

SOLAR KATALOG-1

- PV Panels
- On-Grid Inverters
(C&I, Arazi)



*From PV Panel to Grid, Whatever You Need
We are at your service : solar@kvkenerji.com*



KVK ENERJİ A.Ş.

ELNSM78M-HC-HV Serisi



MBB HC MONOKRİSTALİN FOTOVALTAYİK MODÜL 585-600W



Sirius 182M Serisi

Elin, 182 mm silikon waferla, multi busbar ve Halfcell teknolojisini birleştirerek yüksek verimli modül serisini yeniden tanımladı. Sirius 182M modeliyle, teknolojiyi etkili bir şekilde birleştirerek modül verimliliğini ve güç çıkışını son derece geliştirdi.

ÖZELLİKLER



Daha çok uyum, daha fazla güç.



Gölgeleme etkisini minimize ederek daha az güç kaybı.



Düşük ısınlımla rekabet eden performans.



Ticari ölçekli projeler için ideal seçim, bakım maliyetlerini azaltarak yatırım getirisini artırır.



Zorlu ortam koşulları:
• Kum, asit ve alkali, dolu taşları
• 2400 pa rüzgar yükü ve 5400 pa kar yükü dayanımı.
• Mükemmel PID direnci.

ÜRETİM TESİSİ SERTİFİKALARI



ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018, ISO 27001:2013, ISO 10002: 2018, ISO 26000:2021, ISO 37001:2016, ISO 50001:2018

ÜRÜN SERTİFİKALARI



TS EN 61215, TS EN 61730
IEC 61215, IEC 61730, IEC 62804 (PID FREE)
UL 61730-1, UL 61730-2

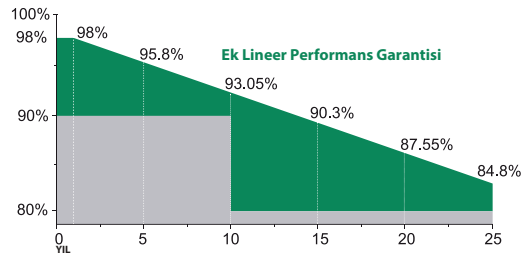
GARANTİ



12 YIL Ürün Garantisi



25 YIL Lineer Performans Garantisi



ELNSM78M-HC-HV Serisi

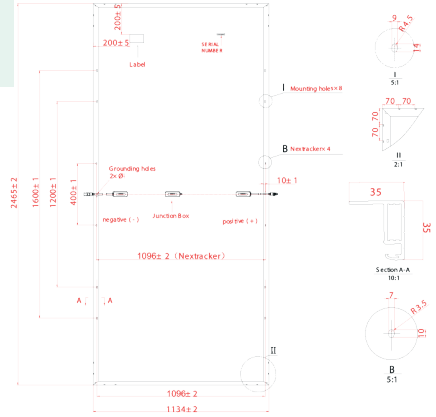
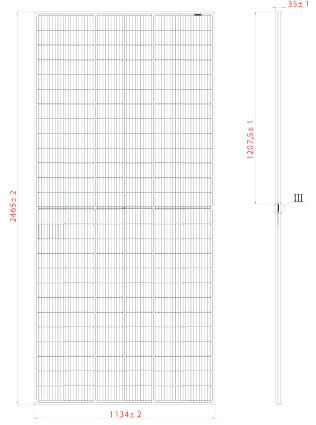
ELEKTRİKSEL SPESİFİKASYONLAR

Modül Tipi	ELNSM78M-HC-HV-585		ELNSM78M-HC-HV-590		ELNSM78M-HC-HV-595		ELNSM78M-HC-HV-600	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
STC Maksimum Güç (Pmp)	585	440	590	444	595	448	600	452
Açık Devre Gerilimi (Voc)	53.63	50.95	53.83	51.14	54.03	51.33	54.23	51.52
Kısa Devre Akımı (Isc)	13.87	11.10	13.93	11.14	13.99	11.19	14.05	11.24
Maksimum Güç Gerilimi (Vmp)	45.01	42.28	45.21	42.50	45.41	42.72	45.61	42.93
Maksimum Güç Akımı(Imp)	13.01	10.41	13.06	10.45	13.11	10.49	13.16	10.53
STC Modül Verimi (ηm)	20.93		21.11		21.29		21.46	
Güç Toleransı (W)	(0, +4,99 W)							
Maksimum Sistem Gerilimi	1500V DC							
Maksimum Seri Sigorta Değeri	25 A							

* Ölçüm Toleransı +/- 3%

STC: Işınım 1000W/m², Hücre Sıcaklığı 25°C, AM=1.5

NOCT: Işınım 800W/m², Ortam Sıcaklığı 20°C, AM=1.5, Rüzgar Hızı 1m/s



SICAKLIK KARAKTERİSTİKLERİ

Pmax Sıcaklık Katsayısı	-0.34 %/°C
Voc Sıcaklık Katsayısı	-0.26 %/°C
Isc Sıcaklık Katsayısı	+0.05 %/°C
İşletme Sıcaklığı	-40 ~ +85 °C
Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT)	45 ± 2 °C

MEKANİK SPESİFİKASYONLAR

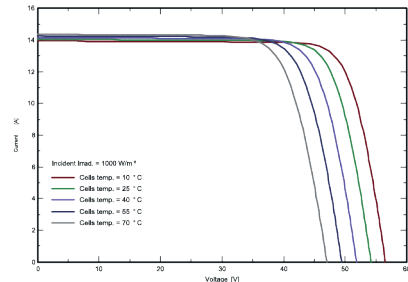
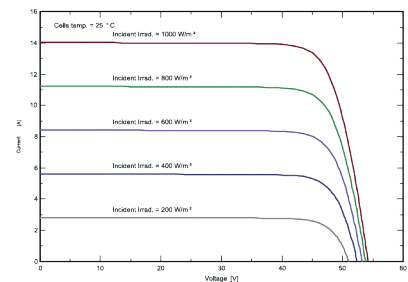
Dış Boyutlar	2465 x 1134 x 35 mm
Ağırlık	29 kg
Solar Hücreler	PERC Mono Kristal (156 adet)
Cam	3.2 mm AR kaplamalı temperli cam
Çerçeve	Eloksallı Alüminyum Alaşım
Bağlantı Kutusu	IP68,3 diyetlu
Çıkış Kabloları*	4.0 mm ² , 350mm(+) / 350mm(-) veya özelleştirilmiş uzunluk
Mekanik Dayanım	Ön taraf 5400Pa / Arka taraf 2400Pa

* Çıkış kablo uzunlukları sipariş aşamasında belirtilmelidir.

PAKETLEME

	2465 x 1134 x 35 mm	
Konteyner	20'GP	40'HQ
Bir palettteki adet sayısı	31	31
Bir konteynerdeki palet sayısı	4	20
Bir konteynerdeki adet sayısı	124	558

I-V EĞRİSİ



ELNSM78M-HC-HV Serisi



MBB HC BIFACIAL MONOKRİSTALİN FOTOVALTAYİK MODÜL 585-600W



Bifacial Serisi

Elin, 182 mm silikon waferla, multi busbar ve Halfcell teknolojisini birleştirerek yüksek verimli modül serisini yeniden tanımladı. Sirius 182M modeliyle, teknolojiyi etkili bir şekilde birleştirerek modül verimliliğini ve güç çıkışını son derece geliştirdi.

ÖZELLİKLER



Daha çok uyum, daha fazla güç.



Gölgeleme etkisini minimize ederek daha az güç kaybı.



Düşük ısınlımla rekabet eden performans.



SMBB Teknolojisi
Modül güç çıkışını ve güvenilirliğini artırmak için daha iyi ışık yakalama ve akım toplama.



Zorlu ortam koşulları:
• Kum, asit ve alkali, dolu taşları
• 2400 pa rüzgar yükü ve 5400 pa kar yükü dayanımı.
• Optimize edilmiş seri üretim süreci ve malzeme kontrolü ile mükemmel Anti-PID performans.



En iyi kaliteyi sağlamak için 3 nokta da EL kontrolü.

ÜRETİM TESİSİ SERTİFİKALARI



ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018, ISO 27001:2013, ISO 10002: 2018, ISO 26000:2021, ISO 37001:2016, ISO 50001:2018

ÜRÜN SERTİFİKALARI



TS EN 61215, TS EN 61730
IEC 61215, IEC 61730, IEC 62804 (PID FREE)
UL 61730-1, UL 61730-2

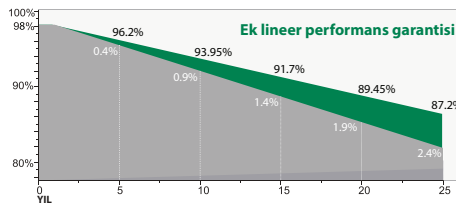
GARANTİ



12 YIL Ürün Garantisi



25 YIL Lineer Performans Garantisi



ELNSM66M-HC-HV-N Serisi

MBB HC DİKDÖRTGEN TOPCON HÜCRELİ PV MODÜL 605 - 630W



N Type Cam Backsheet Serisi

Sirius 182*210 mm silikon waferla, multi busbar ve half cell teknolojisini birleştirerek yüksek verimli modül serisini yeniden tanımladı. Sirius 182*210 mm N Type modeliyle, teknolojiyi etkili bir şekilde birleştirerek modül verimliliğini ve güç çıkışını son derece geliştirdi.

ÖZELLİKLER



Kompozit çerçeve ile düşük karbon ayak izi, zorlu hava koşullarına yüksek dayanıklılık, etkili korozyon önleyicilik, gelişmiş PID koruması.
(Bu özellikler kompozit çerçeve kullanılması durumunda geçerlidir.)



Daha çok uyum, daha fazla güç.



Gölgeleme etkisini minimize ederek daha az güç kaybı.



Düşük ısıyla rekabet eden performans.



SMBB Teknolojisi
Modül güç çıkışını ve güvenilirliğini artırmak için daha iyi ışık yakalama ve akım toplama.



Zorlu ortam koşulları:
• Kum, asit ve alkali, dolu taşları
• 2400 Pa rüzgar yükü ve 5400 Pa kar yükü dayanımı.
• Optimize edilmiş seri üretim süreci ve malzeme kontrolü ile mükemmel Anti-PID performans.



En iyi kaliteyi sağlamak için 3 noktada EL kontrolü.

ÜRETİM TESİSİ SERTİFİKALARI

ISO 9001:2015 / Kalite Yönetim Sistemi
ISO 14001:2015 / Çevre Yönetim Sistemi
ISO 45001: 2018 / İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 50001:2018 / Enerji Yönetim Sistemi
ISO 27001:2013 / Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 10002:2018 / Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi
ISO 37001:2016 / Yolsuzlukla Mücadele Yönetim Sistemi
ISO 26000:2021 / Sosyal Sorumluluk Yönetim Sistemi

ÜRÜN SERTİFİKALARI



IEC 61215 / 61730, IEC 62804 (PID)
TS EN 61215, TS EN 61730
UL 61730-1, UL 61730-2

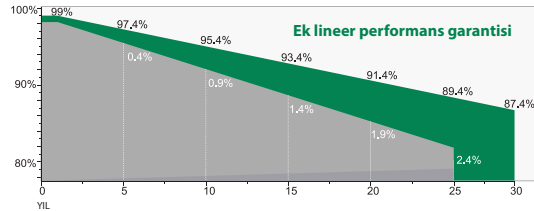
GARANTİ



12 YIL Ürün Garantisi



30 YIL Lineer Performans Garantisi





SIRIUS

powered by **ELiN**



ELNSM66M-HC-HV-N Serisi

MEKANİK SPESİFİKASYONLAR

Dış Boyutlar	2382 x 1134 x 30 mm
Ağırlık	30 kg
Solar Hücreler	Topcon 182 x 105 mm (132 adet)
Cam	3.2 mm AR kaplamalı temperli cam, düşük demir
Çerçeve*	Komppzit (siyah)
Bağlantı Kutusu	IP68, 3 diyetlu
Çıkış Kabloları	4.0mm ² (IEC), 12 AWG (UL)
Kablo Uzunluğu**	350 mm (+) / 350 mm (-) veya özelleştirilmiş uzunluk
Paketleme	36adet / Palet, 720 adet / 20 Palet / 40' Konteyner

*Alüminyum çerçeve seçilmesi durumunda silver/black olarak özelleştirilebilir.

**Çıkış kablo uzunlukları sipariş aşamasında belirtilmelidir.

ELEKTRİKSEL SPESİFİKASYONLAR (STC)

Modül Tipi : ELNSM66M-HC-HV-N

Maksimum Güç P _{mp} (W)	605	610	615	620	625	630
Açık Devre Gerilimi V _{oc} (V)	48.50V	48.70V	48.90V	49.10V	49.30V	49.50V
Kısa Devre Akımı I _{sc} (A)	15.88A	15.94A	16.00A	16.06A	16.12A	16.18A
Maksimum Güç Gerilimi V _{mp} (V)	40.31V	40.48V	40.65V	40.82V	40.96V	41.10V
Maksimum Güç Akımı I _{mp} (A)	15.00A	15.07A	15.13A	15.19A	15.26A	15.33A
STC Modül Verimliliği η _m (%)	22.40%	22.60%	22.80%	22.90%	23.10%	23.30%

* Ölçüm Toleransı +/- 3%

STC: Işınım 1000 W/m², Panel Sıcaklığı 25 °C, AM = 1.5

ELEKTRİKSEL SPESİFİKASYONLAR (NMOT)

Modül Tipi : ELNSM66M-HC-HV-N

Maksimum Güç P _{mp} (W)	457	461	464	468	472	476
Maksimum Güç Gerilimi V _{mp} (V)	46.17V	46.36V	46.55V	46.74V	46.93V	47.12V
Maksimum Güç Akımı I _{mp} (A)	12.82A	12.87A	12.92A	12.97A	13.01A	13.06A
Açık Devre Gerilimi V _{oc} (V)	37.73V	37.89V	37.98V	38.18V	38.32V	38.45V
Kısa Devre Akımı I _{sc} (A)	12.12A	12.17A	12.22A	12.26A	12.32A	12.38A

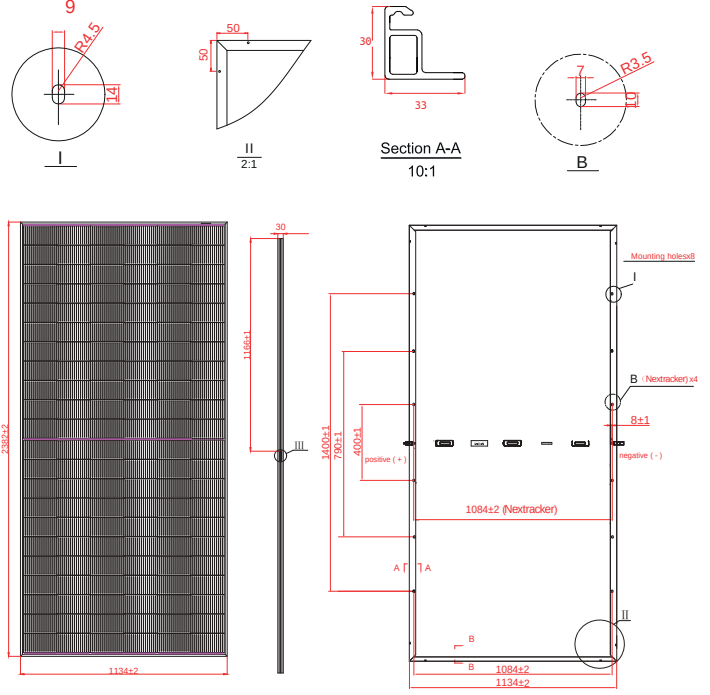
NMOT: Işınım 800W/m², Ortam Sıcaklığı 20 °C, AM = 1.5, Rüzgar Hızı 1 m/s

SICAKLIK PARAMETRESİ

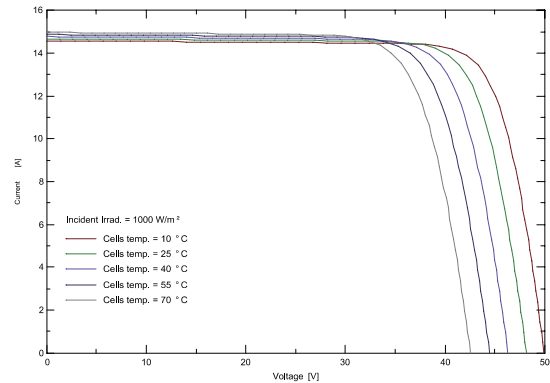
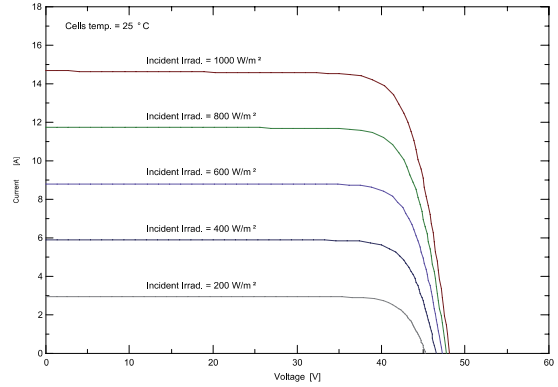
Güç Toleransı (W)	(0, +4.99)
P _{max} Sıcaklık Katsayısı	-0.28 %/°C
V _{oc} Sıcaklık Katsayısı	-0.24 %/°C
I _{sc} Sıcaklık Katsayısı	+0.046 %/°C

KULLANIM KOŞULLARI

Maksimum Sistem Gerilimi	1500 VDC
Maksimum Seri Sigorta Değeri	30 A
İşletme Sıcaklığı	-40~+85°C
Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı	45±2°C
Mekanik Dayanım	Ön Taraf 5400 Pa / Arka Taraf 2400 Pa
Yangın Performansı	UL Type 4 / C Sınıfı

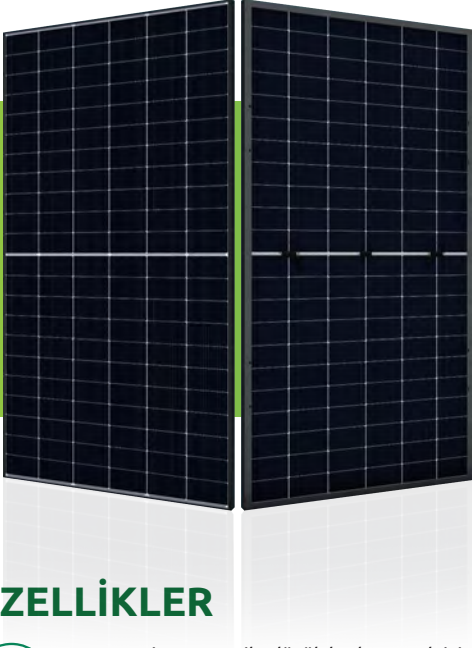


I - V EĞRİSİ



ELNSM66M-HC-HV-N Serisi

MBB HC BIFACIAL DİKDÖRTGEN TOPCON HÜCRELİ PV MODÜL 605 - 630W



ÖZELLİKLER



Kompozit çerçeve ile düşük karbon ayak izi, zorlu hava koşullarına yüksek dayanıklılık, etkili korozyon önleyicilik, gelişmiş PID koruması.
(Bu özellikler kompozit çerçeve kullanılması durumunda geçerlidir.)



Daha çok uyum, daha fazla güç.



Gölgeleme etkisini minimize ederek daha az güç kaybı.



Düşük ısıyla rekabet eden performans.



SMBB Teknolojisi
Modül güç çıkışını ve güvenilirliğini artırmak için daha iyi ışık yakalama ve akım toplama.



Zorlu ortam koşulları:
• Kum, asit ve alkali, dolu taşları
• 2400 Pa rüzgar yükü ve 5400 Pa kar yükü dayanımı.
• Optimize edilmiş seri üretim süreci ve malzeme kontrolü ile mükemmel Anti-PID performans.



En iyi kaliteyi sağlamak için 3 noktada EL kontrolü.

Bifacial N Type Cam Cam Serisi

Sirius 182*210 mm silikon waferla, multi busbar ve half cell teknolojisini birleştirerek yüksek verimli modül serisini yeniden tanımladı. Sirius 182*210 mm N Type modeliyle, teknolojiyi etkili bir şekilde birleştirerek modül verimliliğini ve güç çıkışını son derece geliştirdi.

ÜRETİM TESİSİ SERTİFİKALARI

ISO 9001:2015 / Kalite Yönetim Sistemi
ISO 14001:2015 / Çevre Yönetim Sistemi
ISO 45001: 2018 / İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 50001:2018 / Enerji Yönetim Sistemi
ISO 27001:2013 / Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 10002:2018 / Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi
ISO 37001:2016 / Yolsuzlukla Mücadele Yönetim Sistemi
ISO 26000:2021 / Sosyal Sorumluluk Yönetim Sistemi

ÜRÜN SERTİFİKALARI



IEC 61215 / 61730, IEC 62804 (PID)
TS EN 61215, TS EN 61730
UL 61730-1, UL 61730-2

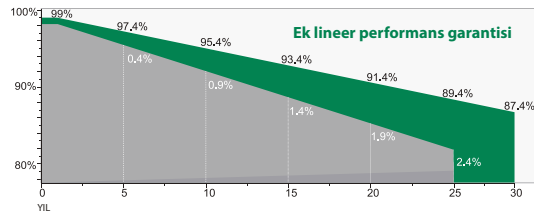
GARANTİ



12 YIL Ürün Garantisi



30 YIL Lineer Performans Garantisi



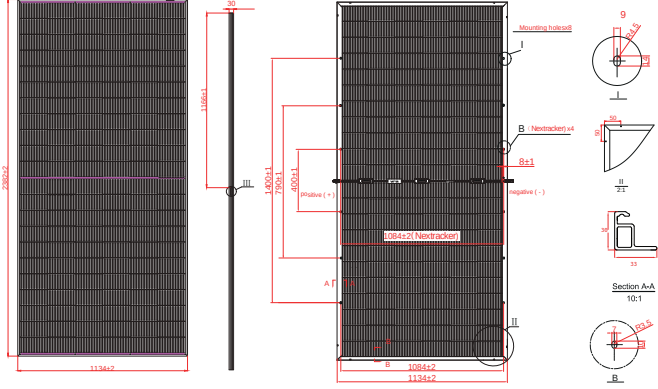


SIRIUS

powered by **ELiN**



ELNSM66M-HC-HV-N Serisi



ELEKTRİKSEL SPESİFİKASYONLAR (STC)

Modül Tipi : ELNSM66M-HC-HV-N

Maksimum Güç-P _{mp} (W)	605	610	615	620	625	630
Açık Devre Gerilimi-V _{oc} (V)	48.50V	48.70V	48.90V	49.10V	49.30V	49.50V
Kısa Devre Akımı-I _{sc} (A)	15.88A	15.94A	16.00A	16.06A	16.12A	16.18A
Maksimum Güç Gerilimi-V _{mp} (V)	40.31V	40.48V	40.65V	40.82V	40.96V	41.10V
Maksimum Güç Akımı-I _{mp} (A)	15.00A	15.07A	15.13A	15.19A	15.26A	15.33A
STC Modül Verimliliği-η _m (%)	22.40%	22.60%	22.80%	22.90%	23.10%	23.30%

* Ölçüm Toleransı +/- 3%

STC: Işınım 1000 W/m², Panel Sıcaklığı 25 °C, AM = 1.5

ARKA YÜZ KAZANCI (ELNSM66M-HC-HV)

Modül Tipi : ELNSM66M-HC-HV-N

5% Maksimum Güç-P _{mp} (W)	635	640	645	651	656	661
STC Modül Verimliliği-η _m (%)	23.5	23.7	23.9	24.1	24.3	24.5
15% Maksimum Güç-P _{mp} (W)	696	701	707	713	718	724
STC Modül Verimliliği-η _m (%)	25.8	26.0	26.2	26.4	26.6	26.8
25% Maksimum Güç-P _{mp} (W)	756	762	768	775	781	787
STC Modül Verimliliği-η _m (%)	28.0	28.2	28.4	28.7	28.9	29.1

SICAKLIK PARAMETRESİ

Güç Toleransı (W)	(0, +4.99)
P _{max} Sıcaklık Katsayısı	-0.28 %/°C
V _{oc} Sıcaklık Katsayısı	-0.24 %/°C
I _{sc} Sıcaklık Katsayısı	+0.046 %/°C

KULLANIM KOŞULLARI

Maksimum Sistem Gerilimi	1500 VDC
Maksimum Seri Sigorta Değeri	30 A
İşletme Sıcaklığı	-40~+85°C
Nominal Çalışma Hücres Sıcaklığı	45±2°C
İki Yüze Lilitik	80%±5%
Mekanik Dayanım	Ön Taraf 5400 Pa / Arka Taraf 2400 Pa
Yangın Performansı	UL Type 29 / C Sınıfı

MEKANİK SPESİFİKASYONLAR

Dış Boyutlar	2382 x 1134 x 30 mm
Ağırlık	34.3 kg
Solar Hücreler	Topcon 182 x 105 mm (132 pcs)
Cam	Çift cam 2.0+2.0 mm AR kaplamalı yarı temperli cam, düşük demir
Çerçeve*	Kompozit (siyah)
Bağlantı Kutusu	IP68,3 diyetolu
Çıkış Kabloları	4.0 mm ² (IEC), 12 AWG (UL)
Kablo Uzunluğu**	350 mm (+) / 350 mm (-) veya özelleştirilmiş uzunluk
Paketleme	36adet / Palet, 720 adet / 20Palet / 40' Konteyner

*Alüminyum çerçeve seçilmesi durumunda silver/black olarak özelleştirilebilir.

**Çıkış kablo uzunlukları sipariş aşamasında belirtilmelidir.

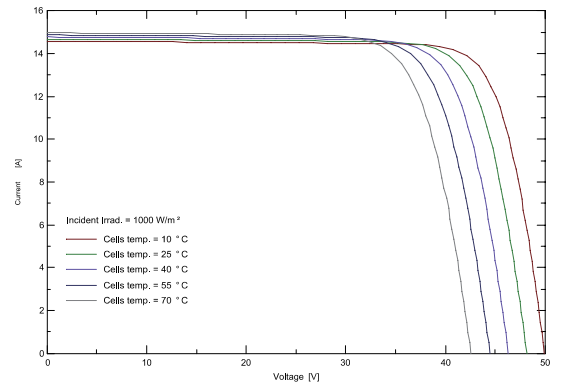
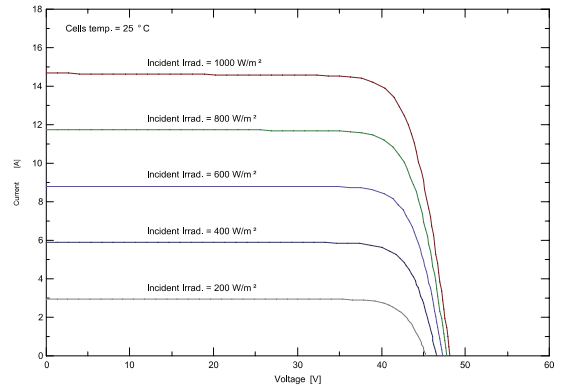
ELEKTRİKSEL SPESİFİKASYONLAR (NMOT)

Modül Tipi : ELNSM66M-HC-HV-N

Maksimum Güç-P _{mp} (W)	457	461	464	468	472	476
Açık Devre Gerilimi-V _{oc} (V)	46.17V	46.36V	46.55V	46.74V	46.93V	47.12V
Kısa Devre Akımı-I _{sc} (A)	12.82A	12.87A	12.92A	12.97A	13.01A	13.06A
Maksimum Güç Gerilimi-V _{mp} (V)	37.73V	37.89V	37.98V	38.18V	38.32V	38.45V
Maksimum Güç Akımı-I _{mp} (A)	12.12A	12.17A	12.22A	12.26A	12.32A	12.38A

NMOT: Işınım 800W/m², Ortam Sıcaklığı 20 °C, AM = 1.5, Rüzgar Hızı 1 m/s

I - V EĞRİSİ





535-555W

TwinPlus Module Series

HIGH EFFICIENCY MONO-PERC M6-10B-R

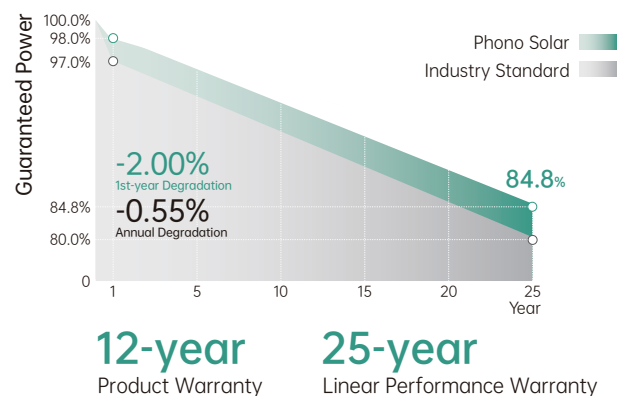
Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tier1



Outstanding Product Performance

- Competitive high-temperature performance with ameliorated temperature coefficient
- Minimized power loss in cell connection
- Better performance under shading effect
- Decreased nominal operating cell temperature to $45 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Higher power generation with multi-busbar and half-cut technology



Trustworthy Quality and Reliability

- Guaranteed 0~+5W positive tolerance secures reliable power output
- 5400Pa maximum snow load, 2400Pa maximum wind load
- Optimized electrical design lowers hot spot risk and operating current

PID Resistant

- Industry-leading cell processing technology and electrical design ensure solid PID resistance

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001

2015 / Quality management system

ISO 14001

2015 / Standards for environmental management system

ISO 45001

2018 / International standards for occupational health & safety



Electrical Typical Values

Model	1000V	PS535M6-24/TH		PS540M6-24/TH		PS545M6-24/TH		PS550M6-24/TH		PS555M6-24/TH	
	1500V	PS535M6H-24/TH		PS540M6H-24/TH		PS545M6H-24/TH		PS550M6H-24/TH		PS555M6H-24/TH	
Testing Condition		STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Rated Power (Pmpp)		535	398	540	402	545	405	550	409	555	413
Rated Current (Impp)		12.97	10.48	13.06	10.55	13.15	10.63	13.24	10.70	13.33	10.77
Rated Voltage (Vmpp)		41.25	37.98	41.35	38.07	41.45	38.16	41.55	38.25	41.64	38.34
Short Circuit Current (Isc)		13.52	10.92	13.62	11.00	13.72	11.09	13.82	11.17	13.92	11.25
Open Circuit Voltage (Voc)		49.29	46.53	49.39	46.62	49.49	46.72	49.59	46.81	49.69	46.91
Module Efficiency (%)		20.71		20.90		21.10		21.29		21.48	

STC(Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², AM 1.5, Cell Temperature 25°C

NOCT (Nominal Operation Cell Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C , Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

Mechanical Characteristics

Cell Type	Monocrystalline 182mm x 91mm
Dimension (L × W × H)	Length: 2278mm (89.69 inch)
	Width: 1134mm (44.65 inch)
	Height: 35mm (1.38 inch)
Weight	28.0kg (61.72 lbs)
Glass	3.2mm Toughened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Cable (Including Connector)	4mm ² (IEC), (+): 450mm,(-): 250mm or Customized Length
	*The requested cable length must be specified before the offer.
Junction Box	IP 68 Rated

Temperature Ratings

Voltage Temperature Coefficient	-0.28%/°C
Current Temperature Coefficient	+0.05%/°C
Power Temperature Coefficient	-0.35%/°C
Tolerance	0~+5w
NOCT	45±2°C

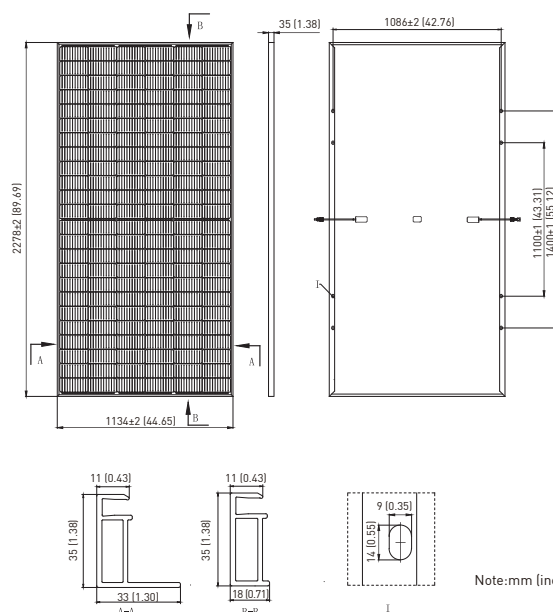
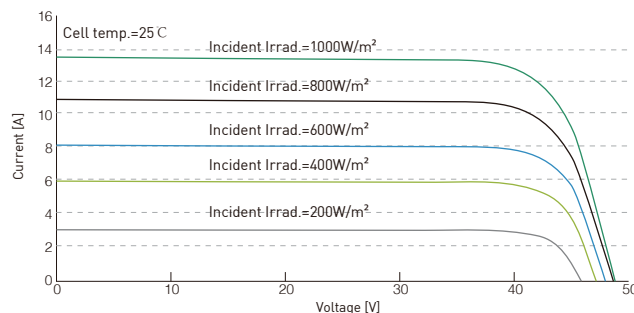
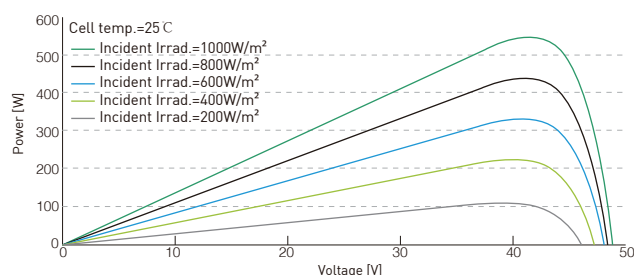
Absolute Maximum Rating

Operating Temperature	From -40 to + 85°C
Hail Diameter @ 80km/h	Up to 25mm
Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Maximum Series Fuse Rating	25A
PV Module Classification	II
Fire Rating (IEC61730)	C
Maximum System Voltage	DC 1000V/1500V

Packing Configuration

Container	20' GP	40' HQ
Pieces/Container	155	620

Electrical Characteristics





540-560W

Bifacial TwinPlus Module Series

HIGH EFFICIENCY MONO-PERC BM6-10B-T

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tier1



Extraordinary Product Performance

- Up to 25% additional power yield benefited from bifacial technology
- Lower power loss in cell connection and under shading conditions
- Competitive high-temperature performance with ameliorated temperature coefficient
- Higher power generation with multi-busbar and half-cut technology

High Quality Reliability

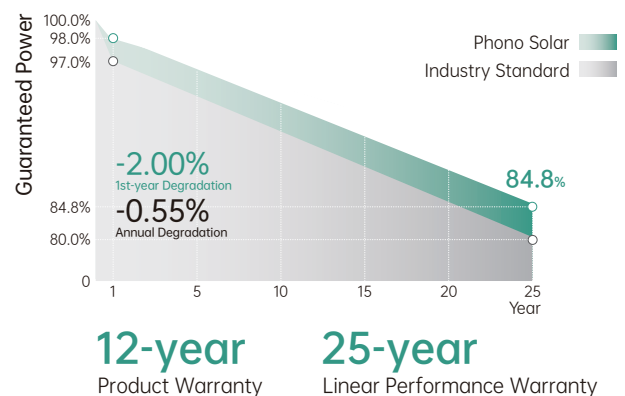
- Optimized electrical design lowers hot spot risk and operating current
- Corrosion resistance guarantees enhanced reliability in harsh environments
- Minimized Risk of microcrack and snail trail

Easy Installation

- Framed design improves mounting and racking method compatibility
- Safer and easier handling during transportation and installation

PID Resistant

- Industry-leading cell processing technology and electrical design ensure solid PID resistance



MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001
2015 / Quality management system

