

**Müşteri Adı / Adresi:** HERA Eğlence ve Mimari Aydınlatma Sistemleri A.Ş.  
*Client Name / Address:* Güllübağlar Mah. Kahramanlar Cad. No:3-1 34906 Pendik İstanbul / TÜRKİYE

**İş Emri No:** 210226-01  
*Work Order No:*

**Test Edilen Ürün:** Chronopix RGBW (HERA P0102510505002050100)  
*Items tested:* Chronopix RGBW (HERA P0102510505002050100)

**Açıklamalar:** DGC'ye TS 3033 EN 60529 standardı uyarınca testler uygulanmıştır. Detaylı bilgi için 6. sayfaya bakınız.  
*Remarks:* Tests were applied to the EUT according to TS 3033 EN 60529 standart. Check page 6 for further information.

**Numune Kabul Tarihi:** 05.03.2021  
*The date of receipt of test item:*

**Deney Tarihi:** 08.03.2021  
*Date of test:*

**Yayımlandığı Tarih:** 17.03.2021  
*Date of Publication:*

**Onay Tarihi:** 17.03.2021  
*Date of Approval:*

**Rapor Sorumlusu**  
Person in Charge of Test

**Laboratuvar Müdürü**  
Head of Testing Laboratory



*Hakan ÇOTA*  
**Hakan ÇOTA**

*Oktaç TOSUN*  
**Oktaç TOSUN**

**Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.**

The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European cooperation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

\* İşaretili deneyler veya akreditasyon numarasının yer almadığı sayfalar, akreditasyon kapsamı dahilinde değildir.  
\* Signed tests or the papers which have not the accreditation number are not in the scope of accreditation.

**Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları 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. Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.**

This report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company. Note that this report does not involve other samples of the customer.

**Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar 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.

**Bu raporun geçerlilik tarihi 5 (beş) yıldır.** The validity of this report is 5 (five) years.

ELDAŞ; TÜRKAK (TÜRK AKREDİTASYON KURUMU) TARAFINDAN AKREDİTE EDİLMİŞTİR  
ELDAŞ is ACCREDITED by TÜRKAK (TURKISH ACCREDITATION AGENCY)

## Sonuç

### Conclusion

Bu bir LVD test raporudur.

Bu raporda verilen sonuçlar ve değerlendirmeler sadece üretici/başvuru sahibi tarafından test için sağlanan ürün/sistem ile ilgilidir. Üretilen diğer bütün modellerin bu raporda verilen gereksinimleri karşılması üreticinin/başvuru sahibinin sorumluluğundadır.

*This is a LVD test report.*

*The test results presented in this report relate only to the object/system tested. The results contained in this report reflect the results for this particular model and serial number. It is the responsibility of the manufacturer/applicant to ensure that all production models meet the intent of the requirements detailed within this report.*

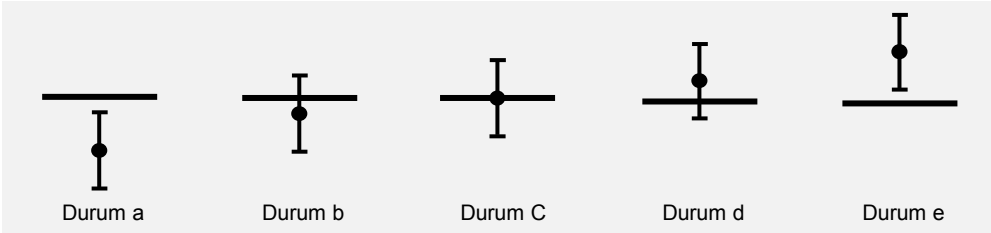
## Doküman Tarihçesi

### Revision History

| Baskı / Edition           | Tarih / Date | Açıklama / Remarks |
|---------------------------|--------------|--------------------|
| İlk yayın / First edition | 17.03.2021   | ---                |
|                           |              |                    |
|                           |              |                    |

## Karar Kuralı Seçimi

### Decision Rule Chosen



" • " **Ölçüm Sonucu / Measurement Result**

" I " **Ölçüm Belirsizliği Aralığı / Measurement Uncertainty Range**

### Durum a / Situation a ;

Üst sınırın altındadır bu sebeple ürün spesifikasyona uygundur. / *EUT results below the upper limit therefore results are OK.*

