

INFORME INSTALACION FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO
AGROPECUARIA LOS GIRASOLES SL
POLIGONO 36 PARCELA 128 – LA PUEBLANUEVA (TOLEDO)

PLAN ESTRATEGICO

- ORIGEN DE LOS COMPONENTES

- Módulos Fotovoltaicos.

Los módulos Fotovoltaicos previstos para la instalación serán de origen Internacional del Fabricante JA Solar, modelo JAM72S30-540/MR de 540 Wp.

- Inversores.

Los Inversores previstos para la instalación serán de origen Internacional del Fabricante Huawei, modelo SUN2000-100KTL-M1 de 100 Kw

- Estructura.

La estructura para la instalación de los módulos será de origen Nacional de la marca SUNFER ENERGY. MODELO 06H – 07H

Fichas Técnicas adjuntas ANEXO I

- IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

El impacto ambiental generado para la fabricación de los componentes de la instalación no supone un impacto ambiental relevante, quedando ampliamente compensado con el impacto positivo generado con la reducción de gases de efecto invernadero que se realizará con el funcionamiento de la instalación.

Tanto en las fases de montaje como de explotación no se consideran efectos de impacto ambiental adicionales.

- CALIDAD Y DURABILIDAD

Los componentes se han elegido con marcas de reconocido prestigio, contando con las Certificaciones de Calidad correspondientes a cada tipo de componente.

La instalación se ha diseñado con objetivo de que los equipos sean capaces de soportar con un mantenimiento preventivo toda la vida útil de la instalación sin la necesidad de sustitución de los equipos.

Los equipos proyectados están diseñados para su integración en el sistema existente contando con sistemas de monitorización remota, lo cual permite la supervisión continua por parte del propio titular como de los servicios de mantenimiento de forma que se pueda gestionar el funcionamiento de la instalación de forma ágil.

- EFECTOS ECONOMICOS

La instalación Proyectada se prevé que suponga un efecto sobre PYMES y autónomos, de forma directa sobre la empresa instaladora encargada del montaje de la instalación así como del mantenimiento posterior, optándose para esta actuación por empresas de carácter Regional, la instalación también tendrá un impacto directo sobre la actividad principal reduciendo los costes de explotación y por tanto contribuir activamente al mantenimiento de la actividad, mantenimiento de puestos de trabajo directos (dentro del ámbito local) e indirectos mediante su efecto en el resto de empresas relacionadas, proveedores, empresas de servicios, y de mantenimiento. De forma que se consigue un efecto positivo para el mantenimiento y desarrollo de la actividad de estas empresas que se desarrollan principalmente dentro del ámbito local y regional.

ANEXO I – FICHAS TECNICAS

DEEP BLUE 3.0

Mono

555W MBB Half-cell Module
JAM72S30 530-555/MR Series

Introduction

Assembled with 11BB PERC cells, the half-cell configuration of the modules offers the advantages of higher power output, better temperature-dependent performance, reduced shading effect on the energy generation, lower risk of hot spot, as well as enhanced tolerance for mechanical loading.



