



"New Generation"



Underwater Lights for Concrete Pools

"ECOSlimLED"

Underwater Light without Niche, Single Color.

Frame made of ABS or Transparent Plastic. Complete with 72 SMD LEDs: Polycarbonate light body, epoxy PCB and 2 x 0,75 mm cable of 1,5 m length. 120° - IP68. Wall mounting is done by fixing the light directly onto the pool wall with stainless steel screws and plugs. Optional wall mounting bracket is available.

The light, without the frame, can be used as a replacement bulb for LED conversion of all PAR56 products available on the market. **For the transparent ABS frame order, "O" extension should be neglected at the end of related product codes.**

Max. operating temperature 30°.

Description	Code	Pieces/box	Weight Kg	Volume m ³
• 72 LED White - 24 W	051130EO	1	0,835	0,005
• 72 LED Daylight - 24 W	051131EO	1	0,835	0,005
• 72 LED Turquoise - 20 W	051132EO	1	0,835	0,005
• 72 LED Blue - 20 W	051133EO	1	0,835	0,005
• 72 LED Red - 20 W	051134EO	1	0,835	0,005
• 72 LED Green - 20 W	051135EO	1	0,835	0,005
• Optional Wall Mounting Bracket	051130EY01	1		

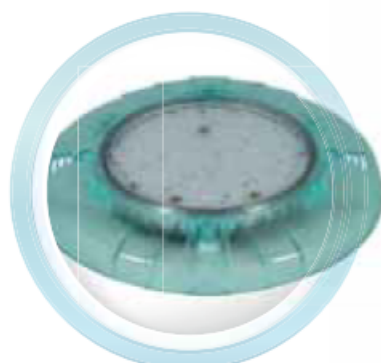


"ECOSlimLED" Underwater Light without Niche; Ditto, but RGB Changing Color.

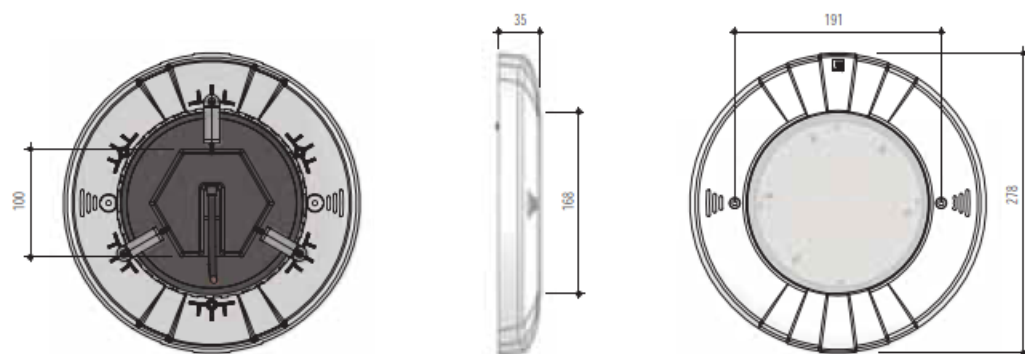
For built in PCB models there are 13 different lighting patterns.

For central PCB models there are 16 different lighting patterns. Lighting patterns are changed by remote control (optional).

Description	Code	Pieces/box	Weight Kg	Volume m ³
• 72 LED RGB-Built-in Control-20 W	051150EO	1	0,835	0,005
• 72 LED RGB-Central Control-20 W	051152EO	1	0,835	0,005
• 72 LED RGB-Self Control	051150SCEO	1	0,835	0,005
• Optional Wall Mounting Bracket	051130EY01	1	0,835	0,005



Transparent (Optional)



051130EY01

Optional wall mounting bracket

"Flat Halogen" Underwater Light Without Niche.

Made of white ABS plastic. Light screen in transparent polycarbonate. Supplied with 100 W/12 V bulb and 2,5 m cable. Cable socket is silicone filled for protection against water leakage.

