

TECNIC ENERGY, S.A.

Soluciones de Energía Solar



INVERSORES
RESIDENCIALES



INVERSORES
COMERCIALES



INVERSORES
INDUSTRIALES



FusionSolar®
Soluciones Fotovoltaicas Inteligentes
Residencial y Comercial

SOLAR.HUAWEI.COM/LA/

Distribuidores de las marcas



☎ 229-9877 / 229-9878

☎ 6859-9999 / 6324-1458

www.tecnic.com.pa

CATÁLOGO DE PRODUCTOS DE ENERGÍA SOLAR

Distribuidores de las marcas

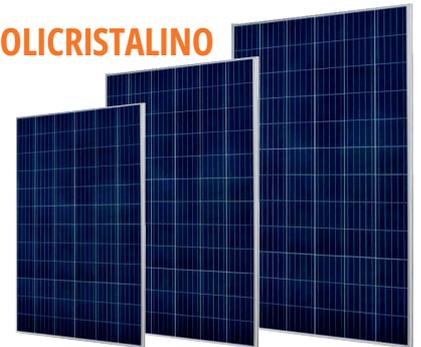


- ➔ PANEL SOLAR
- MONO CRISTALINO
- POLICRITALINO

MONOCRISTALINO



POLICRISTALINO



INVERSOR RESIDENCIAL



INVERSOR COMERCIAL



- ➔ PRODUCTOS HUAWEI
- INVERSORES RESIDENCIALES
- INVERSOR COMERCIAL & INDUSTRIAL
- POWER SENSOR Y ACCESORIOS

SMART POWER SENSOR



RIEL & PIEZAS



CABLES Y CONECTORES



- ➔ ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN
- ESTRUCTURA DE SOPORTES Y PIEZAS
- CABLE & CONECTORES
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

CAJA DE PROTECCIÓN



PANEL SOLAR

Distribuidores de las marcas



Garantía 25 años

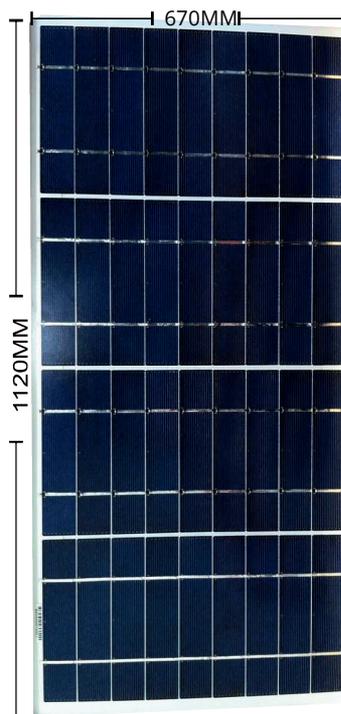


De 20w-50W

TSP50W

PANEL SOLAR 50W

MAXIMO POWER	50W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	21.5V
SHORT CIRCUIT CURRENT	3.12A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1000

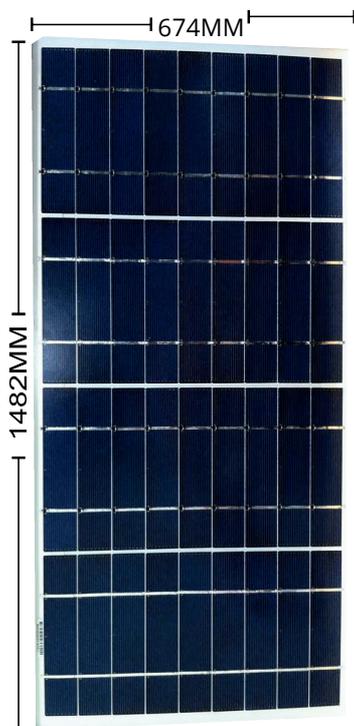


De 120W-135W

TSP100W

PANEL SOLAR 100W

MAXIMO POWER	100W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	22.6V
SHORT CIRCUIT CURRENT	5.67A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1000

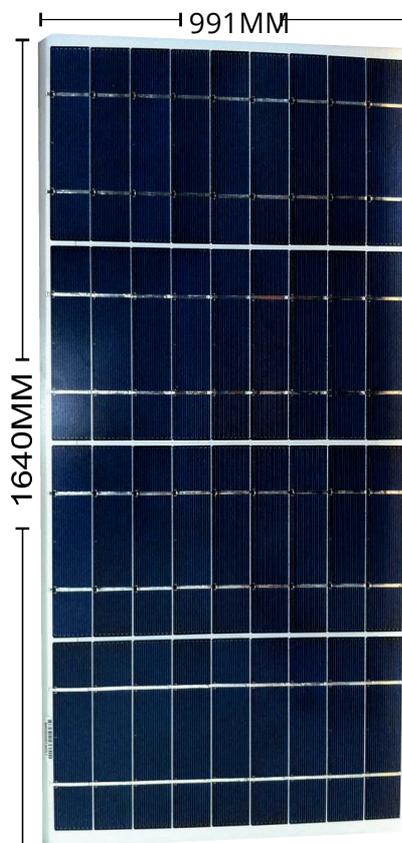


150W

TSP150W

PANEL SOLAR 150W

MAXIMO POWER	150W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	21.5V
SHORT CIRCUIT CURRENT	9.22A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1000



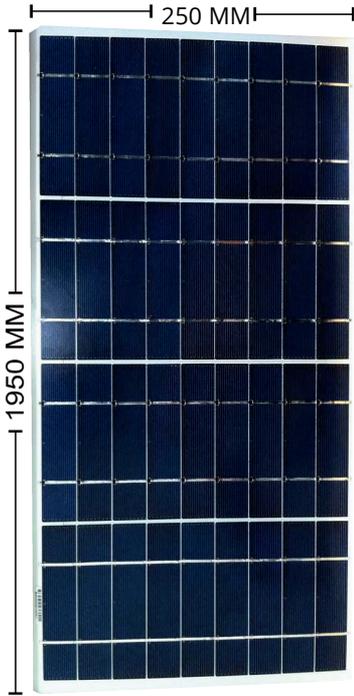
200W

TSP200W

PANEL SOLAR 200W

MAXIMO POWER	200W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	35.9V
SHORT CIRCUIT CURRENT	9.38A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1000

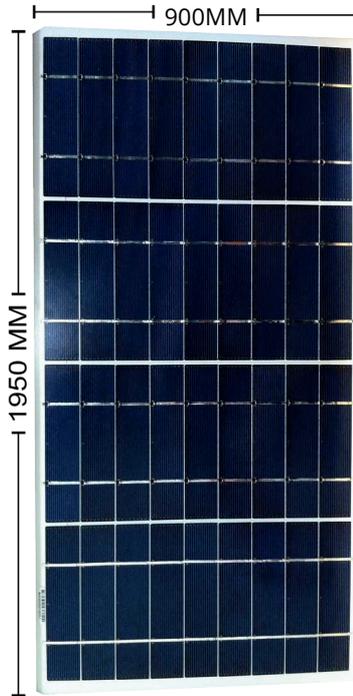
PANEL SOLAR **Garantía 25 años**



DE 240W
a 450

PANEL SOLAR 250W

MAXIMO POWER	250W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	36.9V
SHORT CIRCUIT CURRENT	9.06A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1000



300W

PANEL SOLAR 300W

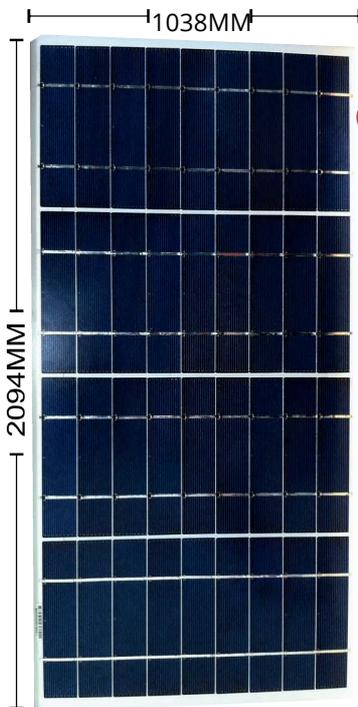
MAXIMO POWER	300W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	43.1V
SHORT CIRCUIT CURRENT	9.20A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1000



400W

PANEL SOLAR 400W

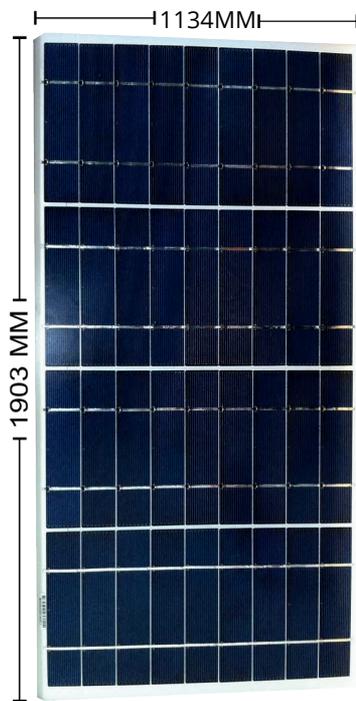
MAXIMO POWER	400W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	48.8V
SHORT CIRCUIT CURRENT	11A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1500



450W

PANEL SOLAR 450W

MAXIMO POWER	450W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	49.9V
SHORT CIRCUIT CURRENT	11.49A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1500



460W

PANEL SOLAR 460W

MAXIMO POWER	460W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	41.48V
SHORT CIRCUIT CURRENT	14.01A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1500



550W

PANEL SOLAR 550W

MAXIMO POWER	550W
OPEN CIRCUIT VOLTAGE	49.65V
SHORT CIRCUIT CURRENT	14.03A
MAX. SYSTEM VOLTAGE	1500

Tiger Pro 60HC

440-460 Watt



MONO-FACIAL MODULE

P-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



MBB HC Technology

Key Features



Multi Busbar Technology

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



Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.



Reduced Hot Spot Loss

Optimized electrical design and lower operating current for reduced hot spot loss and better temperature coefficient.



Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).



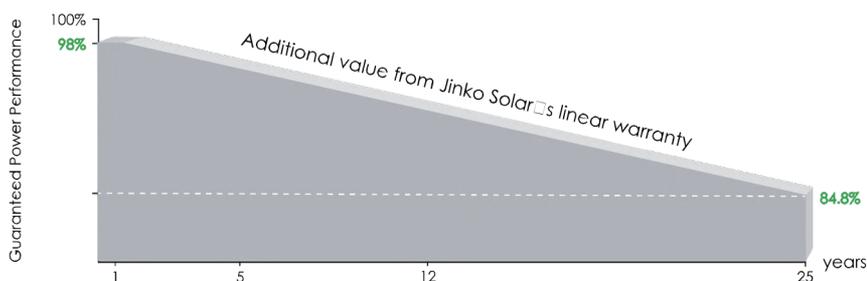
PID Resistance

Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

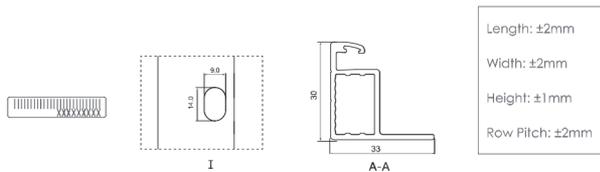
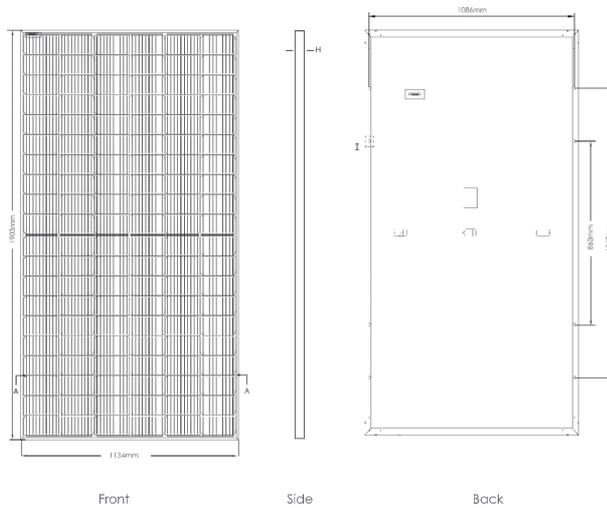


12 Year Product Warranty

25 Year Linear Power Warranty

0.55% Annual Degradation Over 25 years

Engineering Drawings

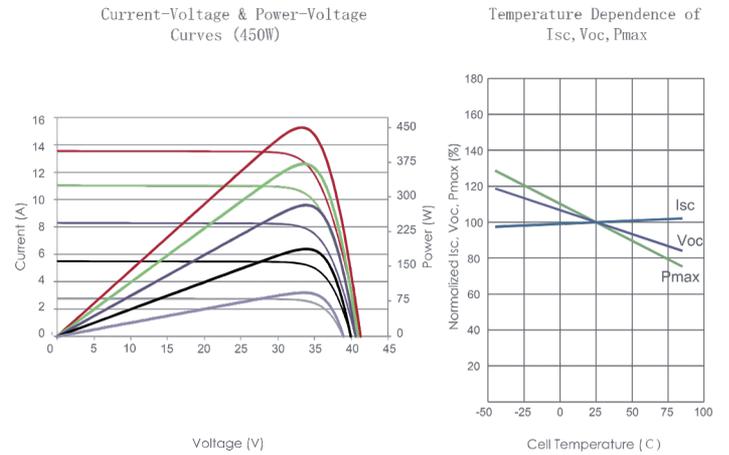


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

36pcs/pallets, 72pcs/stack, 864pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



Mechanical Characteristics

Cell Type	P type Mono-crystalline
No. of cells	120 (6×20)
Dimensions	1903×1134×30mm (74.92×44.65×1.18 inch)
Weight	24.2 kg (53.35 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm ² (+): 290mm, (-): 145mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM440M-60HL4		JKM445M-60HL4		JKM450M-60HL4		JKM455M-60HL4		JKM460M-60HL4	
	JKM440M-60HL4-V	JKM445M-60HL4-V	JKM450M-60HL4-V	JKM455M-60HL4-V	JKM460M-60HL4-V	STC	NOCT	STC	NOCT	STC
Maximum Power (Pmax)	440Wp	327Wp	445Wp	331Wp	450Wp	335Wp	455Wp	339Wp	460Wp	342Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	33.72V	31.39V	33.82V	31.56V	33.91V	31.73V	34.06V	31.91V	34.20V	32.07V
Maximum Power Current (Imp)	13.05A	10.43A	13.16A	10.49A	13.27A	10.55A	13.36A	10.61A	13.45A	10.67A
Open-circuit Voltage (Voc)	41.02V	38.72V	41.10V	38.79V	41.18V	38.87V	41.33V	39.01V	41.48V	39.15V
Short-circuit Current (Isc)	13.73A	11.09A	13.79A	11.14A	13.85A	11.19A	13.93A	11.25A	14.01A	11.32A
Module Efficiency STC (%)	20.39%		20.62%		20.85%		21.08%		21.32%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

*STC: Irradiance 1000W/m²

Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²

Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s

Tiger Pro 72HC

530-550 Watt

MONO-FACIAL MODULE

P-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

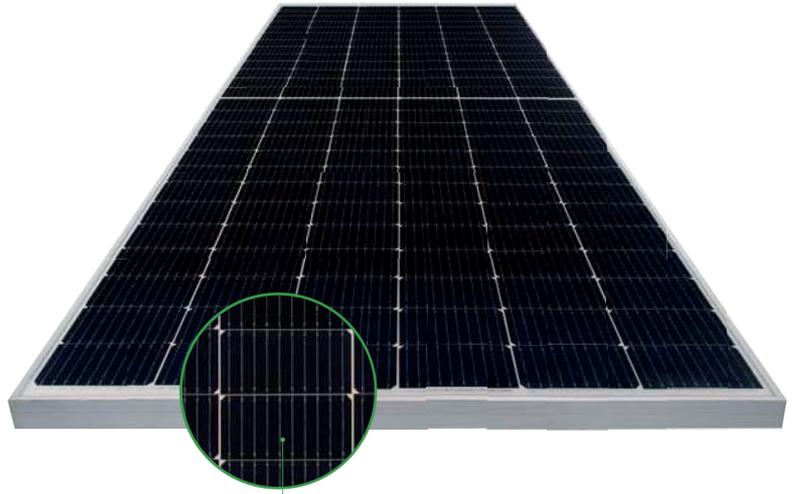
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



MBB HC Technology

Key Features



Multi Busbar Technology

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



Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.