Higher output power



Lower LCOE



Less shading and lower resistive loss

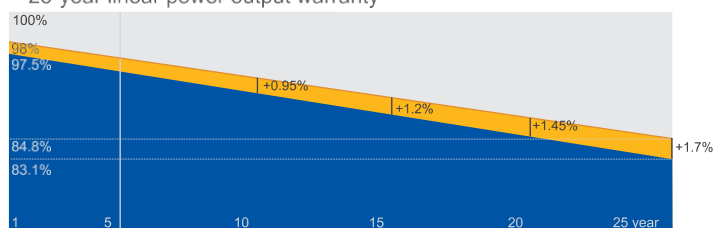


Better mechanical loading tolerance

Superior Warranty

- 12-year product warranty
- 25-year linear power output warranty

0.55% Annual Degradation
Over 25 years



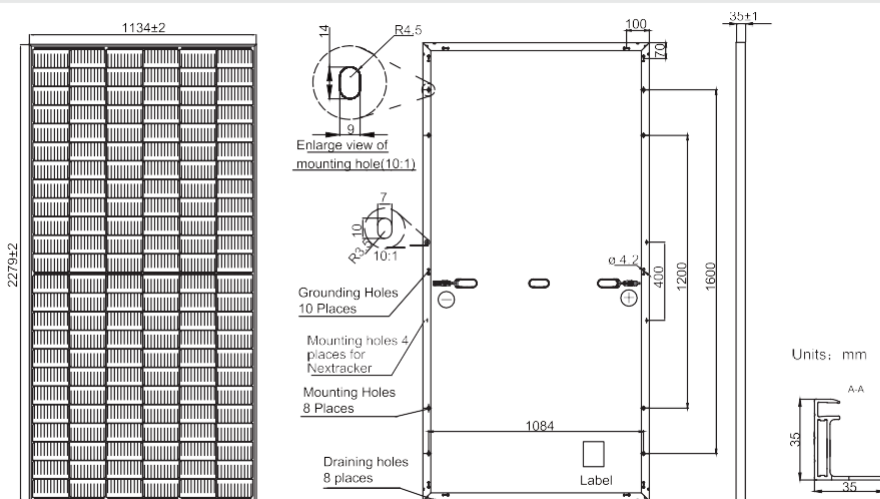
■ New linear power warranty ■ Standard module linear power warranty

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC TS 62941: 2016 Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Guidelines for increased confidence in PV module design qualification and type approval



MECHANICAL DIAGRAMS



Remark: customized frame color and cable length available upon request

SPECIFICATIONS

Cell	Mono
Weight	28.6kg±3%
Dimensions	2279±2mm×1134±2mm×35±1mm
Cable Cross Section Size	4mm ² (IEC) , 12 AWG(UL)
No. of cells	144(6×24)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	QC 4.10(1000V) QC 4.10-35(1500V)
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+)/400mm(-); Landscape: 1300mm(+)/1300mm(-)
Packaging Configuration	31pcs/Pallet, 620pcs/40ft Container

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM72S30 -530/MR	JAM72S30 -535/MR	JAM72S30 -540/MR	JAM72S30 -545/MR	JAM72S30 -550/MR	JAM72S30 -555/MR
Rated Maximum Power(P _{max}) [W]	530	535	540	545	550	555
Open Circuit Voltage(V _{oc}) [V]	49.30	49.45	49.60	49.75	49.90	50.02
Maximum Power Voltage(V _{mp}) [V]	41.31	41.47	41.64	41.80	41.96	42.11
Short Circuit Current(I _{sc}) [A]	13.72	13.79	13.86	13.93	14.00	14.07
Maximum Power Current(I _{mp}) [A]	12.83	12.90	12.97	13.04	13.11	13.18
Module Efficiency [%]	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3	21.5
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of I _{sc} (α _{Isc})	+0.045%/°C					
Temperature Coefficient of V _{oc} (β _{Voc})	-0.275%/°C					
Temperature Coefficient of P _{max} (γ _{Pmp})	-0.350%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m ² , cell temperature 25°C, AM1.5G					

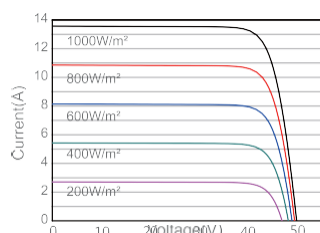
Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer. They only serve for comparison among different module types.

ELECTRICAL PARAMETERS AT NOCT

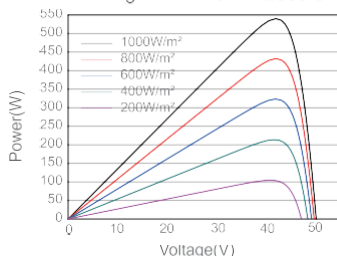
TYPE	JAM72S30 -530/MR	JAM72S30 -535/MR	JAM72S30 -540/MR	JAM72S30 -545/MR	JAM72S30 -550/MR	JAM72S30 -555/MR	OPERATING CONDITIONS
Rated Max Power(P _{max}) [W]	401	405	408	412	416	420	Maximum System Voltage 1000V/1500V DC
Open Circuit Voltage(V _{oc}) [V]	46.18	46.31	46.43	46.55	46.68	46.85	Operating Temperature -40°C~+85°C
Max Power Voltage(V _{mp}) [V]	38.57	38.78	38.99	39.20	39.43	39.66	Maximum Series Fuse Rating 25A
Short Circuit Current(I _{sc}) [A]	11.01	11.05	11.09	11.13	11.17	11.21	Maximum Static Load, Front* 5400Pa(112lb/ft ²) Maximum Static Load, Back* 2400Pa(50lb/ft ²)
Max Power Current(I _{mp}) [A]	10.39	10.43	10.47	10.51	10.55	10.59	NOCT 45±2°C
NOCT	Irradiance 800W/m ² , ambient temperature 20°C, wind speed 1m/s, AM1.5G						Safety Class Class II
	*For NexTracker installations, Maximum Static Load, Front is 2000Pa while Maximum Static Load, Back is 2000Pa.						Fire Performance UL Type 1