Description	Code	Pieces/box	Weight Kg	Volume m ³
Complete light	051116	1	1,200	0,005



ECOSLIM LED LIGHT

ECOSLIM LED LAMBA



INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
KURULUM VE BAKIM TALİMATI

Version: 2.0



ENGLISH



This guide; It contains basic information about the security measures to be applied for installation and use. Therefore, the person and user to install; should read these instructions carefully before installation and operation. Keep this manual for future reference.



The light should never be operated without a transformer.
No voltage above 12V ± 2V should definitely go to the light.

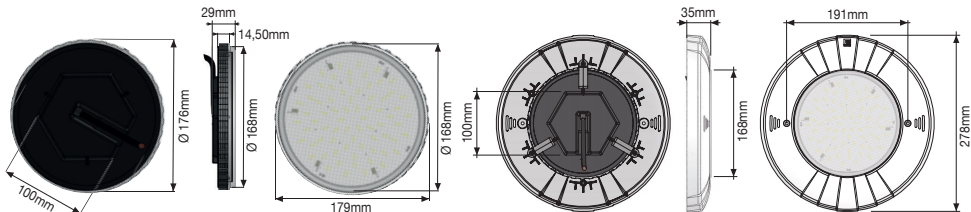


The maximum operating temperature of the light is 30°C.

1. GENERAL FEATURES

- It has a special, elegant, stylish and patented design.
- It can be easily installed in all swimming pools.
- Compatible with all PAR56 lamp niche on the market.
- It gives instant beam thanks to the LEDs used in the light.
- Light scattering angle is 120 °.
- The light complies with IP68 protection degree at 2 m nominal depth.
- Diffuser glass is made of polycarbonate.
- Body part consists of gray PA6.
- The light operating voltage is very low (12V AC / DC), making it a Class III electrical device.
- Energy input cable length is 1 meter.

2. TECHNICAL FEATURES



Name	Number of Leds	Voltage (±2V)	Power (Watt)	Luminous Flux (Lumen)	Light Beam Angle
ECOSlim White	72	12V AC/DC	24	1614	120 °
ECOSlim Daylight	72	12V AC/DC	24	1614	120 °
ECOSlim Turquoise	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim Blue	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim Red	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim Green	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim RGB Built-in Control	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim RGB Central Control	72	12V DC	20	671	120 °



Ambient temperature should be maximum 30°C.
Changes in ambient temperature and product temperature alter current and light intensity values.

3. INSTALLATION - USE

3.1. Safety Warnings

- The persons who are in charge of assembly should have the required qualifications for this type of work.
- Avoid making contact with the electric voltage.
- Comply with the current standards regarding accident prevention.
In this regard, the IEC 364-7-702 standards must be observed:
WIRING IN BUILDINGS. SPECIAL WIRING. SWIMMING POOLS.
- Any operation related to the maintenance or replacement of parts should be performed with the light's electricity disconnected from the main power.
- Any electrical material should not be touched with wet hands and feet.

3.2. Mounting



The persons who are in charge of assembly should have the required qualifications for this type of work. Before starting the installation, make sure that the disconnect the line from the lamps. RGB lights must be connected to a single source of suitable capacity. The lamp should be operated only under water and fixed to the vertical wall of the pool. The lamp must not be operated if it is not under water.

- Lamp in concrete pools with two dowels and two screws frame. In addition, it can be easily mounted on the pool wall (concrete, polyester, lining) with the mounting apparatus.



- The insulation seal is adhered to meet the holes on the lamp connection nozzle.

- The mounting bracket is fixed to the lamp connection nozzle with 6 (six) screws as shown in the photo, meeting the same holes on the gasket.

