTS)

3.1 Deney Bileşenleri (Test Components)	9
3.2 Kritik Komponent Listesi (Critical Component List)	10
3.3 Ürün Fotoğrafları (Photos of Test Items)	11-12



1.3 Ürün Bilgileri (Information of Test Item)

Ürünün Adı: (Name of Test Item)	iaxis Wallwasher. iaxis Wallwasher.
Marka / Model: (Mark / Model)	BSI / iaxis.
Ürünün Tanımı / Tipi: (Product description / Type)	Aydınlatma Armatürü. Lighting Armature.
Sürücü Tipi / Modeli: (Model of Driver)	Tridonic / LC 35/350/104 fixC IP SNC2
Seri No: (Serial Number)	-
Ürünün Boyutları / cm: (Product dimensions / cm)	Uzunluk / Çap: 101.5 (length / diameter) Genişlik: 6 (Width) Yükseklik: 5.5 (height)
Ürünün Ağırlığı / kg: (Product weight / kg)	2.75
IP Sınıfı: (IP Class)	IP67 (Müşteri Beyanı. Test raporu görülmemiştir.)
Stabil olma süresi / dakika (Stability time / minute)	45

1.4 Çevre Şartları (Environmental Conditions)

Sıcaklık - °C: (Temperature - °C)	25
Nem: (Humidity)	30
Hava Akımı - m/s: (Air flow - m/s)	0

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full without the written consent of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

1.5 Deney Standartları (Test Standard)

Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır.

(The tests were performed according to following standards)

IESNA LM 82-12	Sıcaklığın Bir Fonksiyonu Olarak Elektriksel ve Fotometrik Özellikler İçin LED Işık Motorlarının ve LED Lambaların Karakterizasyonu. Characterization Of LED Light Engines And LED Lamps For Electrical And Photometric Properties As A Function Of Temperature.
-----------------------	---

1.6 Belirsizlik Açıklamaları (Uncertainty Explanations)

Ölçüm belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup bileşik belirsizlik kapsam faktörü $k = 2.0$ çarpılarak elde edildi. Güvenirlilik düzeyi %95'tir.

(The measurement is sum uncertainty and extended uncertainty, and the composite uncertainty coverage factor $k = 2.0$ is derived. Reliability level is 95%.)

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



2.1 Ölçüm Sonuçları (Düzeltilme yapılmamış) Measurement Results (Uncorrected)

	25°C	25°C	Tb,0+35°C	Tb,0+50°C
	İlk sıcaklık LM79-08 Initial Temperature	İlk sıcaklık Kalibrasyon Initial Temperature calibration	İlk yüksek sıcaklık First elevated temperature	İkinci yüksek sıcaklık Second Elevated Temperature
Kasa sıcaklığı Case Temperature (Tb)	33	33	68	83
LED Sürücü sıcaklığı LED driver temperature (Td)	41	41	56.5	75
Aktif Güç Electric Power (Watt)	25.902	25.896	25.588	25.312
Gerilim Voltage (Volt)	230.47	230.47	230.41	230.4
Akım Current (Amper)	0.12037	0.12034	0.11903	0.1178
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2813.2	2810.7	2771.1	2678.1
Verimlilik Luminous efficacy (lm/w)	108.61	108.54	108.29	105.81

2.2 Düzeltme Faktörü (Corrected factor)

	İlk sıcaklık Initial Temperature	İlk sıcaklık Kalibrasyon Initial Temperature calibration	Düzeltilme Faktörü Correct Factor
Aktif Güç Electric Power (Watt)	25.902	25.896	1.0003
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2813.2	2810.7	1.0009

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz 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.

