

# VX144N 585W~600W

## Bifacial Cam/Cam PV Panel

## Güneşin Enerjisini Getiriyoruz

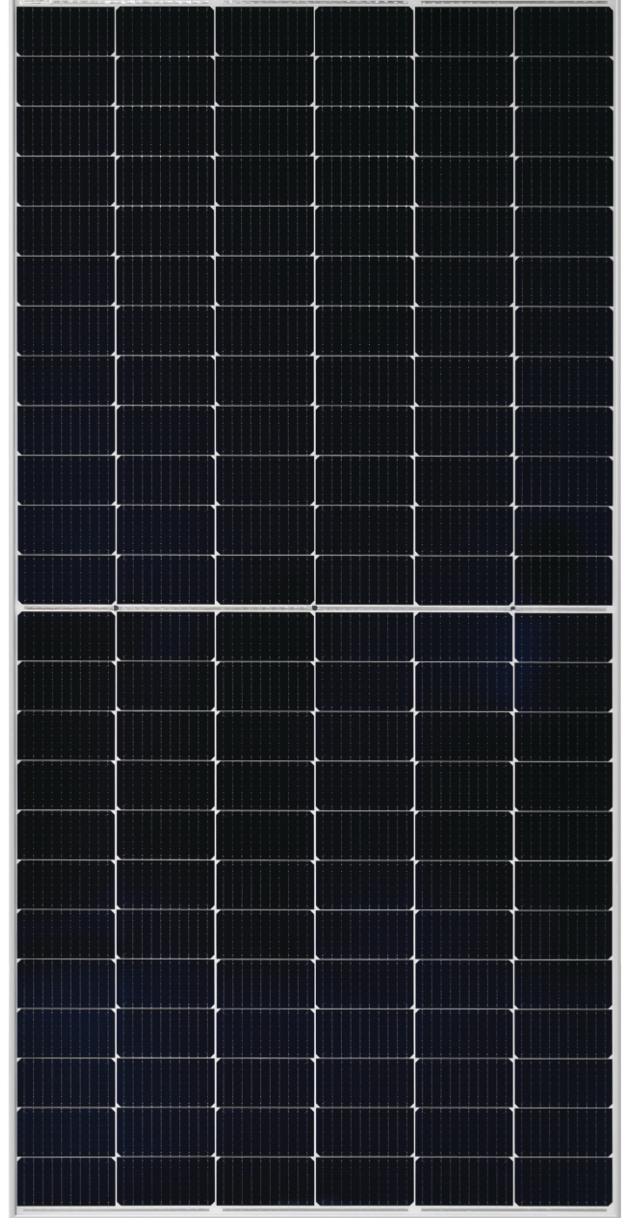
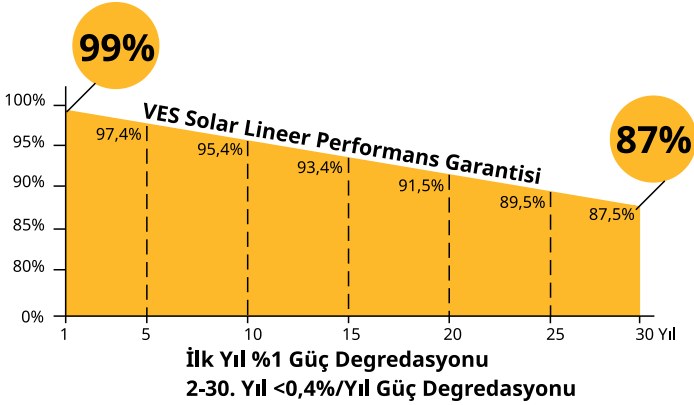
- Ham maddelere uygulanan giriş kalite kontrol testleri
- Üretimde üç farklı noktada uygulanan elektrolüminesans (EL) testi
- Her panele uygulanan hi-pot, yalıtım ve topraklama direnci testleri
- Periyodik yapılan jelleşme ve ıslak kaçak akım testleri
- Periyodik yapılan ribon/hücre ve cam/enkapsülant çekme testleri
- Laminasyon sonrası ve sevkiyat öncesi yapılan görsel kontroller
- Bağımsız iklimlendirilmiş üretim sahası, küreme tüneli ve ham madde deposu
- Tozdan arındırılmış ve antistatik önlemleri alınmış üretim sahası
- Komponent ve panel bazında anlık izlenebilirlik ve raporlama



