

DENEY RAPORU
TEST REPORT

AB-1374-T
2021-PTC-
1060-2
08-21

Müşteri Adı / Adresi:
Customer name / address

HERA EĞLENCE VE MİMARİ AYDINLATMA SİSTEMLERİ İÇ VE DIŞ TİC. AŞ.
Güllübağlar Mahallesi Kahramanlar Caddesi No: 3/1 Pendik / İSTANBUL

İstek Numarası
Order No.

2021-PTC-1060

Numunenin adı ve tarifi
Name and identity of test item

LED MODÜL / LED MODULE

Numunenin kabul tarihi
The date of receipt of test item

09.08.2021

Açıklamalar
Remarks

Ürün ilgili testlerden geçmiştir, lütfen raporu inceleyiniz.
The product passes related tests, see report below.

Deneyin yapıldığı tarih
Date of Test

10.08.2021 - 19.08.2021

Raporun Sayfa Sayısı
Number of pages of the Report

15

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti., TÜRKAK'tan AB-1374-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-1374-T accreditation file no for TS EN ISO IEC 17025:2017 as test laboratory”

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (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 (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.



Deneyi Yapan Personel
Person in Performing the
Test


Emine Nur ÇİDEM

Deney Sorumlusu
Person in Charge of
Test

Emine Nur ÇİDEM

**Laboratuvar Teknik
Yöneticisi**
Laboratory Technical
Manager
Murat ÇİTİL

DENEY RAPORU / TEST REPORT

	<p style="text-align: center;">PTC ÜRÜN TEST VE BELGELENDİRME SAN. TİC. LTD. ŞTİ</p> <p style="text-align: center;">DENEY RAPORU TEST REPORT</p>	<table border="1"><tr><td>AB-1374-T</td></tr><tr><td>2021-PTC-1060-2</td></tr><tr><td>08-21</td></tr></table>	AB-1374-T	2021-PTC-1060-2	08-21
AB-1374-T					
2021-PTC-1060-2					
08-21					
<p>Deney Standardı : TS EN 62031 Led Modülleri-Genel Aydınlatma İçin-Güvenlik İle İlgili Özellikler <i>Test Standard LED modules for general lighting-Safety specifications</i></p>					
<p>Akreditasyon Kapsamında Uygulanan Deneyler <i>List of Tests applied under Accreditation Scope:</i></p>	<p>Akreditasyon Kapsamı Dışında Uygulanan Deneyler <i>List of Tests not applied under Accreditation Scope:</i></p>				

(11) *Neme Dayanıklılık ve İzolasyon Direnci Ölçümü / Humidity Test And Insulation*

(12) *Elektriksel Dayanım / Electric Strength*

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi. D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.06 / Rev.Tarihi: 30.03.2021 / Rev. No: 03

Sayfa/Page 2 / 15

DENEY RAPORU / TEST REPORT
TS EN 62031

Rapor Numarası : 2021-PTC-1060-2
Report number
Veriliş Tarihi : 27.08.2021
Date of issue
Toplam Sayfa Sayısı : 15
Total number of pages

DeneYi Yapan Laboratuvar : PTC ÜRÜN TEST VE BELGELENDİRME
Testing Laboratory
Adres : Aydınli Mah.Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi D1 Blok No.26
Address : Aydınli-TUZLA/İSTANBUL
DeneY Adresi : Aydınli Mah.Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi D1 Blok No.26
Testing Location : Aydınli-TUZLA/İSTANBUL

Başvuranın Adı : HERA EĞLENCE VE MİMARİ AYDINLATMA SİSTEMLERİ İÇ VE DİŞ TİC. AŞ.
Applicant's name
Adresi : Güllübağlar Mahallesi Kahramanlar Caddesi No: 3/1 Pendik / İSTANBUL
Address

DeneY Ayrıntıları
Test Specifications
Standard : TS EN 62031
DeneY Prosedürü : DeneY standartına göre kısmi deneYler / According to test standard partial tests
Test procedure
Standard Dışı DeneY Yöntemi : -
Non-standard test method

DeneY Raporu Form No : PR.20-RP.06
Test report form no
DeneY Rapor Form(ları) Oluşturan : PTC
Test report form(s) originator
Ana TRF : 2018-01
Master TRF

DeneY ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneY metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eder sayfalarda verilmiştir. Bu rapor laboratuvar gönderilen numunelere uygulanan deneY/deneYler sonucu hazırlanmıştır. Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.
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. This report was prepared according to test results of specimens sent to laboratory. It doesn't contain other specimens belonging to customer.

