DÜNYANIN GÜNEŞE İHTİYACI VAR!

www.alfasolarenerji.com

FABRİKA

Kırıkkale 1. OSB. Kızılırmak Cad. 2. Sk.No: 13 Yahşihan KIRIKKALE - TÜRKİYE
Tel: +90 318 **666 27 00**
Fax: +90 318 **666 27 05**
Bina Kodu: 25435210
Adres: 3162723518

FİNANS

Mevlana Bulv. Balgat Mah. No:139Kat:9 D:131 Yelken Plaza Çankaya / ANKARA
+90 312 **230 32 57**
+90 312 **229 78 71**
info@alfakazan.com.tr

MARMARA BÖLGE

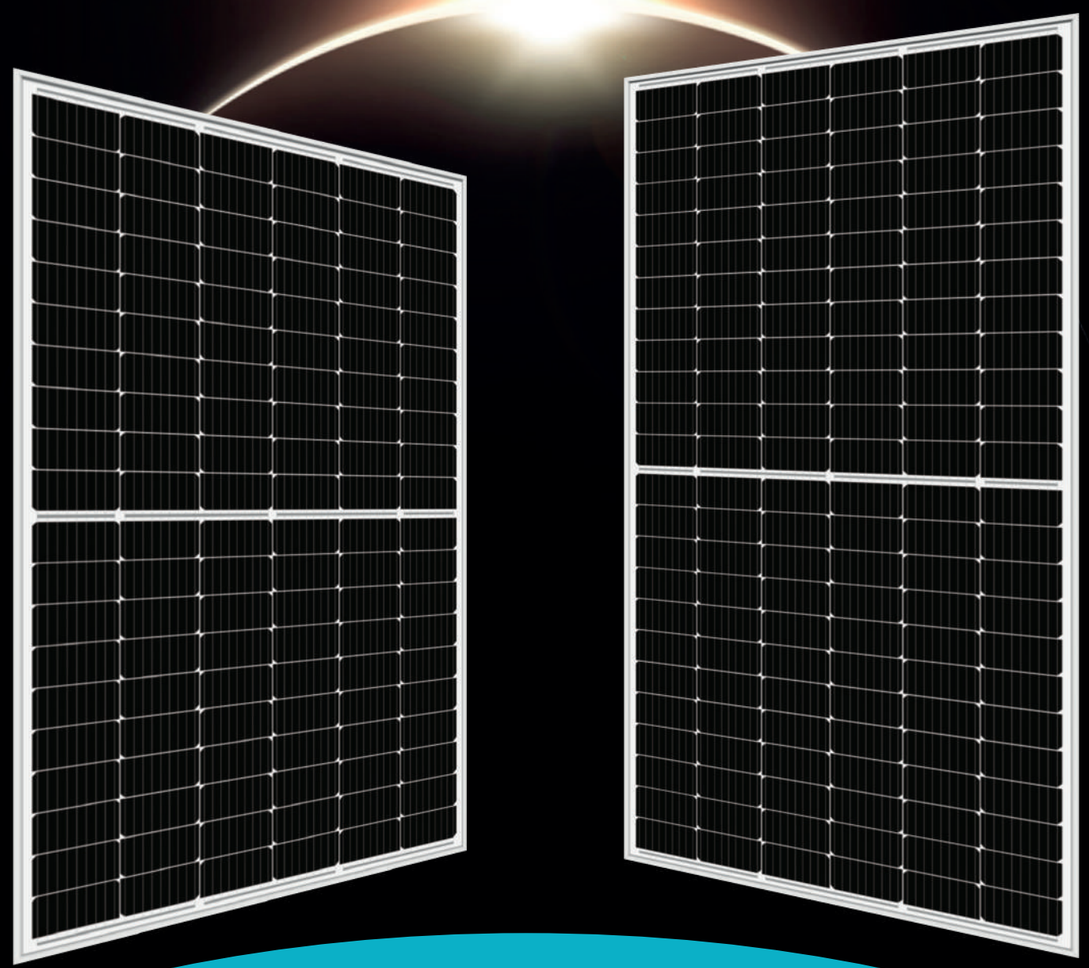
Bayar Cad. Gülbahar Sok. Ege Yıldız Blokları No:15 Kat:5 D:5Kozyatağı Kadıköy / İSTANBUL
+90 216 **362 15 15**
+90 216 **362 15 17**

Revize8_20210923

Senin **güneşin**
Senin **enerjin**
Senin **teknolojin**

ALFA® SOLAR ENERJİ

TR



Fotovoltaik Modüller

ÜRÜN KATALOĞU

Türkiye
Gücünü ve Potansiyelini Keşfet

Enerji ihtiyacı gün geçtikçe artmakta ve bu ihtiyacın gerçek çıkış yolu yenilebilir enerjiden geçmektedir. Söz konusu enerjinin en ileri teknolojisi olan güneş enerjisi her geçen gün tüm dünyada hızla büyümektedir.

Alfa Solar Enerji bağlı bulunduğu şirketleri ile birlikte 40 yılı aşkın gerçek kalite anlayışı ve üretim tecrübesini Kırıkkale Organize Sanayi Bölgesinde bulunan yüksek alt yapı kapasiteli fotovoltaik panel üretim tesisinde dünyaya örnek, kendi geliştirdiği farklılıklarla ultra modern tesiste sıfır hata anlayışı ile yalın üretim yaparak yüksek kalitede fotovoltaik panelleri ilgili mevzuatlarla desteklenen yerli ürün kapsamında gururla üretmektedir.

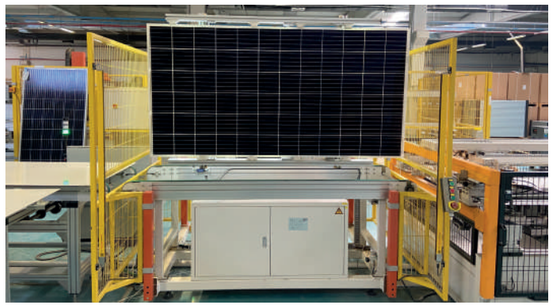
Alfa Solar Enerji Dünya çapında kârlılık ve başarıyı beraberinde getiren fotovoltaik modülleri yüksek kalite, inovatif mühendislik ve teknolojilerle, hızlı müşteri desteği, uluslar arası ve yerli standartlara uygun sertifikasyonlarla üreten, güçlü finansal bütçesiyle güven verir. Üçüncü şahısları sigorta desteği ile ayrıca garanti altına alır.

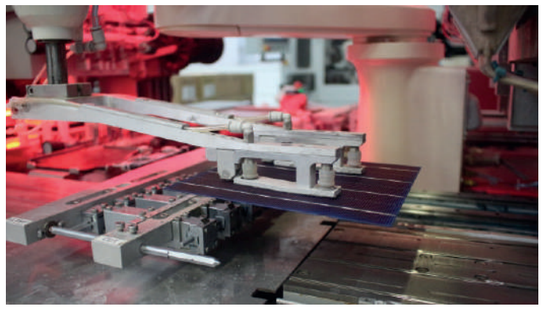
Üretim ve süreçlerimiz uluslar arası akredite TUV Rheinland, Kiwa Meyer ve Türk Standartları Enstitüsü tarafından belgelidir.

Hedefimiz ülke ekonomisine ve enerji ihtiyacımıza yerli ürünlerle maksimum verimlilikte destek olmaktır.

Son teknoloji üretim

Dünyada ilk kez ürün etiketi üzerinden güç doğrulama
ve Electroluminesans sonuçlarına anında erişim.



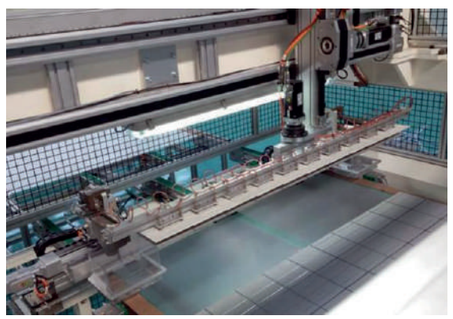


Son teknoloji üretim

De-iyonize cam yıkama sistemi ile temiz üretim.

Hücre sıralama ve ayıklama sayesinde güç uyumsuzluğunun asgariye indirgenmesi

Doğru hücre verimi kullanılarak ve Infrared lehimleme ile yüksek kalitede, düşük iletkenlik kayıpları ile rakiplerine göre +12W kazanç.



Otomatik dize kontrolü, dizgi sistemi sayesinde hizalama, optik ve elektriksel kontrol ile yüksek verim.

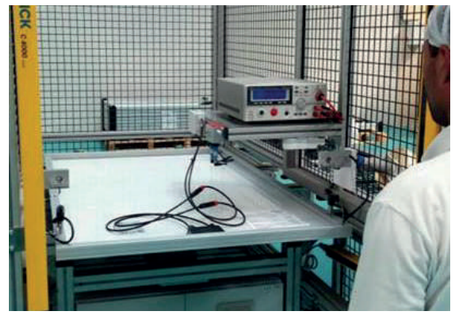
Laminasyon öncesi ve sonrası %100 Electroluminesans testi ile mikro çatlakların eliminasyonu.

Gerçek pozitif güç toleransı garantisi.

