



"Dünyanın İlk Kablosuz Su Altı LED Işığı - Lüks Yatlar İçin Akıllı Teknolojiler "

## AMPERMARINE KABLOLU VE KABLOSUZ SU ALTI AYDINLATMALARI

AMPERMARINE, denizcilik ve yatçılık aydınlatmasında dünyadaki en önemli liderlerden birisidir ve 1947'den beri Torino/İTALYA'da kurulu tesislerinde faaliyetlerine devam etmektedir. Bünyesinde mevcut laboratuvarlarda geliştirdiği WUWLED spot ışıkları, kurulum için gövdede delik açılmasını gerektirmediği için sektörde bir devrim olmuştur. Trend Marin, Ampermarine ürünlerinin Türkiye tek ithalatçı firmasıdır.



**PATENTLİ**

Kablosuz Enerji Aktarımlı  
Su Altı Aydınlatması



Gövde üzerinde delik  
açmadan sınıfının en iyi  
LED aydınlatması



Galvanik  
akım yok



Gövdede  
ısınma yok

**WUWLED  
MİNİ WUWLED**  
Kablosuz  
Su Altı  
Aydınlatmaları

**SMARTSPOT**  
Spotlight

**ECLYPSE  
QUASAR**  
Kablolu  
Su Altı  
Aydınlatmaları

**FELIS**  
CANBUS  
Interface

**PINSPOT**  
Spotlight

**REGULUS**  
CANBUS  
Manager

**AMPERMARINE**  
Siviçler



WUWLED



AMPERMARINE



MINI-WUWLED

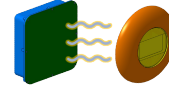
## GÖVDE ÜZERİNDE DELİK AÇMADAN & KABLOSUZ ENERJİ AKTARIM ÖZELLİĞİNE SAHİP AMPERMARINE WUWLED & MINI-WUWLED SU ALTI AYDINLATMASI



### » PATENTLİ TEKNOLOJİ «

Metalik olmayan gövdeler için Kablosuz Sualtı Işığı. Güçlü spot ışığı gövdeyi delmeden kolayca monte edilebilir, tekne bütünlüğünü korur, çatlak ve su sızıntısı riskini ortadan kaldırır. Gövdeyi ısıtmaz ve galvanik akımlar oluşturmaz.

### » KABLOSUZ GÜÇ AKTARIMI «



WUWLED, "Kablosuz Enerji Transferi" teknolojisini kullanarak enerjiyi metalik olmayan gövdeden iletir. Max. 10 cm mesafede yaklaşık %80 verimlilik ile uzak sürücüler tarafından yönetilen 100W'a kadar LED gücü sağlar.

### » OTOMATİK ENERJİ Dengeleme «

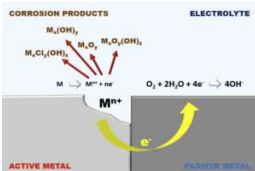
Ayarları sürekli olarak hesaplayan ve WUWLED'e uygulayan patentli otomatik güç yönetim sistemi sayesinde iletilen enerji farklı mesafelerde sabit kalır. Sistem 60V'a kadar voltaj piklerine dayanıklıdır ve aşırı ısınma veya aşırı voltaj durumunda kendi kendine kapanma işlevine sahiptir.

### » GÖVDE ÜZERİNDE DELİK YOK «

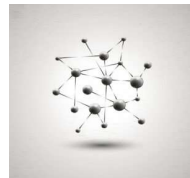
WUWLED ışık teknolojisi teknenin bütünlüğünü korumak için özel olarak tasarlanmıştır. Özel güçlü 3M yapıştırıcı veya daha kolay bir bakım için vidalı çerçeve kullanılarak monte edilebilir.

### » SINIFININ EN İYİSİ LED AYDINLATMASI «

Uzun ömürlü hizmet ve inanılmaz ışık parlaklığı. OSRAM OSOLON ledler 12.000 lümen'e kadar ışık yayarak tekne etrafındaki suyu gerçek bir şova dönüştürür.



