

PROTIME
SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ

#Bizde **Protime** Var

Güneşin Gücü Sizin Enerjiniz Olsun.

LİTYUM (LFP) AKÜLER

LİTYUM LFP AKÜ NEDİR? AVANTAJLARI NELERDİR?

Güneş enerji ve rüzgar türbini sistemleri geliştikçe, alternatif depolama sistemleride değişmektedir. Eskiye Göre daha uzun ömürlü ve fazla sarj edebilme kapasitesi oluşturmak için, elektrikli araçlarda, enerji depolama ünitelerinde kullanılan Lityum LFP Akü artık yenilebilir enerji sistemlerini de vazgeçilmezi olmuştur.

Yeni nesil lityum LFP akü ile elektrikli araçlardaki büyük ölçekli uygulamaların geçmiş kayıtları, güvenlik ve güvenilirliğini garanti eder. Lityum LFP akü teknolojisi, müşterilere en yüksek performansı getiren endüstride en yüksek çıktı gücü ve kullanılabilir enerji oranına sahiptir. Akıllı tasarım konsepti ile 95'in üzerinde kullanılabilir bir oran sağlamaktadır.

LİTYUM LFP AKÜ NEDİR?

Bir çeşit doldurulabilir akü çeşididir. Ağırlıklarına, büyüklüklerine oranla verebildikleri yüksek enerji ile en iyi akü çeşitlerinden biridir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu akülerde hafıza etkisi yoktur ve kullanılmadıkları zamanlardaki enerji kayıpları yavaştır. Uzun soluklu baş ağrısı yaşamadan güneş enerjisi sistemi depolamak istiyorsanız en mükemmel sistemdir.