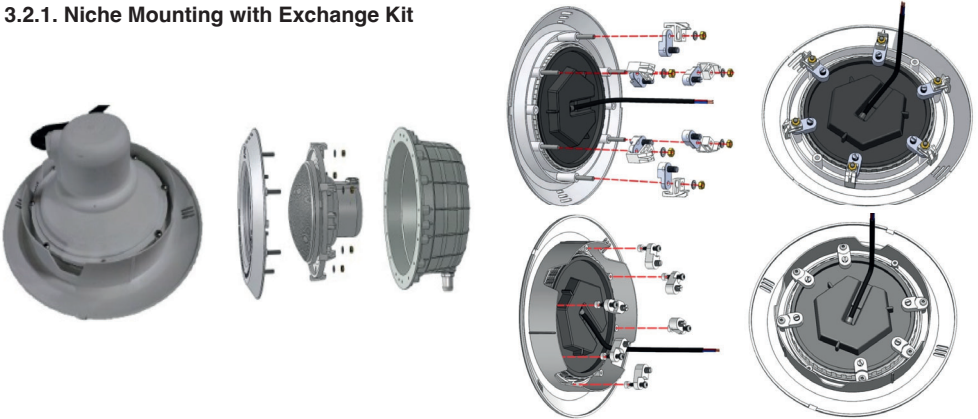
- The cable connections of the lamp are made:

- Before starting the connection process, make sure that the line is de-energized
- Connect the power cable of the lamp to the appropriate voltage line (12VAC / DC).
- Make sure that the power cable connections are tight and correct.
- Cable splices should be made with specially insulated waterproof tubing or watertight cable splice connector.

- The lamp is placed on the mounting bracket to meet the screw holes on the mounting bracket and the holes on the frame.

- Screw the lamp onto the mounting bracket using the screw holes on the frame.

3.2.1. Niche Mounting with Exchange Kit



3.3. Use and Color Changing

The lamp is energized (12VAC / DC) after making sure that the installation and electrical connection is done correctly. There is no color changing and color transition feature in single color lamps. Color changing and transition of RGB lamps (within 3 seconds) is provided by cutting off the energy and re-energizing. This process is repeated and different colors and animations are performed. Thanks to the GEMAS 2T RGB Lamp Control units designed for this process, it can be made very comfortably and with a remote control.

3.3.1. RGB Light Mode List

RGB Light Has 13 Different Lighting Patterns Detailed Below:	
● Red ● Green ● Blue ● Red and Green ● Red and Blue ● Blue and Green ● Red Green Blue	
● Light Conversion ● 256 Color Tone Changing ● Flashing ● Seven Intermediate Color Tones	
● Sixteen Color Change ● Single Color Change	

3.3.2. Multiple Light Synchronization

Check the lights after connecting and activating all RGB lights. Make sure all lights work in different colors. Turn off the power and turn it back on after 4-7 seconds. After this process, all RGB lights will turn to the first light pattern (RED). By using the color changing function (by cutting the energy and re-energizing within 3 seconds), you can use all RGB lights in any color or animation you desire.

4. MAINTENANCE

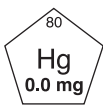
There is no need for any maintenance for this lamp. If there is a deterioration, it must be replaced. Make sure the lamp is de-energized before any operation. Make sure that the new lamp is the same model and feature as the replaced lamp.

5. GUARANTEE

The manufacturer warrants this light against manufacturing defects and material defects for a period of 2 years from the date of purchase. This warranty does not cover damage caused by misuse, accidental damage, failures arising from the installation of unauthorized persons and does not assume direct liability.



Instant On





Bu kılavuz; kurulum ve kullanım için uygulanacak güvenlik önlemlerine ilişkin temel bilgileri içerir. Bu nedenle kurulumu yapacak kişi ve kullanıcı; kurulum ve kullanım öncesi bu talimatları dikkatlice okumalıdır. Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere saklayınız.



Lamba kesinlikle transformatör olmadan çalıştırılmamalıdır.
Lambaya kesinlikle 12V \pm 2V üzeri voltaj gitmemelidir.

