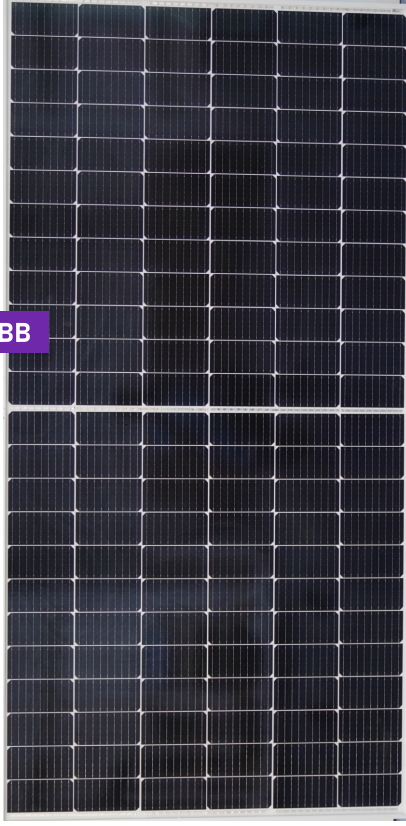




SWAPP 445 - 455 W 9BB 144 CELL HALF-CUT MONO PERC PANEL



**Son teknolojiye sahip
üretim tesisimizde Multi –
Busbar ve Half – Cut
teknolojisine sahip yeni 166
mm hücreli yüksek
verimlilikli paneller
üretiyoruz.**

*We produce new 166 mm cell
high efficiency panels with
Multi-Busbar and Half-Cut
technology in our state-of-the-
art production facility.*

Ana Özellikler • 9BB Half-Cut Hücre Teknolojisi

Mükemmel Anti-PID Performansı

Daha Geniş Uygulama

Su geçirgenliği yoktur ve aşınma direnci yüksektir, yüksek nemli, rüzgarlı ve tozlu alanlarda yaygın olarak kullanılabilir.

Key Features • 9BB Half-Cut Cell Technology

Excellent Anti-PID Performance

Wider Application

No water-permeability and high wear-resistance, can be widely used in high-humid, windy and dusty area.

Kalite Sistemi / Quality System



ISO9001 - ISO14001 - ISO45001

Ürün Sertifikaları / Product Certificates



IEC 61215 / IEC 61730 / IEC 62804 / IEC 61701 /
IEC 62716

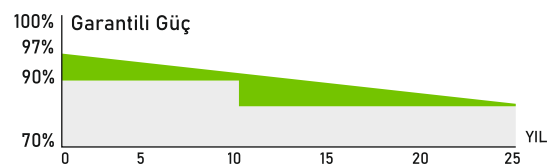
Güç Garantisi / Power Guarantee

25 Yıl Lineer güç çıkışı garantisi

Linear power output warranty

10 Yıl Ürün garantisi / Product warranty

Linear Garantide İlave Değerler / Additional Value from Linear
Warranty



SWAPP 445 - 455 W 9BB 144 CELL HALF-CUT MONO PERC PANEL

swapp

ELEKTRİKSEL KARAKTERİSTİK / Electrical Characteristic

Modül Tipi / Module Type	SWAPP 445 144PMC	SWAPP 455 144PMC
Maksimum Güç (Pmp) Maximum Power at STC	445	455
Açık Devre Voltajı (Voc) Open Circuit Voltage	49,47	49,9
Kısa Devre Akımı (Isc) Short Circuit Current	11,22	11,25
Maksimum Güç Voltajı (Vmp) Maximum Power Voltage	42,32	42
Maksimum Güç Akımı (Imp) Maximum Power Current	10,52	13,06
Modül Verimliliği % Module Efficiency	20,06	20,51
Güç Toleransı Power Tolerance	0, ~+5W	
Maksimum Sistem Voltajı Maximum System Voltage	1500V DC	
Maksimum Seri Sigorta Derecesi Maximum Serie Fuse Rating	20 A	

STC: Standart Test Koşulları / Standard Test Conditions

NOCT : Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı / Nominal Operating Cell Temperature