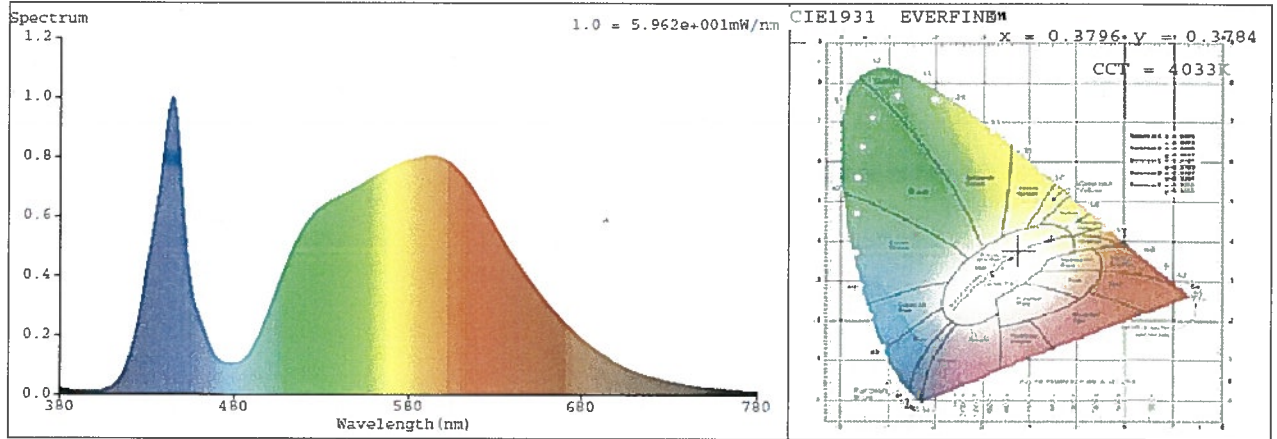
2.3 Ölçüm Sonuçları (Düzeltilmiş) Measurement Results (Corrected)

	25°C	25°C	Tb,0+35°C	Tb,0+50°C
	İlk sıcaklık LM79-08 Initial Temperature	İlk sıcaklık Kalibrasyon Initial Temperature calibration	İlk yüksek sıcaklık First elevated temperature	İkinci yüksek sıcaklık Second Elevated Temperature
Kasa sıcaklığı Case Temperature (Tb)	33	33	68	83
LED Sürücü sıcaklığı LED driver temperature (Td)	41	41	56.5	75
Aktif Güç Electric Power (Watt)	25.902	25.902	25.595	25.318
Gerilim Voltage (Volt)	230.47	230.47	230.41	230.4
Akım Current (Amper)	0.12037	0.12034	0.11903	0.1178
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2813.2	2813.2	2773.5	2680.5
Verimlilik Luminous efficacy (lm/w)	108.61	108.61	108.36	105.87
CIE koordinatları CIE coordinate (x,y)	x=0.3796 - y=0.3784	x=0.3797 - y=0.3784	x=0.3799 - y=0.3791	x=0.3797 - y=0.3793
Renk sıcaklığı Colorated colour temperature (Kelvin)	4033	4033	4031	4038

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz 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

2.4 25°C oda sıcaklığında yapılan ilk ölçüm - IESNA LM 79-08

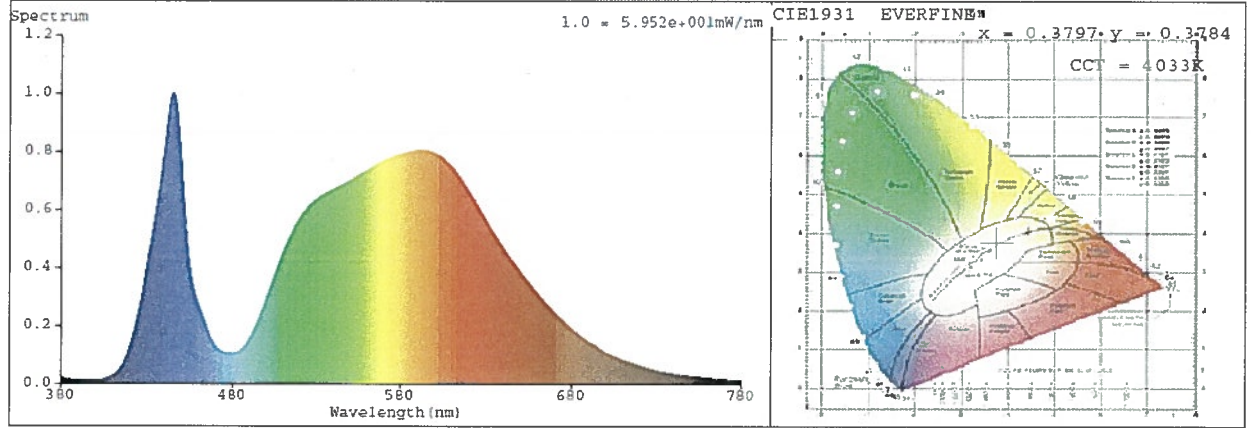
(Room Temperature Initial measurement test at 25°C - IESNA LM 79-08)