### Durum b / Situation b ;

Üst sınırın altındadır fakat ölçülen sonuç, belirsizlik aralığının yarısından az bir pay ile üst sınırın altındadır; bu sebeple, uygunluk belirtmek mümkün değildir. Laboratuvar bu sınıra kendi ölçüm belirsizliği hesabına göre karar vererek müşteriye bilgilendirme sağlar. / *EUT results are below the upper limit line but below the upper limit line with a margin of less than half of the uncertainty; therefore it is not possible to state conformity. The laboratory decides this limit according to its own measurements of the uncertainty and informs the customer.*

### Durum c / Situation c ;

Ölçülen sonuç sınırın tam üzerindedir, bu sebeple ile "uygun" ya da "uygun değil" diye belirtmek mümkün değildir. Müşteri ile görüşülerek ölçülen değer limitinin altına indirilmesi sağlanmalıdır. / *Eut results are on the limit line therefore could not to say " pass" or "fail". In consultation with the customer, should be ensured that the measured value is reduced below the limit.*

### Durum d / Situation d ;

Üst sınırın üstündedir bu sebeple ürün spesifikasyona uygun değildir. / *EUT results above the upper limit therefore results are does not OK.*

### Durum e / Situation e ;

Üst sınırın üstündedir bu sebeple ürün spesifikasyona uygun değildir. / *EUT results above the upper limit therefore results are does not OK.*



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be produced other in full expect with the written permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

## **DENEYDEN GEÇİRİLEN CİHAZIN :**

(Equipment Under Test's)

**Markası** : HERA  
(Brand)

**Beyan Gerilimi** : 48VDC  
(Rated Voltage)

**Modeli** : P0102510505002050100  
(Model)

**Beyan Akımı/Gücü** : 4,8W 0,1A (2pcs set)  
(Rated Current/Power)

**Seri No** : Prototip  
(SN)

**Kısa Tanımı** : **DMX512 Kontrollü RGBW dış cephe aydınlatma ürünü.**  
(Short Description) *DMX512 RGBW Facade lighting fixture.*

## **ÇEVRE ŞARTLARI**

(Environmental Conditions)

**Deneyler sırasında ölçülen çevre şartları ilgili sayfalarda belirtilmiştir.**

(The environmental conditions are measured during test are determined related pages.)

## **DENEY RAPORUNDA KULLANILAN SEMBOLLERİN TANIMLARI**

(Definations of Symbols Used in This Test Report)

**DGC** - Deneyden geçirilen cihaz  
**EUT** - (Equipment under test)

- **Siyah kutu, deney raporunda kullanılan cihaz, standard ve koşulları gösterir.**  
(The black square indicates that the listed condition standard or equipment is applicable for this report.)

- **Boş kutu, deney raporunda kullanılmayan cihaz, standard ve koşulları gösterir.**  
(The empty square indicates that the listed condition standard or equipment isn't applicable for this report.)



**İÇİNDEKİLER**  
(Contents)

**1 - Dokümantasyon**  
(Documantation)

|  |          |
|--|----------|
| <b>1.1 DGC, Çevre Koşulları ve Sembollerin Tanımları</b><br>(Conditions/Power Utilized, Description of thw EUT & Symbol Definitions) | <b>4</b> |
| <b>1.2 Deney Standardları</b><br>(Test Stabdards)  | <b>5</b> |
| <b>1.3 Deney Sonuçları</b><br>(Test Result)  | <b>6</b> |

**2 - Deney Sonuçları ve Koşulları**  
(Test Results and Conditions)

|   |          |
|---|----------|
| <b>2.1 IP6X Toza Karşı Korum</b><br>(IP6X Dust Protection Test)   | <b>7</b> |
| <b>2.2 IPX7 Suya Karşı Koruma</b><br>(IPX7 Water Protection Test) | <b>8</b> |

**3 - Ekler**  
(Attachments)

|   |           |
|---|-----------|
| <b>3.1 DGC'nin Fotoğrafları</b><br>(Photos of EUT)                                    | <b>9</b>  |
| <b>3.2 DGC Muhafazasının Teknik Çizimi</b><br>(Technical Drawings of EUT's Enclosure) | <b>10</b> |
| <b>3.3 Ayniyet beyanı</b><br>(Identity Declaration)                                   | <b>11</b> |

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısıtlı olarak kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be produced other in full extent than in the name of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.