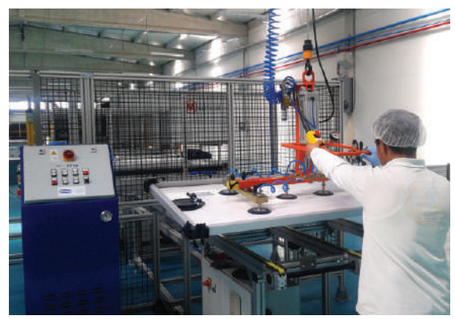
Lamine öncesi üretim tarihi ile son 1 yılda üretilen panel satış garantisi

PID Sıcaklık kontrollü Laminasyon makinesi ile bir çok noktadan sıcaklık kontrolü yapılarak kaliteli laminasyon ve periyodik jel içerik kontrolü.

Akredite labaratuvarlarının kullandığı standartlarda BERGER marka Güneş Simülatörü ile doğru ölçüm QR kod ile izleme teknolojisi



Otomatik çerçeveleme ve yüksek voltaj testi ile asgari tolerans, rejit yapı ve tam CE uygunluk.



Her bir güç toleransını farklı paletlerde sınıflandırma ile sahada yılda ortalama %3 fazla enerji üretimi.

ALFA SOLAR ENERJİ sanayi ve ticaret a.ş.

A3S72P

72 Hücreli Polikristal Paneller

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

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

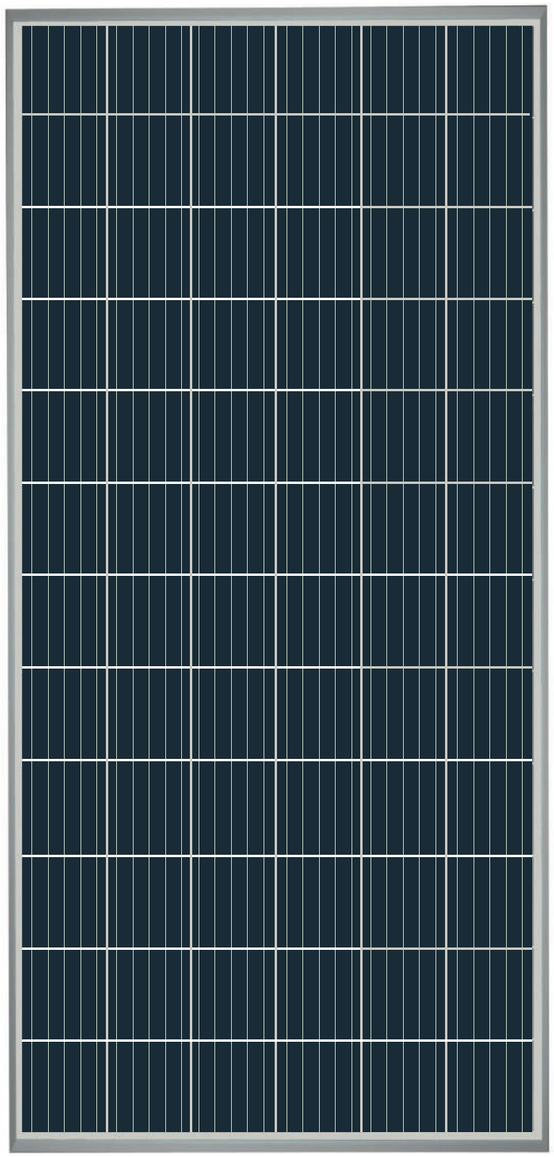
Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 5 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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

HÜCRE SINIFLANDIRMA



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

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

5BB

Teknik Özellikler

Elektriksel Veriler

	MODEL	A3S72P 330	A3S72P 335	A3S72P 340	A3S72P 345	A3S72P 350
Pmax	Maksimum Güç	330	335	340	345	350
%	Modül Verimi	16,92	17,17	17,43	17,68	17,94
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	8,60	8,61	8,62	8,64	8,71
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	9,12	9,28	9,39	9,40	9,41
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	38,38	38,92	39,45	39,94	40,19
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	46,60	46,83	47,07	47,16	47,44

Mekanik Verileri

Konu	Açıklama
Ölçü	1957 ± 2 mm (L) x 997 ± 2 mm (W) 42 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	24 Kg
Güneş Hücresi	72 Polikristal Tip 6" Silikon Hücre (156.75 mm x 156.75 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Tyco / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

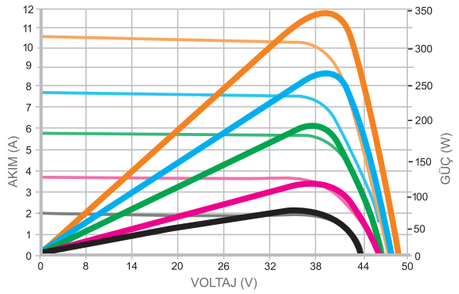
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	1500 V
Seri Sigorta Akımı	15 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

Sıcaklık Özellikleri

Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,36 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,31 % / °C

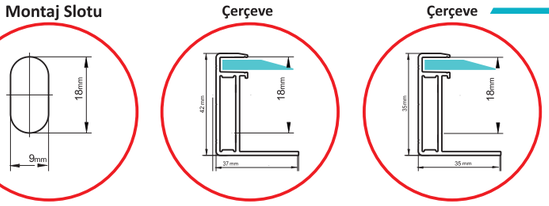
Garanti

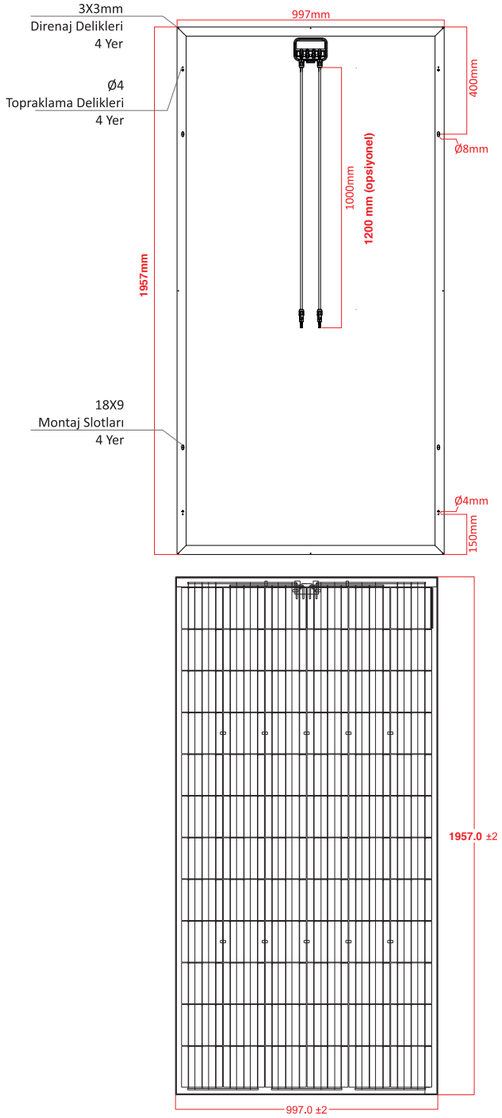
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

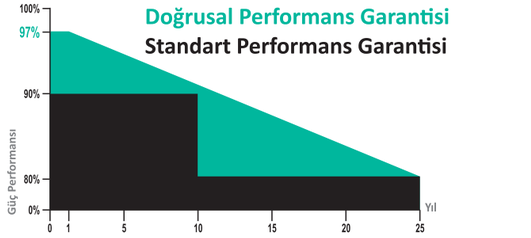


Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²







ALFA SOLAR ENERJİ sanayi ve ticaret a.ş.

A3S60P

60 Hücreli Polikristal Paneller

5BB

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

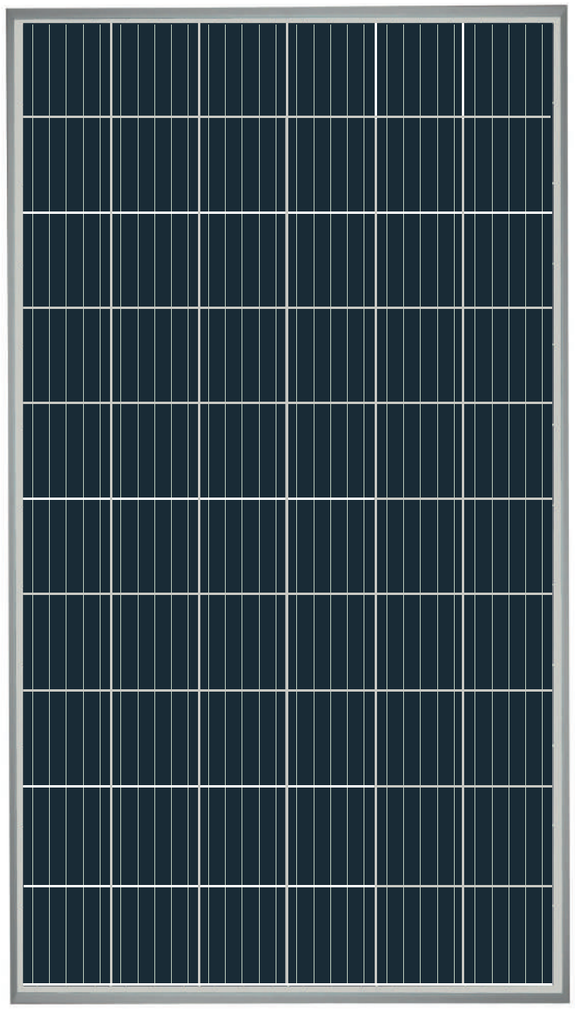
Termal Cycle Damp Heat Testi: IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 termal cycles.

Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 5 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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



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

YERLİ ÜRÜN DESTEĞİ

5346 Sayılı Kanun Kapsamı

Türkiye Gücünü ve Potansiyelini Keşfet

Teknik Özellikler

Elektriksel Veriler

	MODEL	A3S60P 275	A3S60P 280	A3S60P 285
Pmax	Maksimum Güç	275	280	285
%	Modül Verimi	16,69	17,00	17,31
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	8,46	8,49	8,52
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	8,99	9,00	9,02
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	32,52	32,99	33,46
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	38,58	38,64	38,70

Mekanik Veriler

Konu	Açıklama
Ölçü	1652 ± 2 mm (L) x 997± 2 mm (W) x 35 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	20 Kg
Güneş Hücresi	60 Polikristal Tip 6" Silikon Hücre (156.75 mm x 156.75 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Tyco / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

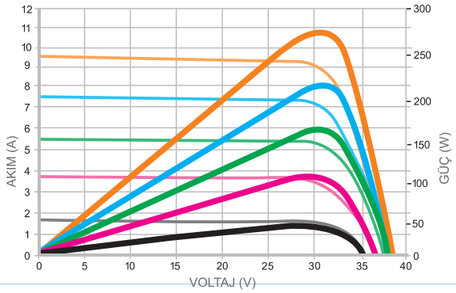
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	1500 V
Seri Sigorta Akımı	15 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 / +85 °C

Sıcaklık Özellikleri

Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,36 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,31 % / °C

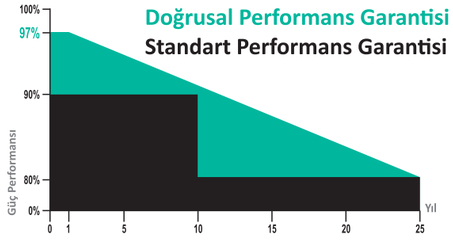
Garanti

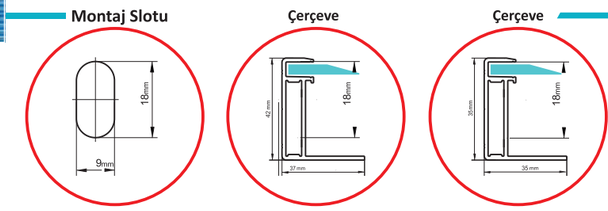
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

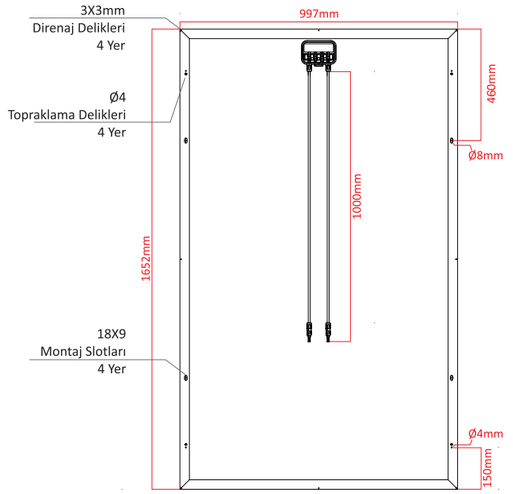


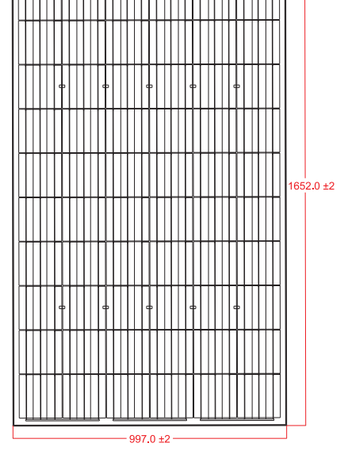
Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²









OTOMATİK DİZGİ İLE HİZALAMA VE KONTROL

ALFA SOLAR ENERJİ sanayi ve ticaret a.ş.

A3S36P

36 Hücreli Polikristal Paneller

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

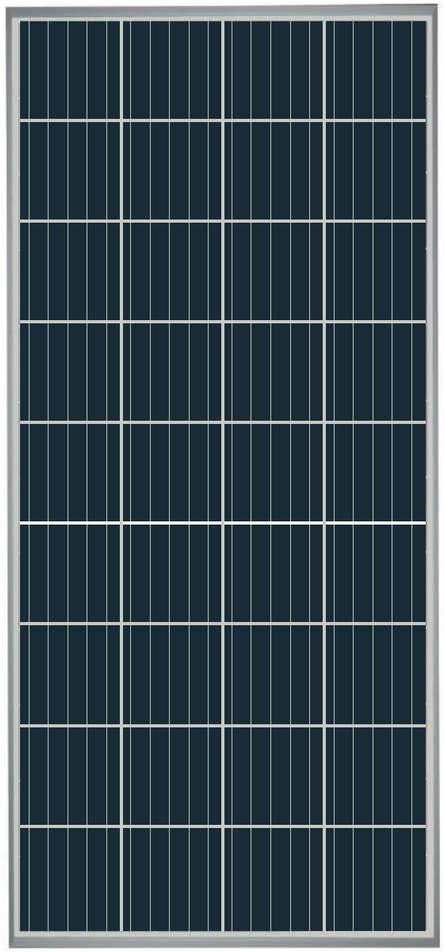
Termal Cycle Damp Heat Testi: IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 termal cycles.

Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 5 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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



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

YERLİ ÜRÜN DESTEĞİ

5346 Sayılı Kanun Kapsamı

Türkiye Gücünü ve Potansiyelini Keşfet

PID LAMİNASYON İLE YÜKSEK JEL ORANI

5BB

Teknik Özellikler

Elektrik Verileri

	MODEL	A3S36P 165	A3S36P 170	A3S36P 175
Pmax	Maksimum Güç	165	170	175
%	Modül Verimi	16,27	16,76	17,25
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	8,46	8,48	8,51
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	8,99	9,00	9,02
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	19,52	20,05	20,58
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	23,15	23,18	23,22

Mekanik Verileri

Konu	Açıklama
Ölçü	1494 ± 2 mm (L) x 679 ± 2 mm (W) x 35 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	12 Kg
Güneş Hücresi	36 Polikristal Tip 6" Silikon Hücre (156.75 mm x 156.75 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Tyco / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

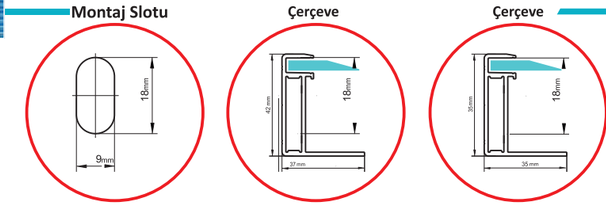
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1000 V / 1500 V
Seri Sigorta Akımı	15 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

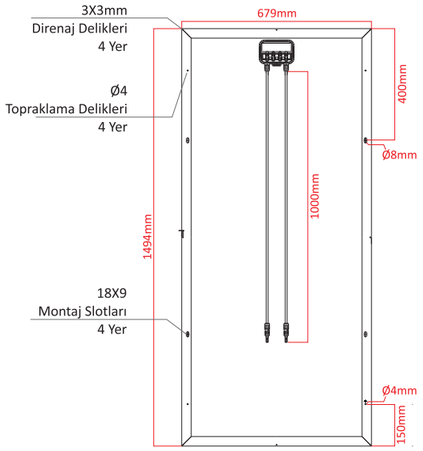
Sıcaklık Özellikleri

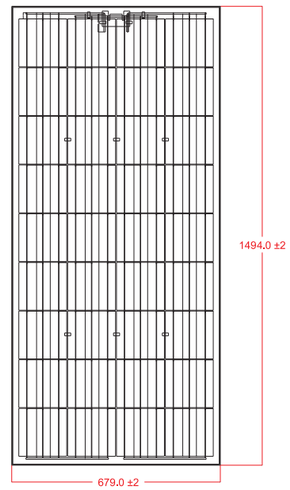
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,36 % / °C
Sıcaklık Katsayısı İsc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,31 % / °C