ISO 14001
2015 / Standards for environmental management system

ISO 45001
2018 / International standards for occupational health & safety



Electrical Typical Values

Model	1000V		PS540M8-24/TH		PS545M8-24/TH		PS550M8-24/TH		PS555M8-24/TH		PS560M8-24/TH	
	1500V		PS540M8H-24/TH		PS545M8H-24/TH		PS550M8H-24/TH		PS555M8H-24/TH		PS560M8H-24/TH	
Testing Condition			STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Rated Power (Pmpp)			540	402	545	405	550	409	555	413	560	417
Rated Current (Impp)			13.06	10.55	13.15	10.63	13.24	10.70	13.33	10.77	13.42	10.84
Rated Voltage (Vmpp)			41.35	38.07	41.45	38.16	41.55	38.25	41.64	38.34	41.73	38.42
Short Circuit Current (Isc)			13.62	11.00	13.72	11.09	13.82	11.17	13.92	11.25	14.02	11.33
Open Circuit Voltage (Voc)			49.39	46.62	49.49	46.72	49.59	46.81	49.69	46.91	49.79	47.00
Module Efficiency (%)			20.90		21.10		21.29		21.48		21.68	

STC(Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², AM 1.5, Cell Temperature 25°C

NOCT (Nominal Operation Cell Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C , Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

Electrical Characteristics With Different Power Bin

5%	Maximum Power (W)	559	564	569	574	580
	Module Efficiency (%)	21.64	21.84	22.04	22.24	22.44
15%	Maximum Power (W)	597	602	608	613	619
	Module Efficiency (%)	23.10	23.31	23.53	23.74	23.95
25%	Maximum Power (W)	635	640	646	652	658
	Module Efficiency (%)	24.56	24.79	25.02	25.24	25.47

Mechanical Characteristics

Cell Type	Monocrystalline 182mm x 91mm
Dimension (L × W × H)	Length: 2278mm (89.69 inch)
	Width: 1134mm (44.65 inch)
	Height: 35mm (1.38 inch)
Weight	28.0kg (61.72 lbs)
Glass	3.2mm Toughened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Cable (Including Connector)	4mm ² (IEC), (+): 450mm,(-): 250mm or Customized Length
	*The requested cable length must be specified before the offer.
Junction Box	IP 68 Rated

Temperature Ratings

Voltage Temperature Coefficient	-0.28%/°C
Current Temperature Coefficient	+0.05%/°C
Power Temperature Coefficient	-0.35%/°C
Tolerance	0~+5w
NOCT	45±2°C
Bifaciality	70±5%

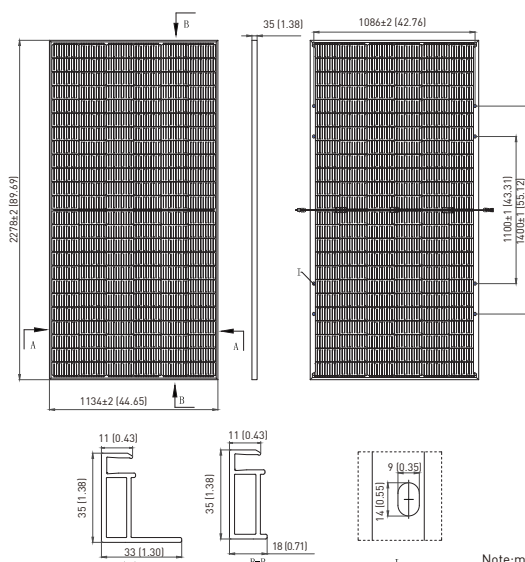
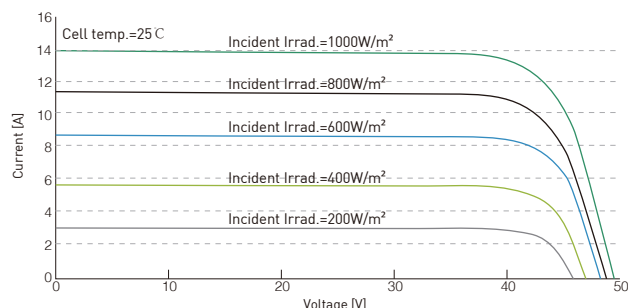
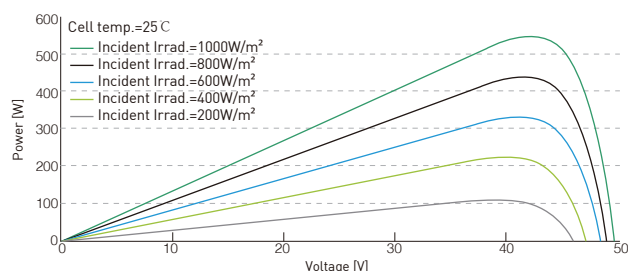
Absolute Maximum Rating

Operating Temperature	From -40 to + 85°C
Hail Diameter @ 80km/h	Up to 25mm
Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Maximum Series Fuse Rating	30A
PV Module Classification	II
Fire Rating (IEC61730)	C
Maximum System Voltage	DC 1000V/1500V

Packing Configuration

Container	20' GP	40' HQ
Pieces/Container	155	620

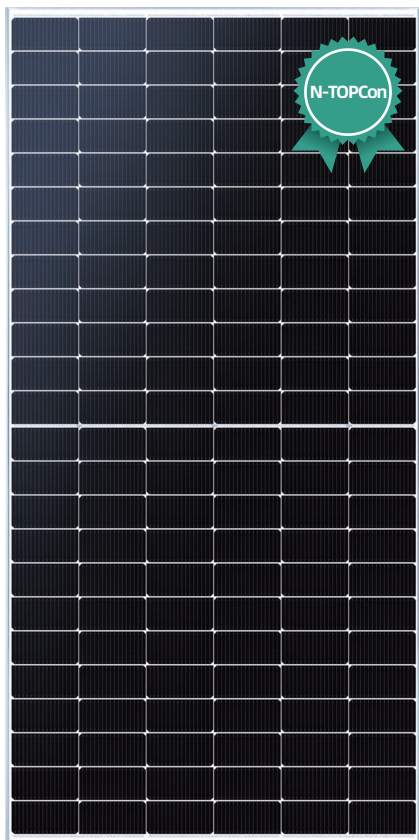
Electrical Characteristics



Note:mm (inch)



PHONO SOLAR TECHNOLOGY CO., LTD. reserves the right to make necessary adjustments to the information described herein at any time without further notice. The specifications and certificates contained in this datasheet may deviate slightly from our actual products due to the on-going innovation and product enhancement. Please be sure to use the most recent version of data.



565-585w

Draco Module Series

N-TOPCON HIGH EFFICIENCY MONO BM6-16B-G

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tier1



Extraordinary Product Performance

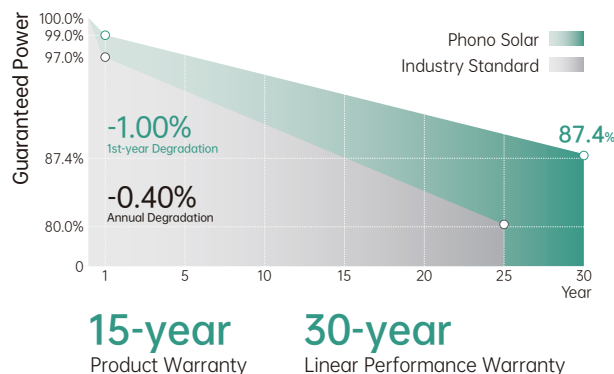
- Up to 30% additional power yield benefited from bifacial technology and up over 80% cell bifaciality
- Competitive high-temperature performance with ameliorated temperature coefficient
- Better weak illumination response, higher power generation with N-TOPCon technology

Higher Quality Reliability

- Zero Light Induced Degradation(LID), can increase power generation
- Industry-leading cell processing technology and dual glass contributes to excellent anti-PID characteristic
- First-year degradation is less than 1.0%, with linear degradation of 0.4% per year for 30 years

Wider Application Conditions

- BIPV, vertical installation, snowfield, high-humid area, windy and dusty area
- Safer and easier handling during transportation and installation



MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001

2015 / Quality management system

ISO 14001

2015 / Standards for environmental management system

ISO 45001

2018 / International standards for occupational health & safety



Electrical Typical Values

Model	1000V	PS565M8GF-24/TNH		PS570M8GF-24/TNH		PS575M8GF-24/TNH		PS580M8GF-24/TNH		PS585M8GF-24/TNH	
	1500V	PS565M8GFH-24/TNH		PS570M8GFH-24/TNH		PS575M8GFH-24/TNH		PS580M8GFH-24/TNH		PS585M8GFH-24/TNH	
Testing Condition		STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Rated Power (Pmpp)		565	433	570	436	575	440	580	444	585	448
Rated Current (Imp)		13.24	10.66	13.30	10.71	13.36	10.76	13.42	10.81	13.48	10.86
Rated Voltage (Vmp)		42.68	40.57	42.86	40.74	43.04	40.92	43.22	41.09	43.40	41.26
Short Circuit Current (Isc)		13.89	11.19	13.95	11.24	14.04	11.31	14.11	11.36	14.18	11.42
Open Circuit Voltage (Voc)		51.49	49.30	51.73	49.53	52.20	49.98	52.44	50.21	52.68	50.44
Module Efficiency (%)		21.87		22.07		22.26		22.45		22.65	

STC(Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², AM 1.5, Cell Temperature 25°C

NOCT (Nominal Operation Cell Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C , Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

BSTC**

Maximum Power (Pmax)	620	625	630	635	640
Optimum Operating Current (Imp)	14.53	14.58	14.64	14.69	14.75
Optimum Operating Voltage (Vmp)	42.68	42.86	43.04	43.22	43.40
Short Circuit Current (Isc)	15.24	15.29	15.28	15.33	15.38
Open Circuit Voltage (Voc)	51.49	51.73	52.20	52.44	52.68

**BSTC:Front Side Irradiation 1000W/m², Back Side Reflection Irradiation 135W/m² , AM 1.5, Ambient Temperature 25°C

Mechanical Characteristics

Cell Type	N Type Monocrystalline
Dimension (L × W × H)	Length: 2278mm (89.69 inch)
	Width: 1134mm (44.65 inch)
	Height: 30mm (1.18 inch)
Weight	32.0kg (70.55 lbs)
Glass	2.0mm/2.0mm toughened glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Cable (Including Connector)	4mm ² (IEC), (+): 450mm,(-): 250mm or Customized Length
Junction Box	IP 68 Rated

Temperature Ratings

Voltage Temperature Coefficient	-0.25%/°C
Current Temperature Coefficient	+0.04%/°C
Power Temperature Coefficient	-0.29%/°C
Power Tolerance	0~+3%
NOCT	42±2°C
Bifaciality	80±5%

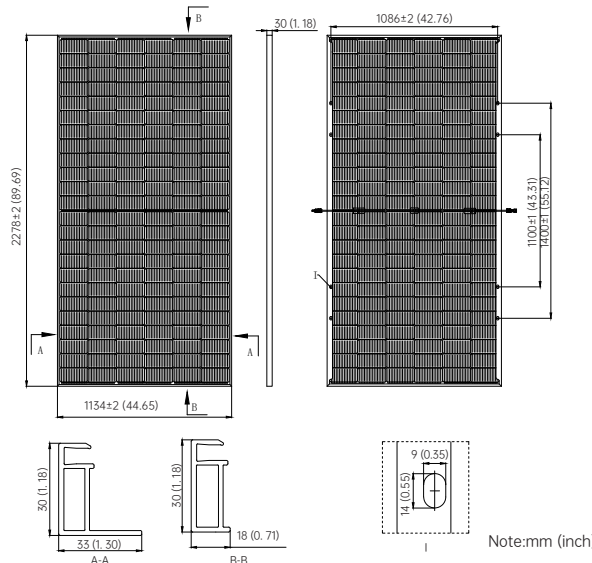
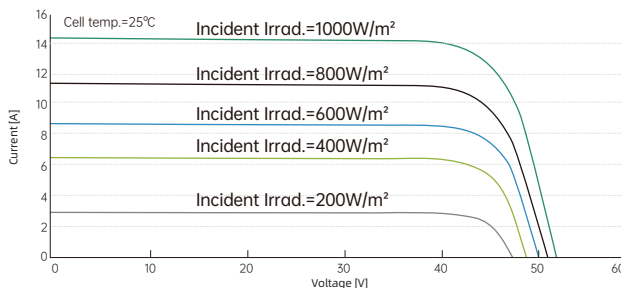
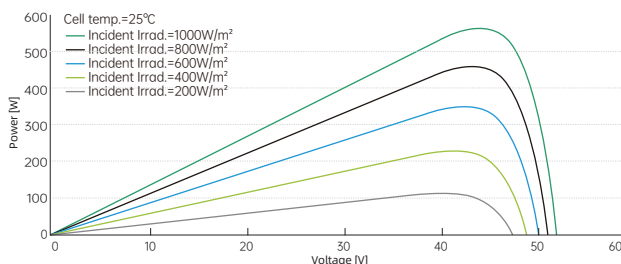
Absolute Maximum Rating

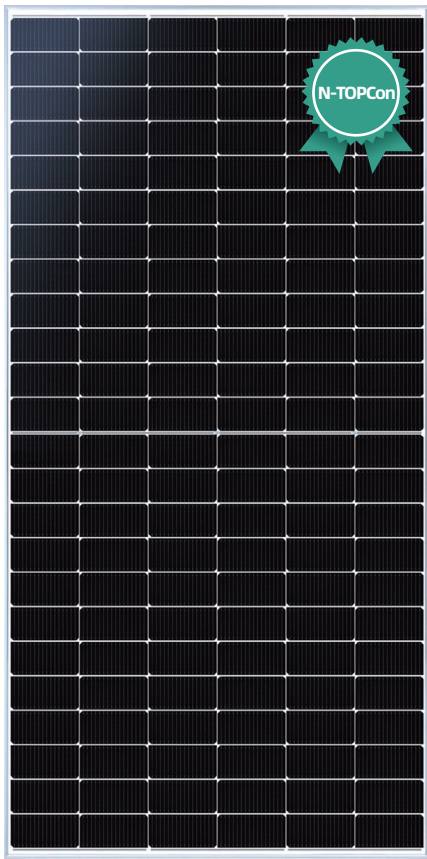
Operating Temperature	From -40 to + 85°C
Hail Diameter @ 80km/h	Up to 25mm
Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Maximum Series Fuse Rating	30A
PV Module Classification	II
Fire Rating (IEC61730)	C
Maximum System Voltage	DC 1000V/1500V

Packing Configuration

Container	20' GP	40' HQ
Pieces/Container	180	720
Pcs/Pallet	36	36
Pallets/Container	5	20

Electrical Characteristics





PHONO

575-595W

Draco Module Series

N-TOPCON HIGH EFFICIENCY MONO 144-16BB-W-WG

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

Tier1



Extraordinary Product Performance

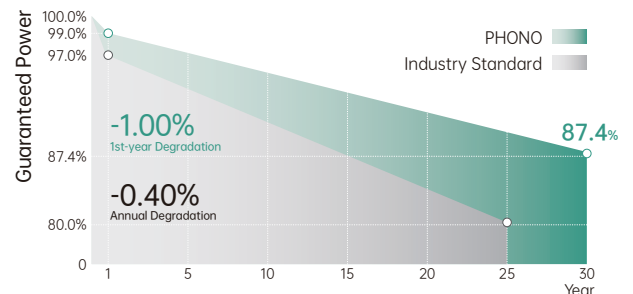
- Up to 30% additional power yield benefited from bifacial technology and up over 80% cell bifaciality
- Competitive high-temperature performance with ameliorated temperature coefficient
- Better weak illumination response, higher power generation with N-TOPCon technology

Higher Quality Reliability

- N-type with lower LID and LeTID
- Industry-leading cell processing technology and dual glass contributes to excellent anti-PID characteristic
- First-year degradation is less than 1.0%, with linear degradation of 0.4% per year for 30 years

Wider Application Conditions

- BIPV, vertical installation, snowfield, high-humid area, windy and dusty area
- Safer and easier handling during transportation and installation



15-year
Product Warranty

30-year
Linear Performance Warranty

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES

IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001
2015 / Quality management system

ISO 14001
2015 / Standards for environmental management system

ISO 45001
2018 / International standards for occupational health & safety



Electrical Typical Values

Model	1000V	PS575M8GF-24/TNH		PS580M8GF-24/TNH		PS585M8GF-24/TNH		PS590M8GF-24/TNH		PS595M8GF-24/TNH	
	1500V	PS575M8GFH-24/TNH		PS580M8GFH-24/TNH		PS585M8GFH-24/TNH		PS590M8GFH-24/TNH		PS595M8GFH-24/TNH	
Testing Condition		STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Rated Power (Pmpp)		575	440	580	444	585	448	590	452	595	456
Rated Current (Imp)		13.36	10.76	13.42	10.81	13.48	10.86	13.54	10.91	13.60	10.95
Rated Voltage (Vmp)		43.04	40.92	43.22	41.09	43.40	41.26	43.58	41.43	43.75	41.59
Short Circuit Current (Isc)		14.04	11.31	14.11	11.36	14.18	11.42	14.25	11.48	14.32	11.53
Open Circuit Voltage (Voc)		51.97	49.76	52.20	49.98	52.44	50.21	52.68	50.44	52.92	50.67
Module Efficiency (%)		22.26		22.45		22.65		22.84		23.03	

STC(Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², AM 1.5, Cell Temperature 25°C

NOCT (Nominal Operation Cell Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C , Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

BNP|**

Maximum Power (Pmax)	633	639	644	650	655
Optimum Operating Current (Imp)	14.71	14.97	14.84	14.92	14.98
Optimum Operating Voltage (Vmp)	43.04	43.22	43.40	43.58	43.75
Short Circuit Current (Isc)	15.49	15.58	15.62	15.70	15.75
Open Circuit Voltage (Voc)	51.97	52.20	52.44	52.68	52.92

**BNP:Front Side Irradiation 1000W/m², Back Side Reflection Irradiation 135W/m² , AM 1.5, Ambient Temperature 25°C

Mechanical Characteristics

Cell Type	N Type Monocrystalline
Dimension (L × W × H)	Length: 2278mm (89.69 inch)
	Width: 1134mm (44.65 inch)
	Height: 30mm (1.18 inch)
Weight	32.0kg (70.55 lbs)
Glass	2.0mm/2.0mm Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Cable (Including Connector)	4mm ² (IEC), (+): 450mm,(-): 250mm or Customized Length
Junction Box	IP 68 Rated

Temperature Ratings

Voltage Temperature Coefficient	-0.25%/°C
Current Temperature Coefficient	+0.04%/°C
Power Temperature Coefficient	-0.29%/°C
Power Tolerance	0~+3%
NOCT	42±2°C
Bifaciality	80±5%

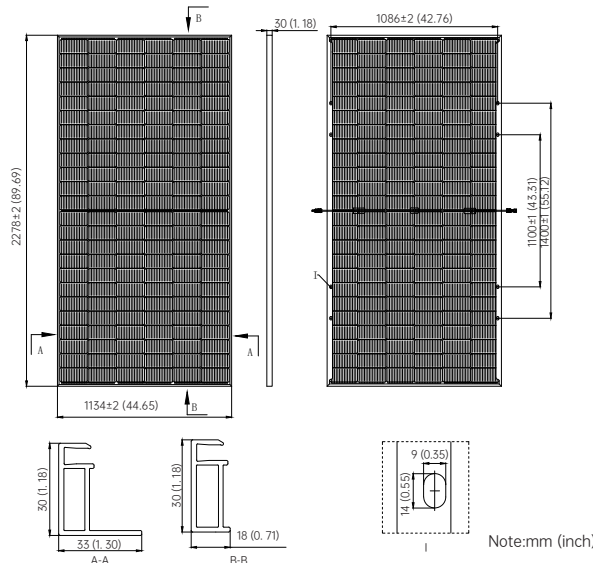
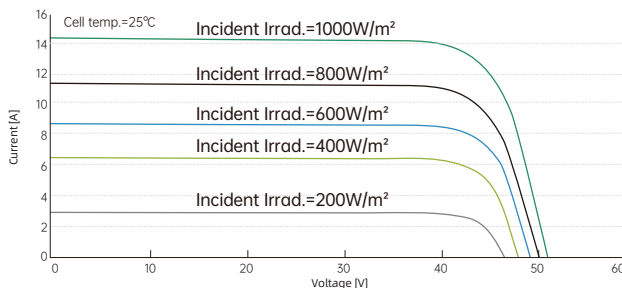
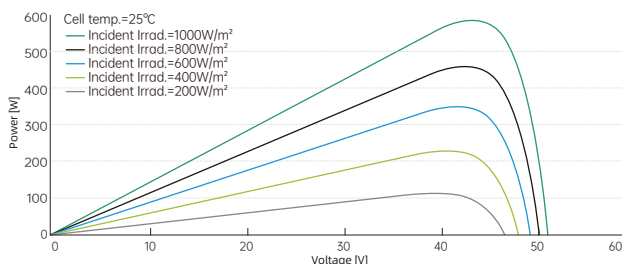
Absolute Maximum Rating

Operating Temperature	From -40 to + 85°C
Hail Diameter @ 80km/h	Up to 25mm
Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Maximum Series Fuse Rating	30A
PV Module Classification	II
Fire Rating (IEC61730)	C
Maximum System Voltage	DC 1000V/1500V

Packing Configuration

Container	20' GP	40' HQ
Pieces/Container	180	720
Pcs/Pallet	36	36
Pallets/Container	5	20

Electrical Characteristics



TOPCon – Half Cut Cam - Cam Bifacial Güneş Paneli

SPE 585W | 590W | 595W

Zor Ortam Koşullarına Mükemmel Dayanım
Uzun Dönemde Yüksek Performans Garantisi
Pozitif Güç Toleransı
Çift Taraflı Yüksek Verimlilik
%100 Müşteri Memnuniyeti
Anti-PID Teknolojisi

15 15 Yıl Ürün Garantisi

30 30 Yıl Lineer Performans
Garantisi

Produced by
**Solar Green
Energy**

Elektriksel Özellikler (STC)

Model	SPE585-144GGT	SPE590-144GGT	SPE595-144GGT
Maksimum Güç	Pmax 585 Wp	590 Wp	595 Wp
Maksimum Güçte Gerilim	Vmpp 43.36 V	43.46 V	43.57 V
Maksimum Güçte Akım	Impp 13.50 A	13.58 A	13.66 A
Açık Devre Gerilimi	Voc 51.77 V	51.88 V	51.99 V
Kısa Devre Akımı	Isc 14.19 A	14.27 A	14.35 A
Verimlilik	η_m 22.6 %	22.80 %	23.0 %
Pozitif Güç Toleransı	~ +5W		

Standart Test Koşulları (STC): Işınım 1000 W/m², Hava Kütlesi 1.5, Hücre Sıcaklığı 25°C
Ölçüm Toleransı $\pm$ %3

Elektriksel Özellikler (NMOT)

Model	SPE585-144GGT	SPE590-144GGT	SPE595-144GGT
Maksimum Güç	Pmax 444 Wp	447.8 Wp	451.5 Wp
Maksimum Güçte Gerilim	Vmpp 40.91 V	41.04 V	41.16 V
Maksimum Güçte Akım	Impp 10.86 A	10.91 A	10.97 A
Açık Devre Gerilimi	Voc 49.10 V	49.21 V	49.27 V
Kısa Devre Akımı	Isc 11.44 A	11.51 A	11.57 A

NMOT: Işınım 800 W/m², Ortam Sıcaklığı 20° C, Hava Kütlesi 1.5, Rüzgar Hızı 1 m/s

Sistem Özellikleri

Maksimum Sistem Gerilimi	1500V DC
İşletme Sıcaklığı	-40°C - +85°C
Maksimum Seri Sigorta Değeri	30 A
Maksimum Statik Yük	2400 Pa (Rüzgar), 5400Pa (Kar)*
Güvenlik Sınıfı	II
Yangın Sınıfı	UL Type 1
Bifacial Oranı**	80 $\pm$ 5%

* Kurulum kılavuzunda belirtilen şekilde montaj yapıldığında

** [Pmax (arkayüzey) / Pmax (önyüzey)] x 100

Termal Özellikler

NOCT	45 $\pm$ 2	°C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0.290	% / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0.045	% / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0.250	% / °C

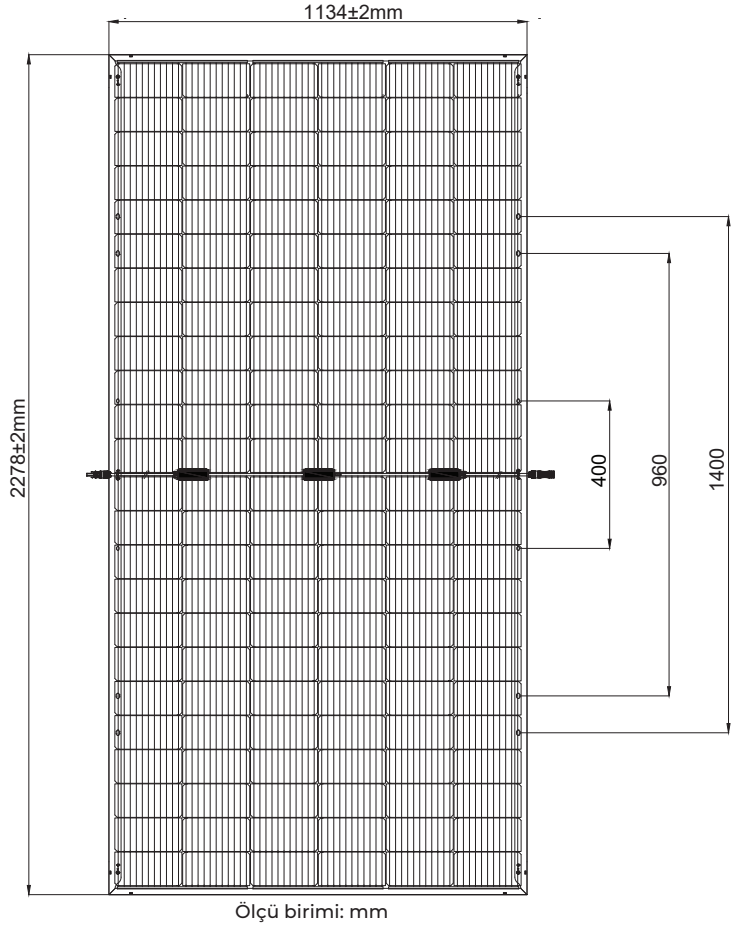
Mekanik Özellikler

Panel Ölçüleri	2278mm x 1134mm x 35mm
Hücre Tipi	TOPCon M10
Hücre Sayısı	144 yarım hücre
Ağırlık	31 kg $\pm$ 1kg
Ön / Arka Cam	2.0+2.0mm, temperli cam
Çerçeve	Eloksal kaplamalı alüminyum
Bağlantı Kutusu	Koruma sınıfı IP68 (3 bypass diyotlu)
Kablo	4 mm ² solar kablo, Uzunluk: 400mm (+), 300mm (-) Uzunluk 1500mm (+), 1300 mm (-)*
Konnektör	Orijinal Staubli MC4 Evo2

* Montaj şekline bağlı olarak kablo uzunluğu değişiklik gösterebilir

Bu dokümandaki bilgiler inovasyon ve ürün geliştirme süreçlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Schmid Pekintaş ilgili bilgilerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

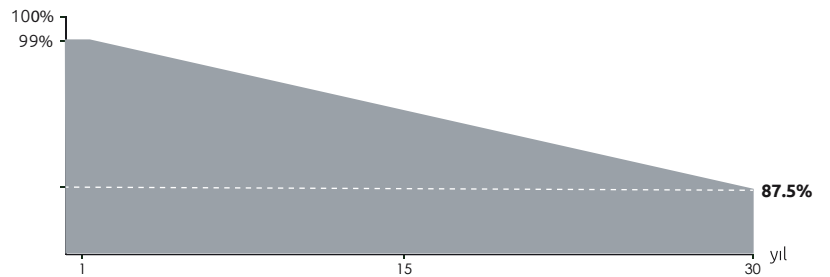
Panel Çizimi



Arka Yüzey Bifacial Güç Kazanımı

Kazanım	Modül Tipi	SPE585-144GGT	SPE590-144GGT	SPE595-144GGT
% 5	Panel Gücü (Pmax)	614 Wp	620 Wp	625 Wp
	Panel Verimliliği STC (%)	23.81	24.01	24.22
% 10	Panel Gücü (Pmax)	644 Wp	649 Wp	655 Wp
	Panel Verimliliği STC (%)	24.94	25.16	25.37
% 15	Panel Gücü (Pmax)	673 Wp	679 Wp	684 Wp
	Panel Verimliliği STC (%)	26.08	26.30	26.52

Garanti



www.schmid-pekintas.com



Genel Müdürlük

► Büyükdere Caddesi No:32
Pekintaş İş Merkezi - 34388
Mecidiyeköy - İstanbul

☎ +90 (212) 267 00 61
☎ +90 (212) 288 60 44

Fabrika (Giga Factory)

► Mamure Mah. D - 100
Karayolu Cad. No: 725/9
Merkez - Düzce

☎ 444 7 087
☎ +90 (380) 790 01 56





Yüksek Teknoloji
Alman Kalitesi



Türkiye'deki En Büyük
Üretim Kapasitesi

TOPCon – Half Cut Cam - Cam Bifacial Güneş Paneli

SPE 620W | 625W | 630W

Zor Ortam Koşullarına Mükemmel Dayanım
Uzun Dönemde Yüksek Performans Garantisi
Pozitif Güç Toleransı
Çift Taraflı Yüksek Verimlilik
%100 Müşteri Memnuniyeti
Anti-PID Teknolojisi



15 Yıl Ürün Garantisi



30 Yıl Lineer Performans
Garantisi



Elektriksel Özellikler (STC)

Model		SPE620-132GGT	SPE625-132GGT	SPE630-132GGT
Maksimum Güç	P _{max}	620 Wp	625 Wp	630 Wp
Maksimum Güçte Gerilim	V _{mpp}	40.97 V	41.18 V	41.39 V
Maksimum Güçte Akım	I _{mpp}	15.14 A	15.18 A	15.23 A
Açık Devre Gerilimi	V _{oc}	48.33 V	48.53 V	48.78 V
Kısa Devre Akımı	I _{sc}	16.04 A	16.10 A	16.15 A
Verimlilik	η _m	22.96 %	23.15 %	23.33 %
Pozitif Güç Toleransı		~ +5W		

Standart Test Koşulları (STC): Işınım 1000 W/m², Hava Kütlesi 1.5, Hücre Sıcaklığı 25°C
Ölçüm Toleransı ± %3

Elektriksel Özellikler (NMOT)

Model		SPE620-132GGT	SPE625-132GGT	SPE630-132GGT
Maksimum Güç	P _{max}	471.6 Wp	475.4 Wp	479.4 Wp
Maksimum Güçte Gerilim	V _{mpp}	38.34 V	38.49 V	38.69 V
Maksimum Güçte Akım	I _{mpp}	12.30 A	12.35 A	12.39 A
Açık Devre Gerilimi	V _{oc}	45.83 V	46.06 V	46.28 V
Kısa Devre Akımı	I _{sc}	12.92 A	12.97 A	13.01 A

NMOT: Işınım 800 W/m², Ortam Sıcaklığı 20°C, Hava Kütlesi 1.5, Rüzgar Hızı 1 m/s

Sistem Özellikleri

Maksimum Sistem Gerilimi	1500V DC
İşletme Sıcaklığı	-40°C— +85°C
Maksimum Seri Sigorta Değeri	30 A
Maksimum Statik Yük	2400 Pa (Rüzgar), 5400Pa (Kar)*
Güvenlik Sınıfı	II
Yangın Sınıfı	UL Type 1
Bifacial Oranı**	80±5%

* Kurulum kılavuzunda belirtilen şekilde montaj yapıldığında

** [P_{max} (arkayüzey) / P_{max} (önyüzey)] x 100

Termal Özellikler

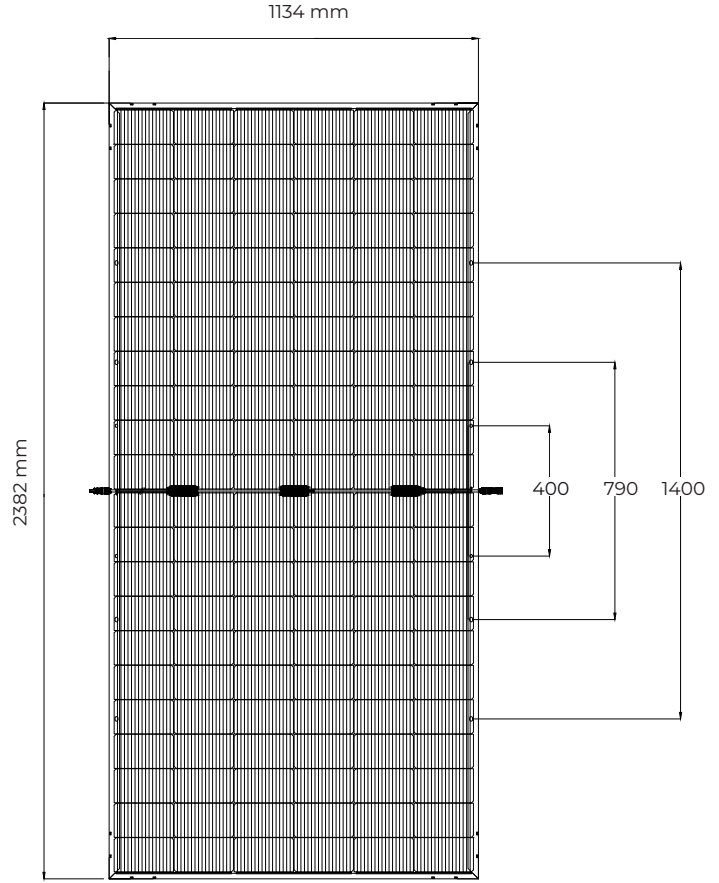
NOCT	45 ±2	°C
Sıcaklık Katsayısı P _{mpp}	-0.290	% / °C
Sıcaklık Katsayısı I _{sc}	+0.045	% / °C
Sıcaklık Katsayısı V _{oc}	-0.250	% / °C

Mekanik Özellikler

Panel Ölçüleri	2382mm x 1134mm x 30mm
Hücre	TOPCon G12R
Hücre Sayısı	132 yarım hücre
Ağırlık	33 kg ±1kg
Ön / Arka Cam	2 mm, Yüksek geçirgenlik ve düşük demir oranına sahip temperlenmiş cam
Çerçeve	Eloksal kaplamalı alüminyum
Bağlantı Kutusu	Koruma sınıfı IP68 (3 bypass diyotlu)
Kablo	4 mm ² solar kablo, Uzunluk: 400mm (+), 300mm (-) Uzunluk 1500mm (+), 1300 mm (-)*

* Montaj şekline bağlı olarak kablo uzunluğu değişiklik gösterebilir

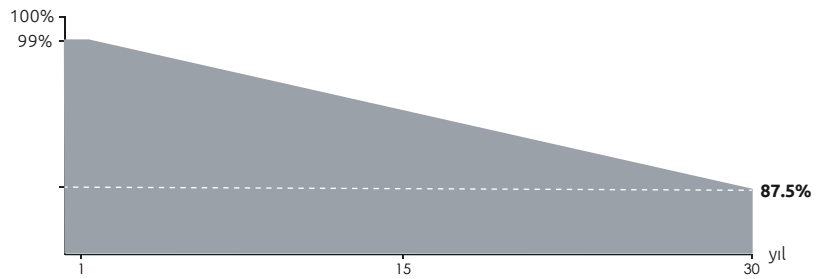
Panel Çizimi



Arka Yüzey Bifacial Güç Kazanımı

Kazanım	Modül Tipi	SPE620-132GGT	SPE625-132GGT	SPE630-132GGT
% 5	Panel Gücü (P _{max})	651 Wp	656 Wp	662 Wp
	Panel Verimliliği STC (%)	24.11	24.31	24.50
% 10	Panel Gücü (P _{max})	682 Wp	688 Wp	693 Wp
	Panel Verimliliği STC (%)	25.26	25.46	25.67
% 15	Panel Gücü (P _{max})	713 Wp	719 Wp	725 Wp
	Panel Verimliliği STC (%)	26.41	26.62	26.83

Garanti



Bu dokümandaki bilgiler inovasyon ve ürün geliştirme süreçlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Schmid Pekintas ilgili bilgilerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

www.schmid-pekintas.com



Genel Müdürlük

📍 Büyükdere Caddesi No:32
Pekintas İş Merkezi - 34388
Mecidiyeköy - İstanbul

☎ +90 (212) 267 00 61
☎ +90 (212) 288 60 44

Fabrika (Giga Factory)

📍 Mamure Mah. D - 100
Karayolu Cad. No: 725/9
Merkez - Düzce

☎ 444 7 087
☎ +90 (380) 790 01 56





N-Type Cam-Cam PV Modül HSA66M1CGGNS

605-630 Watt SMBB

- TOPCon Hücre Teknolojisi
- SMBB Teknolojisi
- Daha Uzun Ömürlü Verim Garantisi
- Daha Düşük Yıllık Güç Kaybı
- Düşük Işınımda Yüksek Performans
- Daha Düşük Sıcaklık Katsayısı

A++ PASAN ile Daha Düşük Ölçüm Belirsizliği



Üstün Performans Kalitesi

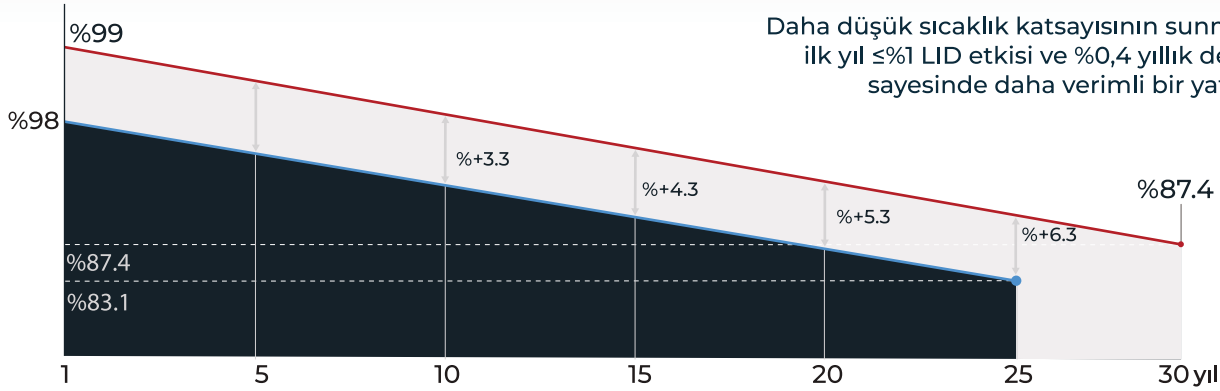
- 12 yıl ürün-işçilik garantisi.
- 30 yıl lineer güç çıkış garantisi.
- Yıllık %0,4 güç kaybı.