**ÜRÜN  
GARANTİSİ**



**PERFORMANS  
GARANTİSİ**



### Ürün Sertifikaları

IEC 61215-1:2021	Tasarım yeterliliği ve tip onayı - Test şartları
IEC 61215-1-1:2021	Kristal silikon PV modülleri için özel şartlar
IEC 61215-2:2021	Deney prosedürleri
IEC 61730-1:2018	PV modül güvenlik yeterliliği - Yapım için kurallar
IEC 61730-2:2018	PV modül güvenlik yeterliliği - Deney için kurallar

### Sistem Sertifikaları

ISO 9001:2015	Kalite Yönetim Sistemi
ISO 45001:2018	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 14001:2015	Çevre Yönetim Sistemi



**VES Solar Enerji San. Tic. A.Ş.**

Pancar Organize Sanayi Bölgesi 12. Cad. No:1  
Torbali / İzmir

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

info@vespv.com  
0232 265 05 55

VESTÜST03-TR

Rev.No/Tar: 00/ 30.10.2024

# VX144N 585W~600W

**23,2%**  
Panel Verimi

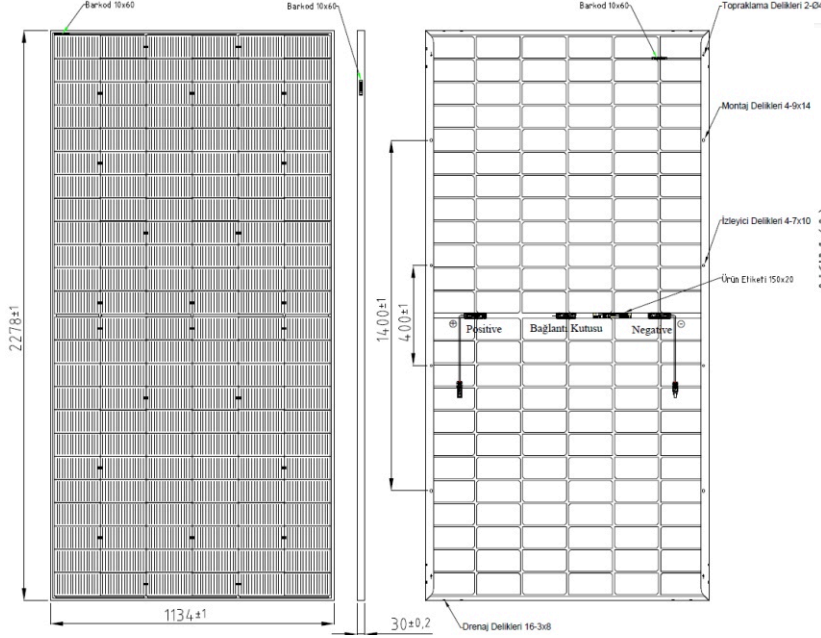
**0~+5W**  
Pozitif Tolerans

**Topcon**  
PV Hücre Teknolojisi

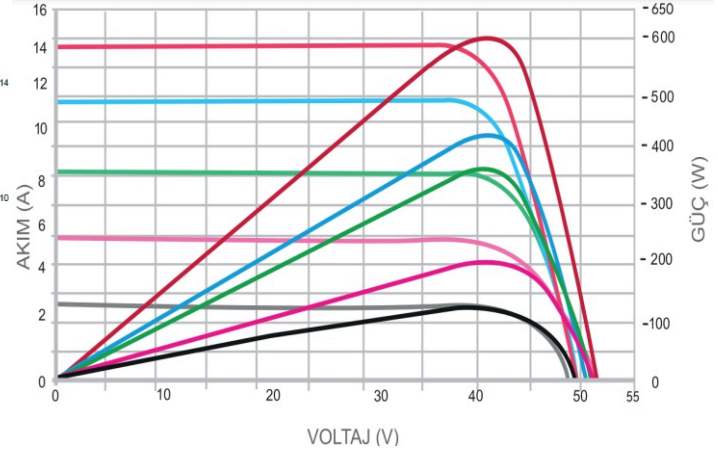
**16BB - M10**  
PV Hücre Tipi

**Halfcut**  
144 Yarım Hücre

## Panel Ölçüleri



## Akım Gerilim Güç Grafiği



## Sıcaklık Karakteristikleri (STC)

Pmax Sıcaklık Katsayısı	-0,290 %/C°
Isc Sıcaklık Katsayısı	+0,046 %/C°
Voc Sıcaklık Katsayısı	-0,25 %/C°
Çalışma Sıcaklığı	-40 C°~+85 C°
Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT)	45 ± 2 C°

## Mekanik Özellikler

Hücre Tipi	144 / (182x91) mm
Bağlantı Kutusu	IP68 - 3 Diyotlu
Çıkış Kabloları	4 mm <sup>2</sup> / 350 mm dikey / 1300 mm yatay
Konnektörler	MC4 Uyumlu
Ön Cam	2 mm kalınlığında AR kaplamalı ve temperli
Arka Cam	2 mm kalınlığında mesh ve temperli
Çerçeve	15 µ Elokso kaplamalı 6005-T6 alüminyum alaşım
Ağırlık	31,5 kg
Boyut	2278 x 1134 x 30 mm