Reduced Hot Spot Loss

Optimized electrical design and lower operating current for reduced hot spot loss and better temperature coefficient.



Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).

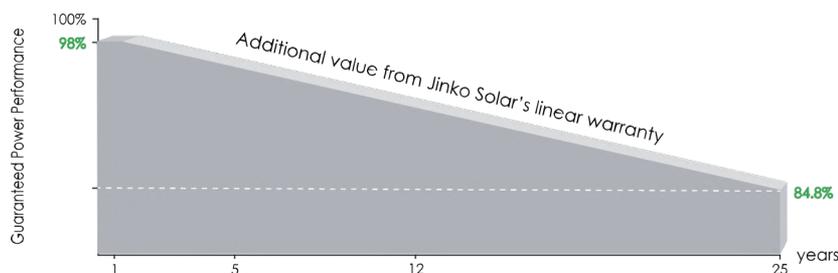


Longer Life-time Power Yield

0.55% annual power degradation and 25 year linear power warranty.



LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

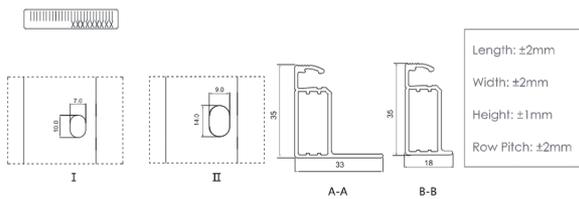
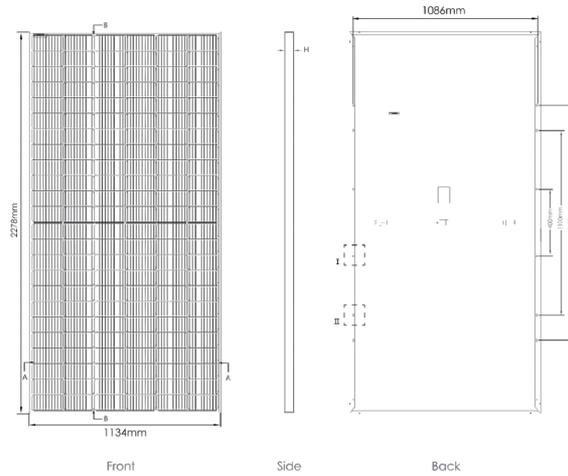


12 Year Product Warranty

25 Year Linear Power Warranty

0.55% Annual Degradation Over 25 years

Engineering Drawings



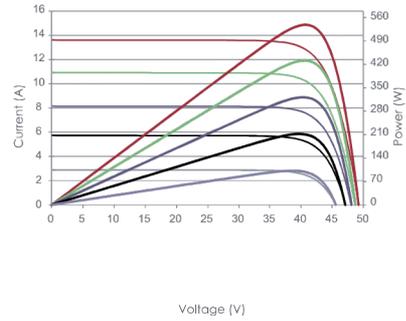
Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

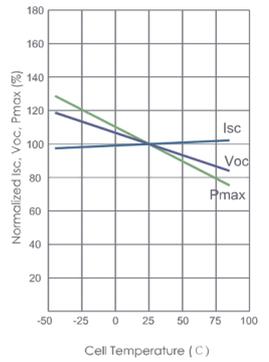
31 pcs/pallets, 62 pcs/stack, 620 pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence

Current-Voltage & Power-Voltage Curves (540W)



Temperature Dependence of Isc, Voc, Pmax



Mechanical Characteristics

Cell Type	P type Mono-crystalline
No. of cells	144 (6×24)
Dimensions	2278×1134×35mm (89.69×44.65×1.38 inch)
Weight	28 kg (61.73 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm ² (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM530M-72HL4		JKM535M-72HL4		JKM540M-72HL4		JKM545M-72HL4		JKM550M-72HL4	
	JKM530M-72HL4-V	JKM535M-72HL4-V	JKM540M-72HL4-V	JKM545M-72HL4-V	JKM550M-72HL4-V	JKM530M-72HL4-V	JKM535M-72HL4-V	JKM540M-72HL4-V	JKM545M-72HL4-V	JKM550M-72HL4-V
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	530Wp	394Wp	535Wp	398Wp	540Wp	402Wp	545Wp	405Wp	550Wp	409Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	40.56V	37.84V	40.63V	37.91V	40.70V	38.08V	40.80V	38.25V	40.90V	38.42V
Maximum Power Current (Imp)	13.07A	10.42A	13.17A	10.50A	13.27A	10.55A	13.36A	10.60A	13.45A	10.65A
Open-circuit Voltage (Voc)	49.26V	46.50V	49.34V	46.57V	49.42V	46.65V	49.52V	46.74V	49.62V	46.84V
Short-circuit Current (Isc)	13.71A	11.07A	13.79A	11.14A	13.85A	11.19A	13.94A	11.26A	14.03A	11.33A
Module Efficiency STC (%)	20.52%		20.71%		20.90%		21.10%		21.29%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

*STC: Irradiance 1000W/m² Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m² Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s

FUSIONSOLAR SOLUCIÓN RESIDENCIAL ONE-FITS-ALL



Controlador de energía inteligente		Smart String ESS	Controlador de módulo inteligente.	FusionSolar MS & App
	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL -L1 (Monofásico)			
	SUN2000- 8/10K-LC0 (Monofásico)	LUNA2000-5/10/15-S0	SUN2000- 450 W - P2	
	SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL -M1 (Trifásico)	LUNA2000-7/14/21-S1	SUN2000- 600 W - P	
	SUN2000-12/15/17/20/25KTL -MB0 (Trifásico)		MERC-1100W-P MERC-1300W-P	
	SUN2000-12/15/17/20/25KTL -M5 (Trifásico)			

FusionSolar Residential Smart PVSolution



COSTO ÓPTIMO DE ELECTRICIDAD

Muchos factores pueden causar pérdida de potencia de salida, lo que reduce el beneficio del sistema y aumenta el tiempo de recuperación del sistema. La solución fotovoltaica inteligente residencial FusionSolar garantiza el mejor rendimiento del sistema y genera más energía utilizable.

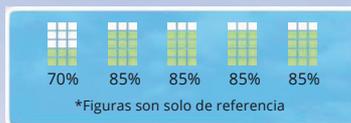
Más Capacidad Instalada

Los optimizadores pueden conectar módulos fotovoltaicos orientados a diferentes direcciones a la misma cadena fotovoltaica. Los módulos fotovoltaicos se pueden instalar en el área sombreada.

Más rendimiento energético, hasta un 30%.

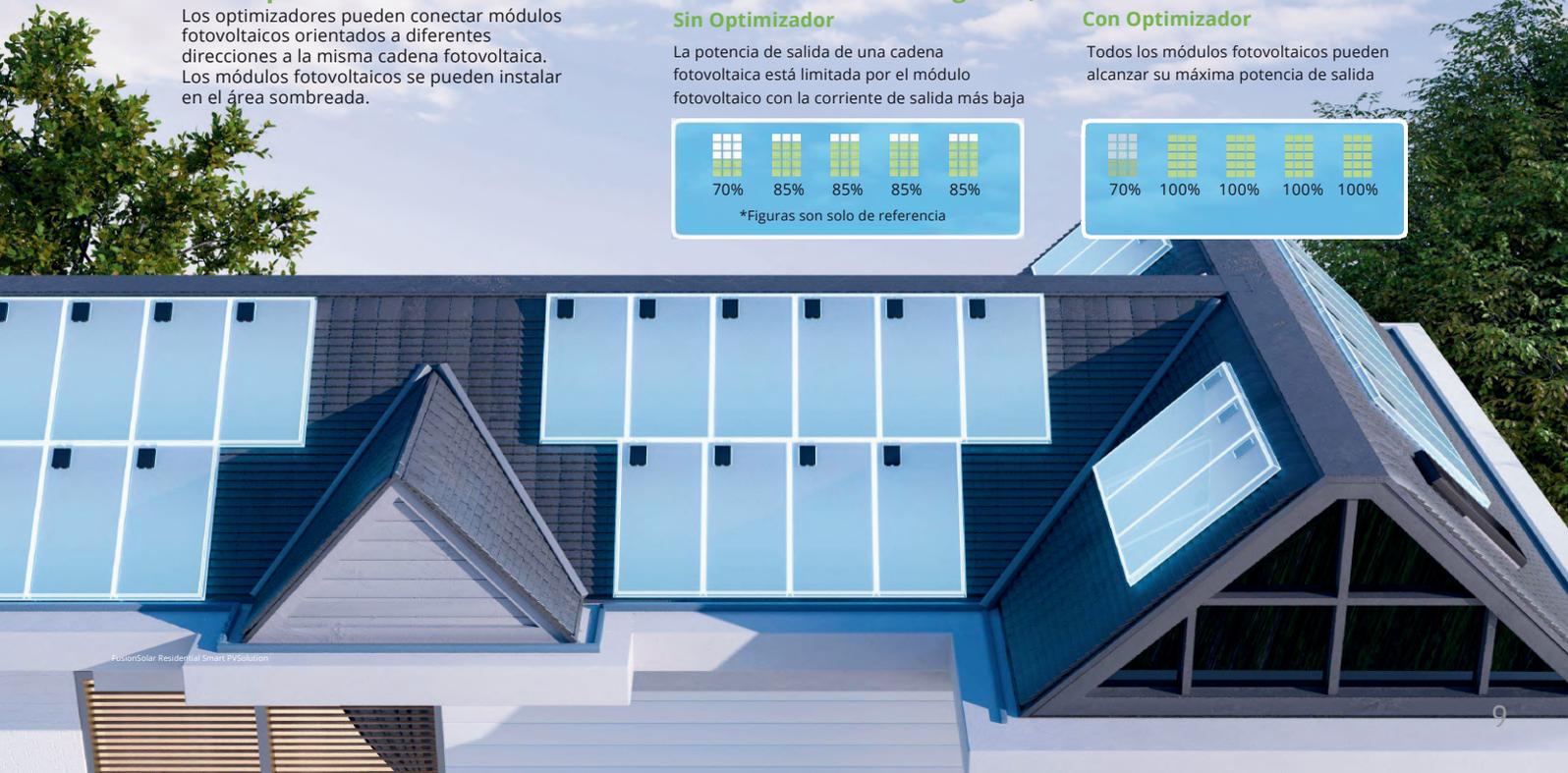
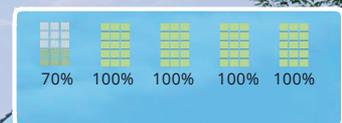
Sin Optimizador

La potencia de salida de una cadena fotovoltaica está limitada por el módulo fotovoltaico con la corriente de salida más baja