LFP - LİFE P04 TİP

8.000 - 10.000 DEFA ŞARJ DÖNGÜSÜ

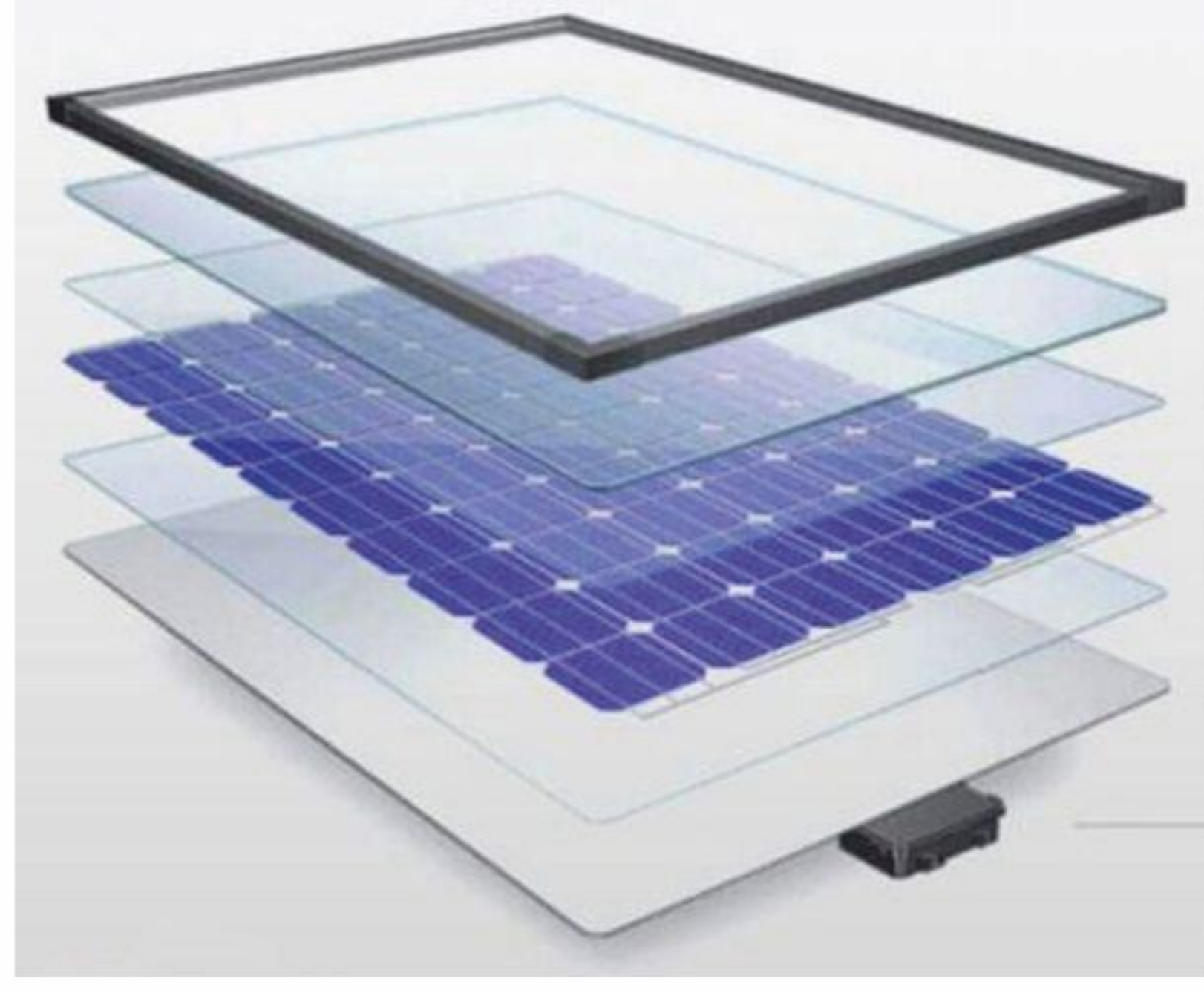
%100 DEŞARJ ÖZELLİĞİ

20-25 YIL KULLANIM ÖMRÜ

#Bizde **Protime** Var

PROTIME

SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ



- ALÜMİNYUM ÇERÇEVE
- TEMPERLİ CAM
- ENKAPSÜLANT - EVA FİLM
- SOLAR HÜCRELER
- ENKAPSÜLANT - EVA FİLM
- SIRT FOLYOSU
- BAĞLANTI KUTUSU

GÜNEŞ PANELLERİ NEDİR? NASIL ÇALIŞIR?

Güneş panelleri, güneş ışığını elektrik enerjisine dönüştüren fotoelektrik hücrelerden oluşan cihazlardır. Bu hücreler, genellikle silikon gibi yarı iletken malzemelerden yapılmıştır. Güneş panelleri; genellikle evlerde, iş yerlerinde ve endüstriyel tesislerde elektrik üretmek için kullanılır. Güneş panelleri, güneş ışığına maruz kaldıklarında içlerindeki fotoelektrik hücreler tarafından ışık enerjisi emilir. Bu enerji, fotoelektrik hücrelerin yarı iletken malzemelerindeki elektronların hareketine neden olur. Elektronlar, malzemenin içindeki enerji seviyelerini yükselterek serbest hale gelir. Serbest hale gelen elektronlar, elektrik alanı tarafından oluşturulan bir akımı hareket ettirerek elektrik enerjisi üretir. Bu akım, bir devre üzerinde hareket ederek elektrik gücü sağlar.

GÜNEŞ PANELLERİNİN AVANTAJLARI VE FAYDALARI

Güneş panelleri, temiz ve yenilenebilir enerji kaynağı olmalarıyla ön plana çıkar. Güneş Panelleri, güneş ışığını elektrik enerjisine dönüştürerek fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltır ve çevre dostu bir enerji kaynağı sağlar. Uzun ömürlü olmaları ve az bakım gerektirmeleri, işletme maliyetini düşürür. Elektrik şebekesine bağımlılığı azaltarak enerji bağımsızlığı sağlar ve enerji güvenliğini artırır.