Düşük Elektrik Üretim Maliyeti (LCOE)

Watt/m² değeri en yüksek güneş paneli. Arazi uygulamalarında daha avantajlı BOS maliyeti sunmaktadır.

Uzun Ömür-Yüksek Verim

Daha düşük sıcaklık katsayısının sunmuş olduğu ilk yıl $\leq 1\%$ LID etkisi ve %0,4 yıllık degradasyon sayesinde daha verimli bir yatırım sunar.

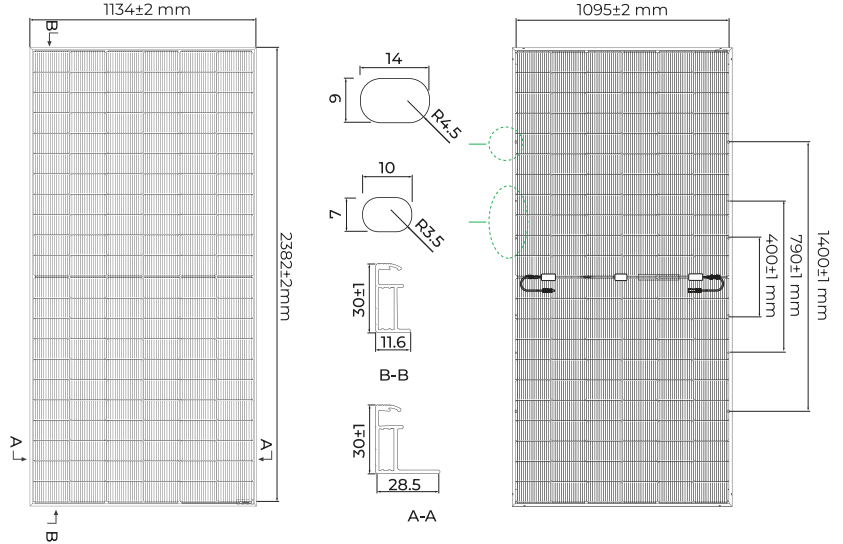


- N-type Bifacial Cam-Cam Güneş Paneli Lineer Güç Garantisi
- Standart Güneş Paneli Lineer Güç Garantisi



Fiziksel Ölçüler

Hücre	N-Type Mono-crystalline
Ağırlık	32.4 kg
Ölçüler	2382 × 1134 × 30 mm
Kablo Kesit Ölçüsü	4mm ²
Hücre Sayısı	132(66×2)
Bağlantı Kutusu	IP68, 3 Diyot
Konnektör	MC4/Diğer
Kablo Uzunluğu (Konnektör Dahil)	1400mm(+)/1400mm(-)
Ön Cam / Arka Cam	2.0mm/2.0mm
Paketleme Bilgisi	36 Adt / Palet 720 Adt / 40 ft HQ Konteyner



STC'de Elektriksel Özellikler

Birimler / Modül Tipi	HSA66M1C GGNS-605	HSA66M1C GGNS-610	HSA66M1C GGNS-615	HSA66M1C GGNS-620	HSA66M1C GGNS-625	HSA66M1C GGNS-630
Maksimum Güç (Pmax) [W]	605	610	615	620	625	630
Açık Devre Gerilimi (Voc) [V]	48.48	48.68	48.88	49.08	49.28	49.48
Maksimum Güç Gerilimi (Vmp) [V]	40.31	40.46	40.60	40.74	40.88	41.02
Kısa Devre Akımı (Isc) [A]	15.90	15.96	16.02	16.08	16.14	16.20
Maksimum Güç Akımı (Imp) [A]	15.01	15.08	15.15	15.22	15.29	15.36
Modül Verimliliği [%]	22.40	22.58	22.77	22.95	23.14	23.32
Güç Toleransı	0~+3%					
Sıcaklık Katsayısı Isc (α_{Isc})	+0.045%/°C					
Sıcaklık Katsayısı Voc (β_{Voc})	-0.250%/°C					
Sıcaklık Katsayısı Pmax (γ_{Pmp})	-0.290%/°C					

STC (Standart Test Koşulları)

Işınım 1000W/m², Modül Sıcaklığı 25°C, AM=1.5 (IEC 60904-3)

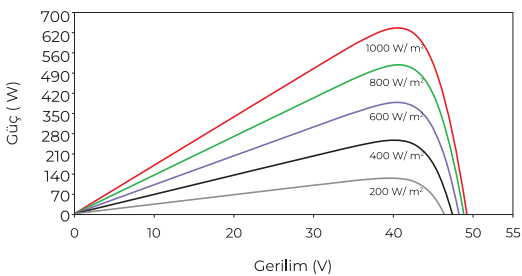
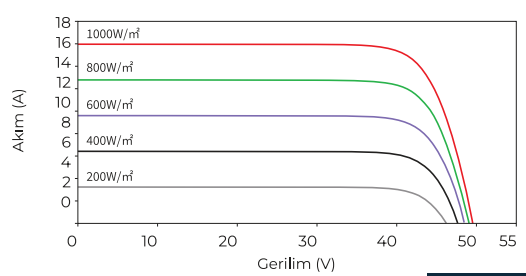
Bu tablodaki elektrik verileri tek bir modüle ilişkin değildir ve teklifin parçası değildir. Sadece farklı modül tipleri arasındaki karşılaştırmayı sağlamak amaçlıdır.

Elektriksel Ölçümler (BNPI Işınım Oranı)

Birimler/Modül Tipi	HSA66M1C GGNS-605	HSA66M1C GGNS-610	HSA66M1C GGNS-615	HSA66M1C GGNS-620	HSA66M1C GGNS-625	HSA66M1C GGNS-630	Maksimum Sistem Gerilimi	1500V DC
Ölçülen Maks Güç (Pmax) [W]	668	674	679	685	690	696	Çalışma Sıcaklığı	-40°C~+70°C
Açık Devre Gerilimi (Voc) [V]	48.46	48.66	48.86	49.06	49.26	49.46	Maksimum Seri Sigorta Değeri	35 A
Maks Güç Gerilimi (Vmp) [V]	40.29	40.46	40.59	40.75	40.88	41.04	Maks Statik Yük; Ön*(Kar) Maks Statik Yük; Arka*(Rüzgar)	5400Pa(112lb/ft ²) 2400Pa(50lb/ft ²)
Kısa Devre Akımı (Isc) [A]	17.56	17.64	17.70	17.77	17.83	17.90	Güvenlik Sınıfı	Class II
Maks Güç Akımı (Imp) [A]	16.58	16.66	16.73	16.81	16.88	16.95	Yangın Performansı	IEC Fire Test: Class C
Işınım Oranı (Arka/Ön)	%10						Çift Yüzlülük Katsayısı	%80±%10

BNPI: Ön yüzey ışınım 1000 W/m², Arka yüzey ışınım 135 W/m², Hücre Sıcaklığı 25°C, AM=1.5

Elektriksel Ölçümler

Güç-Gerilim Eğrisi
HSA66M1CGGNS-625Düşük Işınım Eğrisi
HSA66M1CGGNS-625

TIGER Neo

66HL4M-BDV

605-630 Watt

BIFACIAL MODULE WITH DUAL GLASS

N-type



N-Type Technology

N-Type modules with Tunnel Oxide Passivating Contacts (TOPCon) technology offer lower LID/LeTID degradation and better low light performance.



HOT 3.0 Technology

N-type modules with JinkoSolar's HOT 3.0 technology offer better reliability and efficiency.



Dual-Sided Power Generation

Dual-sided power generation gain increases with backside exposure to light, significantly reducing LCOE.



Mechanical Load Enhanced

Certified to withstand:
5400 Pa front side max static test load
2400 Pa rear side max static test load



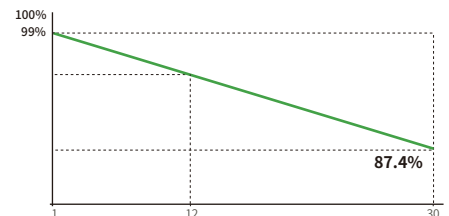
SMBB Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



Anti-PID Guarantee

Minimizes the chance of degradation caused by PID phenomena through optimization of cell production technology and material control.



12 Year
Product Warranty

30 Year
Linear Power Warranty

1%
First-year Degradation

0.40%
Annual Degradation Over 30 Years

- IEC61215:2021 / IEC61730:2023
- IEC61701 / IEC62716 / IEC60068 / IEC62804
- ISO9001:2015: Quality Management System
- ISO14001:2015: Environment Management System
- ISO45001:2018: Occupational health and safety management systems



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

JKM605-630N-66HL4M-BDV-F4-EN

66HL4M-BDV 605-630 Watt

Mechanical Characteristics

Cell Type	N- type Mono-crystalline
No. of cells	132 (66×2)
Dimensions	2382×1134×30 mm
Weight	32.4 kg
Front Glass	2.0 mm, Anti-reflection Coating
Back Glass	2.0 mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Protection Class	Class II
IEC Fire Type	Class C
Connector Type	JK03M/MC4/Others*
Output Cables	4.0 mm ² (+): 400 mm , (-): 200 mm or Customized Length

* MC4 and MC4-EVO2 available upon request and subject to availability

Packaging Configuration

Pallet Dimensions	2396×1110×1251 mm
Packing Detail (Two pallets = One stack)	36 pcs/pallets, 72 pcs/stack, 720 pcs/ 40'HQ Container

Specifications (STC)

Maximum Power - Pmax [Wp]	605	610	615	620	625	630
Maximum Power Voltage - Vmp [V]	40.31	40.46	40.60	40.74	40.88	41.02
Maximum Power Current - Imp [A]	15.01	15.08	15.15	15.22	15.29	15.36
Open-circuit Voltage - Voc [V]	48.48	48.68	48.88	49.08	49.28	49.48
Short-circuit Current - Isc [A]	15.90	15.96	16.02	16.08	16.14	16.20
Module Efficiency STC [%]	22.40	22.58	22.77	22.95	23.14	23.32
Power Tolerance	0 ~ + 3 %					
Temperature Coefficient of Pmax	-0.29 %/°C					
Temperature Coefficient of Voc	-0.25 %/°C					
Temperature Coefficient of Isc	0.045 %/°C					

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, AM=1.5

Specifications (BNPI)

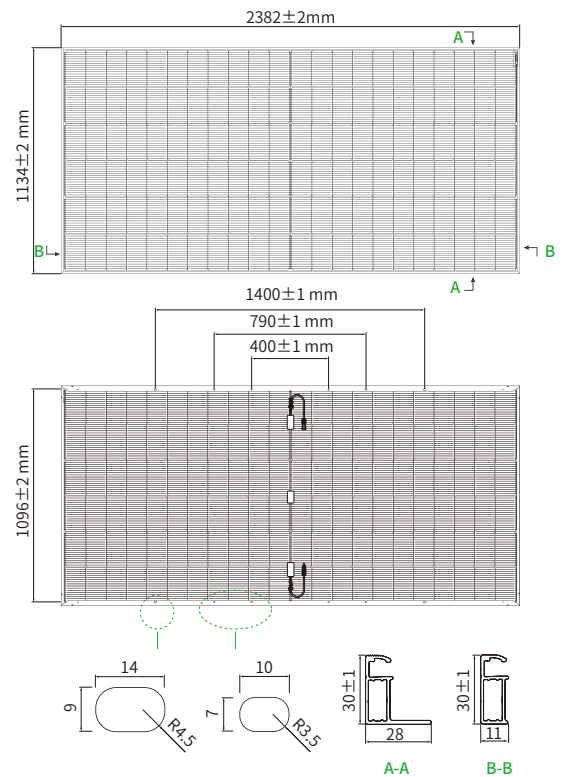
Maximum Power - Pmax [Wp]	668	674	679	685	690	696
Maximum Power Voltage - Vmp [V]	40.29	40.46	40.59	40.75	40.88	41.04
Maximum Power Current - Imp [A]	16.58	16.66	16.73	16.81	16.88	16.95
Open-circuit Voltage - Voc [V]	48.46	48.66	48.86	49.06	49.26	49.46
Short-circuit Current - Isc [A]	17.56	17.64	17.70	17.77	17.83	17.90

BNPI: Irradiance: front 1000W/m², rear 135W/m², Cell Temperature 25°C, AM=1.5

Application Conditions

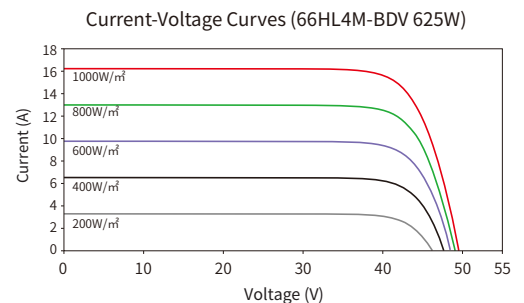
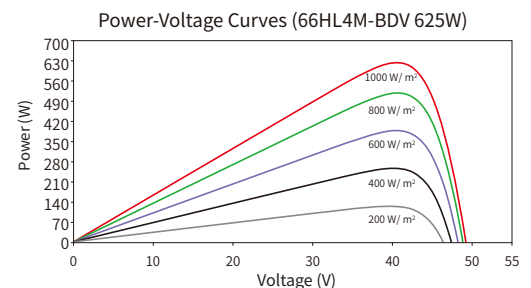
Operating Temperature	-40 °C ~ +70 °C
Maximum System Voltage	1500 VDC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating	35 A
Bifaciality Coefficients	φVoc: 98±5 %, φIsc: 80±5 %, φPmax: 80±5 %

Engineering Drawings



Note: For specific dimensions and tolerance ranges, please refer to the corresponding detailed module drawings.

Electrical Performance



Jinko Solar

© 2025 Jinko Solar Co., Ltd. All rights reserved.

Note: Please read the safety and installation manual before using the product. We reserve the right of final interpretation. The specifications in this datasheet are subject to change without notice.

JKM605-630N-66HL4M-BDV-F4-EN

www.jinkosolar.com

KVNC-XXXB-72H-GGT

Half-cell Module

570-595W

Output power

22.84%

Maximum efficiency

12-year

Warranty for product

30-year

Warranty for linear
power outputIEC 61215
IEC 61730
IEC 62804
IEC 60068
IEC 61701
IEC 62716
UL 61730

ISO9001:2015

(Quality Management System)

ISO14001

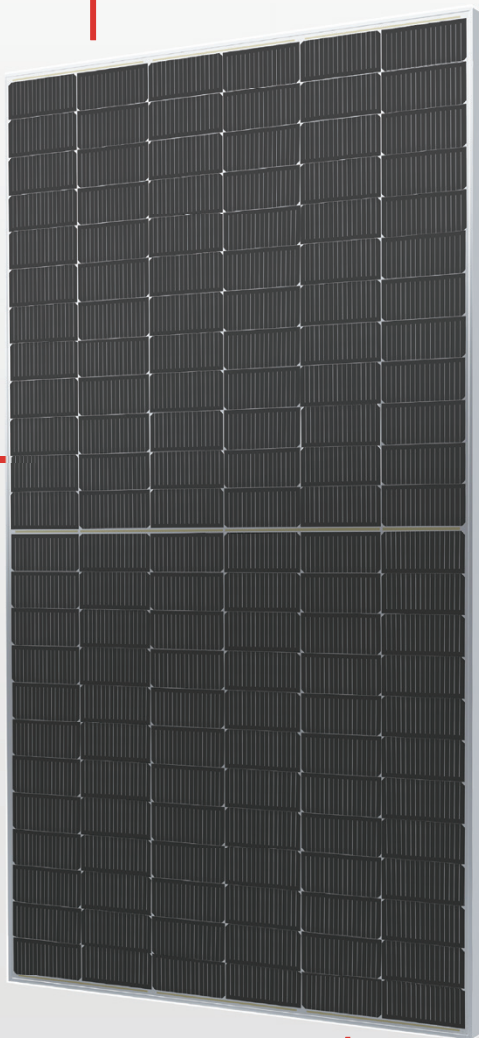
(Environmental Management System)

ISO45001

(Occupational Health and
Safety Management System)

ISO50001

(Energy Management System)



M10 Half Cell Technology

M10 size half cell technology that increases the energy production of the module.

N-type Technology

N-type modules with Tunnel Oxide Passivating contacts (TOPCon) technology offer lower LID/LeTID degradation and better low light performance.

HOT 3.0 Technology

N-type modules with HOT 3.0 technology offer better reliability and efficiency.

Dual-Sided Power Generation

Dual-sided power generation gain increases with backside exposure to light, significantly reducing LCOE.

Anti-PID Guarantee

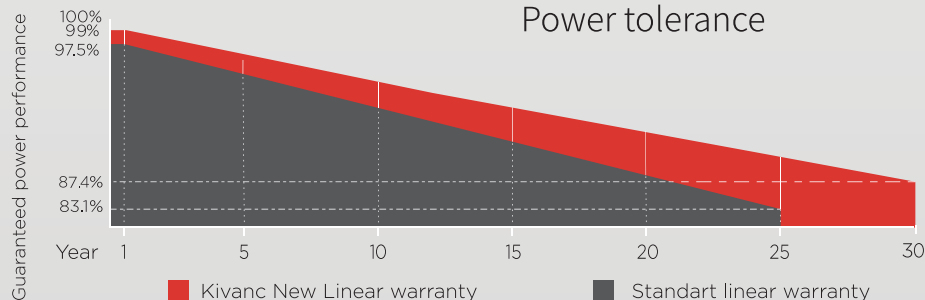
Minimizes the chance of degradation caused by PID phenomena through optimization of cell production technology and material control.

SMBB Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.

0~+5W

Power tolerance



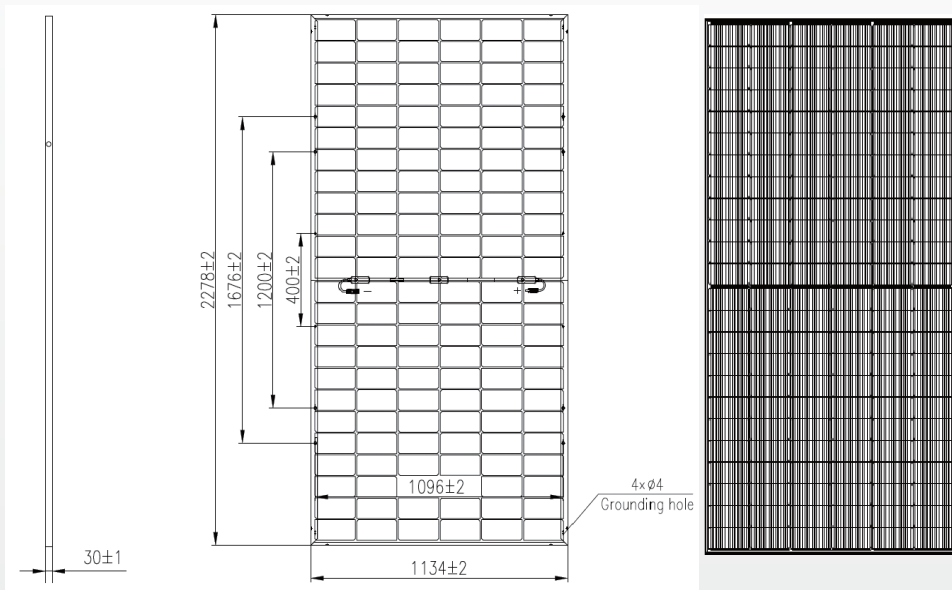
22.84%
MAX MODULE
EFFICIENCY

0~+5W
POWER
TOLERANCE

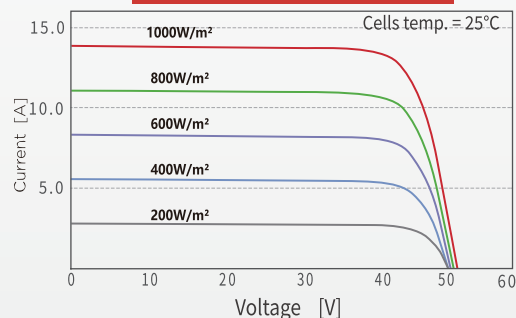
<1.0%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.40%
YEAR 2-30
POWER DEGRADATION

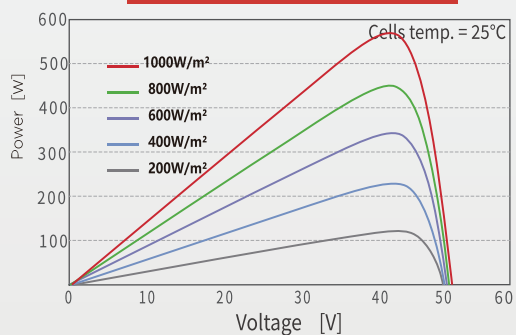
PV module dimensions (mm)



I-V Curves of PV Module



P-V Curves of PV Module



Electrical Parameter(STC)

Model	570B	575B	580B	585B	590B	595B
Maximum Power	570	575	580	585	590	595
Working point voltage	43.85	43.99	44.14	44.28	44.43	44.57
Working point current	13.00	13.07	13.14	13.21	13.28	13.35
Open circuit voltage	52.68	52.87	53.06	53.25	53.44	53.63
PV module efficiency	22.06	22.25	22.45	22.64	22.84	23.03
Short circuit voltage	13.70	13.77	13.84	13.91	13.98	14.05
Standart test conditions	Atmospheric quality Am 1.5, Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C					

Electrical Characteristics With 10%

Model	570B	575B	580B	585B	590B	595B
Maximum Power	630	635	640	645	650	655
Working point voltage	43.72	43.83	43.94	44.05	44.15	44.26
Working point current	15.16	15.24	15.32	15.39	15.47	15.55
Open circuit voltage	52.73	52.92	53.11	53.30	53.49	53.68
Short circuit current	14.41	14.49	14.57	14.64	14.72	14.80
Irradiation Ratio(rear/ front)	10%					

Temperature Parameter

NMOT	42±2°C
Temperature coefficient of maximum power(Pmax)	-0.30%/°C
Temperature coefficient of open circuit voltage(Voc)	-0.26%/°C
Temperature coefficient of short circuit voltage(Isc)	+0.04%/°C

Maximum Ratings

Working temperature	-40~ +85°C
Maximum system voltage	1500VDC
Maximum fuse rated current	30A

Packaging&Transport

13.5m truck transport	36Pcs/box x 21 box = 756 Pcs
40HQ container transport	36Pcs/box*20box=720Pcs

Mechanical Parameters

Cell Type:	N-type Mono-16BB
Module size	2278x1134x30mm
Number of solar cells	144PCS (2x6x12)
Weight	31.8 Kg
Junction Box	IP68
Cables	4mm², +300mm&-400mm (Customizable)
Front glass	2.0mm, Anti-Reflection (coating)
Back glass	2.0mm, Heat Strengthened glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Static load on the front	5400Pa
Static load on the back	2400Pa

MBB Monocrystalline

Half-cell Module

540-560W

Output power

21.7%

Maximum efficiency

10-year

Warranty for product

25-year

Warranty for linear power output

IEC 61215

IEC 61730

UL 61730

ISO9001:2015

(Quality Management System)

ISO14001

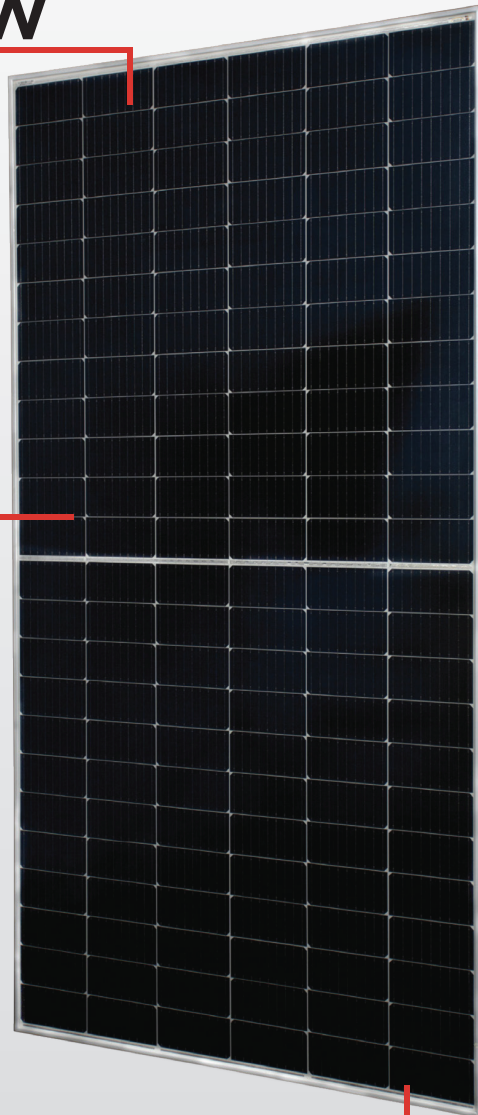
(Environmental Management System)

ISO45001

(Occupational Health and Safety Management System)

ISO50001

(Energy Management System)



Bifacial Technology

with mesh transparent backsheets

PID Resistant Guarantee

Strict selection of encapsulation materials eliminates PID risk.

Hot-spot Resistance

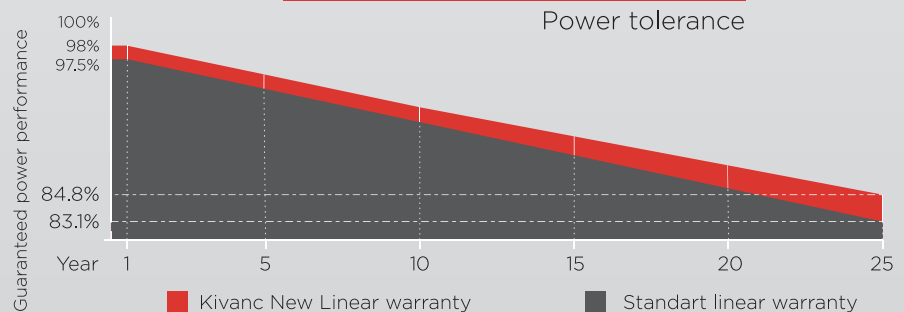
Lower internal current and power to effectively reduce hot-spot

Multi Busbar Technology

Better light utilization and current collection ability, effectively improve the power output and reliability with 10BB high efficient bifacial cell technology

0~+5W

Power tolerance



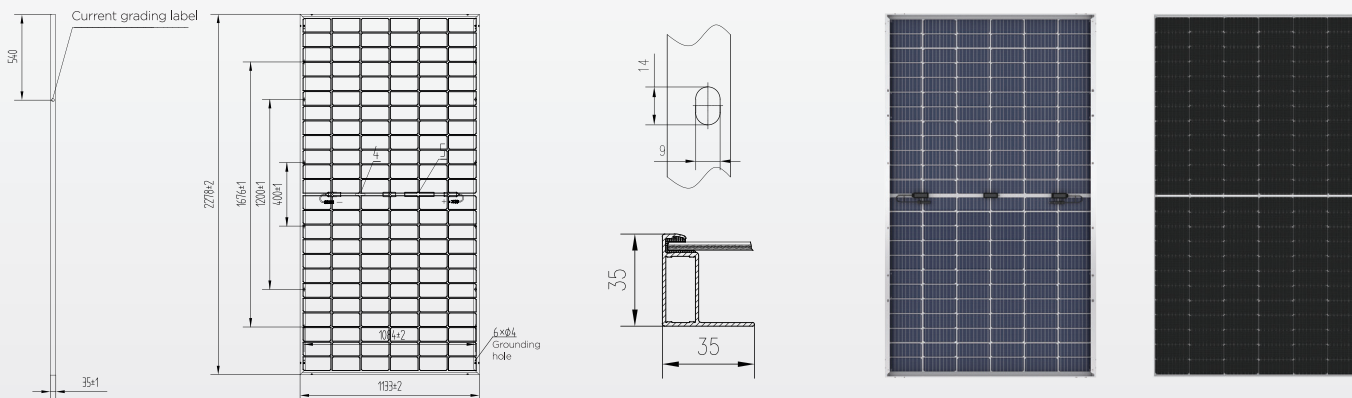
21.7%
MAX MODULE
EFFICIENCY

0~+5W
POWER
TOLERANCE

<2%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.55%
YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

PV Module Dimension(mm)



Electrical Parameter (STC)

Model	540B	545B	550B	555B	560B
Maximum Power	540	545	550	555	560
Working point voltage	41.65	41.80	41.95	42.10	42.25
Working point current	12.97	13.04	13.12	13.19	13.26
Open circuit voltage	49.50	49.65	49.80	49.95	50.10
Short circuit current	13.85	13.92	13.98	14.05	14.12
PV module efficiency	20.92%	21.12%	21.31%	21.50%	21.70%
Standart test conditions	Atmospheric quality Am 1.5, Irradiance 1000w/m ² , Cell Temperature 25°C				

Electrical Parameter (NMOT)

Model	540B	545B	550B	555B	560B
Maximum Power	402	405	409	413	416
Working point voltage	38.25	38.39	38.57	38.71	38.85
Working point current	10.52	10.57	10.62	10.67	10.72
Open circuit voltage	46.10	46.20	46.40	46.50	46.60
Short circuit current	11.19	11.24	11.29	11.34	11.39
NMOT	The irradiance is 800W/m, the ambient temperature is 20 degrees, and the wind speed is 1m/s				
The Electrical performance parameters are neither just referred to one PV panel, nor are a part of the contract; They are only used as reference.					

Electrical characteristics with different rear side power gain (reference to 540W front)

Pmax/W	Voc/V	Isc/A	Vmp/V	Imp/A	Pmax gain
567	49.50	14.54	41.65	13.61	5%
594	49.50	15.23	41.65	14.26	10%
621	49.60	15.92	41.75	14.91	15%
648	49.60	16.62	41.75	15.56	20%
675	49.60	17.31	41.75	16.21	25%

Temperature Parameter

NMOT	45±2°C
Temperature coefficient of maximum power(Pmax)	-0.35%/°C
Temperature coefficient of open circuit voltage(Voc)	-0.28%/°C
Temperature coefficient of short circuit voltage(Isc)	+0.048%/°C

Maximum Ratings

Working temperature	-40~ +85°C
Maximum system voltage	1500VDC
Maximum fuse rated current	25A

Packaging&Transport

40'HQ container transport	31 Pcs/box x 20 box = 620 Pcs
13.5m truck transport	31 Pcs/box x 22 box = 682 Pcs

Mechanical Parameters

Module size	2278x1133x35mm
Number of solar cells	144PCS (2x6x12)
Weight	27Kg + 5%
Junction Box	IP68, MC4
Cables	4mm ² , +300mm&-200mm (Customizable)
Front plate glass	3.2mm, Ultra white&Minus reflection film toughened glass
Static load on the front	5400Pa
Static load on the back	2400Pa

MBB Monocrystalline

Half-cell Module

540-560W

Output power

21.7%

Maximum efficiency

10-year

Warranty for product

25-year

Warranty for linear power output

IEC 61215

IEC 61730

UL 61730

ISO9001:2015

(Quality Management System)

ISO14001

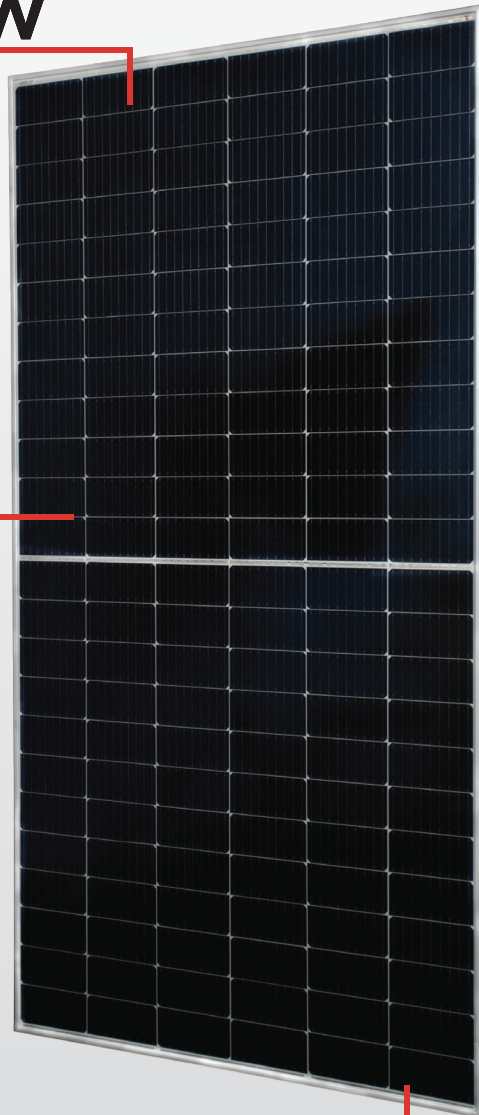
(Environmental Management System)

ISO45001

(Occupational Health and Safety Management System)

ISO50001

(Energy Management System)



PID Resistant Guarantee

Strict selection of encapsulation materials eliminates PID risk.

Hot-spot Resistance

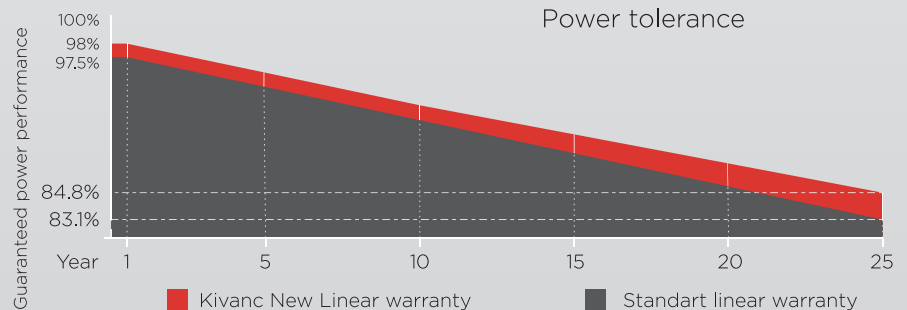
Lower internal current and power to effectively reduce hot-spot

Multi Busbar Technology

Better light utilization and current collection ability, effectively improve the power output and reliability with 10BB high efficient cell technology.