Con Optimizador

Todos los módulos fotovoltaicos pueden alcanzar su máxima potencia de salida



FusionSolar Residential Smart PVSolution

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



Seguridad activa
AFCI Protección
activa contra arcos



Mayores rendimientos
Hasta un 30% más de
energía con Optimizador



2X Potencia de batería
5 kW CA de salida más
5kW Carga de batería

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6 KTL-L1

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SUN2000-2KTL-L1	SUN2000-3KTL-L1	SUN2000-3.68KTL-L1	SUN2000-4KTL-L1	SUN2000-4.6KTL-L1	SUN2000-5KTL-L1	SUN2000-6KTL-L1
Eficiencia							
Máx. eficiencia	98.2%	98.3%	98.4%	97.3%	98.4%	98.4%	98.4%
Eficacia ponderada europea	96.7%	97.3%	Entrada (PV)		97.5%	97.7%	97.8%
Recomendado máx. Potencia fotovoltaica 1	3,000 Wp	4,500 Wp	5,520 Wp	6,000 Wp	6,900 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Max. voltaje de entrada	600 V						
Voltaje de arranque	100 V						
Rango de voltaje de funcionamiento MPPT	90-560 V						
Tensión de entrada nominal	360 V						
Corriente de entrada máxima por MPPT	12.5 A						
Corriente máx. de cortocircuito	18 A						
Número de rastreadores MPP	2						
Máx. entradas por rastreador MPP	1						
Entrada (batería DC)							
Batería compatible	HUAWEI Smart ESS Batería 5kWh-30kWh 1						
Rango de voltaje de funcionamiento	350-560 V DC						
Corriente de funcionamiento máx	15 A						
Potencia de carga máxima	5,000 W 2						
Máx. potencia de descarga	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W
Salida (en OnGrid)							
Conexión a la red	Monofásico						
Potencia de salida nominal	2,000 W	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W	6,000 W
Potencia aparente máx	2,200 VA	3,300 W	3,680 W	4,400 VA	5,000 VA	5,500 W	6,000 VA
Voltaje de salida clasificado	220 V CA/230 V CA/240 V CA						
Frecuencia nominal de la red de CA	50 Hz/60 Hz						
Corriente de salida máxima	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A	25 A	27.3 A
Factor de potencia ajustable	0.8 adelanto... 0.8 atraso						
Distorsión armónica total máxima	≤ 3%						
Salida de potencia de reserva	Sí (a través de BackupBox)						
Característica de protección							
Protección anti-islanding	Sí						
Protección de polaridad inversa DC	Sí						
Monitorización del aislamiento	Sí						
Protección contra sobretensiones de CC	Sí, compatible con la clase de protección TYPE II según EN/IEC 6164-131						
Protección contra sobretensiones de CA	Sí, compatible con la clase de protección TYPE II según EN/IEC 6164-131						
Monitorización de corriente residual	Sí						
Protección de sobrecorriente de CA	Sí						
Protección contra cortocircuitos de CA	Sí						
Protección de sobretensión de CA	Sí						
Protección contra sobrecalentamiento	Sí						
Protección contra fallas de arco	Sí						
Carga de baterías desde la red	Sí						
Especificaciones generales							
Rango de temperatura de funcionamiento	25 °C a + 60 °C (derrateopor encima de 45 °C @ potencia de salida nominal)						
Humedad relativa de funcionamiento	0%-100% HR						
Altitud de funcionamiento	0-4.000 m (derrateopor encima de 2,000 m)						
Refrigeración	Convección natural						
Exhibición	Indicadores led; WLAN integrada + aplicación FusionSolar						
Comunicación	RS485, WLAN vía inversor módulo WLAN incorporado, Ethernet vía Smart Dongle-WLAN-FE (opcional); 4G/3G/2G vía Smart Dongle-4G (opcional)						
Peso (incl. soportes de montaje)	12.0 kg (26.5 lb)						
Dimensiones (incl. soportes de montaje)	365 mm x 365 mm x 156 mm (14.4 pulg. x 14,4 pulgadas x 6,1 pulgadas)						
Clasificación IP	IP65						
Consumo nocturno	< 2,5 W						
Compatibilidad del Optimizador							
Optimizador compatible con DC MBUS	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P						
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)							
Seguridad	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2						
Estándares de conexión a la red	G98, G99, EN 505491, -CEI 0-21, VDE-AR-N4-105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116						

*1 La potencia máxima de entrada PV del inversor es de 10,000 Wp cuando las cadenas largas están diseñadas y totalmente conectadas con optimizadores. *2 batería 2,500 W @ 5kWh HUAWEI ESS

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



Seguridad activa
AFCI Protección
activa contra arcos



Mayores rendimientos
Hasta un 30% más de
energía con Optimizer 1



Comunicación WLAN
Flexible, Fast Ethernet, y 4G

Especificaciones técnicas (Preliminar)

Especificaciones técnicas	SU N 2000 - 8K- LC0	SUN 2000 - 10K- LC0
Eficiencia		
Máx. eficiencia	98.1%	
Eficacia ponderada europea	97.5%	
Entrada (PV)		
Recomendado máx. Potencia fotovoltaica 1	12,000 Wp	15,000 Wp
Max. voltaje de entrada	600 V	
Voltaje de arranque	50 V	
Rango de voltaje de funcionamiento MPPT	40-560 V	
Rango de voltaje MPPT de carga completa	260 V ~ 510 V 260 V ~ 480 V (@40 °C)	285 V ~ 510 V 285 V ~ 480 V (@40 °C)
Tensión de entrada nominal	360 V	
Corriente de entrada máxima por MPPT	15 A	
Corriente máx. de cortocircuito	20 A	
Número de rastreadores MPP	3	
Máx. entradas por rastreador MPP	3	
Salida		
Conexión a la red Potencia de salida nominal	Monofásico	
	8,000 W	10,000 W
Potencia aparente máx	8,800 VA	10,000 VA
Potencia máxima activa (cosφ=1)	8,800 W	10,000 W
Voltaje de salida clasificado	220 V AC/230 V AC/240 V AC, L/N + PE	
Corriente de salida nominal	36,4 A / 220 Vac 34,8 A / 230 Vac 33,3 A / 240 Vac	45,5 A / 220 Vac 43,5 A / 230 Vac 41,7 A / 240 Vac
Corriente de salida máxima	40,0 A / 220 Vac 38,3 A / 230 Vac 36,7 A / 240 Vac	45,5 A / 220 Vac 43,5 A / 230 Vac 41,7 A / 240 Vac
Frecuencia nominal de la red de CA	50 Hz/60 Hz	
Factor de potencia ajustable	0.8 adelanto... 0,8 atraso	
Distorsión armónica total máxima	≤ 3%	
Característica de protección		
Categoría de sobretensión	PV II / AC III	
Protección anti-islanding	Sí	
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí	
Protección contra sobretensiones de CC	Sí, tipo II	
Protección contra sobretensiones de CA	Sí, clase II	
Unidad de monitorización de corriente residual	Sí	
Protección de polaridad inversa de CC	Sí	
Detección de fallos de cadena	Sí	
Detección de impedancia de aislamiento	Sí	
Protección de sobrecorriente de CA	Sí	
Protección contra fallas de arco	Sí	
Especificaciones generales		
Rango de temperatura de funcionamiento	-25 °C ~ +60 °C (-13 °F ~ 140 °F)	
Humedad relativa de funcionamiento	0%-100% HR	
Altitud de funcionamiento	0-4.000 m (derrateo por encima de 2,000 m)	
Refrigeración	Convección natural	Refrigeración regulada por aire
Exhibición	Indicadores led; WLAN integrada + aplicación FusionSolar RS485, WLAN vía inversor	
Comunicación	módulo WLAN incorporado, Ethernet vía Smart Dongle- WLAN-FE (opcional); 4G/3G/2G vía Smart Dongle-4G (opcional)	
Peso (incl. soportes de montaje)	<16.0 kg (35.3 lb)	
Dimensiones (incl. soportes de montaje)	425 mm x 365 mm x 150 mm (16.7 pulg. x 14,4 pulgadas x 5,9 pulgadas)	
Clasificación IP	IP66	
Nivel de ruido	< 29 dB (condiciones típicas de trabajo)	< 40 dB (condiciones típicas de trabajo)
Compatibilidad del Optimizador		
Optimizador compatible con DC MBUS	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P	
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)		
Seguridad	Serie EN 61000-6, EN 62920 EMC, EN 55011 EMC, ETSI EN 301 489-1 EMC, ETSI EN 301 489-17 EMC, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12	
Estándares de conexión a la red	G99, ABNT16149/16150:2013, IEEE1547, DEWA2016, NRS 097-2-1, EN 50549-1, UNE217002, NTS631 (Tipo A), UNE 217001 / RD244 (anexo I), TOR E, ONORM E 8001-4-712, VDE-AR-N-4105:2011, DIN VDE 0126-1-1:2006, G99/1-3:2018, NB/T 32004-2018, PEA, MEA, Resolución de código de red filipina No. 07, IEC 61727:2004-12, IEC 61000-2-2, IEC 62116:2014, IEC6210-91, IEC62109-2, IEC61683, serie IEC60068-2	

Descargo de responsabilidad: Los valores anteriores son medidos por un laboratorio interno de Huawei en un entorno específico. Los valores reales pueden variar según los productos, las versiones de software, las condiciones de uso y los factores ambientales.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA INTELIGENTE



Más energía utilizable
100% de profundidad de
descarga y optimización de
energía a nivel de paquete



Inversión flexible
Diseño modular de 5 kWh,
Escalable de 5 a 30 kWh



Seguro y confiable
Protección de seguridad
de 4 capas IP66



Más opciones
Módulo de potencia
de 12 kg Módulo de
batería de 50 kg



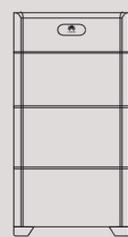
Rápida puesta en marcha
Descubrimiento
automático de
dispositivos por la
aplicación



Compatibilidad perfecta
Compatible con inversores
monofásicos y trifásicos

● LUNA2000-5/10/15 -SO

Especificaciones técnicas

	LUNA2000-5-SO	LUNA2000-10-SO	LUNA2000-15-SO
Especificaciones técnicas			

Desempeño			
Módulo de potencia	LUNA2000-5KW-CO		
Número de módulos de potencia	1		
Módulo de batería	LUNA2000-5-E0		
Capacidad del módulo de batería	5 kWh		
Número de módulos de batería	1	2	3
Capacidad utilizable de la batería 1	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Máx. potencia de salida	2.5 kW	5 kW	5 kW
Potencia de salida máxima	3, 5 kW, 10s	7 kW, 10s	7 kW, 10s
Tensión nominal (sistema monofásico)	450 V		
Rango de tensión de funcionamiento (sistema monofásico)	350-560 V		
Tensión nominal (sistema trifásico)	600 V		
Rango de voltaje de funcionamiento (sistema trifásico)	600-980 V		
Comunicación			
Exhibición	Indicador de estado SOC, indicador led		
Comunicación	RS485/CAN (solo para operación en paralelo)		
Especificaciones generales			
Dimensiones (An x P x Al)	670 mm x 150 mm x 600 mm (26,4 pulgadas. x 5,9 pulgadas x 23,6 pulgadas)	670 mm x 150 mm x 960 mm (26,4 pulgadas. x 5,9 pulgadas x 37,8 pulgadas)	670 mm x 150 mm x 1320 mm (26,4 pulgadas. x 5,9 pulgadas x 60,0 pulg.)
Peso (Kit de herramientas de soporte de piso incluido)	63,8 kg (140,7 lb)	113,8 kg (250,9 lb)	163,8 kg (361,1 lb)
Dimensión del módulo de potencia (ancho x profundidad x alto)	670 mm x 150 mm x 240 mm (26,4 pulg. x 5,9 pulgadas x 9,4 pulgadas)		
Peso del módulo de potencia	12 kg (26,5 lb)		
Dimensiones del módulo de batería (ancho x profundidad x alto)	670 mm x 150 mm x 360 mm (26,4 pulg. x 5,9 pulgadas x 14,0 pulg.)		
Peso del módulo de batería	50 kg (110,2 lb) 2		
Instalación	Soporte de suelo (estándar), Soporte de pared (opcional)		
Temperatura de funcionamiento	≥20°C a +55°C (≥4°F a +131°F) 3		
Altitud máx. de funcionamiento	4,000 m (13,123 pies) (derrateo por encima de 2,000 m)		
Medio ambiente	Exterior 4 (*Consulte el manual del usuario para las condiciones de instalación)		
Humedad relativa	5%-95% de humedad relativa		
Refrigeración	Convección natural		
Clasificación IP	Número de teléfono: 66		
Emisión de ruido 5	< 29 dB		
Tecnología celular	Fosfato de litio-hierro (LiFePO4)		
Escalabilidad	Máx. 2 sistemas en funcionamiento paralelo		
Inversores compatibles	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL - L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 6, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1		
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)			
Certificados	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3		
Ordenar			
Disponible para pedidos 7	LUNA2000-5KW-CO, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Soporte de montaje en pared		

* 1 condiciones de prueba: 100% de profundidad de descarga (DoD), 0.2C carga y tasa de descarga a 25°C, al comienzo de la vida útil. Si no se instalan módulos fotovoltaicos o el sistema no ha detectado la luz solar durante 24 horas o más, el SOC mínimo al final de la descarga es del 15%.

*2 El peso del módulo de batería puede variar según los productos, con una tolerancia de ± 3%.

*3 Consulte la carta de garantía de la batería para la aplicación condicional.

*4 La instalación inadecuada del sistema de almacenamiento puede comprometer la garantía del producto y la seguridad de la operación. Siga el manual del usuario durante la instalación, uso y mantenimiento del sistema de almacenamiento.

*5 Nivel de ruido (típico): < 29 dB (A) @1 m, 30 °C, encendido y funcionamiento estable durante 2 horas

*6 Póngase en contacto con ingenieros locales para conocer la compatibilidad entre el SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 y el LUNA2000.

*7 Los módulos de alimentación y los módulos de batería de los productos ESS se solicitan y se envían por separado en la cantidad del solicitante.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA INTELIGENTE



Más energía utilizable
100% de profundidad de
descarga y optimización de
energía a nivel de paquete



Inversión flexible
Diseño modular de 7 kWh,
Escalable de 7 a 84 kWh



Seguro y confiable
Protección de seguridad
de 4 capas IP66



Más opciones
Módulo de potencia
de 12 kg Módulo de
batería de 70 kg

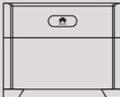
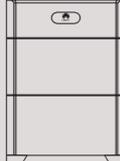
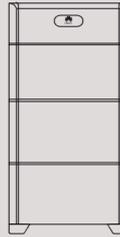


Rápida puesta en marcha
Descubrimiento
automático de
dispositivos por
la aplicación



Compatibilidad perfecta
Compatible con inversores
monofásicos y trifásicos

Especificaciones técnicas (Preliminar)

	LUNA2000-7-S1	LUNA2000-14-S1	LUNA2000-21-S1
Especificaciones técnicas			

Desempeño			
Módulo de potencia	LUNA2000-10KW-C1		
Número de módulos de potencia	1		
Módulo de batería	LUNA2000-7-E1		
Capacidad del módulo de batería	7 kWh		
Número de módulos de batería	1	2	3
Capacidad utilizable de la batería 1	7 kWh	14 kWh	21 kWh
Máx. potencia de salida	3.5 kW	7 kW	10.5 kW
Potencia de salida máxima	3.5 kW	7 kW	10.5 kW
Tensión nominal (sistema monofásico)	450 V		
Rango de tensión de funcionamiento (sistema monofásico)	350-560 V		
Tensión nominal (sistema trifásico)	600 V		
Rango de voltaje de funcionamiento (sistema trifásico)	600-980 V		

Comunicación	
Exhibición	Indicador de estado SOC, indicador led
Comunicación	RS485/CAN/FE

Especificaciones generales			
Dimensiones (An x P x Al)	590 mm x 250 mm x 510 mm (23,2 pulgadas. x 9.8 pulgadas x 20.0 pulg.)	590 mm x 250 mm x 870 mm (23,2 pulgadas. x 9.8 pulgadas x 34,3 pulgadas)	590 mm x 250 mm x 1230 mm (23,2 pulgadas. x 9.8 pulgadas x 48,4 pulgadas)
Peso (Kit de herramientas de soporte de piso incluido)	82 kg (180,8 lb)	152 kg (335,1 lb)	222 kg (489,4 lb)
Dimensión del módulo de potencia (ancho x profundidad x alto)	590 mm x 250 mm x 150 mm (23,2 pulg. x 9.8 pulgadas x 5,9 pulgadas)		
Peso del módulo de potencia	12 kg (26,5 lb)		
Dimensiones del módulo de batería (ancho x profundidad x alto)	590 mm x 250 mm x 360 mm (23,2 pulg. x 9.8 pulgadas x 14,2 pulgadas)		
Peso del módulo de batería Instalación	70 kg (154,3 lb) 2		
Temperatura de funcionamiento	Soporte de suelo (estándar), Soporte de pared (opcional)		
Altitud máx. de funcionamiento	≥20°C a +55°C (≥4°F a +131°F) 3		
Medio ambiente	4,000 m (13,123 pies) (derrateo por encima de 2,000 m)		
Humedad relativa	Exterior 4 (*Consulte el manual del usuario para las condiciones de instalación)		
Refrigeración	5%-95% de humedad relativa		
Clasificación IP	Convección natural		
Emisión de ruido 5	Número de teléfono: 66		
Tecnología celular	< 29 dB (1 m de distancia)		
Escalabilidad	Fosfato de litio-hierro (LiFePO4)		
Inversores compatibles	Máx. 4 sistemas en funcionamiento paralelo		
	SUN2000-12K/15K/17K/20K/25K-MB0, SUN2000-8K/10K-LC0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1		

Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)	
Certificados	VDE2510, IEC, ONU, RoHS, RAEE, ALCANCE, ABNT NBR
	Ordenar
Disponible para pedidos 7	LUNA2000-7-E1, LUNA2000-10KW-C1, LUNA2000 Soporte de montaje en pared

*1 condiciones de prueba: 100% de profundidad de descarga (DoD), 0.2C carga y tasa de descarga a 25° C, al comienzo de la vida útil. Si no se instalan módulos fotovoltaicos o el sistema no ha detectado la luz solar durante 24 horas o más, el SOC mínimo al final de la descarga es del 15%.