Bu özellikleri, özellikle acil durumlar veya elektrik kesintileri sırasında önemlidir. Fosil yakıtlara kıyasla az sera gazı salınımı yaparak iklim değişikliğiyle mücadeleye katkıda bulunur ve çevresel sürdürülebilirliği artırır. Uzun vadede enerji maliyetlerinde önemli tasarruflar sağlar ve hatta fazla üretilen elektriği satma fırsatı sunar. Geniş kullanım alanlarına sahip olmaları çatılar, araziker, su yüzeyleri ve hatta mobil cihazlar gibi birçok alanda kullanılabilmelerini sağlar. Ayrıca sessiz ve hareketsiz işleyişleri, çevredeki gürültü ve hareket kirliliğini azaltır ve yaşamını rahatsız etmez.

GÜNEŞ PANELLERİNİN GELECEĞİ VE İNOVASYONLAR

Güneş panelleri, enerji sektöründe geleceğin kritik bir bileşeni olarak kabul ediliyor ve sürekli olarak geliştiriliyor. İnovasyonlar ve teknolojik ilerlemeler, güneş panellerinin verimliliğini arttırırken maliyetlerini düşürerek kullanım alanlarını genişletiyor. Yüksek verimlilik için yapılan araştırma ve geliştirme çalışmaları, güneş panellerinin güneş ışığını daha etkin bir şekilde elektriğe dönüştürmesini sağlıyor. Aynı şekilde, esnek ve hafif panellerin kullanımı, farklı yüzeylere uygulanabilirlik ve taşınabilirlik avantajları sunuyor. Renkli ve şeffaf paneller ise mimari entegrasyonu için çeşitli seçenekler sunarken estetik açıdan da değer katıyor.

Güneş enerjisinin depolanması konusundaki ilerlemeler, güneş ışığının olmadığı zamanlarda enerjinin kullanımını arttırarak güvenilirlik sağlıyor. Ayrıca, güneş panellerinin diğer enerji üretim ve depolama sistemleriyle entegrasyonu, daha verimli hibrit enerji sistemlerinin oluşturulmasına olanak tanır. Büyük ölçekli güneş enerjisi projeleri, ticari ve endüstriyel tesislerde enerji ihtiyacını karşılayabilir ve bu da işletmelerinin enerji maliyetlerini azaltabilir.

PROTIME

SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ

JENERATÖRSÜZ

JENERATÖR

SES YOK

YAKIT YOK

BAKIM YOK

20 - 25 YIL KULLANIM ÖMRÜ

LİTYUM ENERJİ ÇÖZÜMÜ!

3-4-6-8-10-20 KW SİSTEM



**PROJELERİNİZDE
SİZE ÖZEL TEKLİFLER!**



PROTIME
SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ

GÜNEŞ BATSA DA ENERJİNİZİ DEPOLAYIN!

Lityum aküler yüksek oranda şarj ve desarj verimliliğine sahiptir.
-30 derecelik bir sıcaklıktan 60 derecelik bir sıcaklık aralığına kadar
akü kullanılabilir.