0~+5W

Power tolerance



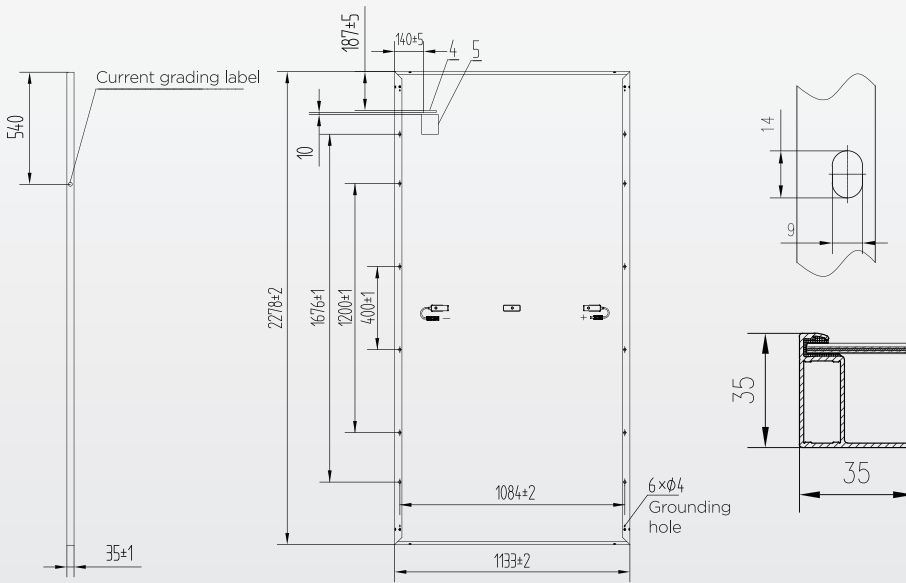
21.7%
MAX MODULE
EFFICIENCY

0~+5W
POWER
TOLERANCE

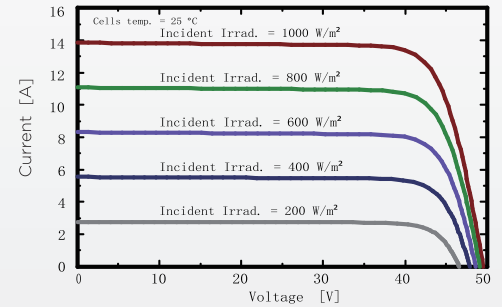
<2.0%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.55%
YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

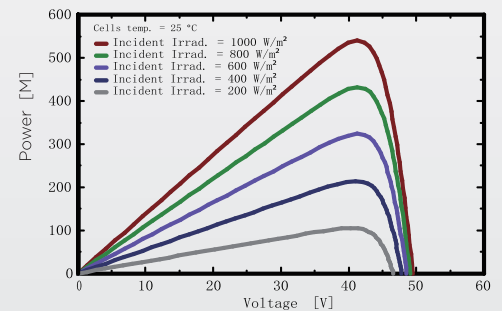
PV Module Dimension(mm)



I-V Curves of PV Module



P-V Curves of PV Module



Electrical Parameter (STC)

Model	540M	545M	550M	555M	560M
Maximum Power	540	545	550	555	560
Working point voltage	41.65	41.80	41.95	42.10	42.25
Working point current	12.97	13.04	13.12	13.19	13.26
Open circuit voltage	49.50	49.65	49.80	49.95	50.10
Short circuit current	13.85	13.92	13.98	14.05	14.12
PV module efficiency	20.92%	21.12%	21.31%	21.50%	21.70%
Standart test conditions	Atmospheric quality Am 1.5, Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C				

Mechanical Parameters

Module size	2278x1133x35mm
Number of solar cells	144PCS (2x6x12)
Weight	27Kg + 5%
Junction Box	IP68, MC4
Cables	4mm², +300mm&-200mm (Customizable)
Front plate glass	3.2mm, Ultra white&Minus reflection film toughened glass
Static load on the front	5400Pa
Static load on the back	2400Pa

Electrical Parameter (NMOT)

Model	540M	545M	550M	555M	560M
Maximum Power	402	405	409	413	416
Working point voltage	38.25	38.39	38.57	38.71	38.85
Working point current	10.52	10.57	10.62	10.67	10.72
Open circuit voltage	46.10	46.20	46.40	46.50	46.60
Short circuit current	11.19	11.24	11.29	11.34	11.39
NMOT	The irradiance is 800W/m, the ambient temperature is 20 degrees, and the wind speed is 1m/s				
The Electrical performance parameters are neither just referred to one PV panel, nor are a part of the contract; They are only used as reference.					

Temperature Parameter

NMOT	45±2°C
Temperature coefficient of maximum power(Pmax)	-0.35%/°C
Temperature coefficient of open circuit voltage(Voc)	-0.28%/°C
Temperature coefficient of short circuit voltage(Isc)	+0.048%/°C

Maximum Ratings

Working temperature	-40- +85°C
Maximum system voltage	1500VDC
Maximum fuse rated current	25A

Packaging&Transport

40'HQ container transport	31 Pcs/box x 20 box = 620 Pcs
17.5m truck transport	31 Pcs/box x 28 box = 868 Pcs

N-TYPE TOPCON

DXM10-144-TN-GG



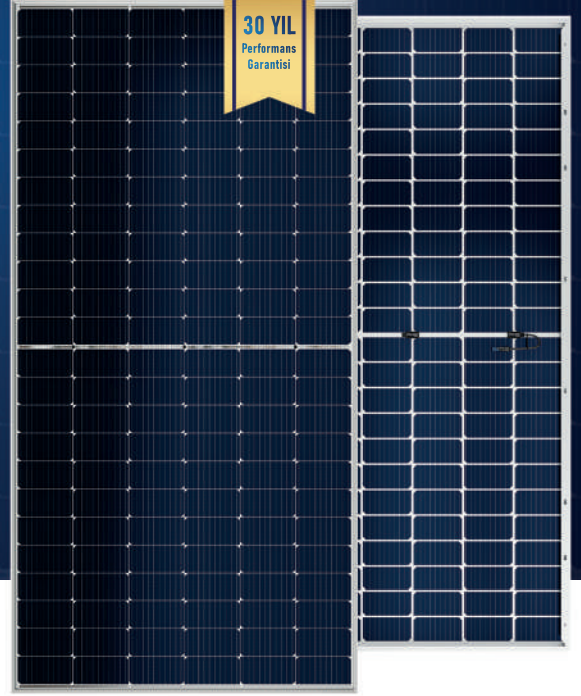
570-590W



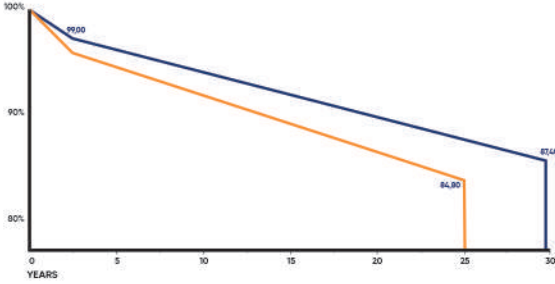
Cam-Cam
Glass-Glass



16 SMBB



Linear Garantide İlave Değerler / Additional Value From Linear Warranty



● Daxler N-Type Modüle
Linear Performance Warranty
Daxler N-Type Panel Linear
Performans Garantisi

● Standard P-Type Modüle
Linear Performance Warranty
Standard P-Type Panel Linear
Performans Garantisi



LINEER GÜÇ ÇIKIŞI GARANTİSİ
Linear power warranty



ÜRÜN MALZEMESİ VE İŞ GARANTİSİ
Guarantee on product material
and workmanship

- NDC Tahrıatsız kesim
Non-destructive cutting
- String seviyesinde başlayan 4 aşamalı EL testi
4-stage EL test starting at string
- Yapay zeka ile dize (String) kontrolü
String control with artificial intelligence
- Pin-Up teknoloji ile laminasyon
Lamination with Pin-Up technology
- Mikro Boşluk
Mikro Gap
- A++ A++ A++ (IEC 60904-9 Ed2&3) Son versiyon
Meyer Burger (HighLIGHT Prod SMT 4.8)
A++ A++ A++ (IEC 60904-9 Ed2&3) Latest version
Meyer Burger (HighLIGHT Prod SMT 4.8)



En iyi kaliteyi yakalayabilmek için Stringer'dan
başlayarak 4 noktada EL test
EL Test at 4 points starting from Stringer to get the best quality.



TUV ve TSE tarafından kanıtlanmış olağanüstü güvenilirlik
Exceptional reliability proven by TUV and TSE



Yüksek hassasiyete duyarlı güneş simülatörü
PASAN A++ A++ A++/Meyer Burger)
High accuracy sensitive sun simulator PASAN
A++A++A++ (Meyer Burger)



Mikro boşluk teknolojisi sayesinde; hücre arası boşluk ve hücre
stresi azalır, modül verimliliğinde kazanç sağlanır.
Thanks to micro gap technology; cell gap and cell stress reduction, gain in
module efficiency.



HTAR (Çift AR) kaplama teknolojisi ile ekstra ışık
geçirgenliği
Extra light transmittance with HTAR (Double AR) coating
technology



Düşük ışıktaki yüksek performans
High performance in low light



Gölgeleme etkisini en aza indirerek daha az güç
kayıbı
Less power loss by minimizing the ghosting effect



Kamu hizmeti ve ticari projeler için daha az alanda yüksek verim
ve hızlı yatırım döngüsü
Reduced BOS and improve ROI

ELEKTRİKSEL KARAKTERİSTİK

Electrical Characteristic

Modül Tipi / Module Type	DXM10-144-TN-GG														
STC / NOCT / BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI
Maksimum Güç (Pmp) Maximum Power at STC	570	429,6	632	575	433,3	637	580	437,1	643	585	440,9	648	590	444,6	654
Açık Devre Voltajı (Voc) Open Circuit Voltage	51,91	49,31	51,91	52,11	49,50	52,11	52,31	49,69	52,31	52,51	49,88	52,51	52,71	50,07	52,71
Kısa Devre Akımı (Isc) Short Circuit Current	13,87	11,15	15,37	13,93	11,19	15,43	14,01	11,21	15,52	14,08	11,25	15,60	14,16	11,27	15,69
Maksimum Güç Voltajı (Vmp) Maximum Power Voltage	43,34	40,52	43,34	43,56	40,57	43,56	43,74	40,62	43,74	43,93	40,78	43,93	44,14	40,98	44,14
Maksimum Güç Akımı (Imp) Maximum Power Current	13,15	10,60	14,57	13,20	10,68	14,63	13,26	10,76	14,69	13,32	10,81	14,76	13,37	10,85	14,81
Modül Verimliliği % Module Efficiency at STC	22,06			22,25			22,44			22,64			22,83		
Güç Toleransı Power Tolerance	0, ~+5W														
Maksimum Sistem Voltajı Maximum System Voltage	1500V DC														
Referans Çift Yüzlülük Faktörü Reference Bifaciality Coefficient				φ Voc: 98 ± 5 %			φ Isc:80 ± 10 %			φ Pmax: 80 ± 10%					
Maksimum Seri Sigorta Derecesi Maximum Serie Fuse Rating	30 A														

Standart Test Koşulları: Işınım 1000W/m², Hücre Sıcaklığı 25° C, AM=1,5
STC: Irradiance 1000W/m², Cell temperature 25°C, Air Mass AM=1.5

BNPI: Işınım ön taraf 1000W/m² arka taraf 135 W/m² Hücre Sıcaklığı 25° C, AM: 1,5
BNPI: Irradiance front 1000 W/m² rear 135 W/m², Cell Temperature 25°C, AM:1.5 BNPI: 1000W/m² +φ.135 W/m²

ZORLU ÇEVRE KOŞULLARI

Harsh Environmental Conditions

✓ Kum, asit, tuz ve dolu taneleri ve 2400 pa rüzgar yükü ve 5400 pa kar yüküne dayanım
Resistance to Sand, acid and hailstones.
2400pa wind load and 5400pa snow load.

✓ Anti-PID

MEKANİK ÖZELLİKLER

Mechanical Properties

Dış Boyut External Dimensions	2279 x 1134 x 30 mm	
Ağırlığı Weight	32,3 kg	
Hücre Tipi ve Boyutu Solar Cells	N TYPE 182 x 91 mm (144 pcs)	
Ön Cam, Arka Cam Front Glass, Rear Glass	2,0 mm HTAR Kaplama / 2,0 mm ısı güçlendirilmiş cam 2,0 mm HTAR Coating / 2,0 mm Heat strengthened glass	
Çerçeve Frame	Elektrostatik alüminyum alaşım Anodized aluminum alloy	
Bağlantı Kutusu Junction Box	IP68, 3 Diyotlu 3 Diodes	
Çıkış Kabloları Output Cables	4,0 mm² (-)250/(-)350mm (Dikey) veya (-)1300/(-)1350mm (Yatay) 4,0 mm², (-)250/(-)350mm (Portrait) or (-)1300/(-)1350mm (Landscape)	
Konnektörler Connectors	Staubli MC4 EVO2 Staubli MC4 EVO2	
Maksimum Test Yüğü Max. Test Load	Ön taraf 5400Pa / Arka taraf 2400Pa Front side 5400Pa / Rear side 2400Pa	Güvenlik Faktörü:1,5 Incl. Safety Factor of 1,5

SICAKLIK KATSAYILARI

Temperature Coefficients

Pmax Sıcaklık Katsayısı Pmax Temperature Coefficient	-0.29%/°C
Voc Sıcaklık Katsayısı Voc Temperature Coefficient	-0.25%/°C
Isc Sıcaklık Katsayısı Isc Temperature Coefficient	+0.046%/°C
Çalışma Sıcaklığı Operating Temperature	-40~+85°C

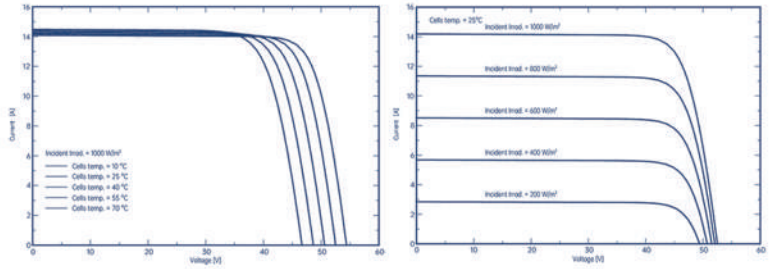
PAKETLEME YAPILANDIRMASI

Packing Configuration

Konteyner Container	40'HQ	Açık Dorse Trailer	
Palet Başına Adet Pieces Per Pallet	36	Palet Başına Adet Pieces Per Pallet	36
Konteyner Başına Palet Pallets Per Container	20	Konteyner Başına Palet Pallets Per Container	21
Konteyner Başına Adet Pieces Per Container	720	Konteyner Başına Adet Pieces Per Container	756

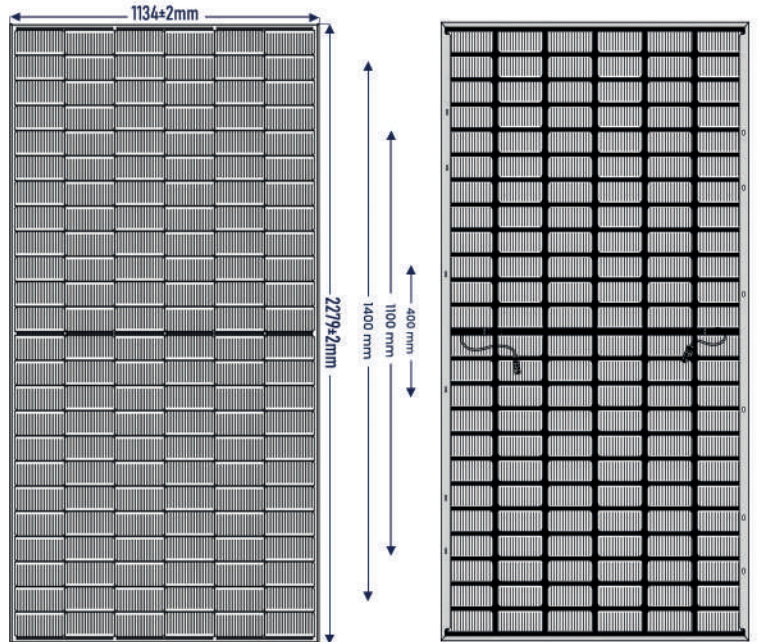
IV Eğrisi

IV Curved



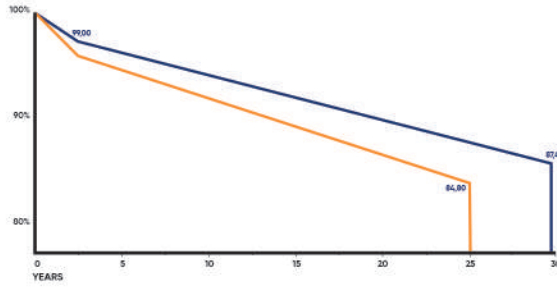
MEKANİK ÖLÇÜLER

Mechanical Dimensions



Ön Görünüş / Front View

Arka Görünüş / Rear View

**DXG12R-TN-GG**
605-630W*30 Yıl
Performans Garantisi***Cam-Cam**
Glass-Glass**16 SMBB****630W**
Mükemmel BOS**22,90%+**
Düşük LCOE**Lineer Garantide İlave Değerler / Additional Value From Linear Warranty**

Standard P-Type Modüle
Linear Performance Warranty
Standard P-Type Panel Linear
Performans Garantisi

Daxler N-Type Modüle
Linear Performance Warranty
Daxler N-Type Panel Linear
Performans Garantisi

**LINEER GÜÇ ÇIKIŞI GARANTİSİ**
Linear power warranty**ÜRÜN MALZEMESİ VE İŞ GARANTİSİ**
Guarantee on product material
and workmanship

- **NDC Tahratsız kesim**
Non-destructive cutting
- **String seviyesinde başlayan 4 aşamalı EL testi**
4-stage EL test starting at string
- **Yapay zeka ile dize (String) kontrolü**
String control with artificial intelligence
- **Pin-Up teknoloji laminasyon**
Lamination with Pin-Up technology
- **Mikro Boşluk**
Mikro Gap
- **A++ A++ A++ (IEC 60904-9 Ed2&3) Son versiyon Meyer Burger (HighLIGHT Prod SMT 4.8)**
A++ A++ A++ (IEC 60904-9 Ed2&3) Latest version Meyer Burger (HighLIGHT Prod SMT 4.8)



En iyi kaliteyi yakalayabilmek için Stringer'dan başlayarak 4 noktada EL test
EL Test at 4 points starting from Stringer to get the best quality.



TUV tarafından kanıtlanmış olağanüstü güvenilirlik
Exceptional reliability proven by TUV



A++ A++ A++ (IEC 60904-9 Ed2&3) Son versiyon Meyer Burger (HighLIGHT Prod SMT 4.8)
A++ A++ A++ The latest version complies with IEC 60904-9 Edition 2 and 3, using the Meyer Burger HighLIGHT Prod SMT 4.8 system.



Mikro boşluk teknolojisi sayesinde; hücre arası boşluk ve hücre stresi azalır, modül verimliliğinde kazanç sağlanır.
Thanks to micro gap technologie; cell gap and cell stress reduction, gain in module efficiency.



HTAR (Çift AR) kaplama teknolojisi ile ekstra ışık geçirgenliği
Extra light transmittance with HTAR (Double AR) coating technology



Düşük ışıktaki yüksek performans
High performance in low light



Gölgelenme etkisini en aza indirerek daha az güç kaybı
Less power loss by minimizing the ghosting effect



Kamu hizmeti ve ticari projeler için daha az alanda yüksek verim ve hızlı yatırım döngüsü
Reduced BOS and improve ROI



ELEKTRİKSEL KARAKTERİSTİK

Electrical Characteristic

Modül Tipi / Module Type	DXG12R-TN-GG																	
STC / NOCT / BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI
Maksimum Güç (Pmp) Maximum Power	605	455,93	670,34	610	459,70	675,88	615	463,46	681,42	620	467,23	686,96	625	471,00	692,50	630	474,77	698,04
Açık Devre Voltajı (Voc) Open Circuit Voltage	48,38	45,44	48,38	48,57	45,67	48,57	48,79	45,90	48,79	48,99	46,13	48,99	49,21	46,40	49,21	49,42	46,62	49,42
Kısa Devre Akımı (Isc) Short Circuit Current	15,83	12,70	17,54	15,90	12,74	17,61	15,96	12,78	17,68	16,02	12,82	17,75	16,10	12,85	17,84	16,14	12,89	17,88
Maksimum Güç Voltajı (Vmp) Maximum Power Voltage	40,42	37,96	40,42	40,62	38,15	40,62	40,81	38,33	40,81	41,01	38,52	41,01	41,20	38,73	41,20	41,42	38,88	41,42
Maksimum Güç Akımı (Imp) Maximum Power Current	14,97	12,01	16,58	15,02	12,05	16,64	15,07	12,09	16,70	15,12	12,13	16,75	15,17	12,16	16,81	15,21	12,21	16,85
Modül Verimliliği % Module Efficiency at STC	22,40%			22,58%			22,77			22,95%			23,14%			23,32%		
Güç Toleransı Power Tolerance	0, ~+4,99W																	
Maksimum Sistem Voltajı Maximum System Voltage	1500V DC																	
Referans Çift Yüzlülük Faktörü Reference Bifaciality Coefficient	ϕ Voc: 98 ± 5 % ϕ Isc: 80 ± 10 % ϕ Pmax: 80 ± 10%																	
Maksimum Seri Sigorta Derecesi Maximum Serie Fuse Rating	30 A																	

Standart Test Koşulları: Işınım 1000W/m², Hücre Sıcaklığı 25° C, AM=1,5
STC: Irradiance 1000W/m², Cell temperature 25°C, Air Mass=1,5

BNPI: Işınım ön taraf 1000W/m² arka taraf 135 W/m² Hücre Sıcaklığı 25° C, AM: 1,5
BNPI: Irradiance front 1000 W/m² rear 135 W/m², Cell Temperature 25°C, AM:1,5 BNPI: 1000W/m² + ϕ .135 W/m²

NOCT: Işınım 800W/m² Hücre Sıcaklığı 20° C, AM: 1,5 1,0 m/s
NOCT: Irradiance 800 W/m², Cell Temperature 20°C, AM:1,5 1,0 m/s

ZORLU ÇEVRE KOŞULLARI

Harsh Environmental Conditions

✓ Kum, asit, tuz ve dolu taneleri ve 2400 pa rüzgar yükü ve 5400 pa kar yüküne dayanım
Resistance to Sand, acid and hailstones.
2400pa wind load and 5400pa snow load.

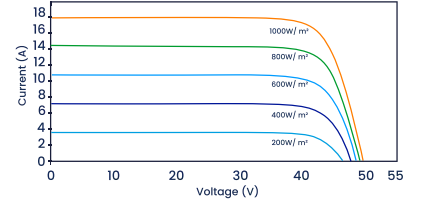
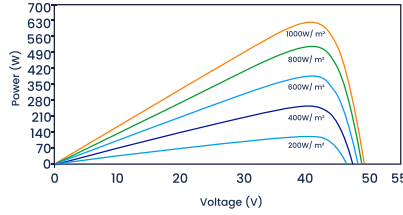
✓ Anti-PID

MEKANİK ÖZELLİKLER

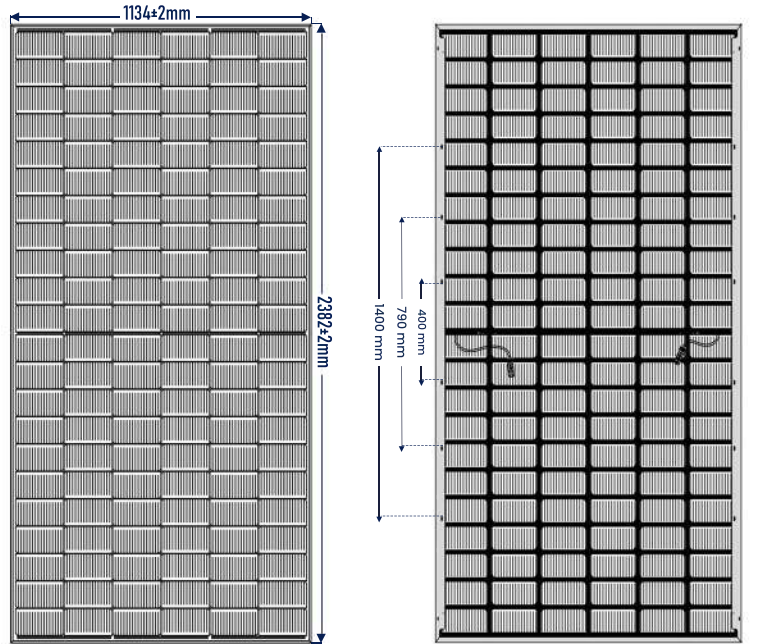
Mechanical Properties

Dış Boyut External Dimensions	2382 x 1134 x 30 mm	
Ağırlığı Weight	33 kg	
Hücre Tipi ve Boyutu Solar Cells	N TYPE 182 x 105 mm (66/2 pcs)	
Ön Cam, Arka Cam Front Glass, Rear Glass	2.0 mm ARC, 2.0 mm	
Çerçeve Frame	Eleksallı alüminyum alaşım Anodized aluminum alloy	
Bağlantı Kutusu Junction Box	IP68, 3 Diyotlu 3 Diodes	
Çıkış Kablo(ları) Output Cables	4.0 mm ² (+)250 /(-)1350mm (Dikey) veya (+)1300 /(-)1350mm (Yatay) 4.0 mm ² , (+)250 /(-)1350mm (Portrait) or (+)1300 /(-)1350mm (Landscape)	
Konnektörler Connectors	Stabül MC4 EVO2 Stabül MC4 EVO2	
Maksimum Test Yüku Max. Test Load	Ön taraf 5400Pa / Arka taraf 2400Pa Front side 5400Pa / Rear side 2400Pa	Güvenlik Faktörü:1,5 Including Safety Factor of 1,5

IV Eğrisi IV Curved



MEKANİK ÖLÇÜLER Mechanical Dimensions



Ön Görünüş / Front View

Arka Görünüş / Rear View

SICAKLIK KATSAYILARI

Temperture Coefficients

Pmax Sıcaklık Katsayısı Pmax Temperature Coefficient	-0.29%/°C
Voc Sıcaklık Katsayısı Voc Temperature Coefficient	-0.25%/°C
Isc Sıcaklık Katsayısı Isc Temperature Coefficient	+0.045%/°C
Çalışma Sıcaklığı Operating Temperature	-40~+85°C
Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı Nominal Operating Cell Temperature	45 $\pm$ 2°C

PAKETLEME YAPILANDIRMASI

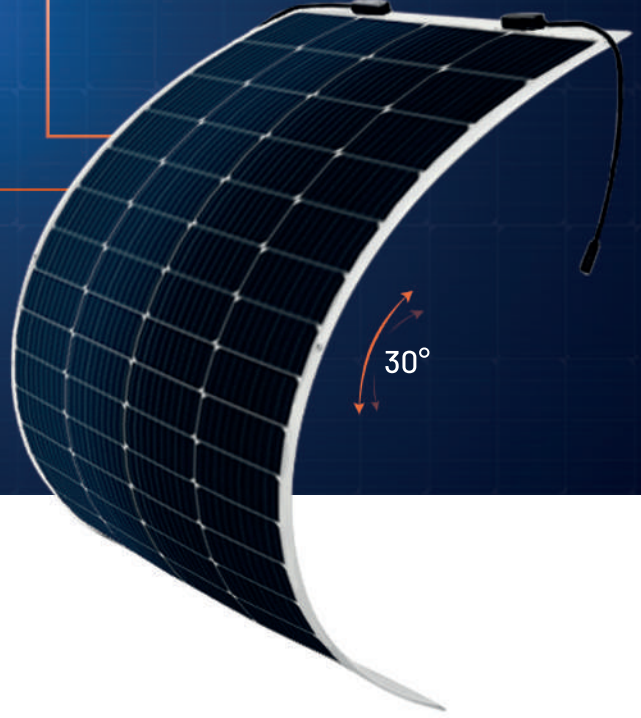
Packing Configuration

Konteyner Container	40'HQ	Açık Dorse Trailer	
Palet Başına Adet Pieces Per Pallet	36	Palet Başına Adet Pieces Per Pallet	36
Konteyner Başına Palet Pallets Per Container	20	Konteyner Başına Palet Pallets Per Container	21
Konteyner Başına Adet Pieces Per Container	720	Konteyner Başına Adet Pieces Per Container	756

FLEXIBLE PANEL

DXM10-56-TN-FX

Her ortamda maksimum verim!
Hafif, dayanıklı ve yüksek performanslı



Hafif ve Esnek: İnce yapısı sayesinde kolay taşınabilir ve farklı yüzeylere uyum sağlar.



Yüksek Verimlilik: Monokristalin hücreler ile düşük ışık koşullarında bile güçlü performans sunar.



Dayanıklı Malzeme: Transparent ve Rigid frontsheet sayesinde çizilmelere ve hava koşullarına karşı ekstra koruma sağlar.



Kolay Montaj: MC4 uyumlu bağlantılar ve esnek yapısı sayesinde yapııştırarak veya askı aparatı ile monte edilebilir.



Su ve Toz Geçirmez: IP68 bağlantı kutusu ile dış ortam koşullarına dayanıklıdır.



Geniş Kullanım Alanı: Tekne, karavan, çadır, çatı ve taşınabilir enerji sistemleri için idealdir.



Çevre Dostu: Yenilenebilir enerji üretimiyle doğaya zarar vermez ve sürdürülebilir çözümler sunar.

Ultra ince ve hafif yapısı sayesinde her türlü yüzeye kolayca monte edilebilir. Çatılar, karavanlar, tekneler ve kamp alanları için idealdir.



ELEKTRİKSEL KARAKTERİSTİK

ELECTRICAL CHARACTERISTIC

Modül Tipi Module Type	DXM10-56-TN-FX			
	STC	STC	STC	STC
Maksimum Güç Maximum Power at STC	210	215	220	225
Açık Devre Voltajı Open Circuit Voltage	40,95	41,09	41,19	41,25
Kısa Devre Voltajı (Voc) Open Circuit Voltage	6,22	6,26	6,38	6,44
Kısa Devre Akımı (Isc) Short Circuit Corrent	34,95	35,50	36,21	36,76
Maksimum Güç Voltajı (Vmp) Maximum Power Voltage	6,01	6,06	6,09	6,12
Modül Verimliliği % Module Efficiency at STC (η_m)	19,16%	19,62%	20,07%	20,53%
Güç Toleransı Power Tolerance	+ 0 ~ 5W			
Maksimum Sistem Voltajı Maximum System Voltage	1500V DC			
Maksimum Seri Sigorta Derecesi Maximum Serie Fuse Rating	15 A			
Standart Test Koşulları: Işınım 1000 W/m ² , Hücre Sıcaklığı 25 °C, AM: 1,5 (STC: Irradiance 1000 W/m ² , Cell Temperature 25°C, AM:1,5)				

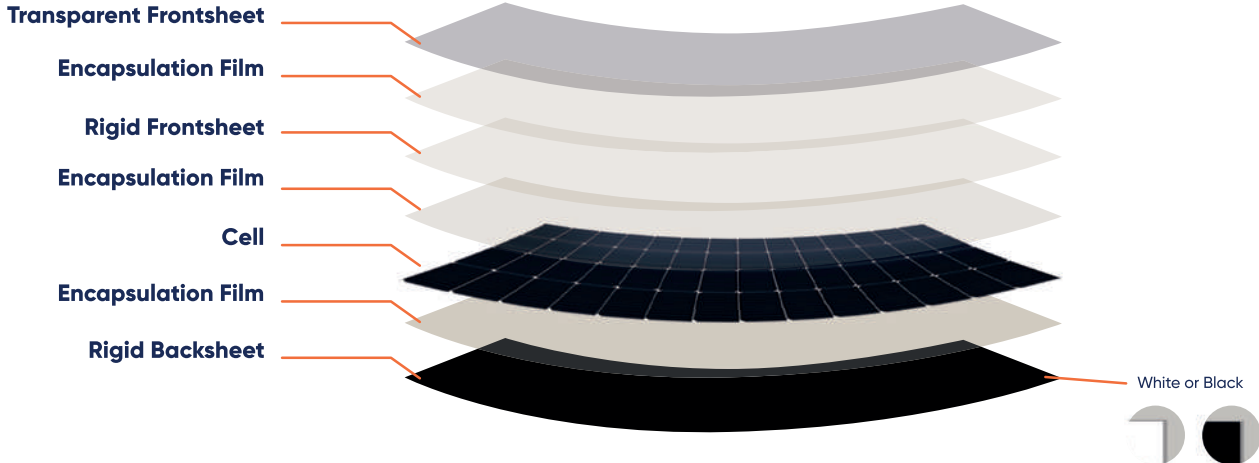
MEKANİK ÖZELLİKLER

Mechanical Properties

Dış Boyut External Dimensions	1370 x 800 x 2 mm
Ağırlığı Weight	4,2 kg
Hücre Tipi ve Boyutu Solar Cells	N TYPE 182 x 91 mm (56 pcs)
Bağlantı Kutusu Junction Box	IP68, 2 Diyotlu 2 Diodes
Çıkış Kablo ları Output Cables	4.0 mm2 (+)250/(-)350mm (Dikey) veya (+)1300/(-)1350mm (Yatay) 4.0 mm2, (+)250/(-)350mm (Portrait) or (+)1300/(-)1350mm (Landscape)
Konnektörler Connectors	Stäubli MC4 EVO2 Stäubli MC4 EVO2
Montaj Mounting	Paslanmaz kuş gözü Stainless eyelet

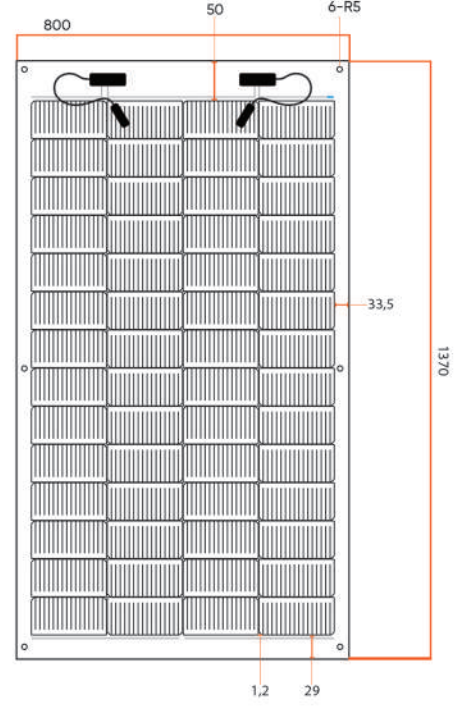
Panel Katmanları

Panel Layers



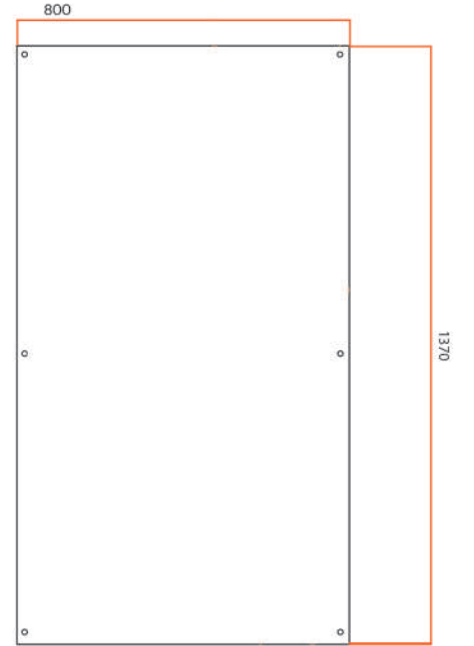
Ön Görünüş

Front View



Arka Görünüş

Rear View



BIFACIAL TOPCON MONOKRİSTAL ■ 144TNB10

Half-Cut

DOUBLE GLASS



Yüksek Dönüşüm Verimliliği

Yüksek Panel Verimliliği Sayesinde, Yüksek Güç Çıkışını Garanti Eder.



Kendi Kendini Temizleyen ve Yansımayı Azaltan Cam

Cam Üzerindeki Özel Kaplama Yüzey Tozunu Azaltır.