*2 El peso del módulo de batería puede variar según los productos, con una tolerancia de ±3%.

*3 Consulte la carta de garantía de la batería para la aplicación condicional.

*4 La instalación inadecuada del sistema de almacenamiento puede comprometer la garantía del producto y la seguridad de la operación. Siga el manual del usuario durante la instalación, uso y mantenimiento del sistema de almacenamiento.

*5 Nivel de ruido (típico): < 29 dB (A) @1 m, 30 °C, encendido y funcionamiento estable durante 2 horas

*6 Póngase en contacto con el ingeniero local para la compatibilidad.

*7 Los módulos de alimentación y los módulos de batería de los productos ESS se solicitan y se envían por separado en la cantidad del solicitante.

BACKUP BOX



Sencillez Detección automática y Conmutación



Fiabilidad Energía de respaldo confiable



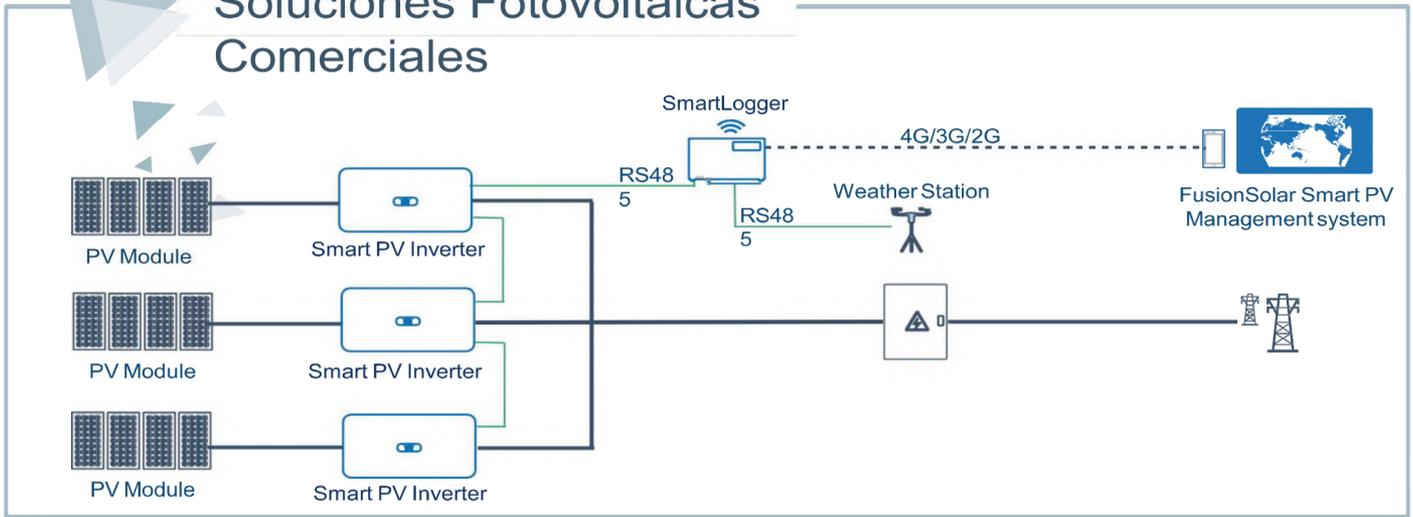
Inicio negro El sistema se reinicia después del apagado de la batería

BackupBox-B0/B1

Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	BackupBox -B0	BackupBox -B1
Salida de CA (modo en red)		
Conexión a la red	Monofásico	Trifásico
Voltaje clasificado	220 V/230 V	380 V/400 V
Frecuencia de CA	50 Hz/60 Hz	
Rango de voltaje de salida de CA	198-253 V	342-440 V
Salida de CA (modo de respaldo)		
Conexión de carga	Monofásico	Monofásico
Voltaje clasificado	220 V/230 V	220 V/230 V
Frecuencia de CA	50 Hz/60 Hz	
Potencia aparente máx	5,000 VA	3,300 VA
Corriente de salida máxima	22.7 A	15.2 A
Tiempo de conmutación	< 3s	
Entrada de CA (puerto de entrada del inversor)		
Voltaje clasificado	220 V/230 V	380 V/400 V
Frecuencia de CA	50 Hz/60 Hz	
Inversor compatible	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1
Especificaciones generales		
Rango de temperatura de funcionamiento	20°C a +45°C (de 4°F a +113°F)	
Rango de humedad relativa	0%-100% de humedad relativa	
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	400 mm x 350 mm x 130 mm (15,8 pulg. x 13,8 pulgadas x 5,1 pulgadas)	
Peso	11 kg	
Clasificación IP	IP65	

Soluciones Fotovoltaicas Comerciales



Seguridad Activa

Protección activa de arcos gracias a Inteligencia Artificial

Protección de arco mejorada y personalizada para uso comercial

Mayores rendimientos

2 cadenas por MPPT, rindiendo más energía.

Recuperación PID integrada, mejor rendimiento del módulo seguro

Libre de mantenimientos

Sin fusibles ni piezas de rápido desgaste. El inversor es Touch-Free

Diagnóstico inteligente online de Curva I-V, con módulo Touch-Free



CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



Confiable
Descargadores de
sobretensión Tipo II rn



Eficiente
Eficiencia máxima 97.6%



Inteligente
Monitoreo inteligente en
las 8 cadenas



Seguro
Diseño sin fusibles

SUN2000-20KTL-M3

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SUN2000-20KTL-M3
Eficiencia	
Máx. eficiencia	97.6%
Eficacia ponderada europea	97.3%
Entrada (PV)	
Recomendado máx. Potencia fotovoltaica 1	30,000 Wp
Max. voltaje de entrada	750 V
Corriente máxima por MPPT	26A
Corriente de cortocircuito máxima por MPPT	40 A
Tensión de inicio	200 V
Rango de tensión de funcionamiento MPPT	200 V - 750 V
Tensión de entrada nominal	360 V
Cantidad de entradas	8
Cantidad de rastreadores MPPT	4
Salida	
Potencia activa AC nominal	20,000 W
Potencia aparente AC máxima	20,000 VA
Potencia activa AC máxima ($\cos \phi = 1$)	22,000 W
Tensión de salida nominal	120 V_{CA} / 208 V_{CA} , 3W/N+PE
Frecuencia de red AC nominal	50 Hz / 60 Hz
Corriente de salida nominal	57.2 A / 202 V_{CA}
Corriente de salida máxima	63.2 A / 202 V_{CA} ; 58.0 AA / 220 V_{CA}
Máx. Distorsión armónica total	$\leq 3\%$
Rango de factor de potencia ajustable	0,8 .. LG 0,8 LD
Característica de protección	
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí
Protección anti-isla	Sí
Protección de sobrecorriente en AC	Sí
Protección contra la polaridad inversa en DC	Sí
Monitoreo de fallas de la cadena PV	Sí
Descargador de sobretensión DC	Tipo II
Descargador de sobretensión AC	Tipo II
Detección de resistencia de aislamiento en DC	Sí
Unidad de monitoreo de corriente residual	Sí
Protección de falla de arco	Sí
Control del receptor de onda	Sí
Recuperación PID integrada	Sí
Comunicación	
Pantalla	Indicadores LED, WLAN integrada + APP FusionSolar
RS485	Sí
Dongle inteligente	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)
BUS de monitoreo	Sí (se requiere un transformador de aislamiento)
Datos generales	
Dimensiones (L x A x A)	640 x 530 x 270 mm (25,2 x 20,9 x 10,6 pulgadas)
Peso	43 kg (94,8 lb)
Nivel de ruido	< 46 dB
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25 - + 60 °C (Derateo por encima de 45 °C @ Potencia de salida nominal)
Método de enfriamiento	Convección natural
Altitud máxima de funcionamiento	0 a 4,000 m (Derateo por encima de 3000 m)
Humedad relativa	0% RH - 100% RH
Grado de protección	IP 66
Topología	Sin transformador
Consumo de energía nocturno	\leq de 5,5 W
Compatibilidad con Optimizador	
Optimizador compatible con MBUS en DC	SUN2000-450W-P
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)	
Seguridad	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Estándares de conexión a la red	

1. La tensión de entrada máxima es el límite superior de la tensión de corriente continua. Cualquier tensión de entrada más alta de CC probablemente dañaría el inversor.
2. Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede dar lugar a un funcionamiento incorrecto del inversor.
3. El SUN2000-30-40KTL-M3 eleva el potencial entre el PV y el suelo a más de cero a través de la función de recuperación PID integrada para recuperar la degradación del módulo del PID.

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



Inteligente

Monitoreo inteligente de 8 cadenas



Eficiente

Eficiencia Máxima
98,7%



Seguro

Diseño libre de fusibles



Fiable

Protección de Sobretensiones tipo II
para DC y AC

SUN2000-30/36/40KTL-M3

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
Eficiencia			
Máx. eficiencia		97.8%	
Eficacia ponderada europea		98.4%	
Entrada (PV)			
Max. voltaje de entrada		1,100 V	
Corriente máxima por MPPT		27 A	
Corriente máxima por entrada		20 A	
Corriente de cortocircuito máxima por MPPT		40 A	
Tensión de inicio		200 V	
Rango de tensión de funcionamiento MPPT		200 V - 1,000 V	
Tensión de entrada nominal		600 V	
Cantidad de entradas		8	
Cantidad de rastreadores MPPT		4	
Salida			
Potencia activa AC nominal	30,000 W	36,000 W	40,000 W
Potencia aparente AC máxima	33,000 VA	40,000 VA	44,000 VA
Potencia activa AC máxima ($\cos \phi = 1$)	230 Vac / 400 Vac / 480 Vac, 3W/N+PE		
Tensión de salida nominal	50 Hz/60 Hz		
Corriente de salida nominal	43.3 A	52.0 A	57.8 A
Corriente de salida máxima	47.9 A	58.0 A	63.8 A
Máx. Distorsión armónica total	< 3%		
Rango de factor de potencia ajustable	0.8 LG... 0.8 LD		
Característica de protección			
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí		
Protección anti-isla	Sí		
Protección de sobrecorriente en AC	Sí		
Protección contra la polaridad inversa en DC	Sí		
Monitoreo de fallas de la cadena PV	Sí		
Descargador de sobretensión DC	Sí		
Descargador de sobretensión AC	Sí		
Detección de resistencia de aislamiento en DC	Sí		
Unidad de monitoreo de corriente residual	Sí		
Protección de fallas de arco	Sí		
Control del receptor de ondulación	Sí		
Recuperación PID integrada	Sí		
Comunicación			
Pantalla	Indicadores LED, WLAN integrada + APP FusionSolar		
RS485	Sí		
Dongle inteligente	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)		
Datos generales			
Dimensiones (L x A x A)	640 x 530 x 270 mm (25,2 x 20,9 x 10,6 pulgadas)		
Peso	43 kg (94,8 lb)		
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25 - 60 °C 13 °F - 140 °F)		
Método de enfriamiento	Convección natural		
Altitud máxima de funcionamiento	4,000 m (derrateo por encima de 2000m)		
Humedad relativa	0% RH - 100% RH		
Conector DC	Amphenol HH4		
Conector AC	Conector impermeable + terminal OT/DT		
Grado de protección	IP 66		
Topología	Sin transformador		
Consumo de energía nocturno	≤ de 5,5 W		
Compatibilidad del Optimizador			
Optimizador compatible con DC MBUS	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P, MERC-1100W/1300W-P		
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)			
Certificados	EN 62109-1/ 2, IEC 62109-1/ 2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, 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,		
Estándares de conexión a red	P.O. 12.3, RD 413, EN 50438 Turquía, EN 50438 Irlanda, C10/11, MEA, Resolución No.7, NRS 097 2 1, AS/NZS 4777.2, DEWA		

1. El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje de CC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
2. Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede resultar en un funcionamiento inadecuado del inversor.
3. SUN2000 30 - 40KTL M3 eleva el potencial entre PV y tierra por encima de cero a través de la función de recuperación PID integrada para recuperar la degradación del módulo de PID. Los tipos de módulos compatibles incluyen: P tipo (mono, poli)

