

**odak[®] arge
merkezi**

akıllı şehir teknolojileri

**Aydınlatma Armatürleri
2025-2026**

Odak ARGE Merkezi, akıllı şehir teknolojileri (Trafik, Enerji, Aydınlatma) alanlarında fark yaratan, katma değerli ve sürdürülebilir teknolojiler geliştiren bir teknoloji şirkettir. Odak ARGE Merkezi yeni nesil donanım, yazılım ve alt sistemler geliştirerek Akıllı şehir teknolojilerinin tüm alt unsurlarını benzersiz bir platform çatısı altında toplamayı hedefler.

Amacımız kendi faaliyet alanlarımızda orta ve yüksek teknoloji kriterlerini sağlayan ürün(donanım ve yazılım) ve sistemler geliştirerek; ülkemizde ve dünyada alanında uzman şirketler arasında marka bilinirliği olan ve büyük projelere imza atmış bir şirket olmaktır.

Odak ARGE Merkezi trafik alanında ülkemizde geliştirilen standart, teknik yöntem, yazılım faaliyetlerine katkı sunmaktadır. Mühendislerimiz Ertico Akıllı Ulaşım Sistemleri (ITS&C-ITS ve MaaS) eğitimleri ve sertifikaları alarak uygulamalarında bu vizyon ile ürün/sistem geliştirmektedir. Aynı zamanda Akıllı şehirlerin en önemli parçalarından olan IoT tabanlı uygulama ve teknolojileri de takip etmektedir. Bu maksatla LoRa Alliance Üyesi de bulunmaktadır.

Akıllı şehir teknolojilerinin yanı sıra, savunma sanayi, havacılık ve medikal sektörlerine yönelik özel projeler de geliştirmektedir. Odak ARGE Merkezi, savunma sanayi alanındaki çalışmalarını tanıtmak ve sektöre ilişkin farkındalığını artırmak amacıyla, ASELSAN "Gücümüz Bir" programının ve Savunma Sanayi YETEN platformunun üyesi olmuştur.

ODAK ARGE Merkezi, aydınlatma alanında ulusal ve uluslararası düzeyde düzenlenen prestijli yarışmalara katılım sağlamak ve sektörde kabul görmüş ileri seviye analiz yazılımlarını etkin biçimde kullanmaktadır. ODAK ARGE Merkezi, aydınlatma otomasyonu alanında KNX ve DALI gibi uluslararası bina otomasyon standartlarına uygun çözümler geliştirmekte; EN 12464 standartları doğrultusunda Dialux ve Relux yazılımları kullanarak aydınlatma dönüşüm projeleri gerçekleştirmektedir. Bununla birlikte, ODAK ARGE Merkezi, aydınlatma sektöründeki bölgesel ve küresel gelişmeleri yakından takip etmekte ve AGİD (Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği) üyesi olarak sektörel çalışmalarını aktif şekilde sürdürmektedir.

Odak ARGE Merkezi mühendislik ekibi, fabrika ve tesislerinizde aydınlatma değişim/dönüşüm projelerinizi bilgisayar ortamında gerçeğe en yakın şekilde (%95 üstünde doğrulukta) hazırlayarak, yatırım geri dönüş analizleri ile birlikte, karar verme süreçlerinizi mühendislik çalışmalarıyla hızlandırmaktadır ve doğru bir yatırım için ihtiyaç duyduğunuz çalışmaları gerçekleştirmektedir.

ÜYELİKLER & ÖDÜLLER & BAŞARILAR

- LED Aydınlatma Proje Yarışması Birincilik Ödülü
- DIALux evo Featured Project Winner
- Academy Ertico Akıllı Ulaşım Sistemleri Sertifikası (ITS&C-ITS)
- Academy Ertico Akıllı Ulaşım Sistemleri Sertifikası (MaaS), 2022



Kalite Belgelerimiz



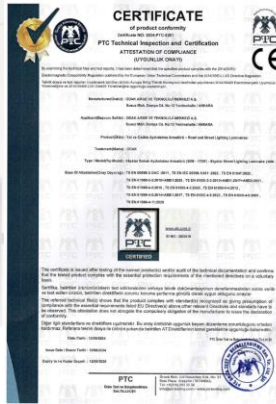
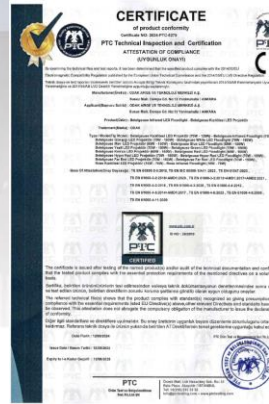
Üyelik Belgelerimiz



Patent ve Marka Tescil Belgelerimiz



Ürün Sertifikalarımız

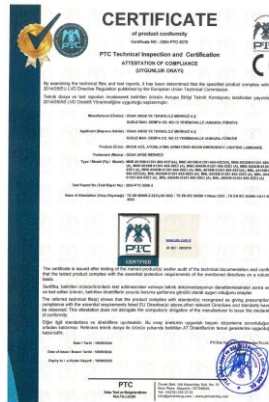


EN 60598-2-1

EN 60598-2-5

EN 60598-2-3

EN60598-2-1



EN60598-2-5

EN 60598-2-22

EN 60598-2-1

EN 60598-2-2

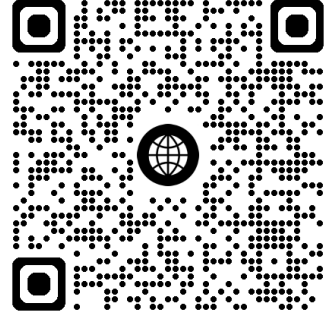


akıllı şehir teknolojileri

www.odakarge.com

ANTARES KIZILÖTESİ LED PROJEKTÖRLER

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Görüntüleme Sistemleri



ANPR



Askeri Alan
Aydınlatmaları

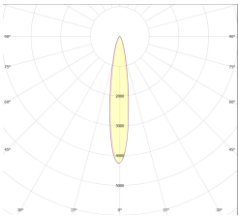


Hava Limanları
Apron
Aydınlatması

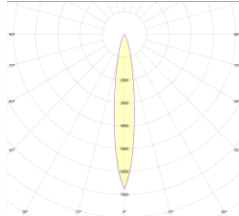
Genel Bilgiler

Kızılötesi LED Projektör, görüntüleme sistemlerini desteklemek için kullanılan LED tabanlı aydınlatma cihazıdır. Enerji verimli kızılötesi ışığı, gece görüşü için optimize edilmiş dalga boyuna sahiptir. Aydınlatma armatürü gövdesi, dış ortam koşullarında çalışmak üzere tasarlanmıştır. Kırmızı ihlal, plaka okuma ve diğer karayolu tespit sistemleri için 10° ışık açısına sahiptir. Farklı uygulamalar için 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90° ve ASY seçeneklerine sahiptir.

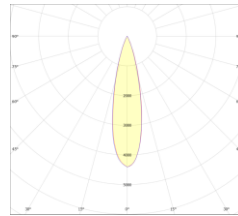
Optik Demet Açıları



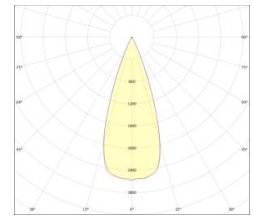
10°



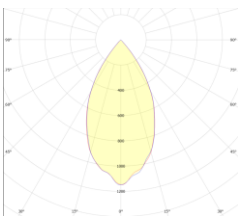
17°



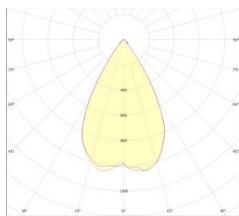
25°



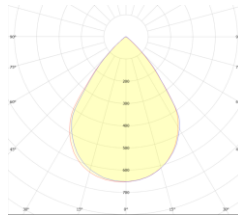
40°



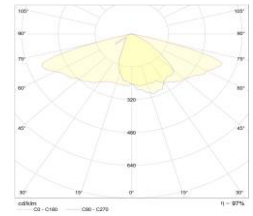
45°



60°



90°



Asimetrik

Teknik Özellikler

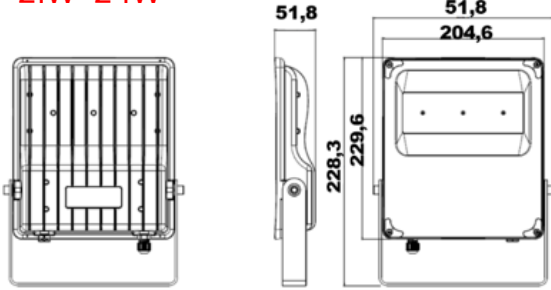
Güç	21W	24W	48W	78W	103W	125W	150W
Giriş Gerilimi	24V DC	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz
Güç Faktörü	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95
Dalga Boyu	850nm	850nm	850nm	850nm	850nm	850nm	850nm
Kızılötesi Emisyonu	10 W	10 W	19 W	32 W	43 W	64 W	64 W
Işık Açısı	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY
IP Koruma Sınıfı	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Ölçüleri (mm)	228,3 x 228 x 51,8	228,3 x 228 x 51,8	364,3x278x51,8	394,5x393,5x56,6	445,4x392,5x56,8	497,5x392,5x58,8	497,5 x 392,5 x 58,8
Ağırlığı (kg)	1.5	1.5	2.5	4	4.5	5.5	5.5
Garanti Süresi	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl

Optik ve Elektriksel Özellikler

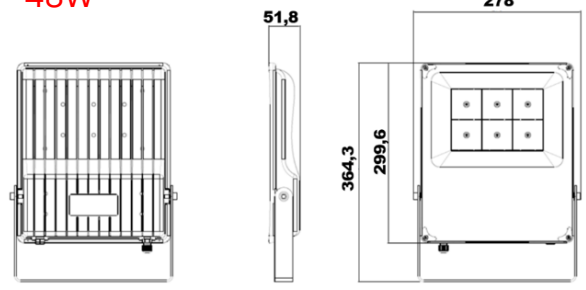
Gövde	Alüminyum Enjeksiyon	CE İşareti	Evet
Renk Seçenekleri	RAL 9004	RoHS Uyumu	Evet
Ön Kapak	Temperli Cam	Kullanım Ömrü	≥50.000 Saat (L80)
Lens	PMMA	Kısma Opsiyonları	1-10V, TRIAC, DALI
Işık Kaynağı	LED	Darbe Dayanımı	IK 08 (temperli cam) / IK 10 (Gövde)

Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması

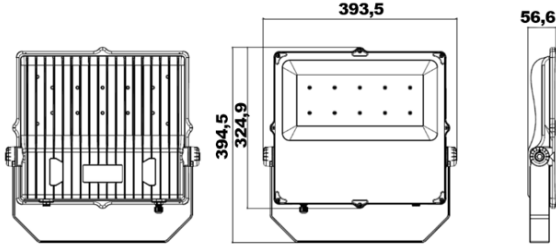
21W-24W



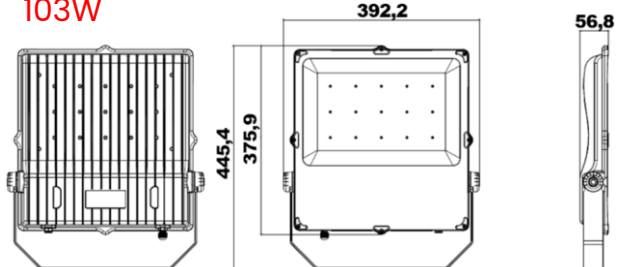
48W



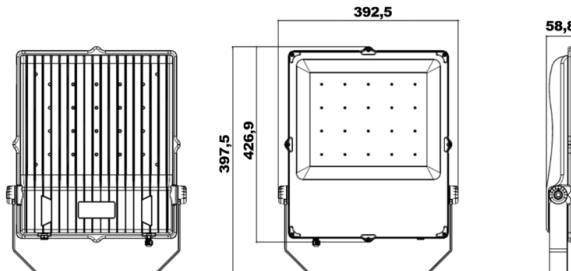
78W



103W



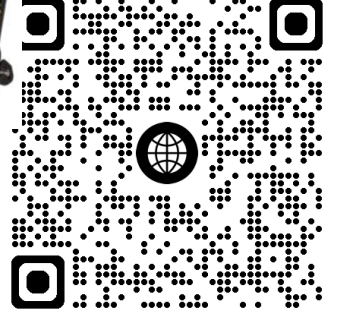
125W-150W



* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.

ANTARES WHITE LED PROJEKTÖRLER

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Uluslararası
Standartlarda Spor
Sahaları Aydınlatma



Askeri Alan
Aydınlatmaları



Liman
Aydınlatmaları



Kule
Aydınlatmaları



Fabrika
Aydınlatmaları



Hava Limanları
Apron
Aydınlatması

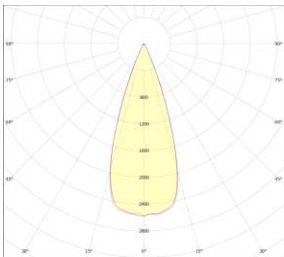


Bina Cephe
Aydınlatmaları

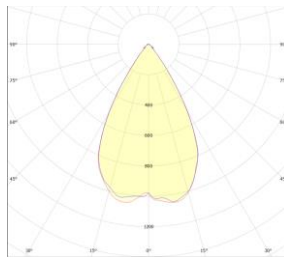
Genel Bilgiler

ANTARES-WHITE LED projektörler, konvansiyonel aydınlatmaya kıyasla önemli enerji tasarrufu ve uzun kullanım ömrü sunan, modern aydınlatma ihtiyaçları için son derece verimli ve çok yönlü bir çözümdür. Dayanıklılıkları ve düşük güç tüketimleriyle bilinen LED projektörler, enerji maliyetlerini ve çevresel etkiyi azaltabilir ve bu da onları hem ticari hem de konut uygulamaları için ideal hale getirir. Ayrıca, yapısal ayrıntıları vurgulayan dar açı veya geniş açı/alan aydınlatma seçenekleriyle görsel çekicilik katarak mimari estetiği de geliştirirler. Dar açılı spotlardan, geniş açılı aydınlatmalara kadar, çeşitli ışık dağılım seçenekleri ve aydınlatma dağıtım desenleri mevcut olduğundan, LED projektörler farklı ortamlar ve aydınlatma gereksinimleri için özelleştirilebilir çözümler sunar.