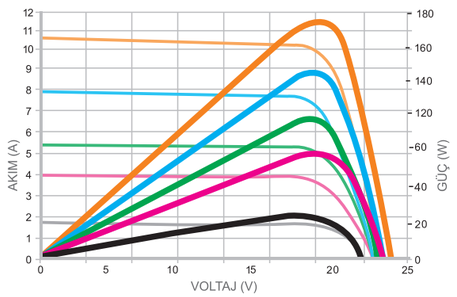
Garanti

Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod



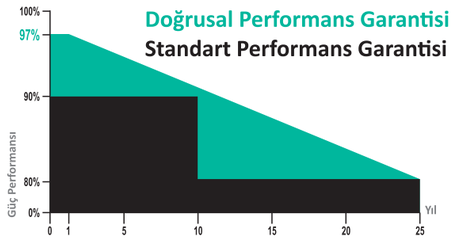






Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²



A3S72M

72 Hücreli Monokristal Paneller

5BB

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

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

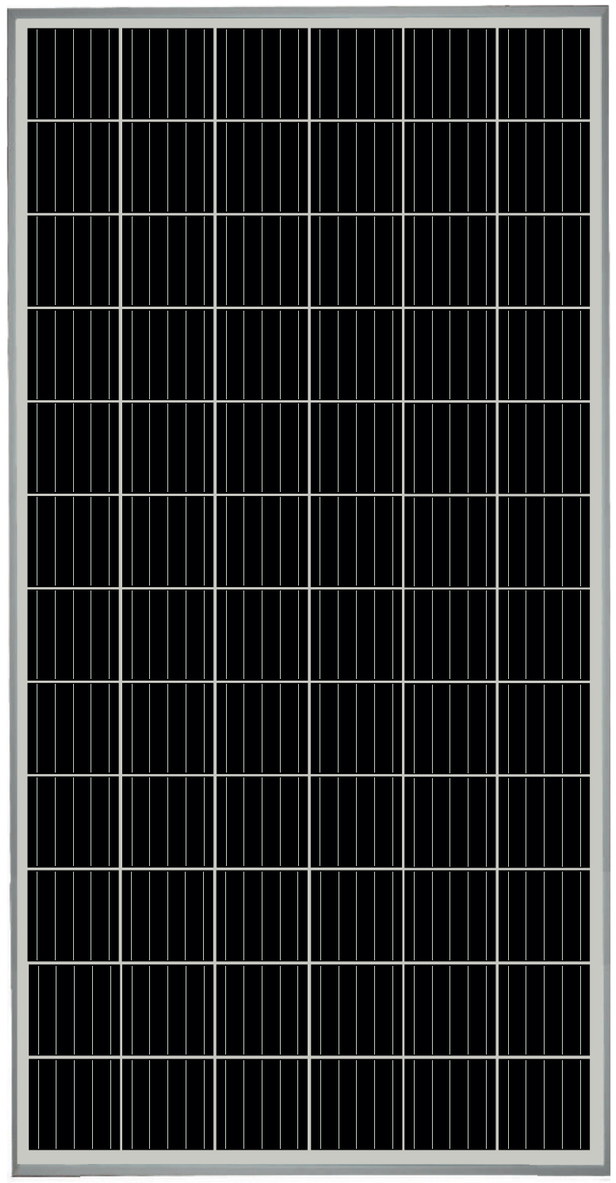
Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 5 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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

MİKRO ÇATLAKARIN ELİMİNASYONU



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

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

Teknik Özellikler

Elektriksel Veriler

MODEL		A3S72M 390	A3S72M 395	A3S72M 400
Pmax	Maksimum Güç	390	395	400
%	Modül Verimi	19,50	19,75	20,00
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	9,57	9,67	9,73
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	10,27	10,29	10,31
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	40,77	41,01	41,12
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	49,03	49,10	49,17

Mekanik Verileri

Konu	Açıklama
Ölçü	1984 ± 2 mm (L) x 1008 ± 2 mm (W) x 42 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	24 Kg
Güneş Hücresi	72 Monokristal PERC Silikon Hücre (158.75 mm x 158.75 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Tyco / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

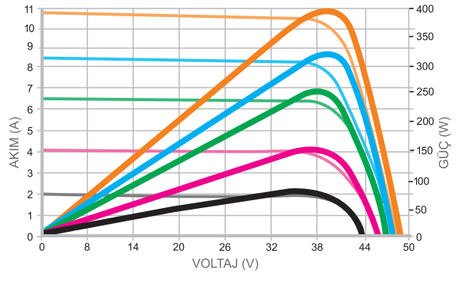
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	1500 V
Seri Sigorta Akımı	15 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

Sıcaklık Özellikleri

Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,37 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,31 % / °C

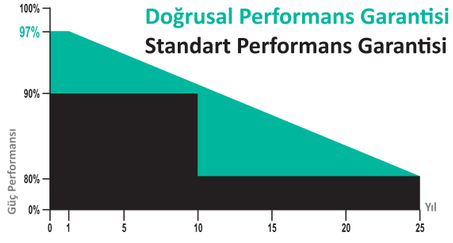
Garanti

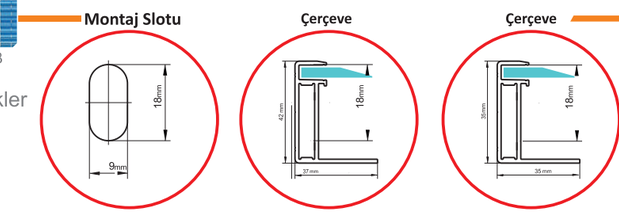
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

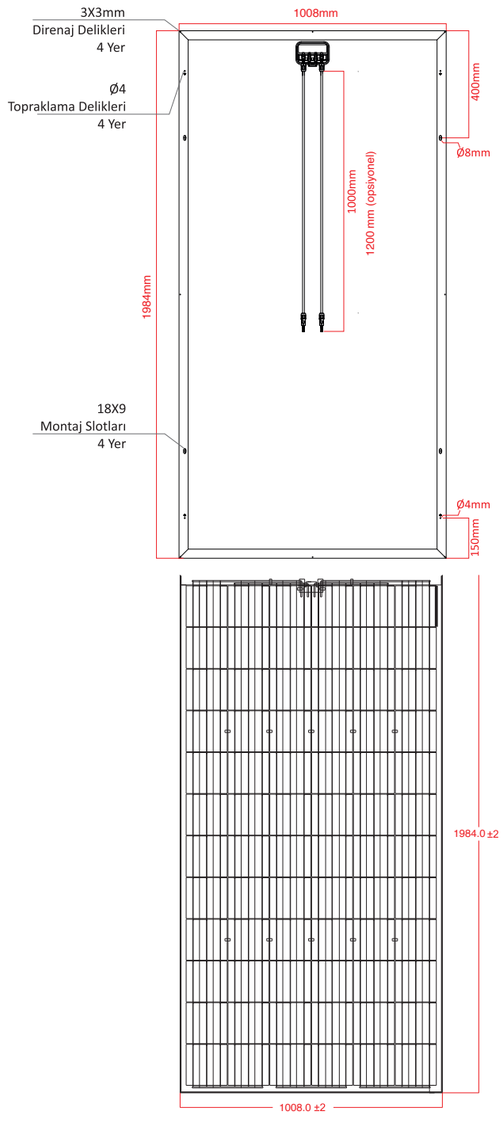


Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²







ALFA SOLAR ENERJİ sanayi ve ticaret a.ş.

A3S60M

60 Hücreli Monokristal Paneller

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

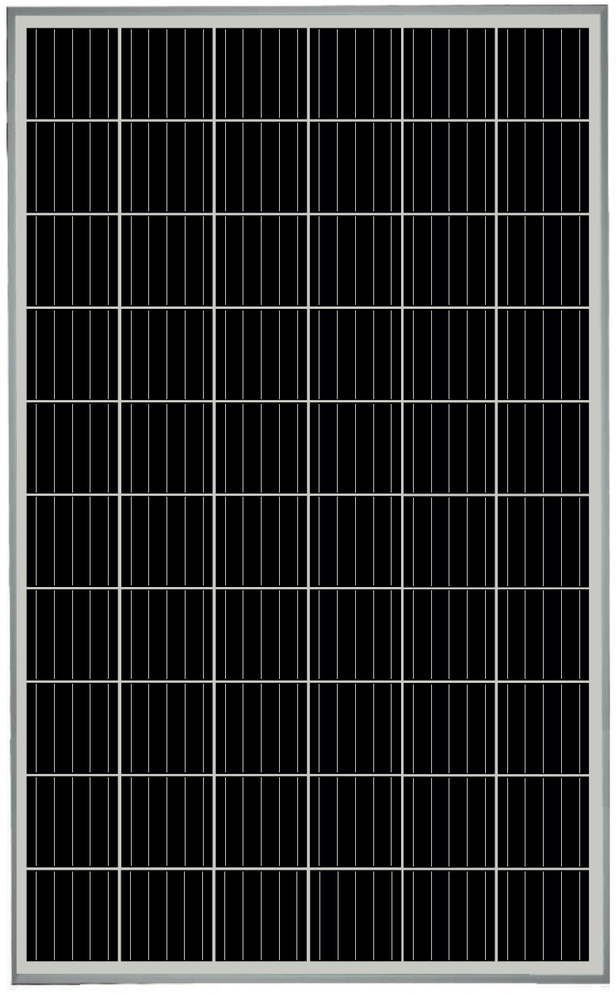
Termal Cycle Damp Heat Testi: IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 termal cycles.

Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 5 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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



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

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

YÜKSEK KALİTE KONTROL

5BB

Teknik Özellikler

Elektriksel Veriler

	MODEL	A3S60M 325	A3S60M 330
Pmax	Maksimum Güç	325	330
%	Modül Verimi	19,35	19,64
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	9,57	9,67
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	10,29	10,31
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	33,98	34,15
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	40,92	40,98

Mekanik Veriler

Konu	Açıklama
Ölçü	1667 ± 2 mm (L) x1008± 2 mm (W) x 35 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	20 Kg
Güneş Hücresi	60 Monokristal PERC Silikon Hücre (158,75 mm * 158,75 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Tyco / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

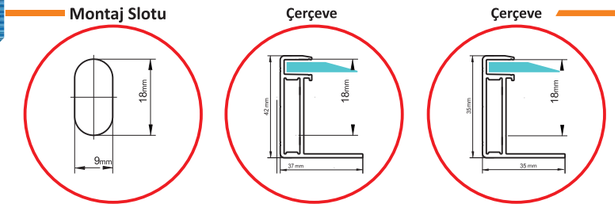
Çalışma Koşulları

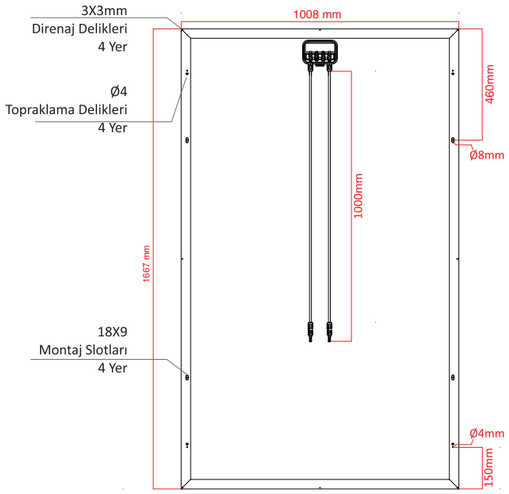
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	1500 V
Seri Sigorta Akımı	15 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 / +85 °C

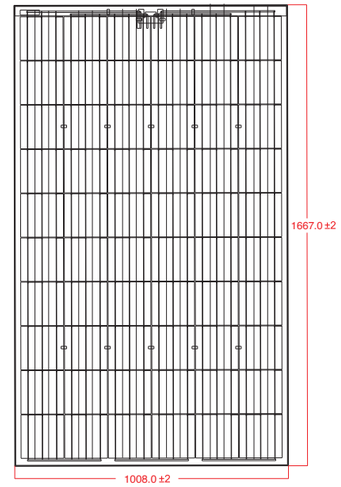
Sıcaklık Özellikleri

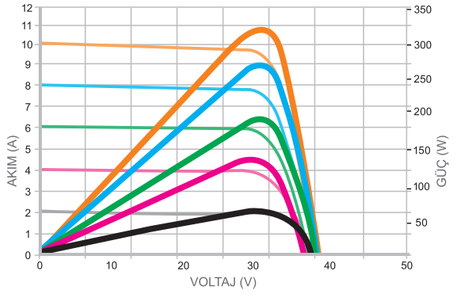
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,37 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,31 % / °C

Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod



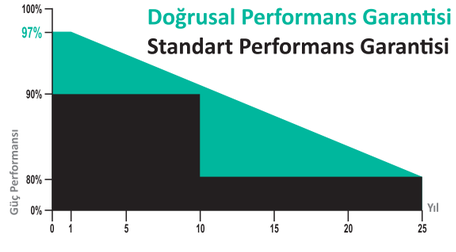






Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²



ALFA SOLAR ENERJİ sanayi ve ticaret a.ş.

A3S36M

36 Hücreli Monokristal Paneller

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

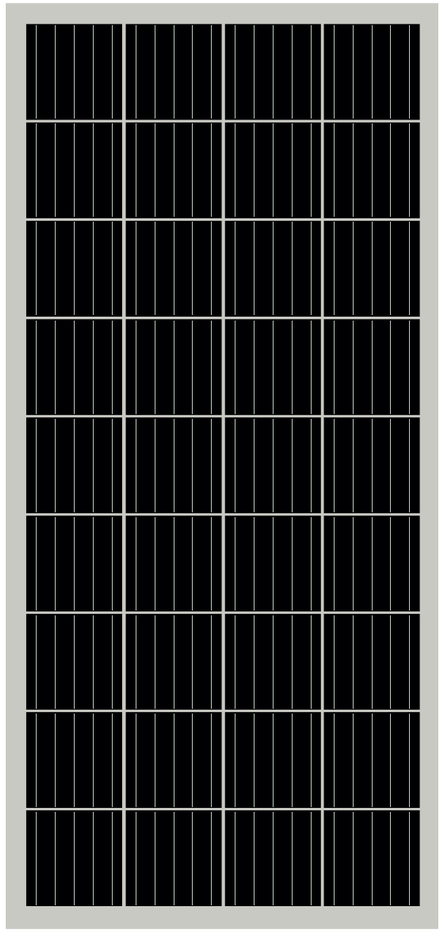
Termal Cycle Damp Heat Testi: IEC 61215 standartlarına göre 1000 saat damp heat ve 200 termal cycles.

Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 5 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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



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

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

J-BOX TESTİ VE POZİTİF ÜRÜN SINIFLANDIRMA

5BB

Teknik Özellikler

Elektrik Verileri

	MODEL	A3S36M 195	A3S36M 200
Pmax	Maksimum Güç	195	200
%	Modül Verimi	18,87	19,36
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	9,55	9,78
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	10,31	10,33
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	20,43	20,46
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	24,19	24,22

Mekanik Verileri

Konu	Açıklama
Ölçü	1506 ± 2 mm (L) x 686 ± 2 mm (W) x 35 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	12 Kg
Güneş Hücresi	36 Monokristal PERC Silikon Hücre (158.75 mm x 158.75 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Tyco / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

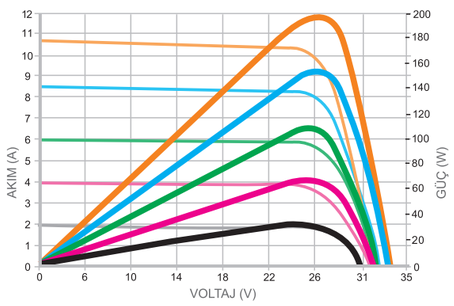
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1000 V / 1500 V
Seri Sigorta Akımı	15 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

Sıcaklık Özellikleri

Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,37 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,31 % / °C

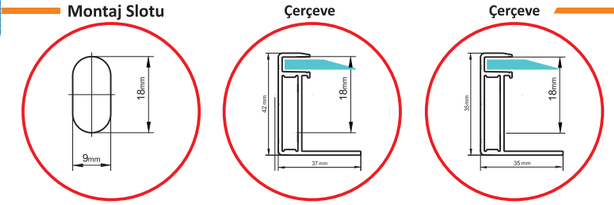
Garanti

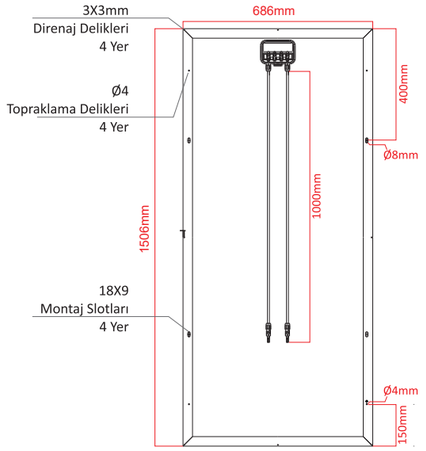
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

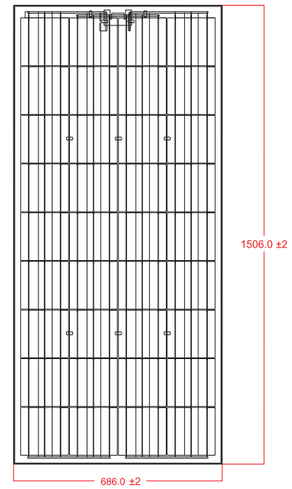


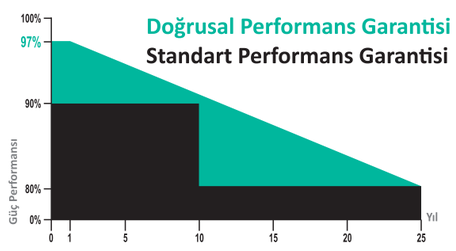
Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²









A9S120M
120 Hücreli Halfcut Paneller

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

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

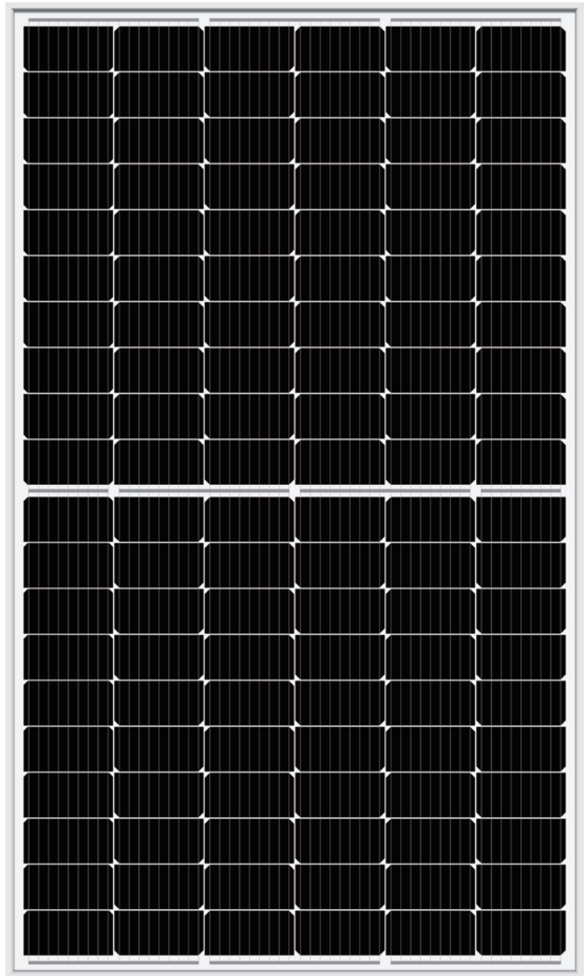
Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 9 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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