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



Mayores Rendimientos

Hasta un 30% más de energía con Optimizador



Seguridad Activa

Protección contra arcos con tecnología IA



Comunicación Flexible

Compatible con WLAN, Fast Ethernet, comunicación 4G

SUN2000-50KTL-M3

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SUN2000-50KTL-M3
Eficiencia	
Máx. eficiencia	98.5%
Eficacia ponderada europea	98.0%
Entrada (PV)	
Max. voltaje de entrada	1,100 V
Corriente máxima por MPPT	30 A
Corriente máxima por entrada	20 A
Corriente de cortocircuito máxima por MPPT	40 A
Tensión de inicio	200 V
Rango de tensión de funcionamiento MPPT	200 V ~ 1,000 V
Tensión de entrada nominal	600 V
Cantidad de entradas	8
Cantidad de rastreadores MPPT	4
Salida	
Potencia activa AC nominal	50,000 W
Potencia aparente AC máxima	55,000 VA
Potencia activa AC máxima ($\cos \phi = 1$)	55,000 W
Tensión de salida nominal	400 Vac / 480 Vac, 3W + (N) + PE
Frecuencia nominal de la red eléctrica	50 Hz/60 Hz
Corriente de salida nominal	72,2 A a 400Vac, 60,1 A a 480Vac
Corriente de salida máxima	79,8 A a 400Vac, 66,5 A a 480Vac
Máx. Distorsión armónica total	< 3%
Rango de factor de potencia ajustable	0.8 LG... 0.8 LD
Característica de protección	
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí
Protección anti-isla	Sí
Protección de sobrecorriente en AC	Sí
Protección contra la polaridad inversa en DC	Sí
Monitoreo de fallas de la cadena PV	Sí
Descargador de sobretensión DC	Tipo II
Descargador de sobretensión AC	Tipo II
Detección de resistencia de aislamiento en DC	Sí
Unidad de monitoreo de corriente residual	Sí
Protección de fallas de arco	Sí
Control del receptor de ondulación	Sí
Recuperación PID integrada	Sí
Comunicación	
Pantalla	Indicadores LED, WLAN integrada + APP FusionSolar
RS485	Sí
Dongle inteligente	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)
BUS de monitoreo (MBUS)	Sí (se requiere un transformador de aislamiento)
Datos generales	
Dimensiones (L x A x X)	640 x 530 x 270 mm (25,2 x 20,9 x 10,6 pulgadas)
Peso	49 kg (108,1 lb)
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25°C ~ 60°C (1313°F ~ 140 140°F)
Método de enfriamiento	Refrigeración inteligente por aire
Altitud máxima de funcionamiento	4,000 m (derrateo por encima de 2000m)
Humedad relativa	0% RH ~ 100% RH
Conector DC	Amphenol HH4
Conector AC	Conector impermeable + terminal OT/DT
Grado de protección	IP 66
Topología	Sin transformador
Consumo de energía nocturno	≤ de 5,5 W
Compatibilidad del Optimizador	
Optimizador compatible con DC MBUS	MERC-1100/1300W-P
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)	
Certificados	EN 62109-1/ 2, IEC 62109-1/ 2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, 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,
Estándares de conexión a red	P.O. 12.3, RD 413, EN 50438 Turquía, EN 50438 Irlanda, C10/11, MEA, Resolución No.7, NRS 097 2 1, AS/NZS 4777.2, DEWA

1. El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje de CC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
2. Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede resultar en un funcionamiento inadecuado del inversor.
3. SUN2000 30 ~ 50KTL-M3 eleva el potencial entre PV y tierra por encima de cero a través de la función de recuperación PID integrada para recuperar la degradación del módulo de PID. Los tipos de módulos compatibles incluyen: P tipo (mono, poli)

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



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

SUN2000-100KTL-M2

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SUN2000-100KTL-M2
Eficiencia	
Máx. eficiencia	98.6% @ 400 V, 98.8% @ 480 V
Eficacia ponderada europea	98.4% @ 400 V, 98.6% @ 480 V
Entrada (PV)	
Max. voltaje de entrada	1,100 V
Corriente máxima por MPPT	30 A
Corriente máxima por entrada	20 A
Corriente de cortocircuito máxima por MPPT	40 A
Tensión de inicio	200 V
Rango de tensión de funcionamiento MPPT	200 V ~ 1,000 V
Tensión de entrada nominal	600 V @ 400 Vac, 720 V @ 480 Vac
Cantidad de entradas	10
Cantidad de rastreadores MPPT	2
Salida	
Potencia activa AC nominal	100,000 W
Potencia aparente AC máxima	110,000 VA
Potencia activa AC máxima ($\cos \phi = 1$)	110,000 W
Tensión de salida nominal	400 V / 480 V, 3W+(N)+PE
Frecuencia de red AC nominal	50 Hz / 60 Hz
Corriente de salida nominal	144.4 A @ 400 V, 120.3 A @ 480 V
Corriente de salida máxima	160.4 A @ 400 V, 133.7 A @ 480 V
Máx. Distorsión armónica total	≤ 3%
Rango de factor de potencia ajustable	0,8 .. LG 0,8 LD
Característica de protección	
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí
Protección anti-isla	Sí
Protección de sobrecorriente en AC	Sí
Protección contra la polaridad inversa en DC	Sí
Monitoreo de fallas de la cadena PV	Sí
Descargador de sobretensión DC	Tipo II
Descargador de sobretensión AC	Tipo II
Detección de resistencia de aislamiento en DC	Sí
Unidad de monitoreo de corriente residual	Sí
Protección de falla de arco	Sí
Seccionador de nivel de cadena inteligente	Sí
Comunicación	
Pantalla	Indicadores LED, WLAN integrada + APP FusionSolar
RS485	Sí
USB	Sí
Dongle inteligente	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)
BUS de monitoreo	Sí (se requiere un transformador de aislamiento)
Datos generales	
Dimensiones (L x A x A)	1,035 x 700 x 365 mm
Peso	93 kg
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25 ~ + 60 °C (Derateo por encima de 45 °C @ Potencia de salida nominal)
Método de enfriamiento	Refrigeración inteligente por aire
Altitud máxima de funcionamiento	4,000 m (13,123 pies)
Humedad relativa	0% RH ~ 100% RH
Conector DC	Amphenol HH4
Conector AC	Conector impermeable + terminal OT/DT
Grado de protección	IP 66
Topología	Sin transformador
Consumo de energía nocturno	≤ de 3,5 W
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)	
Certificados	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Estándares de conexión a red	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 de CC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
2. Cualquier voltaje de entrada CC mas allá del rango de funcionamiento puede resultar en un funcionamiento inadecuado del inversor.
3. Acceso a una sola cadena.

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



10
Rastreadores
MPP



98,8% (@480V)
Máx. Eficiencia



Gestión a Nivel
de Cadenas



Diagnóstico inteligente de
Curvas I-V



Comunicación
MBUS



Protección AFCI y
Desconexión
Inteligente a nivel
de cadena



Protección de
Sobretensión
para DC y AC



IP66
Protección

SUN2000-115KTL-M2

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SUN2000-115KTL-M2
Eficiencia	
Máx. eficiencia	98.6% @ 400 V, 98.8% @ 480 V
Eficacia ponderada europea	98.4% @ 400 V, 98.6% @ 480 V
Entrada (PV)	
Max. voltaje de entrada	1,100 V
Corriente máxima por MPPT	30 A
Corriente máxima por entrada	20 A
Corriente de cortocircuito máxima por MPPT	40 A
Tensión de inicio	200 V
Rango de tensión de funcionamiento MPPT	200 V - 1,000 V
Tensión de entrada nominal	600 V @ 400 Vac, 720 V @ 480 Vac
Cantidad de entradas	10
Cantidad de rastreadores MPPT	2
Salida	
Potencia activa AC nominal	115,000 W
Potencia aparente AC máxima	125,000 VA
Potencia activa AC máxima ($\cos \phi = 1$)	125,000 W
Tensión de salida nominal	400 V / 480 V, 3W+(N)+PE
Frecuencia de red AC nominal	50 Hz / 60 Hz
Corriente de salida nominal	166,0 A @400 V, 138,4 A @480 V
Corriente de salida máxima	182,3 A @400 V, 151,9 A @480 V
Máx. Distorsión armónica total	$\leq 3\%$
Rango de factor de potencia ajustable	0,8 .. LG 0,8 LD
Característica de protección	
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí
Protección anti-isla	Sí
Protección de sobrecorriente en AC	Sí
Protección contra la polaridad inversa en DC	Sí
Monitoreo de fallas de la cadena PV	Sí
Descargador de sobretensión DC	Tipo II
Descargador de sobretensión AC	Tipo II
Detección de resistencia de aislamiento en DC	Sí
Unidad de monitoreo de corriente residual	Sí
Seccionador de nivel de cadena inteligente	Sí
Comunicación	
Pantalla	Indicadores LED, WLAN integrada + APP FusionSolar
RS485	Sí
USB	Sí
Dongle inteligente	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional)
BUS de monitoreo	Sí (se requiere un transformador de aislamiento)
Datos generales	
Dimensiones (L x A x A)	1,035 x 700 x 365 mm
Peso	≤ 93 kg
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25 ~ 60 °C
Método de enfriamiento	Refrigeración inteligente por aire
Altitud máxima de funcionamiento	4,000 m (13,123 pies)
Humedad relativa	0% RH ~ 100% RH
Conector DC	Amphenol HH4
Conector AC	Conector impermeable + terminal OT/DT
Grado de protección	IP 66
Topología	Sin transformador
Consumo de energía nocturno	\leq de 3,5 W
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)	
Certificados	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Estándares de conexión a red	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 de CC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
2. Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede resultar en un funcionamiento inadecuado del inversor.

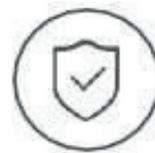
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTELIGENTE



Más Energía



O&M Simple



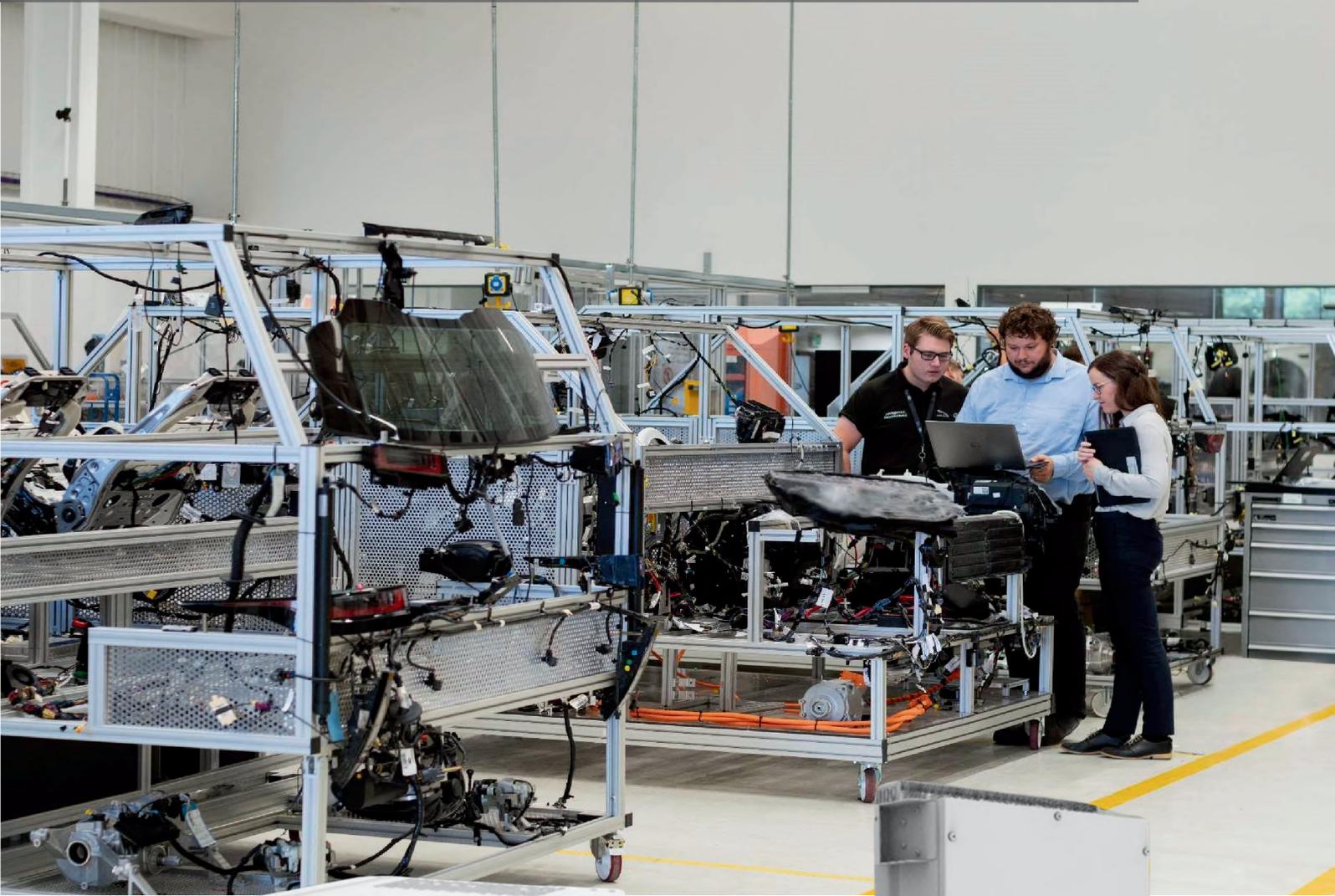
Seguro y confiable

● LUNA2000 - 200/161/129KWH 2H1
LUNA2000 - 97KWH 1H1
Especificaciones técnicas

Parámetros del sistema de almacenamiento de energía

Tipo de modelos	LUNA2000 - 200KWH - 2H1	LUNA2000 - 161KWH - 2H1	LUNA2000 - 129KWH - 2H1	LUNA2000 - 97KWH - 1H1
Configuraciones				
Configuración de la batería	12S1P	10S1P	8S1P	6S1P
Batería máxima capacidad de la energía sistema de almacenamiento	193.5kWh	161.3kWh	129.0kWh	96.8kWh
Potencia de carga máxima	≤100 kW			
Máx. Poder de descarga	≤100 kW	≤100 kW	≤100 kW	≤100 kW
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	1810mm×2135mm×1200mm			
Dimensiones (ancho x alto x profundidad), incluyendo controlador de rack y PCS.	2570m m x 2135m m x 1200m m			
Peso (incluida la batería)	≤2950kg	≤2950kg	≤2950kg	≤2950kg
Peso (sin batería)	≤1070kg	≤1070kg	≤1070kg	≤1070kg
Rango de temperatura de funcionamiento	- 30 °C - 55 °C			
Rango de temperatura de Almacenamiento	- 40 °C - 60 °C			
Rango de humedad de funcionamiento	0 ~ 100% (sin condensación)			
Altitud máxima de funcionamiento	4,000 m			
Requisito de entorno de instalación	Instalación al aire libre			
Modo de control de temperatura de la batería	Aire Acondicionado de grado industrial			
Supresión de incendios del sistema de almacenamiento de energía	SÍ			
Fuente de alimentación auxiliar	220Vac, ≤4.2kW			
Puerto de comunicación	Ethernet/SFP			
Protocolo de comunicación	Modbus TCP			
Grado de protección	IP55			
Calificación de protección de EMC	Clase A			
Protección contra rayos DC	Tipo II			
Estándares				
Medio Ambiente	RoHS			
Estándares de certificación	GB/T 36276 - 2018; GB/T 33582; UL9540A; UN38.3; ISO 9227:2017; IEC 60529; IEC/EN 62477 - 1 IEC/EN 62040 1; IEC/EN 61000 - 6 - 2; IEC/EN 61000 - 6 - 4; EN 55011;			

