

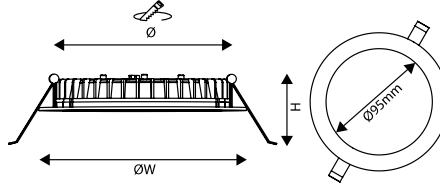
## 1.2 ÜRÜN BİLGİ SAYFASI

### DATASHEET

# SPERO

#### SPERO - YÜZEY CAMLI SIVA ALTI LED DOWNLIGHT SPERO - SURFACE GLASSED RECESSED LED DOWNLIGHT

#### ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

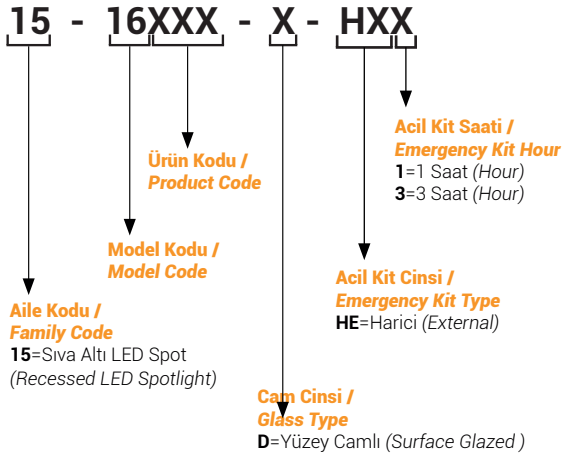


Ürün Kodu/ Product Code	Güç / Power (W)	Verim / Efficiency (Lm/W)	Işık Akısı / Luminous Flux (Lm)	Enerji Etiketi / Energy Label	Ölçü-Çap, Yükseklik / Dimension-Diameter, Height (" ,mm)	Tavan Kesme -Çap / Dimension- Diameter (mm)	Ürün Ağırlık / Product W. (Kg)	Paket Ölçü (B,E,Y) / Product S. (L,W,H)	Paket Ağırlık/ Package W. (Kg)
<b>İçten Camlı / Internal Glazed</b>									
15-16007-D	7 W	140 Lm/W	980 Lm	C	Ø:4"   120mm H:40mm	Ø100 mm	0,32 Kg	210x210x65 mm	0,38 Kg (1ad/1pcs.)
15-16012-D	12 W	140 Lm/W	1.680 Lm	C	Ø:4"   120mm H:40mm	Ø100 mm	0,32 Kg	210x210x65 mm	0,38 Kg (1ad/1pcs.)
15-16015-D	15 W	140 Lm/W	2.100 Lm	C	Ø:4"   120mm H:40mm	Ø100 mm	0,32 Kg	210x210x65 mm	0,38 Kg (1ad/1pcs.)
15-16020-D	20 W	135 Lm/W	2.700 Lm	D	Ø:4"   120mm H:40mm	Ø100 mm	0,32 Kg	210x210x65 mm	0,38 Kg (1ad/1pcs.)
15-16115-D	15 W	140 Lm/W	2.100 Lm	C	Ø:6"   185mm H:40mm	Ø160 mm	0,42 Kg	210x210x65 mm	0,48 Kg (1ad/1pcs.)
15-16120-D	20 W	135 Lm/W	2.700 Lm	D	Ø:6"   185mm H:40mm	Ø160 mm	0,42 Kg	210x210x65 mm	0,48 Kg (1ad/1pcs.)
15-16125-D	25 W	130 Lm/W	3.250 Lm	D	Ø:6"   185mm H:40mm	Ø160 mm	0,42 Kg	210x210x65 mm	0,48 Kg (1ad/1pcs.)
15-16130-D	30 W	128 Lm/W	3.840 Lm	D	Ø:6"   185mm H:40mm	Ø160 mm	0,42 Kg	210x210x65 mm	0,48 Kg (1ad/1pcs.)
15-16315-D	25 W	140 Lm/W	3.500 Lm	C	Ø:8"   230mm H:40mm	Ø200 mm	0,65 Kg	210x210x65 mm	0,71Kg (1ad/1pcs.)
15-16320-D	30 W	135 Lm/W	4.050 Lm	D	Ø:8"   230mm H:40mm	Ø200 mm	0,65 Kg	210x210x65 mm	0,71Kg (1ad/1pcs.)
15-16325-D	35 W	130 Lm/W	4.550 Lm	D	Ø:8"   230mm H:40mm	Ø200 mm	0,65 Kg	210x210x65 mm	0,71Kg (1ad/1pcs.)
15-16340-D	40 W	125 Lm/W	5.000 Lm	D	Ø:8"   230mm H:40mm	Ø200 mm	0,65 Kg	210x210x65 mm	0,71Kg (1ad/1pcs.)

