



ENDÜSTRİYEL

AYDINLATMA ARMATÜRLERİ





Neden Kutup Ayısı?

Kutup ayılarının, uçsuz bucaksız buzullarla kaplı alanlarda yaşadıkları için onları soğuktan koruyan beyaz, kalın kürkleri vardır. Aslında siyah olan derileri, şeffaf kürkle kaplıdır. Sahip oldukları bu özel kürkün tüyleri, fiber optik özelliğine sahiptir. Güneşten aldıkları ışığı, derilerindeki siyah pigmentlere taşıyarak ısıya dönüştürürler. Kürkleri ise, ısı izolasyonu ile enerji tasarrufu sağlar. Biz de doğanın ve teknolojinin mükemmel uyumunu anlatan en iyi görsel dilin, "Kutup Ayısı" olduğuna inanarak logomuzu tasarladık.



Hakkımızda

"Türkiye'de Fiber Optik aydınlatma sistemlerini üretici olarak uygulayan ilk Türk firması" olan PSL Elektronik; 1991 yılında Antalya'da kuruldu. Başlangıçta "Profesyonel Ses ve Işık" sistemleri alanında yoğunlaşan firmamız, 1997 yılında dekoratif "Fiber Optik Aydınlatma Uygulamaları" konusunda çalışmalarını sürdürmüş olup, bu alanda çok başarılı ve her biri alanında ilk ve öncü olan uygulamalar gerçekleştirmiştir.

Yapılan başarılı projeler ile PSL Elektronik dekoratif ve mimari aydınlatma alanlarına yoğunlaşmış ve "Ses ve Işık" sistemleri alanından çekilerek 2000'li yılların başında "FİBERLİ" markasını yaratarak, tamamen aydınlatma alanına yönelmiştir.

Bu dönemde yapılan öncü işler, projeler, LED sektöründeki teknolojik gelişmelerin "Aydınlatmada LED Devrimi" yaşanacağına ilk işaretlerini ortaya koymuştur. Bu gelişmeyi ve ilerlemeyi gören firmamız, tamamen "LED Aydınlatma" alanında üretici olarak yer alma kararını 2000'li yılların başında vermiş ve tüm yatırımlarını bu doğrultuda yapmaya başlamıştır. Bu çerçevede, 2002 yılında ilk LED aydınlatma ürünlerimizi yerli olarak üreterek müşterilerimize sunmaya başladık.

Üretim felsefemizi başından beri yerli üretim, yüksek kalite, müşteri odaklılık, insana, çevreye ve doğaya saygı ve sevgi temelinde oluşturmayı hedefledik. Bu prensiplerinden asla taviz vermeyen firmamız, kısa sürede konusunda bölgemizin önde giden ve lider kuruluşlarından biri olmayı başarmıştır.

2017 yılında; daha yüksek kapasitede, hızlı ve daha kaliteli hizmet verebilmek adına; Antalya OSB'de 20.000 m² alan üzerine kurulu yeni fabrika yatırımımızı tamamladık ve üretime başladık. Bugüne kadar, 800'ün üzerinde büyük projeler gerçekleştirmiş olan firmamız şu an;

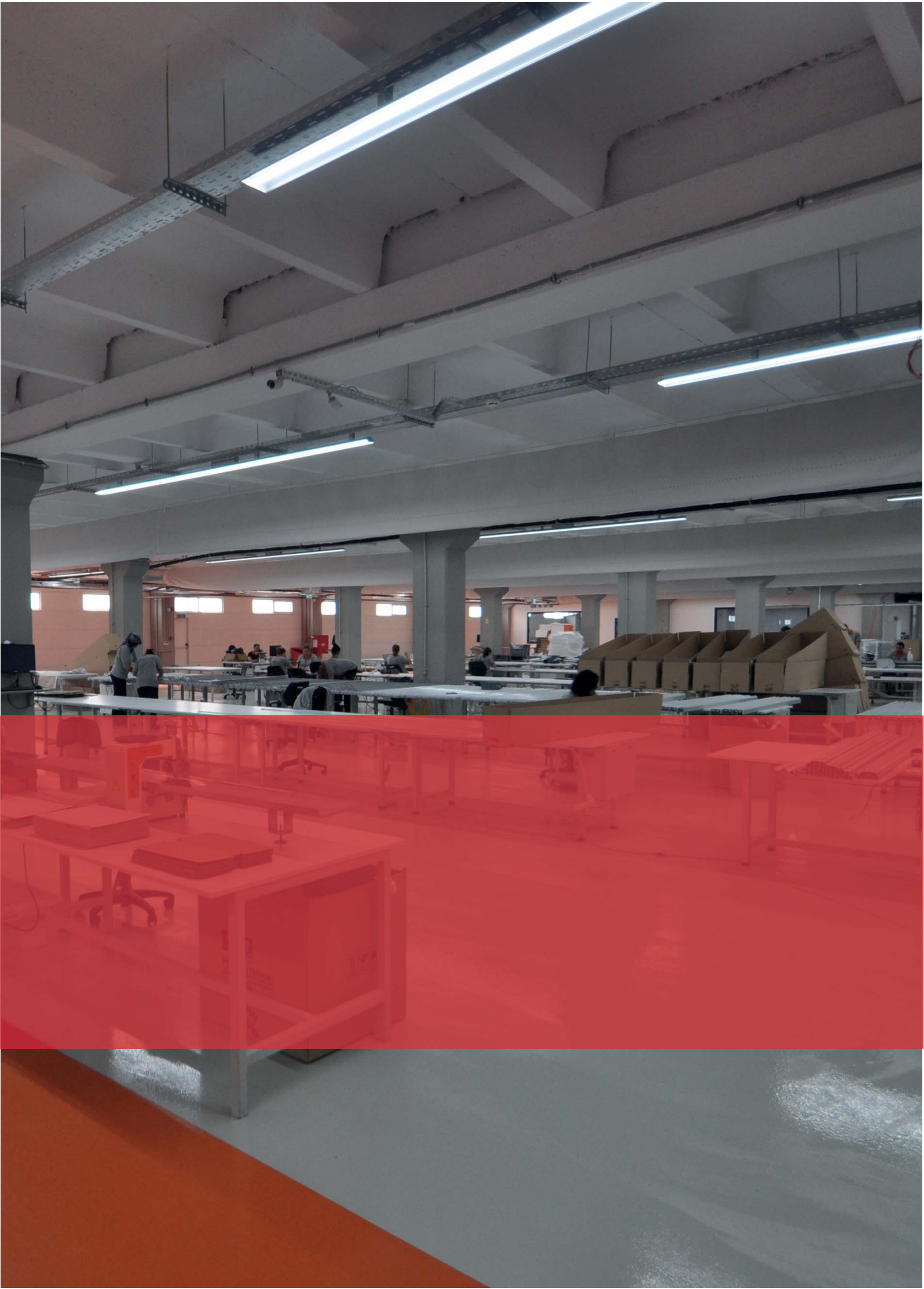
- 300'e yakın çalışanı,
- Birçok ülkede konumlandırılmış satış ve servis ekipleri,
- Kişiyeye ya da işletmelere özel olarak tasarlanmış proje ve uygulamaları,
- 29 kişilik AR-GE Merkezi,
- Aydınlatma alanında uzman Tasarım Birimi,
- İstanbul, Antalya, Ankara, İzmir, Moskova, Belgrad, Dubai ve Aşkabat'da bulunan şubeleri ve sayısız satış temsilcileri ile sizlere mükemmel hizmet ve ürünler sunmak için çalışmaktadır.

Bizleri bu günlere taşıyan ve desteğini bizden esirgemeyen siz değerli iş ortaklarımıza bu vesile ile tekrar teşekkürlerimizi sunarız.



ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE AYDINLATMA







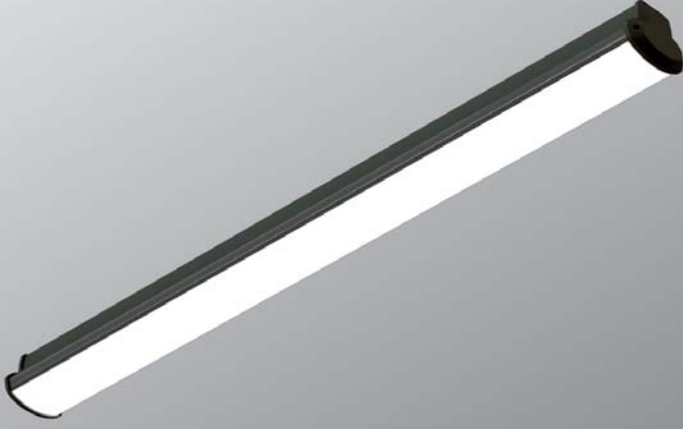
Endüstriyel Tesislerde LED Dönüşümü

Yapılan çalışmalar LED aydınlatma çözümleriyle tasarlanan tesislerin iş verimliliğinin gerektirdiği aydınlatma konforunu kolaylıkla sağladığını göstermektedir. Sağlanan optimal enerji verimliliği ve düşük bakım gereksinimi tesislerin karlılığını ve verimliliğini arttırmaktadır. Sistemlerin anında devreye girebilmesi, sensörlü kullanımlara uygun olması ve optik çeşitliliği her tür iş kolu için LED aydınlatma dönüşümünü şart kılmaktadır.

Doğru şekilde seçilmiş endüstriyel LED aydınlatma çözümleri ile titreşimsiz ve homojen aydınlatma koşulları sağlanmakta ve işçilerin fizyolojik ihtiyaçları karşılanabilmektedir. Bu da uzun zamanlı çalışmalarda görme kaynaklı rahatsızlıkları engellemektedir.

Endüstriyel Tesislerde Aydınlatma Otomasyonu

Gün ışığı alan tesislerde yapılacak otomasyon uygulamaları ve gün ışığı sensörü kullanımı ile enerji verimliliği üst seviyelere taşınabilmektedir. Geleneksel aydınlatma sistemlerinde (civa buharlı, metal halide, floresan) loşlaştırma seçenekleri sınırlı ya da uygulaması zor sistemlerken LED aydınlatma çözümleri elektronik altyapıları sayesinde kolaylıkla yönetilebilmektedir. Doğru tasarlanmış bir LED aydınlatma dönüşümü ile hem armatür sayısı azaltılabilir, hem aydınlatma kalitesi artırılabilir, hem kolaylıkla yönetilebilir, hem de uzun ömür ve az bakım gereksinimi ile tesisin duraksamadan çalışmasına imkan sağlanır.



LLET

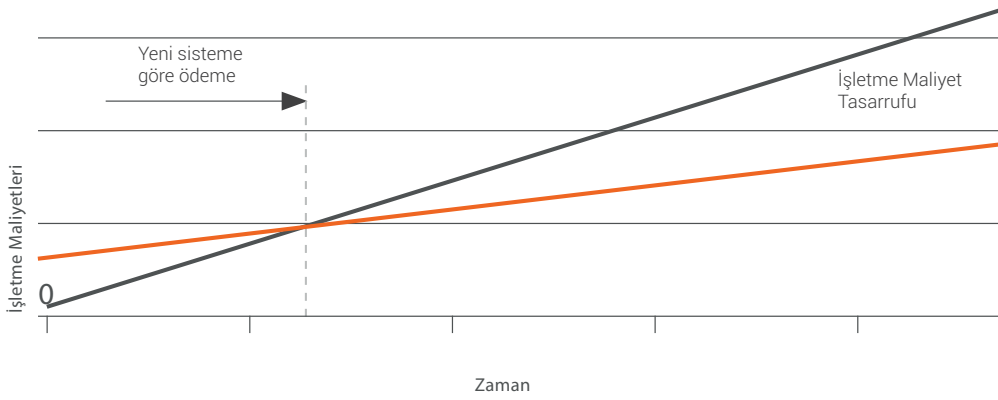


Enerji Verimliliği

LED dönüşüm fizibilite hesaplarındaki temel etkenlerden birisi elektrik tüketimindeki azalmadır. LED teknolojisinin yüksek verimliliği sayesinde geleneksel armatürlerin dönüşüm projeleri yaklaşık 0,5-3 yıl içerisinde kendini amorti ederek sonraki dönemde işletmelerin karlılığına katkı sağlar.

Tadilat Projesi Örneği

- Klasik aydınlatma çözümü
- LED'de işletme maliyet grafiği





Metal Halide HB



Bert HB

Tasarruf Analizi

Armatür Gücü	450W	135W
Armatür Adedi	100	90
Toplam Tüketim Gücü	45kW	12,15kW

Günlük Çalışma Saati	16
Yıllık Çalışma Gün Sayısı	330
Yıllık Çalışma Saati	5280
Enerji Birim Fiyatı (2020 \$/kwh)	0,14 \$

Yıllık Enerji Maliyeti **30890 \$** **8340 \$**



T8 Floresan
1X58 Etanj



LLEN
LED Etanj

Tasarruf Analizi

Armatür Gücü	63W	29W
Armatür Adedi	100	90
Toplam Tüketim Gücü	6,3kW	2,6kW

Günlük Çalışma Saati	16
Yıllık Çalışma Gün Sayısı	330
Yıllık Çalışma Saati	5280
Enerji Birim Fiyatı (2020 \$/kwh)	0,14 \$

Yıllık Enerji Maliyeti **4325 \$** **1790 \$**



Uzun Ömür

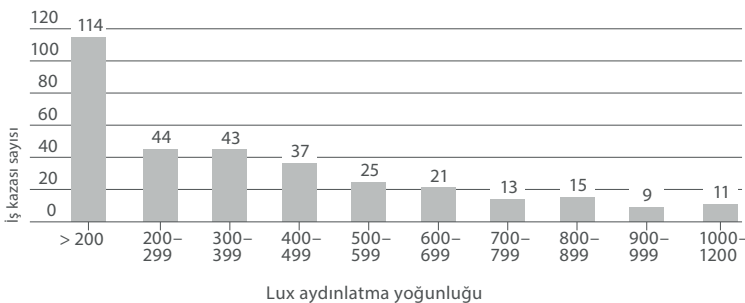
LED armatürler, floresan ampullere göre 3-10 kat, metal halide ve sodyum buharlı lambalara göre 8-10 kat daha uzun ömürlüdür. Ayrıca geleneksel aydınlatma ürünlerinin hassas yapısına nazaran LED lambalar sarsıntılı üretim ortamları gibi zorlu fiziksel şartlara dayanımı da oldukça yüksektir.

Konforlu Aydınlatma

İşletmelerde sağlıklı aydınlatma uygulamaları ile %15-20 oranında artışı üretim verimliliği artışı görülmektedir. İyi projelendirilmiş LED armatürler ile kamaşma ve karışıklık azaltılarak üst seviyede görsel konfor sağlanabilir. Renksel geriverimi yüksek LED kullanımı ile renk ayrımının önemli olduğu endüstri ve kalite kontrol alanlarında iş verimliliği artırılabilir.

Aydınlıkla gelen güvenlik

Kaynak: TU Ilmenau, "Nutzen einer besseren Beleuchtung" 1996.



Düşük Bakım Maliyeti

LED armatürlerin arıza oranları ve zamana bağlı performans kayıpları geleneksel aydınlatmalara kıyasla çok düşüktür. Uzun ömürden kaynaklanan dayanıklılık avantajı sayesinde bakım giderlerinde tasarruf sağlarken, işletmelere tak-unut konforu yaşatır.

Otomasyon ve Kontrol Seçenekleri

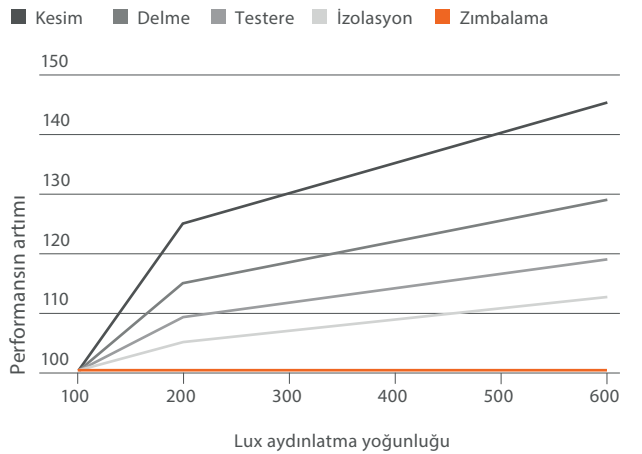
Fonksiyonel aydınlatma beklentisi olan işletmeler için LED teknolojisinin sunduğu kontrol seçenekleri ile üst düzey enerji verimliliği sağlanabilir. Güneş ışığına göre aydınlık seviyesinin belirlenebilmesi ve hareket dedektörleri ile etkin kontrol sağlanması sayesinde %80'e varan tüketim tasarrufu seviyelerine ulaşılmaktadır.