DeneY Numunesi Açıklaması : LED MODÜL / LED MODULE
Test item description
Marka : HERALED
Trade Mark
Üretici : HERA EĞLENCE VE MİMARİ AYDINLATMA SİSTEMLERİ İÇ VE DİŞ TİC. AŞ.
Manufacturer
Model/Tip : P01098105 Sword RGBW /A
Model /Type reference
Beyan Değerleri : 48 V DC ; Max 0,85 A ; Max 41 W
Ratings

Bu rapor, Laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report may not be copied or reproduced in part without the written permission of the Laboratory. Signed and unsealed reports are invalid

DENEY RAPORU / TEST REPORT

Ek Dosya Listesi (Eklerin içerdiği sayfa sayısı dahil) :

List of attachments (including a total number of pages in each attachment) :

Ek.1 / Attachment.1 - Ölçüm Cihazları / Measuring Equipments

Ek.2 / Attachment.2 - Görsel Dökümanlar / Photo Documentation

Deney Özeti / Summary of testing : Uygulanan deneyler aşağıdaki listede verilmiştir. / The applied tests are in the list below

Gerçekleştirilen testler (test adı ve test maddesi)

Tests performed (name of test and test clause):

(11) *Neme Dayanıklılık ve İzolasyon Direnci Ölçümü / Humidity Test And Insulation*

(12) *Elektriksel Dayanım / Electric Strength*

Test yeri / Testing location:

Aydınlı mah.Patlayıcı Maddeler Yolu
Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi D1 Blok
No.26 Aydınlı-TUZLA/İSTANBUL

Etiket plakasının kopyası / Copy of marking plate:

Üretici / Manufacturer	HERA EĞLENCE VE MİMARİ AYDINLATMA SİSTEMLERİ İÇ VE DIŞ TİC. AŞ.
Adres / Address	GÜLLÜBAĞLAR Mahallesi Kahramanlar Caddesi No: 3/1 Pendik / İSTANBUL
Ürün / Product	LED MODÜL / LED MODULE
Marka / Brand	HERALED
Model / Type	P01098105 Sword RGBW/A
Teknik Bilgi / Technical Data	48 V DC ; Max 0,85 A ; Max 41 W
Üretim yılı / Year of Production	2021

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi. D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctest.com web: www.ptctest.com

Deney Numunesinin Ayrıntıları.....: <i>Test item particulars</i>	LED MODÜL / LED MODULE
Kurulum ve kullanım sınıflandırması.....: <i>Classification of installation and use</i>	Sınıf III / Class III
Besleme Bağlantısı.....: <i>Supply Connection</i>	-
Olası Deney Durumu Kararları/ Possible test case verdicts:	
- deney durumu deney numunesi için geçerli değildir...: <i>test case does not apply to the test object</i>	N/A
- deney numunesi gereksinimi karşılıyor.....: <i>test object does meet the requirement</i>	P (Pass / Geçti)
- deney numunesi gereksinimi karşılamıyor.....: <i>test object does not meet the requirement</i>	F (Fail / Kaldı)
Deney / Testing	
Numunenin Alındığı Tarih/ <i>Date of receipt of test item</i>	09.08.2021
Test(ler)in Gerçekleştirilme Tarihi.....: <i>Date (s) of performance of tests</i>	10.08.2021 –19.08.2021
Genel Açıklamalar / General Remarks	
<p><i>Bu raporda sunulan test sonuçları yalnızca test edilen nesneyle ilgilidir. Bu rapor, yayınlayan test laboratuvarının yazılı onayı olmaksızın tamamen veya kısmen çoğaltılamaz.</i></p> <p><i>“(Bakınız Kutu #)” rapora eklenen ek bilgilere işaret etmektedir.</i></p> <p><i>“Ekli tabloya bakınız”, rapora eklenen bir tabloya atıfta bulunmaktadır.</i></p> <p><i>Parantez içerisindeki madde numaraları, ilgili deney standardında geçen maddelere karşılık gelir.</i></p> <p><i>The test results presented in this report relate only to the object tested. This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory. “(See Enclosure #)” refers to additional information appended to the report. “(See appended table)” refers to a table appended to the report.</i></p> <p>Bu rapor boyunca <input type="checkbox"/> nokta / <input checked="" type="checkbox"/> virgül ondalık ayracı olarak kullanılır. <i>Throughout this report a <input type="checkbox"/> comma / <input checked="" type="checkbox"/> point is used as the decimal separator.</i></p>	
Genel Ürün Bilgileri / General Product Information: LED modül 48 V DC gerilim ile çalışmaktadır. / <i>The LED module works with 48 V DC voltage.</i>	