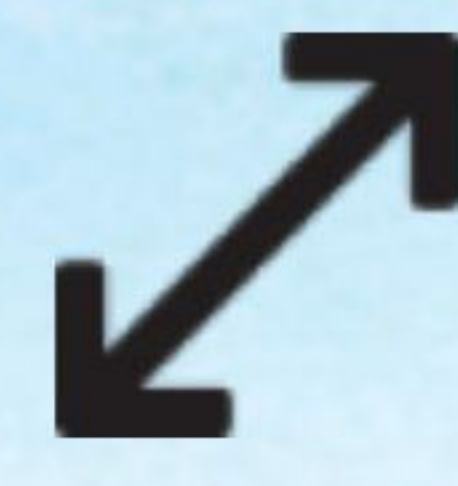
**Yüksek
Gerilim**



**Kolay
Kurulum**



**Yüksek
Verimlilik**



**Genişletilebilir
Sistem**



**90%
DoD**



#Bizde **Protime** Var

PROTIME

SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ

LİTYUM AKÜLER

MARİN - KARAVAN - AĞIR HİZMET



12.8V 200Ah Lityum Akü

Ölçüler: 490x230x210 mm

Ağırlık: 20 kg $\pm$ 0.5 kg

25.6V 100Ah Lityum Akü

Ölçüler: 490x230x210 mm

Ağırlık: 20 kg $\pm$ 0.5 kg

ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ	
Nominal Voltaj	12.8V
Nominal Kapasite	204Ah
Kapasite @	204Ah
Enerji	2600KWH
Direnç	$\leq 30 \text{ m}\Omega @ 50\% \text{SOC}$
Verimlilik	99%
Kendi Kendine Deşarj	<3% her ay
Serideki Hücre Sayısı	8
ŞARJ ÖZELLİKLERİ	
Önerilen Şarj Akımı	50A
Maksimum Şarj Voltajı	100A
BMS Şarj Gerilim kesimi	14 V
BMS Şarj Voltajı kesimi	15.6V (3 $\pm$ 90.025vpc)(1.1 $\pm$ 0.4 s)
Voltajı Yeniden Bağlayın	15.2 V (3.8 $\pm$ 0.05vpc)
Dengeleme Gerilimi	13.5 V
DEŞARJ ÖZELLİKLERİ	
Maksimum Sürekli Deşarj Akımı	50A
Tepe Deşarj Akımı	100A (5s)
BMS Deşarj Akım Kesme	100A $\pm$ 50A
Önerilen Alçak Gerilim Bağlantısı Kesme	11V
BMS Deşarj Gerilimi Kesme	11V
Hücre markası	Pomega
Kısa devre koruması	200-600 μ s

ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ	
Nominal Voltaj	25.6V
Nominal Kapasite	102Ah
Kapasite @	102Ah
Enerji	2600KWH
Direnç	$\leq 30 \text{ m}\Omega @ 50\% \text{SOC}$
Verimlilik	99%
Kendi Kendine Deşarj	<3% her ay
Serideki Hücre Sayısı	8
ŞARJ ÖZELLİKLERİ	
Önerilen Şarj Akımı	50A
Maksimum Şarj Voltajı	100A
BMS Şarj Gerilim kesimi	28V
BMS Şarj Voltajı kesimi	28V
Voltajı Yeniden Bağlayın	23V
Dengeleme Gerilimi	27V
DEŞARJ ÖZELLİKLERİ	
Maksimum Sürekli Deşarj Akımı	50A
Tepe Deşarj Akımı	100A (5s)
BMS Deşarj Akım Kesme	50A $\pm$ 50A
Önerilen Alçak Gerilim Bağlantısı Kesme	22V
BMS Deşarj Gerilimi Kesme	22V
Hücre markası	Pomega
Kısa devre koruması	200-600 μ s

PROTIME

SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ

LİTYUM PROFESYONEL AKÜLER

TEKNİK ÖZELLİKLER	PRO - 51100
Toplam Enerji	5.20kWh
Kullanılabilir Enerji (DC*)	5.20kWh
Akü Kapasitesi (Ah)	102Ah
Verimlilik	> 99.8%
Tepe Gücü (Yalnızca Deşarj)	3 saniye için 7kW
Tepe Akımı (Yalnızca Deşarj)	3 saniye için 150A
Voltaj	46V - 55V DC
Nominal Voltaj	52V
Nominal Akım	50A
Min - Maks. Şarj Voltajı	46V - 55V
Çalışma Koşulları	Kapalı yerlerde
Çalışma Sıcaklığı	Şarj :0 C to 45 C Deşarj +10 C to 45 C
Boyut(W*D*H) mm	460*200*425 mm
Ağırlık	40 kg
Soğutma Tipi	Doğal
Kasa Malzemesi	Metal
Renk	Beyaz
Kurulum	Kabin veya Duvara Montaj
IP Derecesi	IP 20
Maks. Paralellenebilme	40
Garanti	5+5 yıl
Hizmet Ömrü	20-25 yıl
İletişim	Bluetooth
Koruma Modu	Üçlü Donanım Koruması
Akü Koruması	Aşırı akım/Aşırı voltaj/Kısa devre/Düşük voltaj/Aşırı sıcaklık
Sertifika	Cell UL 1973
Artıları	Hem şebekeden bağımsız hem de hibrit kurulumlarda, kompakt tasarımda, zemine veya duvara montajda kullanılabilir
İzleme ve Koruma	Her sistemde akıllı BMS ve sisteme gömülü kesici bulunur
Hücre Marka ve Sayısı	Pomega 16 Hücre