Çevre Dostu Teknoloji

Floresan ve deşarj lambalarında insan ve çevre sağlığına olumsuz etkileri bulunan cıva kullanılmaktadır. LED içeriğinin düşük toksik seviyesi ve sağladığı enerji tasarrufunun gereksiz karbondioksit salınımını engellemesi yönüyle doğa dostu teknoloji olarak adlandırılmaktadır.

Daha fazla verimlilik

Kaynak: TU Ilmenau, "Nutzen einer besseren Beleuchtung" 1996.



ENDÜSTRİYEL AYDINLATMADA FİBERLİ NE SUNAR?



Analiz-Tasarım

LED Aydınlatma konusunda uzman ekiplerimiz LED dönüşümü yapılacak alanlarda inceleme, ölçüm ve fizibilite analizi yaparak ihtiyacın tam olarak belirlenmesini sağlar. Tecolight çatısı altında faaliyet gösteren uzman proje ekibimiz tüm alanlar için size özel aydınlatma çözümleri üretir.



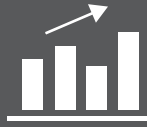
Ürün Yelpazesi

LED dönüşümü projelerinde işletmelerin tüm aydınlatma ihtiyaçlarını karşılayabilecek geniş ürün yelpazemizle kişiselleştirilmiş çözümler ve paketler halinde sunulur. Uzman satış ekiplerimiz terzi işi ürün seçim aşamasından yatırım geri dönüş sürelerine kadar detaylandırılmış alternatifli mali portresini oluştururlar.



Hizmet-Servis

İhtiyacınız doğrultusunda gereken tüm çalışmalar sizin operasyonunuzu etkilemeyecek şekilde gerçekleştirilerek LED'e dönüştürülmüş işletmenizin anahtarı tarafınıza teslim edilir. Proje bitimini takiben satış sonrası destek hizmetimiz ile ihtiyaçlarınıza anında müdahale edilir.



Finansal Çözümler

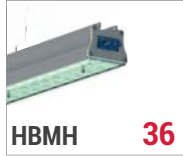
Oluşan maliyetler doğrultusunda ihtiyacınıza göre uygulamanın da dahil edilebileceği bir teklif ve yine talebiniz doğrultusunda ihtiyacınıza göre şekillendirilmiş bir finans modeli önerisi hazırlanarak iletilir. Finansman modelinize göre işletmenize uygulanacak sayaç veya elektronik sistemler ile sağlanan bilgilerle tasarruf anlık ya da belli periyotlarla takip edilir.

İÇİNDEKİLER

Etanj LED Armatürler



HighBay & LowBay Tavan Armatürleri



Ex-Proof LED Armatürler



Projektörler



WSSM 48



WH ECO 50



WH4 52



WH6 54



WH9 56



WH16 58

Yol Aydınlatma Armatürleri



AYFER4 62



AYFER9 64



SWH9 66



SWH16 68

TEKNİK BİLGİLER — 70

LED Etanj Armatürler



Fiberli Etanj kategorisi verimli ve güvenilir LED aydınlatma ürünleri ile endüstriyel aydınlatma çözümleri sunuyor. Geniş model seçeneklerinin yanı sıra ışık rengi, kablo yönü, bağlantı ve kapak opsiyonları ile işletmelerin aydınlatma ihtiyaçlarının tam olarak karşılanmasını sağlıyor. Geleneksel aydınlatma armatürleri kullanan işletmeler için düşük yatırım maliyeti ve üstün verimliliği ile LED dönüşümünü çok daha makul hale getiriyor. Ayrıca toza, suya ve darbelere dayanıklılığı ile zorlu koşullarda uzun süre performansını kaybetmeden kullanılabilir.



LLET



LLEN PRO



LLEN TECO



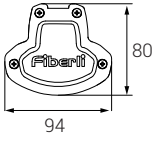
RODA



LLTMS



LLEP



- Min. 20 mikron eloksallı alüminyum ekstrüzyon profil
- Paslanmaz bağlantı parçaları
- UV korumalı PVC yan kapak
- Şeffaf veya difüze polikarbon üst kapak UV koruması
- Yüzey ve sarkıt kullanıma uygun

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (mm)	Ağırlık (kg)
LLET30	WW-NW-CW	220V-240 AC	12	1.320	331	0,9
LLET60	WW-NW-CW	220V-240 AC	15	1.650	636	1,5
LLET60	WW-NW-CW	220V-240 AC	22	2.420	636	1,5
LLET120	WW-NW-CW	220V-240 AC	29	3.190	1236	2,8
LLET120	WW-NW-CW	220V-240 AC	42	4.620	1236	2,8
LLET160	WW-NW-CW	220V-240 AC	55	6.050	1636	3,8
LLET160	WW-NW-CW	220V-240 AC	85	9.350	1636	3,8

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver
- 11 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 1saat
- 12 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 3saat
- 16 Radar Sensörü

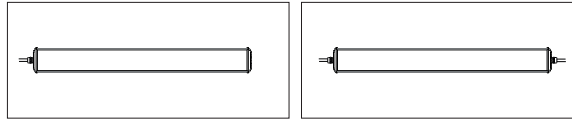
J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolü

02: IP Soketli

K Kablo Giriş Yönü Seçenekleri



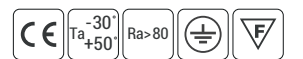
01: Tek yönden giriş

03: Çift yönden giriş-çıkış



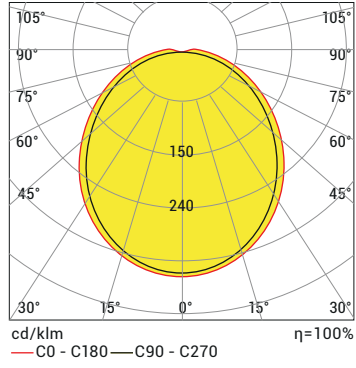
Sipariş Kodu

P . W . C . S . J . K . U



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	1.27	5397
1.0	2.53	1349
1.5	3.80	600
2.0	5.06	337
2.5	6.33	216
3.0	7.60	150

LLET 160 CW 120D 85W 220V AC IP66 TRA. COVER

U Üst Parça Seçenekleri



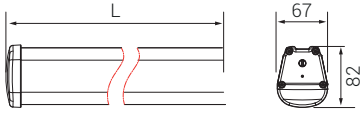
01: Difüze Kapak 02: Şeffaf Kapak

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



Kapalı Otopark Aydınlatması



- Eloksallı alüminyum ekstrüzyon profil gövde
- UV korumalı PVC kapak
- Yüksek verimli PMMA difüzör
- Paslanmaz çelik montaj parçası
- Gizlenmiş IP67 rakorlu gövde tasarımı
- Opsiyonel acil aydınlatma kiti

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (mm)	Ağırlık (kg)
LLEN60-PRO	WW-NW-CW	220V-240 AC	22	3.300	624	1,1
LLEN120-PRO	WW-NW-CW	220V-240 AC	29	4.350	1224	2,0
LLEN120-PRO	WW-NW-CW	220V-240 AC	40	6.000	1224	2,0
LLEN160-PRO	WW-NW-CW	220V-240 AC	40	6.000	1624	3,5
LLEN160-PRO	WW-NW-CW	220V-240 AC	55	8.250	1624	3,5

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

01	Standart Driver
06	DALI Driver
11	Driver + Acil Aydınlatma Kiti 1 saat
12	Driver + Acil Aydınlatma Kiti 3 saat

U Üst Parça Seçenekleri

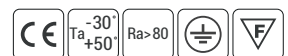


01: Difüze Kapak



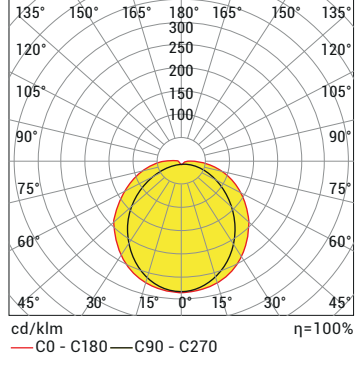
Sipariş Kodu

P . W . C . S . U



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



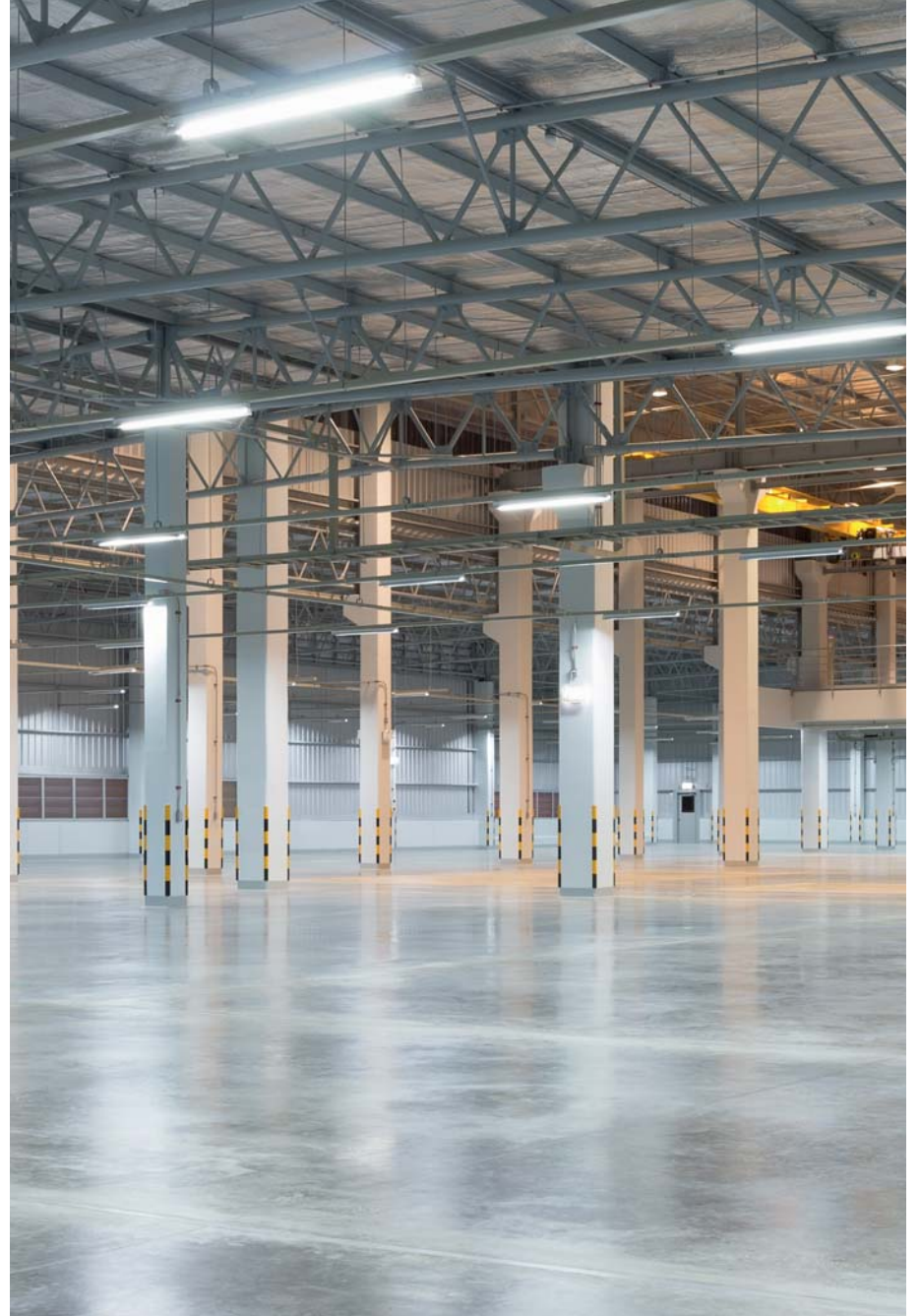
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	2.18	6686
1.0	4.37	1671
1.5	6.55	743
2.0	8.74	418
2.5	10.92	267
3.0	13.11	186

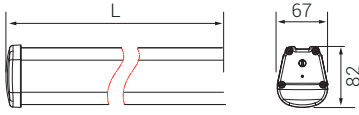
LLEN120-PRO NW40 40W 220VAC IP65

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	



Endüstriyel Fabrika Aydınlatması



- Elokсалlı alüminyum ekstrüzyon profil gövde
- UV korumalı PVC kapak
- Yüksek verimli PMMA difüzör
- Paslanmaz çelik montaj parçası
- Gizlenmiş IP67 rakorlu gövde tasarımı
- Opsiyonel acil aydınlatma kiti

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (mm)	Ağırlık (kg)
LLEN60-TECO	WW-NW-CW	220V-240 AC	22	2.500	624	1,1
LLEN120-TECO	WW-NW-CW	220V-240 AC	29	3.190	1224	2,0
LLEN120-TECO	WW-NW-CW	220V-240 AC	40	4.400	1224	2,0
LLEN160-TECO	WW-NW-CW	220V-240 AC	40	4.400	1624	3,5
LLEN160-TECO	WW-NW-CW	220V-240 AC	55	6.050	1624	3,5

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

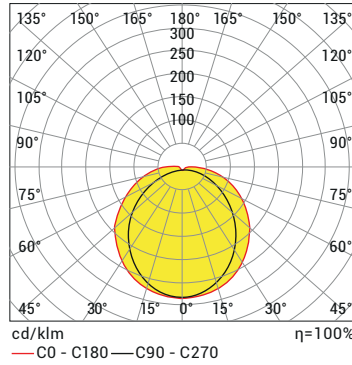
● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW						

Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı

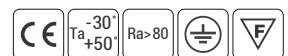
H (mt)	Ø (m)	Emax (lx)
0.5	2.32	6686
1.0	4.64	1671
1.5	6.97	743
2.0	9.29	418
2.5	11.61	267
3.0	13.93	186

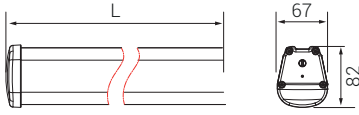
LLEN120-TECO CW65 40W 220VAC IP65



Sipariş Kodu

P . W . C





- Yüksek verimli etanj armatür
- Plastik ekstrüzyon gövde
- UV dayanımı yüksek, PVC bitiş kapakları
- Homojen ışık çıkışı sağlayan yüksek verimli difüzör
- Paslanmaz bağlantı parçaları
- Opsiyonel DALI ve Acil Kit uygulaması

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (mm)	Ağırlık (kg)
RODA60	WW-NW-CW	220V-240 AC	22	2.440	624	0,7
RODA120	WW-NW-CW	220V-240 AC	29	3.210	1224	1,3
RODA120	WW-NW-CW	220V-240 AC	40	4.440	1224	1,3
RODA160	WW-NW-CW	220V-240 AC	55	6.105	1624	2,1

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

01 Standart Driver

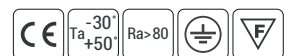
06 DALI Driver

ACK Acil Durum Kiti 3sa



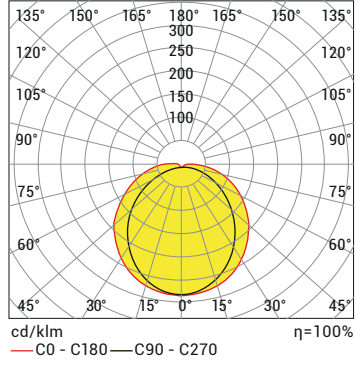
Sipariş Kodu

P . W . C . S



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	2.20	4850
1.0	4.41	1213
1.5	6.61	539
2.0	8.82	303
2.5	11.02	194
3.0	13.23	135

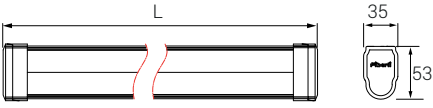
RODA120 CW65 40W 220VAC IP65

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	



Namtek Fabrikası, Manisa



- Elokсалlı alüminyum ekstrüzyon profil
- Arttırılmış UV direncine sahip PVC uç kapakları
- Yüksek verimli yarı şeffaf veya opal PC difüzör
- Paslanmaz çelik montaj klipsi ve askı parçası

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (L) (mm)	Ağırlık (kg)
LLTMS60	WW-NW-CW	220-240V AC	7	915	631	0,7
LLTMS60	WW-NW-CW	220-240V AC	21	2.660	631	0,7
LLTMS120	WW-NW-CW	220-240V AC	16	2.080	1231	1,2
LLTMS120	WW-NW-CW	220-240V AC	35	4.550	1231	1,2
LLTMS160	WW-NW-CW	220-240V AC	24	3.120	1631	1,5
LLTMS160	WW-NW-CW	220-240V AC	42	5.450	1631	1,5