Kromatik Koordinatları Chromaticity Coordinate:	x=0.3796		
	y=0.3784		
	u'=0.2239		
	v'=0.5022		
	duv=0.00101		
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2813.2		
Renk sıcaklığı (Kelvin) Colarated colour temperature	4033		
Verimlilik Luminous efficacy (lm/w)	108.61		
Renksel geriverim (Render Index), CRI:75.4 R1=74 R2=79 R3=84 R4=77 R5=74 R6=72 R7=82 R8=60 R9=0 R10=52 R11=76 R12=51 R13=74 R14=91 R15=68			
Aktif Güç Electric Power (Watt)	Gerilim Voltage (Volt)	Akım Current (Amper)	Güç Faktörü Power Factor (PF)
25.90	230.47	0.1204	0.9337

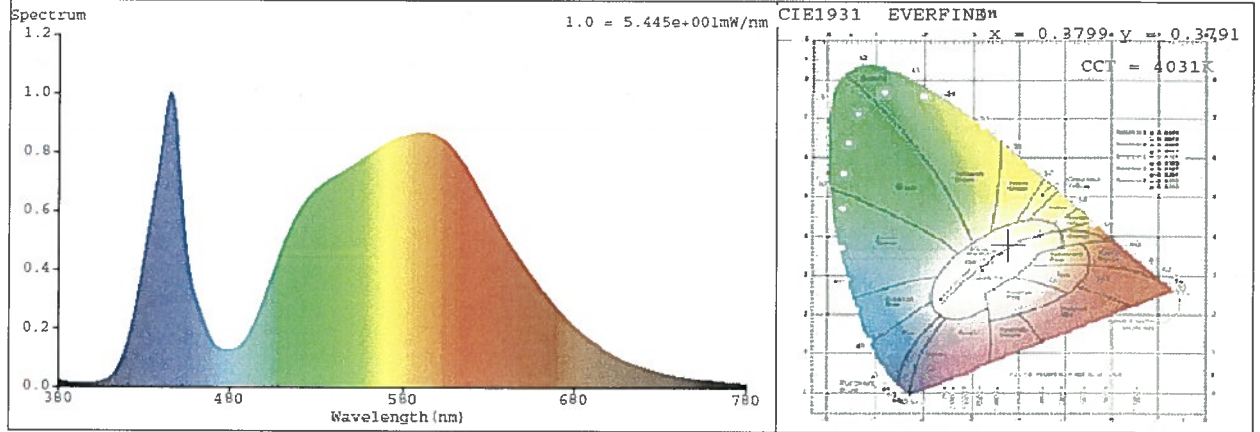
2.5 25°C oda sıcaklığında yapılan kalibrasyon ölçümü - IESNA LM 79-08

(Room Temperature calibration measurement test at 25°C - IESNA LM 79-08)