## **DENEY STANDARLARI**


(Test Standards)

- TS 3033 EN 60529 :1997
- TS 3033 EN 60529/A1 :2005
- TS EN 60529:1991/AC:1993 :2011
- TS 3033 EN 60529/T1 :1997
- EN 60529:1991
- EN 60529:1991/A1:2000
- EN 60529:1991/AC:1993
- TS 3033 EN 60529/T2 :2004



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılmamalıdır. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full expect with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

**DENEY SONUÇLARI**  
(TEST RESULTS)

| Uygulanan Deney<br>(Applied Test)                      | Sonuç<br>(Result) | Deneyi Yapan<br>(By Tested) | İmza<br>(Signature)   |
|--|-------------------|-----------------------------|---|
| IP 6X Toza Karşı Koruma<br>(IP 6X Dust Protection)     | GEÇTİ<br>(PASSED) | Hakan ÇOTA                  |  |
| IP X7 Suya Karşı Koruma<br>IP X7 Water Protection Test | GEÇTİ<br>(PASSED) |                             |   |



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan başka bir şekilde kopyalanıp çoğaltılmamalıdır. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

## IP6X Toza Karşı Koruma (IP6X Dust Protection Test)

|   |                 |                        |                                     |
|---|-----------------|------------------------|-------------------------------------|
| <b>Deney Talimat No</b><br>(Test Method No)     | : DT-LVD-24     | <b>İlgili Standard</b> | : Sayfa 5'e bakınız.<br>See page 5. |
| <b>Çevre Koşulları</b><br>(Environmental Cond.) | : 21°C , %39 RH | <b>Tarih</b><br>(Date) | : 08.03.2021                        |

## Test Şartları ve Sonuçları Test Conditions and Results

**Testin Tanımı**  
(Test Specification) : **Deney, kapalı bir deney hücresinde talk pudrasını askıda tutan uygun bir düzenle, toz sirkülasyon pompasının değiştirilebildiği ana prensiplerle birleşik durumda olan bir toz hücresi kullanılarak yapılır.**  
**Bu deneyin amacı, saatte 60 hacimlik boşaltma hızını aşmadan, deneyden geçirilen numune mahfaza hacminin, 80 katı hava hacmini, baskı yoluyla mahfaza içine çekmektir. Saatte 40-60 hacimlik bir boşaltma hızı elde edilirse, deney süresi 2 saat olmalıdır. Maksimum 2 kPa'lık (20 mbar) baskı ile boşaltma hızı saatte 40 hacimden az ise, 80 hacimlik hava içeri çekilmiş oluncaya kadar veya 8 saatlik süre geçinceye kadar deneye devam edilir.**  
(The test is made using a dust chamber incorporating the basic principles whereby the powder circulation pump may be replaced by other means suitable to maintain the talcum powder in suspension in a closed test Chamber.  
The object of the test is to draw into the enclosure, by means of depression, a volume of air 80 times the volume of the sample enclosure tested without exceeding the extraction rate of 60 volumes per hour. If, with a maximum depression of 2 kPa (20 mbar), the extraction rate is less than 40 volumes per hour, the test is continued until 80 volumes have been drawn through, or a period of 8 h has elapsed.)

**Test süresi** : **2 Saat**  
(Test Duration) : 2 Hours

**DGC'de hiçbir şekilde toz birikmesi olmamalıdır**  
There have to be no slew of dust in the EUT

**Sonuç** : **DGC'de hiçbir şekilde toz birikmesi olmamıştır.**  
(Result) There were no slew of dust in the EUT



**IP X7 Suyu Karşı Koruma**  
(IP X7 Water Protection Test)

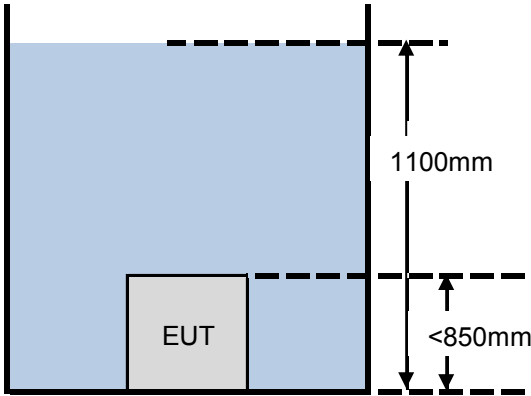
|   |                   |  |                                     |
|---|-------------------|--|-------------------------------------|
| <b>Deney Talimat No</b><br>(Test Method No)     | : DT-LVD-22       | <b>İlgili Standard</b><br>(Related Standard) | : Sayfa 5'e bakınız.<br>See page 5. |
| <b>Çevre Koşulları</b><br>(Environmental Cond.) | : 23,3°C , %40 RH | <b>Tarih</b><br>(Date)                       | : 08.03.2021                        |