Verimlilik değeri, +/- %5 değişim göstermektedir. / The efficiency value varies +/- %5.

\*HE1,HE3 acil kit opsiyonu bulunmaktadır. / There is an HE,HE3 emergency kit option.

**KOD ANAHTARI / COD KEY**



**OPTİK ÖZELLİKLER / OPTICAL PROPERTIES**

Renk Sıcaklığı / <i>Color Temperature (CCT)</i>	3000-4000-5000-6000K
Işıma Açısı / <i>Beam Angle</i>	C110°
Renk Geri Verim İndeksi / <i>Color Rendering Index (CRI)</i>	>80, >90 (Opt.)
Difüzör / <i>Diffuser</i>	Buzlu Opal Polikarbonat (PC) No-UV (Stabilize UV Filtre) / <i>Frosted Opal Polycarbonate (PC) No-UV (Stabilized UV Filter)</i>
Standart Sapma Renk Eşleşmesi / <i>SDCM</i>	MacAdam 3
Sürücü / <i>Driver</i>	Harici Sürücü / <i>External Drive</i>

**ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES**

Giriş Voltajı, Frekans / <i>Input Voltage, Frequency</i>	220~240 V / AC , 50~60Hz
Lamba Tipi / <i>Lamp Type</i>	LED / <i>LED</i>
Güç Faktörü (PF $\lambda$ ) / <i>Power Factor</i>	>0,95
Acil Aydınlatma / <i>Emergency Lighting</i>	1-3 Saat Bataryalı Acil Kit (Opsiyonel), / <i>1-3 Hours Battery Emergency Kit (Optional)</i>
Acil Aydınlatma Gücü / <i>Emergency Lighting Power</i>	%10-15
IEC Koruma Sınıfı (Armatür) / <i>IEC Protection Class (Armature)</i>	SELV CLASS (II)
Sensör / <i>Sensor</i>	Harekete & Sese Duyarlı Sensör (Opsiyonel) / <i>Motion &amp; Sound Sensitive Sensor (Optional)</i>
Otomasyon / <i>Automation</i>	Şebeke Girişi Pano veya Harici Kontrol Modülleri ile Kontrol Edilebilir / <i>Mains Input can be Controlled by Panel or External Control Modules</i>
Dimli / <i>Dimmable</i>	Uygulanabilir (Driver Seçeneğiyle) / <i>Applicable (with Driver Option)</i>

**MEKANİK ÖZELLİKLER / MECHANICAL PROPERTIES**

Montaj Seçenekleri / <i>Mounting Options</i>	Montaj Klipsi ile Tavanlara Zarar Vermeden Montaj / <i>Mounting without Damage to Ceilings with the Mounting Clip</i>
IP - Koruma sınıfı / <i>IP - Protection Class</i>	IP20
Montaj Tipi / <i>Mounting Type</i>	Sıva Altı / <i>Recessed</i>
Montaj Yeri / <i>Mounting Location</i>	Tavan / <i>Ceiling</i>
Şebeke Bağlantısı / <i>Network Connection</i>	2x NYAF Bağlantı / <i>2x NYAF Connection</i>
Çerçeve Tipi / <i>Frame Type</i>	Düz / <i>Straight</i>

**SICAKLIK VE ÇALIŞMA KOŞULLARI / TEMPERATURES AND OPERATING CONDITIONS**

Çalışma Isısı (Oda Sıcaklığında) / Working Temperature	-20°C...+50°C
--	---------------