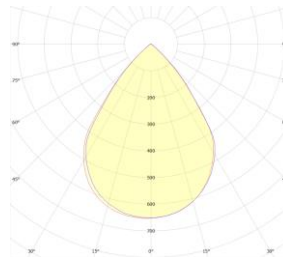
Optik Demet Açılı



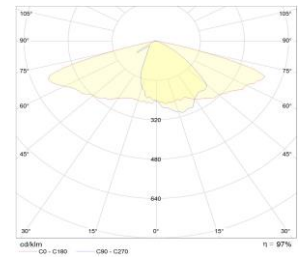
40°



60°



90°



Asimetrik

ANTARES WHITE LED PROJEKTÖRLER

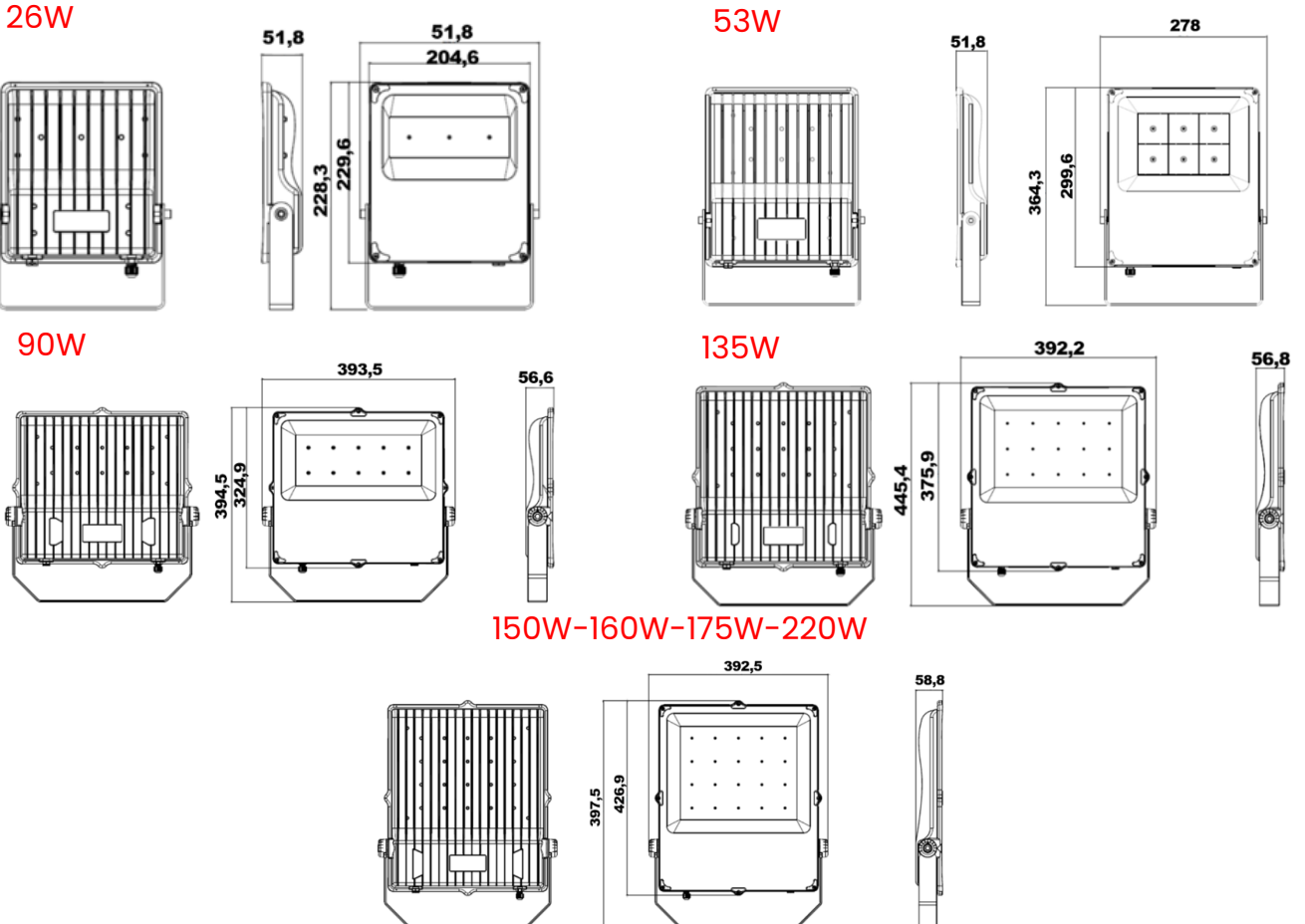
Teknik Özellikler

Güç	26W	53W	90W	135W	150W	160W	175W	220W
Giriş Gerilimi	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ
Güç Faktörü	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95
Etkinlik Faktörü	140lm/W	140lm/W	132lm/W	120lm/W	130lm/W	128.5lm/W	130lm/W	128.5lm/W
Işık Akısı	3640lm	7420lm	11880lm	16200lm	19500lm	3640lm	22750lm	29426lm
Işık Açısı	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY	40°, 60°, 90°, ASY
CCT	3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K 3000K ~ 6500K							
CRI	80+	80+	80+	80+	80+	80+	80+	80+
IP Koruma Sınıfı	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Ölçüleri (mm)	228,3 x 228 x 51,8	364,3 x 278 x 51,8	394,5 x 393,5 x 56,6	445,4 x 392,5 x 56,8	497,5 x 392,5 x 58,8	497,5 x 392,5 x 58,8	497,5 x 392,5 x 58,8	497,5 x 392,5 x 58,8
Ağırlığı (kg)	1,5	2,5	4	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5

Optik ve Elektriksel Özellikler

Gövde	Alüminyum Enjeksiyon	CE İşareti	Evet
Renk Seçenekleri	RAL 9004	RoHS Uyumu	Evet
Ön Kapak	Temperli Cam	Kullanım Ömrü	≥50.000 Saat (L80)
Lens	PMMA	Kısım Opsiyonları	1-10V, TRIAC, DALI
Işık Kaynağı	LED	Çalışma Sıcaklığı	-25°/+35°C (55°C opsiyonel)
Darbe Dayanımı	IK 08 (temperli cam) / IK 10 (Gövde)	Toplam Harmonik Bozulma	<%15

Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması



* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.

ANTARES COLOR LED PROJEKTÖRLER

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Dış Cephe Aydınlatma



Etkinlik & Organizasyon Alanları



Uluslararası Standartlarda Spor Sahaları Aydınlatma



Parklar ve Bahçeler

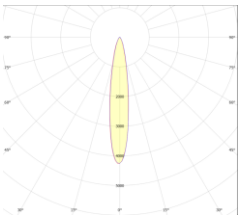


Liman Aydınlatmaları

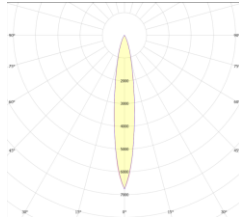
Genel Bilgiler

ANTARES COLOR LED projektörler, konvansiyonel aydınlatma armatürlerine kıyasla önemli enerji tasarrufu ve uzun kullanım ömrü sunan, modern aydınlatma ihtiyaçları için son derece verimli ve çok yönlü bir çözümdür. Dayanıklılıkları ve düşük güç tüketimleriyle bilinen LED projektörler, enerji maliyetlerini ve çevresel etkiyi azaltabilir ve bu da onları hem ticari hem de konut uygulamaları için ideal hale getirir. Ayrıca, yapısal ayrıntıları vurgulayan dar açı veya geniş açı/alan aydınlatma seçenekleriyle görsel çekicilik katarak mimari estetiği de geliştirirler. Dar açılı spotlardan, geniş açılı aydınlatmalara kadar, çeşitli ışık dağılım seçenekleri ve aydınlatma dağıtım desenleri mevcut olduğundan, LED projektörler farklı ortamlar ve aydınlatma gereksinimleri için özelleştirilebilir çözümler sunar.

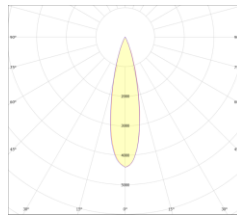
Optik Demet Açıları



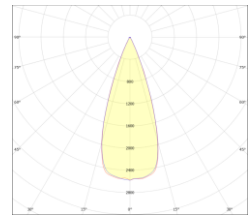
10°



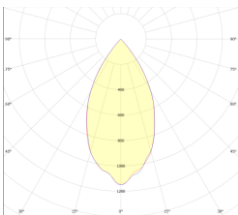
17°



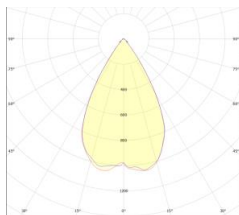
25°



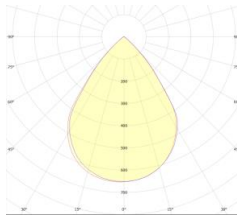
40°



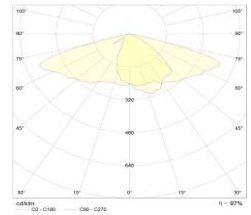
45°



60°



90°



Asimetrik

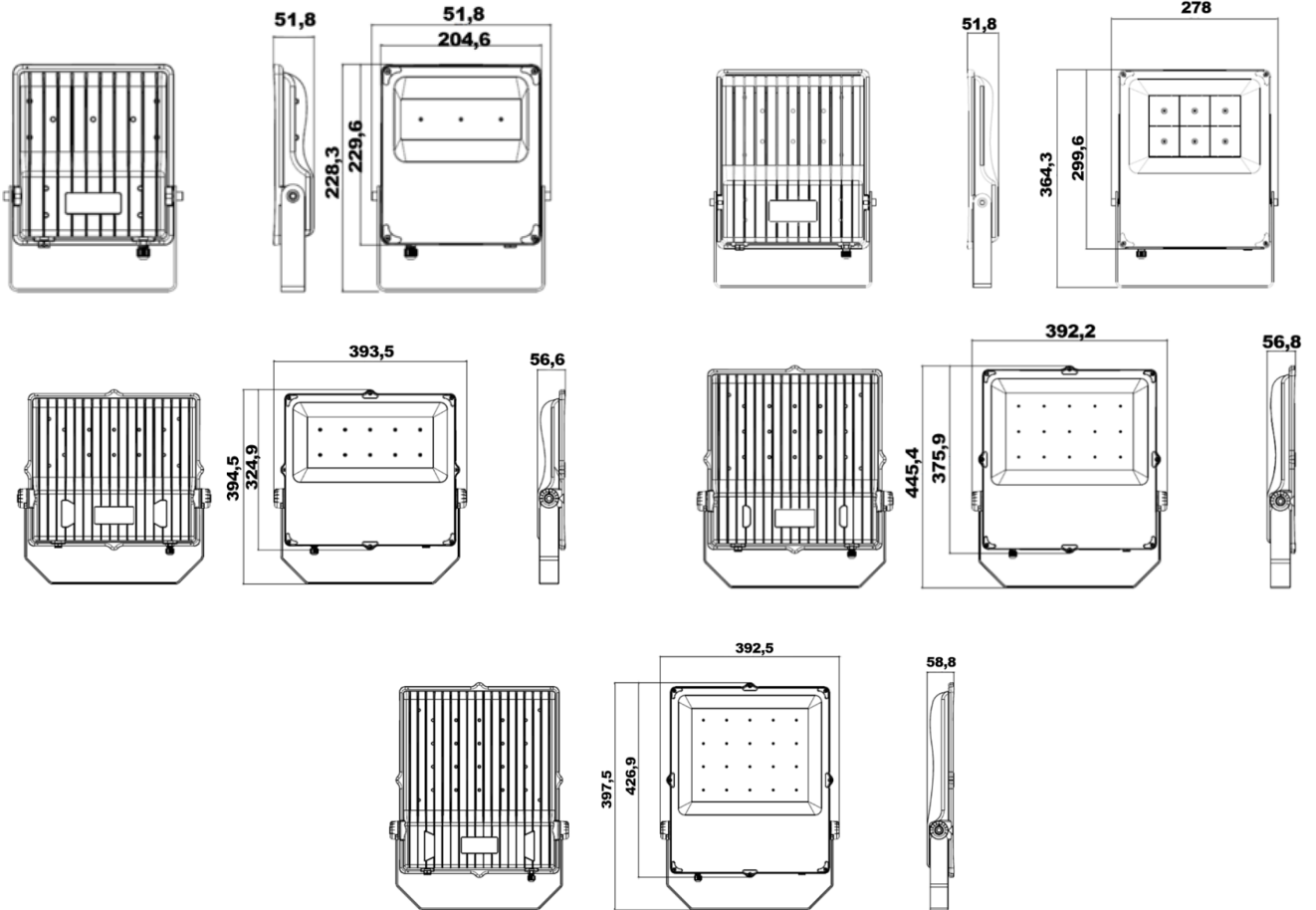
Teknik Özellikler

Model	AMBER	BLUE	GREEN	RED
Güç	26W / 56W / 93W / 140W / 186W	28W / 56W / 93W / 139W / 185W	26W / 52W / 87W / 131W / 174W	42,5W / 43W / 71W / 106W / 142W
Giriş Gerilimi	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz	200-240 V AC 50/60 Hz
Güç Faktörü	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95
Etkinlik Faktörü	?	?	?	?
Işık Akısı/Radyometrik Güç	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Işık Açısı	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY	10°, 17°, 25°, 40°, 45°, 60°, 90°, ASY
IP Koruma Sınıfı	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Garanti Süresi	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl

Optik ve Elektriksel Özellikler

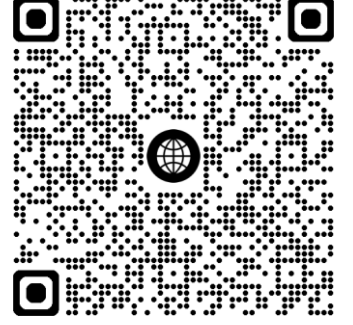
Gövde	Alüminyum Enjeksiyon	CE İşareti	Evet
Renk Seçenekleri	RAL 9004	RoHS Uyumu	Evet
Ön Kapak	Temperli Cam	Kullanım Ömrü	≥50.000 Saat (L80)
Lens	PMMA	Kısma Opsiyonları	1-10V, TRIAC, DALI
Işık Kaynağı	LED	Darbe Dayanımı	IK 08 (temperli cam) / IK 10 (Gövde)

Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması



LYRA LINEER YÜKSEK TAVAN ARMATÜRLERİ

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Fabrikalar



Spor
Salonları



Havaalanları



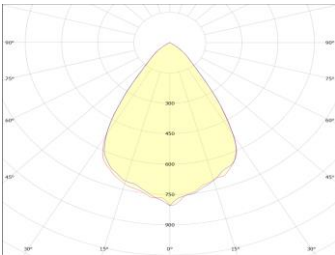
Ofis

Genel Bilgiler

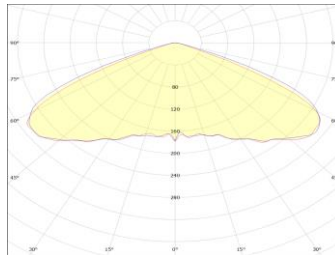
Lyra Lineer Yüksek Tavan LED Aydınlatma Armatürü, 7m'den 12 metreye kadar tavan yüksekliğine sahip endüstriyel tesislerde, depolarda ve spor tesislerinde özellikle floresan ışık kaynaklı eski tip ürünleri değiştirmek üzere tasarlanmıştır. Lyra gökyüzündeki modern takım yıldızlarından biridir. Lineer Yüksek Tavan Armatürümüzü modern çizgilerden esinlenerek "Lyra" olarak adlandırdık.