**Test Şartları ve Sonuçları**  
Test Conditions and Results

|  |   |
|--|---|
| <b>Testin Tanımı</b><br>(Test Specification) | <p><b>Deney aşağıdaki şartlar sağlanacak biçimde mahfaza, imalatçı tarafından belirtilen çalışma konumunda suya bütünüyle daldırılarak yapılır:</b></p> <p><b>a) Yüksekliği 850mm'den az olan mahfazaların en alt noktası su yüzeyinden 1000mm aşağıda bulundurulur.</b></p> <p><b>b) Yüksekliği 850mm'ye eşit veya daha büyük mahfazaların enyüksek noktası su yüzeyinden 150mm aşağıda bulundurulur.</b></p> <p><b>c) Deney süresi 30 dakika olmalıdır.</b></p> <p><b>d) Su sıcaklığı ile donanımın sıcaklığının farkı 5K'dan daha fazla olmamalıdır.</b></p> <p>The test is made by completely immersing the enclosure in water in its service position as specified by the manufacturer so that the following conditions are satisfied:</p> <p>a) the lowest point of enclosures with a height less than 850mm is located 1000 mm below the surface of the water;</p> <p>b) the highest point of enclosures with a height equal to or greater than 850mm is located 150 mm below the surface of the water;</p> <p>c) the duration of the test is 30 min;</p> <p>d) the water temperature does not differ from that of the equipment by more than 5 K.</p> |
|--|---|

**Suya sürekli olarak daldırıldığında zararlı etkilere sebep olacak miktarlarda su girişi mümkün olmamalıdır.**

Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when the enclosure is continuously immersed in water.



**Test Süresi** : 30 dakika  
Test Specification : 30 minutes

**Mahfazanın en alt noktası su yüzeyinden 1100mm aşağıda olaca şekilde konumlandırılmıştır.**  
Lowest point of enclosure is located 1100mm below the surface of the water.

**DGC'de hatasız çalışmaya engel olabilecek veya güvenliği bozabilecek miktarda veya yerleşecek biçimde su birikmemiştir.**

There were no slew of water that may obstruct impeccable working or unsecure the EUT.



**DGC FOTOĞRAFLARI**  
(PHOTOS OF EUT)



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan başka bir şekilde kopyalanıp çoğaltılmamalıdır. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.

**Ayniyet Beyanı**  
(Identity Declaration)

**16/03/2021**

**AYNIYET BEYANI**  
**IDENTITY DECLARATION**

**Chronopix Serisi** ürünlerin bütün teknik özelliklerinin (tasarım, konstrüksiyon, özellikler, kritik komponentler) aynı olduğunu beyan ederiz.

We declare that the products are identical in all technical respects (design, construction, properties, critical components)

Model/Type Ref: **Chronopix Series**

| P0XXXXXXXXXX   | XXX          | XX                         | XX                  | XX         | X                    | X                    |
|--|--------------|----------------------------|---------------------|------------|----------------------|----------------------|
| LED Color  | Pixel Pitch  | Number of Dots in the Node | Leader Cable Length | Body Color | Cable Hide Profile   | Dome                 |
| LED Color Code   | 015-300 (cm) | 01-70 (pcs)                | 01-70 (meter)       | 01-08      | 1: Present<br>0: N/A | 1: Present<br>0: N/A |
| <b>P01025105 300 70 05 01 1 1</b><br><b>Chronopix® RGBW 300 cm Pixel Pitch 70 pcs Set RAL9005 Black Body with Dome</b> |              |                            |                     |            |                      |                      |

HERA EĞLENCE VE MİMARİ AYDINLATMA  
SİS İÇ VE DIŞ TİC A.Ş  
Gülubağlar Mah. Akşamınlar Cad. No: 37  
Pendik / İSTANBUL Tel: 0216 307 79 00  
Tic Sic No: 106561-S  
Pendik V.D. 401 061 6211

Mahmut AKGÜL



Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan üretilen kopyalanıp çoğaltılmamalıdır. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.  
This certificate shall not be produced other in full except with the permission of the laboratory. Certificate without signature and seal are not valid.