Düşük Işınımda Yüksek Verimlilik

Sabah ve Bulutlu Hava Koşullarında Dahi Yüksek Panel Verimliliği



Mükemmel Dayanım Kapasitesi

2400 Pa Rüzgar Yüğü, 5400 Pa Kar Yüğüne Karşı Dayanım



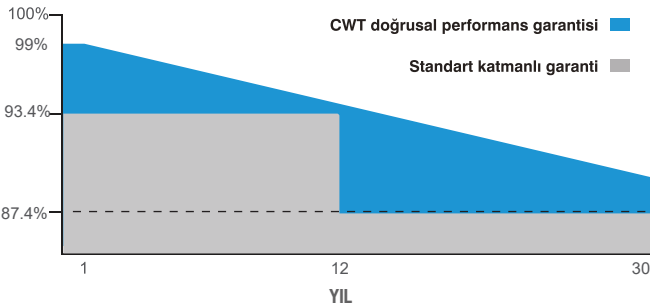
0~+5W Pozitif Güç Toleransı



Kolay Kurulum



Çift Taraflı Güç Üretimi

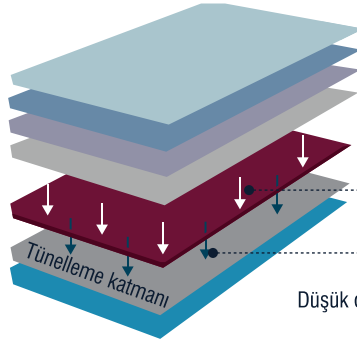


30 Yıl Performans Garantisi



12 Yıl Ürün Garantisi

16BB
n-Type



Azınlık taşıyıcı kısıtlaması

Çoğunluk taşıyıcı geçişi

Düşük direnç kaybı ve yüksek Voc

CWT590-144TNB10 590 Wp
CWT595-144TNB10 595 Wp
CWT600-144TNB10 600Wp
CWT605-144TNB10 605Wp
CWT610-144TNB10 610Wp
CWT615-144TNB10 615Wp
CWT620-144TNB10 620Wp

30
YIL
PERFORMANS
GARANTİLİ



SOMPO



IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

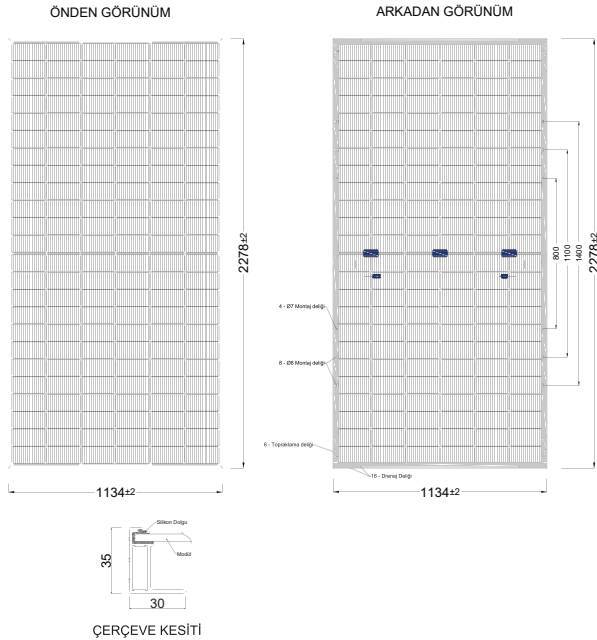
ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Model Tipi	CWT590 144TNB10	CWT595 144TNB10	CWT600 144TNB10	CWT605 144TNB10	CWT610 144TNB10	CWT615 144TNB10	CWT620 144TNB10
Maksimum Güç (P_{max})	590 Wp	595 Wp	600 Wp	605 Wp	610 Wp	615 Wp	620 Wp
Modül Verimliliği	22.84	23.03	23.23	23.42	23.61	23.81	24.00
Maksimum Güç Gerilimi (V_{mp})	43.35	43.55	43.75	43.95	44.15	44.35	44.55
Maksimum Güç Akımı (I_{mp})	13.62	13.67	13.72	13.77	13.82	13.87	13.92
Açık Devre Gerilimi (V_{oc})	51.98	52.18	52.38	52.58	52.78	52.98	53.18
Kısa Devre Akımı (I_{sc})	14.30	14.36	14.42	14.48	14.54	14.60	14.66
Güç Toleransı	0~+5W						
Maks. Sistem Anma Gerilimi	1500V DC						
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 ~ +85°C						
Güvenlik Sınıfı	Class II						
Maks. Seri Sigorta Akımı	25A						

MEKANİK ÖZELLİKLER

Hücre Boyutu(mm)	182 x 91
Hücre Sayısı(adet)	144 (6x24)
Ağırlık(kg)	33.0
Panel Boyutu(mm)	2278x1134x35
Maks. Rüzgar/Kar Yüğü Dayanımı (Pa)	2400/5400
Bağlantı Kutusu Koruma Sınıfı	IP68
Bağlantı Kutusu Kablo Boyu(mm)	300-1600
Cam Kalınlığı(mm)	2.0 / 2.0

FİZİKSEL ÖZELLİKLER



ARKA TARAF GÜÇ KAZANIMI

(605W Ön Taraf Güç Referans Alınmıştır)

Arka Taraf Güç Kazanımı	5%	10%	15%	20%	25%
Maksimum Güç (P_{max})	635.25	665.50	695.75	726	756.25
Kısa Devre Akımı (I_{sc})	15.20	15.93	16.65	17.38	18.10
Açık Devre Gerilimi (V_{oc})	55.21	57.84	60.47	63.09	65.73
Maksimum Güç Akımı (I_{mp})	14.46	15.15	15.84	16.52	17.21
Maksimum Güç Gerilimi (V_{mp})	46.15	48.35	50.54	52.74	54.94

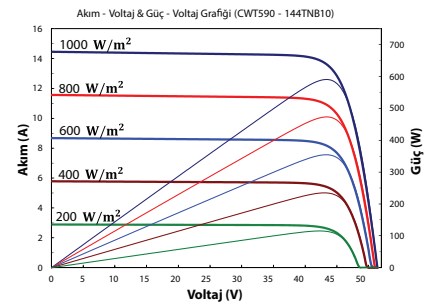
SICAKLIK KATSAYISI

Sıcaklık Katsayısı (I_{sc})	0.040%/°C
Sıcaklık Katsayısı (V_{oc})	-0.260%/°C
Sıcaklık Katsayısı (P_{max})	-0.30%/°C

AMBALAJ ŞEKLİ

Konteyner	40' GP
Palet Başına Adet	31
Konteyner Başına Adet	620
Konteyner Başına Palet	20

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER



* Yukarıda yer alan veriler, standart test koşulları (STC) altında elde edilmiştir: 1000 W/m² güneş ışınlması, 1.5(AM) hava kütlesi ve 25°C hücre sıcaklığı. Tüm paneller için ölçüm belirsizliği %3'dür. Gerçek veriler yapılan sözleşmelere tabi olacaktır. Bu dokümanda yer alan teknik değerler sadece bilgilendirme amaçlıdır ve sözleşmelerin bir parçası değildir. Bu belgedeki teknik özellikler değişkenlik gösterebilir. Detaylı bilgi için "Kurulum Montaj Kılavuzuna" bakınız.

* Güneş panelleri; çatı, cephe ve benzeri alanlarda uygulanacak olan kurulumlar için bu uygulamaya uygun yangına dayanıklı bir kaplama üzerine, modüllerin arka tabakası ile montaj yüzeyi arasında yeterli havalandırma boşluğu olacak şekilde monte edilmelidir. Yanlış kurulumlar yangın durumunda tehlike oluşturabilir ve yangına sebebiyet verebilir. Güneş panelleri; saydam plastik, PVC, plastik ve benzeri yangın riskine karşı dayanıklı-korunaklı olmayan malzemelerden oluşan yapı ve ürünlerin üzerlerine kurulmamalıdır. Kurulum montaj kılavuzuna ve garanti belgesinde yer alan koşullara uygun yapılmayan kullanım ve kurulumlar ürünleri garanti kapsamı dışına çıkarır. Detaylar için Kurulum Montaj Kılavuzu ve Garanti Belgeleri incelenmelidir.

* CW Enerji ürünlerin özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

Ver.2501.30

Half-Cut



Yüksek Dönüşüm Verimliliği

Yüksek Panel Verimliliği Sayesinde, Yüksek Güç Çıkışını Garanti Eder.



Kendi Kendini Temizleyen ve Yansımayı Azaltan Cam

Cam Üzerindeki Özel Kaplama Yüzey Tozunu Azaltır.



Düşük Işınmada Yüksek Verimlilik

Sabah ve Bulutlu Hava Koşullarında Dahi Yüksek Panel Verimliliği



Mükemmel Dayanım Kapasitesi

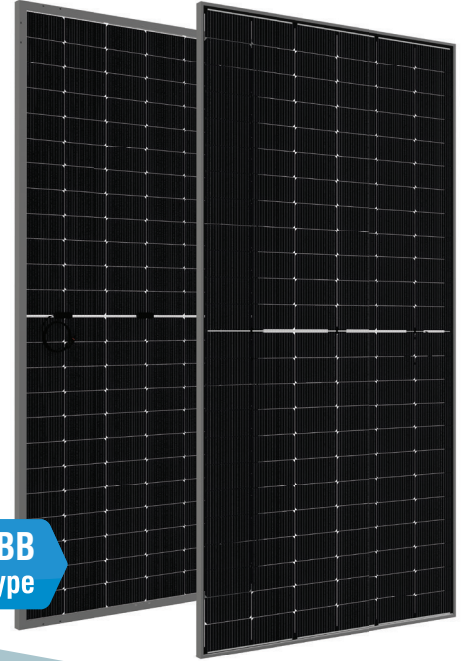
2400 Pa Rüzgar Yüğü, 5400 Pa Kar Yüğüne Karşı Dayanım



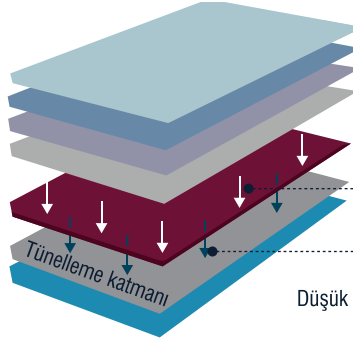
0~+5W Pozitif Güç Toleransı



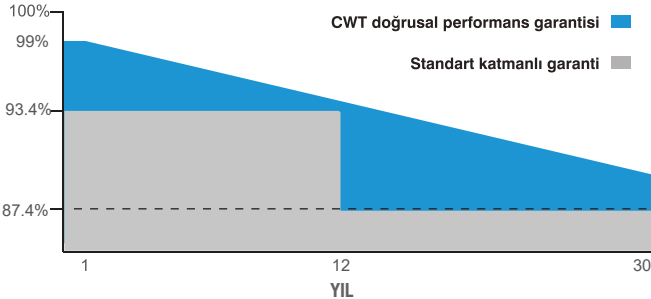
Kolay Kurulum



16BB
n-Type



Düşük direnç kaybı ve yüksek Voc



30 Yıl Performans Garantisi



12 Yıl Ürün Garantisi

CWT590-144TNB10 590 Wp
CWT595-144TNB10 595 Wp
CWT600-144TNB10 600Wp
CWT605-144TNB10 605Wp
CWT610-144TNB10 610Wp
CWT615-144TNB10 615Wp
CWT620-144TNB10 620Wp

30
YIL
PERFORMANS
GARANTİLİ



SOMPO



IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Model Tipi	CWT590 144TNB10	CWT595 144TNB10	CWT600 144TNB10	CWT605 144TNB10	CWT610 144TNB10	CWT615 144TNB10	CWT620 144TNB10
Maksimum Güç (P _{max})	590 Wp	595 Wp	600 Wp	605 Wp	610 Wp	615 Wp	620 Wp
Modül Verimliliği	22.84	23.03	23.23	23.42	23.61	23.81	24.00
Maksimum Güç Gerilimi (V _{mp})	43.35	43.55	43.75	43.95	44.15	44.35	44.55
Maksimum Güç Akımı (I _{mp})	13.62	13.67	13.72	13.77	13.82	13.87	13.92
Açık Devre Gerilimi (V _{oc})	51.98	52.18	52.38	52.58	52.78	52.98	53.18
Kısa Devre Akımı (I _{sc})	14.30	14.36	14.42	14.48	14.54	14.60	14.66
Güç Toleransı	0~+5W						
Maks. Sistem Anma Gerilimi	1500V DC						
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 ~ +85°C						
Güvenlik Sınıfı	Class II						
Maks. Seri Sigorta Akımı	25A						

MEKANİK ÖZELLİKLER

Hücre Boyutu(mm)	182 x 91
Hücre Sayısı(adet)	144 (6x24)
Ağırlık(kg)	29.0
Panel Boyutu(mm)	2278x1134x35
Maks. Rüzgar/Kar Yüğü Dayanımı (Pa)	2400/5400
Bağlantı Kutusu Koruma Sınıfı	IP68
Bağlantı Kutusu Kablo Boyu(mm)	300-1600

ARKA TARAF GÜÇ KAZANIMI

(605W Ön Taraf Güç Referans Alınmıştır)

Arka Taraf Güç Kazanımı	5%	10%	15%	20%	25%
Maksimum Güç (P _{max})	635.25	665.50	695.75	726	756.25
Kısa Devre Akımı (I _{sc})	15.20	15.93	16.65	17.38	18.10
Açık Devre Gerilimi (V _{oc})	55.21	57.84	60.47	63.09	65.73
Maksimum Güç Akımı (I _{mp})	14.46	15.15	15.84	16.52	17.21
Maksimum Güç Gerilimi (V _{mp})	46.15	48.35	50.54	52.74	54.94

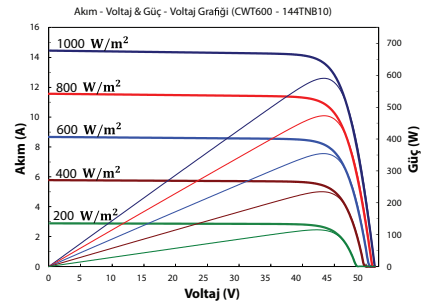
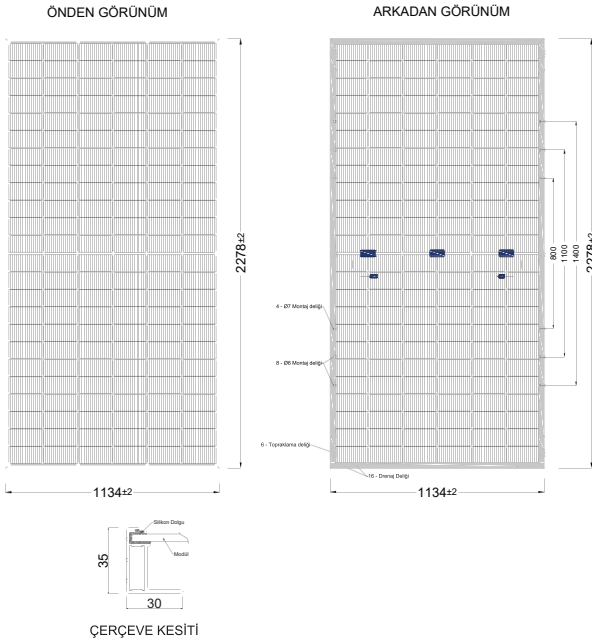
SICAKLIK KATSAYISI

Sıcaklık Katsayısı (I _{sc})	0.040%/°C
Sıcaklık Katsayısı (V _{oc})	-0.260%/°C
Sıcaklık Katsayısı (P _{max})	-0.30%/°C

AMBALAJ ŞEKLİ

Konteyner	40' GP
Palet Başına Adet	31
Konteyner Başına Adet	620
Konteyner Başına Palet	20

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER



* Yukarıda yer alan veriler, standart test koşulları (STC) altında elde edilmiştir: 1000 W/m² güneş ışınımı, 1.5(AM) hava kütlesi ve 25°C hücre sıcaklığı. Tüm paneller için ölçüm belirsizliği %3'dür. Gerçek veriler yapılan sözleşmelere tabi olacaktır. Bu dokümanda yer alan teknik değerler sadece bilgilendirme amaçlıdır ve sözleşmelerin bir parçası değildir. Bu belgedeki teknik özellikler değişiklik gösterebilir. Detaylı bilgi için "Kurulum Montaj Kılavuzuna" bakınız.

* Güneş panelleri; çatı, cephe ve benzeri alanlarda uygulanacak olan kurulumlar için bu uygulamaya uygun yangına dayanıklı bir kaplama üzerine, modüllerin arka tabakası ile montaj yüzeyi arasında yeterli havalandırma boşluğu olacak şekilde monte edilmelidir. Yanlış kurulumlar yangın durumunda tehlike oluşturabilir ve yangına sebebiyet verebilir. Güneş panelleri; saydam plastik, PVC, plastik ve benzeri yangın riskine karşı dayanıklı-korunaklı olmayan malzemelerden oluşan yapı ve ürünlerin üzerine kurulmamalıdır. Kurulum montaj kılavuzuna ve garanti belgesinde yer alan koşullara uygun yapılmayan kurulum ve kurulumlar ürünleri garanti kapsamı dışına çıkarır. Detaylar için Kurulum Montaj Kılavuzu ve Garanti Belgeleri incelenmelidir.

* CW Enerji ürünlerin özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

Ver.2504.08

TOPCON

144 HÜCRELİ

TEKNİK ÖZELLİKLER

Türkiye
Gücünü ve
Potansiyelini Keşfet
YERLİ ÜRÜN DESTEĞİ
5346 Sayılı Kanun Kapsamı

ISO 9001

IEC 61215-1

IEC 61730-1

IEC 62804

ISO 14001

IEC 61215-1-1

IEC 61730-2

IEC 62716

ISO 45001

IEC 61215-2

IEC 61701

OHSAS 45001

Elektriksel Veriler

	Model	A16S144T 580	A16S144T 585	A16S144T 590	A16S144T 595	A16S144T 600
P _{max}	Maksimum Güç	580	585	590	595	600
%	Modül Verimi	22,33	22,52	22,71	22,90	23,09
I _{mp} (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	12,91	12,96	12,98	13,00	13,03
I _{sc} (A)	Kısa Devre Akımı	13,58	14,10	14,11	14,11	14,12
V _{mpp} (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	44,93	45,27	45,53	45,80	46,08
V _{oc} (V)	Açık Devre Voltajı	51,14	51,24	51,29	51,39	51,54

Bifaciality

0,80 ±10%

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

Elektriksel Veriler

	STC/NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P _{max}	Maksimum Güç	580	444	585	448	590	451	595	455	600	459
I _{mp} (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	12,91	10,47	12,96	10,51	12,98	10,53	13,00	10,55	13,03	10,57
I _{sc} (A)	Kısa Devre Akımı	13,58	10,82	14,10	11,29	14,11	11,29	14,11	11,29	14,12	11,30
V _{mp} (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	44,93	42,09	45,27	42,41	45,53	42,65	45,80	42,91	46,08	43,17
V _{oc} (V)	Açık Devre Voltajı	51,14	47,95	51,24	48,00	51,29	48,05	51,39	48,14	51,54	48,28

Standart Test Koşulları (STC),
STC altında olarak kastedilen koşullar şudur:
Hücre Sıcaklığı: 25 °C Işınım: 1000 W/m2 Hava Kütlesi: 1.5

Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT)
Ortam Sıcaklığı: 20 °C
Işınım: 800 W/m2 Hava Kütlesi: 1.5 Rüzgar Hızı: 1 m/s

Çalışma Koşulları

Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400Pa Kar ve 2400Pa Rüzgar Test Yüğü (Güvenlik F. 1.5 TÜV Rheinland Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1500 V
Seri Sigorta Akımı	30 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85°C

Sıcaklık Özellikleri

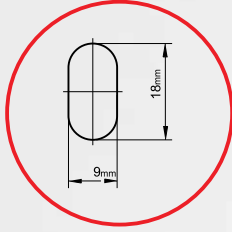
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	41°C ± 2°C
Sıcaklık Katsayısı P _{mpp}	-0,30 % / °C
Sıcaklık Katsayısı I _{sc}	+0,045 % / °C
Sıcaklık Katsayısı V _{oc}	-0,25 % / °C

Garanti

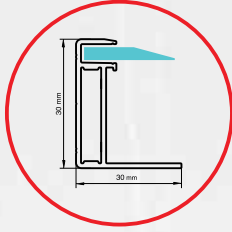
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	12 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	12 Yıl %94.6 Üzeri, 25 Yıl %89.4 Üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

A16S144T

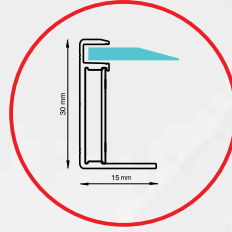
Montaj Slotu



Uzun Çerçeve



Kısa Çerçeve



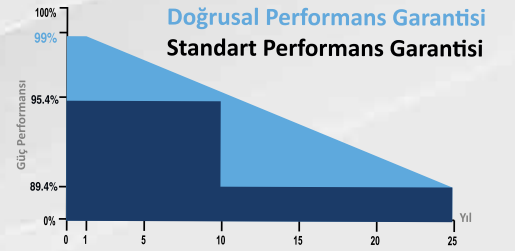
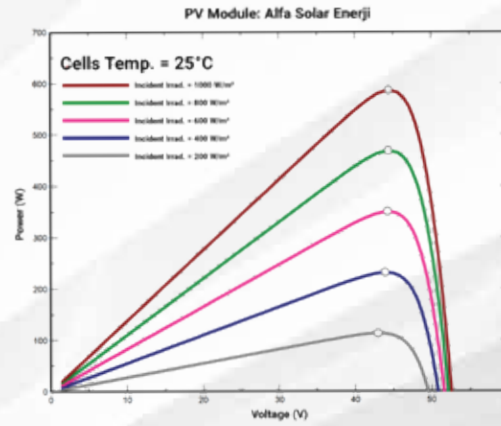
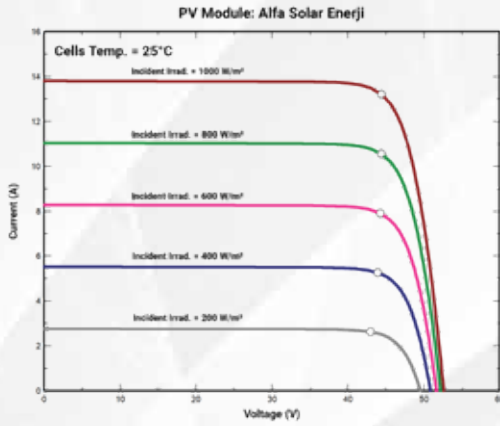
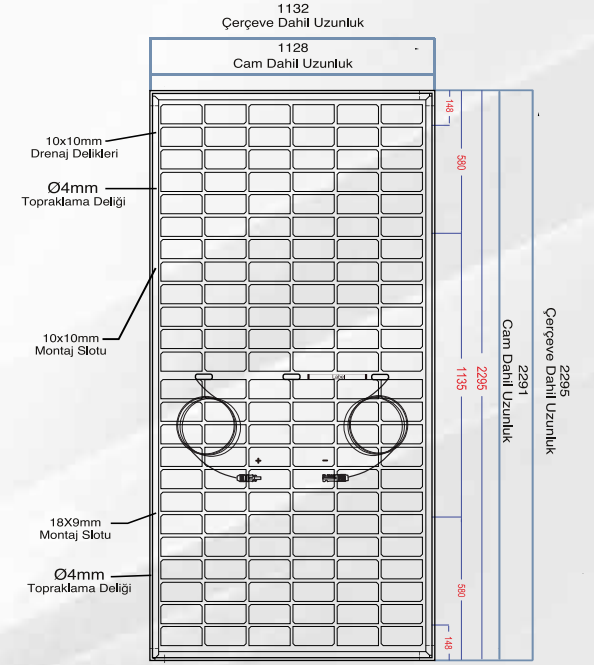
16BB

Ambalaj Şekli

Konteyner	40 HC
Palet Başına Adet	37
Konteyner Başına Adet	740
Konteyner Başına Palet	20

Mekanik Veriler

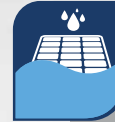
Konu	Açıklama
Ölçü	2295 ± 2 mm (L) x 1132 ± 2 mm (W) 30 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	29Kg
Güneş Hücresi	144 Topcon Hücre
Ön Cam	2mm Yanı Temperli / Antirefekte Cam
Arka Cam	2mm Yanı Temperli Cam
Bağlantı Kutusu	IP68 3 Bypass Diyot
Kablo Boyu	1.3 Mt
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)



Elektrolüminesans: Kızılötesi ışıma ile en küçük mikro çatlak ve kırıkların kalite kontrolü.



Güneş Simülasyonu: 1000W/m² ışıma, 25°C sıcaklıkta +5 watt tolerans güvencesi ile güç toleranslarına göre sınıflandırma.



Tuzlu Sis Korozyon Testi : IEC 61701 ed.2 standartlarına göre tuz dayanımı.



Kar Yüğü Testi : IEC 61215 standartlarına göre 5400Pa altında kar yükü dayanımı.



Amonyak Korozyon Testi : IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.



PID Potential Induced Degradation : IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.



Rüzgar Yüğü Testi : IEC 61215 standartlarına göre Rüzgar yükü dayanımı.



Thermal Cycle Damp Heat Testi : IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 thermal cycles.



Düşük Işınmada Yüksek Performans : Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)



Fill Faktör Değeri : Yüksek Fill Faktör değeri, artan güç.
Hücre Gücü : 16 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.



Karekod Sistemi : +5 toleransa sahip panellerin güneş simülátöründeki gerçek güç ölçülerini karekodla görüntüleme kolaylığı.



Tam Zamanında Üretim : Panel içerisinde değiştirilemez üretim tarihi ve son bir yılda üretilen panel satış garantisi.

TOPCON

120 HÜCRELİ

TEKNİK ÖZELLİKLER

Türkiye
Gücünü ve
Potansiyelini Keşfet
YERLİ ÜRÜN DESTEĞİ
5346 Sayılı Kanun Kapsamı

ISO 9001
IEC 61215-1
IEC 61730-1
IEC 62804
ISO 14001
IEC 61215-1-1
IEC 61730-2
IEC 62716
ISO 45001
IEC 61215-2
IEC 61701
OHSAS 45001

Elektriksel Veriler

	Model	A16R120T 550	A16R120T 555	A16R120T 560	A16R120T 565	A16R120T 570	A16R120T 575
P _{max}	Maksimum Güç	550	555	560	565	570	575
%	Modül Verimi	22,35	22,55	22,76	22,96	23,16	23,37
I _{mp} (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	15,33	15,41	15,46	15,55	15,61	15,67
I _{sc} (A)	Kısa Devre Akımı	15,97	16,08	16,18	16,27	16,37	16,48
V _{mp} (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	35,88	36,02	36,23	36,34	36,52	36,70
V _{oc} (V)	Açık Devre Voltajı	41,74	41,86	41,98	42,10	42,22	42,34

Bifaciality 0,80 ±10%

Bifacial Kazanç : Standart test koşulunda ön tarafın gücüne kıyasla arka taraftan ek kazanç.

Zeminin montajına (yapı, yükseklik, eğim açısı vb.) ve albedosuna bağlıdır.

Elektriksel Veriler

	STC/NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	SCT	NOCT	SCT	NOCT
P _{max}	Maksimum Güç	550	420	555	424	560	428	656	432	570	436	575	439
I _{mp} (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	15,33	12,43	15,41	12,49	15,46	12,53	15,55	12,61	15,61	12,65	15,67	12,70
I _{sc} (A)	Kısa Devre Akımı	15,97	12,78	16,08	12,87	16,18	12,95	16,27	13,02	16,37	13,10	16,48	13,19
V _{mp} (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	35,88	33,61	36,02	33,74	36,23	33,94	36,34	34,04	36,52	34,21	36,70	34,38
V _{oc} (V)	Açık Devre Voltajı	41,74	39,10	41,86	39,21	41,98	39,32	42,41	39,44	42,22	39,55	42,34	39,66

Standart Test Koşulları (STC),
STC altında olarak kastedilen koşullar şudur:
Hücre Sıcaklığı: 25 °C Işınım: 1000 W/m² Hava Kütlesi: 1.5

Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT)
Ortam Sıcaklığı: 20 °C
Işınım: 800 W/m² Hava Kütlesi: 1.5 Rüzgar Hızı: 1 m/s

Çalışma Koşulları

Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400Pa Kar ve 2400Pa Rüzgar Test Yüğü (Güvenlik F. 1.5 TÜV Rheinland Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1500 V
Seri Sigorta Akımı	30 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

Sıcaklık Özellikleri

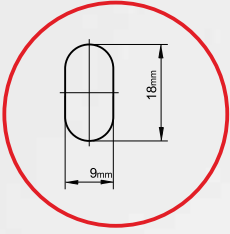
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	41°C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı P _{mp}	-0,30 % /°C
Sıcaklık Katsayısı I _{sc}	+0,045 % /°C
Sıcaklık Katsayısı V _{oc}	-0,25 % /°C

Garanti

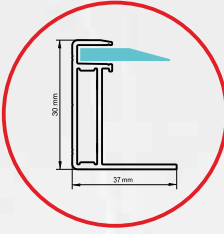
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	12 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	12 Yıl %94.6 Üzeri, 25 Yıl %89.4 Üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

A16R12OT

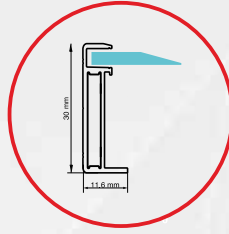
Montaj Slotu



Uzun Çerçeve



Kısa Çerçeve



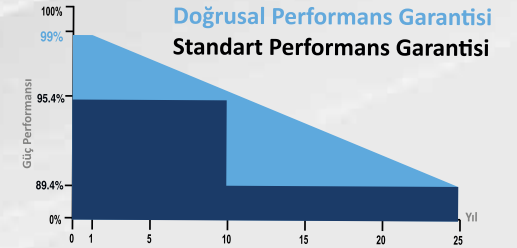
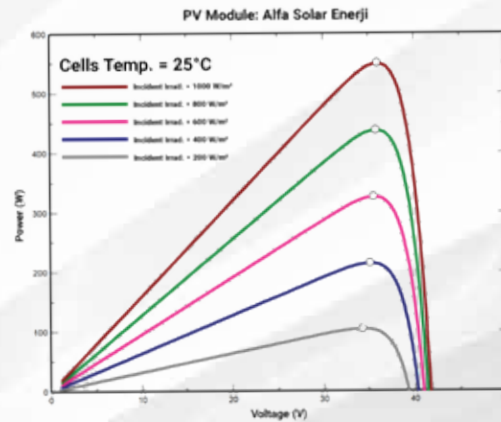
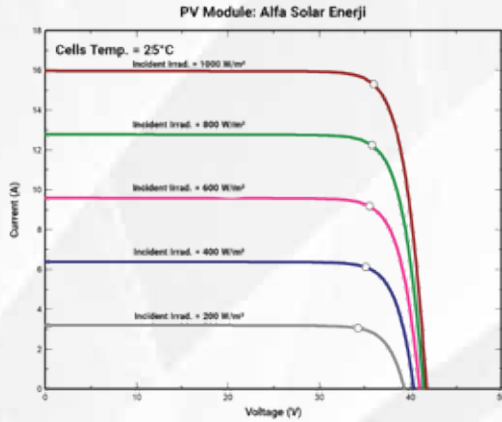
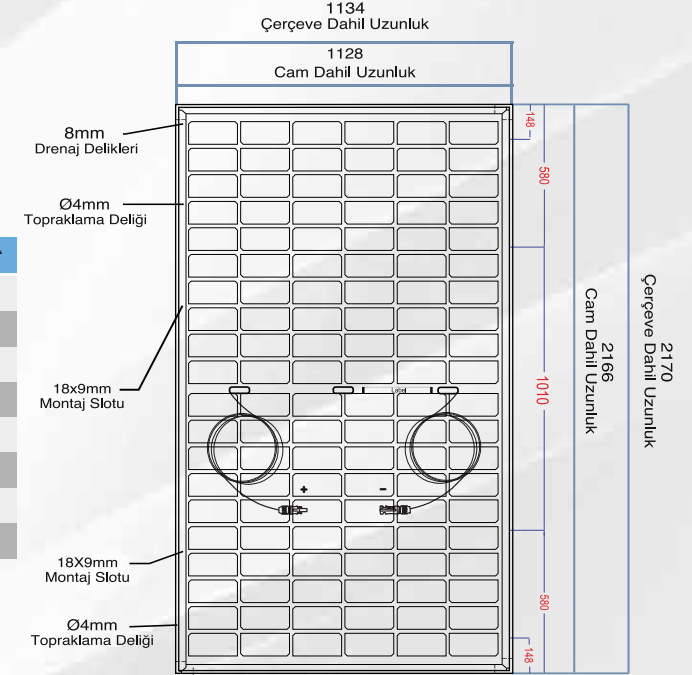
16BB

Mekanik Veriler

Konu	Açıklama
Ölçü	2170 ± 2 mm (L) x 1134 ± 2 mm (W) 30 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	31 Kg
Güneş Hücresi	120 Topcon Hücresi
Ön Cam	2mm Yarı Temperli / Antireflektö Cam
Arka Cam	2mm Yarı Temperli Cam
Bağlantı Kutusu	IP68 3 Bypass Diyot
Kablo Boyu	1.3 Mt
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Ambalaj Şekli

Container	40 HC
Pieces Per Pallet	36
Pieces Per Container	720
Pallet Per Container	20



Elektrolüminesans: Kızılötesi ışıma ile en küçük mikro çatlak ve kırıkların kalite kontrolü.



Güneş Simülasyonu: 1000W/m² ışıma, 25°C sıcaklıkta +5 watt tolerans güvenliği ile güç toleranslarına göre sınıflandırma.



Tuzlu Sis Korozyon Testi : IEC 61701 ed.2 standartlarına göre tuz dayanımı.



Kar Yüğü Testi : IEC 61215 standartlarına göre 5400Pa altında kar yükü dayanımı.



Amonyak Korozyon Testi : IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.



PID Potential Induced Degradation : IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.



Rüzgar Yüğü Testi : IEC 61215 standartlarına göre Rüzgar yükü dayanımı.



Thermal Cycle Damp Heat Testi : IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 termal cycles.



Düşük Işınmada Yüksek Performans : Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)



Fill Faktör Değeri : Yüksek Fill Faktör değeri, artan güç.
Hücre Gücü : 16 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.



Karekod Sistemi : +5 toleransa sahip panellerin güneş simülöründeki gerçek güç ölçülerini karekodla görüntüleme kolaylığı.



Tam Zamanında Üretim : Panel içerisinde değiştirilemez üretim tarihi ve son bir yılda üretilen panel satış garantisi.

TOPCON

132 HÜCRELİ

TEKNİK ÖZELLİKLER

Türkiye
Gücünü ve
Potansiyelini Keşfet
YERLİ ÜRÜN DESTEĞİ
5346 Sayılı Kanun Kapsamı

ISO 9001
IEC 61215-1
IEC 61730-1
IEC 62804
ISO 14001
IEC 61215-1-1
IEC 61730-2
IEC 62716
ISO 45001
IEC 61215-2
IEC 61701
OHSAS 45001

Elektriksel Veriler

	Model	A16R132T 610W	A16R132T 615W	A16R132T 620W	A16R132T 625W	A16R132T 630W
P _{max}	Maksimum Güç	610	615	620	625	630
%	Modül Verimi	22,58	22,77	22,95	23,14	23,32
I _{mp} (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	15,11	15,16	15,18	15,22	15,33
I _{sc} (A)	Kısa Devre Akımı	15,82	15,82	15,84	15,87	15,88
V _{mpp} (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	40,38	40,57	40,85	41,07	41,10
V _{oc} (V)	Açık Devre Voltajı	47,62	47,70	47,80	47,90	48,06

Bifaciality 0,80 ±10%

Bifacial Kazanç : Standart test koşulunda ön tarafın gücüne kıyasla arka taraftan ek kazanç.

Zeminin montajına (yapı, yükseklik, eğim açısı vb.) ve albedosuna bağlıdır.