Lyra serisi armatürler ile tesislerinizde 365 gün kesintisiz ve kaliteli ışık, bakım gerektirmeyen ve kolay montaj sağlayan mekanik yapıya sahip olabilirsiniz. Lyra serisi armatürlerde uzun ömür sağlayacak iyi seçilmiş komponentler kullanılmıştır. Yüksek derecede mekanik koruma (IK08), su ve toz koruması (IP66) ve kanıtlanmış kimyasal direnci ile endüstrilerin zorlu koşullarına mükemmel şekilde dayanabilir. Mükemmel ışık kalitesine sahip çok sağlam, kompakt ve güvenilir bir aydınlatma armatürüdür. Fabrikaların aydınlatma ihtiyacına cevap verecek şekilde 65° ve 110° ışık dağılım seçeneklerine sahiptir. Lyra serisi armatürler ile mevcut armatürlerinizi verimlilik, enerji tasarrufu, iyileştirilmiş ışık yönetimi kriterlerini tam karşılayacak şekilde değiştirebilirsiniz. Aynı zamanda 1-10V, DALI ve KNX otomasyon kontrol imkanı ile Endüstri 4.0 çalışmalarınıza entegre edebilirsiniz.

Optik Demet Açılı



65°



110°

LYRA LINEER YÜKSEK TAVAN ARMATÜRLERİ

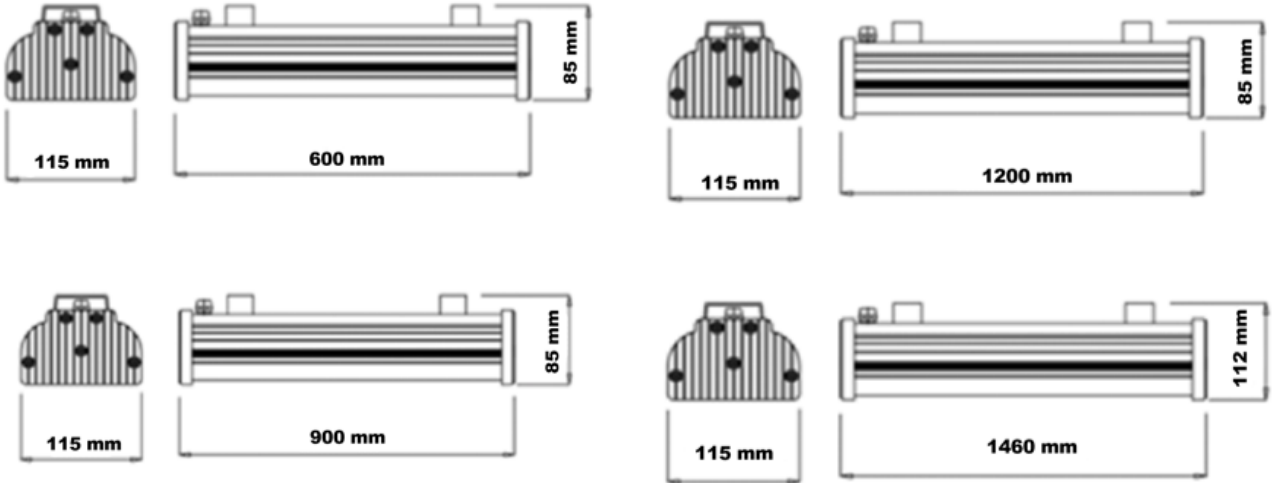
Teknik Özellikler

Güç	56W	65W	85W	100W	113W	133W	160W
Giriş Gerilimi	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ
Güç Faktörü	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90
Etkinlik Faktörü	126lm/W	120lm/W	126lm/W	120lm/W	126lm/W	120lm/W	120lm/W
Işık Akısı	7056lm	7800lm	10710lm	12000lm	14238lm	15960lm	20560lm
Işık Açısı	65°110°	65°110°	65°110°	65°110°	65°110°	65°110°	65°110°
CCT	3000K ~ 6500K	3000K ~ 6500K	3000K ~ 6500K	3000K ~ 6500K	3000K ~ 6500K	3000K ~ 6500K	3000K ~ 6500K
CRI	80+	80+	80+	80+	80+	80+	80+
IP Koruma Sınıfı	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)	IP 65 (IP 66 Opsiyonel)
Ölçüleri (mm)	600x115x85	600x115x85	900x115x85	900x115x85	1200x115x85	1200x115x112	1460x115x112
Ağırlığı (kg)	2,25	2,25	3,65	3,65	4,65	4,65	5,05
Garanti Süresi	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl

Optik ve Elektriksel Özellikler

Gövde	Alüminyum Ekstrüzyon	CE İşareti	Evet
Renk Seçenekleri	RAL 9009 - Eloksoal	RoHS Uyumu	Evet
Ön Kapak	Temperli Cam	Kullanım Ömrü	≥50.000 Saat (L80)
Lens	PMMA/ PC	Kısma Opsiyonları	1-10V, TRIAC, DALI
Işık Kaynağı	LED	Çalışma Sıcaklığı	-25°/+35°C (55°C opsiyonel)
Darbe Dayanımı	IK 08 – IK 10 (Opsiyonel)	Toplam Harmonik Bozulma	<%20

Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması



* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.



Şehir şebeke gerilimi sağlanamayan alanlarda, sahil kenarlarında, tarihi dokunun bozulmasını istenmeyen yerlerde ise Solar beslemeli LED ışık kaynaklı sokak armatürleri, mevcut sokak aydınlatma sistemlerine kıyasla çevreci ve enerji verimli bir çözüm sunar. Sistem bileşenlerinin henüz fiyatının yüksek olması nedeniyle çok tercih edilir olmasa da sistem maliyetleri düştükçe kullanımı da yaygınlaşmaya devam edecektir. Özellikle elektrik alt yapısı olmayan yollarda ve fabrika çevrelerinde elektrik alt yapısı, kablaj işçiliği ve elektrik tüketiminin toplam maliyeti ile karşılaştırıldığında Solar beslemeli armatürler en ekonomik çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır.

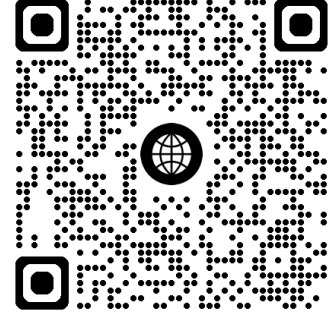
LED teknolojisinin düşük enerji tüketimi sayesinde, yüksek performanslı ve çevre dostu bir aydınlatma sağlarlar. Güneş enerjisiyle çalışmaları karbon nötr hedeflerine katkı sağlarken, sürdürülebilir bir sistemin gereksinimlerini karşılamış olur. Entegre batarya sistemleri, güneş enerjisinin gece ve bulutlu günlerde bile kesintisiz aydınlatma sağlamasını mümkün kılar. Dayanıklı yapıları ve uzun ömürleri, bakım gereksinimlerini minimumda tutar ve maliyetleri düşürür. Akıllı aydınlatma kontrol sistemleriyle donatılması ise enerji tasarrufunu optimize eder. Solar beslemeli LED ışık kaynaklı sokak armatürleri de şehirlerin ihtiyaçlarını karşılamak için güvenilir ve etkili bir seçenektir.

URSA-M serisi güneş enerjili aydınlatma armatürleri ile yurt içi ve yurt dışında talep edilen birden fazla yol tipi ve sınıfı için istenen ışık seviyesi ve homojenlik gereksinimlerini ve istenen diğer küresel standartları karşılamaktadır. Talep edilen çalışma saati ve gücüne göre aydınlatma hesabı ve toplam güç hesaplanarak sistem bileşenleri belirlenmektedir. Monokristal Solar Panel, MPPT şarj regülatörü ve müşteri isteğine paralel olarak Lityum Akü, Jel Akü veya Kuru tip akü ile sistem tamamlanmaktadır. Ursa-M serisi güneş enerjili aydınlatma armatürleri ile uzun ömürlü sistemler ve şebeke gerilimi ile çalışan mevcut armatürleri birebir karşılayan sistemler yapılabilmektedir.

Polaris serisi ürünler ise hepsi bir arada (all in one) yani solar panel, batarya, mppt şarj regülatörü gibi bileşenlerin tamamını armatür üzerinde sunduğundan yüksek güçlü olamamaktadır. Çevre aydınlatma amaçlı kullanılan bu armatürlerde batarya ve solar panel çok küçük olduğundan, uzun süreli çalışabilmesi için sensörlü sistemler geliştirilmiştir. Sensör hareketi gördüğünde %100 ışık seviyesine ulaşırken, belirli bir süre sonra hemen %10 seviyesine aydınlatma parlaklık değeri düşürülerek 4 saate kadar çalışması sağlanmıştır. Polaris serisi armatürleri çok ışık gereksinimi olmayan fabrika, çiftlik ve bağ evi gibi yerlerde çevre aydınlatma amaçlı kullanabilirsiniz.

URSA-M GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA SİSTEMİ

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Kent Aydınlatması



Otopark

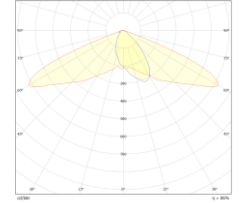


Park ve Bahçeler



Çevre ve Güvenlik

Optik Demet Açısı



Asimetrik

Genel Bilgiler

Solar Aydınlatma Sistemleri ile sokak, park, sahil kenarı ve bahçe aydınlatma projeleri güneş enerjisi panelleri ve gündüz üretilen enerjiyi depolayacak piller yerleştirilerek gerçekleştirilir. Solar Sistemli aydınlatma projelerinde çalışma voltajı genellikle 12V veya 24V olarak tasarlanır. Çünkü genellikle piller ve solar paneller bu gerilimlerde daha çok tercih edilmekte ve üretilmektedir. Solar beslemeli sistemlerin değişen mevsim ve güneş alma durumlarına uygun şekilde çalıştırmak, solar panelin enerji üretmediğinde akülerin boşaltılmasını engellemek, akülerin optimum şekilde şarj etmek, aküleri aşırı deşarj olmasını engellemek ve daha uzun ömürlü kullanabilmek için MPPT (maksimum güç noktası izleme) solar şarj kontrol cihazı kullanılması gerekmektedir. Bu cihazlar PWM şarj cihazlarına göre pahalı olmasına rağmen fayda/maliyet gözetildiğinde çok daha verimli cihazlardır. Solar beslemeli aydınlatma sistemlerimizde Monokristal güneş paneli tercih edilmektedir. Batarya ise Deep Cycle Jel Akü veya Lityum Fosfat piller önerilmektedir. Öneri sistemlerimizde sektörde tercih edilen en gelişmiş cihaz ve teknolojiler tercih edilerek istenilen aydınlık değerine göre 165W ila 330W arasında değişen Monokristal güneş panelleri ile 20W, 30W, 40W, 50W, 60W LED aydınlatma gücüne sahip sistemler önerilmektedir.