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

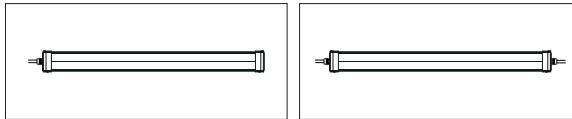
J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

02: IP Soketli

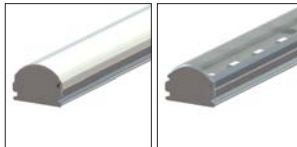
K Kablo Giriş Yönü Seçenekleri



01: Tek yönden giriş

03: Çift yönden giriş-çıkış

U Üst Parça Seçenekleri



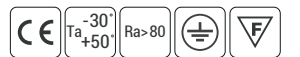
01: Difüze Kapak

02: Şeffaf Kapak



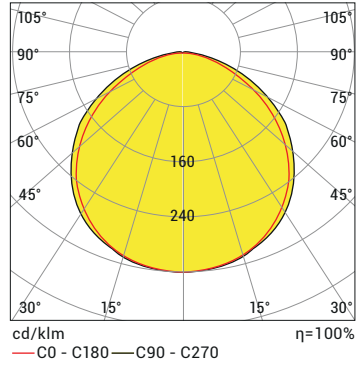
Sipariş Kodu

P . W . C . J . K . U

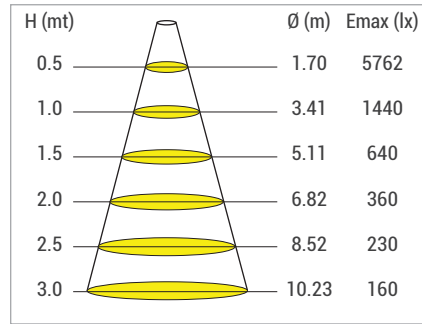


Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı



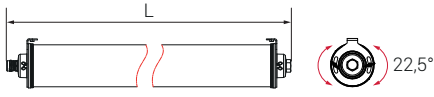
LLTMS 120 CW 35W 220V AC IP54

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



YDA Dalaman Havalimanı, Muğla



- Elokssallı alüminyum ekstrüzyon profil iç gövde
- UV dayanımı yükseltilmiş PMMA şeffaf tüp gövde
- Yüksek verimli yarı şeffaf veya opal PC difüzör
- Paslanmaz çelik montaj klipsi ve askı parçası
- Kapaklardan +/- 22,5° yönlendirilebilir ışık çıkışı

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (mm)	Ağırlık (kg)
LLEP	WW-NW-CW	220V-240 AC	55	8.250	1325	3,1

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver
- 11 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 1 saat
- 12 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 3 saat

J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

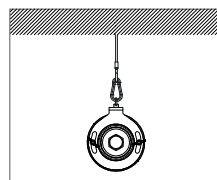
02: IP Soketli

U Üst Parça Seçenekleri



02: Şeffaf Kapak

M Montaj Seçenekleri

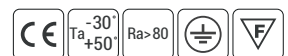


M02: Sarkıt Montaj



Sipariş Kodu

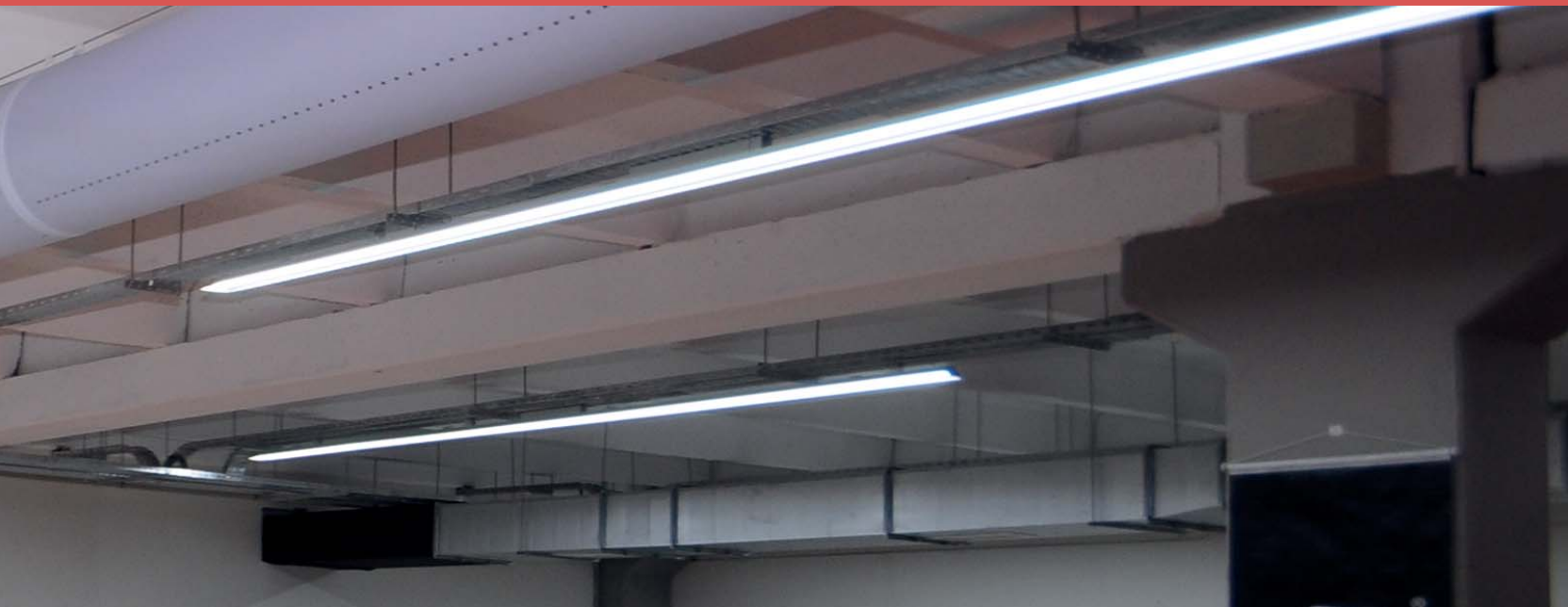
P . W . C . S . J . U . M

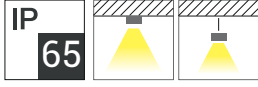


HighBay & LowBay Tavan Armatürleri

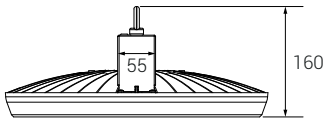
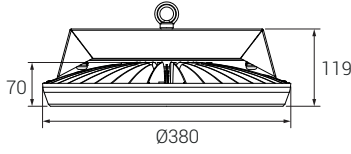


Endüstriyel alanların farklılık gösteren aydınlatma ihtiyaçlarına tavan armatürlerindeki geniş ürün çeşitliliğimiz tam olarak cevap verebiliyor. Son yıllarda yapılan çalışmalar aydınlatma kalitesinin işletmenin temel faaliyetlerindeki verimliliğinden, iş kazaları oranına kadar farklı etkileri olduğunu gösteriyor. Işık seviyesi ihtiyacı, ortam şartları, ışık açısı, montaj aparatları gibi bir çok kişiselleştirme seçenekleri ile fabrikaların geniş depo alanlarından, perakende mağazalarına kadar işletmelere katma değer (aydınlatma çözümleri) sunuyor.





IK 08



- Elektrostatik boyalı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek verimli grup lens
- Opsiyonel paslanmaz çelik montaj klipsi
- Opsiyonel paslanmaz Busbar montaj aparatı

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
AY380-TECO	WW-NW-CW	220-240V AC	60	7.800	3,5
AY380-TECO	WW-NW-CW	220-240V AC	80	10.400	3,5
AY380-TECO	WW-NW-CW	220-240V AC	100	13.000	3,6

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri



M: Orta Açılı

W: Geniş Açılı

G Gövde Rengi Seçenekleri



RAL9005

RAL9007

RAL9016

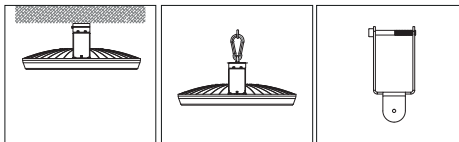
J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

02: IP Soketli

M Montaj Seçenekleri



M01: Sıva üstü Montaj

M02: Sarkıt Montaj

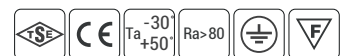
M03: Busbar Montaj Aparatı

*M02 kodlu seçeneğe halat dahil değildir.



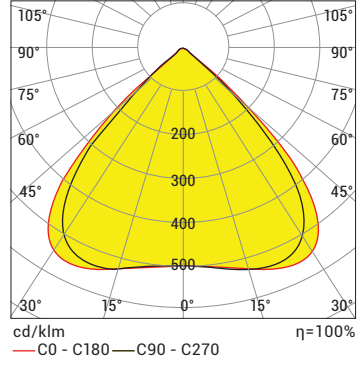
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G . J . M

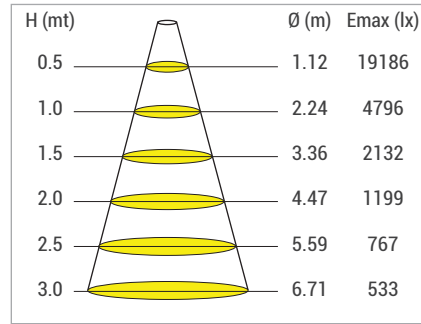


Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı

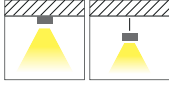


AY380-TECO CW50 90D 80W 220VAC IP65

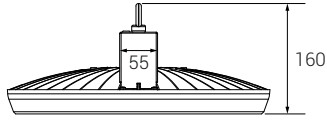
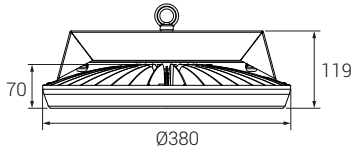
Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



IP
65

IK 08



- Elektrostatik boyalı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek verimli grup lens
- 165 lm/W a varan verimlilik
- Opsiyonel paslanmaz çelik montaj klipsi
- Opsiyonel paslanmaz Busbar montaj aparatı

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
AY380-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	100	16.000	3,6
AY380-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	120	20.000	3,7
AY380-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	150	24.000	3,7
AY380-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	180	27.000	3,9

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

WW: Sıcak Beyaz	3000K
NW: Doğal Beyaz	4000K
CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri



M: Orta
Açılı

W: Geniş
Açılı

G Gövde Rengi Seçenekleri



RAL9005

RAL9007

RAL9016

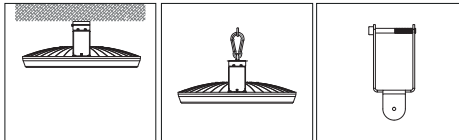
J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

02: IP Soketli

M Montaj Seçenekleri



M01: Sıva üstü
Montaj

M02: Sarkit
Montaj

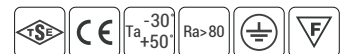
M03: Busbar
Montaj Aparatı

*M02 kodlu seçeneğe halat dahil değildir.



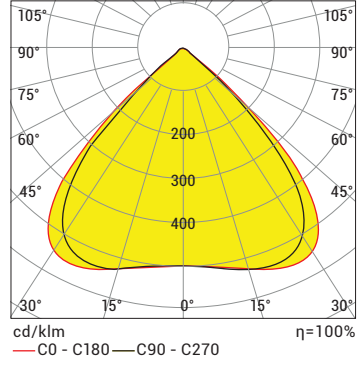
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G . J . M



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



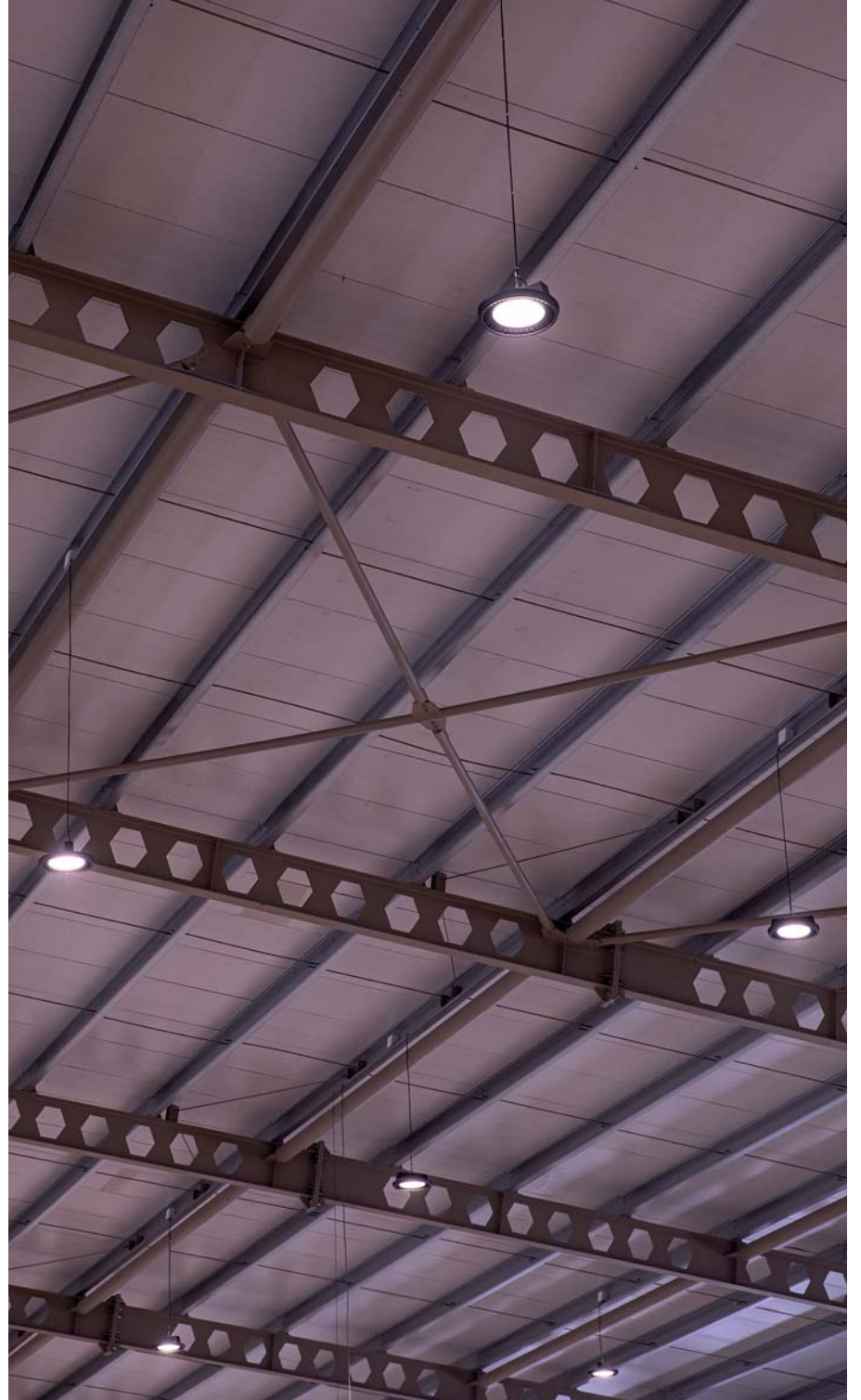
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	1.04	44295
1.0	2.07	11074
1.5	3.11	4922
2.0	4.14	2768
2.5	5.18	1772
3.0	6.21	1230

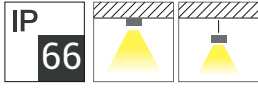
AY380 CW50 90D 150W 220VAC IP65

Kontrol Sistemi Seçenekleri

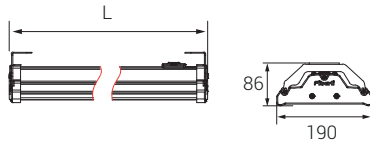
Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	



Alümen Yapı Sistemleri, Antalya



IK 08



- Elokсалlı alüminyum ekstrüzyon profil gövde
- Hijyen gereksinimi olan ortamlara uygun, toz tutmayan gövde tasarımı
- Alüminyum enjeksiyon yan kapaklar
- Opsiyonel güvenlik filmlili temperli cam
- Yüksek verimli optik lens
- Opsiyonel paslanmaz çelik montaj klipsi

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (L) (mm)	Ağırlık (kg)
BERT40	WW-NW-CW	220-240V AC	45	5.580	415	2,9
BERT40	WW-NW-CW	220-240V AC	64	7.703	415	2,9
BERT80	WW-NW-CW	220-240V AC	110	12.980	815	4,8
BERT80	WW-NW-CW	220-240V AC	134	15.424	815	4,8
BERT120	WW-NW-CW	220-240V AC	166	21.365	1215	8,8
BERT120	WW-NW-CW	220-240V AC	200	25.200	1215	8,8
BERT160	WW-NW-CW	220-240V AC	248	31.250	1615	10,4