CHARACTERISTICS

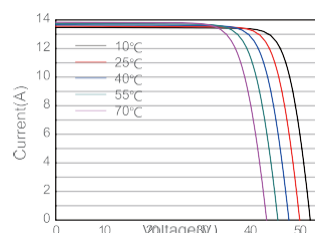
Current-Voltage Curve JAM72S30-540/MR



Power-Voltage Curve JAM72S30-540/MR



Current-Voltage Curve JAM72S30-540/MR



SUN2000-100KTL-M1

Smart String Inverter



10
MPP.
Seguidor



98.8% (@
480V)
Max. Eficiencia



Gestión de
nivel de
cadena



Diagnóstico inteligente
de curvas I-V admitido



MBUS
Soportado



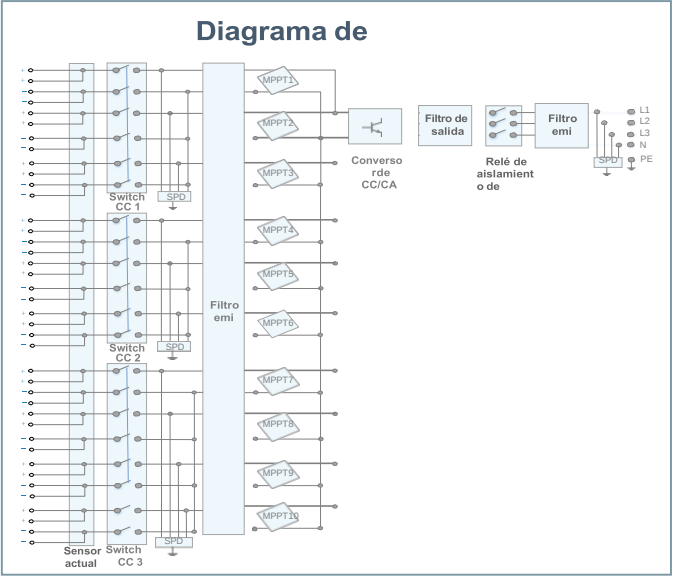
Diseño
Sin fusible



Protección contra rayos
Para DC y AC



IP66
Proteccion



UN2000-100KTL-M1

Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas		SUN2000-100KTL-M1	
Eficiencia			
Máxima eficiencia	98.8% @480 V, 98.6% @380 V / 400 V		
Protecciones			
Entrada			
Tensión máxima de entrada ¹	1,100 V		
Corriente de entrada máxima por MPPT	26 A		
Corriente de cortocircuito máxima	40 A		
Tensión de arranque	200 V		
Tensión de funcionamiento MPPT ²	200 V ~ 1,000 V		
Tensión nominal de entrada	720 V @480 Vac, 600 V @400 Vac, 570 V @380 Vac		
Cantidad de MPPTs	10		
Cantidad máxima de entradas por MPPT	2		
Salida			
Potencia activa	100,000 W		
Max. Potencia aparente de CA	110,000 VA		
Max. Potencia activa de CA (cosφ = 1)	110,000 W		
Tensión nominal de salida	480 V/ 400 V/ 380 V, 3W+(N)+PE		
Frecuencia nominal de red de CA	50 Hz / 60 Hz		
Intensidad nominal de salida	120.3 A @480 V, 144.4 A @400 V, 152.0 A @380 V		
Max. intensidad de salida	133.7 A @480 V, 160.4 A @400 V, 168.8 A @380 V		
Factor de potencia ajustable	0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo		
Distorsión armónica total máxima	<3%		
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí		
Protección anti-isla	Sí		
Protección contra sobreintensidad de CA	Sí		
Protección contra polaridad inversa CC	Sí		
Monitorización a nivel de string	Sí		
Descargador de sobretensiones de CC	Type II		
Descargador de sobretensiones de CA	Type II		
Detección de resistencia de aislamiento CC	Sí		
Monitorización de corriente residual	Sí		
Comunicación			
Display	Indicadores LED, Bluetooth + APP		