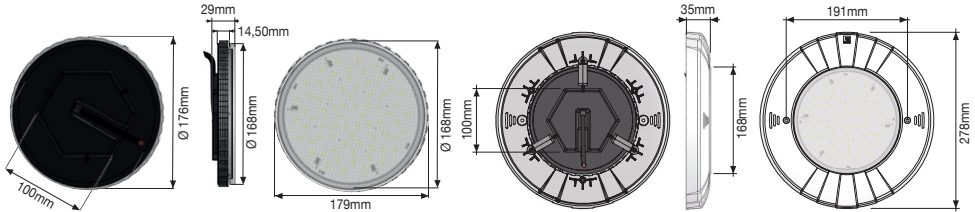


Lambanın maksimum çalışma sıcaklığı 30°C'dir.

1. GENEL ÖZELLİKLER

- Özel, zarif, şık ve patentli bir tasarıma sahiptir.
- Tüm yüzme havuzlarına kolaylıkla montajı yapılabilir.
- Piyasadaki tüm PAR56 lamba kovanları ile uyumludur.
- Lamba içerisinde kullanılan LEDler sayesinde anında ışık verir.
- Işık dağılımı açısı 120°'dir.
- Lamba, 2 m nominal derinlikte IP68 koruma derecesine uygundur.
- Difüzör camı polikarbonattan üretilmiştir.
- Gövde kısmı gri PA6dan oluşmaktadır.
- Lamba çalışma voltajı, çok düşük olduğundan (12V AC/DC) Sınıf III kapsamında elektrikli bir cihazdır.
- Enerji giriş kablosu uzunluğu 1 metredir.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER



İsim	Led Sayısı	Voltaj (\pm 2V)	Güç (W)	Işık Akısı (LM)	Led Açısı
ECOSlim Beyaz	72	12V AC/DC	24	1614	120 °
ECOSlim Güneşli	72	12V AC/DC	24	1614	120 °
ECOSlim Turkuaz	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim Mavi	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim Kırmızı	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim Yeşil	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim RGB Kendinden Entegreli	72	12V AC/DC	20	671	120 °
ECOSlim RGB Merkezi Entegreli	72	12V DC	20	671	120 °



Ortam sıcaklığı maksimum 30°C olmalıdır.
Ortam sıcaklığı ve ürün sıcaklığındaki değişiklik akım ve ışık şiddeti değerlerini değiştirmektedir.

3. KURULUM - KULLANIM

3.1. Güvenlik Uyarıları

- Montajdan sorumlu kişiler bu tür işler için gerekli niteliklere sahip olmalıdır.
- Elektrik voltajıyla temas etmekten kaçınılmalıdır.
- Kazaların önlenmesine ilişkin mevcut standartlara uyulmalıdır.

Bu bağlamda, IEC 364-7-702 standartlarına uyulmalıdır:

BİNALARDA ELEKTRİK TESİSATI. ÖZEL ELEKTRİK TESİSATI. YÜZME HAVUZLARI.

- Parçaların bakımı veya değişimiyle ilgili her türlü işlem, lambaya giden elektrik kesildikten sonra yapılmalıdır.
- Islak el ve ayakla herhangi bir elektrikli malzemeye dokunulmamalıdır.

3.2. Montaj



Montajdan sorumlu kişiler bu tür işler için gerekli niteliklere sahip olmalıdır. Montaj işlemine başlamadan önce hattın enerjisinin kesik olduğundan emin olunuz. RGB lambalar uygun kapasiteli tek bir kaynağa bağlanmalıdır. Lamba sadece su altında ve havuzun dikey duvarına sabitlenmiş şekilde çalıştırılmalıdır. Su altında değil ise asla lamba çalıştırılmamalıdır.