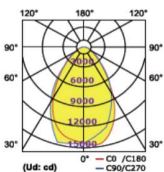
Galvanik Akım YOK



Nano Kaplamalı Lens



60V DC'ye dayanıklı elektronik bileşenler

230V AC\* & 24V DC  
\* İlave güç ünitesi ile birlikte

Derin Işık Penetrasyonu



Aşırı Isınma Koruması



Titanyum Vidalar



3 mm Cam Kalınlığı



ECLYPSE



AMPERMARINE



QUASAR

## KABLOLU ENERJİ AKTARIM ÖZELLİĞİNE SAHİP AMPERMARINE ECLYPSE & QUASAR SU ALTI AYDINLATMASI



### » GÖMÜLÜ DAHİLİ TEKNOLOJİ «

Tamamen dahili bir çalışma sistemine sahip olan bu süper spot ışığı yüzeye monte edilebilir ve çift renkli beyaz/mavi veya RGBW tam renkli olarak mevcuttur.

### » EŞSİZ PARLAKLIK «

Su altında gerçek bir gün ışığı aydınlatma efekti sunar. 15.000 lümene varan güçlü çıkışı sayesinde, teknenizin etrafındaki ışık gösterisinin keyfini çıkarmanızı sağlayacak çok yüksek yoğunlukta 14 m'lik bir ışın üretir.

### » MAKSİMUM KORUMA «

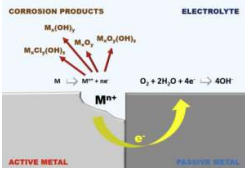
Kapsamlı koruma sistemi, herhangi bir arıza durumunda ışık gücünü otomatik olarak kapatır veya azaltır. Bu şekilde, aşırı voltaj veya aşırı sıcaklık durumunda ürüne veya tekneye zarar gelmesini önler.

### » GÖVDE ÜZERİNDE ÇOK KÜÇÜK DELİKLER «

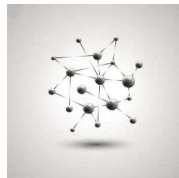
Işık teknolojisi tekne bütünlüğünü korumak için özel olarak tasarlanmıştır. Daha kolay bir bakım için vidalı çerçeve ile monte edilebilir. Bu su altı ışığının olağanüstü performansından tam olarak yararlanmak için 3/8" (9,5 mm) kadar küçük bir delik yeterlidir.

### » SINIFININ EN İYİSİ LED AYDINLATMASI «

OSRAM OSCONIQ ledler 15.000 lümene kadar ışık yayarak tekne etrafındaki suyu gerçek bir şova dönüştürür. Çift renkli (Kutup Beyazı/Safir Mavis) veya RGBW olarak mevcuttur.