Güneş Paneli	200W	300W	500W
Batarya	100 Ah / 1200 Wh	150 Ah / 1800 Wh	200 Ah / 2400 Wh
Çalışma Aralığı	1 Gün – 12 Saat/Gün	2 Gün – 12 Saat/Gün	3 Gün – 12 Saat/Gün
Batarya Tipi	Deep Cycle GEL Battery / LiFePO4		
Şarj Cihazı	MPPT Solar Şarj		

Alt Sistemler ve Özellikleri



Solar Güneş Paneli

- Yüksek verimli Monokristal Solar Panel
- 12V ve 24V Opsiyonel
- 100W / 200W / 340W / 400W / 450W
- Uyumlu Konnektör MC4
- IP65 Koruma Sınıfı
- 10 Yıl Sistem Garantisi
- Max. Yük: Rüzgar - 2400Pa / Kar - 5400 Pa

Deep Cycle Jel Batarya

- 12V ve 24V
- 100 / 150 / 200 Ah
- 50% Deşarj ile 750 kez Kullanım

LiFePO4 Batarya

- 12,8V ve 25,6V
- 100 / 150 / 200 Ah
- 90% Deşarj ile 2000 Kullanım



MPPT Solar Şarj Kontrol Cihazı



- Yük: Aydınlatma Kontrolü
- Maks. Panel Girişi: 12V - 24V
- Maks. Giriş Kapasitesi: 20-40A (12V) – 60A (24V)
- Şarj Yönetimi: MPPT
- Sistem Gerilimi: 12-24V
- Çalışma Sıcaklığı: -25°C~60°C

Sokak Aydınlatma Armatürü

- Tüketim Gücü : 20W / 30W / 40W / 50W
- Gövde : Alüminyum Enjeksiyon
- Işık Kaynağı : LED
- Optik : PC Lens
- IP Koruma : IP66
- Darbe Dayanımı : IK 08
- Giriş Gerilimi : Solar Sistem
- Etkinlik Faktörü : 140 lm/W
- CRI : > 70
- Çalışma Sıcaklığı: -25°C~60°C



Sistem Mimarisi



Monokristal
Solar Panel



LED Armatür



Deep Cycle Jel /LiFePO4
Batarya



MPPT Solar Şarj Kontrol Cihazı



Armatür Direği



Montaj Braketi



URSA-M GÜNEŞ ENERJİLİ AYDINLATMA SİSTEMİ

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri

Teknik Özellikler

Güç	20W	30W	40W	50W	60W
Giriş Gerilimi	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC	12V DC – 24V DC
Güç Faktörü	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90
Etkinlik Faktörü	140lm/W	140lm/W	140lm/W	130lm/W	130lm/W
Işık Akısı	2800lm	4200lm	5600lm	6500lm	7800lm
Işık Açısı	Asimetrik	Asimetrik	Asimetrik	Asimetrik	Asimetrik
CCT	2700K ~ 6500K	2700K ~ 6500K	2700K ~ 6500K	2700K ~ 6500K	2700K ~ 6500K
CRI	70+	70+	70+	70+	70+
IP Koruma Sınıfı	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Ölçüleri (mm)	281x385x96	281x385x96	332x440x96	332x440x96	332x440x96
Garanti Süresi	3 Yıl	3 Yıl	3 Yıl	3 Yıl	3 Yıl

Optik ve Elektriksel Özellikler

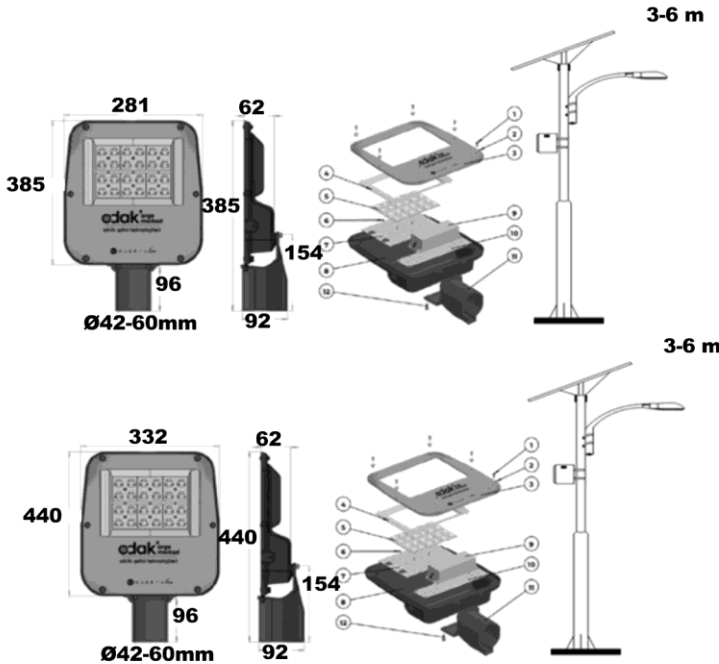
Gövde	Alüminyum Enjeksiyon	CE İşareti	Evet
Renk Seçenekleri	RAL 9006 – RAL 7016	RoHS Uyumu	Evet
Ön Kapak	Temperli Cam	Kullanım Ömrü	≥60.000 Saat
Lens	PMMA/ PC	Kısma Opsiyonları	1-10V, TRIAC, DALI
Işık Kaynağı	LED	Çalışma Sıcaklığı	-25°/+35°C (55°C opsiyonel)
Darbe Dayanımı	IK 08 (IK10 Opsiyonel)	Rakor	IP66, M16X1.5

Ürün Varyasyonları

Ürün Kodu	Güç	Giriş Gerilimi	Işık Akısı	Işık Açısı	Ölçüleri	Montaj Tipi
URS-020M-ASY12-850	20 W	12V DC – 24V DC	2800 lm	ASM	281x385x96	Direk Montaj
URS-030M-ASY12-850	30 W	12V DC – 24V DC	4200 lm	ASM	281x385x96	Direk Montaj
URS-040M-ASY12-850	40 W	12V DC – 24V DC	5600 lm	ASM	332x440x96	Direk Montaj
URS-050M-ASY12-850	50 W	12V DC – 24V DC	6500 lm	ASM	332x440x96	Direk Montaj
URS-060M-ASY12-850	60 W	12V DC – 24V DC	7800 lm	ASM	332x440x96	Direk Montaj

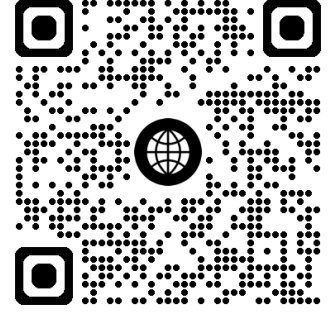
* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.

Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması



SKYSTAR SOKAK AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Kent Aydınlatması



Limanlar ve Açık
Otoparklar



Park ve Bahçeler

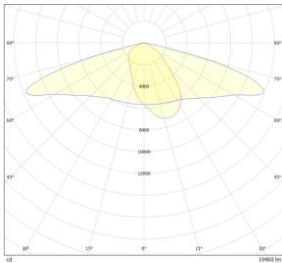


Çevre ve Güvenlik
Aydınlatması

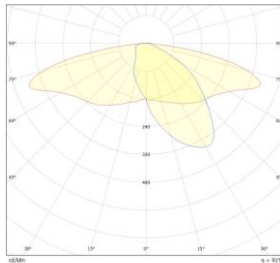
Genel Bilgiler

Yollar ve caddelerin aydınlatılmasında kullanılan, LED ışık kaynağıyla donatılmış aydınlatma elemanlarına LED Sokak Armatürü veya LED Sokak Aydınlatma Armatürü denir. LED sokak aydınlatma armatürleri, kent aydınlatmasında, şehirler arası yollarda, çevre ve güvenlik aydınlatmasında, limanlar ve açık otoparklarda kullanılabilir. LED sokak aydınlatma armatürleri, dış ortam koşullarında kullanıldığından minimum IP66 koruma sınıfına sahip olmalıdır. Sokak aydınlatmaları EN-60598-2-3 uluslararası standardına uygun ve bu uygunluğu belgelenebilir olmalıdır. Değişen yol tipleri ve sınıfları (M1...M6) için farklı ışık dağılımına sahip asimetric lens seçeneklerine sahiptir

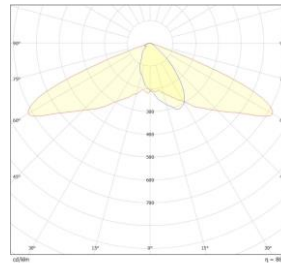
Optik Demet Açıları



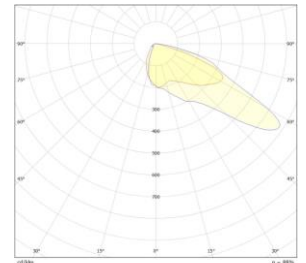
Asimetrik



Asimetrik



Asimetrik



Asimetrik

SKYSTAR SOKAK AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri

Teknik Özellikler

Güç	30W	80W	150W	180W	250W	320W
Giriş Gerilimi	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ
Güç Faktörü	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90	>0,90
Etkinlik Faktörü	150lm/W	150lm/W	150lm/W	150lm/W	130lm/W	130lm/W
Işık Akısı	4500lm	12000lm	22500lm	27000lm	32500lm	41600lm
Işık Açısı	asimetrik	asimetrik	asimetrik	asimetrik	asimetrik	asimetrik
CCT	2200K ~ 6500K	2200K ~ 6500K	2200K ~ 6500K	2200K ~ 6500K	2200K ~ 6500K	2200K ~ 6500K
CRI	70+	70+	70+	70+	70+	70+
IP Koruma Sınıfı	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Ölçüleri (mm)	568x200x130	613x240x130	683x260x170	683x260x130	693x300x109	793x260x130
Ağırlığı (kg)	5.5 kg	6.5 kg	7.5 kg	7.5 kg	8 kg	8.5 kg
Garanti Süresi	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl	3/5 Yıl

Optik ve Elektriksel Özellikler

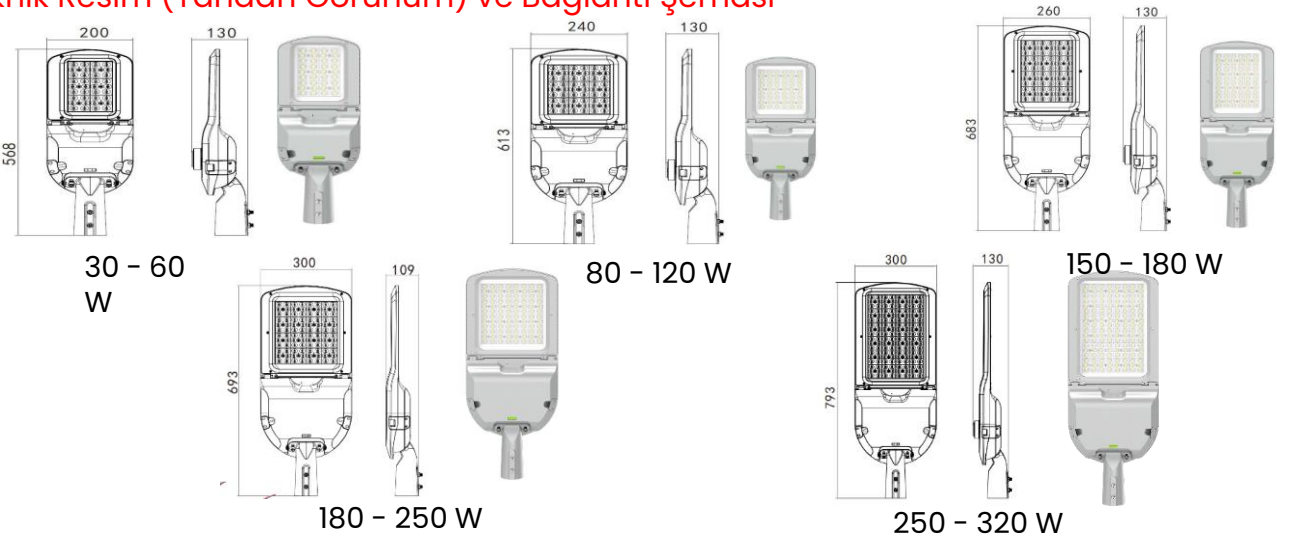
Gövde	Alüminyum Enjeksiyon	CE İşareti	Evet
Renk Seçenekleri	RAL 7016	RoHS Uyumu	Evet
Ön Kapak	Temperli Cam	Kullanım Ömrü	≥50.000 Saat (L80)
Lens	PMMA	Kısım Opsiyonları	1-10V, TRIAC, DALI
Işık Kaynağı	LED	Çalışma Sıcaklığı	-25°/+35°C (55°C opsiyonel)
Darbe Dayanımı	IK 08 (temperli cam) / IK 10 (Gövde)	Nema Soket	3P - (On-Off) / 5P - (1-10V) / 7P - (1-10V + DALI)

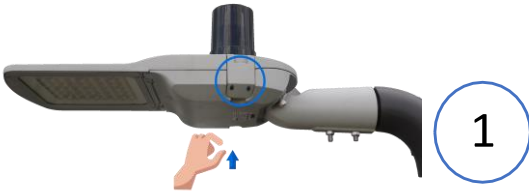
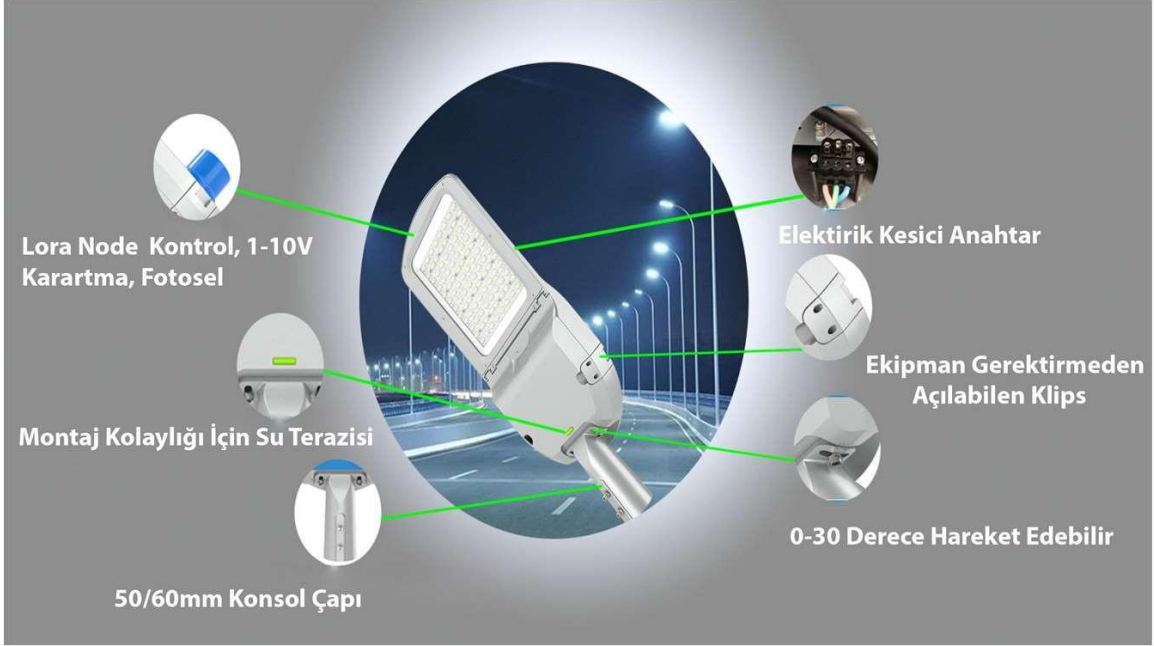
Ürün Varyasyonları

Ürün Kodu	Güç	Giriş Gerilimi	Işık Akısı	Işık Açısı	Ölçüleri	Ağırlığı	Montaj Tipi
SLS-030SM-ASY12-850-7016	30 W	220-240 VAC 50-60 HZ	4500 lm	Asimetrik	568*200*130 mm	5,5 kg	Direk Montaj
SLS-050SM-ASY12-850-7016	50 W	220-240 VAC 50-60 HZ	7500 lm	Asimetrik	568*200*130 mm	5,5 kg	Direk Montaj
SLS-060SM-ASY12-850-7016	60 W	220-240 VAC 50-60 HZ	9000 lm	Asimetrik	568*200*130 mm	5,5 kg	Direk Montaj
SLS-080SM-ASY12-850-7016	80 W	220-240 VAC 50-60 HZ	12000 lm	Asimetrik	613*240*130 mm	6,5 kg	Direk Montaj
SLS-100SM-ASY12-850-7016	100 W	220-240 VAC 50-60 HZ	15000 lm	Asimetrik	613*240*170 mm	6,5 kg	Direk Montaj
SLS-120SM-ASY12-850-7016	120 W	220-240 VAC 50-60 HZ	18000 lm	Asimetrik	613*240*130 mm	6,5 kg	Direk Montaj
SLS-150SM-ASY12-850-7016	150 W	220-240 VAC 50-60 HZ	22500 lm	Asimetrik	683*260*170 mm	7,5 kg	Direk Montaj
SLS-180SM-ASY12-850-7016	180 W	220-240 VAC 50-60 HZ	27000 lm	Asimetrik	683*260*130 mm	7,5 kg	Direk Montaj
SLS-250SM-ASY12-850-7016	250 W	220-240 VAC 50-60 HZ	32500 lm	Asimetrik	693*300*109 mm	8 kg	Direk Montaj
SLS-320SM-ASY12-850-7016	320 W	220-240 VAC 50-60 HZ	41600 lm	Asimetrik	793*260*130 mm	8,5 kg	Direk Montaj

* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.

Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması





- Şekilde gösterildiği gibi armatürün yan yüzeylerinde bulunan Klipsler açılır.



- Klipsler açıldıktan sonra şekildeki gibi yukarı kalkacaktır.



- Şekildeki gibi mafsaldan tutularak kapağın açılması sağlanır.



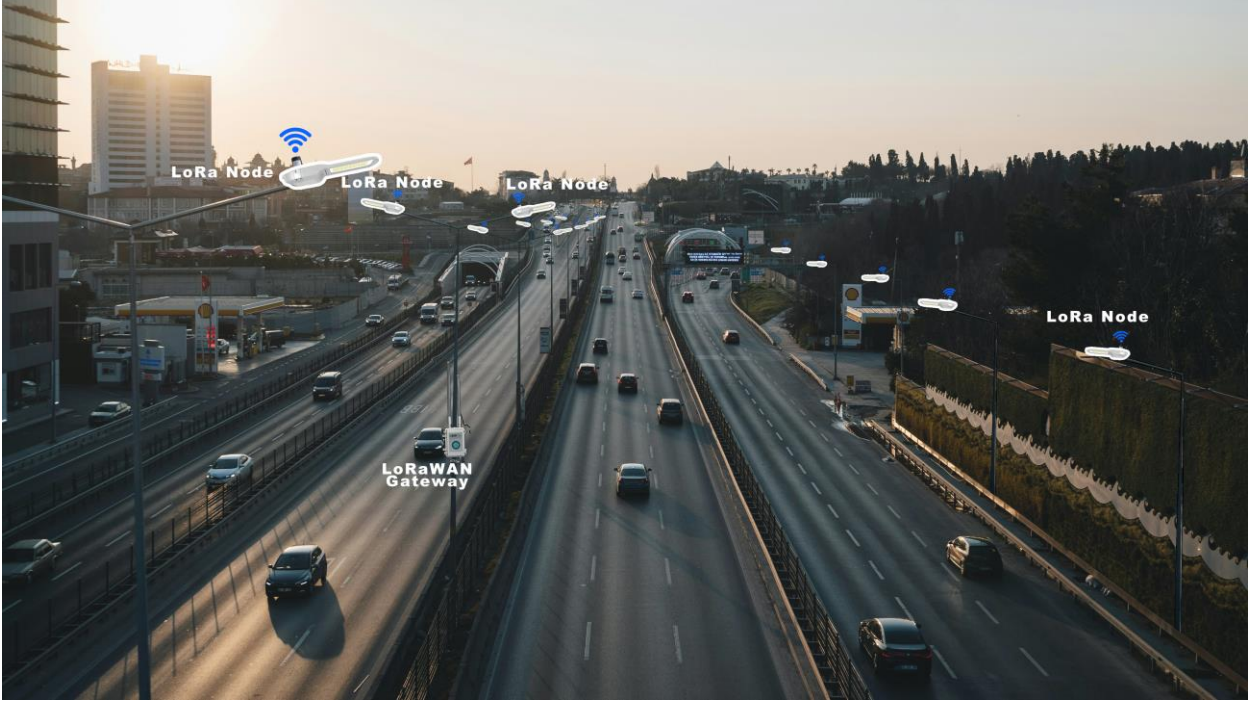
- LED Driver, Nema soket armatürün içinde konumlandırılmıştır. Kablo bağlantılarına rahat bir şekilde ulaşılabilir.



- LED Driver arızası durumunda driver yerinden sökülerek kolayca müdahale edilebilir.



- Şekildeki gibi mafsaldan tutulup kapak kapatılır ve klipsler yerine yerleştirilerek ürün kapatılır.



Sistemin Sağladığı Avantajlar

- SDG 11,12,13 (Sorumlu tüketim, sürdürülebilir akıllı şehir, iklim aksiyon)
- Enerji tasarrufu ve Karbon Salınımının Azaltılmasına katkı sağlayan
- IEC Adaptif Uyarılama-Dinamik Aydınlatma
- Uzun mesafe haberleşme imkanı sağlayan (LoRa)
- Arızaları uzaktan saptama, bakım ve işçilik maliyetlerinden tasarruf
- LoRaWAN ile birlikte çalışabilir teknoloji (interoperable)
- Aydınlatma Armatürü kontrol ve varlık yönetimi,



LoRa Kablosuz ŞEHİR AYDINLATMA SİSTEMİ VE BİLEŞENLERİ



Platform Yazılımı



PC Kontrol Yazılımları



Mobil Kontrol Yazılımları



LoRa Gateway



Nema Soket Uyumlu LoRa
RF Alıcı



Nema Kontrollü Sokak
Aydınlatma Armatürü

➤ **Geniş Kontrol**

➤ **Analiz Raporu**

➤ **Kolay Kurulum ve Dağıtım**

➤ **Enerji Tasarrufu**

➤ **Aydınlatma Arızaları ve Bakımı**

➤ **Karartma ve Zaman Kontrolü**

➤ **Grup Yönetimi**

➤ **Farklı Senaryo Ayarları**

Merkezi Kontrol Sistemi (CMS)



Mobil Uygulama ve PC Kullanıcı Arayüzü ile Kontrol



Bulut Sistemi ile Kontrol



Lokal Haberleşme Kontrolü

LORA GATEWAY



LORA ARMATÜR NEMA SOKET VE AKILLI LED SÜRÜCÜ

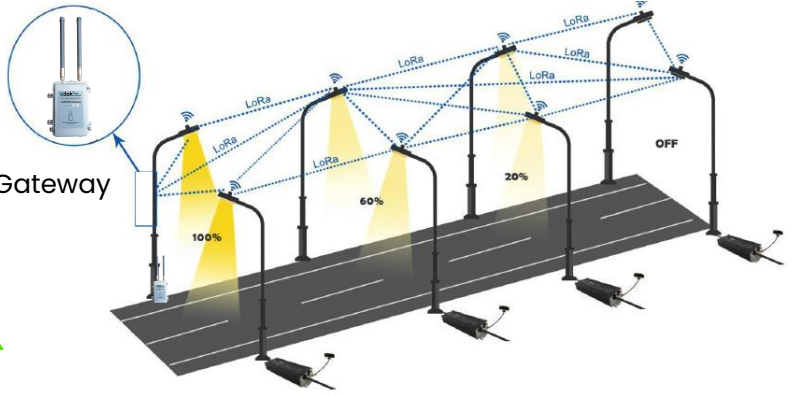


3-5-7P Armatür Kontrolcü ve Nema Soket

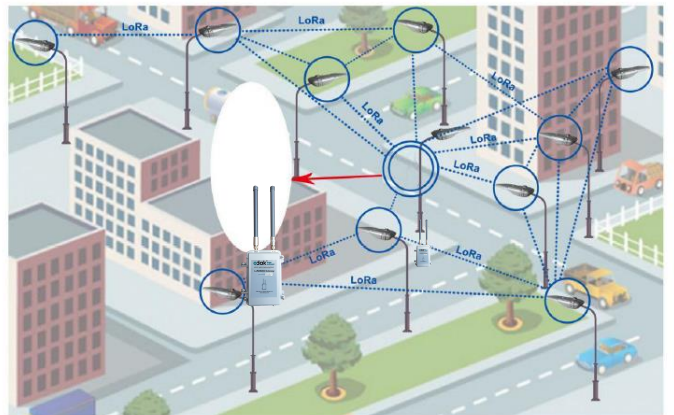


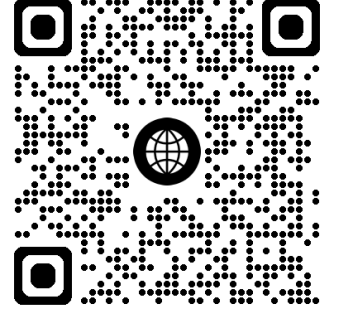
LED Driver

LoRa Gateway



GPRS Link





Genel Uygulama Alanları



Tır ve Kamyon
Yüklemeleri



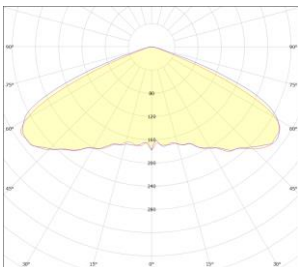
Depo ve Endüstriyel
Tesisler

Genel Bilgiler

Yükleme Işığı 3 – 7m yüksekliğe sahip direklere monte edilmek üzere depolarda, endüstriyel tesis çevre aydınlatmasında, kamyon ve tır yüklemelerinde kullanılmak üzere tasarlanmış aydınlatma armatürüdür. Kompakt bir kasa yapısına ve hareket edilebilir kol yapısına sahip olan armatürlerde enerji verimliliği yüksek LED modüller kullanılmıştır.

Değişik ölçü ve ebatların yanı sıra LED gücüne göre sınıflandırılır. Aydınlatma yapılacak alana göre farklı ışık dağılımı ve güç seçenekleri mevcut olup, proje ihtiyacına göre tasarım ve üretim yapılabilmektedir.

Optik Demet Açıları



110°

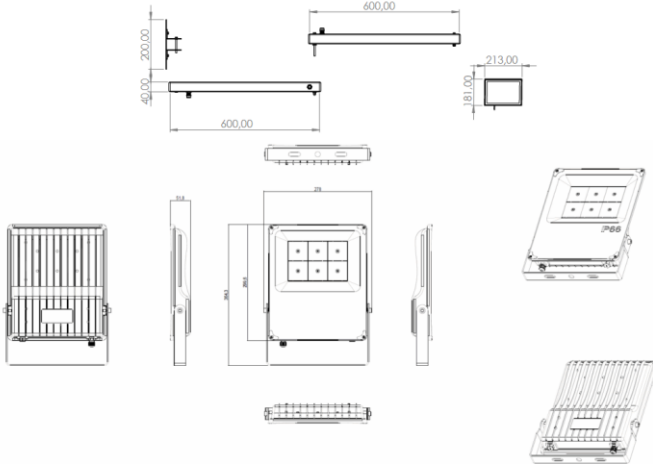
Teknik Özellikler

Gövde	:Korozyona Day. Yüksek Basıncılı Alüminyum Enjeksiyon
IP Koruma Sınıfı	:IP66 – IP67 (opsiyonel)
Işık Akısı	:7420 lm
Işık Kaynağı	:LED
Test Standartları	:TSEN 60598, TSEN 62031, TSIEC TR 62471, TSEN 60529, TSEN 62262, TSEN 62722-2-1

Optik ve Elektriksel Özellikler

Güç	53W	Işık Açısı	110°
CE İşareti	Evet	Güç Faktörü	>0,9
Optik	PMMA / PC	Maks Gerilim Dayanımı	6 kV - 10 kV (optional)
Etkinlik Faktörü	140 lm/W	Renk Sıcaklığı	3000K/4000K/5000K/6500K
Giriş Gerilimi	220-240 V AC 50/60 HZ	CRI	>80
Toplam Harmonik Bozulma	<%15	Çalışma Sıcaklığı	-25°C / +55°C
Darbe Dayanımı Sınıfı	IK 08 – IK 10 (opsiyonel)	LED Ömrü-L70	60.000 saat
Otomasyon Uyumluluğu	DALI, 1-10V, TRIAC	Rakor	IP66, Plastik PG9