• Lamba beton havuzlarda iki adet dubel ve iki adet vida ile çerçeve üzerindeki deliklerden direk duvara montaj yapılabilir. Ayrıca montaj aparatı ile havuz duvarına (beton, polyester, liner) rahat bir şekilde montaj yapılabilir.

• Yalıtım contası, lamba bağlantı nozulu üzerindeki delikleri karşılayacak şekilde yapıştırılır.

• Montaj aparatı conta üzerine aynı delikleri karşılayacak şekilde fotoğrafta görüldüğü gibi 6(altı) adet vida ile lamba bağlantı nozuluna sabitlenir.

• Lambanın kablo bağlantıları yapılır:

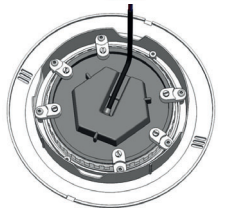
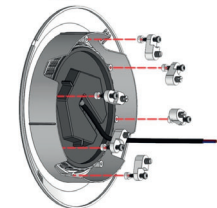
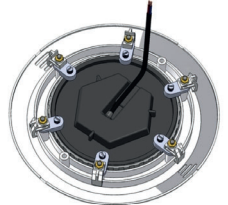
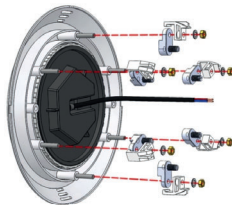
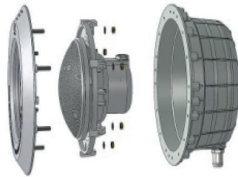
- Bağlantı işlemine başlamadan önce hattın enerjisinin kesik olduğundan emin olunuz.
- Lambanın enerji kablosunu uygun voltaj hattına (12V AC/DC) bağlayınız.
- Enerji kablosu bağlantılarının sıkı ve doğru olduğundan emin olunuz.
- Kablo ek bağlantıları özel izoleli su geçirmez makaron ile veya su geçirmez kablo ek konnektörü ile yapılmalıdır.

• Çerçeve üzerinde bulunan delikler ile montaj aparatı üzerindeki vida delikleri birbirini karşılayacak şekilde lamba montaj aparatı üzerine oturtulur.

• Çerçeve üzerindeki vida delikleri kullanılarak lamba montaj aparatına vidalanır.



3.2.1. Değişim Kiti ile Kovana Montaj



3.3. Kullanım ve Renk Değiştirme

Montaj ve elektriksel bağlantı işleminin doğru yapıldığına emin olduktan sonra lambaya enerji verilir (12V AC/DC). Tek renk lambalarda renk değiştirme ve renk geçişi özelliği bulunmamaktadır. RGB lambalarda renk değiştirme ve geçişi (3 saniye içerisinde) enerjinin kesilip tekrar enerji verilmesiyle sağlanır. Bu işlem tekrarlanarak farklı renkler ve animasyonlar gerçekleştirilir. Bu işlem için tasarlanmış 2T RGB Lamba Kontrol üniteleri sayesinde çok rahat bir şekilde ve uzaktan kumanda ile yapılabilmektedir.

3.3.1. RGB Işık Modu Listesi

RGB Lamba 13 farklı ışık modeline sahiptir:	
● Kırmızı ● Yeşil ● Mavi ● Kırmızı ve Yeşil ● Kırmızı ve Mavi ● Mavi ve Yeşil ● Kırmızı Yeşil Mavi	
● Işık Dönüştürme ● 256 Renk Tonu Değiştirme ● Yanıp Sönme ● Yedi Ara Renk Tonu	
● On Altı Renk Değişimi ● Tek Renk Değiştirme	

3.3.2. Çoklu Lamba Senkronizasyonu

Tüm RGB lambaları bağlayıp devreye aldıktan sonra lambaları kontrol edin. Tüm lambaların farklı renklerde de olsa çalıştığından emin olun. Enerjiyi kapatın ve 4-7 saniye sonra tekrar enerjiyi açın. Bu işlem sonrası tüm RGB lambalar ilk ışık modeline (KIRMIZI) dönecektir. Renk değiştirme fonksiyonunu kullanarak (3 saniye içerisinde enerjinin kesilip tekrar enerji verilmesiyle), tüm RGB lambaları istenilen renk veya animasyonda kullanabilirsiniz.