Galvanik Akım YOK



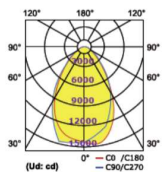
Buğu Önleyici Sistemli  
Temperli Cam



60V DC'ye dayanıklı  
elektronik bileşenler



230V AC\* & 12V DC & 24V DC  
\* İlave güç ünitesi ile birlikte



Derin Işık  
Penetrasyonu



Aşırı Isınma  
Koruması



Titanyum Vidalar



2-3 mm Cam  
Kalınlığı

## WUWLED &amp; ECLYPSE &amp; MINI-WUWLED &amp; QUASAR TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	WUWLED - ECLYPSE	MINI-WUWLED	QUASAR
Işık şiddeti	15.000 lm (BEYAZ)	1.500 lm (BEYAZ)	6.000 lm (BEYAZ)
Çift led rengi	KUTUP BEYAZI / SAFİR MAVİSİ		
Güç kaynağı	18-32Vdc	12Vdc ve 24Vdc	10 - 30Vdc
Tüketim	4,4A - 24Vdc	2,5A - 24Vdc & 5A - 12Vdc (Quasar) 0,8A - 24Vdc & 1,6A - 12Vdc (mini-wuwled)	
Güç	105W'a kadar	12W'a kadar	60W'a kadar
Beyaz sıcaklık	6.500K (OSRAM Led)	5.000K (OSRAM Led)	6.500K (OSRAM Led)
Sürücü tipi	Dahili (Entegre)		
Korumalar	Ters polarite, aşırı ısınma, kısa devreler, elektrostatik yükler, voltaj pikleri. Otomotiv nitelikli elektronik bileşenler içerir.		
Voltaj piklerine karşı direnç	60 Vdc (32Vdc'den 60Vdc'ye kadar cihaz otomatik olarak kapanarak hasarları önler)		
Lens malzemesi	Yosun oluşumuna ve tuz birikimine karşı kendi kendini temizleyen Nano-teknolojik kaplamalı temperli cam.		
Su geçirmezlik	IP69K		
Projektör boyutları	Çap 210mm x kalınlık 23,4mm	95mm x 115mm x kalınlık 17,6mm	
Verici boyutları	275mm x 275mm x kalınlık 76,5mm	168mm x 168mm x kalınlık 60mm	
Çalışma modları	Her ışık grubu için 2 harici anahtar (birlikte verilmez)		

Uyumluluklar	RoHS	Elektromanyetik uyumluluk
	2011/65/EU	2014/30/EU

GENEL ÖZELLİKLER	WUWLED	MINI-WUWLED
LÜMEN (IŞIK ŞİDDETİ-PARLAKLIK)	12.000 lm	1.500 lm
ÇALIŞMA VOLTAJİ	24V DC	12V DC veya 24V DC
IŞIK ETKİ DERİNLİĞİ	13 metre	12 metre
ENERJİ TÜKETİMİ	8A / 24V DC	0.8A / 24V DC - 1.6A / 12V DC
KURULUM MESAFESİ (TX - RX) (VERİCİ-LAMBA)	90 mm	Min. 3 mm - Max. 40 mm 2 mini-wuwled arası mesafe merkezden merkeze 60 cm
LAMBA BOYUTLARI	21.0 x 2.34 (derinlik) cm	11.5 x 1.76 (derinlik) cm
VERİCİ BOYUTLARI	21.0 x 27.5 x 7.65 (derinlik) cm	16.8 x 16.8 x 6.00 (derinlik) cm

GENEL ÖZELLİKLER	ECLYPSE	QUASAR
LÜMEN (IŞIK ŞİDDETİ-PARLAKLIK)	15.000 lm	6.000 lm
ÇALIŞMA VOLTAJİ	24V DC	12V DC veya 24V DC
IŞIK ETKİ DERİNLİĞİ	14 metre	13 metre
ENERJİ TÜKETİMİ	8A / 24V DC	2.5A / 24V DC - 5A / 12V DC
LAMBA BOYUTLARI	21.0 x 2.34 (derinlik) cm	11.5 x 1.76 (derinlik) cm



SMARTSPOT 80 ON-OFF

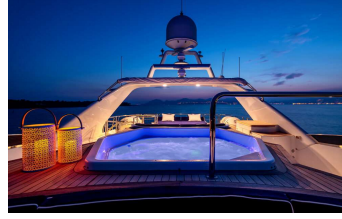


AMPERMARINE



SMARTSPOT 50 ON-OFF

## AMPERMARINE SMARTSPOT 50 & 80 ON-OFF DOWNLIGHT (GÖMME) AYDINLATMA IŞIKLARI



### » HAYALET ŞEKİL «

Uyarlanabilir şekli sayesinde hem ek bir klasik çerçeve ile hem de tamamen çerçevesiz olarak monte edilebilir, böylece kapatıldığında görünmez olma imkanı sunar.

### » HOMOJEN VE GÜÇLÜ IŞIK «

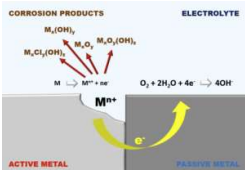
Lens için kullanılan malzeme homojen bir aydınlık yüzey sağlarken, aydınlatmalar kapatıldığında tüm iç bileşenleri tamamen gizleyerek şık bir görüntü sunar. Işık, en iyi sonucu elde etmeyi amaçlayan 16 OSRAM led tarafından yayılır. Standart beyaz sıcaklığı 3.000K'dır.

