



# MBB HC BIFACIAL FOTOVOLTAİK MODÜL 540W-550W

## ZES - 540/550 W - HC182 MODELİ

182 mm multi busbar ve Half-cut hücre teknolojisi ile tasarlanmış, yüksek verimli Bifacial ZES güneş modülleri Zes Solar garantisi ile üstün performans sağlar.



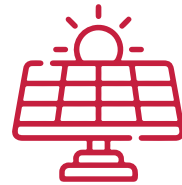
# 0,+5W

POZİTİF  
GÜÇ TOLERANSI



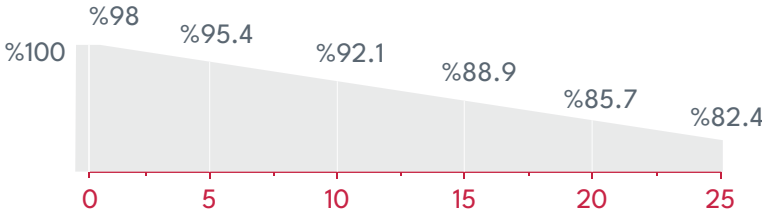
# 550W<sub>p</sub>

MAKSİMUM  
MODÜL GÜCÜ



# %21,17

MAKSİMUM  
MODÜL VERİMİ



**LINEER DEGREDASYON GARANTİSİ**



ÜRÜN  
GARANTİSİ



LINEER  
PERFORMANS  
GARANTİSİ



Detaylı bilgi ve ürün talebi için:  
0850 339 99 37/info@zessolar.com

# ZES - 540/550 W - HC182 MODELİ

## MEKANİK ÖZELLİKLER

Modül Ölçüleri	2295±2 x 1132±2 x 42±1 mm
Ağırlık	29 kg
Hücre Tipi	PERC Bifacial 182 x 91mm (144 adet)
Ön Cam	3.2mm AR Kaplamalı Temperli Cam
Arka Tabaka	Transparan Film
Çerçeve	Eloksallı Alüminyum Alaşım
Bağlantı Kutusu	IP68, 3 diyetli - MC4 Uyumlu/MC4 Orijinal
Çıkış Kabloları*	4.0 mm <sup>2</sup> , 1300mm
Maksimum Statik Yük	Ön (Kar) 5400Pa / Arka (Rüzgar) 2400Pa

\*Çıkış kablo uzunlukları sipariş aşamasında belirtilmelidir.

\*\*Konnektör tipi sipariş aşamasında belirtilmelidir.

## ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

### STC Anma Gücü (P<sub>mpp</sub>)

	540 W		545 W		550 W	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
STC Maksimum Güç (P <sub>mpp</sub> ) (W)	540	410.4	545	414.2	550	419
Açık Devre Gerilimi (V <sub>oc</sub> ) (V)	49.25	46.13	49.33	46.21	49.82	46.67
Kısa Devre Akımı (I <sub>sc</sub> ) (A)	13.58	10.87	13.70	10.88	13.71	10.97
Maksimum Güç Gerilimi (V <sub>mp</sub> ) (V)	42.06	39.40	42.13	39.46	42.55	39.86
Maksimum Güç Akımı (I <sub>mp</sub> ) (A)	12.92	10.48	12.96	10.51	12.97	10.52
STC Modül Verimi (η) (%)	20.79		20.98		21.17	
Güç Toleransı (W)	(0,+5)					
Maksimum Sistem Gerilimi	1500 VDC					
Maksimum Aşırı Akım Koruması	20A					

STC: Işınım 1000W/m<sup>2</sup>, Hücre Sıcaklığı 25°C, AM=1.5

NOCT: Işınım 800W/m<sup>2</sup>, Ortam Sıcaklığı 20°C, AM=1.5, Rüzgar hızı 1m/s

## PAKETLEME

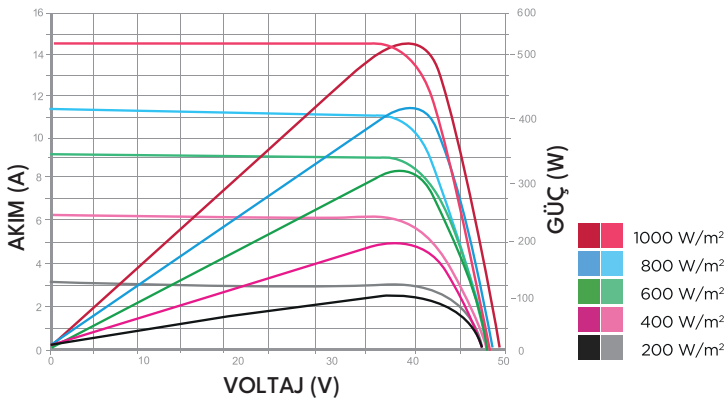
Palet Ölçüleri (Uzunluk, En, Yükseklik)	2326±1 x 1145±1 x 1170±1 mm	
Palet Ağırlık	830kg	
Konteyner	20'GP	40'HC
Bir Paletteki Modül Adedi	27	27
Bir Konteynerdeki Palet Adedi	5	22
Bir Konteynerdeki Modül Adedi	135	594

## BIFACIAL ÇIKIŞ KAZANÇ GÜCÜ

Birim Yüze Düşen Işınım (W/m <sup>2</sup> )	P <sub>max</sub>	Eff	P <sub>max</sub>	Eff	P <sub>max</sub>	Eff	P <sub>max</sub>	Eff
0	535	20,59	540	20,79	545	20,98	550	21,17
100	575	22,14	580	22,33	585	22,52	590	22,71
200	615	23,68	620	23,88	625	24,07	630	24,25
300	655	25,23	660	25,42	665	25,62	670	25,79
400	695	26,78	700	26,97	705	27,16	710	27,33
500	735	28,32	740	28,51	745	28,71	750	28,87

Bifacial Kazanç: Standart test koşulunda ön tarafın gücüne kıyasla arka taraftan ek kazanç. Zeminin montajına (yapı, yükseklik, eğim açısı vb.) ve albedosuna bağlıdır.

## I-V EĞRİSİ



## SICAKLIK KARAKTERİSTİKLERİ

P <sub>max</sub> Sıcaklık Katsayısı	-0.311 %/°C
V <sub>oc</sub> Sıcaklık Katsayısı	-0.237 %/°C
I <sub>sc</sub> Sıcaklık Katsayısı	+0.04 %/°C
Çalışma Sıcaklığı	-40~+85°C
Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT)	45±2°C

## Akım-Gerilim Grafiği