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTELIGENTE



Paquetes de Baterías



Controlador de Rack
Inteligente



● PAQUETE DE BATERÍAS

Especificaciones técnicas

Información General	
Tipo de modelo	LUNA2000-200KWH-2H1 LUNA2000-161/129KWH-2H1 LUNA2000-97KWH 1H1
Material de la celda	LFP
Capacidad nominal	16.13 kWh
Tasa de carga/descarga	≤100 kW ≤100 kW ≤100 kW ≤100 kW
Peso	≤140 kg
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	442 x 308 x 660 mm

● CONTROLADOR DE RACK INTELIGENTE

Especificaciones técnicas

	Eficiencia
Máx. Eficiencia	≥ 98.5%
	Lado de la batería
Voltaje nominal	691.2 V
Rango de voltaje de funcionamiento	40 V ~ 1,050 V
Mín. Voltaje de arranque	350 V
	Barra DC
Max. Voltaje DC	1,100 V
Voltaje Nominal	665 V
Corriente Nominal	76.3 A
	Información General
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	600 x 820 x 270 mm
Peso	≤90 kg
Método de enfriamiento	Refrigeración inteligente por aire
Grado de protección	IP66

CONTROLADOR DE CADENA INTELIGENTE



Inteligente

Soporte de puesta en marcha con un solo clic
Módulo anti-PID patentado



Sencillo

SmartPID2000 y Smartlogger3000B
preinstalado con múltiples interfaces



Fiable

Aplicación a nivel industrial
y alta confiabilidad

SmartACU2000D

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SmartACU2000D-D-00	SmartACU2000D-D-02	SmartACU2000D-D-01	SmartACU2000D-D-03
Configuraciones				
Registrador inteligente SmartModule1000A	SmartLogger3000B x 1		Estándar con SmartModule1000A x1	
RS485	Opcional		Soportado	
No de MBUS	1	2	1	2
No de SmartPID2000	0	0	1	2
Medio Ambiente				
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25 - 60 °C			
Altitud máxima de funcionamiento	4,000 m (13,123 pies)			
Humedad relativa	0% RH - 100% RH			
Eléctrico				
Voltaje de entrada de CA para SACU	100 V-240 V, L/N (L)+ PE			
Voltaje de entrada de CA para MBUS	380 V - 800 V, 3Ph			
Voltaje de entrada de CA para PID	380 V - 800 V, 3Ph + FE (tierra funcional)			
Frecuencia de entrada de CA	50 / 60 Hz			
Fuente de alimentación	Estándar: 12 V DC Opcional: 24 V DC2			
Mecánica				
Entrada de cables	Parte inferior dentro y fuera			
Mantenimiento	delantero			
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	640 x 770 x 315 mm (25,2 x 30,3 x 12,4 pulgadas)		880 x 770 x 369 mm (34,6 x 30,3 x 14,5 pulgadas)	
Grado de protección	IP65			
Opciones de instalación	Montaje en la pared, montaje en bastidor, montaje en poste			

1. Compatible con el modo de comunicación del PLC (Power Line Communication).
2. La fuente de alimentación de 24V DC es opcional para alimentar dispositivos que requieren entrada y salida de 24Vdc.

CONTROLADOR DE MÓDULO INTELIGENTE



Mayores rendimientos
Optimización a nivel de
módulo. Aumente el
rendimiento energético del
sistema en un 5% a un
30%



Seguridad activa
contra incendios y
seguridad de operación y
mantenimiento con
apagado rápido a nivel
de módulo



Diseño flexible
Diseño más fácil del
módulo y 30% más
capacidad instalada



Smart O&M
Visibilidad a nivel de
módulo y gestión
refinada

SUN2000- 450W - P2/SUN2000 - 600W - P

Especificaciones Técnicas

Especificación técnica	SUN2000 -450W-P2	SUN2000 -600W-P
En tr ad a		
Potencia de CC de entrada clasificada 1	450 W	600 W
Tensión de entrada máxima absoluta	80 V	
Rango de voltaje de funcionamiento MPPT	10-80 V	
Corriente máxima de cortocircuito (Isc)	14.5 A	
Máx. eficiencia	99.5%	
Eficacia ponderada	99.0%	
Categoría de sobretensión	II	
Sal id a		
Max. voltaje de salida	80 V	
Corriente de salida máxima	15 A	
Salida de derivación 2	Sí 0	
Voltaje de salida durante el modo de espera 3	V	
Impedancia de salida durante el modo de espera	1 kΩ ±el 10%	
Com u n icació n		
Protocolo de comunicación	MBUS	
Cumplimiento de normas		
Seguridad	IEC62109-1 (seguridad de clase II)	
RoHS	Sí	
Seguridad contra incendios	VDE-AR-E 2100-712:2018-12	
Especificaciones generales		
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	75 mm x 140 mm x 28 mm (3.0 pulg. x 5,5 pulgadas x 1,1 pulg.)	
Peso (incluidos los cables)	0,6 kg (1,3 lb.)	
Pieza de instalación (opcional)	Soporte de montaje del bastidor/perno en forma de T 4	
Conector de entrada	E Staubli MC4	
Longitud del cable de entrada	0,15 m (0,49 ft.)	
Conector de salida	E Staubli MC4	
Longitud del cable de salida	1.3 m (4.3 pies)	
Rango de temperatura/humedad de funcionamiento	40°C a +85°C 5/0%-100%	
Clasificación IP	IP68	
Inversores compatibles	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0,SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2, SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5, SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0	

*1 La potencia máxima del módulo fotovoltaico en STC NO excederá la "potencia de CC de entrada nominal" del optimizador de potencia. Se permiten módulos fotovoltaicos con hasta +5% de tolerancia de potencia.

*2 Cualquier optimizador de potencia, que esté conectado a un inversor en funcionamiento en una cadena fotovoltaica, será desviado cuando falle.

*3 Una vez que el optimizador de potencia deja de funcionar, su voltaje de salida se reduce a 0 V.

*4 Es para el marco del módulo fotovoltaico/la instalación de aluminio sacada del sistema del tormento del perfil.

*5 Cuando la temperatura de funcionamiento del SUN2000-450W-P2/600W-P alcanza 70 °C a 85 °C, puede apagarse debido a la protección de sobre temperatura y notificar una alarma de sobre temperatura. Después de que la temperatura disminuye, puede reanudar automáticamente el trabajo sin causar ningún daño.

CONTROLADOR DE MÓDULO INTELIGENTE



Mayores rendimientos
Optimización a nivel de
módulo Aumente el
rendimiento energético del
sistema en un 5% a un 30%



Diseño flexible
Diseño de cadena
larga para reducir
Bos



El apagado seguro del
voltaje de la seguridad
activa asegura la extinción
de incendios y
Seguridad de
mantenimiento



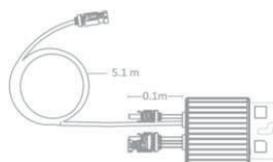
Smart O&M
Localización de fallas
de circuito abierto
para la resolución
rápida de problemas

MERC-1100/1300W-P

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	MERC -1100W-P	MERC -1300W-P
Entrada		
Potencia de CC de entrada clasificada 1	1100 W	1300 W
Tensión de entrada máxima absoluta	125 V	
Rango de voltaje de funcionamiento MPPT	12.5-105	
Corriente máxima de cortocircuito (Isc)	20 A	
Máx. eficiencia	99.5%	
Eficacia ponderada	99.0% II	
Categoría de sobretensión		
Salida		
Max. voltaje de salida	80 V	
Corriente de salida máxima	22 A	
Salida de derivación 2	Sí	
Voltaje de salida de seguridad 3	1 V	
Cumplimiento de normas		
Seguridad	IEC62109-1 (seguridad de clase II)	
RoHS	Sí	
Especificaciones generales		
Dimensión (W x H x D)	149 mm x 104 mm x 48,8 mm (5,9 pulgadas) x 4,1 pulgadas x 1.9 pulg.)	
Peso (incluidos los cables)	1,0 kg (2,2 lb.)	
Pieza de instalación (opcional)	Placa de marco de módulo fotovoltaico / perno en forma de T 4	
Conector de entrada	Estaubli MC4	
Longitud del cable de entrada	0,1 m (+/-) (short-input-cable versión) 5	
Conector de salida	Estaubli MC4	
Longitud del cable de salida	0,1 m (+), 5,1 m (-) (versión de cable de entrada corta) 5	
Temperatura de funcionamiento	-40°C a +85°C 6	
Humedad relativa	0%- 100%	
Clasificación IP	IP68	
Inversores compatibles	SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2, SUN2000-30/36/40KTL-M3, SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5, SUN2000-50KTL-M3	

Versión de cable de entrada corta



*1 La potencia máxima del módulo fotovoltaico en STC NO excederá la "potencia de CC de entrada nominal" de MERC-1100/1300W-P. Se permiten módulos fotovoltaicos con hasta +5% de tolerancia de potencia.

*2 Cualquier optimizador de potencia, que esté conectado a un inversor en funcionamiento en una cadena fotovoltaica, será desviado cuando falle.

*3 Cuando el MERC-1100/1300W-P se desconecta del inversor o cuando el inversor está apagado, su voltaje de salida se convertirá en 1 V.

*4 Es para el marco del módulo fotovoltaico/la instalación de aluminio sacada del sistema del tormento del perfil.

*5 Preste atención a la longitud del cable del módulo fotovoltaico. Para combinar módulos fotovoltaicos con una caja de conexiones dividida y cable de salida corto, la versión de cable de entrada largo (cable de entrada: 1,3 m (+/-); cable de salida: 0,1 m (+)/2,9 m (-)) de MERC-1100/1300W-P está disponible bajo petición.

*6 Cuando la temperatura de funcionamiento del MERC-1100/1300W-P alcanza entre 70 °C y 85 °C, puede apagarse debido a la protección de sobretemperatura y notificar una alarma de sobre temperatura.

Después de que la temperatura disminuye, puede reanudar automáticamente el trabajo sin causar ningún daño.

*7 Cada módulo fotovoltaico bajo el mismo inversor debe estar equipado con un MERC-1100/1300W-P.

*8 SUN2000-450W-P2/600W-P y MERC-1100/1300W-P NO se pueden usar en mezcla bajo el mismo controlador inteligente de energía/PV.

*9 Se recomienda que las cadenas bajo el mismo inversor tengan la misma capacidad. Si esto no es factible, la diferencia de capacidad entre cadenas bajo el mismo inversor no debe ser superior a 2 kW. De lo contrario, se reducirá el rendimiento energético.

DONGLE INTELIGENTE-WLAN-FE



Inteligente
Wlan y comunicación rápida
de Ethernet (Fe), sistema de
supervisión del partido de la
ayuda 3Rd 1



Sencillo
Plug-and-play, con un
máximo de 10
dispositivos conectados



Fiable
IP65
Reconexión
automática

● Dongle Inteligente-WLAN-FE

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SDongleA -05 (AP+STA)
Especificaciones generales	
Máx. dispositivos soportados	10
Inversores máximos soportados	10
Interfaz de conexión	USB
Interfaz Ethernet	Ethernet del 10/100M
Instalación	Plug-and-play
Indicador	Indicador LED
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	146 mm x 48 mm x 33 mm (5.1 pulg. x 1,9 pulgadas x 1,3 pulg.)
Peso	90 g (0,2 lb.)
Clasificación IP	IP65
Potencia (típica)	2.5 W
Modo de trabajo	AP + STA
Seguridad	Protocolo de seguridad: WPA/WPA2 Cifrado: TKIP/CCMP/AES
Especificación de radio	
Estándares y frecuencias compatibles	802.11b/g/n (2.412-2.484 GHz)
Medio ambiente	
Rango de temperatura de funcionamiento	30°C a +65°C (22°F a +149°F)
Rango de humedad relativa	5%-95% de humedad relativa
Rango de temperatura de almacenamiento	40°C a +70°C (40°F a +158°F)
Altitud máx. de funcionamiento	4,000 m (pies de 13,123)
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)	
Certificados	SRRC, CE, RCM
Compatibilidad del inversor	
Modelo del inversor	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6-L1 SUN2000-8-10K-LC0 SUN2000-3/4/5/6/8/10-M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5 SUN2000-12-25K-MB0 SUN2000-30/36/40/50KTL-M3 SUN2000-100/115KTL-M2

1: El sistema de gestión de terceros será compatible con el protocolo de comunicación utilizado en Huawei Smart Dongle.

DONGLE INTELIGENTE-4G



In teligente
Comunicación 4G 1
Soporte para el
sistema de monitoreo
3Rd-Parte 2



Sencillo
Plug-and-play Wlan-ap para
Implementación local 3



Fiable
IP65
Reconexión
automática

Dongle Inteligente -4G Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	SDongleB-06-EU	SDongleB-06-AU	SDongleB-06-NH
Especificaciones generales			
Máx. dispositivos soportados	10 10 USB Plug-and-play		
Inversores máximos soportados	Indicador LED		
Interfaz de conexión	162 mm x 48 mm x 28 mm		
Instalación			
Indicador			
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)			
Clasificación IP	IP65		
Potencia (típica)	3.5 W		
Parámetro inalámbrico			
Tipo de tarjeta SIM	Mini-SIM (15 mm x 25 mm)		
Estándares y frecuencias compatibles 4	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 GSM: 850/900/1800/1900 MHz	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 LTE-TDD: B40 WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900 MHz	LTE-FDD: B1/B3/B8/B18/B19/B26 LTE-TDD: B41 WCDMA: B1/B6/B8/B19
Modo de funcionamiento Wi-Fi	EN		
Estándares soportados y frecuencias	802.11b/g/n (2.412-2.484 GHz)		
Medio ambiente			
Rango de temperatura de funcionamiento	30°C a +65°C (22°F a +149°F)		
Rango de humedad relativa	5%-95% de humedad relativa		
Rango de temperatura de almacenamiento	40°C a +70°C (40°F a +158°F)		
Altitud máx. de funcionamiento	4,000 m (pies de 13,123)		
Cumplimiento de normas (más disponibles bajo petición)			
Certificados	EN	RCM	TELEC
Compatibilidad del inversor			
Modelo del inversor	SUN600-5 / 6KTL-L0 SUN2000-2 ~ 6KTL-L1 SUN2000-8/10K-LC0 SUN2000-3 ~ 10KTL-M1 SUN2000-8 ~ 20KTL-M2 SUN2000-12 ~ 25KTL-M5 SUN2000-12 ~ 25K-MB0 SUN2000-20 ~ 50KTL-M3	SUN2000-50/60KTL-M0 SUN2000-50KTL-JPM1 SUN2000-63KTL-JPM0 SUN2000-75KTL-M1 SUN2000-100KTL-M0/M1 SUN2000-100KTL-INM0 SUN2000-100/115KTL-M2	

1: Para garantizar la transmisión de datos estable, Huawei recomienda que se instale un dongle 4G en áreas con señal móvil estable (señal 2G ≥4 barras, señal 3G / 4G ≥3 barras).