### » AZALTILMIŞ ÖLÇÜLER «

Doğru tasarım sayesinde SMARTSPOT aydınlatmaların toplam yüksekliği sadece 44,4 mm'dir, bu da alanların sınırlı olduğu yerlerde de kurulum imkanı sunar.

### » SÜPER HAFİF «

Plastik kullanımı, SMARTSPOT aydınlatmaların ağırlığını çok hafif hale getirir, böylece teknenin genel ağırlığının azaltılmasına katkıda bulunur ve tavanlar üzerindeki etkiyi sınırlar.



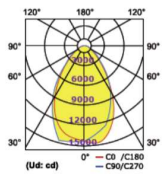
Galvanik Akım YOK



Fade In / Fade Out Efektü



60V DC'ye dayanıklı elektronik bileşenler

230V AC\* & 24V DC  
\* İlavé güç ünitesi ile birlikte

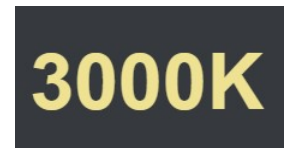
Derin Işık Penetrasyonu



Aşırı Isınma Koruması



Su Geçirmez



Sıcak Beyaz

## AMPERMARINE SMARTSPOT 50 & 80 DOWNLIGHT (GÖMME) AYDINLATMA IŞIKLARI TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	SMARTSPOT 80 ON-OFF	SMARTSPOT 80 WCAN	SMARTSPOT 80 TW	SMARTSPOT 80 H
Çıkış Gücü	8.4 W	8.4 W	8.4 W	8.4 W
Çalışma Voltajı	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc
Enerji Tüketimi	0.35A - 24Vdc	0.35A - 24Vdc	0.35A - 24Vdc	0.35A - 24Vdc
Su Geçirmezlik	IP68	IP68	IP68	IP68
Çap	82 mm	82 mm	82 mm	82 mm
Işık Rengi	Beyaz 3000K CRI 90	Beyaz 3000K CRI 90	Beyaz 3000K CRI 90	Beyaz 3000K CRI 90
DIM Özelliği	***	Evet	Evet	Evet
Tehlike Işığı İşlevi	***	***	***	Evet
Sistem	Standart	CAN BUS	CAN BUS	CAN BUS
Fade In/Fade Out	***	Evet	Evet	Evet
Otomatik Parlaklık Dengelemesi	***	Evet	Evet	Evet
Toplam Yükseklik	44.4 mm	44.4 mm	44.4 mm	44.4 mm

MODEL	SMARTSPOT 80 RGBW	SMARTSPOT 50 ON-OFF	SMARTSPOT 50 WCAN
Çıkış Gücü	8.4 W	4.8 W	4.8 W
Çalışma Voltajı	24Vdc	24Vdc	24Vdc
Enerji Tüketimi	0.35A - 24Vdc	0.20A - 24Vdc	0.20A - 24Vdc
Su Geçirmezlik	IP68	IP68	IP68
Çap	82 mm	50 mm	50 mm
Işık Rengi	Beyaz 3000K CRI 90	RGBW	Beyaz 3000K CRI 90
DIM Özelliği	Evet	***	Evet
Tehlike Işığı İşlevi	***	***	***
Sistem	CAN BUS	Standart	Standart
Fade In/Fade Out	Evet	***	Evet
Otomatik Parlaklık Dengelemesi	Evet	***	Evet
Toplam Yükseklik	44.4 mm	44.4 mm	44.4 mm



PINSPOUT

## AMPERMARINE YENİ NESİL & EN KÜÇÜK PINSPOUT AYDINLATMA IŞIKLARI



### » HAYALET ŞEKİL «

Uyarlanabilir şekli sayesinde hem ek bir klasik çerçeve ile hem de tamamen çerçevesiz olarak monte edilebilir, böylece kapatıldığında görünmez olma imkanı sunar.

### » ISINMAYAN YÜZEY «

PINSPOUT, açık olduğu süre boyunca ısınmadan soğuk kalır, böylece monte edildiği ortam ısıdan etkilenmez.