Elektriksel Veriler

	STC/NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	SCT	NOCT
P _{max}	Maksimum Güç	610	467	615	470	620	474	625	478	630	482
I _{mp} (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	15,11	12,25	15,16	12,29	15,18	12,31	15,22	12,34	15,33	12,43
I _{sc} (A)	Kısa Devre Akımı	15,82	12,66	15,82	12,66	15,84	12,68	15,87	12,70	15,88	12,71
V _{mp} (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	40,38	37,82	40,57	38,00	40,85	38,27	41,07	38,47	41,10	38,50
V _{oc} (V)	Açık Devre Voltajı	47,62	44,61	47,80	44,78	47,80	44,78	47,90	44,87	48,06	45,02

Standart Test Koşulları (STC),
STC altında olarak kastedilen koşullar şudur:
Hücre Sıcaklığı: 25 °C Işınım: 1000 W/m² Hava Kütlesi: 1.5

Nominal Çalışma Hücre Sıcaklığı (NOCT)
Ortam Sıcaklığı: 20 °C
Işınım: 800 W/m² Hava Kütlesi: 1.5 Rüzgar Hızı: 1 m/s

Çalışma Koşulları

Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400Pa Kar ve 2400Pa Rüzgar Test Yükü (Güvenlik F. 1.5 TSE Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1500 V
Seri Sigorta Akımı	30 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85°C

Sıcaklık Özellikleri

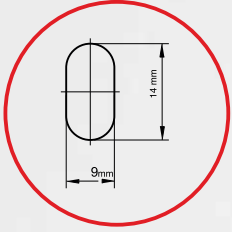
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	41°C ± 2°C
Sıcaklık Katsayısı P _{mp}	-0,30 % / °C
Sıcaklık Katsayısı I _{sc}	+0,45 % / °C
Sıcaklık Katsayısı V _{oc}	-0,25 % / °C

Garanti

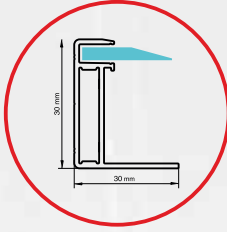
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	12 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	12 Yıl %94.6 Üzeri, 25 Yıl %89.4 Üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

A16R132T

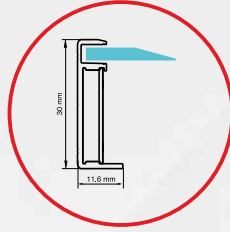
Montaj Slotu



Uzun Çerçeve



Kısa Çerçeve



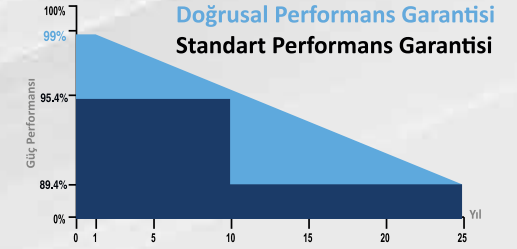
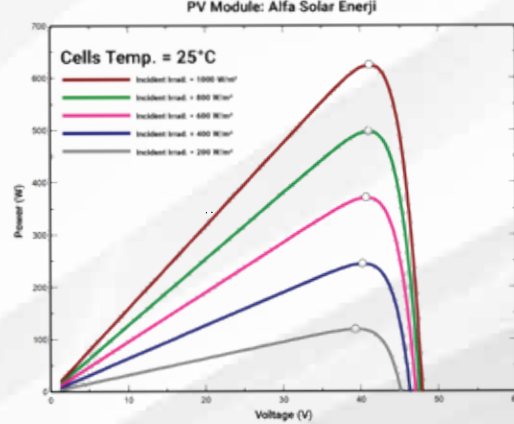
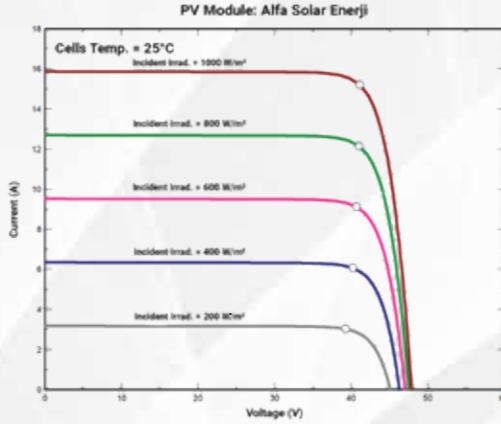
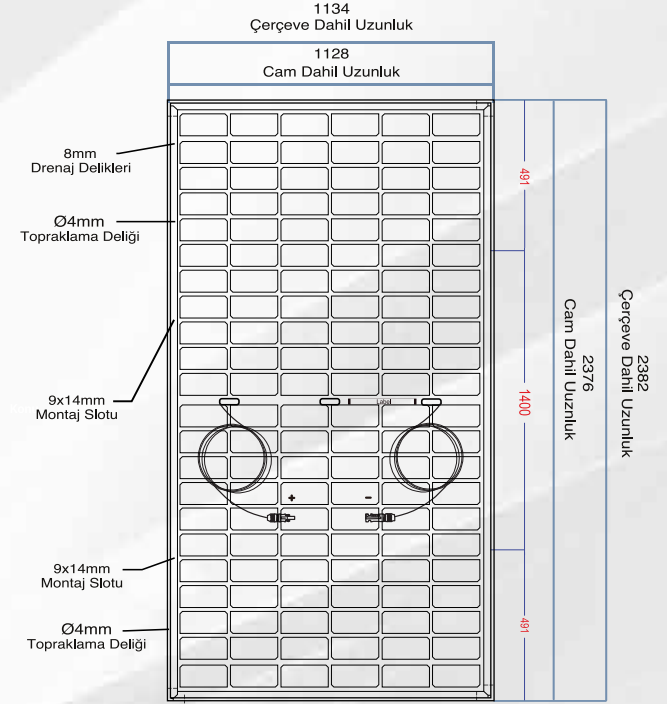
16BB

Mekanik Veriler

Konu	Açıklama
Ölçü	2382 ± 2 mm (L) x 1134 ± 2 mm (W) 30 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	33 Kg
Güneş Hücresi	132 Topcon Hücre
Ön Cam	2mm Yanı Temperli / Antirefekte Cam
Arka Cam	2mm Yanı Temperli Cam
Bağlantı Kutusu	IP68 3 Bypass Diyot
Kablo Boyu	1.3 Mt
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplı)

Ambalaj Şekli

Konteyner	40 HC
Palet Başına Adet	36
Konteyner Başına Adet	720
Konteyner Başına Palet	20




Elektrolüminesans: Kızılötesi ışıma ile en küçük mikro çatlak ve kırıkların kalite kontrolü.



Güneş Similatörü: 1000W/m² ışınlım, 25°C sıcaklıkta +5 watt tolerans güvencesi ile güç toleranslarına göre sınıflandırma.



Tuzlu Sis Korozyon Testi : IEC 61701 ed.2 standartlarına göre tuz dayanımı.



Kar Yüğü Testi : IEC 61215 standartlarına göre 5400Pa altında kar yükü dayanımı.



Amonyak Korozyon Testi : IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.



PID Potential Induced Degradation : IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.



2400Pa Rüzgar Yüğü Testi : IEC 61215 standartlarına göre Rüzgar yükü dayanımı.



%200 Thermal Cycle Damp Heat Testi : IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 termal cycles.



Düşük Işınlımda Yüksek Performans : Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)



FF % Fill Faktör Değeri : Yüksek Fill Faktör değeri, artan güç.
Hücre Gücü : 16 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.



QR KAREKOD Karekod Sistemi : +5 toleransa sahip panellerin güneş similatöründeki gerçek güç ölçülerini karekodla görüntüleme kolaylığı.



JIT Tam Zamanında Üretim : Panel içerisinde değiştirilemez üretim tarihi ve son bir yılda üretilen panel satış garantisi.

TICARI & ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜM

FV Dizi Invertörü

hopeSun
36~50KTL



hopeSun
60~110KTL



Akıllı Veri Toplayıcı

hopeComBox1000-G01



Akıllı Güç Kontrolörü

hopePowerBox-G01



Wi-Fi Veri Kaydedici

hopeDongle-G01-WiFi



hopeSun

36~50KTL



ÖZELLİKLER



Yüksek Verimlilik

- 2 MPPT ile %98,60 maksimum verimlilik
- 20A giriş akımı, 210mm panellerle uyumlu
- Yüksek hassasiyet ve akıllı dizi algılama



Kullanıcı Dostu

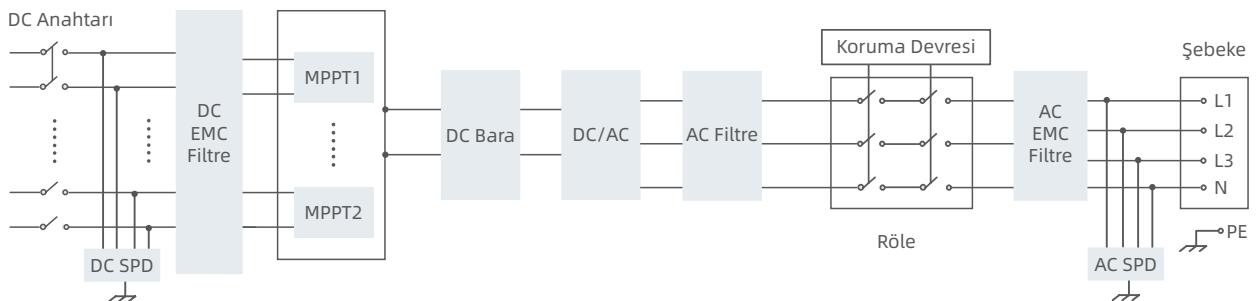
- Zero export arayüzü ile uyumlu
- Uygulama üzerinden devreye alma
- AC ve DC yedekli güç kaynağı



Güvenilirlik

- Akıllı hava soğutma
- Dahili Tip II DC&AC SPD

TOPOLOJİK GRAFİK



PARAMETRELER

Model	hopeSun 36KTL	hopeSun 40KTL	hopeSun 50KTL
DC Giriş			
Maks.FV Giriş Gücü	54kW	60kW	75kW
Maks.Giriş Gerilimi	1100V		
Başlangıç Gerilimi	180V		
MPPT Gerilim Aralığı	200 ~ 1000V		
MPPT Aralığı Tam Yük	375 ~ 850V		450 ~ 850V
Maks.MPPT Başına Giriş Akımı	45A / 45A	54A / 54A	60A / 60A
Maks.Kısa Devre Akımı	67.5A / 67.5A	81A / 81A	90A / 90A
DC Giriş Sayısı	3 / 3	5 / 4	
MPPT Sayısı	2		
AC Giriş			
Nominal Çıkış Gücü	36kW	40kW	50kW
Maks.Çıkış Gücü	39.6kW	44kW	55kW
Nominal Çıkış Gerilimi	230V / 400V (3P + N + PE)		
Çalışma Gerilim Aralığı	300 ~ 520V		
Nominal Çıkış Akımı	52.0A	57.7A	72.2A
Maks.Çıkış Akımı	57.2A	64A	80A
Nominal Şebeke Frekansı	50Hz / 60Hz		
Güç Faktörü	>0,99 (0,8 öncülük eden ~ 0,8 geri kalan)		
Harmonik (THD)	<3% (nominal güçte)		
Verimlilik			
Maks.Verimlilik	98.60%		
Avrupa Verimliliği	98.30%		
Koruma			
Aşırı Gerilim Koruması	DC tip II / AC tip II		
İzolasyon Empedans Tespiti	Evet		
Artık Kaçak Akım Tespiti	Evet		
FV Dizi Arıza Tespiti	Evet		
FV Ters Polarite Koruması	Evet		
Adalama-Önleme (Anti-Islanding) Koruması	Evet		
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet		
DC Anahtarı	Evet		
Sıfır İhracat Fonksiyonu	Evet		
Genel Parametreler			
Boyutlar (G*Y*D)	520*520*265mm		
Ağırlık	≤44kg		
Giriş Koruması	IP65		
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 ~ +60°C		
Soğutma Sistemi	Akıllı hava soğutma		
Topoloji	Transformatörsüz		
Çalışma Yüksekliği	4000m (>3000m azalma oranı)		
Ekran	LED, WLAN + APP		
İletişim	RS485 / Wi-Fi		
DC Bağlantı Tipi	MC4		
AC Bağlantı Tipi	OT / DT terminali		

hopeSun

60~110KTL



ÖZELLİKLER



Yüksek Verimlilik

- 4 MPPT ile %98,60 maksimum verimlilik
- 20A giriş akımı, 210mm panellerle uyumlu
- Gece SVG işlevi (isteğe bağlı)



Kullanıcı Dostu

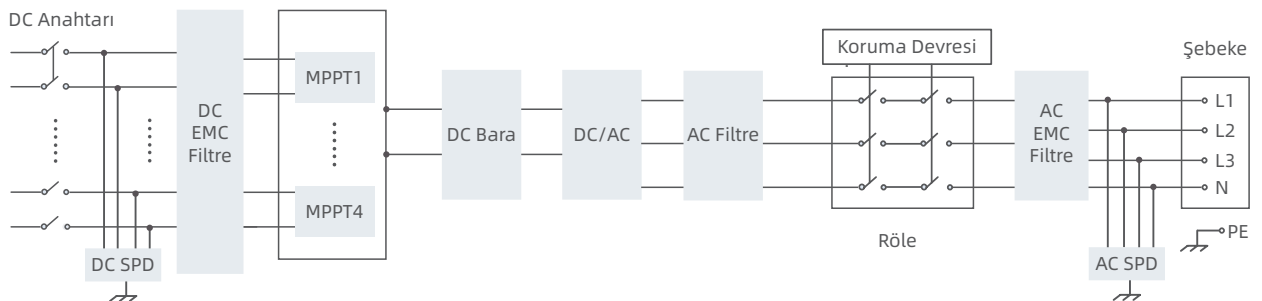
- Zero export arayüzü ile uyumlu
- Uygulama üzerinden devreye alma
- AC ve DC yedekli güç kaynağı



Güvenilirlik

- Akıllı hava soğutma
- Dahili Tip II DC&AC SPD
- Dahili PID kurtarma fonksiyonu (opsiyonel)

TOPOLOJİK GRAFİK



PARAMETRELER

Model	hopeSun 60KTL	hopeSun 70KTL	hopeSun 75KTL	hopeSun 100KTL	hopeSun 110KTL
DC Giriş					
Maks.FV Giriş Gücü	90kW	105kW	112.5kW	150kW	165kW
Maks.Giriş Gerilimi	1100V				
Başlangıç Gerilimi	180V				
MPPT Gerilim Aralığı	200 ~ 1000V				
MPPT Aralığı Tam Yük	520 ~ 850V			550 ~ 850V	
Maks.MPPT Başına Giriş Akımı	45A / 45A / 45A / 45A			65A / 65A / 65A / 65A	
Maks.Kısa Devre Akımı	60A / 60A / 60A / 60A			100A / 100A / 100A / 100A	
DC Giriş Sayısı	3 / 3 / 3 / 3		4 / 3 / 3 / 4		5 / 5 / 5 / 5
MPPT Sayısı	4				
AC Giriş					
Nominal Çıkış Gücü	60kW	70kW	75kW	100kW	110kW
Maks.Çıkış Gücü	66kW	77kW	82.5kW	110kW	121kW
Nominal Çıkış Gerilimi	230V / 400V (3P + N + PE)				
Çalışma Gerilim Aralığı	300 ~ 520V				
Nominal Çıkış Akımı	86.6A	101.0A	108.3A	144.3A	158.8A
Maks.Çıkış Akımı	95A	111A	119A	158.8A	174.6A
Nominal Şebeke Frekansı	50Hz / 60Hz				
Güç Faktörü	>0,99 (0,8 öncülük eden ~ 0,8 geri kalan)			>0,99 (0,9 öncülük eden ~ 0,9 geri kalan)	
Harmonik (THD)	<3% (nominal güçte)				
Verimlilik					
Maks.Verimlilik	98.50%			98.60%	
Avrupa Verimliliği	98.20%			98.30%	
Koruma					
Aşırı Gerilim Koruması	DC tip II / AC tip II				
İzolasyon Empedans Tespiti	Evet				
Artık Kaçak Akım Tespiti	Evet				
FV Dizi Arıza Tespiti	Evet				
FV Ters Polarite Koruması	Evet				
Adalama-Önleme (Anti-Islanding) Koruması	Evet				
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet				
DC Anahtarı	Evet				
Sıfır İhracat Fonksiyonu	/			Evet	
Genel Parametreler					
Boyutlar (G*Y*D)	705*650*285mm			800*680*330mm	
Ağırlık	≤75kg			≤89kg	
Giriş Koruması	IP65				
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 ~ +60°C				
Soğutma Sistemi	Akıllı hava soğutma				
Topoloji	Transformatörsüz				
Çalışma Yüksekliği	4000m (>3000m azalma oranı)				
Ekran	LED, WLAN + APP				
İletişim	RS485 / Wi-Fi				
DC Bağlantı Tipi	MC4				
AC Bağlantı Tipi	OT / DT terminali				

G Series

Three Phase / On-grid / 50–80 kW



Max. PV Voltage up to 1100 V
Type II DC / AC SPD



Reactive Power Control
WiFi / 4G Plug Optional



DC / AC Ratio up to 1.5
IP66 Protection



High Efficiency up to 98.6%
Smaller and Lighter



MODEL	G50KT		G60KT		G70KT		G80KT	
Input (DC)								
Max. DC Voltage	1100 V							
Nominal Voltage	650 V							
Start Voltage	250 V							
MPPT Voltage Range	200 V ~ 1000 V							
Number of MPPT	4							
Strings per MPPT	2		2		3		3	
Max. input Current per MPPT	32 A		32 A		45 A		45 A	
Max. Short-circuit Current per MPPT	48 A		48 A		60 A		60 A	
Output (AC)								
Nominal AC Output Power	50000 W		60000 W		70000 W		80000 W	
Max. AC Apparent Power	55000 VA		66000 VA		77000 VA		88000 VA	
Nominal AC Voltage	230 / 400 V, 3P+N+PE							
AC Grid Frequency Range	50 Hz / 60 Hz (±5Hz)							
Max. Output Current (@220V)	83.3 A		100 A		111.7 A		127.5 A	
Power Factor (cosΦ)	0.8 leading - 0.8 lagging							
THDi	3%							
Efficiency								
Max. Efficiency	98.5%		98.5%		98.6%		98.6%	
Euro Efficiency	98.2%		98.2%		98.3%		98.3%	
Protection Devices								
DC Switch	Yes							
Output Over Current Protection	Yes							
Anti-islanding Protection	Yes							
DC Reverse Polarity Protection	Yes							
String Fault Detection	Optional							
DC / AC Surge Protection	Type II							
Residual Current Monitoring	Yes							
AC Short Circuit Protection	Yes							
General Specifications								
Dimensions (W x H x D)	548 x 540 x 289 mm							
Weight	51 kg		51 kg		55 kg		55 kg	
Operating Temperature Range	-25°C ~+ 60°C							
Cooling Type	Fan Cooling							
Max. Operating Altitude	4000 m							
Max. Operating Humidity	0 - 100% (No Condensation)							
AC Output Terminal Type	OT terminal							
IP Class	IP66							
Topology	Transformerless							
Communication	RS-485 / Wifi / 4G							
Display	LCD							
Certification & Standard	EN/IEC 62109-1; EN/IEC 62109-2; IEC/EN 61000-6-1; IEC/EN 61000-6-3; IEC/EN 61000-6-2; IEC/EN 61000-6-4; IEC 61683; IEC 60068; IEC 60529; IEC 62116; IEC 61727; EN 50549-1; NC RfG; VDE-AR-N-4105; VDE 0126; CEI 0-21;							

KSG-120CL
KSG-150UM

String Grid-Tied PV Inverter



1100Vdc, 400/500Vac
Smart I-V Curve Function



Optional AFCI Function
Optional Night SVG Function



10/12 MPPT Tracker, 20/24 PV Strings Input
DC and AC Type II SPD



LED+Bluetooth APP
Max.DC/AC ratio up to 1.5



MODEL	KSG-120CL	KSG-150UM
Input(DC)		
Max. DC voltage	1100V	1100V
Nominal voltage	620V	780V
Min./Startup voltage	250V	250V
MPPT voltage range	200V-1000V	200V-1000V
MPPT voltage range at full load	550V-850V	550V-850V
Number of MPPT	10	12
No. of Strings per MPPT	2	2
Number of strings input	20	24
Max. input current per MPPT	30A	30A
Max. short-circuit current per MPPT	50A	50A
Output(AC)		
Nominal AC output power	120kW@30℃ / 110kW@40℃ / 100kW@50℃	150KW@30℃ / 136kW@40℃ / 120KW@50℃
Max. AC apparent power	121kVA	150kVA
Max. AC output power	121kW	150kW
Nominal AC voltage	320-480Vac / 3W+PE / 3W+N+PE	400-621V / 3W+PE
AC grid frequency range	45-55Hz / 55-65Hz	45-55Hz / 55-65Hz
Rated output current	158.8A	157A
Max. output current	174.6A	173.2A
Power factor (cosΦ)	0.8leading-0.8lagging	0.8leading-0.8lagging
THDi	<3%	<3%
Efficiency		
Max. efficiency	98.7%	99.0%
Euro efficiency	98.3%	98.5%
Protection devices		
DC switch	Yes	Yes
Anti-islanding protection	Yes	Yes
Output over current	Yes	Yes
DC reverse polarity protection	Yes	Yes
String fault Detection	Yes	Yes
AC/DC surge protection	Yes	Yes
Insulation detection	Yes	Yes
AC leakage current fault protection	Yes	Yes
I/V Curve scanning	Yes	Yes
Anti-PID function	Optional	Optional
General Specifications		
Dimensions W x H x D (mm)	1055*700*336	1055*700*336mm
Weight(kg)	93	96
Operating temperature range	-25℃~+60℃	
Cooling type	Fan cooling	
Max. operation altitude	4000m (>3000m derating)	
Max. operation humidity	0~100%	
Night power consumption	<10W	
IP class	IP66	
Topology	Transformerless	
Communication	RS485 /Bluetooth+APP	
Display	LED	
Certification & Standard	EN/IEC62109-1; EN/IEC62109-2; IEC/EN61000-6-2;IEC/EN61000-6-4;IEC/EN61000-3-11;IEC/EN61000-3-12; IEC61683;IEC60068;IEC60529;IEC62116;IEC61727;EN50549-1;EN50549-2;NB/T32004-2018; GB/T19964-2012	

Specifications subject to change without prior notice.

KSTAR

Stock code: 002518

Add: 4/F, No.1 Bldg. Software Park, Keji C. Rd. 2nd, Hi-Tech Industrial Zone, Shenzhen 518057, P.R.China

Website: www.kstar.com E-mail: sales@kstar.com

NEW FROM SOLAX

X3-MEGA G2



X3-MEGA G2
40kW/50kW/60kW

Features

More energy harvest

- Maximum efficiency 98.4%
- 180~1000Vdc MPPT voltage range
- Maximum 6 MPPTs, 2 strings per MPP tracker
- 150% PV oversizing input, 110% overloading output
- Maximum 32A MPPT current

Safety & Reliability

- IP66 protection level
- AFCI protection (Optional)
- Both AC&DC SPDs(Type II) inside, Type I+II SPD is optional

Intelligence for easy maintenance and economy

- Built-in export power control
- Remote setting and upgrading
- Smart I-V Curve Diagnosis supported
- Aluminium AC cable connection available
- Fuse free design with smart string current monitoring
- Night-time reactive power compensation
- 24 hours operation monitoring (Optional)
- Smart air cooling technique results in long lifetime of fans
- Advanced heat dissipation technology makes the system more than 10% lighter and smaller

Contact Us for More Information

www.solaxpower.com

AU: +61 1300 476529

DE: +49 6142 4091664

Global: +86 571-56260008

UK: +44 2476 586998

NL: +31 (0) 852 737932

info@solaxpower.com
service@solaxpower.com



DC INPUT

Max. PV array input power [kWp]	60	75	90
Max. PV input voltage [V]		1100	
Startup voltage [V]		200	
Nominal input voltage [V]		600	
MPP tracker voltage range [V]		180~1000	
No. of MPP trackers	4	5	6
Strings per MPP tracker	2	2	2
Max. PV input current per MPPT [A]		32	
Isc PV Array Short Circuit current per MPPT [A]		46	

AC OUTPUT

Rated AC output power [kW]	40	50	60
Rated AC output current [A]*	60.6 / 58	75.8 / 72.5	90.9 / 87
Max. AC output apparent power [kVA]	44	55	66
Max. AC output current [A]*	66.7 / 63.8	83.3 / 79.7	100 / 95.7
Nominal AC voltage [V]	220/380V, 230/400V, 3/N/PE, 3/PE		
AC voltage range [V]**	304~460		
Nominal AC frequency / AC frequency range [Hz]**	50/60; ±5		
Power Factor range	0.8 leading ~ 0.8 lagging		
THDi (Rated power) [%]	<3		

SYSTEM DATA

Max. efficiency [%]	98.4		
Euro. efficiency [%]	98.1		
Standby consumption [W] @Night	<2		
Ingress protection	IP66		
Operating ambient temperature range [°C]	-30~+60		
Max. operation altitude [m]	4000 (Derating above 3000)		
Relative humidity [%]	0~100		
Dimensions [WxHxD] [mm]	630*521*286		
Weight [kg]	44	44.5	45.5
Cooling concept	Smart fan cooling		
Communication interfaces	RS485 / USB / DRM / PLC(Optional)		
Optional monitoring dongle	Pocket WiFi / LAN / 4G		
Display	LCD (16x2, optional) / LEDx4		

PROTECTION

Over/under voltage protection	YES
Over current protection	YES
DC isolation protection	YES
Grid monitoring	YES
DC injection monitoring	YES
Residual current detection	YES
Anti-islanding protection	YES
String fault detection	YES
Over temperature protection	YES
SPD (DC/AC)	Type II / Type II
Arc-fault circuit interrupter (AFCI)	Optional
AC auxiliary power supply (APS)	Optional

STANDARD

Safety	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004
EMC	EN/IEC 61000; NB/T 32004
Certification	VDE4105; EN 50549; AS 4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004

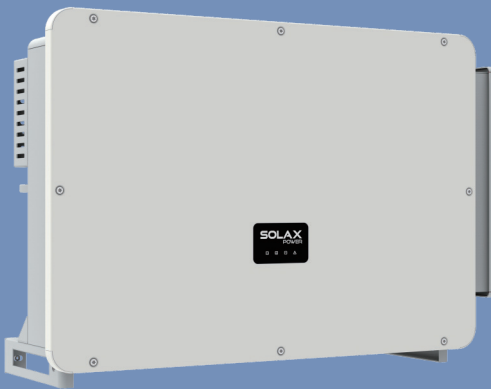
* The two data refer to different grid voltage 220V/230V

** The AC voltage and the frequency range may vary from different country codes

*V2.7. Information may be subject to modify without notice. 650.00002.00

NEW FROM SOLAX

X3-FORTH



X3-FORTH

75kW/80kW/100kW
120kW/125kW/136kW/150kW

Features

More energy harvest

- Maximum efficiency up to 99%
- 180~1000Vdc MPPT voltage range
- Maximum 12 MPPTs, 2 strings per MPP tracker
- 150% PV oversizing input, 110% overloading output
- Maximum 32A MPPT current

Safety & Reliability

- IP66 protection level
- AFCI protection (Optional)
- AC terminal temperature detection
- Both AC&DC SPDs(Type II) inside, Type I+II SPD is optional

Intelligence for easy maintenance and economy

- Built-in export power control
- Remote setting and upgrading
- 24 hours operation monitoring
- Smart I-V Curve Diagnosis supported
- Night-time reactive power compensation
- Aluminium AC cable connection available
- Power line communication (PLC)(Optional)
- Fuse free design with smart string current monitoring
- Smart air cooling technique results in long lifetime of fans
- Advanced heat dissipation technology makes the system more than 5% lighter and smaller

Contact Us for More Information

www.solaxpower.com

AU: +61 1300 476529

DE: +49 6142 4091664

Global: +86 571-56260008

UK: +44 2476 586998

NL: +31 (0) 852 737932

info@solaxpower.com
service@solaxpower.com



X3-FORTH (THREE PHASE)

X3-FTH-75K X3-FTH-80K X3-FTH-100K X3-FTH-110K X3-FTH-120K X3-FTH-125K X3-FTH-136K-MV X3-FTH-150K-MV

DC INPUT

Max. PV array input power [kWp]	120	120	150	165	180	188	204	225
Max. PV input voltage [V]	1100							
Nominal input voltage [V]*	580/600	580/600	580/600	580/600	580/600	580/600	730/785	730/785
Startup voltage [V]	200							
MPP tracker voltage range [V]	180-1000							
No. of MPP trackers	9	9	9	9	12	12	12	12
Strings per MPP tracker	2							
Max. PV input current per MPPT [A]	32							
Isc PV Array Short Circuit current per MPPT [A]	46							

AC OUTPUT

Rated AC output power [kW]	75	80	100	110	120	125	136	150
Rated AC output current [A]*	113.7/108.7	121.3/116	151.6/145	166.7/159.5	181.9/174	189.4/181.2	157.1/145.4	173.2/160.4
Max. AC output apparent power [kVA]	75	88	110	121kW	132kW	132	149.6kW	165kW
Max. AC output current [A]*	113.7/108.7	133.4/127.6	166.7/159.5	183.4/175.4	200/191.3	200/191.3	172.8/160	190.6/176.5
Nominal AC voltage [V]	220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE						500/540,3P3W+PE	
AC voltage range [V]**	304 ~ 480						425 ~ 594	
Nominal AC frequency/AC frequency range [Hz]**	50/60; ±5							
THDi (Rated power) [%]	<3							
Power Factor range	0.8 leading ~ 0.8 lagging							

SYSTEM DATA

Max. Efficiency [%]	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	99.0	99.0
European weighted efficiency [%]	98.3						98.5	
Ingress protection	IP66							
Operating ambient temperature range [°C]	-25 ~ +60							
Max. operation altitude [m]	4000 (Derating above 3000)							
Relative humidity [%]	0 ~100							
Dimensions (WxHxD) [mm]	985*660*327.5							
Weight [kg]	83	83	83	83	87	87	87	87
Cooling concept	Smart fan cooling							
Communication interfaces	RS485 / USB / DRM / PLC(Optional)							
Optional monitoring dongle	Pocket WiFi/LAN/4G							
Display	LCD(16x2, optional)/LEDx4							

PROTECTION

Over/under voltage protection	YES
DC isolation protection	YES
Grid monitoring	YES
DC injection monitoring	YES
Residual current detection	YES
Anti-islanding protection	YES
String fault detection	YES
SPD (DC/AC)	Type II / Type II
Arc-fault circuit interrupter(AFCI)	Optional
AC terminals over temperature detection	YES
AC auxiliary power supply(APS)	Optional
Power line communication(PLC)	Optional

STANDARD

Safety	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004
EMC	IEC/EN 61000; NB/T 32004
Certification	EN 50549; AS4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004

* The two data refer to different grid voltage 220V/230V or 500V/540V

** The AC voltage and the frequency range may vary from different country codes

SUN2000-50KTL-M3 Smart PV Controller



Higher Yields

Up to 30% More Energy
with Optimizer



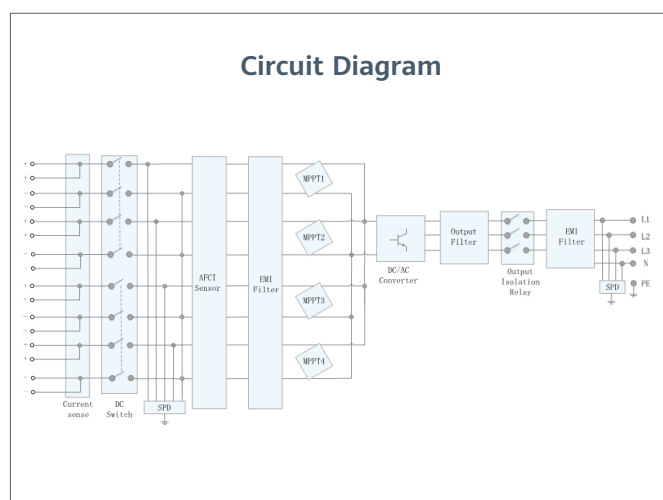
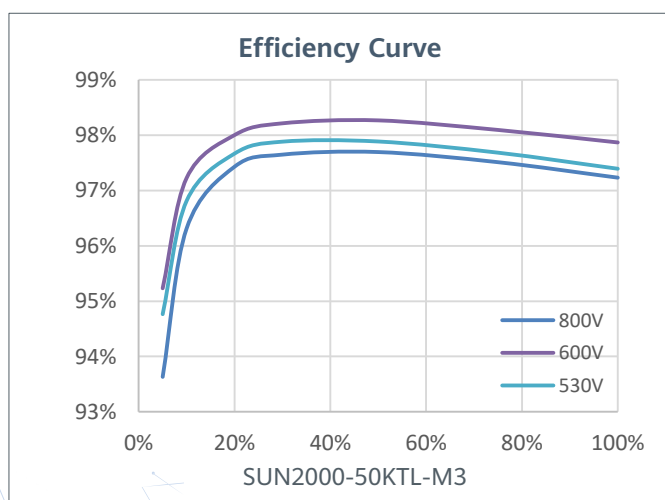
Active Safety

AI Powered
Active Arcing Protection



Flexible Communication

WLAN, Fast Ethernet, 4G
Communication Supported



SUN2000-50KTL-M3

Technical Specification

Technical Specification	SUN2000-50KTL-M3
-------------------------	------------------

Efficiency	
Max. Efficiency	98.5%
European Efficiency	98.0%

Input	
Max. Input Voltage ¹	1,100 V
Max. Current per MPPT	30 A
Max. Current per Input	20 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	40 A
Start Voltage	200 V
MPPT Operating Voltage Range ²	200 V ~ 1,000 V
Rated Input Voltage	600 V
Number of Inputs	8
Number of MPP Trackers	4

Output	
Rated AC Active Power	50,000 W
Max. AC Apparent Power	55,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	55,000 W
Rated Output Voltage	400 Vac / 480 Vac, 3W+(N) + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Rated Output Current	72.2 A @ 400Vac, 60.1 A @ 480Vac
Max. Output Current	79.8 A @ 400Vac, 66.5 A @ 480Vac
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Max. Total Harmonic Distortion	<3%

Protection	
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Arc Fault Protection	Yes
Ripple Receiver Control	Yes
Integrated PID Recovery ³	Yes

Communication	
Display	LED Indicators, Bluetooth + APP
RS485	Yes
Smart Dongle	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)
Monitoring BUS (MBUS)	Yes (Isolation Transformer required)

General Data	
Dimensions (W x H x D)	640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)
Weight (with mounting plate)	49 kg (108.1 lb)
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0% RH ~ 100% RH
DC Connector	Amphenol HH4
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP 66
Topology	Transformerless
Nighttime Power Consumption	≤ 5.5W

Standard Compliance (more available upon request)	
Safety	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Grid Connection Standards	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA

1. The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.

2. Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.

3. SUN2000-30~50KTL-M3 raises potential between PV- and ground to above zero through integrated PID recovery function to recover module degradation from PID. Supported module types include: P-type (mono, poly), N-type (nPERT, HIT)

Preliminary version. For Reference only. Any datasheet issued previously becomes invalid when the official version is released.

The words and pictures in this release only reflect the preliminary status of the products and solutions. Because of the product development, the technical specifications from this version may change. We apologize and will provide you with the latest technical specifications for our products and solutions. For more information, please visit solar.huawei.com/.