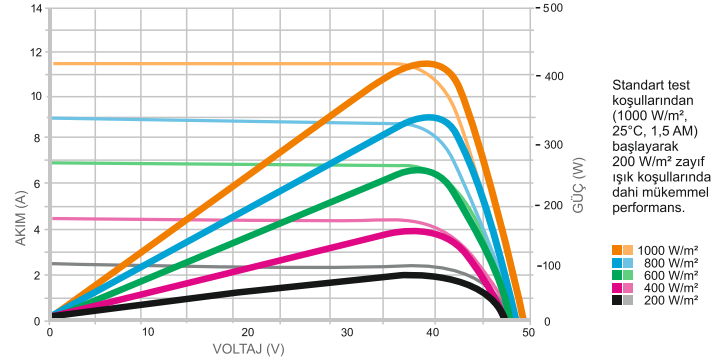
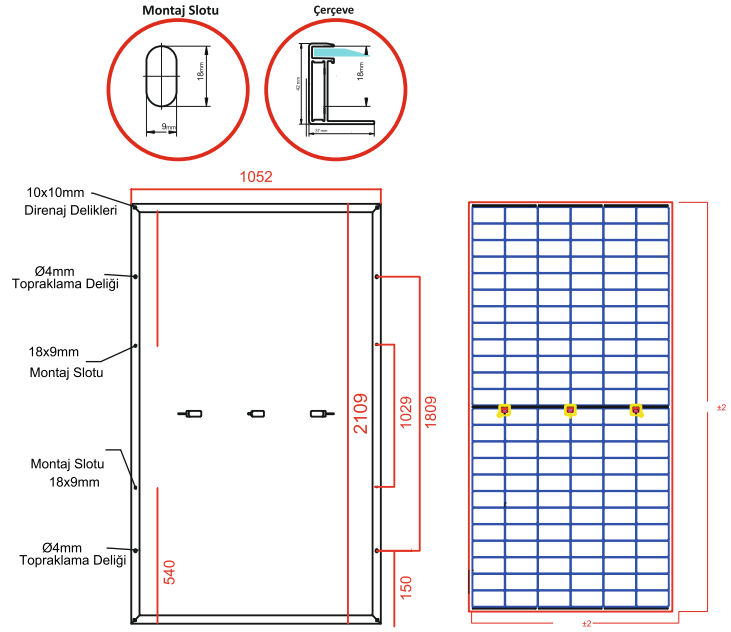
SICAKLIK KATSAYILARI / Temperature Coefficients

Pmax Sıcaklık Katsayısı / Pmax Temperature Coefficient	-0.311 %/°C
Voc Sıcaklık Katsayısı / Voc Temperature Coefficient	-0.237 %/°C
Isc Sıcaklık Katsayısı / Isc Temperature Coefficient	+0.040 %/°C
Çalışma Sıcaklığı / Operating Temperature	-40 ~ +85 °C
Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT) Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	41,2 ± 2 °C

MEKANİK ÖZELLİKLER / Mechanical Properties

Dış Boyut / External Dimensions	2109x 1052 x 42 mm
Ağırlığı / Weight	25 kg
Hücre Tipi ve Boyutu /Solar Cells	PERC Mono 166 x 83mm (144 pcs)
Cam / Glass	3.2 mm AR kaplama temperli cam, düşük demir
Çerçeve / Frame	Eloksallı alüminyum alaşım /Anodized aluminum alloy
Bağlantı Kutusu / Junction Box	IP68, 3 Diyotlu /3 Diodes
Çıkış Kabloları / Output Cables	4.0 mm ² , (+)250/(-)350mm (Dikey/Portrait) veya (+)1300/(-) 1350 mm (Yatay/Landscape)
Konnektörler / Connectors	Sunter MC4 EVO2
Maksimum Test Yüğü /Max. Test Load	Ön taraf 5400Pa / Arka taraf 2400Pa Güvenlik Faktörü: 1,5 / Front side 5400Pa / Rear side 2400Pa incl. Safety Factor of 1,5

MEKANİK ÖLÇÜLER / Mechanical Dimensions



Dumanoğlu

swapp

DUMANOĞLU ENERJİ YATIRIM A.Ş.

Çekirdeksiz OSB Mh. 203. Cd.
No:7 Polatlı / ANKARA - TÜRKİYE
info@dumanogluenerji.com
T : +90 312 626 00 26
www.dumanogluenerji.com