TEKNİK ÖZELLİKLER	PRO - 25200
Toplam Enerji	5.20kWh
Kullanılabilir Enerji (DC*)	5.20kWh
Akü Kapasitesi (Ah)	204Ah
Verimlilik	> 99.8%
Tepe Gücü (Yalnızca Deşarj)	3 saniye için 3,5kW
Tepe Akımı (Yalnızca Deşarj)	3 saniye için 125A
Voltaj	23V - 27,5V
Nominal Voltaj	26V
Nominal Akım	50A
Min-Maks. Şarj Voltajı	23V - 27,5V
Çalışma Koşulları	Kapalı yerlerde
Çalışma Sıcaklığı	Şarj :0 C to 45 C Deşarj +10 C to 45 C
Boyut(W*D*H) mm	460*200*425 mm
Ağırlık	40 kg
Soğutma Tipi	Doğal
Kasa Malzemesi	Metal
Renk	Beyaz
Kurulum	Kabin veya Duvara Montaj
IP Derecesi	IP 20
Maks. Paralellenebilme	40
Garanti	5+5 yıl
Hizmet Ömrü	20-25 yıl
İletişim	Bluetooth
Koruma Modu	Üçlü Donanım Koruması
Akü Koruması	Aşırı akım/Aşırı voltaj/Kısa devre/Düşük voltaj/Aşırı sıcaklık
Sertifika	Cell UL 1973
Artıları	Hem şebekeden bağımsız hem de hibrit kurulumlarda, kompakt tasarımda, zemine veya duvara montajda kullanılabilir
İzleme ve Koruma	Her sistemde akıllı BMS ve sisteme gömülü kesici bulunur
Hücre Marka ve Sayısı	Pomega 16 Hücre