SOLAR.HUAWEI.COM/

SUN2000-100KTL-M2

Smart PV Controller



10
MPP Trackers



98.8% (@480V)
Max. Efficiency



String-level
Management



Smart I-V Curve Diagnosis
Supported



MBUS
Supported



Support AFCI &
Smart String Level
Disconnect



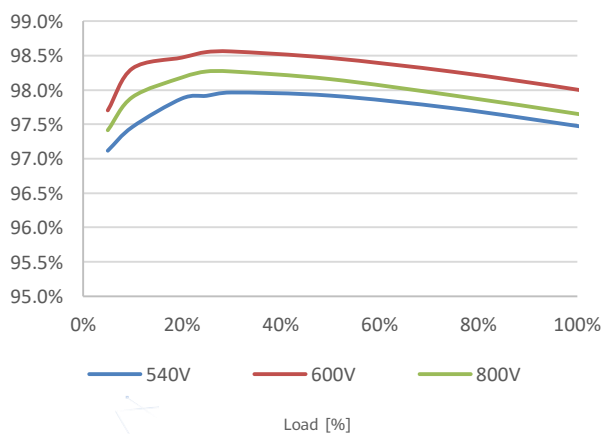
Surge Arresters for
DC & AC



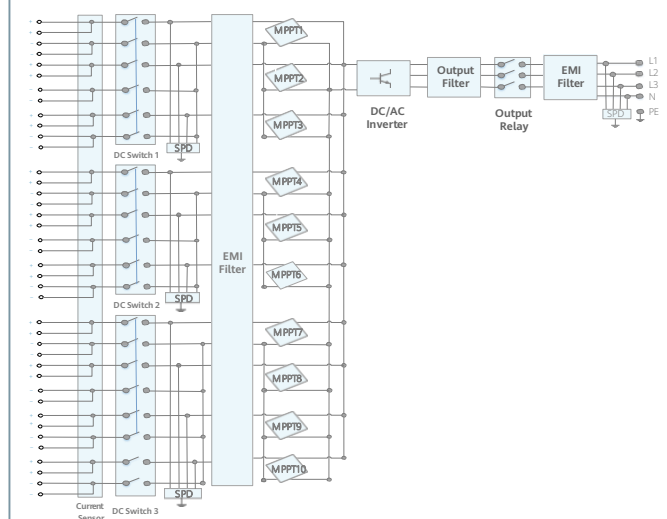
IP66
Protection

Efficiency Curve

SUN2000-100KTL-M2 @400 V



Circuit Diagram



Technical Specification	SUN2000-100KTL-M2
-------------------------	-------------------

Efficiency	
Max. efficiency	98.6% @ 400 V, 98.8% @ 480 V
European efficiency	98.4% @ 400 V, 98.6% @ 480 V

Input	
Max. Input Voltage ¹	1,100 V
Max. Current per MPPT	30 A
Max. Current per Input ³	20 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	40 A
Start Voltage	200 V
MPPT Operating Voltage Range ²	200 V ~ 1,000 V
Nominal Input Voltage	600 V @ 400 Vac, 720 V @ 480 Vac
Number of MPP trackers	10
Max. input number per MPP tracker	2

Output	
Nominal AC Active Power	100,000 W
Max. AC Apparent Power	110,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	110,000 W
Nominal Output Voltage	380 V/ 400 V/ 480 V, 3W+(N)+PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	144.4 A @ 400 V, 120.3 A @ 480 V
Max. Output Current	160.4 A @ 400 V, 133.7 A @ 480 V
Adjustable Power Factor Range	0.8 leading... 0.8 lagging
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%

Protection	
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Arc Fault Protection	Yes
Smart String Level Disconnecter	Yes

Communication	
Display	LED indicators; WLAN adaptor + FusionSolar APP
RS485	Yes
USB	Yes
Smart Dongle-4G	Smart Dongle – 4G / WLAN (Optional)
Monitoring BUS (MBUS)	Yes (isolation transformer required)

General Data	
Dimensions (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm
Weight (with mounting plate)	93 kg
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	Amphenol Helios H4
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless
Nighttime Power Consumption	< 3.5 W

Standard Compliance (more available upon request)	
Certificate	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Grid Connection Standards	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

*1 The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.
 *2 Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.
 *3 Single-string access.

SG125CX-P2

1000 Vdc Sistemi için Çoklu-MPPT Dizi İnvertör

Ön Değerlendirme



YÜKSEK VERİM

%98.5 maksimum verimlilik, 12 MPPT
DC giriş için 15A akım değeri, 500W+ PV
modüller ile uyumlu
Dinamik gölgeleme optimizasyonu modu



SMART O&M

Kritik bileşen taraması ve koruması
Akıllı IV Tarama
Şebeke arızası kayıt fonksiyonu, uzaktan
kolay işletim ve bakım



DÜŞÜK YATIRIM MALİYETİ

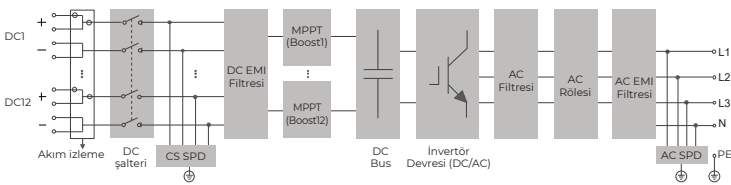
Al AC kablolar ile uyumlu. Maks. 240mm²
Çekmece tarzı kablo yalıtım plakası sayesinde
AC kablo için ön-montajı desteği



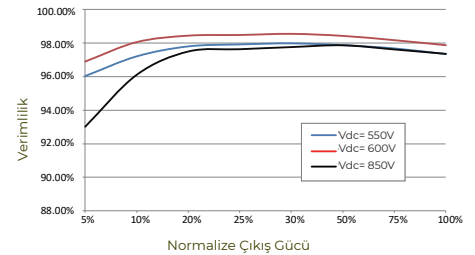
KANITLANMIŞ GÜVENLİK

IP66 koruması ve C5 Anti-korozyon özelliği
DC Tip I+II SPD, AC Tip II SPD
AFCI 2.0 fonksiyon desteği

DEVRE ŞEMASI



VERİMLİLİK EĞRİSİ



Ürün Tanımı	SG125CX-P2
Giriş (DC)	
Önerilen maks. PV giriş gücü	175 kW
Maks. PV giriş gerilimi	1100 V
Min. PV Çalışma gerilimi / Başlangıç giriş gerilimi	180 V / 200 V
Nominal PV giriş gerilimi	600 V
MPP gerilim aralığı	180 – 1000 V
Bağımsız MPP girişlerinin sayısı	12
MPPT başına PV dizilerinin sayısı	2
Maks. PV giriş akımı	360 A (30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A / 30 A)
Maks. DC kısa-devre akımı	480 A (40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A / 40 A)
Çıkış (AC)	
Maks. AC çıkış gücü	125 kVA
AC çıkışı nominal görünür güç değeri	125 kVA
Maks. AC çıkış akımı	181.1 A
Nominal AC gerilimi	3 / N / PE, 230 / 400 V
AC gerilim aralığı	320 – 480V
Nominal şebeke frekansı / Şebeke frekans aralığı	50 Hz / 45 - 55 Hz 60 Hz / 55 - 65 Hz
Harmonik (THD)	< %3 (nominal güçte)
Nominal güçte güç faktörü / Ayarlanabilir güç faktörü	>0.99 / 0.8 öncü – 0.8 gecikmeli
Besleme fazları / AC bağlantısı	3 / 3-PE
Verimlilik	
Maks. verimlilik	%98.50
Avrupa verimliliği	%98.30
Koruma ve Özellikler	
DC ters bağlantı koruması	Var
AC kısa-devre koruması	Var
Kaçak akım koruması	Var
Şebeke izleme	Var
Topraklama hatası izleme	Var
DC şalter	Var
PV dizi izleme	Var
Q at night fonksiyonu	Var
PID recovery fonksiyonu	Var
Ark hatası devre kesici (AFCI)	Var
Aşırı gerilim koruması	DC Tip I + II / AC Tip II
Genel Bilgiler	
Boyutlar (G*Y*D)	1019*793*360mm
Ağırlık	87 kg
Topoloji	Trafosuz
IP koruma derecesi	IP66
Gece güç tüketimi	< 4 W
Güvenli çalışma için ortam sıcaklık aralığı	-30 ila 60 °C (> 45 °C değer kaybı başlangıcı)
İzin verilen bağıl nem aralığı	%0 – 100
Soğutma metodu	Akıllı fanlı soğutma
Maks. çalışma yüksekliği	4000 m (> 3000 m değer kaybı başlangıcı)
Gösterge	LED, Bluetooth+APP
Haberleşme	RS485 / Opsiyonel: WLAN, Ethernet
DC bağlantı tipi	Evo2 (Maks. 6 mm ²)
AC bağlantı tipi	OT / DT terminali (Maks. 240 mm ²)
Uyumluluk	IEC 62109-1, EN/IEC 61000-6-1/2/3/4, IEC 61727, IEC 62116, EN 50549-1/2, UTE C15-712-1, VDE V 0126-1-1, VFR 2019, NC RfG, G99
Şebeke desteği	Q at night fonksiyonu, LVRT, HVRT, aktif & reaktif güç kontrolü ve ani güç değişim oranı kontrolü
Üretildiği ülke	Çin



SG125HX

1500 Vdc Sistem için Çoklu-MPPT Dizi Inverter

YENİ



YÜKSEK VERİM

- Maks. 6 MPPT, % 99 verimlilik
- İki yüzeyli PV modül ile uyumlu
- Yerleşik anti-PID ve PID kurtarma işlevi



AKILLI İŞLETME & BAKIM

- Dokunmadan ücretsiz devreye alma ve uzaktan aygıt yazılımı yükseltme
- Akıllı IV eğrisi teşhisi *
- Akıllı dizi akımı izleme ile sigortasız tasarım



TASARRUFLU YATIRIM

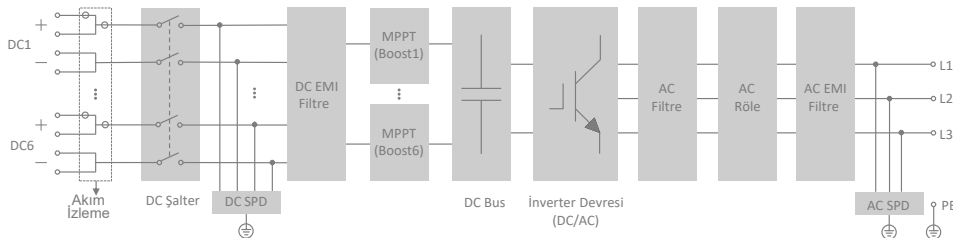
- Al ve Cu AC kablolarla uyumlu
- DC 2'si 1 arada bağlantı imkanı
- Güç hattı iletişimi (PLC)
- Q gece fonksiyonu



KANITLANMIŞ GÜVENLİK

- IP66 ve C5 koruması
- DC tip II SPD ve AC tip I + II SPD
- Küresel güvenlik ve şebeke kodu ile uyumlu

DEVRE ŞEMASI



Ürün Tanımı	SG125HX
Giriş (DC)	
Maks. PV giriş voltajı	1500 V
Min. PV giriş voltajı / başlangıç giriş voltajı	500 V / 550 V
Nominal PV giriş voltajı	1160 V
MPP voltaj aralığı	500 V – 1500 V
Nominal güçteki MPP voltaj aralığı	860 V – 1300 V
Bağımsız MPP giriş sayısı	6
MPPT başına maks. konnektör giriş adedi	2
Maks. PV giriş akımı	30 A
Maks. DC kısa devre akımı	50 A
Çıkış (AC)	
AC çıkış gücü	125kVA @ 40 °C / 113.6kVA @ 50 °C
Maks. AC çıkış akımı	90.2 A
Nominal AC voltajı	3 / PE, 800 V
AC voltaj aralığı	680 – 880 V
Nominal şebeke frekansı / şebeke frekansı aralığı	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (Nominal güçte)
Nominal güçteki güç faktörü / ayarlanabilir güç faktörü	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Faz girişi/ faz bağlantısı	3 / 3
Verim	
Maks. verim / Avrupa verimliliği	99.0 % / 98.7 %
Koruma	
DC ters bağlantı koruması	Var
AC kısa devre koruması	Var
Kaçık akım koruması	Var
Şebeke izleme	Var
DC şalter	Var
AC şalter	Yok
PV dizi akım izleme	Var
Q at night fonksiyonu	Var
PID recovery fonksiyonu	Anti-PID ve PID recovery
Aşırı gerilim koruması	DC Tip II / AC Tip I + II
Ark arızası devre kesici (AFCI)	Opsiyonel
Genel Bilgiler	
Boyutlar (E*B*D)	916*690*340 mm
Ağırlık	75 kg
İzolasyon metodu	Trafosuz
IP Koruma sınıfı	IP66
Gece güç tüketimi	< 7 W
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-30 to 60 °C
Bağıl Nem Aralığı	0 – 100 %
Soğutma Metodu	Akıllı cebri hava soğutma
Maks. Çalışma Yüksekliği	5000 m (> 4000 m değer kaybı)
Gösterge	LED, Bluetooth+APP
Haberleşme	RS485 / PLC
DC Bağlantı Tipi	H4 PLUS (Max. 6 mm ² , optional 10 mm ²)
AC Bağlantı Tipi	Support OT/DT terminal (Max. 120 mm ²)
Uyumluluk	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, EN 50549-2, P.O.12.2, G99, VDE 0126-1-1/A1:VFR2019
Şebeke Desteği	Q işlevi, LVRT, HVRT, aktif ve reaktif güç kontrolü ve güç rampa oranı kontrolü

*: Yalnızca Sungrow Logger, EyeM4 ve iSolarCloud ile uyumludur.



SUNNY TRIPOWER CORE2

STP 110-60



STP 110-60



SMA ShadeFix
STRING LEVEL OPTIMIZATION

Daha fazla esneklik

- Megawatt ölçeğindeki büyük çatı tipi ve arazi tipi sistemler için
- 12 MPPT
- 1100 VDC Sunclix konnektörlü 24 adet dizi

Daha fazla güç

- Standart 400 VAC için 110 kW
- Ek DC-Combiner olmadan hızlı devreye alma
- %98,6 oranında yüksek verim

Daha fazla verim

- Güvenilir sistem performansı için üstün izleme servisi
- Entegre SMA ShadeFix yazılım çözümü sayesinde maksimum enerji üretimi

Daha fazla sistem entegrasyonu

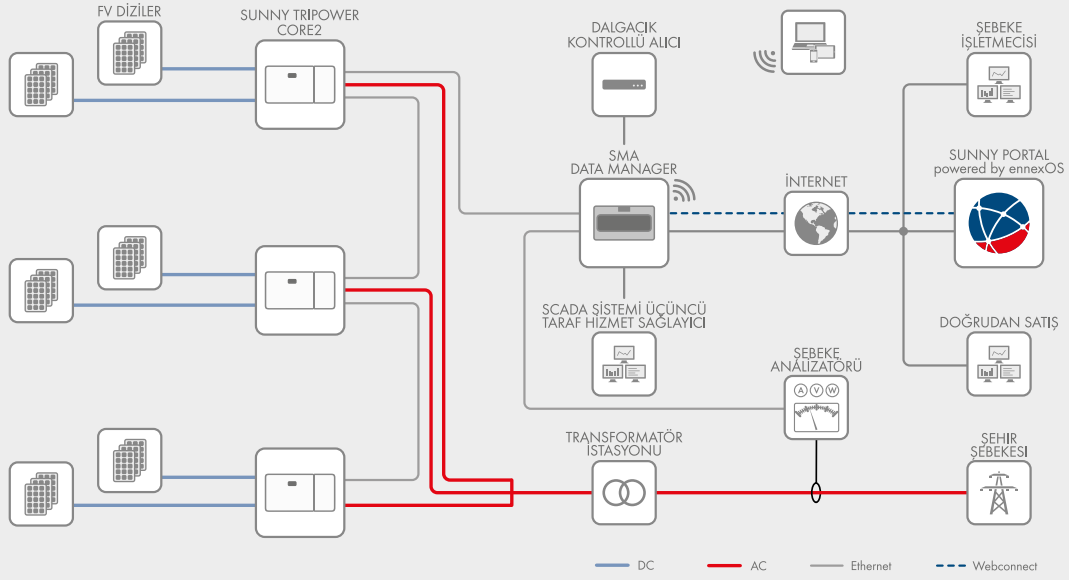
- Esnek ve gelecek odaklı geliştirilerek SMA Energy System Business'e dönüştürülebilir
- ennexOS ile bütünsel enerji yönetimi
- Yüksek IT güvenliği

SUNNY TRIPOWER CORE2

Esnek sistem tasarımı ve entegre özellikler sayesinde yüksek verim

Büyük ölçekli ticari FV sistemleri için esnek sistem tasarımı: Sunny Tripower CORE2, Megawatt değerlerine kadar merkezi olmayan sistem yapıları için ideal eviricidir. 110 kW güçte, 24 adet dizi ve 12 MPPT-Tracker özelliğiyle Sunny Tripower CORE2, hem arazi tipi sistemlerde hem de farklı çatı eğimlerinde gün içerisinde oldukça yüksek güneş enerjisi kullanmayı mümkün kılmaktadır. Eviricilere entegre edilmiş SMA ShadeFix yazılım çözümü, kısmen gölgede kalan modüllerde bile sistem performansını her zaman otomatik olarak optimize etmektedir.

SMA Energy System Business 'nin merkezi bir bileşeni olarak Sunny Tripower CORE2 ile, kurulum firmaları ve sistem operatörleri, tek bir kaynaktan yüksek kaliteli bileşenler ile sistemlerini SMA depolama çözümleri ile genişletmek için geleceğe yönelik olanaklardan faydalanabileceklerdir.



Teknik veriler

Giriş (DC)

Maks. FV dizi gücü	165000 Wp STC
Maks. giriş gerilimi	1100 V
MPP gerilim aralığı	500 V ile 800 V arası
Anma giriş gerilimi	585 V
Min. giriş gerilimi / Başlama giriş gerilimi	200 V / 250 V
MPP-Tracker başına maks. giriş akımı / MPP-Tracker başına maks. kısa devre akımı	26 A (22 A < 600 V) / 40 A
Bağımsız MPP-Tracker sayısı / MPP-Tracker başına dizi sayısı	12 / 2

Çıkış (AC)

Nominal gerilimde anma gücü	110000 W
Maks. görünür AC gücü	110000 VA
Nominal AC gerilimi	400 V
AC gerilim aralığı	320 V ile 460 V arası
AC şebeke frekansı / Aralık	50 Hz / 45 Hz ile 55 Hz arası 60 Hz / 55 Hz ile 65 Hz arası
Anma şebeke frekansı	50 Hz
Maks. çıkış akımı	159 A
Anma gücündeki güç katsayısı / Faz farkı faktörü, ayarlanabilir	1 / 0,8 yüksek ikazlı ila 0,8 düşük ikazlı
Harmonik (THD)	< %3
Besleme fazları / AC bağlantısı	3 / 3-PE

Verim

Maks. verim / Avr. verim	%98,6 / %98,4
--------------------------	---------------

Koruyucu düzenekler

Giriş tarafı bağlantı kesme cihazı	•
Topraklama hatası denetimi / Şebeke denetimi / DC ters polarite koruması	• / • / •
AC kısa devre koruması / Galvanik izoleli	• / -
Tüm akımlara hassas kaçak akım denetim düzeneği	•
İzlemeli yüksek gerilim parafuduru (Tip II) AC / DC	• / •
Koruma derecesi (IEC 62109-1'e göre) / Yüksek gerilim kategorisi (IEC 62109-1'e göre)	I / AC: III; DC: II

Genel veriler

Ebatlar (G / Y / D)	1117 mm / 682 mm / 363 mm (44,0 in / 26,9 in / 14,3 in)
Ağırlık	93,5 kg (206,1 lb)
Çalışma sıcaklığı aralığı	-30 °C ile +60 °C (-22 °F ile +140 °F) arası
Ses emisyonu, maksimum (1 m)	78 db(A)
Öz tüketim (gece)	< 5 W
Topoloji / Soğutma prensibi	Transformatörsüz / Aktif soğutma
Koruma sınıfı (IEC 60529'a göre)	IP66
İzin verilen maksimum bağıl nem değeri (yoğuşma olmadan)	%100

Donatım / Fonksiyon / Aksesuar

DC bağlantısı / AC bağlantısı	Sunclix / Kablo pabucu (en fazla 240 mm ²)
LED göstergesi (Durum / Hata / İletişim)	•
Ethernet arabirimi	• (2 adet port)
Veri arabirimi	Web Interface / Modbus SunSpec
Montaj şekli	Duvara montaj / Sehpalı montaj
Garanti: 5 / 10 / 15 / 20 yıl	• / • / • / •
Sertifika ve onaylar (seçenek)	IEC 62109-1/-2, EN50549-1/-2:2018, VDE-AR-N 4105/4110/4120:2018, IEC 62116, IEC 61727, C10/C11 LV2/MV1:2018, CEI 0-16:2019, AS/NZS 4777.2, SI 4777, TOR Erzeuger Typ A/B
Model tanımı	STP 110-60

• Standart donanım ○ Opsiyonel — Yok Nominal koşullardaki veriler Güncellik: 10/2021



Sunny Highpower PEAK3

Bugünden yarınlara özelleştirildi

25 YEAR
DESIGN LIFE



Verimli

- Kompakt yapısı sayesinde 180 kW'de yüksek güç yoğunluğu
- Mümkün olan azami %200 DC/AC oranı ile maks. verim
- 50 °C'ye kadar değer kaybı yok

Güvenli

- 180 kW üniteler ile en yüksek sistem emreanadeligi
- Yenilikçi dijital özellikler uyumlu enerji yönetim ennexOS platformu

Esnek

- 1500 V'a kadar DC giriş gerilimleri
- Müşteriye özgü FV dizi bağlantı kutusu ile esnek DC çözümleri

Kolay kurulum

- Hızlı kurulum için ergonomik ve kolay bağlantı
- SMA Data Manager aracılığıyla FV santralinin merkezi devreye alınması ve kontrolü

Sunny Highpower PEAK3, merkezi olmayan tasarıma ve 1500 Volt DC sistem gerilimlerine sahip FV santralleri için SMA çözümünün merkezi bileşenidir.

Kompakt dizi inverter, sahip olduğu yüksek güç yoğunluğu nedeniyle endüstriyel FV uygulamaları için uygun maliyetli çözümler sağlar. Bu inverter, daha kolay taşınabilmesi, hızlı kurulum ve devreye alma işlemlerini mümkün kılar. 180 kW gücüne sahip dizi evirici, işletim yönetimini ve bakım işlerini kolaylaştıran ve projenin kullanım süresinin tamamı boyunca servis masraflarını belirgin şekilde azaltan, koruma amaçlı servis uygulamaları için otomatik SMA Service Smart Connected donanımına sahiptir.

Teknik veriler	Sunny Highpower 100-21	Sunny Highpower 150-21
Giriş (DC)		
Maks. dizi gücü	200 kWp	300 kWp
Maks. giriş gerilimi	1100 V	1500 V
MPP gerilim aralığı / Ölçülen giriş gerilimi	590 V ila 1000 V / 590 V	880 V ila 1450 V / 880 V
Min. DC gerilimi / Başlatma gerilimi	570 V / 625 V	855 V / 940 V
Maks. giriş akımı / Maks. kısa devre akımı	180 A / 325 A	
Bağımsız MPP-Tracker sayısı	1	
Giriş sayısı	1 veya 2 (opsiyonel), harici dizi bağlantı kutuları için	
Çıkış (AC)		
Nominal gerilimde anma gücü	100 kW	150 kW
Maks. görünür AC güç	100 kVA	150 kVA
AC nominal gerilim / AC gerilim aralığı	400 V / 177 V ila 477 V	600 V / 480 V ila 690 V
AC şebeke frekansı / Aralık	50 Hz / 44 Hz ila 55 Hz 60 Hz / 54 Hz ila 66 Hz	
Ölçülen şebeke frekansı	50 Hz	
Maks. çıkış akımı	151 A	
Anma gücündeki güç katsayısı / Faz farkı faktörü, ayarlanabilir	1 / 0 yüksek ikazlı ila 0 düşük ikazlı	
Harmonik (THD)	< 0,5 %	
Besleme fazları / AC bağlantısı	3 / 3-PE	
Verim		
Maks. verim / Avr. Verim	98,8 % / 98,5 %	99,1 % / 98,8 %
Koruyucu düzenekler		
Topraklama hatası denetimi / Şebeke denetimi / DC ters polarite koruması	● / ● / ●	
AC kısa devre koruması / Galvanik izoleli	● / –	
Her yöne duyarlı kaçak akım izleme ünitesi	●	
İzlemeli yüksek gerilim parafuduru (Tip II) AC / DC	● / ●	
Koruma derecesi (IEC 62109-1'e göre) / Yüksek gerilim kategorisi (IEC 62109-1'e göre)	I / AC: III; DC: II	
Genel veriler		
Ebatlar (G / Y / D)	770 mm / 830 mm / 462 mm (30,3 in / 32,7 in / 18 in)	
Ağırlık	99 kg (218 lb)	
Çalışma sıcaklığı aralığı	–25 °C ile +60 °C (–13 °F ile +140 °F) arası	
Ses emisyonu, tipik	69 dB(A)	
Öz tüketim (gece)	< 5 W	
Topoloji	transformatörsüz	
Soğutma prensibi	OptiCool, aktif soğutma, hız kontrollü fanlar	
Koruma türü (IEC 60529'a göre)	IP65	
İzin verilen maksimum bağıl nem değeri (yoğuşma olmadan)	100 %	
Donatım / Fonksiyon / Aksesuar		
DC bağlantısı / AC bağlantısı	Kablo pabucu (azami 300 mm ²) / Vidalı terminal (azami 150 mm ²)	
LED gösterge (Durum / Hata / İletişim)	●	
Ethernet arabirimi	● (2 Port)	
Veri arabirimi: SMA Modbus/SunSpec Modbus/Speedwire	● / ● / ●	
Montaj şekli	raflı montaj	
OptiTrac / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●	
Off-Grid yetenekli / SMA Fuel Save Controller uyumlu	● / ●	
Garanti: 5/10/15/20/25 yıl	● / ○ / ○ / ○ / ○	
Sertifikalar ve onaylar (beklemede)	IEC/EN 62109-1/-2, VDE-AR-N 4110/4120, IEC 62116, IEC 61727, EN 50549, C10/11, CEI 0-16, G99/1 (>16A), PO 12.3, ABNT NBR 16149	
Model tanımı	SHP 100-21	SHP 150-21

PİXEL 50 KW TRİFAZ ONGRİD



Güvenli
Isı Koruması



Basit & Kolay
51 kg



Daha Yüksek Gelir
Maks. Verim %99

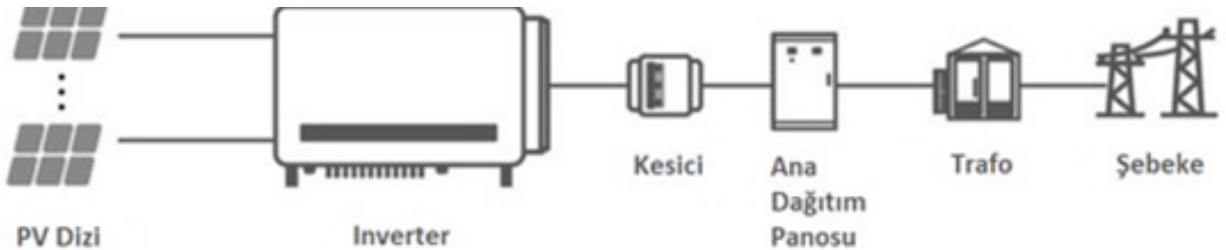
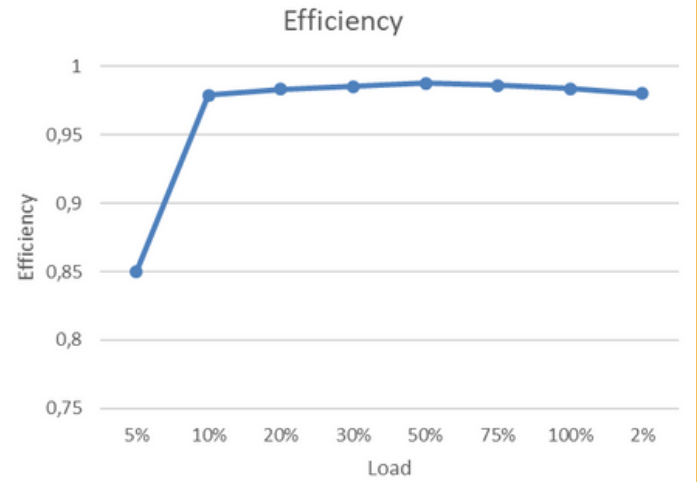
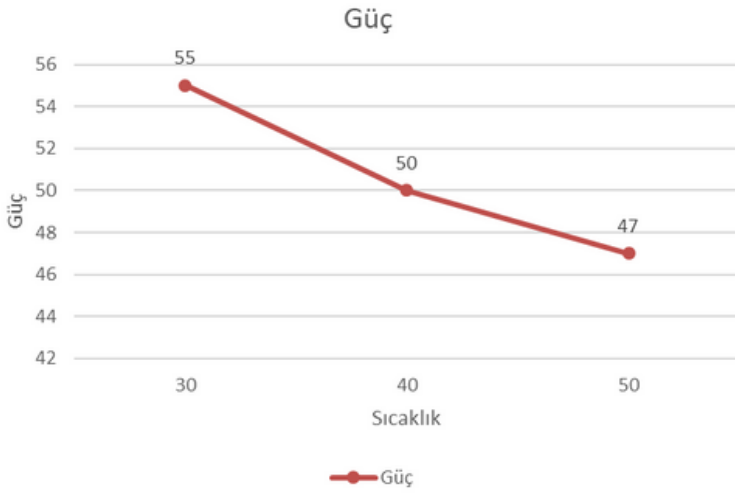
• SICAKLIĞA BAĞLI GÜÇ DEĞİŞİMİ

30 C°
55kW

40C°
50kW

50C°
47kW

• VERİMLİLİK VE GÜÇ EĞRİSİ





• GİRİŞ

Maksimum DC Gerilim	1100V
Nominal Gerilim	650V
Başlangıç Gerilimi	180V
MPPT Gerilim Aralığı	200 V~1,000V
MPPT Sayısı	4
MPPT Başına Dize Sayısı	2
MPPT Başına Maksimum Giriş Akımı	32A
MPPT Başına Maksimum Kısa Devre Akımı	48A

• ÇIKIŞ

Nominal AC Çıkış Gücü	50000W
Maksimum AC Çıkış Gücü	55000VA
Nominal AC Gerilim	400V 3L+N+PE
AC Şebeke Frekans Aralığı	50Hz / 60Hz(±5Hz)
AC Çalışma Aralığı	320-480V
Maksimum Çıkış Akımı	79.7A
Güç Faktörü (Φ)	0.8 Lead-0.8 Lag
THDi	<3%

• VERİMLİLİK

Maksimum Verimlilik	98,50%
Avrupa Verimliliği	98,20%

• KORUMA

DC Anahtar	Evet
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet
Anti Ada Koruması	Evet
DC Ters Kutupluluk Koruması	Evet
Dize Arıza Tespiti	Evet
DC/AC Aşırı Gerilim Koruması	Tip II
Kaçak Akım Koruması	Evet
AC Kısa Devre Koruması	Evet
Ark Koruması	Evet
PID Recovery	Opsiyonel
Anti-PID	Evet
AC Gerilim Koruması	Evet

• GENEL VERİLER

Genişlik x Yükseklik x Derinlik	515x585x287mm
Ağırlık	51 kg
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-25°C~+60°C
Soğutma Türü	Fan Soğutması
Maksimum Çalışma Yüksekliği	4000m
AC Çıkış Terminal Türü	OT Terrminal
Maksimum Çalışma Nem Oranı	0-100%(Yoğuşma Yok)
Topoloji	Trafosuz
IP Sınıfı	IP66
Sertifikasyon	EN/IEC62109-1;EN/IEC62109-2;IEC/EN 61000-6-1;IEC/EN 61000-6-3;IEC/EN61000-6-2;IEC/EN61000-6-4;IEC61683;IEC60068;IEC60529;IEC62116;IEC61727;EN50549-1;NC RfG;NRS 097;VDEAR-N-4105;VDE0126;CEI0-21;C10/C11

• GÖRÜNTÜ & HABERLEŞME

Görüntü	LCD
Haberleşme	RS485, Wi-Fi, 4G

PIXEL 100 KW TRİFAZ ONGRİD



Güvenli
Isı Koruması



Basit & Kolay
93 kg



Daha Yüksek Gelir
Maks. Verim %99

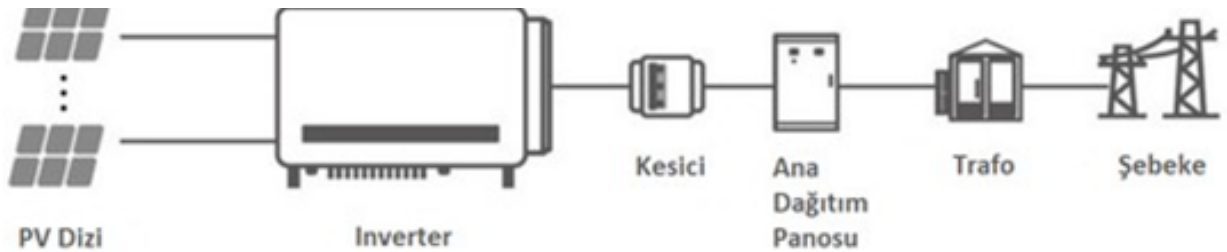
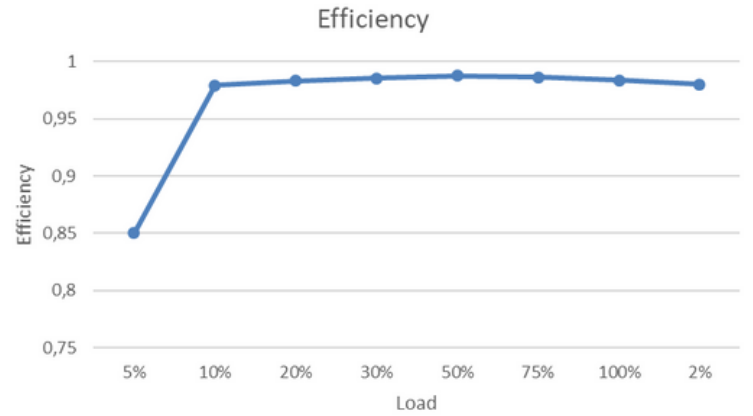
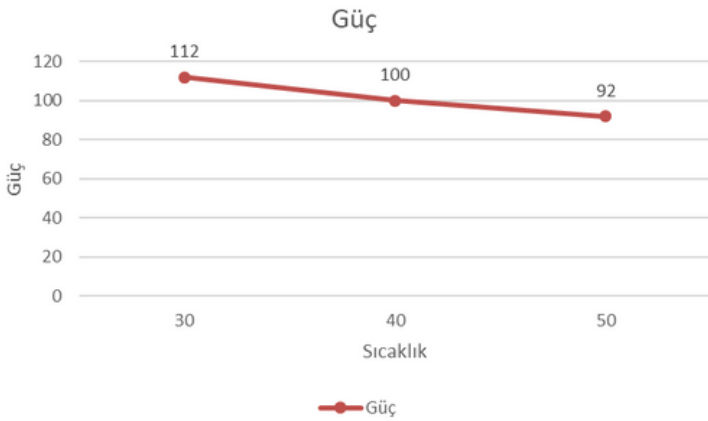
• SICAKLIĞA BAĞLI GÜÇ DEĞİŞİMİ

30 C°
112kW

40C°
100kW

50C°
92kW

• VERİMLİLİK VE GÜÇ EĞRİSİ





• GİRİŞ

Maksimum DC Gerilim	1100V
Nominal Gerilim	620V
Başlangıç Gerilimi	150V
MPPT Gerilim Aralığı	180 V~1,000V
MPPT Sayısı	10
MPPT Başına Dize Sayısı	2
MPPT Başına Maksimum Giriş Akımı	30A
MPPT Başına Maksimum Kısa Devre Akımı	50A

• ÇIKIŞ

Nominal AC Çıkış Gücü	100kW
Maksimum AC Çıkış Gücü	112kVA
Nominal AC Gerilim	400V 3L+N+PE
AC Şebeke Frekans Aralığı	50Hz / 60Hz(±5Hz)
AC Çalışma Aralığı	320-480V
Maksimum Çıkış Akımı	174.6A
Güç Faktörü (Φ)	0.8 Lead-0.8 Lag
THDi	<3%

• VERİMLİLİK

Maksimum Verimlilik	99,00%
Avrupa Verimliliği	98.30%

• KORUMA

DC Anahtar	Evet
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet
Anti Ada Koruması	Evet
DC Ters Kutupluluk Koruması	Evet
Dize Arıza Tespiti	Evet
DC/AC Aşırı Gerilim Koruması	Tip II
Kaçak Akım Koruması	Evet
AC Kısa Devre Koruması	Evet
Ark Koruması	Evet
PID Recovery	Opsiyonel
Anti-PID	Evet
AC Gerilim Koruması	Evet

• GENEL VERİLER

Genişlik x Yükseklik x Derinlik	1055x700x336mm
Ağırlık	93 kg
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-25°C~+60°C
Soğutma Türü	Fan Soğutması
Maksimum Çalışma Yüksekliği	4000m
AC Çıkış Terminal Türü	OT Terrminal
Maksimum Çalışma Nem Oranı	0-100%(Yoğuşma Yok)
Topoloji	Trafosuz
IP Sınıfı	IP66
Sertifikasyon	EN/IEC62109-1;EN/IEC62109-2;IEC/EN 61000-6-1;IEC/EN 61000-6-3;IEC/EN61000-6-2;IEC/EN61000-6-4;IEC61683;IEC60068;IEC60529;IEC62116;IEC61727;EN50549-1;NC RfG;NRS 097;VDEAR-N-4105;VDE0126;CEI0-21;C10/C11