TUV AAA+ SİMÜLATÖR İLE
QR KOD İZLEME SİSTEMİ



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

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

9BB

Teknik Özellikler

Elektriksel Veriler

	MODEL	A9S120M 365	A9S120M 370	A9S120M 375
Pmax	Maksimum Güç	365	370	375
%	Modül Verimi	19,61	19,88	20,15
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	10,48	10,51	10,53
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	11,19	11,21	11,23
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	34,86	35,22	35,62
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	41,11	41,20	41,30

Mekanik Verileri

Konu	Açıklama
Ölçü	1769 ± 2 mm (L) x 1052 ± 2 mm (W) 35 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	25 Kg
Güneş Hücresi	120 Monokristal PERC Silikon Hücre (166 mm x 83 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Renhe / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

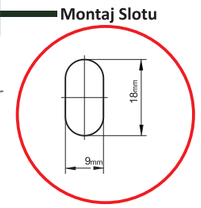
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1500 V
Seri Sigorta Akımı	20 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

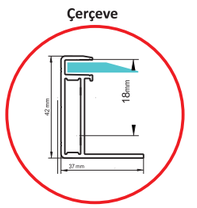
Sıcaklık Özellikleri

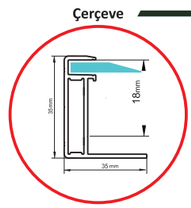
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,38 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,36 % / °C

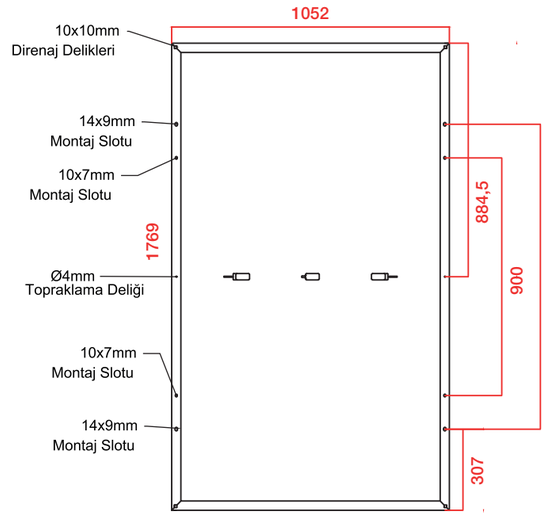
Garanti

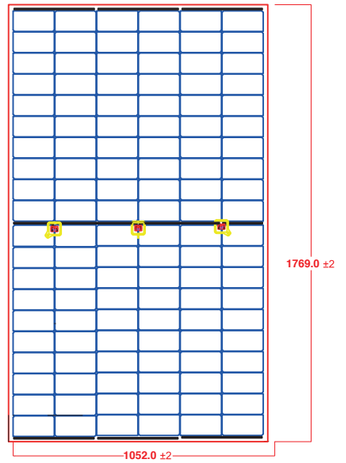
Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

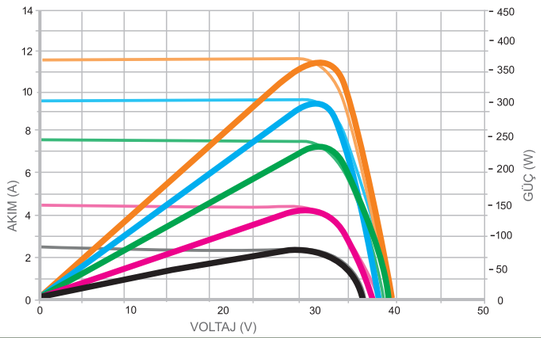






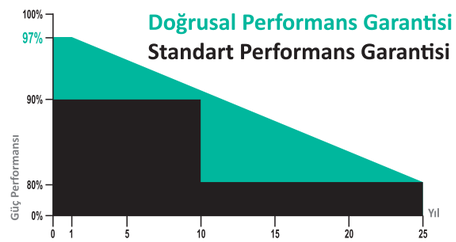






Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²



ALFA SOLAR ENERJİ sanayi ve ticaret a.ş.

A9S144M
144 Hücreli Halfcut Paneller

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

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

Tuz - Sis Testi: IEC 61701 ed. 2 standartlarına göre tuz dayanımı.

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

Amonyak Korozyon Testi: IEC 62716 standartlarına göre Korozyon dayanımı.

Potential Induced Degradation: IEC 62804 standartlarına göre PID dayanımı.

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

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

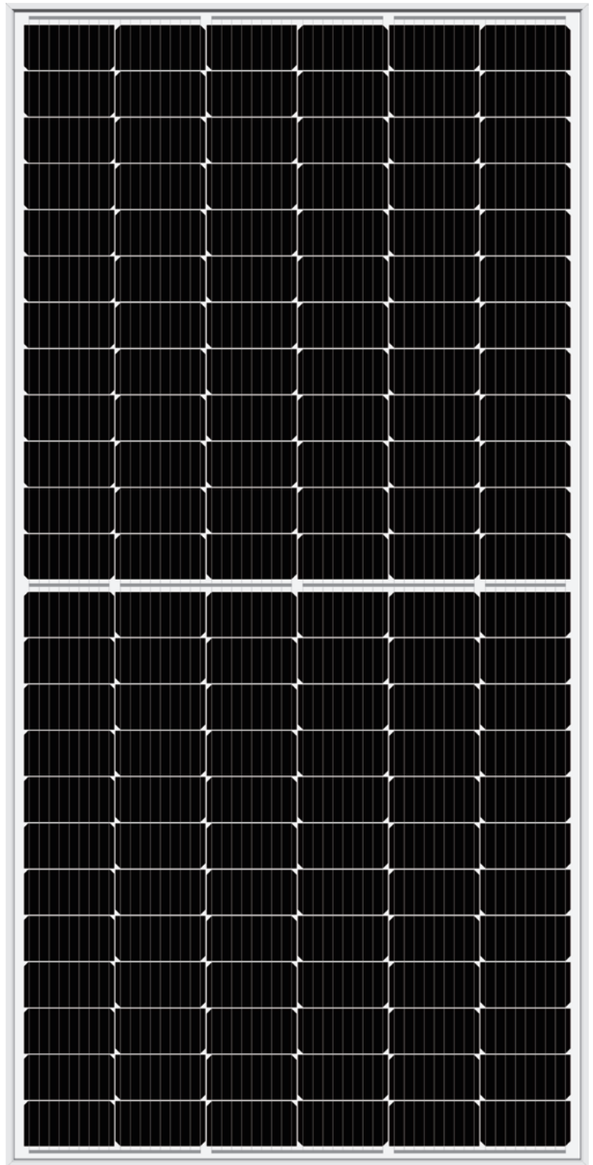
Bulutlu günlerde, Sabah ve Akşam saatlerinde %3 üzeri performans (200W/m²)

Fill Faktör Değeri: Yüksek Fill Factor değeri, artan güç.
Hücre Gücü: 9 Busbarlı yüksek güce sahip hücreler.

KareKod Sistemi: +5 toleransa sahip panellerin güneş simülatöründeki gerçek güç ölçümlerini karekodla görüntüleme kolaylığı.

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

TUV AAA+ SİMÜLATÖR İLE
QR KOD İZLEME SİSTEMİ



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

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

9BB

Teknik Özellikler

Elektriksel Veriler

	MODEL	A9S144M 435	A9S144M 440	A9S144M 445	A9S144M 450
Pmax	Maksimum Güç	435	440	445	450
%	Modül Verimi	19,61	19,83	20,06	20,28
Immp (A)	Maksimum Güç Noktası Akımı	10,48	10,49	10,52	10,53
Isc (A)	Kısa Devre Akımı	11,19	11,20	11,22	11,23
Vmpp (V)	Maksimum Güç Noktası Voltajı	41,54	41,96	42,32	42,75
Voc (V)	Açık Devre Voltajı	49,33	49,38	49,47	49,56

Mekanik Verileri

Konu	Açıklama
Ölçü	2109 ± 2 mm (L) x 1052 ± 2 mm (W) 42 ± 0,5 mm (D)
Ağırlık	29 Kg
Güneş Hücresi	144 Monokristal PERC Silikon Hücre (166 mm x 83 mm)
Ön Cam	Temperli / Temperli Antireflekte Cam
Encapsuland	Etilen Vinil Asetat (EVA)
Arka Tabaka	Kompozit Film, Renk Beyaz
Bağlantı Kutusu	Renhe / Ekinler Sertifikalı
Çerçeve	Alüminyum Çerçeve (Eloksal Kaplamalı)

Çalışma Koşulları

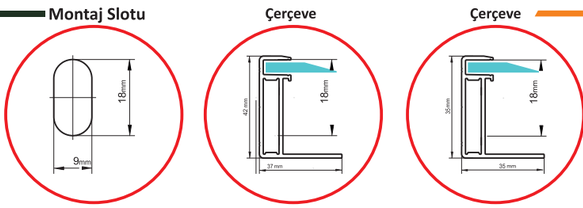
Konu	Açıklama
Mekanik Dayanım	5400 Pa (KİWA MEYER Sertifikalı)
Maksimum Sistem Voltajı	DC 1500 V
Seri Sigorta Akımı	20 A
Çalışma Sıcaklığı	-40 to 85 °C