### » GÜÇLÜ IŞIK «

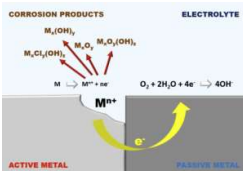
Işık OSRAM led tarafından yayılır. Sıcak beyaz veya safir mavi ışık alternatifleri mevcuttur.

### » YILDIZLI GÖKYÜZÜ EFEKTİ VEYA STEP MARKER «

Pinspot, merdivenler ve koridorlar boyunca basamak işaretleyici olarak kullanılmak için mükemmeldir, aynı zamanda muhteşem bir yıldızlı gökyüzü efekti elde etmek için tavan da kullanılabilir.

### » SÜPER HAFİF «

Plastik kullanımı, PINSPOUT aydınlatmaların ağırlığını çok hafif hale getirir, böylece teknenin genel ağırlığının azaltılmasına katkıda bulunur ve tavanlar üzerindeki etkiyi sınırlar.



Galvanik Akım YOK



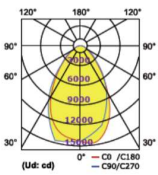
Fade In / Fade Out  
Efektleri



60V DC'ye dayanıklı  
elektronik bileşenler



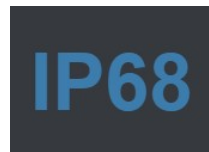
24V DC



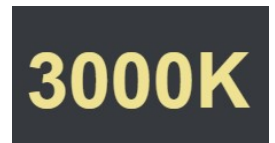
Derin Işık  
Penetrasyonu



Aşırı Isınma  
Koruması



Su Geçirmez



Sıcak Beyaz

## PINSPOT TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	PINSPOT
Işık şiddeti	150 lm (BEYAZ)
Güç kaynağı	24Vdc
Tüketim	0.15A - 2.8Vdc
Çıkış Gücü	0.42W
Beyaz sıcaklık	3.000K (OSRAM Led)
Sürücü tipi	Harici
Korumalar	Ters polarite, aşırı ısınma, kısa devreler, elektrostatik yükler, voltaj pikleri. Otomotiv nitelikli elektronik bileşenler içerir.
Voltaj piklerine karşı direnç	60 Vdc (32Vdc'den 60Vdc'ye kadar cihaz otomatik olarak kapanarak hasarları önler)
Lens malzemesi	Teknolojik Plastik
Soğutucu materyali	Sönümleyici Plastik
Su geçirmezlik	IP68
Projektör boyutları	Çap 13.4mm x kalınlık 25.3mm
Kısılabılme?	Evet, 'Derin Karartma' modu ile
Fade In/Fade Out Efekt	Evet
Çalışma modları	ON/OFF ve dimming

Uyumluluklar	RoHS	Elektromanyetik uyumluluk
	2011/65/EU	2014/30/EU

GENEL ÖZELLİKLER	PINSPOT A	PINSPOT B
ÇIKIŞ GÜCÜ	0.42W	
ÇALIŞMA VOLTAJ	24Vdc	
ENERJİ TÜKETİMİ	0.15A - 2.8V	
SU GEÇİRMEZLİK	IP68	
ÇAP	13.4 mm	
IŞIK RENGİ	BEYAZ 3000K	Mavi
DIM YAPILABİLME	EVET	
SİSTEM	Standart	CAN BUS
FADE IN / FADE OUT	EVET	
YÜKSEKLİK	25.3 mm	





FELIS

## AMPERMARINE FELIS - KEYBOARD İÇİN CAN BUS ARAYÜZÜ



- ▶ Üçüncü taraf keyboardları CAN BUS hattına bağlamak için minimize edilmiş elektronik arayüz.
- ▶ 8 adede kadar izole ve voltajsız giriş (toprağa bağlantı yoluyla).
- ▶ LED göstergeler için 8 adede kadar geri besleme çıkışı ( Yüksek Taraf çıkışları +V güç kaynağına).
- ▶ Tehlikeli konektörler yoktur
- ▶ Daha fazla sağlamlık için otomotiv nitelikli bileşenler kullanılmıştır.
- ▶ 60Vdc'ye kadar voltaj piklerine dayanıklıdır.
- ▶ Çok kolay kurulum.