• GÖRÜNTÜ & HABERLEŞME

Görüntü	LCD
Haberleşme	RS485, Wi-Fi, 4G

PIXEL 125 KW TRİFAZ ONGRİD



Güvenli
Isı Koruması



Basit & Kolay
93 kg



Daha Yüksek Gelir
Maks. Verim %99

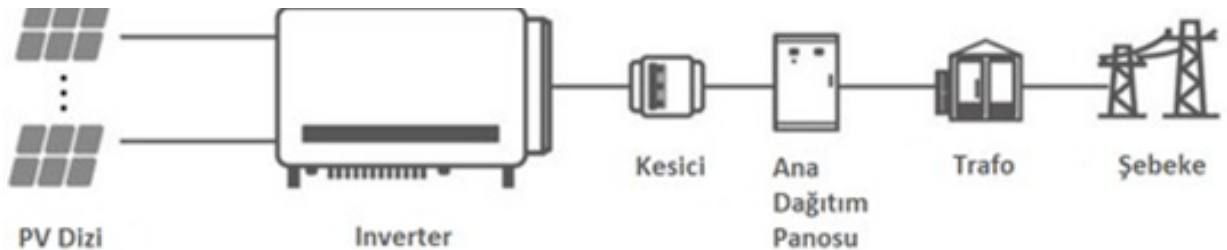
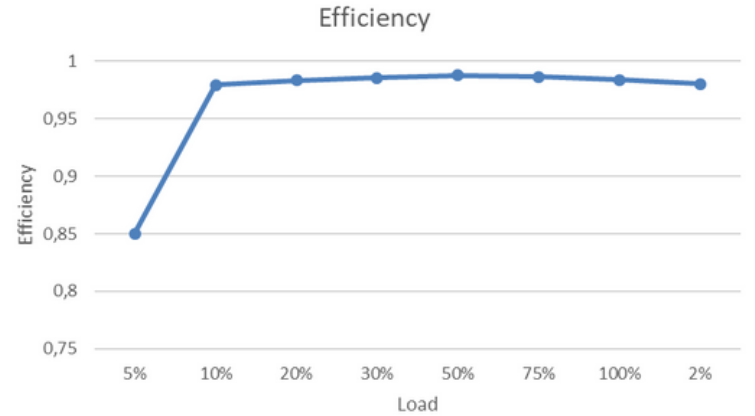
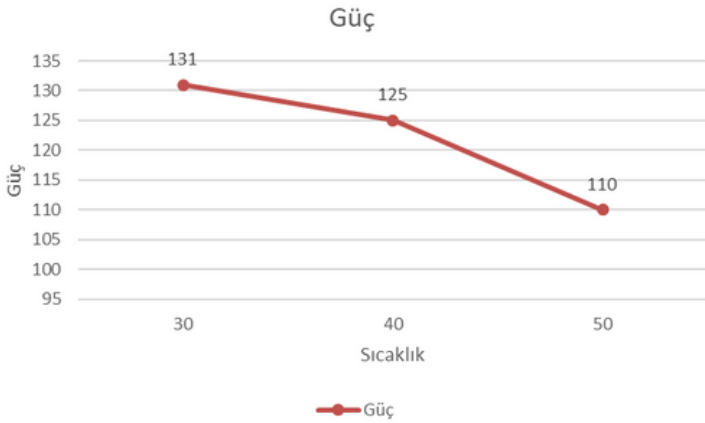
• SICAKLIĞA BAĞLI GÜÇ DEĞİŞİMİ

30 C°
131kW

40C°
125kW

50C°
110kW

• VERİMLİLİK VE GÜÇ EĞRİSİ





• GİRİŞ

Maksimum DC Gerilim	1100V
Nominal Gerilim	620V
Başlangıç Gerilimi	150V
MPPT Gerilim Aralığı	180 V~1,000V
MPPT Sayısı	10
MPPT Başına Dize Sayısı	2
MPPT Başına Maksimum Giriş Akımı	30A
MPPT Başına Maksimum Kısa Devre Akımı	50A

• ÇIKIŞ

Nominal AC Çıkış Gücü	125kW
Maksimum AC Çıkış Gücü	131kVA
Nominal AC Gerilim	400V 3L+N+PE
AC Şebeke Frekans Aralığı	50Hz / 60Hz(±5Hz)
AC Çalışma Aralığı	320-480V
Maksimum Çıkış Akımı	189.A
Güç Faktörü (Φ)	0.8 Lead-0.8 Lag
THDi	<3%

• VERİMLİLİK

Maksimum Verimlilik	98,70%
Avrupa Verimliliği	98,30%

• KORUMA

DC Anahtar	Evet
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet
Anti Ada Koruması	Evet
DC Ters Kutupluluk Koruması	Evet
Dize Arıza Tespiti	Evet
DC/AC Aşırı Gerilim Koruması	Tip II
Kaçak Akım Koruması	Evet
AC Kısa Devre Koruması	Evet
Ark Koruması	Evet
PID Recovery	Opsiyonel
Anti-PID	Evet
AC Gerilim Koruması	Evet

• GENEL VERİLER

Genişlik x Yükseklik x Derinlik	1055x700x336mm
Ağırlık	93 kg
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-25°C~+60°C
Soğutma Türü	Fan Soğutması
Maksimum Çalışma Yüksekliği	4000m
AC Çıkış Terminal Türü	OT Terrminal
Maksimum Çalışma Nem Oranı	0-100%(Yoğuşma Yok)
Topoloji	Trafosuz
IP Sınıfı	IP66
Sertifikasyon	EN/IEC62109-1;EN/IEC62109-2;IEC/EN 61000-6-1;IEC/EN 61000-6-3;IEC/EN61000-6-2;IEC/EN61000-6-4;IEC61683;IEC60068;IEC60529;IEC62116;IEC61727;EN50549-1;NC RfG;NRS 097;VDEAR-N-4105;VDE0126;CEI0-21;C10/C11

• GÖRÜNTÜ & HABERLEŞME

Görüntü	LCD
Haberleşme	RS485, Wi-Fi, 4G



ARAZI ÇÖZÜMÜ



FV Dizi Invertörü

hopeSunHV250KTL

HSHV385KTL

Akıllı Veri Toplayıcı

hopeComBox2000

hopeSunHV

250KTL



ÖZELLİKLER



Yüksek Verimlilik

- 12 MPPTs ile %99,01 maksimum verimlilik
- 500Wp + çift yüzeyli modüller ile uyumlu
- Yüksek hassasiyetli akıllı dizi algılama



Kullanıcı Dostu

- Aktif ve reaktif güç regülasyonu
- Zayıf şebeke durumu ile uyumlu
- Uzaktan ürün yazılımı yükseltme



Güvenilirlik

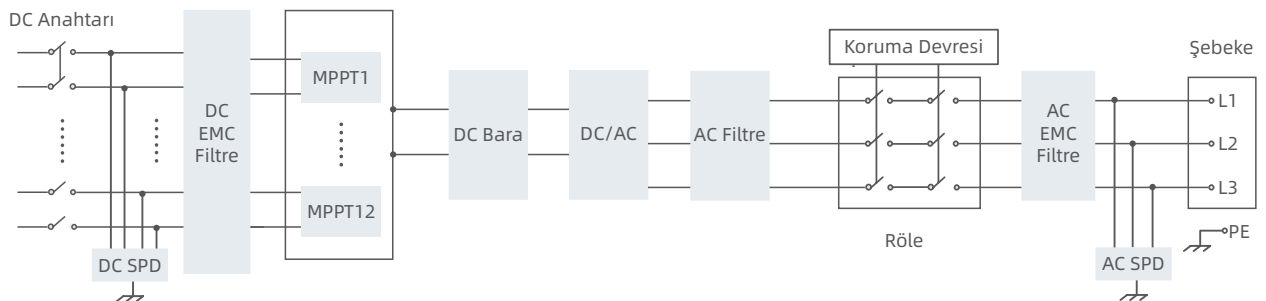
- Dahili Tip II DC&AC SPD
- Dahili PID kurtarma fonksiyonu (opsiyonel)
- Zorlu çevre koşullarında uyumludur



Düşük Maliyetli

- Alüminyum kablo ile uyumlu
- Maliyeti düşürmek için PLC iletişimi
- Gece SVG işlevi (isteğe bağlı)

TOPOLOJİK GRAFİK



PARAMETRELER

Model	hopeSunHV 250KTL
DC Giriş	
Maks.FV Giriş Gücü	375kW
Maks.Giriş Gerilimi	1500V
Başlangıç Gerilimi	500V
MPPT Gerilim Aralığı	500 ~ 1500V
MPPT Aralığı Tam Yük	820 ~ 1320V
Maks.MPPT Başına Giriş Akımı	12 * 30A
Maks.Kısa Devre Akımı	12 * 45A
DC Giriş Sayısı	12 * 2
MPPT Sayısı	12
AC Giriş	
Nominal Çıkış Gücü	250kW
Maks.Çıkış Gücü	255kW
Nominal Çıkış Gerilimi	800V (3P + PE)
Çalışma Gerilim Aralığı	680 ~ 880V
Nominal Çıkış Akımı	180.4A
Maks.Çıkış Akımı	184A
Nominal Şebeke Frekansı	50Hz / 60Hz
Güç Faktörü	>0,99 (0,8 öncülük eden ~ 0,8 geri kalan)
Harmonik (THD)	<3% (nominal güçte)
Verimlilik	
Maks.Verimlilik	99.01%
Avrupa Verimliliği	98.52%
Koruma	
Aşırı Gerilim Koruması	DC tip II / AC tip III
İzolasyon Empedans Tespiti	Evet
Artık Kaçak Akım Tespiti	Evet
FV Dizi Arıza Tespiti	Evet
FV Ters Polarite Koruması	Evet
Adalama-Önleme (Anti-Islanding) Koruması	Evet
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet
DC Anahtarı	Evet
Genel Parametreler	
Boyutlar (G*Y*D)	1090*809*337.5mm
Ağırlık	≤115kg
Giriş Koruması	IP66
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-25 ~ +60°C
Soğutma Sistemi	Akıllı hava soğutma
Beklemede Güç Tüketimi	<10W
Topoloji	Transformatörsüz
Çalışma Yüksekliği	4000m (>3000m azalma oranı)
Ekran	LED gösterge
İletişim	RS485 / PLC
DC Bağlantı Tipi	MC4
AC Bağlantı Tipi	OT / DT terminali



ÖZELLİKLER



Verimli

- 8 MPPT ile Maks. verimlilik %99,01
- 20 A'e kadar FV giriş akımı 210 mm ve Çift yüzlü FV modüllerini destekler
- Son derece hassas akıllı dizi algılama



Emniyetli

- Dahili SPD modülleri
- Dahili PID kurtarma fonksiyonu (opsiyonel)
- Zorlu çevre koşullarında uyumlu
- Otomatik olarak arızalı dizinin bağlantısını kesme fonksiyonu



İşletme ve Bakım İçin Uygun

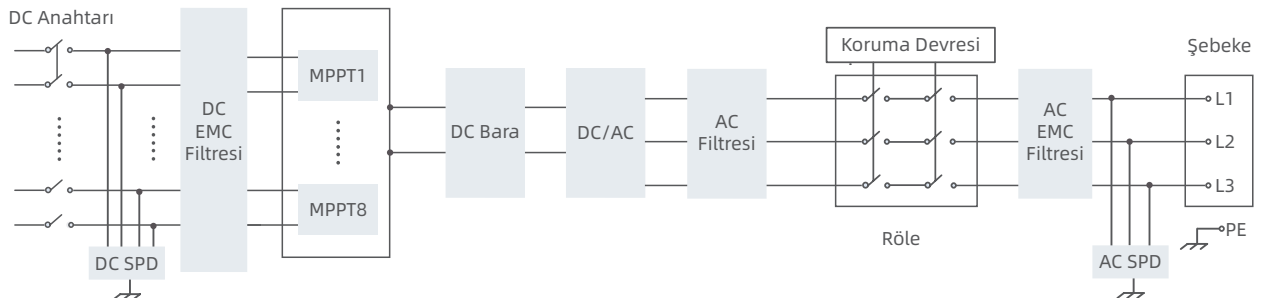
- Aktif ve reaktif güç regülasyonu
- Zayıf şebeke durumu ile uyumlu
- 7/24 sürekli izleme
- Uzaktan ürün yazılımı yükseltme



Bütçe Dostu

- AC tarafı Alüminyum kablo uyumluluğu
- PLC iletişimi
- Gece SVG işlevi (opsiyonel)

TOPOLOJİK GRAFİK



PARAMETRELER

Model	SHV 385K
DC Giriş	
Maks. FV Giriş Gücü	525 kW
Maks. Giriş Gerilimi	1500 V
Başlangıç Gerilimi	500 V
MPPT Gerilim Aralığı	500 – 1500 V
MPPT Aralığı Tam Yük	860 – 1300 V
Maks. MPPT Başına Giriş Akımı	60 A
Maks. Kısa Devre Akımı	8 × 90 A
DC Giriş Sayısı	4 × 8
MPPT Sayısı	8
AC Çıkış	
Nominal Çıkış Gücü	385 kW
Nominal Çıkış Gerilimi	800 V (3P + PE)
Çalışma Gerilim Aralığı	680 – 920 V
Maks. Çıkış Akımı	277,9 A
Nominal Şebeke Frekansı	50 Hz / 60 Hz
Güç Faktörü	>0,99 (0,8 önde – 0,8 geride)
Harmonik (THD)	<%3 (nominal güçte)
Verimlilik	
Maks. Verimlilik	%99,01
Avrupa Verimliliği	%98,52
Koruma	
SPD	DC tip II / AC tip II
İzolasyo Empedans Tespiti	Evet
Artık Kaçak Akım Tespiti	Evet
FV Dizi Arıza Tespiti	Evet
FV Ters Polarite Koruması	Evet
Adalama-Önleme (Anti-Islanding) Koruması	Evet
Çıkış Aşırı Akım Koruması	Evet
DC Anahtarı	Evet
Genel Parametreler	
Boyutlar (G*Y*D)	1135 × 919 × 416 mm
Ağırlık	≤135 kg
Giriş Koruması	IP66
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-25 – +60 °C
Soğutma Sistemi	Akıllı hava soğutma
Beklemede Güç Tüketimi	10 W
Topoloji	Transformatörsüz
Çalışma Yüksekliği	4000 m (>3000 m azalma oranı)
Ekran	LED gösterge / Wi-Fi + APP
İletişim	RS485 / PLC
DC Bağlantı Tipi	MC4
AC Bağlantı Tipi	OT / DT terminali

SG350HX

1500 Vdc Sistem için Çoklu-MPPT Dizi Inverter



YÜKSEK VERİM

- 16 MPPT, maksimum 99% verimlilik
- MPPT başına maks. 30A, 500Wp+ modül ile
- uyumlu Güneş takip sistemi ile haberleşme, verimde artış



Düşük Maliyet

- Q at night özelliği, tasarruflu yatırım
- Güç hattı üzerinden haberleşme (PLC)
- Akıllı IV Curve teşhisi*, aktif O&M



KANITLANMIŞ GÜVENLİK

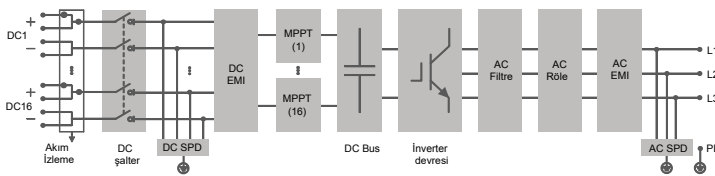
- Her MPPT için 2 dizi bağlantısı, ters bağlantı koruması
- Dahili DC switch, otomatik arıza çözümü
- 24S gerçek-zamanlı AC ve DC yalıtım izleme olanağı



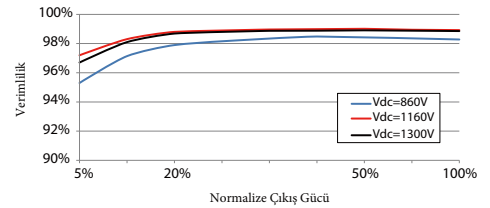
Şebeke Desteği

- $SCR \geq 1.16$ aşırı zayıf şebekede bile çalışabilme
- Reaktif güç tepki süresi $< 30ms$
- Küresel şebeke koduyla uyumlu

DEVRE ŞEMASI



VERİMLİLİK EĞRİSİ



Ürün Tanımı	SG350HX
Giriş (DC)	
Maks. PV giriş voltajı	1500 V
Min. PV giriş voltajı / Başlangıç giriş voltajı	500 V / 550 V
Nominal PV giriş voltajı	1080 V
MPP Voltaj aralığı	500 V – 1500 V
MPP Nominal güçte voltaj aralığı	860 V – 1300 V
Bağımsız MPP giriş sayısı	16
MPPT başına maks. konnektör giriş adedi	2
Maks. PV giriş akımı	16 * 30 A
Her bir MPPT için maks. DC kısa-devre akımı	60 A
Çıkış (AC)	
AC çıkış gücü	352 kVA @ 30 °C / 320 kVA @40 °C / 295 kVA @50 °C
Maks. AC çıkış akımı	254 A
Nominal AC voltajı	3 / PE, 800 V
AC voltaj aralığı	640 – 920 V
Nominal şebeke frekansı / Şebeke frekansı aralığı	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (nominal güçte)
DC akım eknjeksiyonu	< 0.5 % In
Nominal güçteki güç faktörü / Ayarlanabilir güç faktörü	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Faz girişi / Faz bağlantısı	3 / 3
Verimlilik	
Maks. verimlilik / Avrupa verimliliği / CEC verimliliği	99.01 % / 98.8 % / 98.5 %
Koruma	
DC ters bağlantı koruması	Var
AC kısa devre koruması	Var
Kaçak akım koruması	Var
Şebeke izleme	Var
Topraklama hatası izleme	Var
DC Şalter / AC Şalter	Var / Yok
PV Dizi akım izleme	Var
Q at night fonksiyonu	Var
Anti-PID and PID recovery fonksiyonu	Var (EMU 200 A)
Aşırı gerilim koruması	DC Tip II / AC Tip II
Genel Bilgiler	
Boyutları (E*B*D)	1136 * 870 * 361 mm / 44.7" * 34.3" * 14.2"
Ağırlık	≤ 110 kg / ≤ 242.5 lbs
İzolasyon metodu	Trafosuz
IP koruma sınıfı	IP66 / NEMA 4X
Gece güç tüketimi	< 6 W
Çalışma sıcaklığı aralığı	-30 to 60 °C / -22 to 140 °F
İzin verilen bağıl nem çalışma aralığı (yoğuşma olmadan)	0 – 100 %
Soğutma metodu	Akıllı fan soğutma
Maks. çalışma yüksekliği	4000 m (> 3000 m değer kaybı) / 13123 ft (> 9843 ft değer kaybı)
Gösterge	LED, Bluetooth+APP
Haberleşme	RS485 / PLC
DC bağlantı tipi	MC4-Evo2 (Maks. 6 mm ² , opsiyonel 10mm ² / Maks. 10AWG, opsiyonel 8AWG)
AC bağlantı tipi	OT/DT Terminal desteği (Maks. 400 mm ² / 789 Kcmil)
Uyumluluk	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013, UL1741, UL1741SA, IEEE1547, IEEE1547.1, CSA C22.2 107.1-01-2001, California Rule 21, UL1699B
Şebeke desteği	Q at night fonksiyonu, LVRT, HVRT, aktif & reaktif güç kontrol ve güç rampa hız kontrolü, Q-U kontrolü, P-f kontrolü

*: Yalnızca Sungrow izleme sistemi ve iSolarCloud ile uyumludur.

SG350HX-20

Multi-MPPT String Inverter for 1500 Vdc System

Preliminary



HIGH YIELD

- Up to 6 MPPTs with max. efficiency 99%
- 75A per MPPT, adapt to different PV module
- Max 30 inputs, adapt to different DC/AC ratios



LOW COST

- Q at night function, save investment
- Power line communication (PLC)
- Smart IV Curve diagnosis, active O&M
- Integrated tracking power and communication interface, saving cable and construction costs



GRID-FRIENDLY

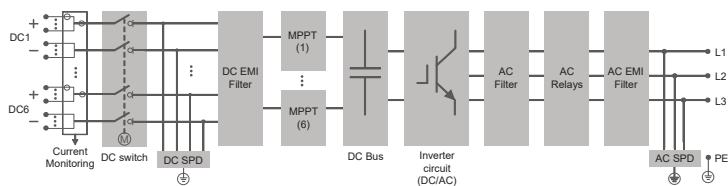
- $SCR \geq 1.1$ stable operation in extremely weak grid
- Fastest Reactive power response time 20ms
- Compliant with global grid code



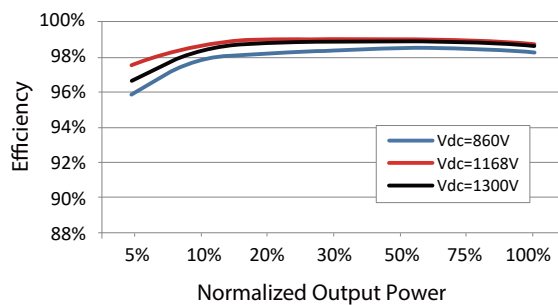
PROVEN SAFETY

- Intelligent DC switch, automatically cut off the fault
- 24h real-time AC and DC insulation monitoring
- IP66 protection, C5 design, adapt to all kinds of harsh environment
- Smart-cooled and dedusted fan with IP68 protection, low temperature rise, long lifecycle

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE



Type designation	SC350HX-20
Input (DC)	
Max. PV input voltage	1500 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	500 V / 550 V
Nominal PV input voltage	1080 V
MPP voltage range	500 V – 1500 V
No. of independent MPP inputs	6
Max. number of input connector per MPPT	5
Max. PV input current	6 * 75 A
Max. DC short-circuit current per MPPT	6 * 125 A
Output (AC)	
AC output power	352 kVA @ 30 °C / 320 kVA @ 40 °C / 295 kVA @ 50 °C
Max. AC output current	254 A
Nominal AC voltage	3 / PE, 800 V
AC voltage range	640 – 920 V
Nominal grid frequency / Grid frequency range	50 Hz / 45 Hz – 55 Hz, 60 Hz / 55 Hz – 65 Hz
THD	< 1 % (at nominal power)
DC current injection	< 0.5 % In
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / Connection phases	3 / 3
Efficiency	
Max. efficiency / European efficiency	99.02 % / 98.8 %
Protection	
DC reverse connection protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Grid monitoring	Yes
Ground fault monitoring	Yes
DC switch / AC switch	Yes / No
PV string current monitoring	Yes
Q at night function	Yes
Anti-PID and PID recovery function	Optional
Surge protection	DC Type II / AC Type II
General Data	
Dimensions (W*H*D)	1148 mm * 779 mm * 371 mm
Weight*	≤ 106 kg
Isolation method	Transformerless
Degree of protection	IP66
Power consumption at night	< 6 W
Operating ambient temperature range	- 30 to 60 °C
Allowable relative humidity range	0 % – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	5000 m (> 4000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+APP
Communication	RS485 / PLC
DC connection type	Evo2
AC connection type	Support OT/DT terminal (Max. 400 mm ²)
Compliance	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control, Q-U control, P-f control

*Due to the multi-supplier for some key components, the actual weight may have a ±8% deviation, please refer to the actually delivered product.



Three-phase C&I On-grid Inverter



X3-GRAND HV

300kW / 320kW / 333kW / 350kW



High Efficiency

- Up to 99.03% efficiency
- 500~1500Vdc MPPT range
- Max. 75A DC input per MPPT, optimized for high-power solar panel



Assured Safety

- 24 hours monitoring
- AFCI support (optional)
- IP66 protection degree
- Effective Anti-PID Protection*
- Optional Type I+II SPD on DC side & Type II SPD on AC side



Intelligent Design

- IV curve scan
- AC terminal temperature detection
- Night-time SVG voltage regulation support



Flexible Adaptability

- 6 MPPTs, 5 strings per MPPT for precise power
- Power line communication (PLC) (Optional)*

** Feature to be upgraded in the future*

X3-GRD-300K-HV
X3-GRD-320K-HV
X3-GRD-333K-HV
X3-GRD-350K-HV

PV INPUT				
Max. PV input voltage ^①	1500 V			
Nominal PV input voltage	1080 V			
Operating voltage range	550 ~ 1500 V			
MPPT voltage range ^②	500 ~ 1500 V			
Start-up voltage	550 V			
No. of MPP trackers / Strings per MPP tracker	6 / 5			
Max. input current per MPPT	75 A			
Max. input short circuit current per MPPT	115 A			
AC OUTPUT				
Max. output apparent power	300 kVA	320 kVA	333 kVA	352 kVA
Max. output continuous current	216.6 A	231 A	240.3 A	254 A
Max. short circuit current	418.9 A			
Nominal AC voltage	3 / PE, 800 V			
Nominal AC frequency	50 Hz / 60 Hz			
AC frequency range ^③	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz			
Adjustable Power Factor range	~ 1 (0.8 lagging to 0.8 leading)			
THDi (rated power)	< 3%			
EFFICIENCY				
Max. efficiency	99.03%			
European efficiency	98.80%			
ENVIRONMENT LIMIT				
Ingress protection	IP66			
Operating ambient temperature range	-30 ~ 60°C			
Max. operating altitude	5000m (derating above 4000m)			
Relative humidity	0 ~ 100% RH (condensing)			
Overvoltage Category	Mains: III, PV: II			
GENERAL				
Dimensions (W × H × D)	1225 × 825.5 × 369.1 mm			
Net weight	130 kg			
Cooling concept	Smart cooling			
Communication interfaces	Modbus RTU/TCP, Sunspec, 2030.5, (Optional: WiFi / LAN / 4G / PLC)			
Topology	Non-isolated			
Certificates and approvals	IEC 61727, IEC 62116, VDE4110, VDE4105, EN50549, NRS097, G99, RD1699, PPDS2020, CEI0-21, CEI0-16, VFR 2019			
PROTECTION				
Protections	Over / under voltage protection, DC isolation protection, DC reverse-polarity protection, Grid monitoring, DC injection monitoring, Back feed current monitoring, Residual current detection, Over temperature protection			
Active anti-islanding method	Frequency shift			
Surge protection (DC / AC)	Type II (Optional: Type I + II)			
Arc-fault circuit interrupter (AFCI)	Optional			
AC auxiliary power supply (APS)	Built-in			
Anti-PID	External			

① The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter

② Input voltage exceeding the MPPT voltage range may triggers inverter protection

③ The AC frequency range may vary from different country codes

SUN2000-330KTL-H1

Smart String Inverter



Max. Efficiency
≥99.0%



Smart Self Clean Fan



Smart DC Connector
Temperature Detect



Smart String Level
Disconnection



28 High Accuracy String
Current Detect



Support IV diagnosis

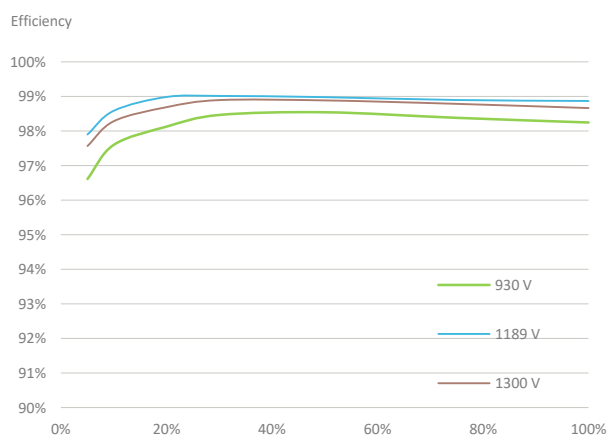


IP 66 protection

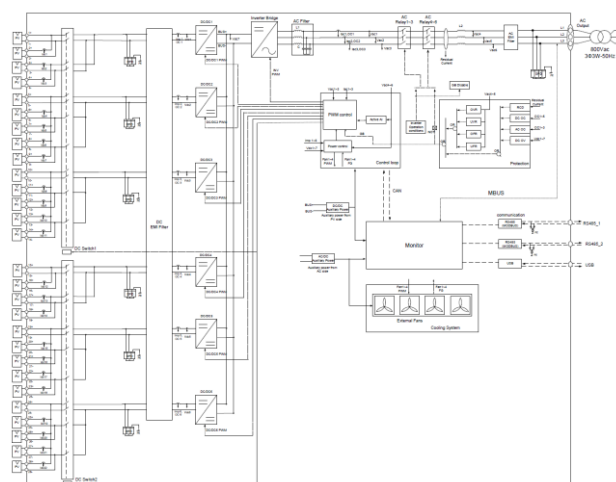


Surge Arresters for
DC & AC

Efficiency Curve



Circuit Diagram



Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	≥99.0%
European Efficiency	≥98.8%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Number of MPP Trackers	6
Max. Current per MPPT	65 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	115 A
Max. PV Inputs per MPPT	4/5/5/4/5/5
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Output	
Nominal AC Active Power	300,000 W
Max. AC Apparent Power	330,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	330,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	216.6 A
Max. Output Current	238.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Total Harmonic Distortion	< 1%
Protection	
Smart String-Level Disconnect(SSLD)	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
AC Grounding Fault Protection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,048 x 732 x 395 mm
Weight (with mounting plate)	≤112 kg
Operating Temperature Range	-30 °C ~ 60 °C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP 66
Topology	Transformerless

KSG Series

Three Phase / 1500 Vdc / 250 kW



1500 Vdc, 800 Vac
Smart I-V Curve Function



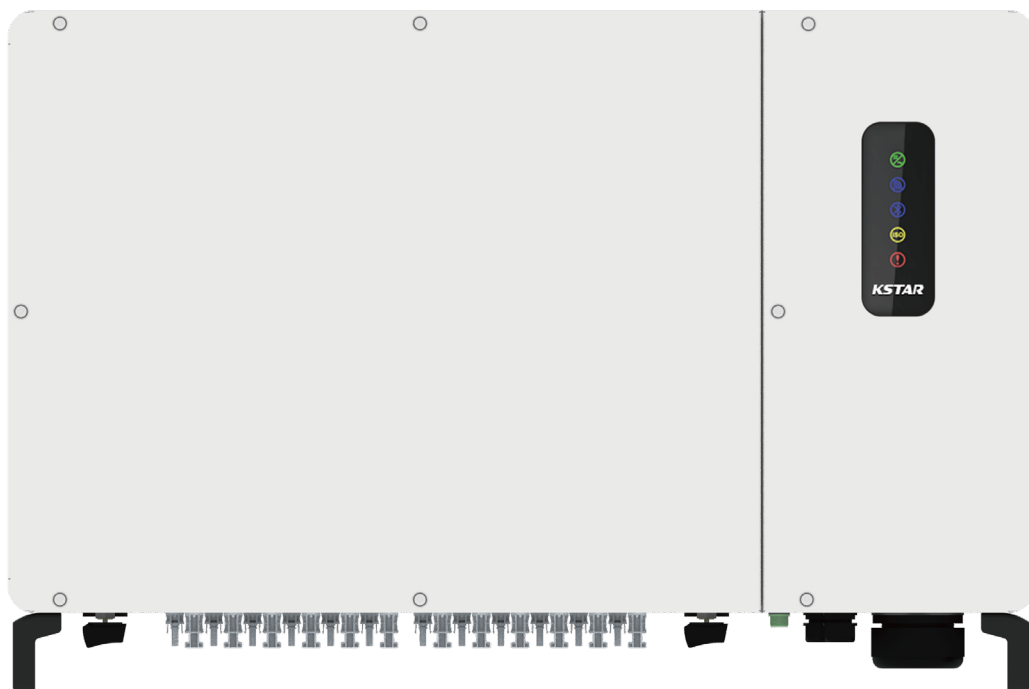
12 MPPT, 24 PV Strings Input
DC and AC Type II SPD



Max. efficiency 99%
Optional Night SVG Function



PLC Communication
Max.DC / AC ratio > 1.5



MODEL	KSG-250UH-M0
Input(DC)	
Max. DC Voltage	1500 V
Nominal Voltage	1080 V
Start Voltage	650 V
MPPT Voltage Range	500 V - 1500 V
Number of MPPT	12
Strings Per MPPT	2
Max. Input Current Per MPPT	30 A
Max. Short-circuit Current Per MPPT	50 A
Output(AC)	
Nominal AC Output Power	250 kW 30°C / 225 kW 40°C / 200 kW 50°C
Max. AC Apparent Power	250 kVA
Nominal AC Voltage	800 V 3W+PE
AC Grid Frequency Range	50 / 60 Hz $\pm$ 5Hz
Max. Output Current	180.4 A
Power Factor (cos Φ)	0.8 leading - 0.8 lagging
THDi	< 3%
Efficiency	
Max. Efficiency	99.00%
Euro Efficiency	98.7%
Protection Devices	
DC Switch	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
Output Over Current Protection	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
String Fault Detection	Yes
DC/AC Surge Protection	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring	Yes
AC Short-circuit Protection	Yes
General Specifications	
Dimensions W x H x D	1055 x 700 x 336 mm
Weight	110 kg
Operating Temperature Range	-25°C ~ + 60°C
Cooling Type	Fan Cooling
Max. Operating Altitude	4000 m
Max. Operating Humidity	0 ~ 100% (No Condensation)
AC Output Terminal Type	OT Terminal
IP Class	IP66
Topology	Transformer - less
Communication	RS-485 / PLC
Display	LED / Bluetooth+APP
Certification & Standard	EN/IEC 62109-1; EN/IEC 62109-2; IEC/EN 61000-6-2; IEC/EN 61000-6-4; IEC/EN 61000-3-11; IEC/EN 61000-3-12; IEC 61683; IEC 60068; IEC 60529; IEC 62116; IEC 61727; EN 50549-1; EN 50549-2

BlueWave **NEW**

Three Phase / 1500 Vdc / 350 kW

Lower CapEx and OpEx

- ▶ Power line communication (PLC)
- ▶ Night SVG function
- ▶ Supports both Al and Cu cable

Maximize Solar Yield

- ▶ 16 independent MPPT
- ▶ Max. efficiency up to 99%
- ▶ Smart I-V curve scan

Improved Safety

- ▶ Type II DC & AC SPD
- ▶ Anti-PID function
- ▶ AFCI optional



MODEL	G350KTHC		G350KTH	
Input(DC)				
Max. DC Voltage	1500 V			
Max. Input Current Per MPPT	30 A		40 A	
Max. Short-circuit Current Per MPPT	45 A		60 A	
Start Voltage	500 V			
MPPT Voltage Range	500 V - 1500 V			
Number of Strings	32		24	
Number of MPPT	16		12	
Strings Per MPPT	2			
Output(AC)				
Nominal AC Output Power	350 kW			
Max. AC Apparent Power	352 kVA			
Nominal AC Voltage	800 V, 3W+PE			
Nominal Frequency	50 / 60 Hz ±5Hz			
Frequency Range	45 ~ 55 Hz / 55 ~ 65 Hz			
Max. Output Current	254 A			
Power Factor (cosΦ)	0.8 leading - 0.8 lagging			
THDi	< 3% (Nominal Power)			
Efficiency				
Max. Efficiency	99%			
Protection Devices				
DC Switch	Yes			
Anti-islanding Protection	Yes			
Over Current Protection	Yes			
DC Reverse Polarity Protection	Yes			
String Fault Detection	Yes			
DC/AC Surge Protection	Type II			
AC Short Circuit Protection	Yes			
Residual Current Detection	Yes			
PID Recovery	Optional			
Night SVG Function	Optional			
General Specifications				
Dimensions W x H x D	1050 x 860 x 393 mm			
Weight	130 kg			
Operating Temperature Range	-30 ~ 60°C			
Cooling Type	Fan Cooling			
Max. Operation Altitude	5000 m (> 4000 m Derating)			
Max. Operating Humidity	0 ~ 100%			
AC Output Terminal Type	OT terminal			
IP Class	IP66			
Noise (dB)	≤ 75 dB			
Topology	Transformer less			
Communication	RS-485 / PLC			
Display	LED, Buletooth+APP			