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (NW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver
- 11 Driver + Acil Aydınlatma Kiti
- 16 Radar Sensörü

O Lens Seçenekleri



M: Orta Açılı

W: Geniş Açılı

J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

02: IP Soketli

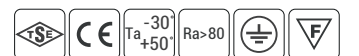
U Üst Parça Seçenekleri

- T: Temperli Cam
- T+F: Güvenlik Filmlili Temperli Cam



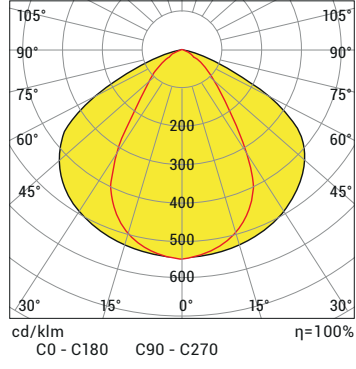
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . J . U . M



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı

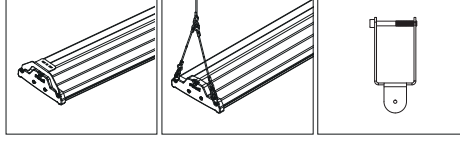


Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	Emax (lx)
0.5	1.81	46286
1.0	3.62	11571
1.5	5.43	5143
2.0	7.25	2893
2.5	9.06	1851
3.0	10.87	1286

BERT120 NW40 60D 166W 220VAC IP66

M Montaj Seçenekleri



M01: Sıva üstü
Montaj

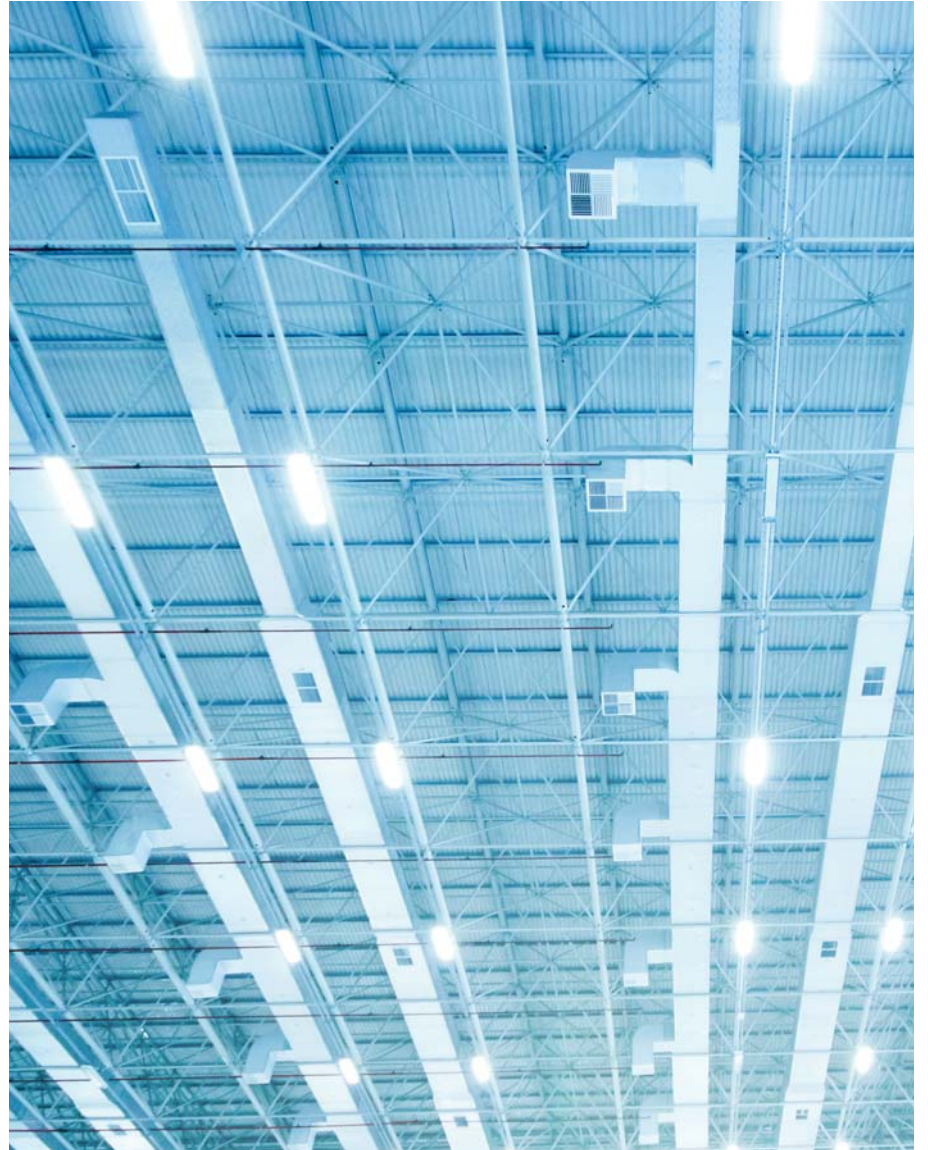
M02: Sarkıt
Montaj

M03: Busbar
Montaj Aparatı

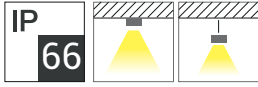
*M02 kodlu seçeneğe halat dahil değildir.

Kontrol Sistemi Seçenekleri

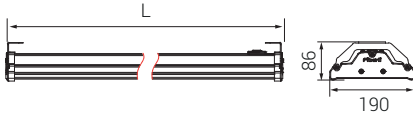
Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW	●	●	●	●	●	●



Endüstriyel Yüksek Tavan Aydınlatması



IK 08



- 160 lm / W'a varan üstün performans
- Elokсалlı alüminyum ekstrüzyon profil gövde
- Hijyen gereksinimi olan ortamlara uygun, toz tutmayan gövde tasarımı
- Alüminyum enjeksiyon yan kapaklar
- Opsiyonel güvenlik filmlili temperli cam
- Yüksek verimli optik lens
- Opsiyonel paslanmaz çelik montaj klipsi

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (L) (mm)	Ağırlık (kg)
BERT40-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	35	5.075	415	2,9
BERT40-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	52	7.310	415	2,9
BERT80-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	65	10.270	815	4,8
BERT80-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	80	12.515	815	4,8
BERT120-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	90	14.310	1215	8,8
BERT120-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	110	17.135	1215	8,8
BERT160-PRO	WW-NW-CW	220-240V AC	134	21.010	1615	10,4

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver
- 11 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 1 saat
- 16 Radar Sensor

O Lens Seçenekleri



M: Orta Açılı

W: Geniş Açılı

J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

02: IP Soketli

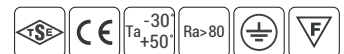
U Üst Parça Seçenekleri

- T: Temperli cam
- T+F: Güvenlik filmlili temperli cam



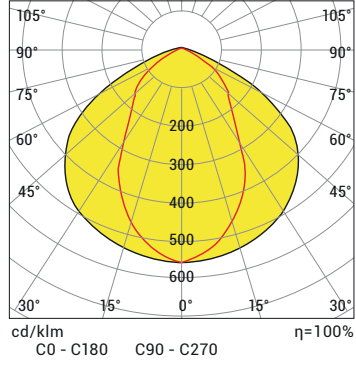
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . J . U . M



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı

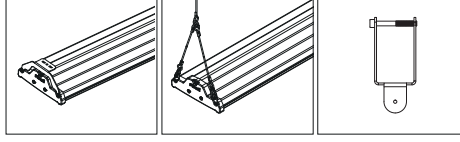


Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	Emax (lx)
0.5	1.63	38119
1.0	3.26	9530
1.5	4.90	4235
2.0	6.53	2382
2.5	8.16	1525
3.0	9.79	1059

BERT120-PRO NW40 60D 110W 220VAC IP66

M Montaj Seçenekleri



M01: Sıva üstü
Montaj

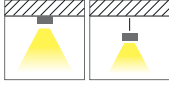
M02: Sarkıt
Montaj

M03: Busbar
Montaj Aparatı

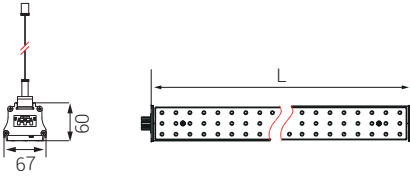
*M02 kodlu seçeneğe halat dahil değildir.

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	

IP
20

IK 08



- Elektrostatik boyalı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek verimli grup lensli modüler armatür yapısı
- Lineer ek parçası ile kesintisiz ve rijid aydınlatma
- Soketli tip enerji giriş-çıkışı ve aktarımı
- Opsiyonel paslanmaz Busbar montaj aparatı
- Standart halat boyu 150cm

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (L) (mm)	Ağırlık (kg)
HBMH90	WW-NW-CW	220-240V AC	40	5.300	870	1,43
HBMH120	WW-NW-CW	220-240V AC	53	7.000	1160	1,95
HBMH150	WW-NW-CW	220-240V AC	66	8.800	1450	2,47
HBMH180	WW-NW-CW	220-240V AC	79	10.500	1730	2,99

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

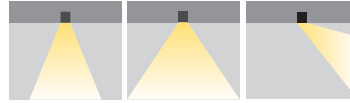
C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver
- 11 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 1 saat
- 12 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 3 saat

O Lens Seçenekleri



M: Orta Açılı W: Geniş Açılı MA: Asimetrik Orta Açılı

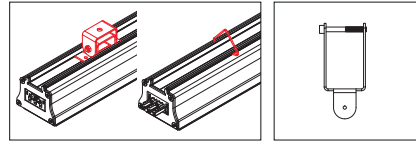
J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

02: IP Soketli

M Montaj Seçenekleri



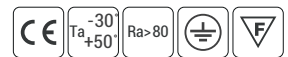
M01: Sıva üstü/ Kablo tavası Montajı

M03: Busbar Montaj Aparatı



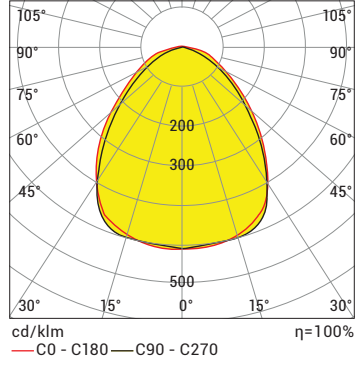
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . J . M



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



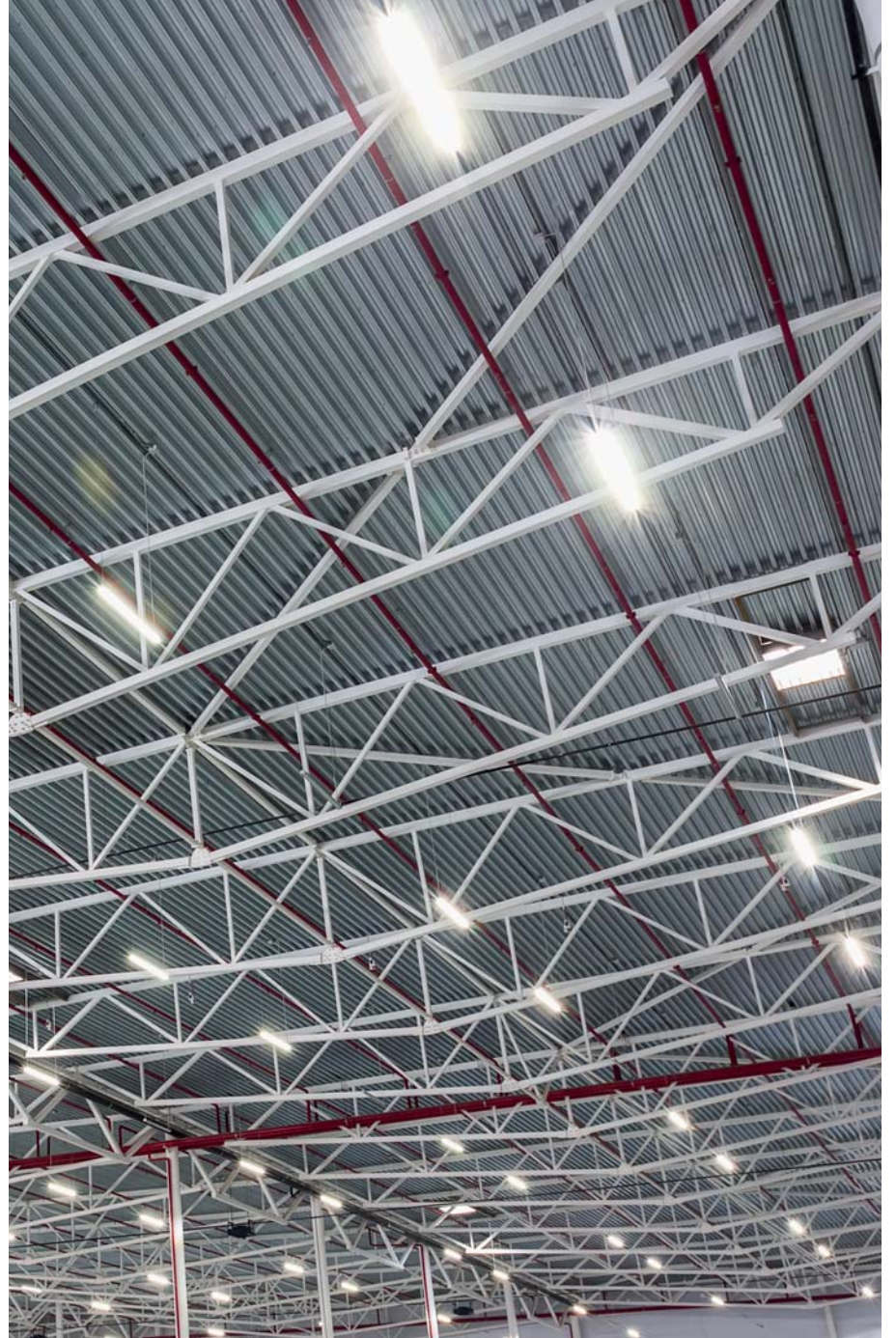
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	1.05	12011
1.0	2.09	3003
1.5	3.14	1335
2.0	4.19	751
2.5	5.23	480
3.0	6.28	334

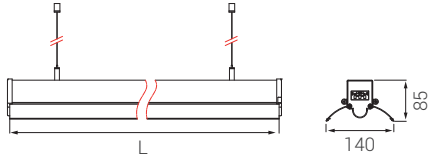
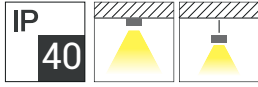
HBMH120 NW40 55W 90D 220VAC IP20

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	



Endüstriyel Yüksek Tavan Aydınlatması



- Min. 20 mikron eloksallı alüminyum ekstrüzyon profil
- Paslanmaz bağlantı parçaları
- UV koruyucu PVC yan kapak
- UV korumalı, difüze ön kapak
- Sarkıt ve sıva üstü montaja uygun
- Soket ile kolay bağlantı
- Standart halat boyu 150cm

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (L) (mm)	Ağırlık (kg)
LLMRA120	WW-NW-CW	220-240V AC	34	3.570	120	2,2
LLMRA120	WW-NW-CW	220-240V AC	42	4.410	120	2,2
LLMRA160	WW-NW-CW	220-240V AC	45	4.725	160	2,9
LLMRA160	WW-NW-CW	220-240V AC	64	6.720	160	2,9
LLMRA240	WW-NW-CW	220-240V AC	68	7.140	240	4,3
LLMRA240	WW-NW-CW	220-240V AC	84	8.820	240	4,3
LLMRA320	WW-NW-CW	220-240V AC	90	9.450	320	5,8
LLMRA320	WW-NW-CW	220-240V AC	128	13.440	320	5,8

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

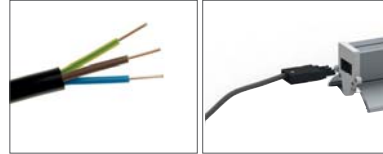
● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver
- 11 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 1saat
- 12 Driver + Acil Aydınlatma Kiti 3saat