TS EN 62031

Madde Clause	İstenen Deneyler Test Requirements	Açıklamalar Remarks	Sonuç Verdict
8	TERMINALS		N/A
	Screw terminals according section 14 of IEC 60598-1:		N/A
	Separately approved; component list	(see Annex 2)	N/A
	Part of the luminaire	(see Annex 3)	N/A
	Screwless terminals according section 15 of IEC 60598-1:		N/A
	Separately approved; component list	(see Annex 2)	N/A
	Part of the luminaire	(see Annex 4)	N/A
	Connectors according IEC 60838-2-2:		N/A
	Separately approved; component list	(see Annex 2)	N/A

9 (9)	PROVISION FOR PROTECTIVE EARTHING		N/A
- (9.1)	Provisions for protective earthing		N/A
	Terminal complying with clause 8		N/A
	Locked against loosening and not possible to loosen by hand		N/A
	Not possible to loosen clamping means unintentionally on screwless terminals		N/A
	Earthing via means of fixing		N/A
	Earthing terminal only used for the earthing of the control gear		N/A
	All parts of material minimizing the danger of electrolytic corrosion		N/A
	Made of brass or equivalent material		N/A
	Contact surface bare metal		N/A
- (9.2)	Provision for functional earthing		N/A
	Comply with clause 8 and 9.1		N/A
- (9.3)	Earth contact via the track on the printed board		N/A
	Test with a current of 25 A between earthing terminal and each of the accessible metal parts; measured resistance (Ω) at ≤ 10 A according 7.2.3 of IEC 60598-1: $< 0,5 \Omega$...		N/A
- (9.4)	Earthing of built-in lamp controlgear		N/A
	Earth by means of fixing to earthed metal of luminaire in compliance of 7.2 of IEC 60598-1		N/A

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.

Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi, D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctestng.com web: www.ptctestng.com

TS EN 62031

Madde Clause	İstenen Deneyler Test Requirements	Açıklamalar Remarks	Sonuç Verdict
	Earthing terminal only for earthing the built-in controlgear		N/A
- (9.5)	Earthing via independent controlgear		N/A
- (9.5.1)	Earth connection to other equipment		N/A
	Looping or through connection, conductor min. 1,5 mm ² and of copper or equivalent		N/A
	Protective earthing wires in line with 5.3.1.1 and clause 7		N/A
- (9.5.2)	Earthing of the lamp compartments powered via the independent lamp controlgear		N/A
	Test with a current of 25 A between input and output earth terminals; measured resistance (Ω) between earthing terminal and each of the accessible metal parts at ≥ 10 A according 7.2.3 of IEC 60598-1: $< 0,5 \Omega$...		N/A
	Output earthing terminal marked as in 7.1 t) of IEC 61347-1		N/A

11 (11)	MOISTURE RESISTANCE AND INSULATION		P
	After storage 48 h at 91-95% relative humidity and 20-30 °C measuring of insulation resistance with d.c. 500 V (M Ω):		P
	For basic insulation ≥ 2 M Ω	999,9 M Ω	P
	For double or reinforced insulation ≥ 4 M Ω:		N/A
	Between primary and secondary circuits in controlgear providing SELV, values in Annex L in IEC 61347-1		N/A