**DEPOLAMA BİLGİLERİ / STORAGE INFORMATION**

Depolamada Sıcaklık Aralığı / Temperature Range at Storage	-30°C...+70°C
--	---------------

**RENKLER & MATERYAL / COLORS & MATERIAL**

Gövde Malzemesi / Body Material	Alüminyum Enjeksiyon / Aluminum Injection
Çerçeve Rengi Seçenekleri / Frame Color Options	Beyaz (Ral 9016), Gri (7035) / White (Ral 9016), Gray (7035)
Ürün Boyası / Product Paint	Elektrostatik Toz Boya / Electrostatic Powder Coating

**ÜRÜNÜN YAŞAM SÜRESİ / PRODUCT LIFE TIME**

Anahtarlama Döngü Sayısı / Number of Switching Cycles	50.000
Ömür / Lifespan L80/B50 at 25 C°	63.000 h

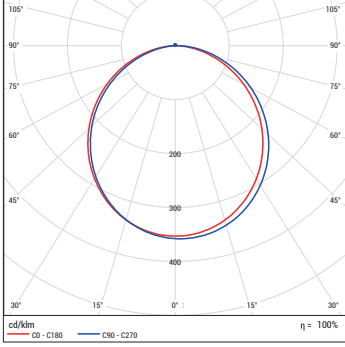
**SERTİFİKALAR & STANDARTLAR / CERTIFICATES & STANDARDS**

Koruma Sınıfı IK (Şok Direnci) / Protection Class IK (Shock Resistance)	IK 03
Sertifikasyon / Certification	CE, EMC, RoHS, EAC, LVD

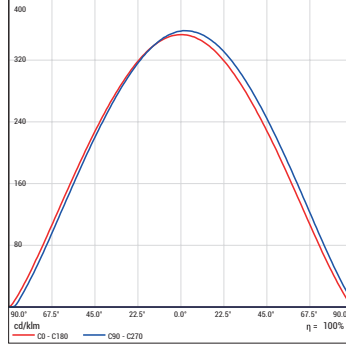
## TESTLER / TESTS

### Işık Dağılımı/ Light Distribution

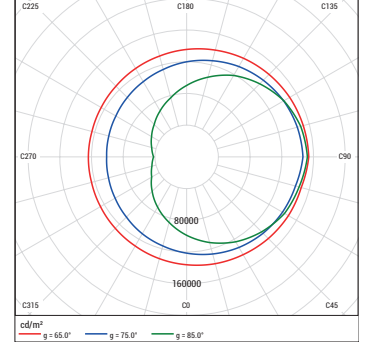
Işık Yayımları 1 - Polar LVK Light Light  
Emission 1 - Polar LVK



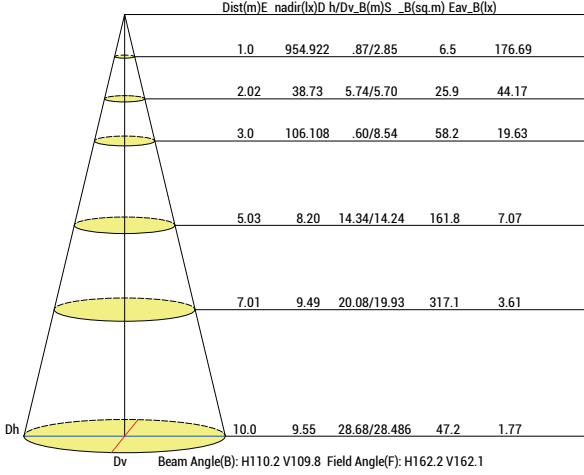
Işık Yayımları 1 - Lineer LVK  
Light emission 1 - Polar LVK