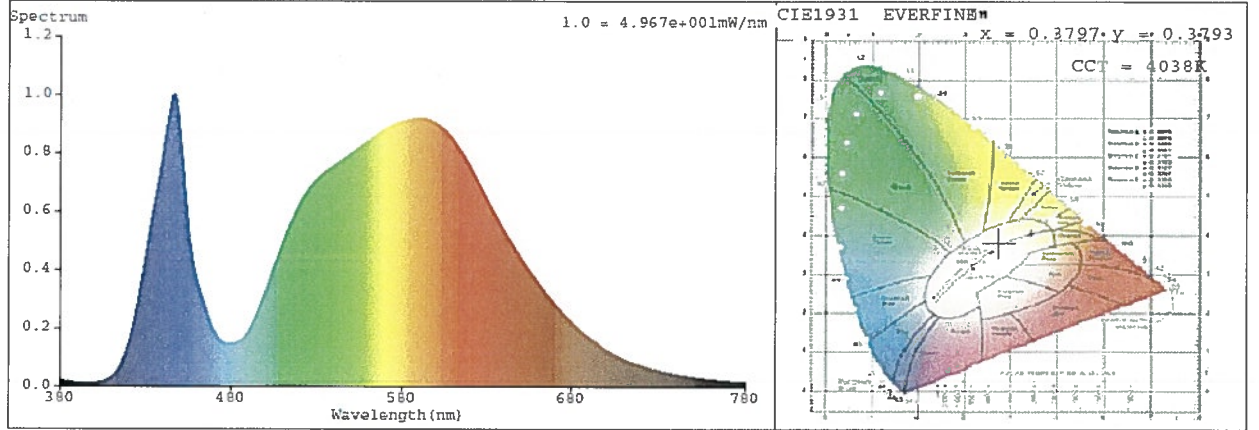
Kromatik Koordinatları Chromaticity Coordinate:	x=0.3797		
	y=0.3784		
	u'=0.2239		
	v'=0.5022		
	duv=0.00101		
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2810.7		
Renk sıcaklığı (Kelvin) Colarated colour temperature	4033		
Verimlilik Luminous efficacy (lm/w)	108.54		
Renksel geriverim (Render Index), CRI:75.4 R1=74 R2=79 R3=84 R4=77 R5=74 R6=72 R7=82 R8=60 R9=0 R10=52 R11=76 R12=51 R13=75 R14=91 R15=68			
Aktif Güç Electric Power (Watt)	Gerilim Voltage (Volt)	Akım Current (Amper)	Güç Faktörü Power Factor (PF)
25.90	230.47	0.1203	0.9337

2.6 İlk yüksek sıcaklık ölçümü -Tb,0+35°C
(First elevated temperature -Tb,0+35°C)



Kromatik Koordinatları Chromaticity Coordinate:	x=0.3799		
	y=0.3791		
	u'=0.2238		
	v'=0.5025		
	duv=0.00125		
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2771.1		
Renk sıcaklığı (Kelvin) Colarated colour temperature	4031		
Verimlilik Luminous efficacy (lm/w)	108.29		
Renksel geriverim (Render Index), CRI:75.6			
R1=74 R2=80 R3=85 R4=77 R5=74 R6=73 R7=82 R8=60 R9=0 R10=52 R11=76 R12=52 R13=75 R14=91 R15=68			
Aktif Güç Electric Power (Watt)	Gerilim Voltage (Volt)	Akım Current (Amper)	Güç Faktörü Power Factor (PF)
25.59	230.41	0.1190	0.9330

2.7 İkinci yüksek sıcaklık ölçümü Tb,0+50°C
(Second elevated temperature Tb,0+50°C)



Kromatik Koordinatları Chromaticity Coordinate:	x=0.3797		
	y=0.3793		
	u'=0.2236		
	v'=0.5026		
	duv=0.00141		
Işık Akısı Luminous Flux (Lumen)	2678.1		
Renk sıcaklığı (Kelvin) Colarated colour temperature	4038		
Verimlilik Luminous efficacy (lm/w)	105.81		
Renkssel geriverim (Render Index), CRI:75.8 R1=74 R2=80 R3=85 R4=77 R5=74 R6=73 R7=83 R8=60 R9=0 R10=53 R11=75 R12=52 R13=75 R14=91 R15=68			
Aktif Güç Electric Power (Watt)	Gerilim Voltage (Volt)	Akım Current (Amper)	Güç Faktörü Power Factor (PF)
25.31	230.40	0.1178	0.9326