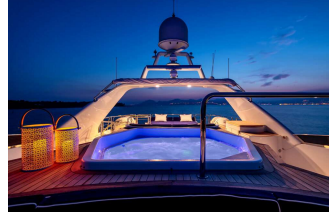
## FELIS TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	FELIS
İzole Giriş Sayısı	8 (Toprağa aktif izole edilmiş/Voltajsız kontaklara sahip)
Çalışma Voltajı	10Vdc - 36Vdc
Geri Besleme Çıkış Sayısı	8
Geri Besleme Çıkış Gücü	8 x 36Vdc max - 50mA
Boyutlar	98x98xyükseklik 32 mm
Su Geçirmezlik	IP68
Sistem	CAN BUS



REGULUS

## AMPERMARINE REGULUS - CAN BUS MANAGER



- ▶ Lamba ve motorların herhangi bir harici röle olmadan kontrolünü sağlar.
- ▶ Işık kaynaklarına veya elektrik motorlarına güç sağlamak için gelişmiş kontrol modülü. CAN BUS hattına doğrudan bağlanabilen Regulus, dahili güç açma/kapama devrelerine sahiptir.
- ▶ Tehlikeli konektörler yoktur.
- ▶ Daha fazla sağlamlık için otomotiv nitelikli bileşenler kullanılmıştır.
- ▶ 60Vdc'ye kadar voltaj piklerine dayanıklıdır.
- ▶ Önceden tanımlanmış ve kullanıcı tarafından programlanabilir ortamlar oluşturmak mümkündür.
- ▶ İçinde bulunan DSP, her türlü düşük voltajlı ışık yüküne özel uygun karartma sinyalleri üretmek için tasarlanmıştır.

## FELIS TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	REGULUSDC24	REGULUS AC230
Bağlanabilir Cihazlar	12Vdc-24Vdc PWM, ON/OFF, Fade in/ Fade out özellikli LED veya halojen ışıklar.	Tenteler / Perdeler, asansörler, ON/OFF dirençli yükler ve max.1,5A rms motorlar.
Çıkışlar/Girişler	8 tamamen bağımsız programlanabilir yarı iletken çıkış ve doğrudan ayarı etkinleştirmek için 8 kullanıcı tarafından yapılandırılabilen voltajsız izole giriş.	6 çıkış bağımsız olarak yapılandırılabilir veya kontak korumalı Yukarı / Aşağı çalışma mantığı ile birleştirilebilir.
Çalışma Voltajı	10Vdc - 36Vdc	
Koruma Sigortası	Aktif dahili	Harici (dahil değildir.)
Arıza Tespit	Lokal ve uzaktan otomatik tespit	
Boyutlar	207 x 141 x Yükseklik 55mm	
Su Geçirmezlik	IP68	
Harici Röle	HAYIR	
Sistem	CAN BUS	



SIVIÇLER

## AMPERMARINE SIVIÇLER - SU GEÇİRMEZ BUTON & ANAHTARLAR



- ▶ Her ihtiyaç için tamamen sızdırmaz buton ve anahtarlar (IP69K).
- ▶ İşlevselliği en üst düzeye çıkarmak için otomotiv türevi mekanizmalara sahip deniz ortamına yönelik ürünlerdir.
- ▶ En yüksek koruma seviyesi IP69K, suya daldırılabilir ve yüksek basınç altında yıkanabilir.
- ▶ Çizilmez boyalı düğme kaplaması, lazer işleme ile elde edilen grafik semboller.
- ▶ En az 100.000 çalışma ile test edilmiştir.

## SIVIÇ/BUTON TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	
Max.Akım	max. 12A - 12Vdc
Çıkış Pinleri	10
Enerji Tüketimi	Minimum elektrik yükü 7mA
Arka Işık Rengi	Beyaz
Yükseklik	80 mm
Boyutlar	21.1 mm x 36.8 mm x kalınlık 1.5-4 mm
Su Geçirmezlik	IP69K
Durum LED'i	EVET