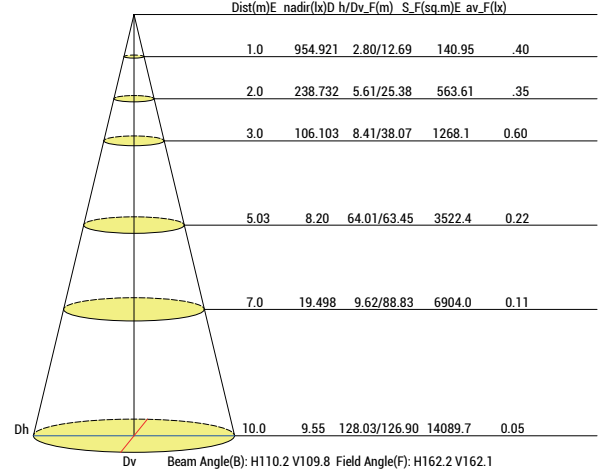
Işık Yayımları 1 - Işıklık Diagramı  
Light emission 1 - Skylight Diagram



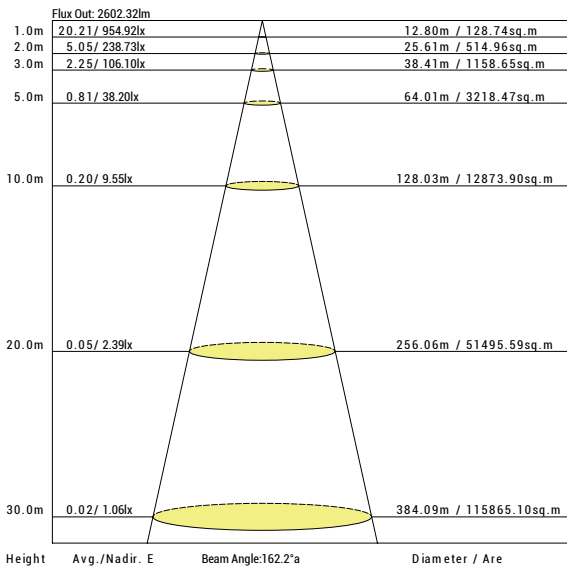
### Uzaktaki Parlaklık (Işın Açısı) / Illuminance at a Distance (Beam Angle)



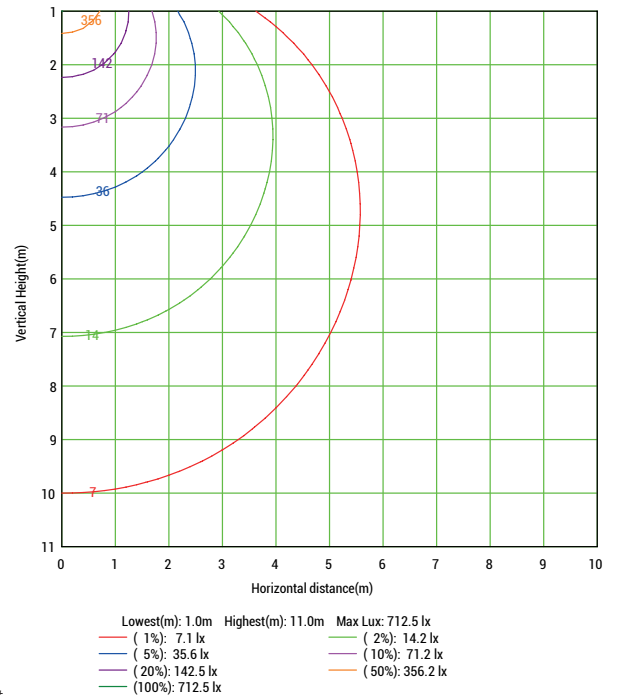
### Uzaktaki Parlaklık (Alan Açısı) / Illuminance at a Distance (Field Angle)



### Ortalama Aydınlık Etkili Şekil / The Average Illuminance Effective Figure



### Dikey IsoLux Grafiği / Vertical IsoLux Plot



\*SPERO 15-16020-D ürünün ölçümleridir./ \*The measurements of the SPERO 15-16020-i product.

**ÜRÜN FOTOĞRAFLARI / PRODUCT PHOTOS**



**REFERANSLAR & LİNKLER / REFERENCES & LINKS**



[www.karmalighting.com](http://www.karmalighting.com)



KARMA Lighting



karma.lighting



KarmaLighting



karma.lighting.global



Karma LED Lighting