12 (12)	ELECTRIC STRENGTH		P
	Immediately after clause 11 electric strength test for 1 min		P
	Basic insulation for SELV, test voltage 500 V		P
	Working voltage ≤ 50 V, test voltage 500 V		P
	Working voltage > 50 V ≤ 1000 V, test voltage (V):		N/A
	Basic insulation, 2U + 1000 V		N/A
	Supplementary insulation, 2U + 1000 V		N/A
	Double or reinforced insulation, 4U + 2000 V		N/A

DENEY RAPORU / TEST REPORT



AB-1374-T

2021-PTC-
1060-2

08-21

TS EN 62031

Madde Clause	İstenen Deneyle Test Requirements	Açıklamalar Remarks	Sonuç Verdict
	No flashover or breakdown		P
	Solid or thin sheet insulation for double or reinforced insulation fulfil the requirements in Annex N in IEC 61347-1		N/A

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi. D1 Blok No: 26 Tuzla/İstanbul-Türkiye
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

Dok.No: PR.20-RP.06 / Rev.Tarihi: 30.03.2021 / Rev. No: 03

Sayfa/Page 9 / 15

TS EN 62031

Madde Clause	İstenen Deneyler Test Requirements	Açıklamalar Remarks	Sonuç Verdict
ANNEX 3	Screw terminals (part of the luminaire)		N/A
(14)	SCREW TERMINALS		N/A
(14.2)	Type of terminal		N/A
	Rated current (A)		N/A
(14.3.2.1)	One or more conductors		N/A
(14.3.2.2)	Special preparation		N/A
(14.3.2.3)	Terminal size		N/A
	Cross-sectional area (mm ²)		N/A
(14.3.3)	Conductor space (mm)		N/A
(14.4)	Mechanical tests		N/A
(14.4.1)	Minimum distance		N/A
(14.4.2)	Cannot slip out		N/A
(14.4.3)	Special preparation		N/A
(14.4.4)	Nominal diameter of thread (metric ISO thread)..... :		N/A
	External wiring		N/A
	No soft metal		N/A
(14.4.5)	Corrosion		N/A
(14.4.6)	Nominal diameter of thread (mm)		N/A
	Torque (Nm)..... :		N/A
(14.4.7)	Between metal surfaces		N/A
	Lug terminal		N/A
	Mantle terminal		N/A
	Pull test; pull (N)..... :		N/A
(14.4.8)	Without undue damage		N/A

ANNEX 4	Screwless terminals (part of the luminaire)		N/A
(15)	SCREWLESS TERMINALS		N/A
(15.2)	Type of terminal		N/A
	Rated current (A)		N/A

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TS EN 62031

Madde Clause	İstenen Deneyler Test Requirements	Açıklamalar Remarks	Sonuç Verdict
(15.3.1)	Material		N/A
(15.3.2)	Clamping		N/A
(15.3.3)	Stop		N/A
(15.3.4)	Unprepared conductors		N/A
(15.3.5)	Pressure on insulating material		N/A
(15.3.6)	Clear connection method		N/A
(15.3.7)	Clamping independently		N/A
(15.3.8)	Fixed in position		N/A
(15.3.10)	Conductor size		N/A
	Type of conductor		N/A
(15.5.1)	Terminals internal wiring		N/A
(15.5.1.1)	Pull test spring-type terminals (4 N, 4 samples):		N/A
(15.5.1.2)	Pull test pin or tab terminals (4 N, 4 samples) :		N/A
	Insertion force not exceeding 50 N		N/A
(15.5.1.2)	Permanent connections: pull-off test (20 N)		N/A
(15.5.2)	Electrical tests		N/A
	Voltage drop (mV) after 1 h (4 samples):		N/A
	Voltage drop of two inseparable joints		N/A
	Number of cycles:		N/A
	Voltage drop (mV) after 10th alt. 25th cycle (4 samples)		N/A
	Voltage drop (mV) after 50th alt. 100th cycle (4 samples)		N/A
	After ageing, voltage drop (mV) after 10th alt. 25th cycle (4 samples)		N/A
	After ageing, voltage drop (mV) after 50th alt. 100th cycle (4 samples)		N/A
(15.6)	Terminals external wiring		N/A
	Terminal size and rating		N/A
(15.6.2.1)	Pull test spring-type terminals or welded connections (4 samples); pull (N)		N/A
	Pull test pin or tab terminals (4 samples); pull (N)		N/A

DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.

Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi. D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Turkey
Tel:+90 216 225 03 41 e-mail:info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

TS EN 62031

Madde Clause	İstenen Deneyle Test Requirements	Açıklamalar Remarks	Sonuç Verdict
-----------------	--------------------------------------	------------------------	------------------

(15.6.3.1)	TABLE: Contact resistance test										N/A
	Voltage drop (mV) after 1 h										-
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Voltage drop of two inseparable joints										
	Voltage drop after 10th alt. 25th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV).....:										-
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Voltage drop after 50th alt. 100th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV).....:										-
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Continued ageing: voltage drop after 10th alt. 25th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV).....:										-
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Continued ageing: voltage drop after 50th alt. 100th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV).....:										-
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Supplementary information:											

DENEY RAPORU / TEST REPORT

TS EN 62031

EK DOSYA 1 / ATTACHMENT 1
Ölçüm Cihazları / Measuring Equipments

Cihaz Adı Device name	Model Tipi Model Type	Üretici Manufacturer	Son Kalb. Tarihi Last Cal. Date	Gelecek Kalb. Tarihi Next Cal. Date	Test Maddesi Test Item
Multitester	MI2094	Metrel	23.08.2021	23.03.2022	12
Klimatik Test Kabini / Climatic Test Cabinet	TK 252	Nüve	16.03.2021	16.03.2022	11
Yüksek Gerilim Test Cihazı / High Voltage Test Device	MT-78X	Multitech	26.01.2021	26.01.2021	12

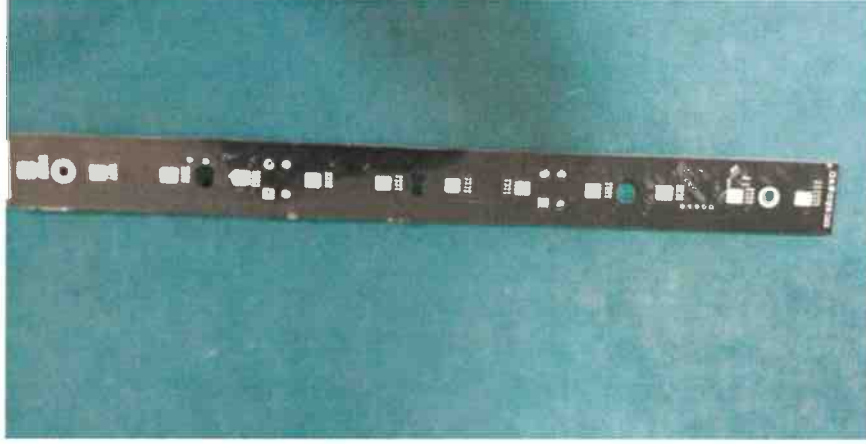
DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.

Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi, D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Türkiye
Tel:+90 216 225 03 41 e-mail:info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

TS EN 62031

EK DOSYA 2 / ATTACHMENT 2
Görsel Dökümanlar / Photo Documentation



DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi. D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com

TS EN 62031

EK DOSYA 2 / ATTACHMENT 2

Görsel Dökümanlar / Photo Documentation



DENEY RAPORU / TEST REPORT

PTC Ürün Test ve Belgelendirme San. Tic. Ltd. Şti.
Aydınlı Mah. Patlayıcı Maddeler Yolu Cad. Beyoğlu Sanayi Sitesi. D1 Blok No:26 Tuzla/İstanbul-Turkey
Tel: +90 216 225 03 41 e-mail: info@ptctesting.com web: www.ptctesting.com