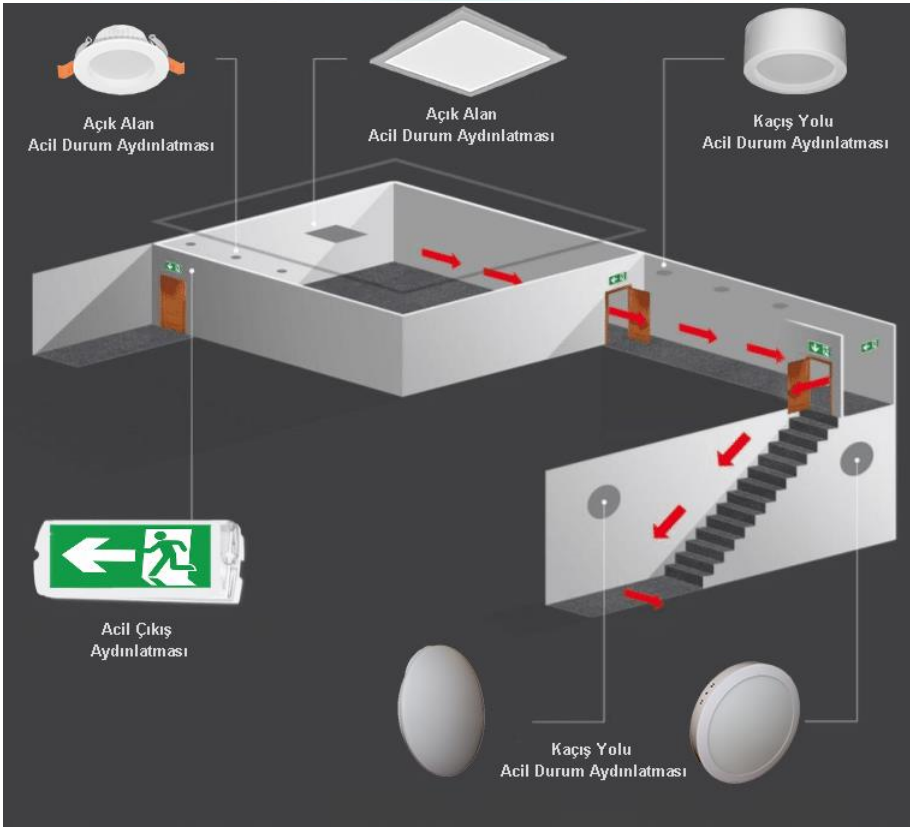
Teknik Resim (Yandan Görünüm) ve Bağlantı Şeması



Ürün Varyasyonları

Ürün Kodu	Güç	Giriş Gerilimi	Işık Akısı	Işık Açısı	Ölçüleri
ANT-026SM-01102-850-9004	26W	220-240 V AC 50/60 HZ	3640lm	110°	228,3 x 228 x 51,8 mm
ANT-053SM-01102-850-9004	53W	220-240 V AC 50/60 HZ	7420lm	110°	364,3 x 278 x 51,8 mm
ANT-095SM-01102-850-9004	95W	220-240 V AC 50/60 HZ	12936lm	110°	394,5 x 393,5 x 56,6 mm
ANT-142SM-01102-850-9004	142W	220-240 V AC 50/60 HZ	17040lm	110°	445,4 x 392,5 x 56,8 mm
ANT-186SM-01102-850-9004	186W	220-240 V AC 50/60 HZ	24700lm	110°	497,5 x 392,5 x 58,8 mm
ANT-229SM-01102-850-9004	229W	220-240 V AC 50/60 HZ	29426lm	110°	497,5 x 392,5 x 58,8 mm

- Diğer açı ve güç seçenekleri için web sitemizi kontrol ediniz.
- Özel renk / dalga boyu seçenekleri için ise firmamızı arayabilirsiniz.



Acil aydınlatma; normal aydınlatma sisteminin, acil bir durum olan elektrik arızası, deprem, yangın, su baskını ya da sabotaj gibi nedenlerle devre dışı kalması sonucu, jeneratör sisteminden bağımsız olarak, anında devreye girerek insanların güvenli bir şekilde binadan tahliye edilmesini sağlayan ikincil bir aydınlatma türüdür.

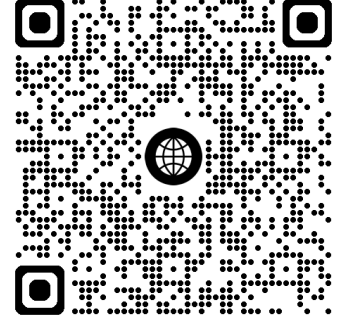
Acil aydınlatma sisteminin öncelikli amacı, güvenli bir tahliye sağlayarak can kaybını önlemek; insanların binadan herhangi bir engelle takılmadan, yaralanmadan, ezilmeden, paniğe kapılmadan, aşırı kalabalık ve yığılma gerçekleşmeden çıkış yolunu rahatça görebileceği şekilde, hızlı ve emniyetli olarak tahliye edilmesine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, yangın alarm ve söndürme cihazları ile ilk yardım donanımının fark edilmesini sağlayıp, riskli alanlarda oluşabilecek kazaları önlemeye de yardımcı olmaktadır. Acil aydınlatma sistemleri paniği azaltarak, gerekli ışıklandırmayı sağlayarak ve binada bulunan kişileri güvenli çıkış noktalarına yönlendirerek tehlikeli durumlarda adeta bir can simidi işlevi görmektedir. Acil aydınlatma, normal şartlarda gereksinimi duyulan bir aydınlatma türü değildir. Ancak acil bir durumda gerektiği gibi çalışmalıdır. Herhangi bir zamanda çalışmaması durumunda insan hayatını riske atar.

Acil aydınlatmanın gerekli olduğu pek çok durum vardır. Bunlar, ana şebeke gücünün kesilmesi, görüş mesafesinin azalmasının ek ışık kaynaklarına olan ihtiyacı doğurduğu tahliye işlemleri veya yangın tehlikesidir. Acil aydınlatma ürünlerinin seçimi, kullanım amacına bağlıdır. Kullanım amaçları arasında acil çıkış aydınlatması, çıkış yolu aydınlatması, yedek aydınlatma, açık alan aydınlatması (veya anti-panik aydınlatma), çıkış işaretlerinin aydınlatılması, yüksek riskli görevlerin ifa edildiği alanlar için özel aydınlatma veya bina içinde bütün bu teknolojilerin kombinasyonu sayılabilir.

Odak ARGE olarak, Bina ve tesislerinizde kullanılması gereken acil aydınlatma / yönlendirme armatürlerini küresel standartlarda karşılıyor ve tesislerinizde kullanılması gereken en az adetleri ve armatür konumlarını mühendislik yaklaşımı ile hazırlayabiliyoruz.

ACİL DURUM AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Ofisler



Oteller



Okullar



Kapalı Depolar



Alışveriş
Merkezleri

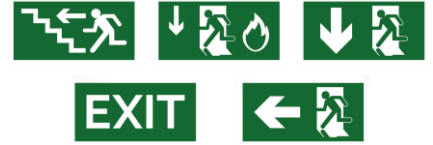
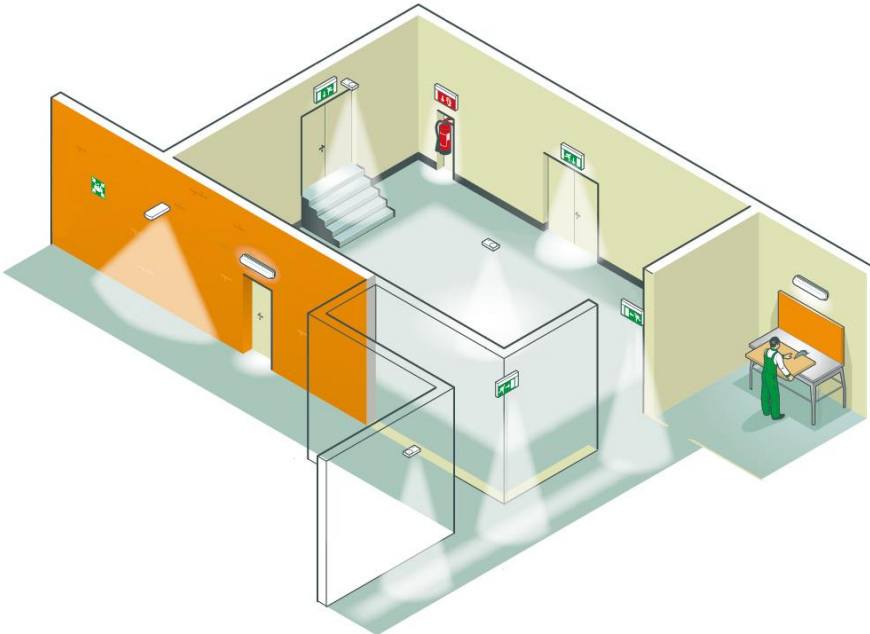


Fabrika ve Atölyeler



Kapalı Otoparklar

Acil Aydınlatma ve Kaçış Yolu Çözümleri



Kaçış yolunu gösterir, görünürlüğü artırır.



Elektrik kesildiğinde otomatik devreye girer.



Güvenilir ve kesintisiz aydınlatma sağlar.

ALKAID ve ALCOR Genel Özellikler

Ürün Adı	ALKAID ACİL DURUM YÖNLENDİRME	ALCOR ACİL DURUM YÖNLENDİRME
Çalışma Voltajı	: 230 VAC 50/60 Hz	: 230 VAC 50/60 Hz
Güç	: 3,25 W	: 4,87 W
Güç Faktörü (PF)	: 0.94	: 0.61
Ortam Sıcaklığı (ta)	: 0 °C ... +40 °C	: 0 °C ... +40 °C
Acil Yanma Süresi	: 3 saat	: 3 saat
Batarya Şarj Süresi	: 24 saat	: 24 saat
Batarya Tipi	: 3,6 V Ni-Cd	: 3,6 V Ni-Cd
İşaret Yüksekliği	: 114 x 223 mm	: 122 x 253 mm
Görülebilir Uzaklık	: 19 m	: 20 m
Koruma Sınıfı	: IP 20	: IP 20
İzolasyon Sınıfı	: I	: I
Sıva Üstü Kutu Ölçü (mm)	: 38 x 245 x 187	: 40 x 274 x 195
Sıva Altı Kutu Ölçü (mm)	: 102 x 312 x 187	: 102 x 342 x 195

Kontrol Paneli

State	: Şarj LED'i. Batarya şarj durumunu gösterir.
Test	: Test butonu. Şebeke bağlantısını ayırmadan ürünün acil durum testinin yapılmasını sağlar.

MOON ve TRITON Genel Özellikler

Ürün Adı	MOON ACİL AYDINLATMA	MOON ACİL YÖNLENDİRME	TRITON ACİL AYDINLATMA
Güç	3 W	4,51 W	9W
Giriş Gerilimi	200-240 V AC 50/60 HZ	200-240 V AC 50/60 HZ	230 VAC 50/60 Hz
Güç Faktörü	>0.50	>0.58	>0,50
Batarya Şarj Süresi	24 saat	24 saat	24 saat
Batarya Tipi	3,6V Ni-Cd / 7,2V Ni-Cd / 7,2V Ni-Mh	3,6 V Ni-Cd	12V Kurşun Asit
Işık Akısı	375lm	115 lm	->1340 lm
Işık Açısı	120°	120°	120°
Işık Kaynağı	20 x SMD LED	20 x SMD LED	LED
Renk Sıcaklığı (CCT)	6500K	6500K	6500K
Renksel Geriverim İndeksi (CRI)	80+	80+	80+
IP Koruma Sınıfı	IP 65	IP 65	IP 65
Ölçüleri	110 x 340 x 62	110 x 340 x 62	128 x 238x 203
Ağırlığı	0,650 kg	0,630 kg	4,50 kg
Test Standartları	EN 60598-1, EN 60529, LM 79-18, EN 60598-2-22	EN 60598-1, EN 60529, LM 79-18, EN 60598-2-22	EN 60598-1, EN 60529, LM 79-18, EN 60598-2-22
Garanti Süresi	2 Yıl	2 Yıl	2 Yıl

* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.

ALKAID Ürün Listesi

Ürün Kodu	Acil Yanma Süresi	Şebekeden Çekilen Güç	Güç Faktörü(PF)	Çalışma Modu	Işık Kaynağı	Yönlendirme Şekli	Montaj Şekli	Ağırlık (kg)	Ölçü (mm)
ALD-003SM-01201-865-00CE	3 saat	3,25	0,94	Sürekli	4 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Üstü – Plastik Tij	0,525	38 x 245 x 187
ALD-003SMAH-01201-865-00CE	3 saat	3,25	0,94	Sürekli	4 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Üstü – Çelik Askı Teji	0,745	38 x 245 x 187
ALD-003HM-01201-865-00CE	3 saat	3,25	0,94	Sürekli	4 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Üstü – Metal Tij	0,605	38 x 245 x 187
ALD-003RM-01201-865-00CE	3 saat	3,25	0,94	Sürekli	4 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Altı	0,910	102 x 312 x 187

ALCOR Ürün Listesi

Ürün Kodu	Acil Yanma Süresi	Şebekeden Çekilen Güç	Güç Faktörü(PF)	Çalışma Modu	Işık Kaynağı	Yönlendirme Şekli	Montaj Şekli	Ağırlık (kg)	Ölçü (mm)
ALC-005SM-01201-865-00CE	3 saat	4,87	0,61	Sürekli	8 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Üstü	0,665	40 x 274 x 195
ALC-005SMAH-01201-865-00CE	3 saat	4,87	0,61	Sürekli	8 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Üstü – Ayarlanabilir Askı Teli (50cm)	0,885	40 x 274 x 195
ALC-005HM-01201-865-00CE	3 saat	4,87	0,61	Sürekli	8 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Üstü - Zincir (100cm)	0,745	40 x 274 x 195
ALC-005RM-01201-865-00CE	3 saat	4,87	0,61	Sürekli	8 x SMD LED	Çift Yüzlü	Sıva Altı	1,220	102 x 342 x 195

MOON Acil Aydınlatma Sıva Üstü Ürün Listesi

Ürün Kodu	Güç	Acil Yanma Süresi	Batarya Tipi	Şebekeden Çekilen Güç	Güç Faktörü(PF)	Çalışma Modu	Işık Şiddeti Enerjide/Acilde	Yönlendirme Şekli	Ağırlık (kg)	Ölçü (mm)
MNL-001SM-01201-865-01E3	1W	3 saat	3.6V 900 mAh Ni-Cd	4	0,58	Sürekli	115 lm * 105 lm / 74 lm**	Sıva Üstü	0,650	110 x 340 x 62
MNL-001SM-01201-865-02E3	1W	3 saat	3.6V 900 mAh Ni-Cd	1.21	0,31	Acilde	115 lm / 90 lm**	Sıva Üstü	0,650	110 x 340 x 62
MNL-002SM-01201-865-02E3	2W	3 saat	3.6V 1800 mAh Ni-Cd	1.73	0,39	Acilde	250 lm / 195 lm**	Sıva Üstü	0,710	110 x 340 x 62
MNL-003SM-01201-865-02E3	3W	3 saat	3.6V 3000 mAh Ni-Cd	2.38	0,43	Acilde	375lm / 293 lm**	Sıva Üstü	0,800	110 x 340 x 62
MNL-004SM-01201-865-02E3	4W	3 saat	3.6V 4000 mAh Ni-Cd	3.24	0,49	Acilde	500 lm / 390 lm**	Sıva Üstü	0,870	110 x 340 x 62
MNL-006SM-01201-865-02E3	6W	3 saat	7.2V 3000 mAh Ni-Cd	3.36	0,54	Acilde	750 lm/585 lm**	Sıva Üstü	1,015	110 x 340 x 62
MNL-008SM-01201-865-02E3	8W	3 saat	7.2V 4000 mAh Ni-Mh	3.45	0,55	Acilde	1000lm / 780 lm**	Sıva Üstü	1,015	110 x 340 x 62