3. EKLER (Attachments)**3.1 Deney Bileşenleri (Test Components)**

Envanter No (Inventory Number)	Cihaz Adı (Device Name)	Seri No (Serial Number)	Kal./Doğ. Tarihi (Cal./Ver. Date)
LAB-002	Integrating Sphere 2 m.	G121960CF1341163D	12.04.2019
LAB-004	Power Meter	G103508CD1331128	26.06.2019
LAB-006	AC Power Supply	G119885CF1341123	26.06.2019
LAB-022	Standard light source (sphere)	G100283CA1341240	17.04.2019
LAB-025	Auxiliary lamp (sphere)	001	17.04.2019
LAB-059	Sphere termokupl	13200840	25.10.2019
LAB-045	Data Logger	0604	25.10.2019

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

3.2 Kritik Komponent Listesi (Critical Components List)



BSI Aydınlatma Elek. Elekt. San ve Tic. A.Ş.
Lighting Technologies

26/03/2020

DEKLARASYON

Firmamız tarafından üretilen iAXIS model cihazların aşağı da belirtilen componentlerin karşılığı gelen teknik dataların doğruluğunu ve standartların gereksinimleri karşıladıklarını beyan ederiz

TABLE Components					
Objekt / part No.	Manufacturer/ trademark	Model	Technical data	Standard	Mark(s) of conformity
1	SÜRÜCÜ	TRIDONIC	Tridonic I.C 35/350/104 flux C Ip 5MC2		EN 50347-2-13 C5e
2	LED	Nichia	219CT		LM80
3	PCB	TD	TLS-626- 1012B250NC-6		
4	MERCEK	Limbus	25" x 50"		

BSI AYDINLATMA
ELEK. ELEKT. SAN. VE TİC. A.Ş.
Kızılkaya Yür. 3029 Cad. No: 3/91 D6B10 Çankaya, Ankara, TURKEY
T: +90 312 472.42.50 F: +90 312 502.74.75
bsilighting.com - info@bsilighting.com
VERİSİS NO: 7651371786568136 REGİSTRY NO: 359371

BSI AYDINLATMA ELEK. ELEKT. SAN VE TİC. A.Ş.

Konutkent Mah. 3029 Cad. No: 3/91 D6B10 Çankaya, Ankara, TURKEY

T: +90 312 472.42.50 F: +90 312 502.74.75

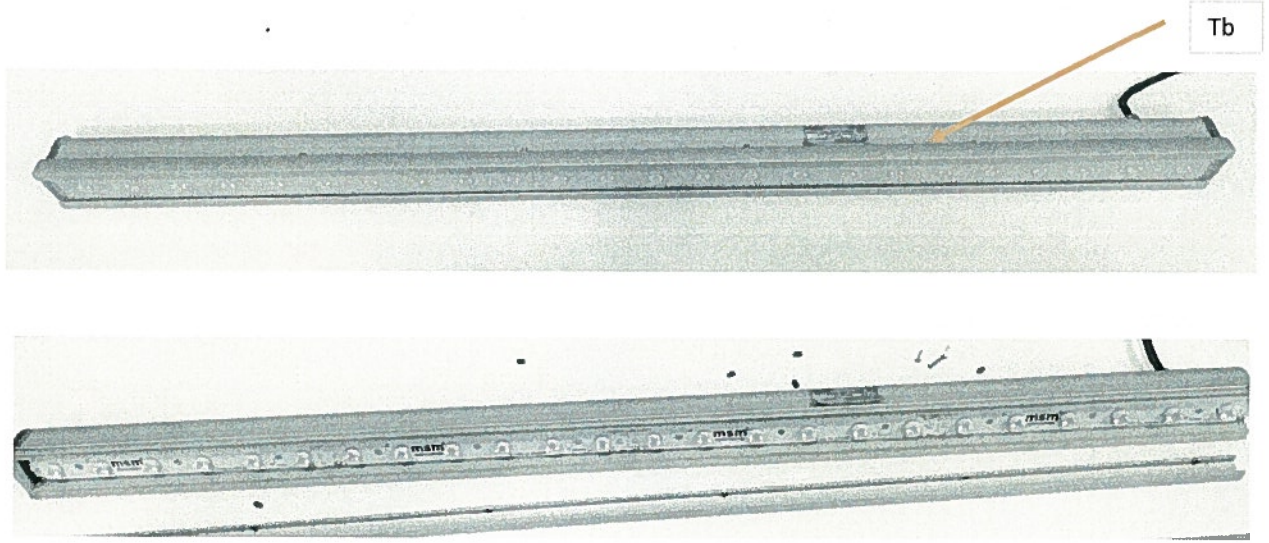
bsilighting.com - info@bsilighting.com

VERİSİS NO: 7651371786568136 REGİSTRY NO: 359371

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz 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.