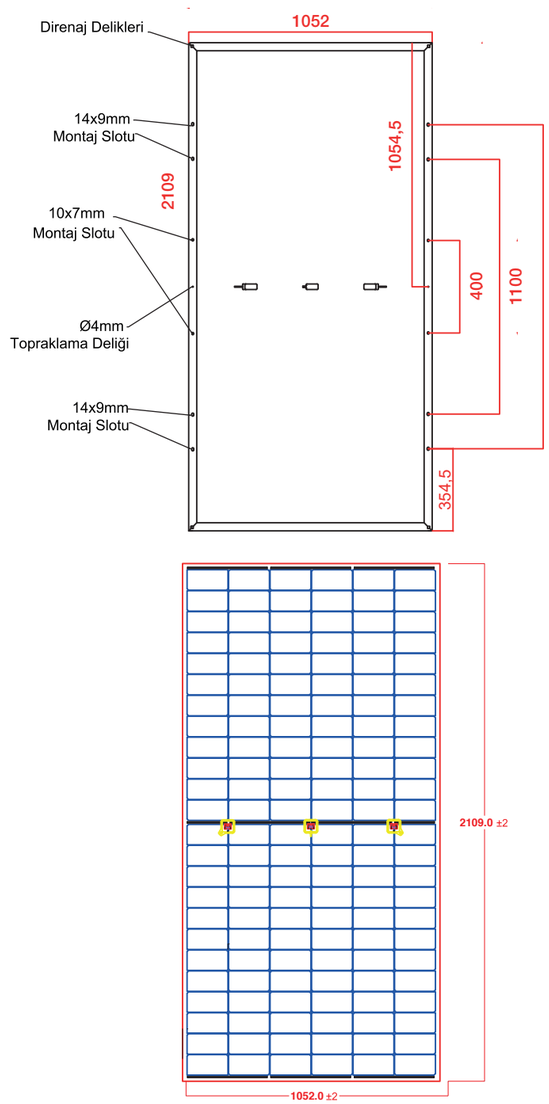
Sıcaklık Özellikleri

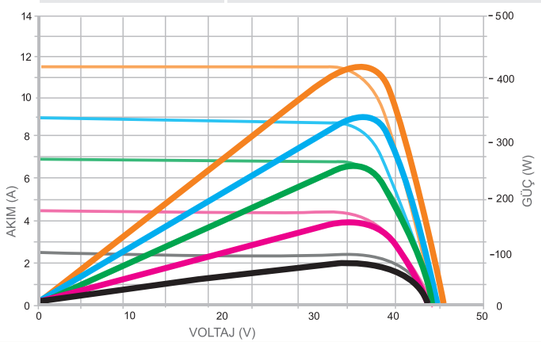
Konu	Açıklama
Nominal Hücre Çalışma Sıcaklığı	44 °C ± 2 °C
Sıcaklık Katsayısı Pmpp	-0,38 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Isc	+0,07 % / °C
Sıcaklık Katsayısı Voc	-0,36 % / °C

Garanti

Konu	Açıklama
Ürün Garantisi	10 Yıl
Doğrusal Performans Garantisi	10 Yıl %90 üzeri , 25 Yıl %80 üzeri
JIT Üretim	Son 1 Yılda Üretilen Panel Satış Garantisi
Güç Toleransı	Pozitif (+) 5 Watt
Panel Üzerinden Online Datasheet	QR kod

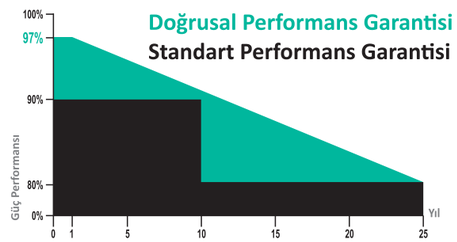






Standart test koşullarından (1000 W/m², 25°C, 1,5 AM) başlayarak 200 W/m² zayıf ışık koşullarında dahi mükemmel performans.

1000 W/m²
800 W/m²
600 W/m²
400 W/m²
200 W/m²



Certificate

TÜVRheinland

Registration No.: PV 60095706 Page 2 **Report No.: 21219042.002**

License Holder:
Alfa Solar Enerji Inşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kirikkale 1. OSB Kizilirmak
CAD. 2. SK. No: 13
Yahşihan/Kirikkale
Turkey

Manufacturing Plant:
Alfa Solar Enerji Inşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kirikkale 1. OSB Kizilirmak
CAD. 2. SK. No: 13
Yahşihan/Kirikkale
Turkey

Product:
PV Modules
with 6" poly cells:
ASE72Pxxx (258 – 315 in steps of 1 with 72 cells)
ASE60Pxxx (215 – 238 in steps of 1 with 60 cells)
ASE54Pxxx (193 – 236 in steps of 1 with 54 cells)
ASE48Pxxx (172 – 210 in steps of 1 with 48 cells)
ASE36Pxxx (128 – 157 in steps of 1 with 36 cells)

xxx represent output power in Wp

Basis:

☒ **IEC 61730-1:2004**
IEC 61730-2:2004
EN 61730-1:2007
EN 61730-2:2007
"Photovoltaic (PV) module safety qualification"

☒ **Factory Inspection**
To document the consistent quality of the product factory inspections are performed periodically.

TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com
ID 0000042420

Remarks:
- Valid in conjunction with TÜV Rheinland certificate based on IEC EN 61215.
- The above listed PV modules fulfil the requirements of Application **Class A** (**Class II** acc. to IEC 61140). They may be used in PV plants at a maximum system voltage (Voc at STC) of up to **1000 VDC**.
- The mechanical load test of EN IEC 61215:2005 was performed with a load of **5400 Pa**.
- The above listed PV modules fulfil the requirements of **fire rating class C.**

Conditions:
The product test is voluntarily according to technical regulations. Any change of the design, materials, components or processing may require the repetition of some of the qualification tests in order to retain type approval.
The certificate is valid until 4 August 2019.

Certification body

Cologne, 22 January 2015

Dipl.-Ing. M. Adrian

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 90431 Nürnberg, Germany / Contact: +49 221 806 2477 email: enertest@de.tuv.com

Certificate

TÜVRheinland

Registration No.: PV 60095705 Page 1 **Report No.: 21219041.001**

License Holder:
Alfa Solar Enerji Inşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kirikkale 1. OSB Kizilirmak
CAD. 2. SK. No: 13
Yahşihan/Kirikkale
Turkey

Manufacturing Plant:
Alfa Solar Enerji Inşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kirikkale 1. OSB Kizilirmak
CAD. 2. SK. No: 13
Yahşihan/Kirikkale
Turkey

Product:
PV Modules
with 6" poly cells:
ASE72Pxxx (258 – 315 in steps of 1 with 72 cells)
ASE60Pxxx (215 – 263 in steps of 1 with 60 cells)
ASE54Pxxx (193 – 236 in steps of 1 with 54 cells)
ASE48Pxxx (172 – 210 in steps of 1 with 48 cells)
ASE36Pxxx (128 – 157 in steps of 1 with 36 cells)

xxx represent output power in Wp

Basis:

☒ **IEC 61215:2005**
EN 61215:2005
"Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval"

☒ **Factory Inspection**
To document the consistent quality of the product factory inspections are performed periodically.

TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com
ID 0000042918

Remarks:
- Valid in conjunction with TÜV Rheinland certificate based on IEC EN 61730.
- The mechanical load test of EN IEC 61215:2005 was performed with a load of **5400 Pa**.

Conditions:
The product test is voluntarily according to technical regulations. Any change of the design, materials, components or processing may require the repetition of some of the qualification tests in order to retain type approval.
The certificate is valid until 4 August 2019.

Certification body

Cologne, 5 August 2014

Dipl.-Ing. M. Adrian

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 90431 Nürnberg, Germany / Contact: +49 221 806 2477 email: enertest@de.tuv.com

CERTIFICATE

kiwa

ALFA SOLAR ENERJİ

ALFA SOLAR ENERJİ İNŞAAT VE SANAYİ TİCARET A.Ş.

MERKEZ: Balgat Mah. Mevlana Bulvarı No:139 A/31 Çankaya – Ankara – Türkiye
FABRİKA: Kırıkkale 1. OSB Kızılırmak Cad. 2. Sok. No: 13 Yahşihan / Kırıkkale - Türkiye

FOTOVOLTAİK PANEL ÜRETİMİ VE SATIŞI, GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ KURULUMU, PROJELENDİRİLMESİ VE DANIŞMANLIĞI

kapsamında

ISO 9001:2015

Uluslararası kalite sistem standardına uygun bir kalite yönetim sistem kurmuştur.

"Standardın aşağıda verilen maddeleri hariç tutulmuştur"
"Hariç tutma yoktur."

Sertifika No	: M 10012
İlk Belgelendirme Tarihi	: 18 Aralık 2014
Sertifika Tarihi	: 11 Eylül 2018
Son Geçerlilik Tarihi	: 19 Kasım 2020

Genel Müdür

Kiwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş.
ITOSB 9. Cadde No. 15 Tepeören Tuzla - İstanbul - Türkiye
Tel: +90 216 593 25 75 Faks: +90 216 593 25 74
Web: www.kiwa.com.tr E-mail: info@kiwa.com.tr
Sertifikalar periyodik ara denetimlerin başarılı ile tamamlanması kaydıyla geçerlidir.
Detaylı bilgi için yukarıdaki numaralara başvurulabilir.