Curva de

Efficiency

SUN2000-100KTL-M1 @480 V

Max. Potencia activa de CA (cosφ = 1)

Tensión nominal de salida

Frecuencia nominal de red de CA

Intensidad nominal de salida

Max. intensidad de salida

Factor de potencia ajustable

Distorsión armónica total máxima

625 V

720 V

850 V

Dispositivo de desconexión del lado de entrada

Protección anti-isla

Protección contra sobreintensidad de CA

Protección contra polaridad inversa CC

Monitorización a nivel de string

Descargador de sobretensiones de CC

Descargador de sobretensiones de CA

Detección de resistencia de aislamiento CC

Monitorización de corriente residual

Display

Comunicación

Indicadores LED, Bluetooth + APP

RS485	Sí
USB	Sí
Monitorización de BUS (MBUS)	Sí (transformador de aislamiento requerido)

Datos generales	
Dimensiones (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm
Peso (incluida ménsula de montaje)	90 kg
Rango de temperatura de operación	-25°C ~ 60°C
Enfriamiento	Enfriamiento de aire inteligente
Max. Altitud de operación	4,000 m
Humedad de operación relativa	0 ~ 100%
Conector CC	Staubli MC4
Conector CA	Terminal PG impermeable + conector OT/DT
Grado de protección	IP66
Topología	Sin transformador
Consumo de energía durante la noche	< 3.5 W

Cumplimiento de estándares (más opciones disponibles previa	
Seguridad	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Estándares de conexión a red eléctrica	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

* 1 El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje DC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
* 2 Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede provocar un funcionamiento incorrecto del inversor.

06H Soporte coplanar microrail fijación a chapa

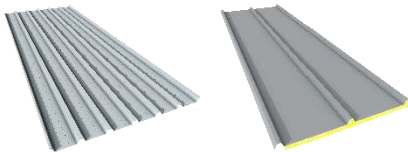


Especificaciones	
Superficie de instalación	
Superficie de anclaje	
Tamaño máximo del panel	 Para todos los tamaños de panel
Espesor del panel	 de 30 a 45 mm
Kits disponibles	 1 – 8 módulos
Tornillería de anclaje	 Tornillo autorroscante con arandela de sellado, que evita la generación de virutas
Junta de estanqueidad	 EPDM
Velocidad del viento	 Hasta 150 km/h (Ver documento de velocidades del viento)
Observaciones	Para cubiertas de chapa sándwich esta debe ser de 5 nervios, no valido para chapas sándwich de 3 nervios. Distancia entre greclas ≤ 400 mm

Componentes del Kit



Cubiertas compatibles con la fijación



Ejemplos de instalación



Ficha técnica

06H

chapa metálica



6005A.T6

A2-70

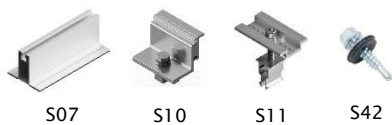


07H Soporte coplanar microrail fijación a chapa sándwich

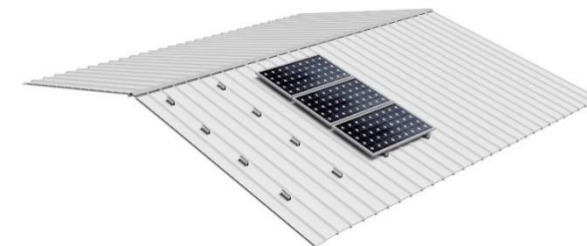


Especificaciones	
Superficie de instalación	
Superficie de anclaje	
Tamaño máximo del panel	Para todos los tamaños de panel
Espesor del panel	de 30 a 45 mm
Kits disponibles	1 - 8 módulos
Tornillería de anclaje	Tornillo autorroscante con arandela de sellado, que evita la generación de virutas
Junta de estanqueidad	EPDM
Velocidad del viento	Hasta 150 km/h (Ver documento de velocidades del viento)

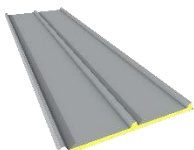
Componentes del Kit



Ejemplos de instalación



Cubiertas compatibles con la fijación



Ficha técnica

Menú



Coplanar para



Perfilería:



Tornillería:



Tornillería anclaje:

07H

Principal

cubiertas de
chapa metálica



Aluminio EN AW

6005A.T6

Acero inoxidable

A2-70

Acero

032