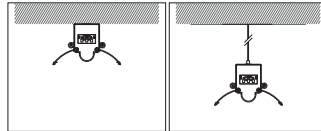
J Bağlantı Seçenekleri



01: Kablolu

05: Soketli

M Montaj Seçenekleri



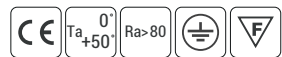
M01: Sıva üstü Montaj

M02: Kablo Tavası / Sarkıt Montaj



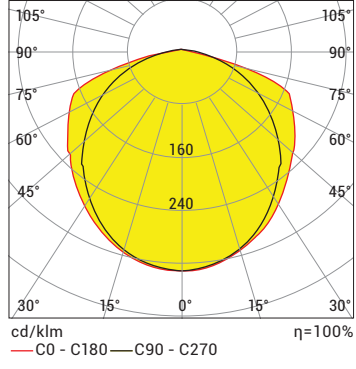
Sipariş Kodu

P . W . C . S . J . M



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



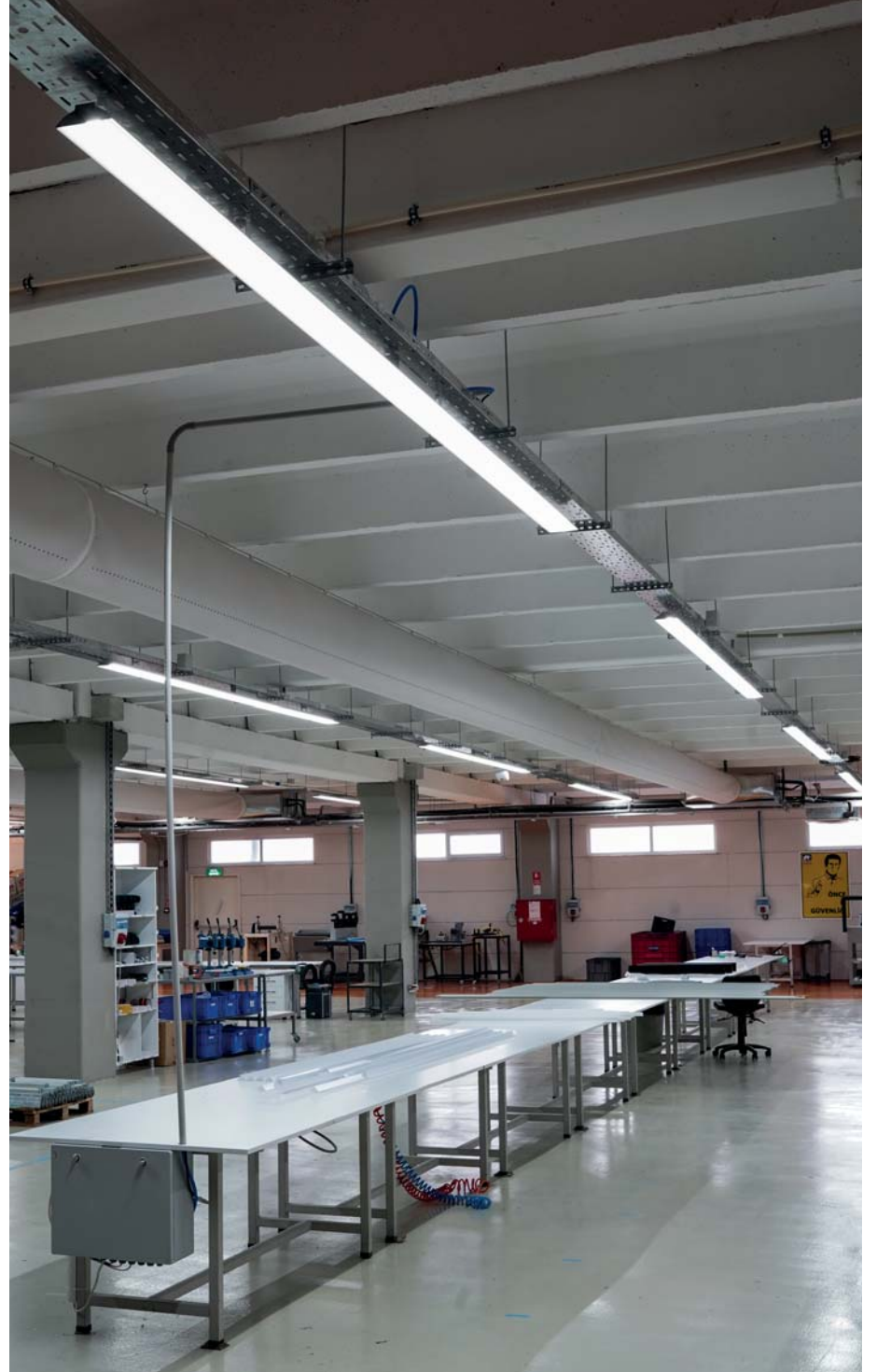
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	Emax (lx)
0.5	2.55	2344
1.0	5.10	586
1.5	7.66	260
2.0	10.21	146
2.5	12.76	94
3.0	15.31	65

LMRA80 90 LED CW 120D 34W 220V AC IP44

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	

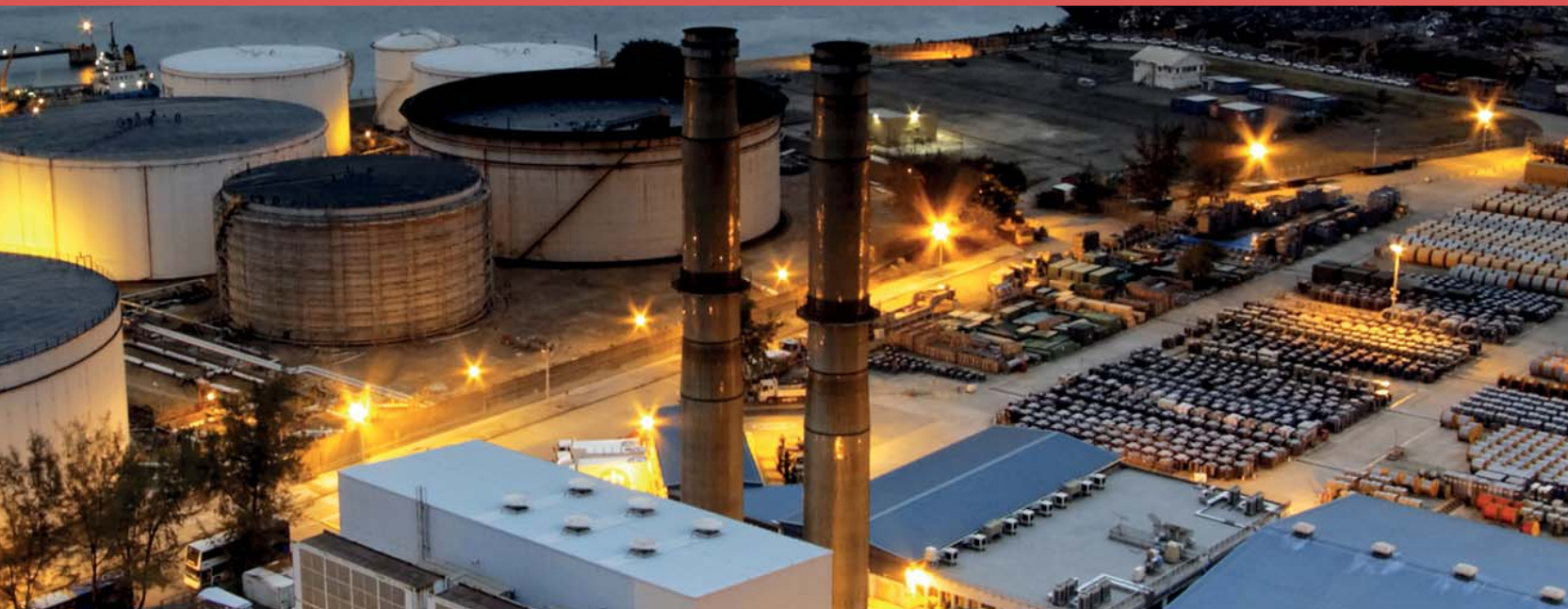


Fiberli Fabrika, Antalya

Ex-Proof LED Armatürler



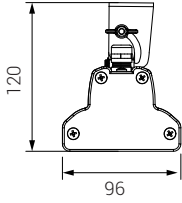
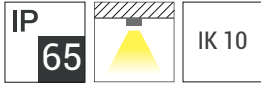
Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddelerle imalat yapılan sanayi kuruluşları ve tesislerde, imalat sırasında ortaya gaz, yanıcı madde buharı açığa çıkmakta ve patlamaya müsait ortam oluşturmaktadır. Explosion-Proof (Ex-Proof) elektrikli ürünlerin kullanılması zorunlu olan bu işletmelerin aydınlatma ihtiyaçlarına uygun çözümler sunuyoruz. ATEX sertifikalı projektör ve tavan aydınlatma ürünleri ile işletmelerin güvenliğini sağlarken aydınlatma konforunu da en üst düzeyde sağlıyor.



LLEx



WHEx



- Anodize alüminyum ekstrüzyon profil gövde
- UV dayanımı yükseltilmiş PVC bitiş kapakları
- Yüksek verimli yarı şeffaf veya opal PC difüzör
- Paslanmaz çelik montaj klipsi ve askı parçası
- Gizlenmiş IP67 rakorlu gövde tasarımı
- Geliştirilmiş soğutucu kanalları ile yüksek performans
- Çift PCB ile geliştirilmiş elektriksel ve optik verimlilik
- Gaz patlama koruması: II 3G Ex nR IIC T4 Gc
- Toz patlama koruması: II 2D Ex tb IIIC T95° CMax Db
- Standartlara uygunluğu: EN 60079-0: 2013, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2014

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (mm)	Ağırlık (kg)
LLEx120	WW-NW-CW	220V-240 AC	42	5.450	1236	2,8

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

J Bağlantı Seçenekleri



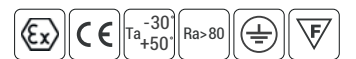
01: Kablolu

02: IP Soketli



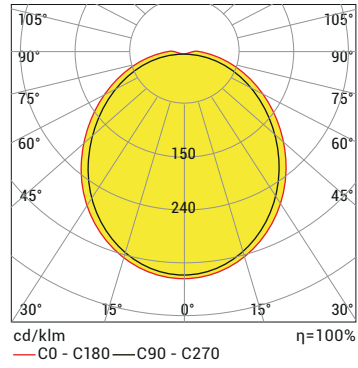
Sipariş Kodu

P . W . C . S . J



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



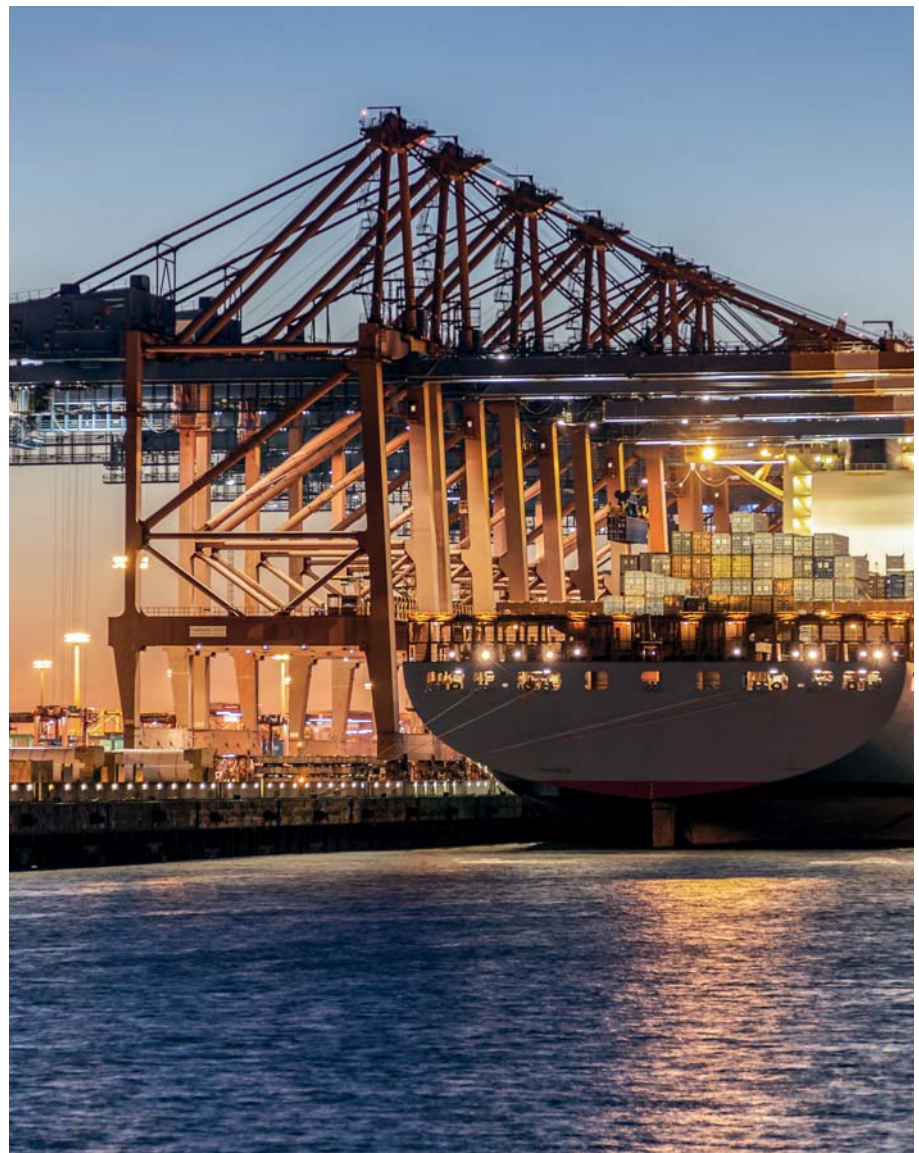
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	1.27	5397
1.0	2.53	1349
1.5	3.80	600
2.0	5.06	337
2.5	6.33	216
3.0	7.60	150

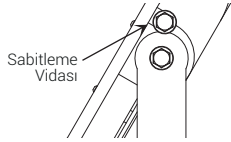
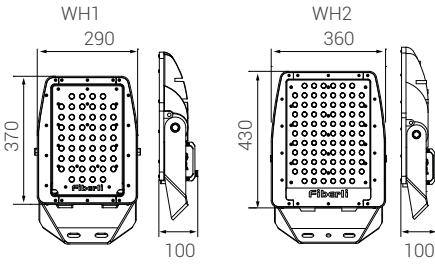
LLEx 160 CW 120D 85W 220V AC IP66 TRA. COVER

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



Yük Gemisi aydınlatması



- Elektrostatik toz boya kaplı alüminyum enjeksiyon gövde
- 3mm temperli armatür camı
- Alüminyum enjeksiyon yan kapakları
- Paslanmaz bağlantı parçaları
- Elektrostatik boyalı DKP / galvaniz ayaklar
- Gaz patlama koruması: II 3G Ex nR IIC T4 Gc
- Toz patlamasına karşı koruma: II 2D Ex tb IIIC T95° CMax Db
- Standartlara uygunluk: EN 60079-0: 2013, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2014
- Sertifika numarası: IEP 15 ATEX 0349

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
WH136-EX	WW-NW-CW	220-240V AC	65	7.100	7,8
WH148-EX	WW-NW-CW	220-240V AC	85	9.260	7,8
WH154-EX	WW-NW-CW	220-240V AC	130	12.787	7,8
WH260-EX	WW-NW-CW	220-240V AC	150	16.500	10,7
WH284-EX	WW-NW-CW	220-240V AC	210	23.100	10,7

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

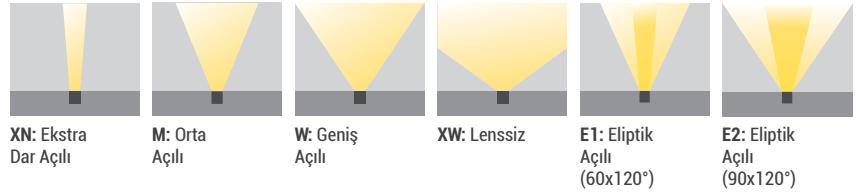
C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

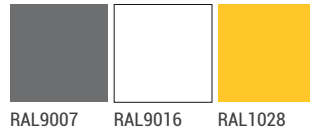
S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri



G Gövde Rengi Seçenekleri

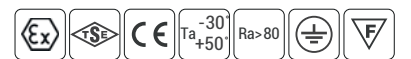


J Bağlantı Seçenekleri



Sipariş Kodu

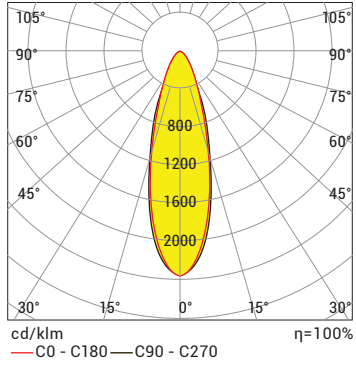
P . W . C . S . O . G . J . M



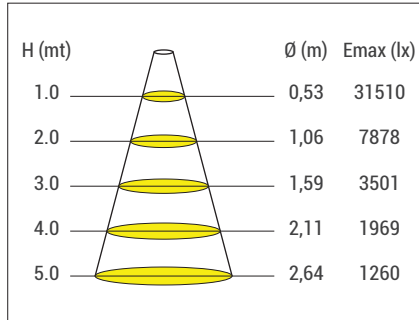
* Standart ürün versiyonları dışında kalan özel uygulama talepleriniz için satış temsilcilerimiz ile bağlantı kurabilirsiniz.

Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı

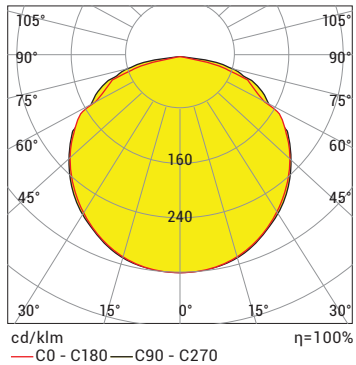


Koni Diyagramı

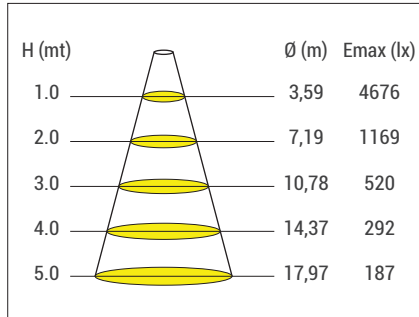


WH154 Ex CW 25D 135W 220V AC IP66

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı



WH154 Ex CW 120D 128W 220V AC

M Montaj Seçenekleri



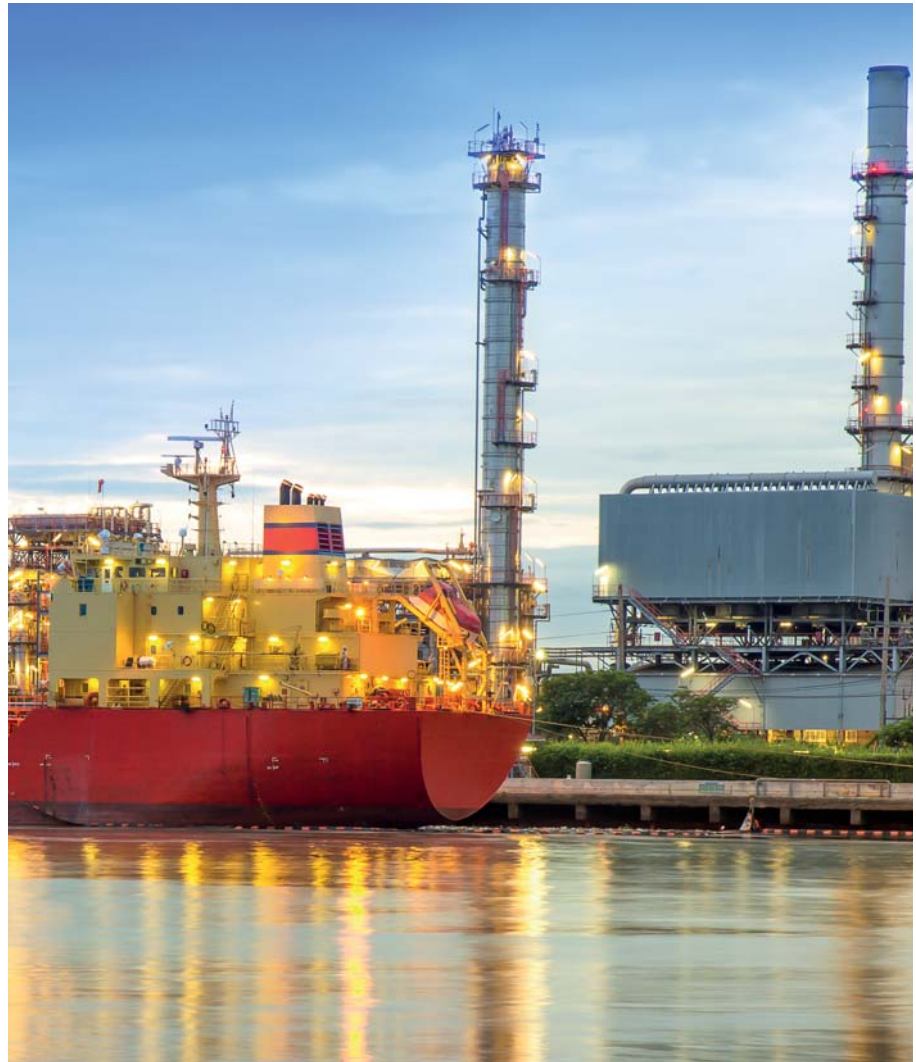
20: Standart Montaj

21: Direk bağlantı aparatı

İstenilen uzunlukta uzatma parçası üretilebilir.

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●		



Tersane aydınlatması

Projektörler



Dış cepheye uygulanan LED armatürleri aydınlatma tasarımı ile binanın kimliğini gece de öne çıkarır. Modern görünüm amaçlayan şirket binaları, otel ve konut projelerinde yaygın olarak kullanılmasının yanı sıra tarihi yapıların mimari değer taşıyan detaylarının vurgulanmasını sağlar. Doğru ürün seçimi ve aydınlatma tasarımı ile yapıları daha görkemli hale getirirken, enerjiyi daha verimli kullanmanıza olanak tanır. Dış cephe aydınlatmasında iddialı olan ve yenilikçi, güvenilir çözümler sunan Fiberli, geniş LED projektör ailesi ile mimari aydınlatmayı farklı bir boyuta çıkarıyor.



WSSM



WH ECO



WH4



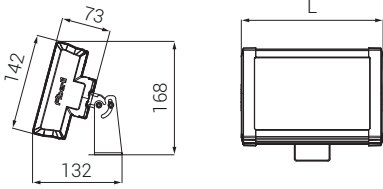
WH6



WH9



WH16



- Elokсалlı alüminyum ekstrüzyon profil
- Paslanmaz çelik armatür ayağı
- Polikarbon armatür camı
- UV korumalı görünmez rakor çıkışı ve PC yan kapakları
- Yüksek verimli grup lens

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Uzunluk (L) (mm)	Ağırlık (kg)
WS1-SMALL	WW-NW-CW	220-240V AC	25	3.068	210	1,8
WS2-SMALL	WW-NW-CW	220-240V AC	50	6.273	361	2,7
WS3-SMALL	WW-NW-CW	220-240V AC	75	9.821	515	3,6
WS4-SMALL	WW-NW-CW	220-240V AC	100	12.973	668	4,7

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K
● A: Amber	590nm

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri



G Gövde Rengi Seçenekleri

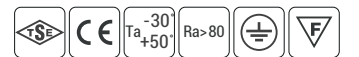


J Bağlantı Seçenekleri



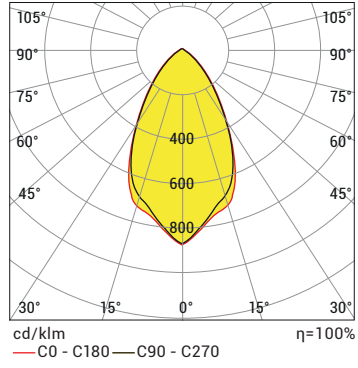
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G . J



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	0,56	9990
1.0	1,13	2497
1.5	1,69	1110
2.0	2,25	624
2.5	2,82	400
3.0	3,38	277

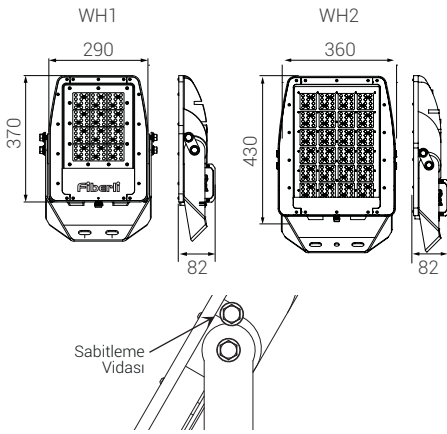
WSSM 72LED CW 60D 25W 220V AC IP66

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ● ●				●		



Organize Sanayi Bölgesi, Antalya



- Elektrostatik toz boya kaplı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek soğutma kapasiteli gövde tasarımı
- 4mm temperli armatür camı
- Alüminyum enjeksiyon yan kapaklar
- Paslanmaz bağlantı parçaları ve klipsler
- Elektrostatik boyalı DKP / Galvaniz ayaklar

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
WH2320	WW-NW-CW	220-240V AC	250	31.025	13,0
WH2320	WW-NW-CW	220-240V AC	300	36.980	13,0

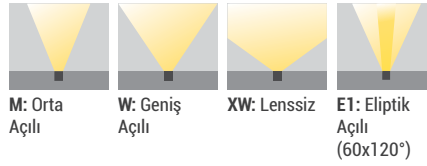
*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

WW: Sıcak Beyaz	3000K
NW: Doğal Beyaz	4000K
CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

O Lens Seçenekleri



G Gövde Rengi Seçenekleri



S Sürücü Seçenekleri

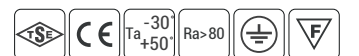
- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

J Bağlantı Seçenekleri



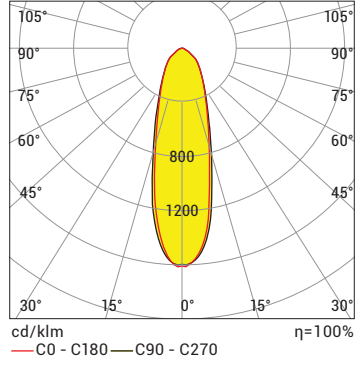
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G . J



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



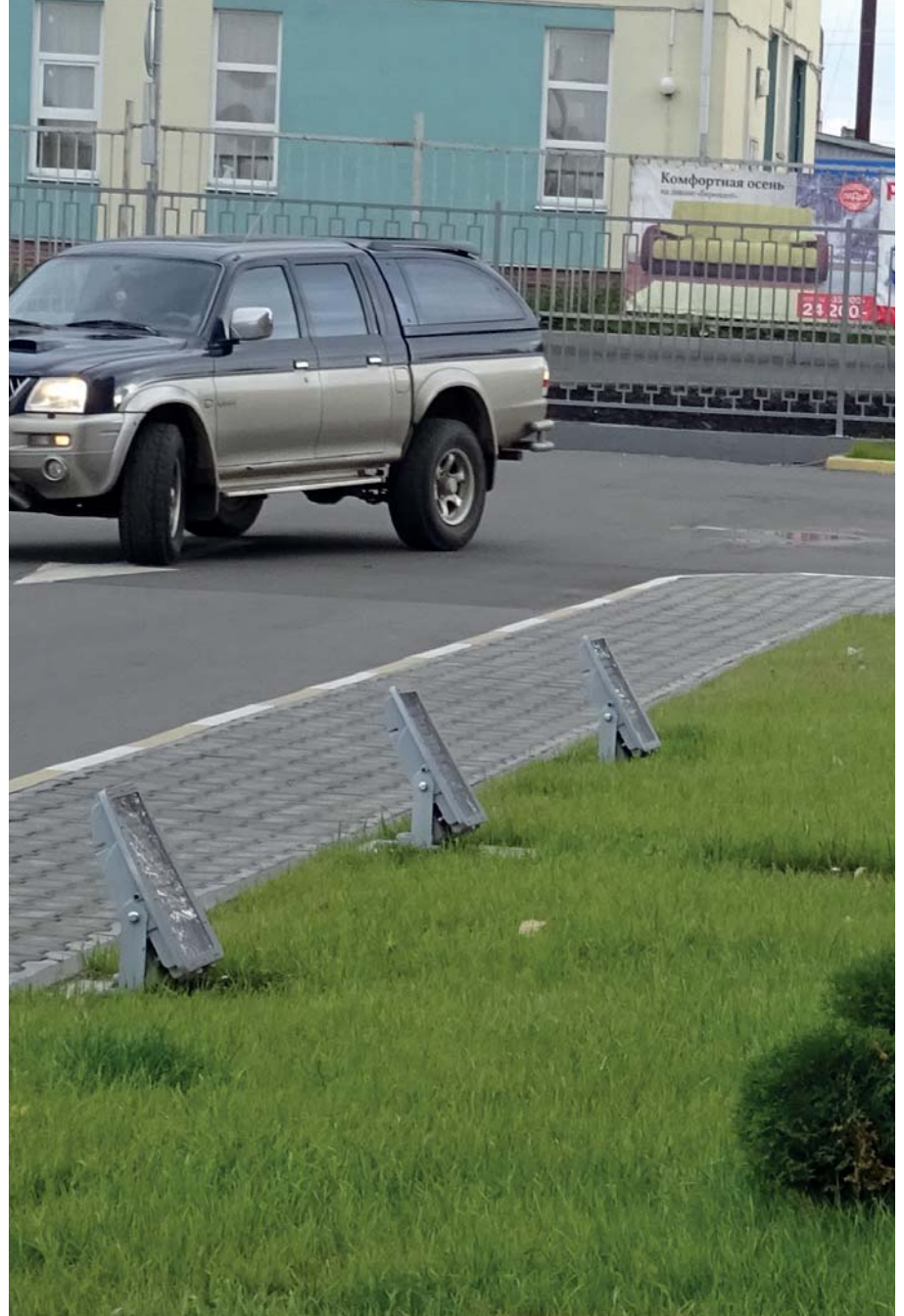
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0.5	0,28	238222
1.0	0,55	59555
1.5	0,83	26469
2.0	1,11	14889
2.5	1,39	9529
3.0	1,66	6617

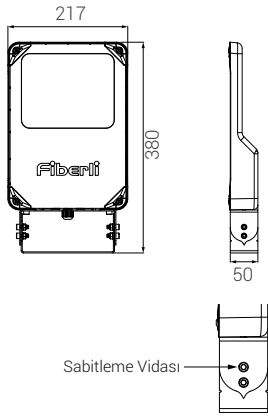
WH1 ECO 144 CW 60D 150 W 220V AC

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	



Sergiev Posad, Rusya



- Elektrostatik toz boya kaplı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek soğutma kapasiteli gövde tasarımı
- 5mm temperli armatür camı
- Paslanmaz bağlantı parçaları ve klipsler
- Elektrostatik boyalı DKP / Galvaniz ayaklar

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
WH4	WW-NW-CW	220-240V AC	30	3.900	3,6
WH4	WW-NW-CW	220-240V AC	40	5.083	3,6
WH4	WW-NW-CW	220-240V AC	50	6.219	3,6

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri



N: Dar Açılı W: Geniş Açılı XW: Lenssiz

G Gövde Rengi Seçenekleri

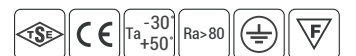


RAL9005 RAL9007 RAL9016



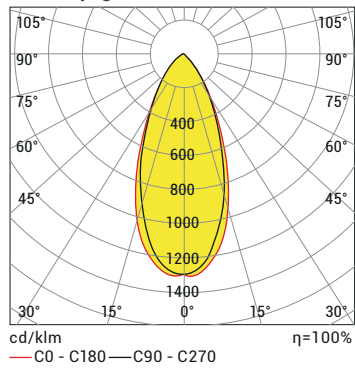
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



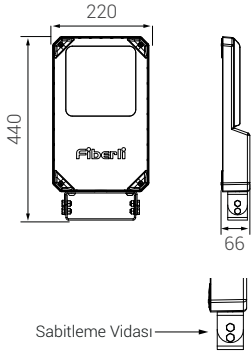
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0,5	0,42	32502
1,0	0,84	8125
1,5	1,26	3611
2,0	1,68	2031
2,5	2,10	1300
3,0	2,52	903

WH4 108 CW 25D 50W 220V AC IP66

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	
R,G,B,A						
RGB						
RGBA/W						
RGB DMX						
WHITE DMX						

IP
66IK 08
IK 10

- Elektrostatik toz boyalı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek soğutma kapasiteli gövde tasarımı
- 5mm temperli armatür camı
- Paslanmaz bağlantı parçaları ve klipsler
- Elektrostatik boyalı DKP / Galvaniz ayaklar

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
WH6	WW-NW-CW	220-240V AC	60	7.719	4,1
WH6	WW-NW-CW	220-240V AC	70	9.660	4,1
WH6	WW-NW-CW	220-240V AC	80	10.800	4,1
WH6	WW-NW-CW	220-240V AC	90	11.790	4,1

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

WW: Sıcak Beyaz	3000K
NW: Doğal Beyaz	4000K
CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri

N: Dar Açılı W: Geniş Açılı XW: Lenssiz

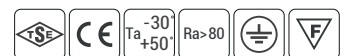
G Gövde Rengi Seçenekleri

RAL9005 RAL9007 RAL9016



Sipariş Kodu

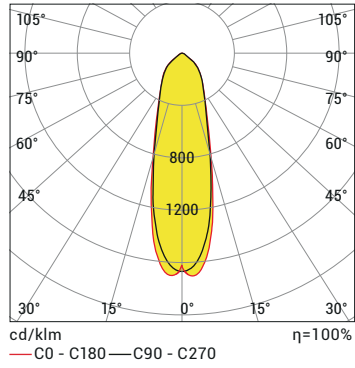
P . W . C . S . O . G



* Standart ürün versiyonları dışında kalan özel uygulama talepleriniz için satış temsilcilerimiz ile bağlantı kurabilirsiniz.

Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



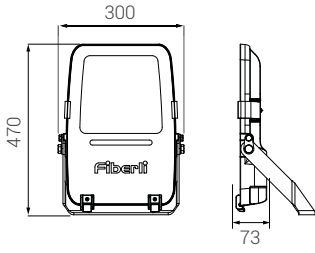
Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0,5	0.26	49740
1,0	0.53	12435
1,5	0.79	5527
2,0	1.06	3109
2,5	1.32	1990
3,0	1.59	1382

WH6 CW65 25D 60W 220VAC IP66

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW				•	•	
R,G,B,A						
RGB						
RGBA/W						
RGB DMX						
WHITE DMX						



- Elektrostatik toz boya kaplı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek soğutma kapasiteli gövde tasarımı
- 4mm temperli armatür camı
- Paslanmaz bağlantı parçaları ve klipsler
- Elektrostatik boyalı DKP / Galvaniz ayaklar

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
WH9	WW-NW-CW	220-240V AC	95	13.015	5,2
WH9	WW-NW-CW	220-240V AC	110	14.880	5,2
WH9	WW-NW-CW	220-240V AC	120	15.840	5,2

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

WW: Sıcak Beyaz	3000K
NW: Doğal Beyaz	4000K
CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri

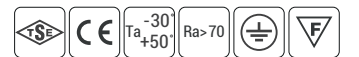


G Gövde Rengi Seçenekleri



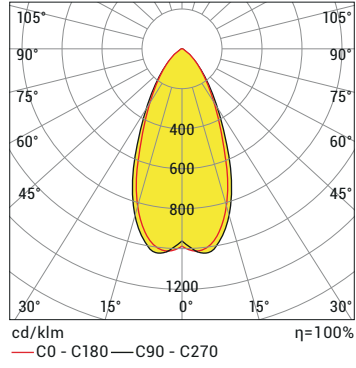
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



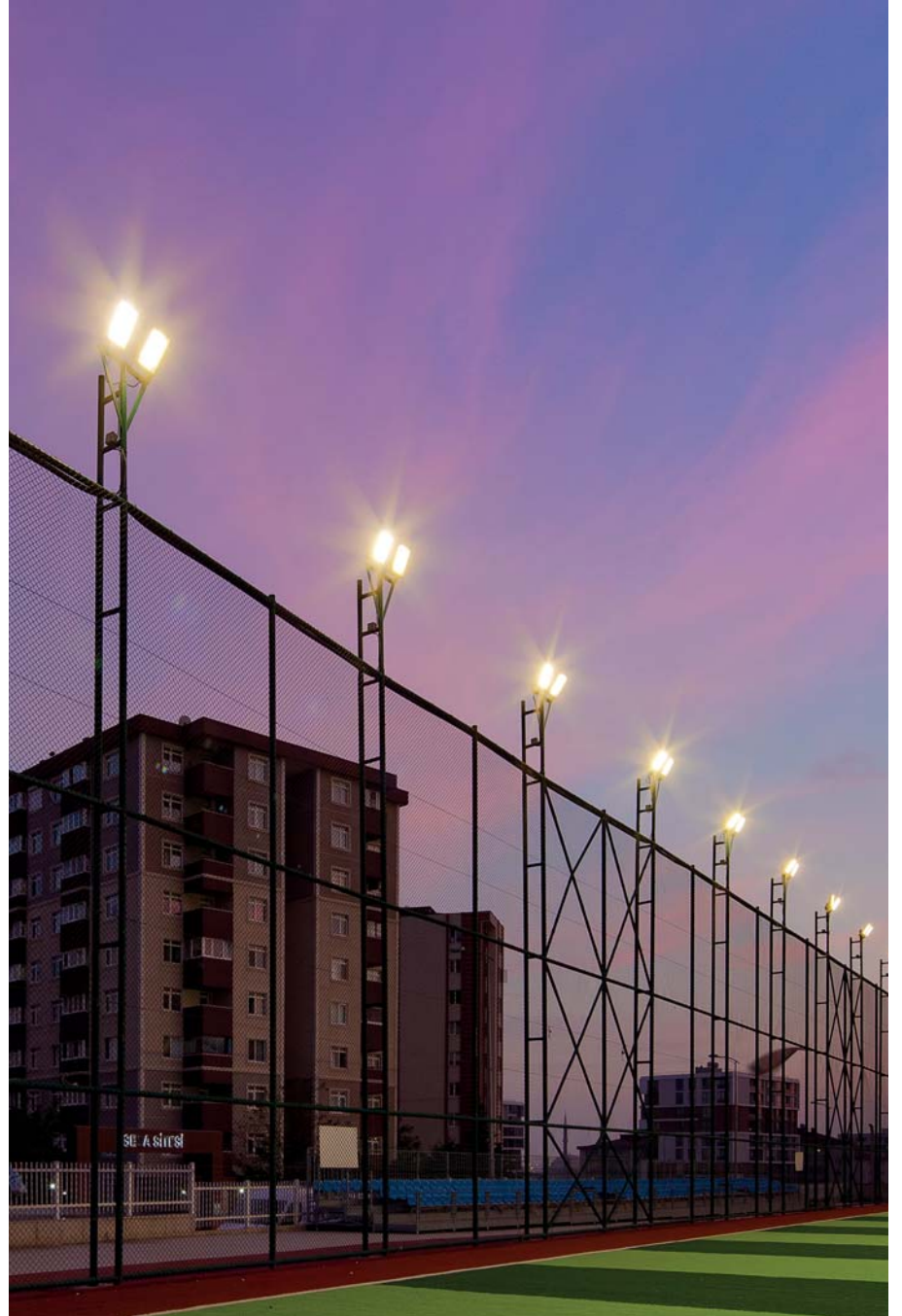
Koni Diyagramı

H (m)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0,5	0,44	34109
1,0	0,87	8527
1,5	1,31	3790
2,0	1,75	2132
2,5	2,18	1364
3,0	2,62	947

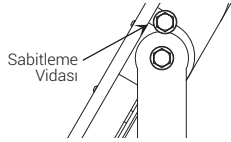
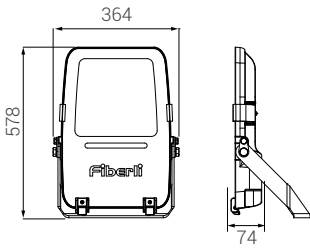
WH9 108 CW 30D 60W 220V AC IP66

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



Pendik Halı Saha Tesisi, İstanbul



- Elektrostatik toz boya kaplı alüminyum enjeksiyon gövde
- Yüksek soğutma kapasiteli gövde tasarımı
- 4mm temperli armatür camı
- Paslanmaz bağlantı parçaları ve klipsler
- Elektrostatik boyalı DKP / Galvaniz ayaklar

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
WH16	WW-NW-CW	220-240V AC	130	17.980	6,9
WH16	WW-NW-CW	220-240V AC	150	20.000	6,9
WH16	WW-NW-CW	220-240V AC	170	21.760	6,9
WH16	WW-NW-CW	220-240V AC	200	24.957	6,9

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

C Işık Rengi Seçenekleri

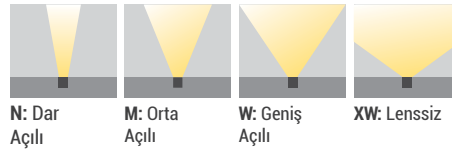
● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

*Opsiyonel olarak farklı renklerde yapılabilir.

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri

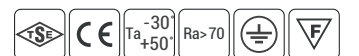


G Gövde Rengi Seçenekleri



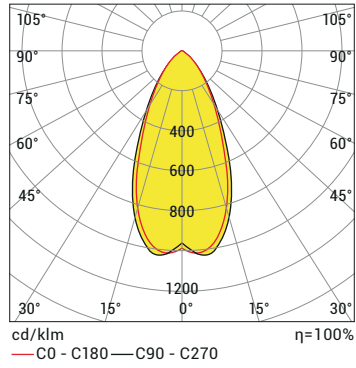
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



Koni Diyagramı

H (mt)	Ø (m)	E _{max} (lx)
0,5	0,44	34109
1,0	0,87	8527
1,5	1,31	3790
2,0	1,75	2132
2,5	2,18	1364
3,0	2,62	947

WH16 108 CW 30D 60W 220V AC IP66

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



Langırt Spor Tesisleri, İzmir

Yol Aydınlatma Armatürleri



Yol, meydan ve bahçe gibi dış mekanların ışıklandırılması için fonksiyon odaklı aydınlatma çözümleri uygulanmaktadır. İşletmeler bu alanda çözüm ararken kurulum maliyetinin yanı sıra dış ortam koşullarına dayanıklı ve enerji verimliliğini de dikkate alır. Aynı zamanda armatür tasarımlarının genel mimari tarz ile uyumlu olmasını amaçlar. Fiberli yol aydınlatma armatürleri, işletmelerin dış aydınlatma çözümleri için uzun ömürlü ve enerji tasarrufu ile sürdürülebilir bir çevreye katkı sağlar.



AYFER4



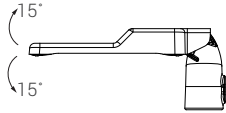
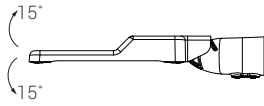
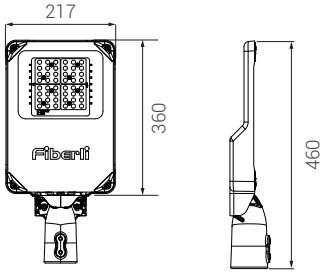
AYFER9



SWH9



SWH16



- Elektrostatik toz boya veya eloksallı alüminyum gövde ve direk bağlantı parçası
- 5mm temperli armatür camı
- Ø60mm adaptörlü üstten veya yandan girişli +15° / -15° eğim açısı
- 10kV yıldırım koruma devreli
- ENEC sertifikalı, 50.000 saat ömürlü sabit akım sürücüsü

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
AYFER4	WW-NW-CW	220-240V AC	30	3.930	2,6
AYFER4	WW-NW-CW	220-240V AC	40	5.125	2,7
AYFER4	WW-NW-CW	220-240V AC	50	6.150	2,9

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

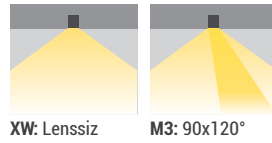
C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri

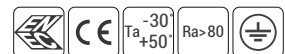


G Gövde Rengi Seçenekleri



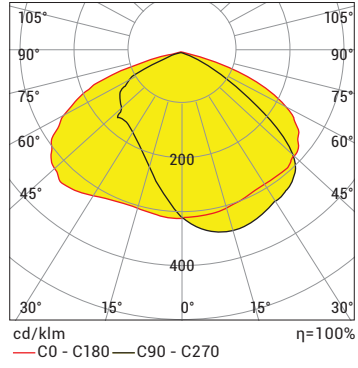
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı

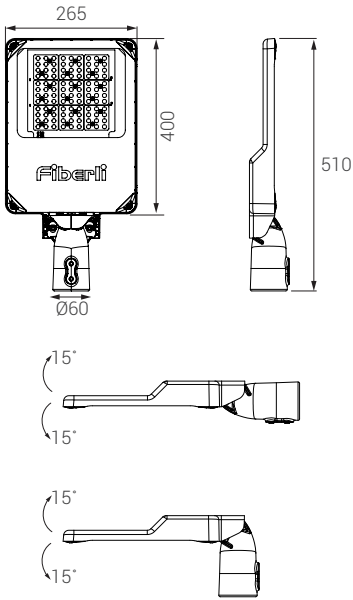


Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●		



Antalya Havalimanı, Antalya



- Elektrostatik toz boya veya eloksallı alüminyum gövde ve direk bağlantı parçası
- 5mm temperli armatür camı
- Ø60mm adaptörlü üstten veya yandan girişli +15° / -15° eğim açısı
- 10kV yıldırım koruma devreli
- ENEC sertifikalı, 50.000 saat ömürlü sabit akım sürücüsü

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
AYFER9	WW-NW-CW	220-240V AC	60	8.400	3,5
AYFER9	WW-NW-CW	220-240V AC	75	10.500	3,6
AYFER9	WW-NW-CW	220-240V AC	85	11.900	3,6
AYFER9	WW-NW-CW	220-240V AC	100	13.600	3,6

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

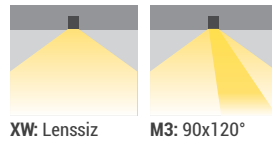
C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri

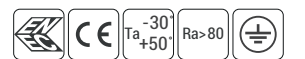


G Gövde Rengi Seçenekleri



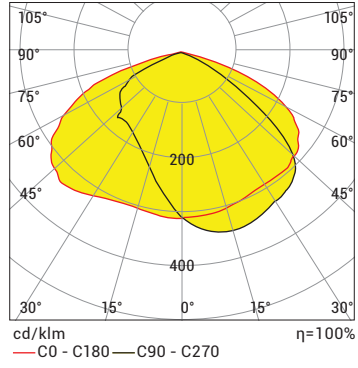
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



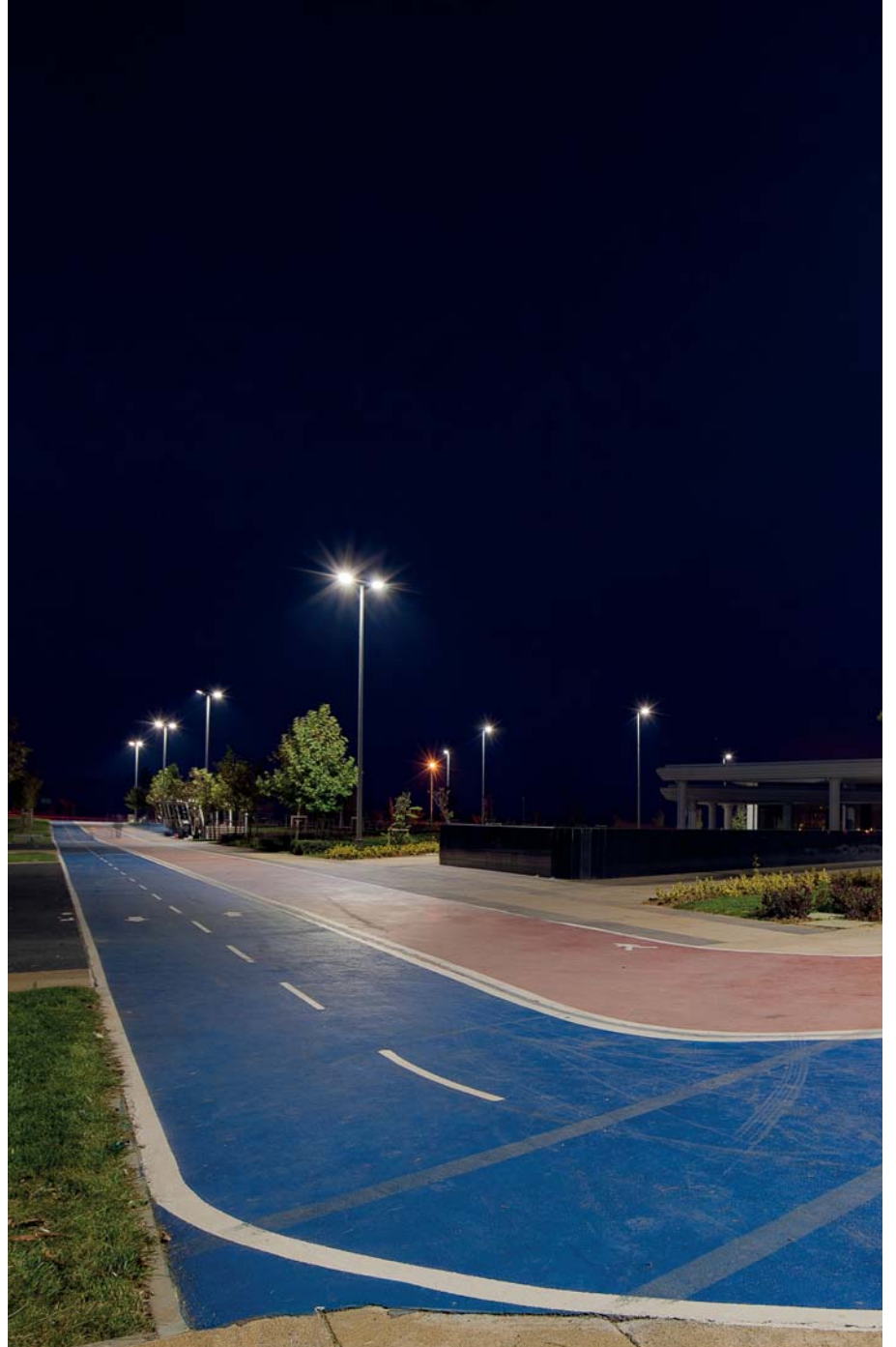
Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı

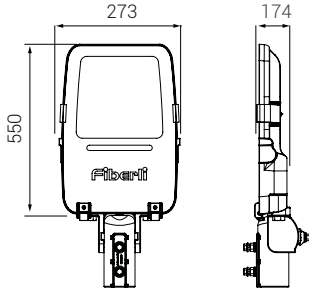


Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●		



Pendik Park, İstanbul



- Elektrostatik toz boya veya eloksallı alüminyum gövde ve direk bağlantı parçası
- Temperli cam
- Alüminyum enjeksiyon yan kapakları
- Paslanmaz bağlantı parçaları
- Elektrostatik toz boyalı bağlantı borusu
- 10 kV yıldırım koruma devreli

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
SWH9	WW-NW-CW	220-240V AC	60	8.100	5,9
SWH9	WW-NW-CW	220-240V AC	75	10.125	5,9
SWH9	WW-NW-CW	220-240V AC	95	12.825	5,9
SWH9	WW-NW-CW	220-240V AC	110	14.850	5,9

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

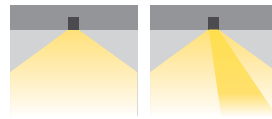
C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri



XW: Lensiz M3: 90°x120°

G Gövde Rengi Seçenekleri

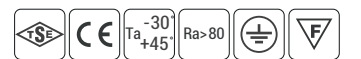


RAL9005 RAL9007 RAL9016



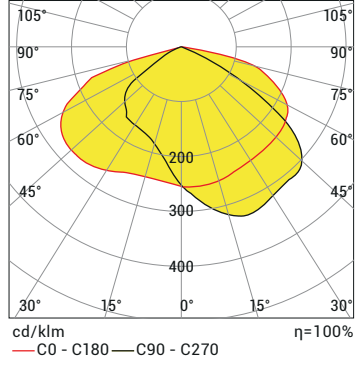
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı

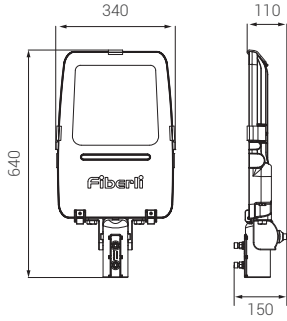


Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



İstek Okulları, Antalya



- Elektrostatik toz boya veya eloksallı alüminyum gövde ve direk bağlantı parçası
- Temperli cam
- Alüminyum enjeksiyon yan kapakları
- Paslanmaz bağlantı parçaları
- Elektrostatik toz boyalı bağlantı borusu
- 10 kV yıldırım koruma devreli

P W Ürün ve Güç Seçenekleri

Ürün Adı	Işık Rengi	Voltaj (V)	Güç (W)	Işık Akısı (lm)	Ağırlık (kg)
SWH16	WW-NW-CW	220-240V AC	100	13.500	7,6
SWH16	WW-NW-CW	220-240V AC	120	15.600	7,6
SWH16	WW-NW-CW	220-240V AC	150	19.200	7,6
SWH16	WW-NW-CW	220-240V AC	200	25.000	7,6

*Güç ve lümen değerleri soğuk beyaz (CW) için verilmiştir.

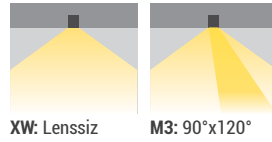
C Işık Rengi Seçenekleri

● WW: Sıcak Beyaz	3000K
● NW: Doğal Beyaz	4000K
● CW: Soğuk Beyaz	6500K

S Sürücü Seçenekleri

- 01 Standart Driver
- 06 DALI Driver

O Lens Seçenekleri

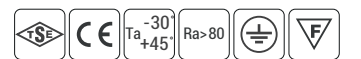


G Gövde Rengi Seçenekleri



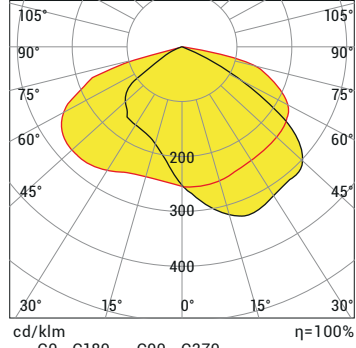
Sipariş Kodu

P . W . C . S . O . G



Ürün Diyagramları

Polar Diyagramı



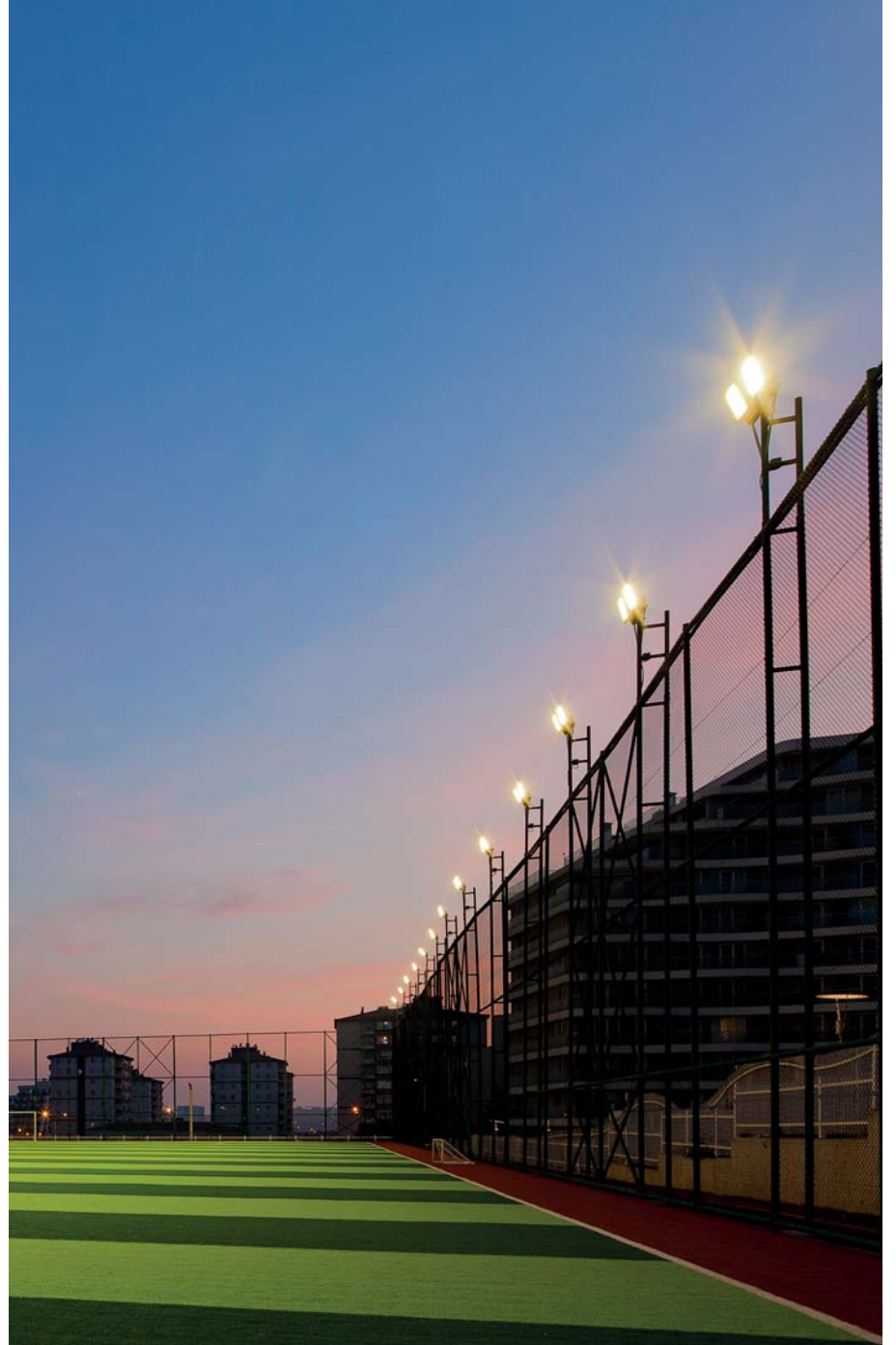
cd/klm $\eta=100\%$

—C0 - C180 —C90 - C270

SWH16 CW 200W 90x120 D 220V AC IP66

Kontrol Sistemi Seçenekleri

Renk Tipi	PWM	INV PWM	DMX	DALI	0-10V DC	TRIAC
WW-NW-CW ● ● ●				●	●	



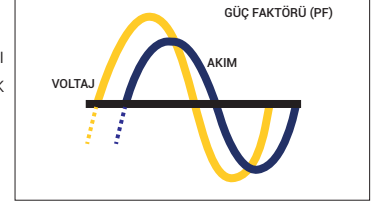
Pendik Spor Tesisi, İstanbul

TEKNİK BİLGİLER

Güç Faktörü (Power Factor)

Power factor, işyerleri ve evlerde kullanılan enerjinin efektiflik oranıdır.

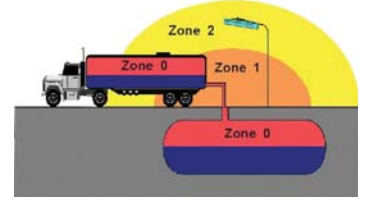
Power factor ölçümü ile 1,0 değerini görmüş olmak, gelen tüm enerjinin kullanıldığının ispatıdır. Değerin 0,80 olması %20 efektiflik oranı olduğunu ifade eder ki bu durum, gelen enerjinin %80'inin kullanıldığı, %20'nin ise endüktif yük olarak bilinen cihazlarda kullanılmadan yok olduğu anlamına gelmektedir.



ATEx

Gaz, toz, veya yanıcı madde buharı gibi patlayıcı ortamların bulunduğu sanayi kuruluşlarında, elektrikli aletlerin çıkardığı kıvılcım ve ark sonucundaki patlamayı engellemek amacıyla kullanılan özel malzemelerdir. Bu tip tehlikeli ve patlayıcı ortamlara Exproof, bu ortamda kullanılan elektrikli malzemelere de Exproof elektrik malzemeleri adı verilmektedir.

Patlayıcı ortam oluşması ve tehlike yaratabilmesi için üç unsurun (Patlayıcı madde, hava ve patlamaya neden olabilecek bir kıvılcım vs.) bir araya gelmesi gerekir. Bu ihtimalin olabileceği her türlü ortamda Exproof elektrik malzemeleri kullanılması gerekmektedir.



Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma

Sınıf I



Tesisatı elektrik çarpmasına karşı korumada yalnızca temel yalıtım uygulamasının yeterli görülmediği, ancak bu yalıtımın arızalanması durumunda aygıtın erişilebilir iletken bölümlerinin gerilim altında kalmalarını önleyecek biçimde sabit tesisatı topraklama iletkenlerine bağlayan ek güvenlik tedbirinin uygulandığı aygıtları belirtir. Topraklama gereklidir.

Sınıf II



Yalıtımın, sadece temel yalıtımla sağlanmadığı, ekstra yalıtım malzemeleri ile elektrik çarpmasına karşı koruması artırılan aygıtları belirtir.

Sınıf III



Elektrik çarpmasına karşı korumanın çok düşük güvenlik gerilimi sağladığı ve içinde çok küçük gerilimin üretildiği aygıtları belirtir.

Semboller



Aydınlatma armatürü için uygun çalışma ortamı sıcaklık aralığını gösterir.



(Renksel Geriverim İndeksi/CRI) Armatür ışığının renklerin doğru algılanmasıyla alakalı bir oransal büyüklüktür. Her renk için ayrı ayrı karşılaştırıldığı için her renk için aynı oran olarak kabul edilemez. CRI için 8 / 15 renk karşılaştırmalı cetvel olduğu gibi CQS ya da GAI gibi metrik birimlerle de değerlendirme yapılabilmektedir. PSL Elektronik A.Ş. Laboratuvarında CRI değeri üzerinden ölçüm yapılmaktadır.



Armatür bazında ya da LED bazında CCT/Kelvin değerindeki sapmaların MacAdam elipslerine göre belirlenmesini sağlayan ölçü birimidir. Örneğin iç mekan aydınlatmasında 4 SDCM, dış mekan aydınlatmasında 6 SDCM'den küçük sapmalar kullanılabilir. (SDCM= Standard deviation colour matching / Renk eşleşmesinde oluşan standart sapma, MacAdam elipsleri ile aynı değer olarak kabul edilmektedir.)



Ahşap gibi yanıcı veya hafif yanıcı yapı malzemelerine doğrudan montajı yapılabilir.

Koruma Sınıfı












IP - Katı Cisimlere Karşı

0		Korumasız
1		50 mm 'den büyük katı cisimlere karşı korumalı
2		12 mm 'den büyük katı cisimlere karşı korumalı
3		2,5 mm 'den büyük katı cisimlere karşı korumalı
4		1 mm 'den büyük katı cisimlere karşı korumalı
5		Toza karşı korumalı
6		Toz geçirmez

IP - Suya Karşı

0		Korumasız
1		Damlayan suya karşı korumalı
2		15° 'ye kadar damlayan suya karşı korumalı
3		60° 'ye kadar damlayan suya karşı korumalı
4		Sıçrayan suya karşı korumalı
5		Su püskürtmesine karşı korumalı
6		Şiddetli deniz dalgalarına karşı korumalı
7		15cm Suya daldırmanın etkilerine karşı korumalı
8		1m Su altında bırakılmaya karşı korumalı

IK - Mekanik Etkilere Karşı

00		Korumasız
01		7,5 cm 200gr 0,150 Joule
02		10 cm 200gr 0,200 Joule
03		17,5 cm 200gr 0,350 Joule
04		25 cm 200gr 0,500 Joule
05		35 cm 200gr 0,700 Joule
06		20 cm 500gr 1,00 Joule
07		40 cm 500gr 2,00 Joule
08		29,5 cm 1,7kg 5,00 Joule
09		20 cm 5kg 10,00 Joule
10		40 cm 5kg 20,00 Joule

Teknik ve Yasal Uyarılar

- Katalog ve içeriği PSL Elektronik A.Ş.'ye aittir. Görsel, metin, endüstriyel tasarımlar ve benzeri hiçbir materyal yazılı izin olmaksızın kullanılamaz.
 - PSL Elektronik A.Ş. ürünlerde her türlü değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
 - LED teknolojisinde yaşanan gelişmelerden dolayı güç değerleri ve ışık akısı değerleri katalogta belirtilen değerlerden farklı olabilir.
 - LED üreticilerinin ürünlerinde yapmış olduğu değişiklikler sonucu meydana gelen teknik veri değişikliklerinden PSL Elektronik A.Ş. sorumlu tutulamaz.
 - Sürücü (Driver) üreticilerinin ürünlerinde yapmış olduğu değişiklikler sonucu meydana gelen teknik veri değişikliklerinden PSL Elektronik A.Ş. sorumlu tutulamaz.
 - Ürünlerin belirtilen renk sıcaklığı (CCT-Kelvin) değerlerinde belirtilen tolerans aralıklarında sapmalar meydana gelebilir.
 - Yeni ürünlerin tip testleri Fiberli Laboratuvarında yapılmaktadır. Akredite laboratuvar belgelendirme süreci dönemsel olarak uzayabilmektedir.
- Bu tür durumlarda referans veri olarak Fiberli Laboratuvarı raporları dikkate alınmaktadır.



TecoLED



/pslfiberli



/pslfiberli



fiberli_led_lighting



/psl-electronic

www.fiberli.com