4. BAKIM

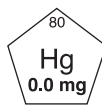
Bu lamba için herhangi bir bakıma gerek yoktur. Eğer bir bozulma olursa değişimi gerekmektedir. Herhangi işlemten önce lambanın enerjisinin kesik olduğundan emin olun. Yeni lambanın değiştirilen lamba ile aynı model ve özellikte olduğundan emin olun.

5. GARANTİ

Üretici bu lambayı satın alma tarihinden itibaren 2 yıl boyunca imalat hatalarına ve malzeme bozulmalarına karşı garanti eder. Bu garanti hatalı kullanım nedeniyle oluşan hasarı, kazara olan hasarı, yetkisiz kimselerin montajından kaynaklı arızaları kapsamaz ve doğrudan sorumluluk üstlenmez.



Instant On





- We reserve to change all of the articles or contents of this document, without prior notice.
- Firmamız bu belgenin içeriğinde haber vermeksizin değişiklikler yapabilir.

051130EO

"ECOSlim Underwater Lights

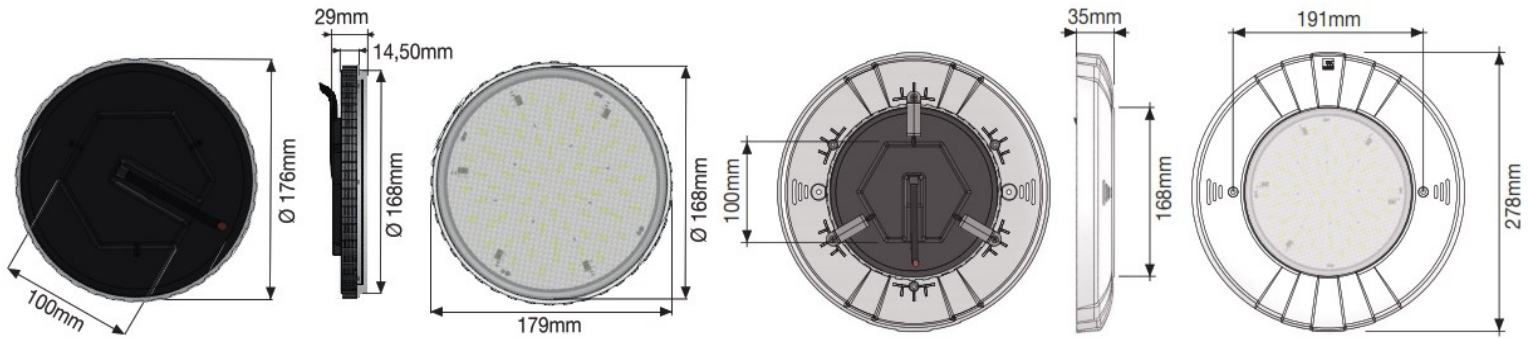


PRODUCT FEATURES

- It has a special, elegant, stylish and patented design.
- It can be easily installed in all swimming pools.
- Compatible with all PAR56 lamp niche on the market.
- It gives instant beam thanks to the LEDs used in the light.
- Light scattering angle is 120 °.
- The light complies with IP68 protection degree at 2 m nominal depth.
- Diffuser glass is made of polycarbonate.
- Body part consists of gray PA6.
- The light operating voltage is very low (12V AC / DC), making it a Class III electrical device.
- Energy input cable length is 1 meter.