MONOKRİSTAL HALF-CUT GÜNEŞ PANELİ

PROTIME SOLAR MAX - 144M
500W/550W/600W

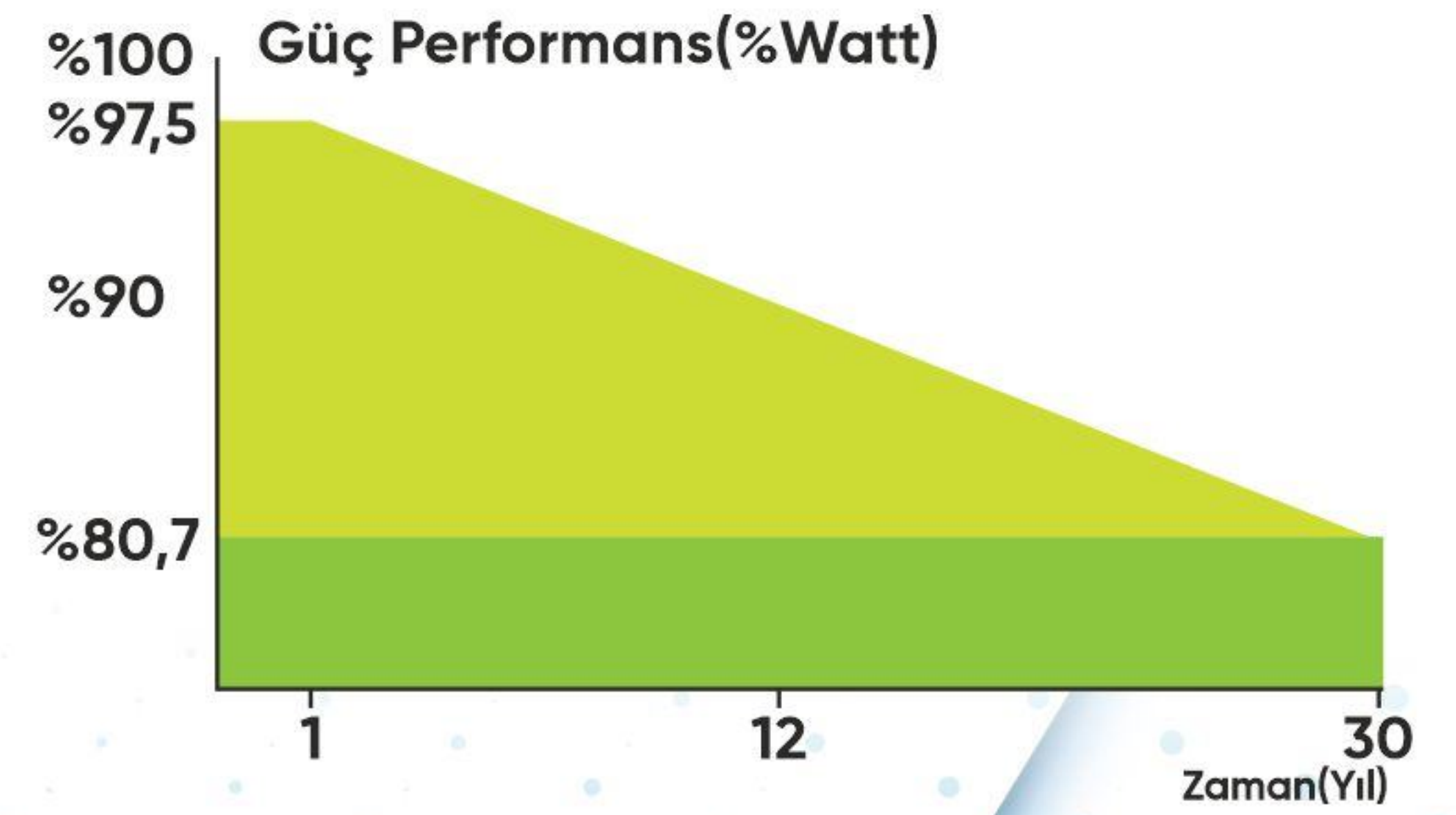
ÖZELLİKLER

- Düşük karbon ayak izi, yüksek dayanıklılık, etkili korozyon önleyicilik, gelişmiş PID koruması
- Gölgeleme etkisini azaltarak daha az güç kaybı
- Maksimum uyum, maksimum güç
- Modül güç çıkışını ve güvenilirliğini arttırmak için daha iyi ışık yakalama ve akım toplama
- 2400 Pa rüzgar yükü ve 5400 Pa kar yükü dayanımı
- En iyi kaliteyi sağlamak için 3 noktada EL kontrolü

ÜRÜN SERTİFİKALARI

IEC61215/IEC1730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ
ISO 14001: ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ
ISO 45001: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

PERFORMANS/YIL GRAFİĞİ



#Bizde **Protime** Var

PROTIME

SOLAR ENERJİ SİSTEMLERİ

MODEL

PROTIME SOLAR MAX - 144M

Teknik Özellikler

Maksimum Güç Sts Pmax(wp)	500W	550W	600W	700W
Maksimum Güç Voltajı (Vmpp) (V)	41.99V	42.18V	43.1V	44.10V
Maksimum Güç Akımı (Impp) (A)	11.90A	13.16A	14.02A	16.09A
Açık Devre Voltajı(voc) (V)	49.84V	50.03V	50.90V	52.90V
Kısa Devre Akımı (isc) (A)	12.98A	14.04A	15.09A	16.97A
Modül Verimliliği(%)	21.2%	21.3%	21.3%	21.8%
Güç Tolerans Aralığı(W)	0 -+5			
5STC:**Işınım 1000W/m, Hücre Sıcaklığı 25 C, Hava Kütlesi AM1,5, Ölçüm Tolerans %3*				
Garanti				
25 Yıl Ürün Garantisi, 100 Yıl Kullanım Ömrü				