2: El sistema de gestión de terceros será compatible con el protocolo de comunicación utilizado en Huawei Smart Dongle. 3: Cuando todos los inversores admiten punto de acceso WLAN, punto de acceso de Dongle se deshabilitará por defecto.

4: Para obtener la lista de operadores recomendados y detalles sobre las frecuencias admitidas, póngase en contacto con los distribuidores locales.

SmartGuard -63A-S0



Sen c ill ez
Respaldo de todo el
hogar, sin necesidad de
centralita adicional



Fiabilidad
Proporcionar el modo
de derivación cuando
se produce una falla



In teligente
Control de carga
inteligente con
EMMA incorporado

SmartGuard-63A-S0

Especificaciones Técnicas(Preliminary)

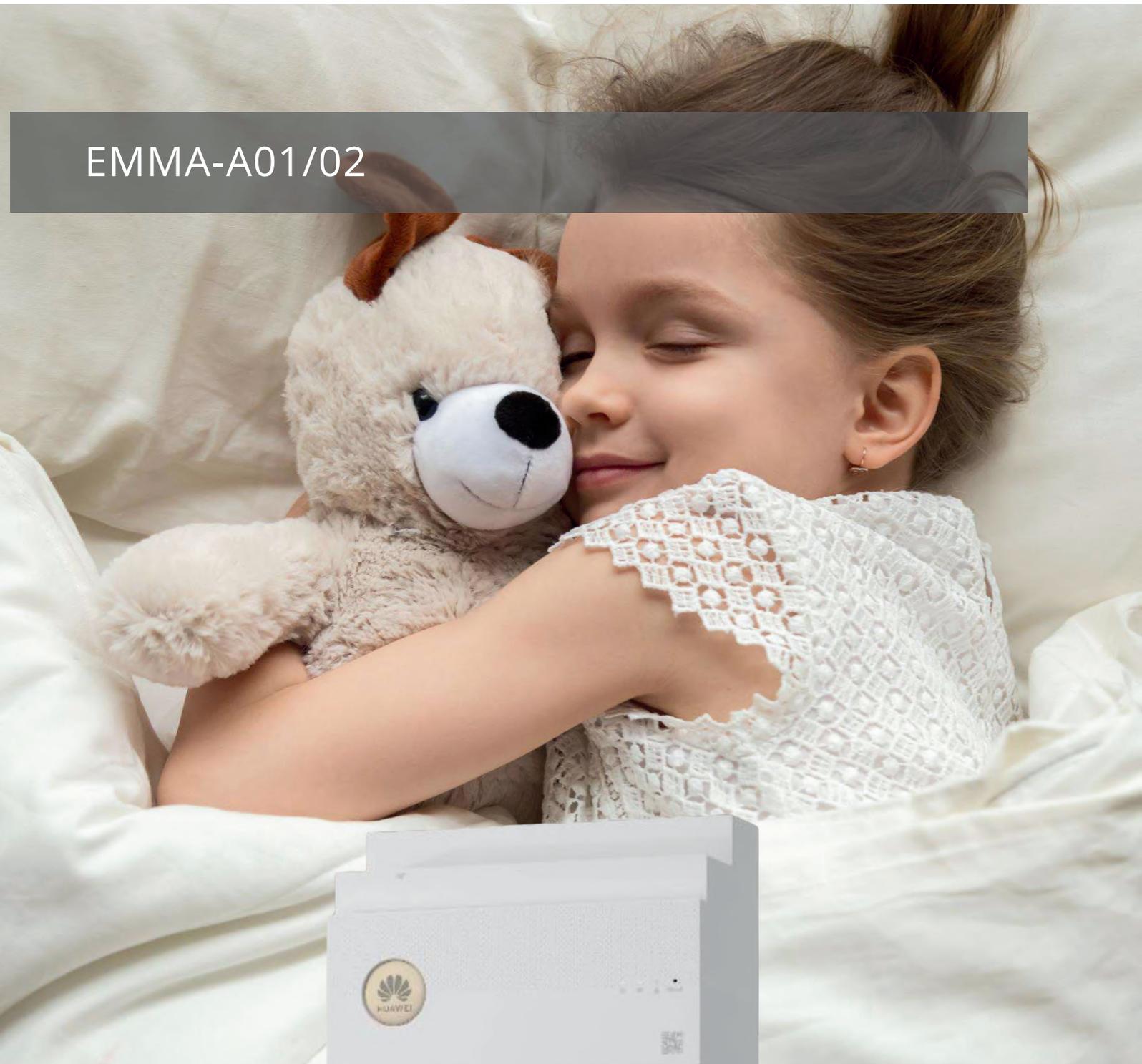
Technical Specification	SmartGuard -63A-S0
Data General	
Dimension(W × H × D)	485 × 150 × 355 mm
Peso	≤14 kg
Desempeño	
ACVoltage (Nominal)	220/230/240V L/N+PE
Max.Corriente(Desde la red)	63A
Max.Corriente(Desde inverso)	60A
Max.Corriente(a reserva) ¹	63A
Max. Corriente (Sin respaldo)	63A
Auto Consumo	10W
Peso a través de bajo voltaje	Support
Tiempo de conmutación	≤ 20ms (in SeamlessMode)
Modo de disparo	Automatically
Modo de operación de derivación	Manual
Interfaz	
Potencia de Salida	9.5~13.2V @ 100mA, ≤ 3m
LAN	10 / 100Mbps, ≤ 100m
WAN	10 / 100Mbps, ≤ 100m
WLAN	AP + STA,802.11b/g/n(2.412GHz~2.484GHz)
RS 485	9600 / 19200 / 115200bps, × 2, ≤ 50m
Digital Input	× 2, ≤ 20m
Digital Output	× 2, ≤ 20m
Rango de Medición	
Rango de corriente	≤63A
Rango de Voltaje	1P(L-N):85~ 299Vac
Exactitud Energética	±1%
Gestión de Dispositivos	
Cargador de energía inteligente	up to 1
Cargador Inteligente	up to 2
Bomba de Calor	up to 22
Dispositivo Shelly	up to 20
Medio Ambiente	
Emisión de Ruido	≤ 29dBA
Cooling	Natural Convection
Rango de humedad relativa	5 -95%RH(non-condensing)
Max. Altitud de funcionamiento	4000m (derating over 2000m)
Grado de Protección	IP55
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25~50°C
Dispositivo Compatible	
Cargador de energía inteligente	SUN2000-2-6KTL-L1 SUN2000-8-10K-LCO
Cargador Inteligente	SCharger-7KS-S0
Bomba de Calor	SG-ready
Dispositivo Shelly	ShellyPlusPlugS,ShellyPlus2PM,ShellyPro2PM

* 1 La suma de la corriente de salida del puerto de copia de seguridad y el puerto sin copia de seguridad no podía ser mayor que 63A

* 2 Modo de la En-grid: -25~30°C, ninguna reducción; 30~40°C, reducción lineal de 63A a 50A; 40~50°C, reducción lineal de 50A a 40A

* 3 Modo fuera de la red: -25 ~ 40 °C, sin reducción de reducción; 40 ~ 50 °C, reducción de reducción lineal de 54.5A a 50A

EMMA-A01/02



Prec is o
Medición de clase 1
Ex act itud



Flexible
Compatible con varios
e l ect rod o m é sti cos



Inteligente
Optimización de la
programación de PV y ESS
basada en la predicción

EMMA-A01/02

Especificaciones técnicas (Preliminar)

Especificaciones técnicas	EMMA-A01/02
Datos generales	
Dimensión (W xH xD)	108 x100 x65 milímetros
Tipo de montaje	Carril DIN35
Requisito de altura del gabinete	y 47,5 mm
Peso	0.5 kg
Fuente de alimentación	
Tipo de red	1P2W / 3P3W / 3 P 4W
Voltaje de CA	1P2W: 100 ~ 240V, 50 / 60Hz 3P3W: 346 ~ 415V, 50 / 60Hz 3P4W: 346 ~ 415V, 50 / 60Hz
Consumo de energía típico	4W
Interfaz	
Potencia de Salida	9.5 ~ 13.2V @ los 100mA, los los 3m
LAN	10 / 100Mbps, los los
WAN	100m 10 / 100Mbps, los
WLAN	AP + STA, 802.11b/g/n (2.412GHz ~ 2.484GHz)
RS485	9600 / 19200 / 115200bps, x2, los de 50m
Digital Input	x2,20m de
Digital Output	x2,20m de
Interacción	
EI LED	Indicador LED x3 @ RUN, ALM, COM
Botón	RST
Aplicación	Comunicación por WLAN para la puesta en marcha
Rango de medición	
Rango de corriente	Conexión directa: CT1 exterior: > 63 A
Rango de voltaje	1P (L-N): 85 ~ 299 Vac; 3P (L-L): 148 ~ 520 Vac
Exactitud de la energía ±1%	
Gestión de dispositivos	
Controladores de energía inteligentes	hasta 3
Cargadores Inteligentes	hasta 2
Bomba de calor	hasta 22
Dispositivo Shelly	hasta 20
Medio ambiente	
Rango de temperatura de funcionamiento	-25°C ~ +60°C
Gama de temperaturas de almacenamiento	-40°C ~ +85°C
Rango de humedad relativa	5% -95% HR (sin condensación)
Altitud de funcionamiento máx.	4000 m descenso > 2000m
Grado de protección	IP2X
Dispositivo compatible	
Controlador de energía inteligente	SUN2000-2-6KTL-L1 SUN2000-8-10K-LCO SUN2000-3-10KTL-M1 SUN2000-12-25KTL-M5 SUN2000-12-25K-MB0
Cargador inteligente	SCharger-7KS/22KT-S0
Bomba de calor	Preparado para SG
Dispositivo de Shelly	Shelly Plus Plug S, Shelly Plus 2PM, Shelly Pro 2PM

* 1 segunda corriente debe ser 50mA, de longitud, 30m

*2 Se permite que 2 bombas de calor se conecten directamente a EMMA-A02. Se puede conectar más a través de un dispositivo Shelly

SENSOR DE POTENCIA INTELIGENTE



Preciso Medición
de clase 1
Exactitud



Simple y Fácil
Pantalla LCD, fácil de
configurar y
controlar



Consumo de energía
total de bajo
consumo de energía
 $\leq 1,5$ W

● Sensor de potencia inteligente

Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	SmartPS-100A-S0	SmartPS - 80A - T0	DDSU666-H	DTSU666-H
Especificaciones generales				
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	100 milímetros x 36 milímetros x 65,5 milímetros (3,9 pulgadas x 1,4 pulgadas x 2,6 pulgadas)	100 milímetros x 72 milímetros x 80 milímetros (3,9 pulgadas x 2,8 pulgadas x 3,1 pulgadas)	100 milímetros x 36 milímetros x 65,5 milímetros (3,9 pulgadas x 1,4 pulgadas x 2,6 pulgadas)	100 milímetros x 72 milímetros x 65,5 milímetros (3,9 pulgadas x 2,8 pulgadas x 2,6 pulgadas)
Tipo de montaje	Carril DIN35			
Peso (incluidos los cables)	1,2 kg	< 0,5 kg	1,2 kg (2,6 lb)	1,5 kg (3,3 lb)
Fuente de alimentación				
Tipo de red eléctrica	1P2W	3P3W/3P4W	1P2W	3P3W/3P4W
Voltaje de entrada (voltaje de fase)	176-288 V CA	90-500 V CA	176 V AC-288 V AC	
Consumo de energía	0,8 W	y 1.5 W	0,8 W	de 1 W
Rango de medición				
Tensión de línea	/	90-1000 V CA (> 500 con PT externo 1)	/	304 V AC-499 V AC
Tensión de fase	176-288 V CA	52-577 V CA	176 V AC-288 V AC	
Actual	0-100 A	0-80 A (>80 con exterior CT 2)	0-100 A	0-100 A
Precisión de la medición				
Corriente/voltaje	± 0.5%			
Energía/Energía	±1%			
Frecuencia	±0,01 hercios			
Comunicación				
Interfaz	RS485			
Velocidad de baudios	4800/9600/19200/115200 (9600 bps por defecto)		9,600 pb	
Protocolo de comunicación	Modbus-RTU			
Medio ambiente				
Rango de temperatura de funcionamiento	≥25°C a +60°C			
Rango de temperatura de almacenamiento	40°C a +70°C			
Humedad de funcionamiento	5% HR-95% HR (sin condensación)			
Otros				
Accesorios	Cable RS485 (10 m / 33 pies)		Cable RS485 (10 m / 33 pies)	
	1 CT 100 A / 40 mA (5 m / 16,4 ft.) 	/	1 CT 100 A / 40 mA (5 m / 16,4 ft.) 	3 CT 100 A / 40 mA (5 m / 16,4 ft.) 