MOON Acil Durum Yönlendirme/Kaçış Sıva Üstü Ürün Listesi

Ürün Kodu	Güç	Acil Yanma Süresi	Batarya Tipi	Şebekeden Çekilen Güç	Güç Faktörü(PF)	Çalışma Modu	Işık Şiddeti Enerjide/Acilde	Yönlendirme Şekli	Ağırlık (kg)	Ölçü (mm)
MNE-001SM-01201-865-01E3	1W	3 saat	3.6V 900 mAh Ni-Cd	4	0,58	Sürekli	115 lm * 105 lm / 74 lm**	Sıva Üstü	0,650	110 x 340 x 62
MNE-001SM-01201-865-02E3	1W	3 saat	3.6V 900 mAh Ni-Cd	1.21	0,31	Acilde	115 lm / 90 lm**	Sıva Üstü	0,650	110 x 340 x 62
MNE-002SM-01201-865-02E3	2W	3 saat	3.6V 1800 mAh Ni-Cd	1.73	0,39	Acilde	250 lm / 195 lm**	Sıva Üstü	0,710	110 x 340 x 62
MNE-003SM-01201-865-02E3	3W	3 saat	3.6V 3000 mAh Ni-Cd	2.38	0,43	Acilde	375lm / 293 lm**	Sıva Üstü	0,800	110 x 340 x 62
MNE-004SM-01201-865-02E3	4W	3 saat	3.6V 4000 mAh Ni-Cd	3.24	0,49	Acilde	500 lm / 390 lm**	Sıva Üstü	0,870	110 x 340 x 62
MNE-006SM-01201-865-02E3	6W	3 saat	7.2V 3000 mAh Ni-Cd	3.36	0,54	Acilde	750 lm/585 lm**	Sıva Üstü	1,015	110 x 340 x 62
MNE-008SM-01201-865-02E3	8W	3 saat	7.2V 4000 mAh Ni-Mh	3.45	0,55	Acilde	1000lm / 780 lm**	Sıva Üstü	1,015	110 x 340 x 62

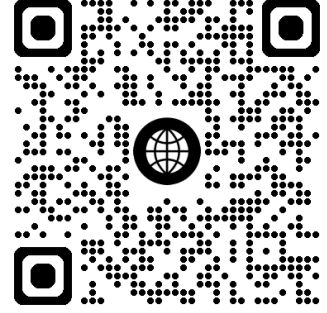
TRITON Ürün Listesi

Ürün Kodu	Acil Yanma Süresi	Şebekeden Çekilen Güç	Güç Faktörü(PF)	Çalışma Modu	Işık Şiddeti Acilde	Yönlendirme Şekli	Ağırlık (kg)	Kutu Ölçü (mm)
TRT-009SM-01201-865-02E3	3 saat	< 9W (Maksimum)	>0,50 (Maksimum)	Acilde	->1340 lm	Sıva Üstü	4,50	128 x 238x 203
TRT-009SM-01201-865-02E3	3 saat	< 9W (Maksimum)	>0,50 (Maksimum)	Acilde	->1340 lm	Sıva Üstü	4	88x 238 x 198

* Tüm varyasyonlar ve detaylar için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayın.

ROSS MİMARİ AYDINLATMA ARMATÜRÜ WALL WASHER

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri



Genel Uygulama Alanları



Oteller



Bina Cephesi

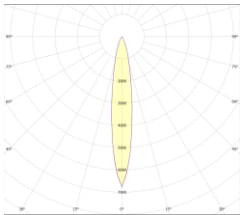


Park ve Bahçeler

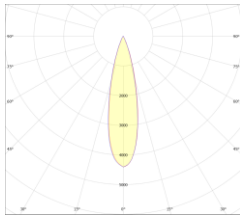
Genel Bilgiler

Mimari aydınlatma ürünleri (wall washer) bina ve cephe yüzlerini, peyzaj alanlarını estetik açıdan zenginleştiren ve eşit bir şekilde aydınlatan önemli aydınlatma çözümleridir. Dokuları ve renkleri vurgulayarak hem konut hem de ticari mekanlarda davetkar bir atmosfer yaratır ve görünürlüğü artırır. Bu katalog, mekanları dönüştürmek için mükemmel bir seçenek sunan, çeşitli tasarım ve montaj seçeneklerine sahip yüksek kaliteli, enerji verimli aydınlatma armatürlerinin bir seçkisini sunmaktadır. Farklı uygulama yüksekliklerine göre optimize edilmiş 25°, 45°, 55°X25° eliptik açılı seçenekleri ve mekanlardaki atmosferi yapabileceğiniz Kırmızı, Yeşil, Amber, 2700K, 3000K, 4000K, 6500K renk seçenekleri mevcuttur. Farklı uygulamalar için 15°, 25°, 45° ve 110° seçeneklerine sahiptir.

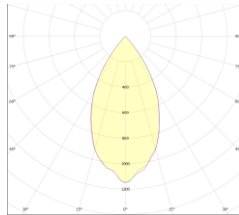
Optik Demet Açıları



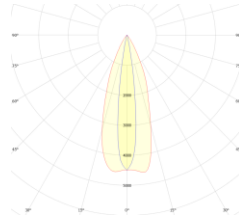
15°



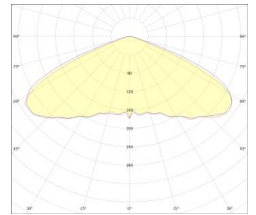
25°



45°



55°X25°



110°

ROSS MİMARİ AYDINLATMA ARMATÜRÜ WALL WASHER

odak® arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri

Teknik Özellikler

Gövde	: Alüminyum Ekstrüzyon
Renk Seçenekleri	: Eloksal Kaplama / Elektrostatik Toz Boya
IP Koruma Sınıfı	: IP66
Ön Kapak	: Temperli Cam
Işık Kaynağı	: LED
Lens	: PMMA
Test Standartları	: EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 60529, LM 79-18, IEC TR 62778

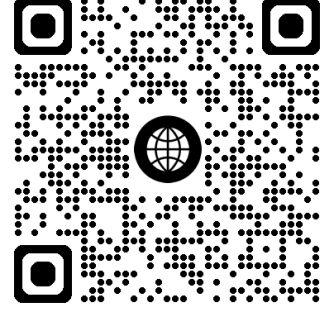
Optik ve Elektriksel Özellikler

Güç	14 W	Toplam Harmonik Bozulma	<%20
Dalga Boyu	KIRMIZI, YEŞİL, MAVİ, AMBER, 3000K, 4000K, 6500K	Güç Faktörü	>0,9
Işık Açısı	15°, 25°, 45°, 55°X25°, 110°	Garanti Süresi	3 Yıl
Giriş Gerilimi	230 VAC / 24V DC (ops.)	Kısma Opsiyonları	1-10V, DALI, DMX

Diğer Özellikler

Çalışma Sıcaklığı	-25°/+35°C	CE İşareti	Evet
Darbe Dayanımı Sınıfı	IK 08	RoHS Uyumu:	Evet
Kullanım Ömrü	≥30.000 Saat		





Genel Uygulama Alanları



Hobi Bahçeleri



Bina Cephesi

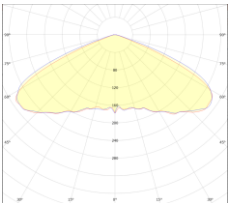


Park ve Bahçeler

Genel Bilgiler

Mimaride mantar veya bariyer aydınlatması, tipik olarak dış mekan aydınlatması için kullanılan kısa, dikey direkleri veya armatürleri ifade eder. Bu ışıklar genellikle güvenliği artırmak, yaya hareketini yönlendirmek ve ambiyans yaratmak için yol kenarlarında, araç giriş çıkışı için hazırlanan yollarda, kaldırım kenarlarında, sahil kenarlarında, parklarda ve bahçelerde kullanılmaktadır. Adını başlangıçta gemileri demirlemek için kullanılan direklerden alan baba aydınlatmaları çeşitli tasarımlara, malzemelere ve ışık yoğunluklarına sahiptir. Mimari açıdan, hem işlevsel hem de estetik nitelikleri nedeniyle çok tercih edilmektedir. Bariyer aydınlatması genellikle enerji tasarruflu ve uzun ömürlüdür ve sürdürülebilirlik için LED teknolojisi kullanıldığından eski tip ürünlere göre daha az bakım maliyeti gerektirir. Mimari tasarımı tamamlamak için kare veya silindirik şekle sahip olup, farklı ölçülerde (30cm/50cm/80cm) üretilebilmektedir. Standart olarak Antrasit gri veya Siyah olarak üretilmekte olsa da , adetli siparişlerde isteğinize göre farklı renkte boya seçenekleri de mevcuttur

Optik Demet Açıları



120°

BOLLARD BAHÇE AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

Teknik Özellikler

Gövde	: Alüminyum Ekstrüzyon
Renk Seçenekleri	: Elektrostatik Toz Boya
IP Koruma Sınıfı	: IP54
Driver	: ENEC Sertifikalı LED Driver
Işık Kaynağı	: COB LED
Lens	: -
Test Standartları	: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60529, LM 79-18, IEC TR 62778

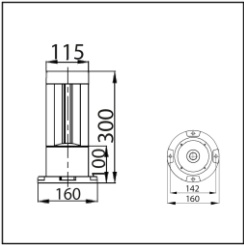
Optik ve Elektriksel Özellikler

Güç	12 W	Toplam Harmonik Bozulma	<%20
Kelvin (CCT)	3000K / 4000K	Güç Faktörü	>0,9
Işık Açısı	120°	Garanti Süresi	2 Yıl
Giriş Gerilimi	230 VAC / 24V DC (ops.)	Kısma Opsiyonları	1-10V, DALI, DMX

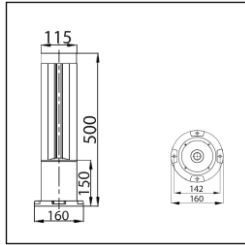
Diğer Özellikler

Çalışma Sıcaklığı	-25°/+35°C	CE İşareti	Evet
Darbe Dayanımı Sınıfı	IK 08	RoHS Uyumu:	Evet
Kullanım Ömrü	≥50.000 Saat		

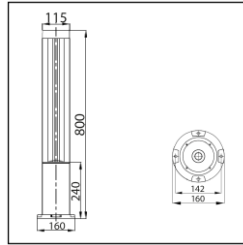
Teknik Resim ve Ürün Görselleri



30cm



50cm



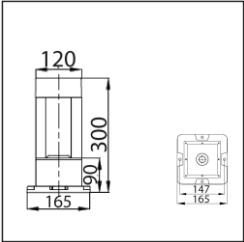
80cm



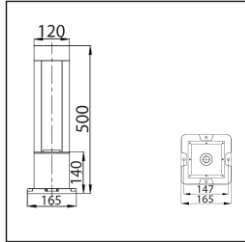
30cm

50cm

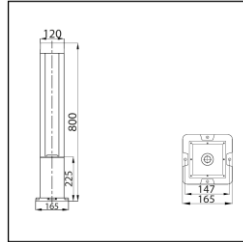
80cm



30cm



50cm



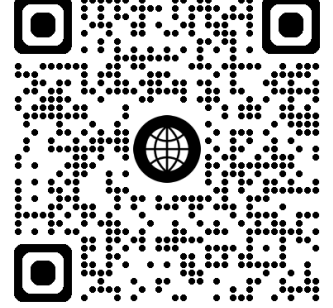
80cm



30cm

50cm

80cm



Aydınlatma fonksiyonlu İHA'ların endüstride kullanımı oldukça yaygındır. Askeri sektörden, güvenlik güçlerine ve hatta arama kurtarma faaliyetlerine kadar çeşitli alanlarda 7/24 kesintisiz kullanılması planlanmaktadır.

Jandarma trafik şarampole yuvarlanan aracın enkazının arama kurtarma faaliyetleri için arazi aracının arkasında taşımak isterken, raydan çıkmış bir trenin/vagonun durumunun tespiti için; demiryolu bakımını yapan ekip cihazın sırtta taşınmasını istemektedir. Polis arama kurtarma ekipleri de deniz, nehir veya gölete düşen araç veya insan için sırtta taşıma opsiyonu istemektedir. Bu tip ihtiyaçlardan hareketle G3L modelini modifiye edilerek sırtta taşınabilir ve yağmurdan etkilenmeyecek tasarım olan G5L modeline dönüştürülmüş ve piyasa sürülmüştür. Tıpkı G3L gibi 1kW güç ünitesi ve 450W LED aydınlatma modülü mevcuttur.

G5L olarak isimlendirilen İHA 28metre irtifaya kadar çıkabilmektedir. Güç ünitesine bağlı kumanda ile uçuşu sağlanabilmektedir. Profesyonel İHA pilotuna gerek kalmadan özel tasarlanmış kumandasıyla tek elle kontrol ve yönetim imkanı sağlar. Enerji kesildiğinde 5 dakika bataryadan enerji sağlanabilmekte ve bu özellik sayesinde kablo otomatik sargı sayesinde toplanabilmektedir. 220V AC şebeke gerilimi olmadığı durumlarda beşinci dakika sonunda otomatik kapanmaktadır. Güç ünitesi jeneratörler gibi hava akışı olan bir yerde muhafaza edilmelidir.