MEKANİK ÖZELLİKLER

Hücre Tipi	Monokristal
Hücre Sayısı	144 Hücre(6x24)
Boyut	2291x1128x35mm
Ağırlık	28 kg
Çerçeve	32 mm anodize alüminyum alaşım
Cam	3,5mm, AR kaplamalı ısıt güçlendirilmiş temperli cam
Bağlantı Kutusu	IP 68
Kablo	Fotovoltaik Teknoloji Kablo 4.0 Mm
Konnektörler	Mc4 EVO2 veya MC4

TERMAL ÖZELLİKLER

NMOT(Nominal Modül Çalışma Sıcaklığı)	45 C (+2C)
Pmax Sıcaklık Katsayısı	0,34 %/"C
VOC Sıcaklık Katsayısı	0,048%/"C
ISC Sıcaklık Katsayısı	-0,26%/"C

MAKSİMUM DERECELENDİRMELER

Çalışma Sıcaklığı	-40-+85C
Maksimum Sistem Voltajı	1500 VDC
Maksimum Seri Sigorta Değeri	25A

AMBALAJ KONFIGÜRASYONU

Palet Başına Panel Sayısı	31 Adet
---------------------------	---------



#Bizde **Protime** Var

ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI



PRİZ TİPİ 7 KW

7KW 32A
1Faz
Şarj Türü: Type2 IEC
62196-2
Güç: 7KW
Faz: 1FazŞarj
Akımı: 8A/16A/24A/32A
Ayarlanabilir
Voltaj: 110V~250V
Kablo Standartları: 3G
6mm²+1x0.5mm²
Koruma Derecesi: Ip66
Çalışma Sıcaklığı:
30°C ~ +50°C
Uzunluk: 5 metre



WALLBOX 7 KW

7KW 32A
1Faz
Şarj Türü: Tip2 IEC
62196-2
Güç: 7KW
Faz: 1Faz
Şarj Akımı:
8A/16A/24A/32A
ayarlanabilir
Gerilim: 220V~ 240V
Kablo Standartları: 3G
6mm²+1x0.5mm²
Koruma Derecesi: Ip66
Çalışma Sıcaklığı:
-30°C ~ +50°C
Uzunluk: 5 metre
Paket İçeriği
1Adet EV Şarj İstasyonu
1Adet Kanca



WALLBOX 11 KW

11KW 16A
3Faz
Şarj Türü: Tip2 IEC
62196-2
Güç: 22KW
Faz: 3Faz
Şarj Akımı:
8A/16A
ayarlanabilir
Gerilim: 380V~ 440V
Kablo Standartları: 5G
6mm²+1x0.5mm²
Koruma Derecesi: Ip66
Çalışma Sıcaklığı:
-30°C ~ +50°C
Uzunluk: 5 metre
Paket İçeriği
1Adet EV Şarj İstasyonu
1Adet Kanca



WALLBOX 22 KW

22KW 32A
3Faz
Şarj Türü: Tip2 IEC
62196-2
Güç: 22KW
Faz: 3Faz
Şarj Akımı:
8A/16A/24A/32A
ayarlanabilir
Gerilim: 380V~ 440V
Kablo Standartları: 5G
6mm²+1x0.5mm²
Koruma Derecesi: Ip66
Çalışma Sıcaklığı:
-30°C ~ +50°C
Uzunluk: 5 metre
Paket İçeriği
1Adet EV Şarj İstasyonu
1Adet Kanca





#Bizde **Protime** Var



www.protimesolor.com

☎ 0 850 360 00 21 ☎ 0 530 999 22 22 ✉ proje@protime.com.tr
📍 Karaağaç Mah. Uğur Mumcu İnönü Cad. No:130-B ARSUZ / HATAY