## Elektriksel Özellikler

Panel Tipi	VX144N - 585W		VX144N - 590W		VX144N - 595W		VX144N - 600W	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Test Koşulu								
Maksimum Güç - Pmax (W)	585	440	590	444	595	448	600	451
Açık Devre Gerilimi - Voc (V)	53,26	50,60	53,27	50,61	53,29	50,63	53,31	50,65
Kısa Devre Akımı - Isc (A)	13,82	11,05	13,87	11,09	13,93	11,14	13,98	11,18
Maksimum Güç Gerilimi - Vmp (V)	43,87	41,31	43,88	41,32	43,89	41,33	43,90	41,33
Maksimum Güç Akımı - Imp (A)	13,34	10,66	13,45	10,74	13,56	10,83	13,67	10,92
Panel Verimi (%)	22,64		22,83		23,03		23,22	

STC: Işınım 1000 W/m<sup>2</sup>, Hücre Sıcaklığı 25 C°, AM: 1,5 NOCT: Işınım 800 W/m<sup>2</sup>, Ortam Sıcaklığı 20 C°, AM: 1,5 Rüzgar Hızı 1 m/sn Ölçüm Toleransı: ± 3%

## Arka Yüzü Bifacial Güç Kazanımı

İki Yüzelilik	80% ± 5%				
Kazanım	%5	%10	%15	%20	%25
Maksimum Güç - Pmax (W)	625	655	684	714	744
Açık Devre Gerilimi - Voc (V)	53,29	53,29	53,29	53,29	53,29
Kısa Devre Akımı - Isc (A)	14,62	15,32	16,01	16,71	17,41
Maksimum Güç Gerilimi - Vmp (V)	43,89	43,89	43,89	43,89	43,89
Maksimum Güç Akımı - Imp (A)	14,24	14,91	15,59	16,27	16,95

VX144N 595W referans alınmıştır

Bifacial Kazanç: Standart test koşullarında ön tarafın gücüne kıyasla arka taraftan ek kazanç Zeminin durumuna (Yükseklik, eğim açısı vb.) ve albedosuna bağlıdır.

## Operasyonel Özellikler

Güç Toleransı	0~+5 W
Maksimum Sistem Gerilimi	DC 1500 V (IEC)
Maksimum Seri Sigorta Değeri	25 A
Koruma Sınıfı	Class II
Yangın Sınıfı	IEC Class C
Ön Yüz Maksimum Test yükü	Kar yükü dayanımı 5400 Pa
Arka Yüz Maksimum Test Yükü	Rüzgar yükü dayanımı 2400 Pa

## Paketleme

Paketleme	Palet başına 36 panel / 40'HC ye 20 palet / 20' GP ye 5 palet
Paket Ölçüleri ve Ağırlığı	ExBxY: 1130 x 2330 x 1290 mm / Brüt 1210 kg