Hava Aracı Özellikleri

Ürün Adı	:G5L
Uçuş Yüksekliği (m)	:28m
Otomatik Kalkış	:Yok
Otomatik İniş	:Var
Acil İniş Modu	:Var, Otomatik
Kalkış Ağırlığı (kg)	:920 gr
Boyut (mm)	:L296 x W296 x H106
Rüzgar - Yağmur Sınıfı	:Class6 (10,8~13,8m/sn) - Class10 (10L/sn)
Maksimum Çalışma Yüksekliği(İrtifa)	:4500 m
Çalışma İmkani	
Çalışma Sıcaklığı (°C)	:-20°C - +50°C



Aydınlatma LED Modül Özellikleri

Aydınlatma Ünite Gücü (W)	:450W
Aydınlatma Kaynağı	:Power LED
Renk Sıcaklığı(CCT)	:6500K
Renksel Geriverim İndeksi	:>70
Aydınlatma Alanı	:>3000 m2



Kontrol Kumandası Özellikleri

İletişim Tipi / Kablo Uzunluğu	:Kablolu / 1 metre
Uçuş Kontrol	:Var
Uydu Sayısı Kontrol	:Var
Aydınlatma Açma/Kapama	:Var
Motor Açma /Kapama	:Var

Güç Ünitesi Özellikleri

Giriş Voltajı (AC)	:220-240V, AC 50/60 Hz
Maks. Güç (W)	:1100W
Montaj Süresi / Çalışma Alanı	:5dk / 5m ²
Makara Sarma - Bırakma	:Var, Otomatik
Kablo Uzunluğu	:28m
Ağırlık (gr)	:16000 gr
Boyut (mm)	: 435*265*510

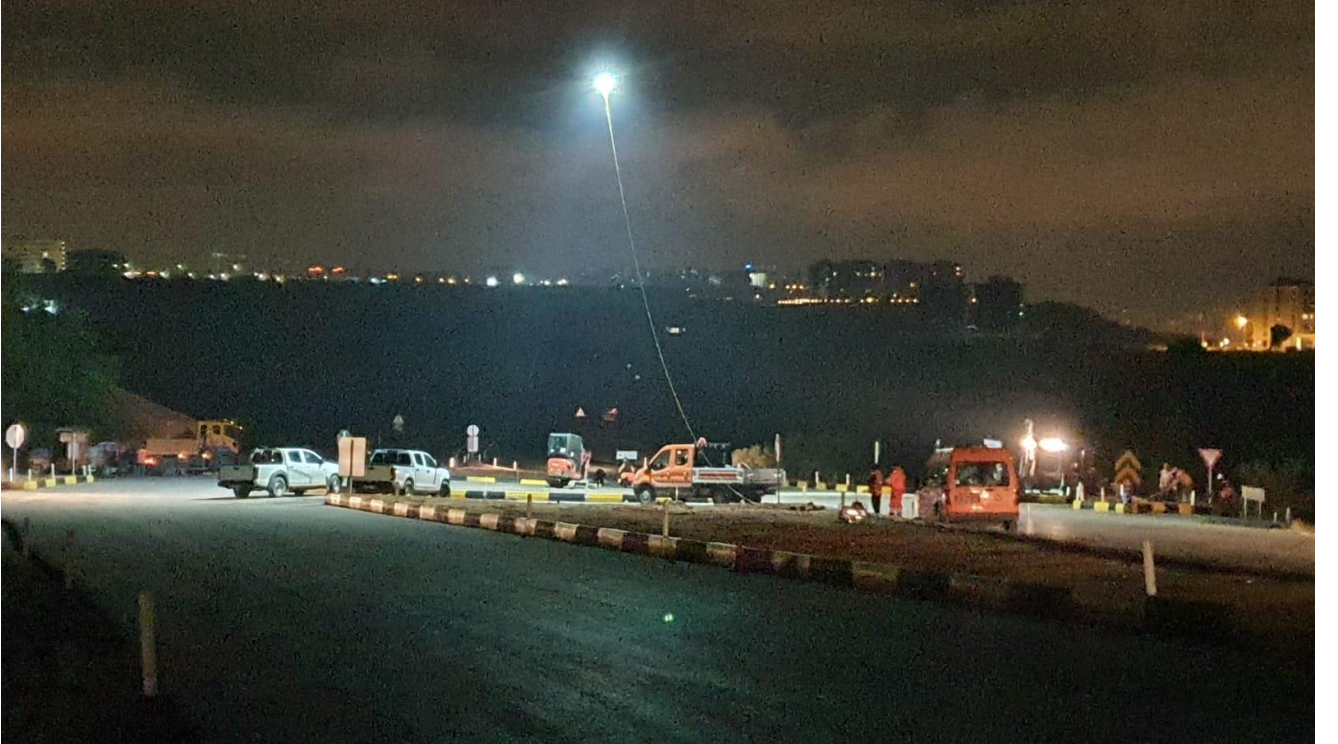
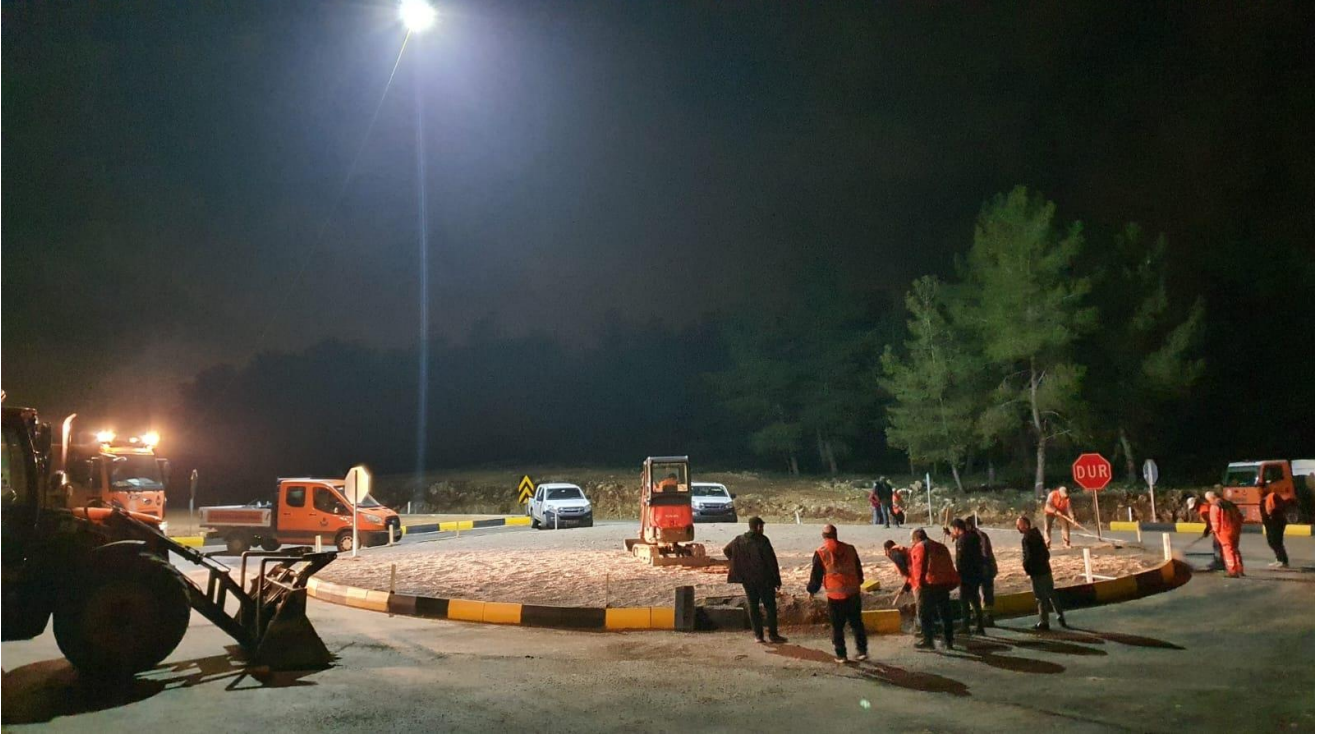


Ürün Sipariş Bilgileri

Ürün Kodu	Güç	Giriş Gerilimi	CCT/CRI	Kalkış Ağırlığı	Uçuş Süresi	Ölçüleri	Kablo Uzunluğu
G5L-04-RW-24-TET-28	450W	220 VAC 50-60 Hz	6500K / 70 CRI	920gr	24s	L60 x W52 x H32 cm	28 m

- Ürün ortalama maksimum gücü 1 kW'dır. Şebeke gerilimi olmayan noktalarda jeneratör veya taşınabilir güç istasyonu kullanabilirsiniz.
- 1200W Lityum Pili taşınabilir güç istasyonu ile ürünü en az 1 saat kullanabilirsiniz.
- Sürekli gücü en az 1.2kW olan benzinli jeneratör ile de kesintisiz kullanabilirsiniz. Fiyat/performans ve uzun süreli kullanım nedeniyle jeneratör önermekteyiz.

Uygulama Görselleri



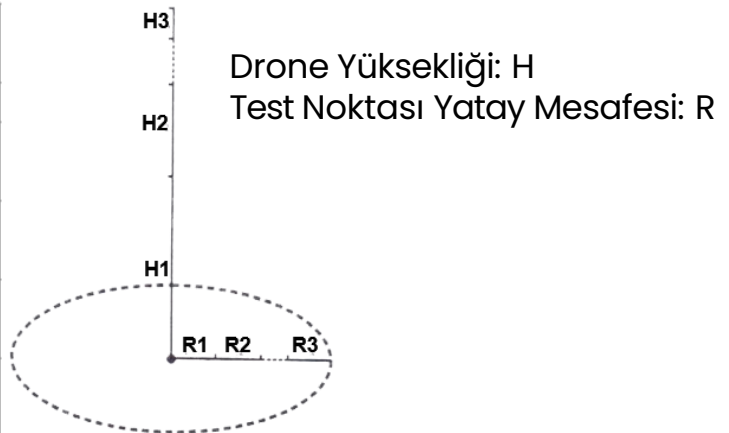
Aydınlatma Testi



Kablolu aydınlatmalı hava aracımızı 10m (AGL) irtifaya çıkarılarak yapılan aydınlatma testinde zeminde 147lux, 15m (AGL) irtifada 68 lux ve 20m (AGL) irtifada uçuş yaparken yapılan aydınlatma ölçümünde 41lux elde edilmiştir. Luxmetre ile 10m, 15m ve 20m 'de yapılan ölçümlere ait sonuçlara ait görseller de aşağıdaki gibidir.

Aydınlatma Test Sonuçları

Yükseklik	10metre	15metre	20metre
Mesafe			
R0=0	147lux	68lux	41lux
R1=10 metre	50lux	32lux	27lux
R2=15 metre	17lux	14.8lux	15lux
R3=20 metre	7.8lux	6lux	7.5lux
R4= 25 metre	2.9lux	3.3lux	3.8lux



AYDINLATMA ARMATÜRLERİNDE KONTROL/TAKİP EDİLMESİ GEREKEN ÖNEMLİ STANDARTLAR

Aydınlatma Armatürleri için genel standartlar

TS EN 60598-1:	Aydınlatma Armatürleri için genel güvenlik standardı
TS EN 60598-2-XX(1...25):	Aydınlatma Armatürleri için özel güvenlik standartları
TS EN 62031:	Genel Aydınlatma için LED Modüllerinin Güvenlik Özellikleri
TS IEC TR 62471:	Fotobiyolojik Güvenlik Test Standardı
TS IEC TR 62778:	Mavi Işık Tehlike Değerlendirmesi için IEC 62471 Uygulaması
TS EN 62493:	Elektromanyetik Alana maruz kalan insanlar ile ilgili aydınlatma donanım tetkiki
TS EN 60529:	Mahfazalarla sağlanan IP koruma Dereceleri (IP testi)
TS EN 62262:	Elektrik Donanımının dış mekanik darbelerle karşı korunması için testler(IK test standardı)
TS EN 62722-1:	Aydınlatma Armatür Performans standardı- Genel Gereklilikler
TS EN 62722-2-1:	Aydınlatma Armatür Performans standardı- LED Armatür için Gereklilikler
TS EN 60998:	Alçak Gerilim Devreleri Bağlama düzenleri için genel özellikler
IES LM-80-18:	LED Işık Kaynaklarının Işık Akısı Sürekliliğinin Ölçümü
IES TM 21-11:	LED Işık Kaynaklarının Işık Akısı Ömür Öngörü Yöntemi
IES TM 28-14:	LED Lamba ve LED ışık kaynaklı Armatürlerin Işık Akısı Sürekliliği Öngörü standardı

Aydınlatma Armatürlerinde kullanılan LED Sürücülerle ilgili standartlar

TS EN 61347-1:	Lamba Kontrol Düzeni – Genel Güvenlik Özellikleri
TS EN 61347-2-13:	LED Modüller için kullanılan (DC ve AC Akım ile çalışan) elektronik kontrol düzeni için Özel kurallar
TS EN 62384:	LED Modüller için (DC veya AC akım beslemesi ile çalışan) elektronik kontrol düzeni performans özellikleri
TS EN 55015:	Radyo Frekans Bozulma Karakteristiklerinin Sınır Değerleri ve Ölçme metotları
TS EN 61547:	Genel Aydınlatma amacıyla kullanılan cihazların EMU bağışıklık Kuralları
*TS EN 61000- X- Y:	EMC testleri altında bulunan voltaj, akım , ani yüksek voltaj gibi kriterleri ve test parametrelerini ve testleri gösterir.

Aydınlatma Armatürlerinin Fotometrik Ölçümleri ilgili standartlar

TS EN 13032-1/2/3/4:	Aydınlatma Armatürlerinin Fotometrik verilerinin ölçülmesi ve sunulması standardı
----------------------	---



Odak ARGE ve Teknoloji Merkezi A.Ş.
Susuz Mah. Dempa Cad. No:13
Yenimahalle/ANKARA
Tel:+90 (312) 244 63 25
info@odakarge.com
www.odakarge.com

odak[®] arge
merkezi
akıllı şehir teknolojileri

[f](#) [x](#) [i](#) [in](#) / odakarge
info@odakarge.com