VOLTAGE (V)	POWER (W)	CCT (K) Min	CCT (K) Typ	CCT (K) Max	Φ (lm) Min	Useful (lm flux)	CRI (Ra)	Light Intensity (cd)
12V AC/DC	24.1	6000	6500	7450	1468.4	1614	72,4	554.17 cd



Note:

1. 2θ1/2 is the angle from optical centerline where the luminous intensity is 1/2 the optical centerline value.
2. The above luminous flux measurement allowance tolerance is ±5%.
3. The above Color Rendering Index measurement allowance tolerance is -2
4. The above color coordinates measurement allowance tolerance is ±0.003.



International Inspection & Certification Body

UYGUNLUK ONAYI ATTESTATION OF COMPLIANCE

2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmeliği'ne Göre 2014/35/EU Electrical Equipment Designed For Use Within Certain Voltage Limits Directive

Sertifika Numarası Certificate Number	: FMK.20/AC.C0022.01.01
Belgelendirme Kuruluşu Certification Body	: Femko Uluslararası Teknik Kontrol Eğitim Belgelendirme Ltd. Şti. Kazımdirik Mah. 372/7 Sok. No:8 Bornova - İzmir / Türkiye
Sertifika Sahibi ve Adresi Certificate Holder and Address	: Gemaş Genel Mühendislik Mekanik Sanayi Ve Ticaret A.Ş. İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok. No:28 Menderes - İzmir / Türkiye
Test Numunesinin Üreticisi Manufacturer of The Test Sample	: Gemaş Genel Mühendislik Mekanik Sanayi Ve Ticaret A.Ş. İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok. No:28 Menderes - İzmir / Türkiye
Ürün Ticari Markası Product Commercial Brand	: -
Ürün Product	: Havuz Armatürü
Tip ve Model Type and Model	: 051130SS, 051130SS01, 051131, 051131SS, 051131SS01, 051132, 051133 051133SS, 051133SS01, 051134, 051135, 051141SS01, 051142, 051143, 051144 051145, 051152, 051153, 05115301, 05115301SC, 051153SC, 051153SS, 051153SS01, 051154, 05115401, 05115401SC, 051154SC, 051155, 05115501, 052150, 052151SC, 052152, 052153, 052155, 0541113, 0541114, 0541115, 0541116 0541201SC
Test Rapor Numarası ve Tarihi Date and Number of The Test Report	: LVD-467-02 : 22.01.2020
Direktif / Yönetmelik Directive / Regulations	: 2014/35/AB 2014/35/EU Electrical Equipment Designed For Use Within Certain Voltage Limits Directive
Harmonize Standartlar Harmonised Standards	: TS 8707 EN 60598-2-18 : 2001

Sonuç: Uygunluk Beyanına istinaden; Teknik dosya, test raporları ve montajı yapılan örnek ürün incelenerek, belirtilen ürünün Avrupa Birliği Teknik Komisyonu tarafından 26 Şubat 2014 tarihinde yayınlanan 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmeliği'ne uygunluğu saptanmıştır. Güvenlik bileşenleri, temel parçalar, çizimler, montaj ve kurulum prosedürleri üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması halinde Femko Ltd. Şti. durumdan haberdar edilmektedir.

Result : Based on the Declaration of Conformity; The technical file, test reports and examples of assembled product have been checked and found in compliance with the Parliament and Council Directive 2014/35/EU of February 26, 2014 on the harmonization of the laws of Electrical Equipment Designed For Use Within Certain Voltage Limits Directive. Femko Ltd. Şti. must be informed for any changes on the safety components, basic part, drawings, montage and assembly procedures.

Düzenleme Tarihi (Date of issue) : 30.04.2020
Geçerlilik Tarihi (Date of Validity) : 30.04.2021
Revizyon Tarihi/No (Date of Revision/No) : -

Koray GÜNDOĞDU
Şirket Müdürü
Company Manager

 Femko Inspection & Certification
Femko Ulus. Tek. Kont. Eğt. Belg. Ltd. Şti.
www.femko.com.tr
MF04.00