3.3 Ürün Fotoğrafları (Photos of Test Items)

3.3.1 Ön Görünüm (Front view)

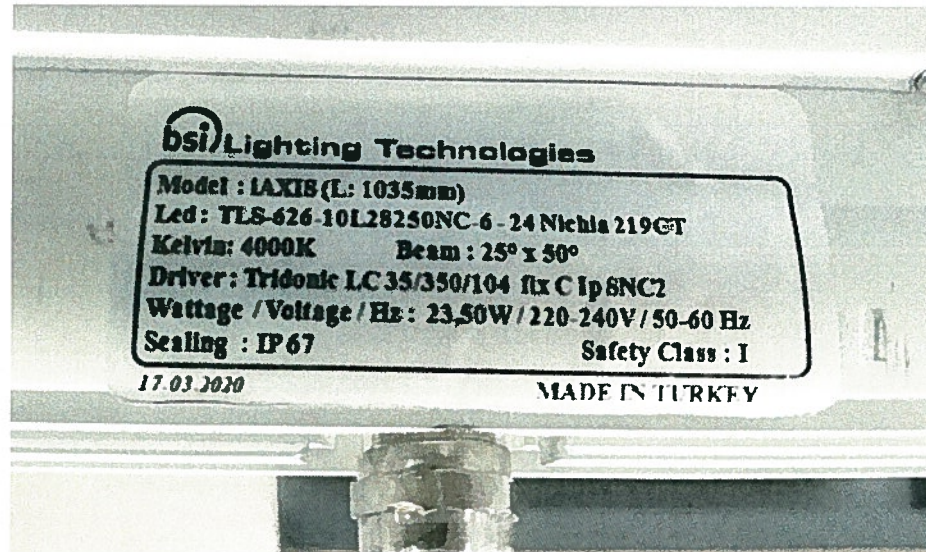


3.3.2 Görünüm (view)

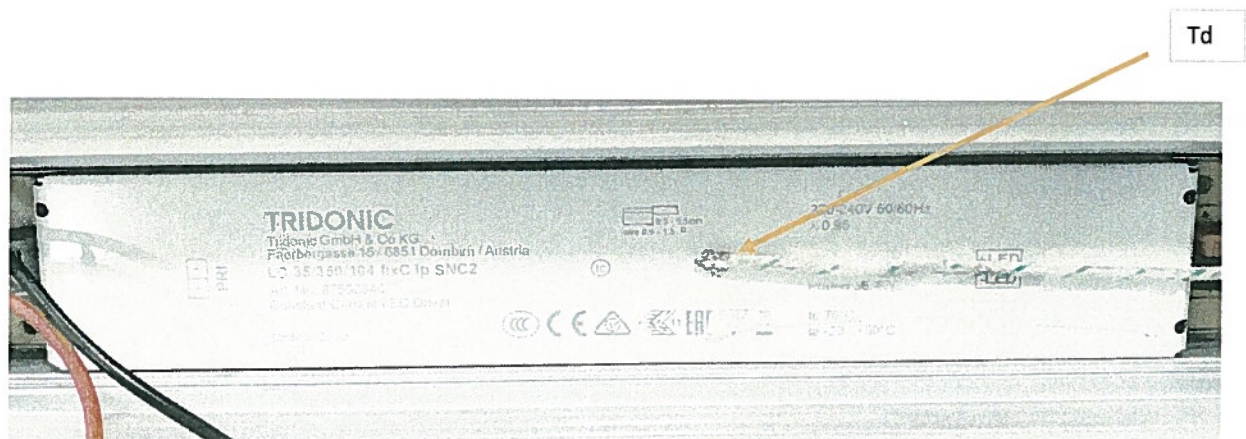


Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

3.3.3 Görünüm (view)



3.3.4 Komponentler (Components)



Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except by the written permission of the Laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.