Sertifika Son Güncelleme Tarihi : 11 Eylül 2018 - R 02

TÜRKAK AB-0006-YS
TÜRKAK BDS NO YS-B736-6FFE

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

TSE-HYB

HİZMET YETERLİLİK BELGESİ

Belge No	:06-HYB-4391
İlk Veriliş Tarihi	:09.01.2015
Son Geçerlilik Tarihi	:09.01.2019
Firmanın Adı	:ALFA SOLAR ENERJİ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ KIRIKKALE ŞUBESİ
Firmanın Adresi	:MALTEPE GENÇLİK CAD. NO:51 /1 ÇANKAYA-ANKARA/TÜRKİYE
Hizmet Yeri Adresi	:Kırıkkale 1. OSB Kızılırmak cd. 2. sk. No:13 Yahşihan/Kırıkkale KIRIKKALE/TÜRKİYE
Sicil No	:304366

Verilen Hizmetin Kapsamı

1. TS 12690 (30.10.2014)YETKİLİ SERVİSLER - GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ İÇİN KURALLAR STANDARDINA UYGUN HİZMET VEREN
* ALFA SOLAR ENERJİ İNŞAAT SAN.VE TİC.A.Ş. YETKİLİ SERVİSİ (1486795) (30.03.2017) (ALFA SOLAR ENERJİ) MARKALI
2. TS 13381 (27.08.2015)YETKİLİ SERVİSLER - YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINI KULLANARAK ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETEN SİSTEMLER - KURALLAR STANDARDINA UYGUN HİZMET VEREN
* ALFA SOLAR ENERJİ İNŞAAT SAN.VE TİC.A.Ş. A.Ş. YETKİLİ SERVİSİ (1486795) (09.01.2015) (ALFA SOLAR ENERJİ) MARKALI

Türk Standardları Enstitüsü Hizmet Belgelendirme Yönergesine göre yapılan inceleme neticesinde; firma işyerinin, kapsamında belirtilen, hizmetler için yeterli olduğu tespit edilerek bu belge verilmiştir.

07.02.2018

KÜRŞAT BACANLI
ANKARA HİZMET YERİ BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

Türk Standardları Enstitüsü Ankara Hizmet Yeri Belgelendirme Müdürlüğü 100. Yıl Bulvarı Cevat Dündar Cad. 1236. Sok. No:1 Ostim Yenimahalle/ANKARA Telefon: 00 312 5925183 Faks: 00312 5925132

Bu belge hiçbir surette tahrif edilemez, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, kazanç ve elinti yapılamaz. Sayfa : 1 / 1

(Değişik:RG-26/7/2012-28365)

EK-2

YERLİ İMALAT DURUM BELGESİ

Belgenin veriliş tarihi	17 ŞUBAT 2014
Belge numarası	2014 / 202
Firma unvanı	Alfa Solar Enerji İnşaat Sanayi Ve Ticaret A.Ş
İşyeri adresi	1.OSB Kızılırmak caddesi 2.sokak No:13 Yahşihan/Kırıkkale/Türkiye
Telefon, faks ve eposta	
Ticaret sicil no	402 Yahşihan
Sanayi Odası Veya Ticaret ve Sanayi Odası Sicil no	007117
Tesis tipi	Fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisi
Aksamın adı	2-PV Modülleri
Aksama ait bütünleştirici parçanın adı	

İş bu belge "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Aksamın Yurt İçinde İmalatına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" kapsamında 17/2/2014 tarihinde düzenlenmiş olup, adı geçen aksamın/aksama ait2.1.Kristal esaslı PV modüller, adlı bütünleştirici parçanın yurt içi katma değerle üretildiğini göstermektedir.

Bu belge, veriliş tarihinden itibaren 5 yıl geçerlidir.

Belgeyi Hazırlayanlar:

Yeminli Mali Müşavir Osman SARGIN
Mühür
İmza

ONAYLAYANLAR

Sanayi Odası veya Ticaret ve Sanayi Odası
Mühür
İmza
Ahmet ŞERBETCİOĞLU
Genel Sekreter

CERTIFICATE

kiwa

ALFA SOLAR ENERJİ

ALFA SOLAR ENERJİ İNŞAAT VE SANAYİ TİCARET A.Ş.

MERKEZ: Balgat Mah. Mevlana Bulvarı No:139 A/31 Çankaya – Ankara – Türkiye
FABRİKA: Kırıkkale 1. OSB Kızılırmak Cad. 2. Sok. No: 13 Yahşihan / Kırıkkale - Türkiye

FOTOVOLTAİK PANEL ÜRETİMİ VE SATIŞI, GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ KURULUMU, PROJELENDİRİLMESİ VE DANIŞMANLIĞI

kapsamında

ISO 14001:2015

Uluslararası Çevre Yönetim Sistemi standardına uygun bir sistem kurmuştur.

Sertifika No	: M 10128
İlk Belgelendirme Tarihi	: 16 Nisan 2015
Yenileme Tarihi	: 24 Nisan 2018
Son Geçerlilik Tarihi	: 23 Nisan 2021

Genel Müdür

Kiwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş.
ITOSB 9. Cadde No. 15 Tepeören Tuzla - İstanbul - Türkiye
Tel: +90 216 593 25 75 Faks: +90 216 593 25 74
Web: www.kiwa.com.tr E-mail: info@kiwa.com.tr
Sertifikalar periyodik ara denetimlerin başarılı ile tamamlanması kaydıyla geçerlidir.
Detaylı bilgi için yukarıdaki numaralara başvurulabilir.

Sertifika Son Güncelleme Tarihi : 24 Nisan 2018 - R 01

TÜRKAK AB-0006-YS
TÜRKAK BDS NO YS-9318-BADD

CERTIFICATE

kiwa

Certificate number	16465 Rev.0	Replaces	-
Issued	18/12/2019	First edition	18/12/2019
Report number	IN0000366	Expiry date	17/12/2024
Page	1 of 2	Contract number	IN0000405

Product Certificate Photovoltaic (PV) Panels

License holder: **Alfa Solar Enerji İnşaat Sanayi Ve Tic A.Ş**
Mevlana Bulvari Balgat Mah. No:139 Kat:9 Yelken Plaza Çankaya/Ankara, Turkey

Production site(s): Alfa Solar Enerji İnşaat Sanayi Ve Tic A.Ş
Kirikkale 1.Osb Kizilirmak Cad. 2. Sok. No:13 Yahşihan Kirikkale, Turkey

Model(s): A3SYYPXXX; A3SYYMXXX
(where: "YY" = number of solar cells; "XXX" = rated power. See extended models in the Annex)*

The product as listed in this certificate and marked with the below given Kiwa Cermet Italia mark for Photovoltaic (PV) Panels, can be considered complying to the requirements of Kiwa Cermet Italia Guideline "TD Ki – 0409, Solar Products and Components" based upon the following aspects:

Laboratory testing of the panels, which are performed by an accredited laboratory in accordance to ISO/IEC 17025 -see annex-, using the following standards:

- IEC 61215-1:2016
Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 1: Test requirements
- IEC 61215-1-1:2016
Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 1-1: Special requirements for testing of crystalline silicon photovoltaic (PV) modules
- IEC 61215-2:2016
Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 2: Test procedures
- IEC 61730-1:2016
Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 1: Requirements for construction
- IEC 61730-2:2016
Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 2: Requirements for testing
Remarks: To be used in plants at a maximum system voltage (Voc at STC) up to 1500 Vdc (Class II), fire test (IEC 61730-2 / MST 23 – Class C) was performed

Periodic Inspection of the Factory site(s), according to "TD Ki – 0409", which includes:

- inspection of the manufacturing quality control and production procedures;
- inspection of the produced panels and confirmation that these are identical to the tested panels;
- periodic verification of the manufacturer test facilities.

This certificate is issued in accordance with the Kiwa Cermet Italia regulations.
Publication of the certificate is allowed.
The validity of this certificate is subject to the positive result of periodic surveillance visits.
The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: energy@kiwacermet.it
Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

Chief Operating Officer
Giampiero Belcredi

IAF ACCREDIA PRD N° 069B

kiwa IEC 61215 IEC 61730

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl
Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)
Tel +39.051.459.3.111
Fax +39.051.763.382
E-mail info@kiwacermet.it
www.kiwa.it
www.kiwacermet.it

CERTIFICATE

kiwa

Certificate number	16465 Rev.0	Replaces	-
Issued	18/12/2019	First edition	18/12/2019
Report number	IN0000366	Expiry date	17/12/2024
Page	2 of 2	Contract number	IN0000405

Product Certificate Photovoltaic (PV) Panels

Annex

Extended models*

Model name	Cells number	Cell size (mm)	Cell technology	Module size (mm)	Rated power (Wp)
A3S72PXXX	72	156,75x156,75	Poly-Si	1969 x 997 x 42	From 335 to 350 in steps of 5
A3S60PXXX	60	156,75x156,75	Poly-Si	1652 x 997 x 35 1652 x 997 x 42	From 275 to 290 in steps of 5
A3S72MXXX	72	156,75x156,75	Mono-Si	1969 x 997 x 42	From 365 to 385 in steps of 5
A3S60MXXX	60	156,75x156,75	Mono-Si	1652 x 997 x 35 1652 x 997 x 42	From 305 to 320 in steps of 5

Remarks: XXX = rated power.

Chief Operating Officer
Giampiero Belcredi

Laboratory test reports nr.: 1635.0CK0262/19; 2.00.80271.1.0-12b; L0000366/A rev.00; L0000366/B rev.00; L0000366/C rev.00; L0000366/D1 rev.00; L0000366/D3 rev.00; L0000366/E rev.00; L0000408/A rev.00; L0000408/B rev.00.

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl
Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)
Tel +39.051.459.3.111
Fax +39.051.763.382
E-mail info@kiwacermet.it
www.kiwa.it
www.kiwacermet.it

IAF ACCREDIA PRD N° 069B