CONTROLADOR DE ENERGIA INTELIGENTE



Inteligente

Diseño inteligente de control de exportación cero



Sencillo

Fácil de instalar en el sitio



Fiable

Seguridad por módulo de protección contra rayos

SmartLogger 3000A

Especificaciones técnicas

Especificación técnica	SmartLogger3000A03EU	SmartLogger3000A01EU
Gestión de dispositivos		
Número máximo de dispositivos conectados	80	
Interfaz de comunicación		
WAN	WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps	
LAN	LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps	
RS485	COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m	
MBUS	MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatible con PLC	Sin interfaz de comunicación MBUS
2G / 3G / 4G	LTE(FDD): B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz 2	
Entrada / Salía digital / Analógica	DI x 4, DO x 2, AI x 4	
Activo DO	12V, 100mA (conexión con relé, sensor)	
Protocolo de comunicación		
Ethernet	Modbus-TCP, IEC 60870 5 104	
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870 5 103 (estándar), DL / T645	
Interacción		
LED	Indicador LED x 3 @ RUN, ALM, 4G	
WEB	Web embebida	
USB	USB 2.0 x 1	
APP	Comunicación por WLAN para la puesta en marcha	
Medio Ambiente		
Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C - 60°C (40 °F - 140°F)	
Temperatura de almacenamiento	-40°C - 70°C (40 °F - 158°F)	
Humedad relativa (sin condensación)	el 5% - el 95%	
Máx. Altitud de funcionamiento	4,000 m (pies de 13,123)	
Eléctrico		
Fuente de alimentación de CA	100 V-240 V, 50 Hz/60 Hz	
Fuente de alimentación DC	12 V / 24 V	
Consumo de energía	Típico 8 W, máx. 15 W	
Mecánica		
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	225 x 160 x 44 mm (8.9 x 6.3 x 1.7 pulgadas, sin orejas de montaje y antena)	
Peso	2 kg (4,4 lb.)	
Grado de Protección	IP20	
Opciones de instalación	Montaje en la pared, Montaje en carril DIN, Montaje en mesa	

1. Al poner dentro de la caja de metal, se necesitará una antena extendida.
2. Para obtener la lista de operadores recomendados y detalles sobre las frecuencias admitidas, póngase en contacto con los distribuidores locales.



Gestión General 24/7

El sistema de gestión FusionSolar proporciona un control general de todo el sistema, lo que le permite monitorear la generación de energía en tiempo real, el consumo y los estados de los dispositivos en cualquier lugar, en cualquier momento que desee.



Transparencia Energética

El sistema de gestión FusionSolar monitoriza el rendimiento del sistema y aporta una transparencia total del consumo y la producción de energía.



Gestión General

Controle todos los dispositivos en el sistema, incluyendo el inversor, ESS, módulos, cargador EV, y monitoree el estado de funcionamiento.

FusionSolar Electrónica de Gestión Fotovoltaica Inteligente



Mejor experiencia

- Una aplicación para todos los productos
- Descubrimiento automático de componentes locales
- Mapping automático del módulo dentro de 5S

Visualización de energía

- Panel de control Kpi y gestión centralizada de múltiples plantas
- Monitoreo a nivel de módulo
- Informe de Suscripción y Alarma Push en Tiempo Real

Smart O&M

- Gestión del sitio, personal y estado en Una pantalla
- Envío de boletos con un solo clic y navegación en el sitio
- Diagnóstico en línea de curva inteligente I-V en 15 min. para una planta de 100Mw

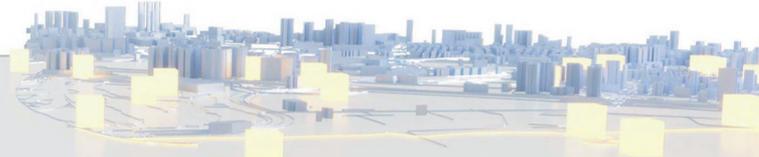
● FusionSolar Sistema de gestión fotovoltaica Inteligente

Categoría	Función	Página web	Aplicación
Página de inicio	Lista de plantas fotovoltaicas	●	●
	Añadir Planta	●	●
Gestión de informes	Informe de planta	●	
	Informe del inversor	●	
	Informe de batería	●	
Gestión de dispositivos	Detalles del dispositivo	●	●
	Configuración de parámetros remotos	●	
	Búsqueda de Optimizador Remoto	●	
O&M Inteligente	Estado en tiempo real	●	
	Gestión de alarmas	●	●
	Gestión de tareas	●	●
	Diagnóstico Smart IV-Curve	●	
Panel de control de KPI	Panel de control de KPI	●	
Página de inicio de una sola planta	Flujo de energía	●	●
	Gestión de la energía	●	●
	Diseño de planta	●	●
	Modo quiosco	●	
Configuración del sistema	Gestión de plantas	●	●
	Gestión de Empresas	●	
Demostración	Sitio de demostración	●	●



DISEÑO MÁS FÁCIL Y PROFESIONAL

Smart Design2.0, una herramienta en línea que permite a los instaladores crear un sistema fotovoltaico con la función de modelado 3D para proporcionar una mejor experiencia y apoyar el éxito del negocio.



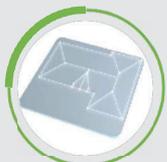
Diseño automático del módulo y conexión eléctrica



Comparación de múltiples esquemas para lograr un diseño óptimo



Informe vivo del sitio 3D para una mayor satisfacción



Información Básica



Carga



Modelado 3D



Diseño



Diagrama Eléctrico



Análisis Financiero



Reporte

Especificaciones técnicas	Diagnóstico Smart I-V Curve
Smart PV Inverter*	SUN2000L-2/3/4/5KTL, SUN2000-12/15/20KTL-M0, SUN2000-33KTL-A/36KTL, SUN2000-60KTL-M0
Comunicación	SmartLogger2000, SmartLogger1000A, SmartLogger1000, Smart Dongle
Sistema de administración	FusionSolar Smart PV Management System, NetEco1000s
Tiempo de escaneo	< 1s (1 cadena)
Puntos de muestreo por curva I-V	128
Certificación	 TÜVRheinland® TUV

* El diagnóstico de curva I-V no es compatible cuando el inversor está conectado con el optimizador de potencia.

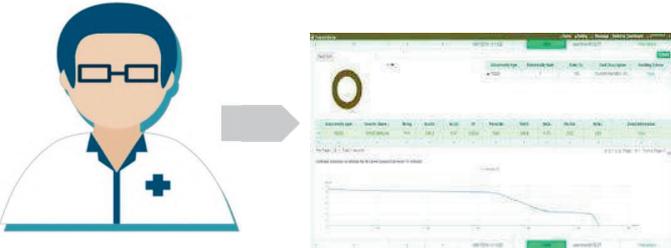
Gestión a nivel de cadena

Monitoreo en tiempo real

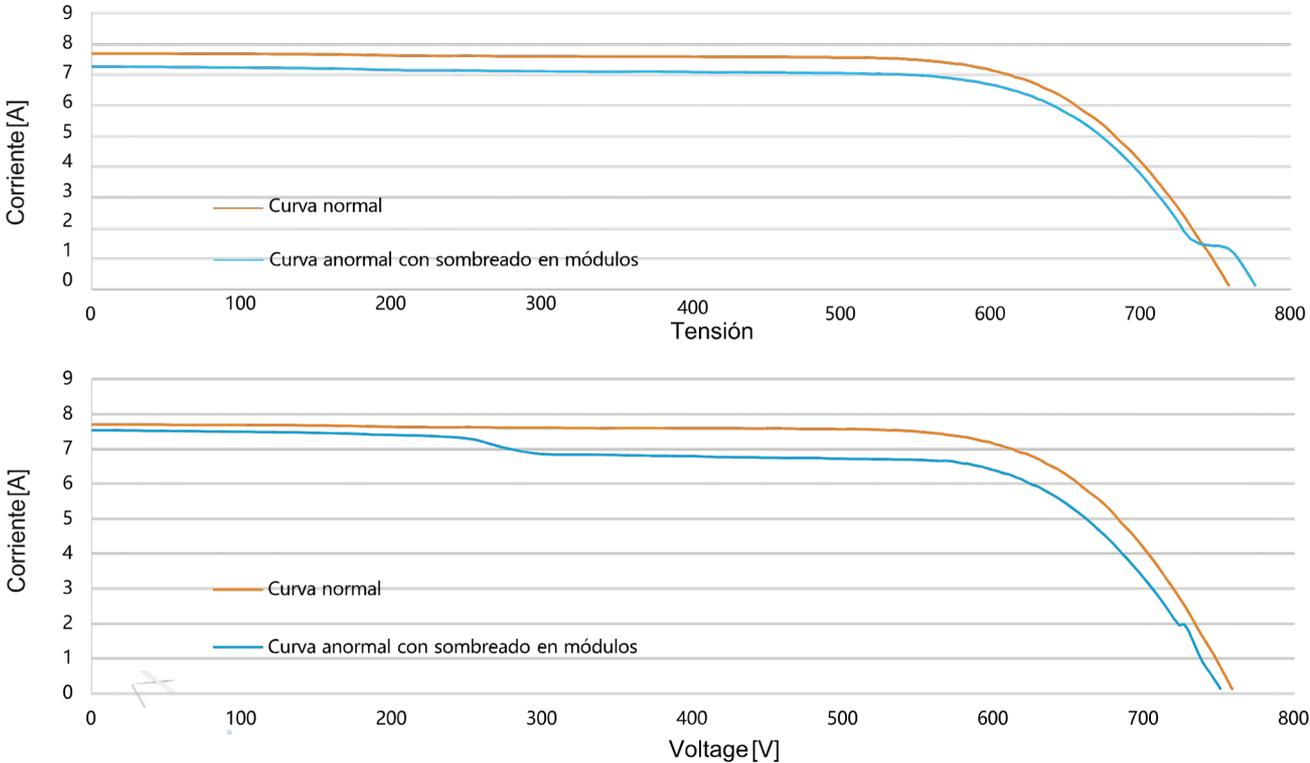


Diagnóstico a través de Smart I-V Curve

Análisis de fallas



Comparación de curvas de cadenas I-V





HUAWEI



Jinko Solar
Quality You Trust in Solar



SUNERGY



JA SOLAR



CHIKO
Solar Mounting Solutions



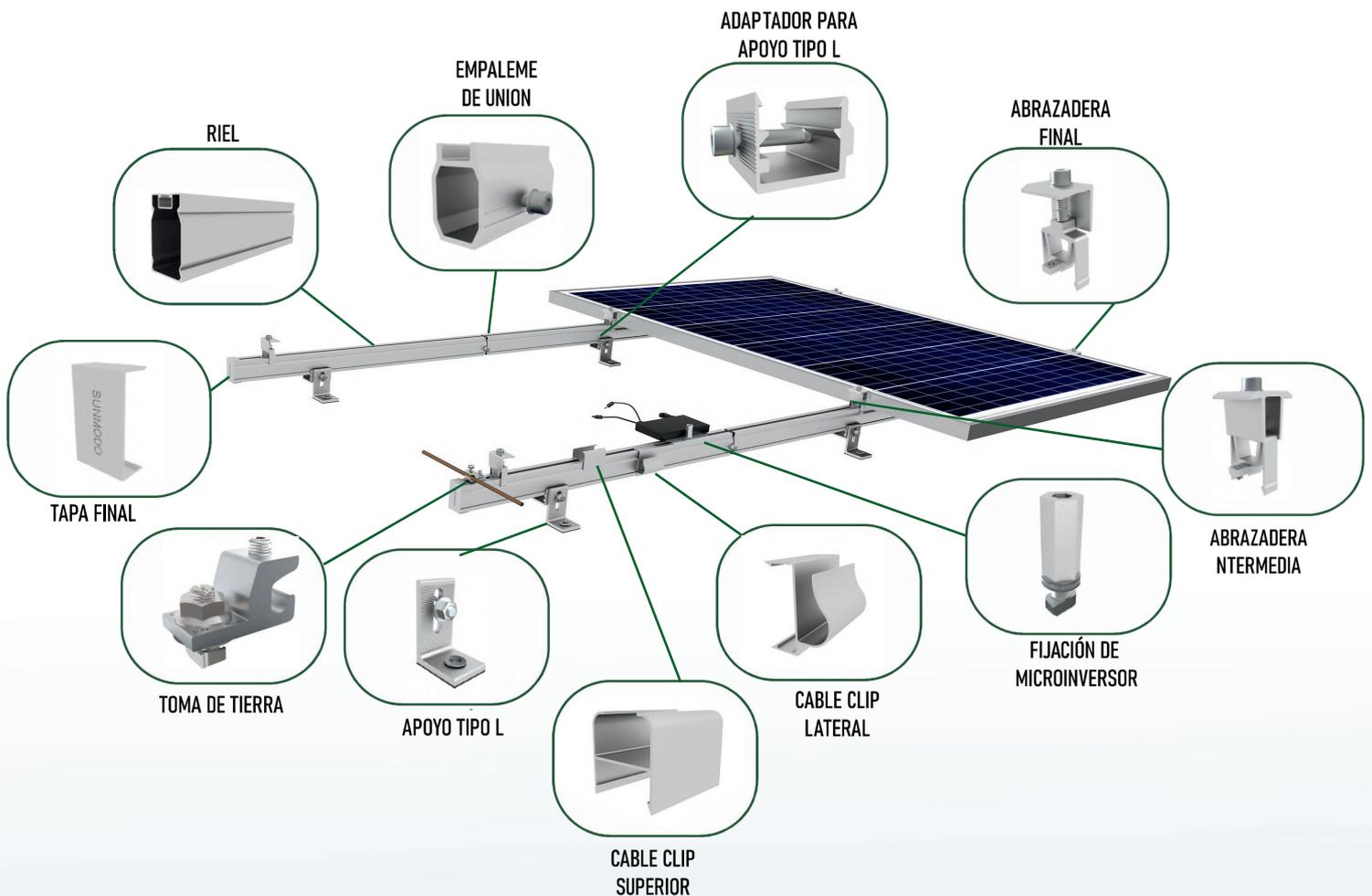
SUNMOD



LEES



PARTES DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LOS PANEL SOLARES



Distribuidores de las marcas



HUAWEI



Jinko Solar
Quality Your Trust in Solar



SUNERGY



JA SOLAR



CHIKO
Solar Mounting Solutions



SUNMODI



LEES



IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	SEC-30	END CLAMP
	SEC-35	END CLAMP
	SEC-40	END CLAMP
	SEC-45	END CLAMP
	STR-5200	ALU 43-RAIL 5.2M (Riel de aluminio de 5.2m)
	STR-3200	ALU 43-RAIL 3.2M (Riel de aluminio de 3.2m)
	STR-4200	ALU 43-RAIL 4.2M
	STR-2100	ALU 43-RAIL 2.1M
	TRH-ST180	BRACKET HOOK (Soporte para teja)
	TRH-ST90	BRACKET HOOK (Soporte para teja)
	TRH-ST99	BRACKET HOOK (Soporte para teja)
	MRB-LF85	L FRAME-85MM

Distribuidores de las marcas



HUAWEI



Jinko Solar
Quality You Trust in Solar



SUNERGY



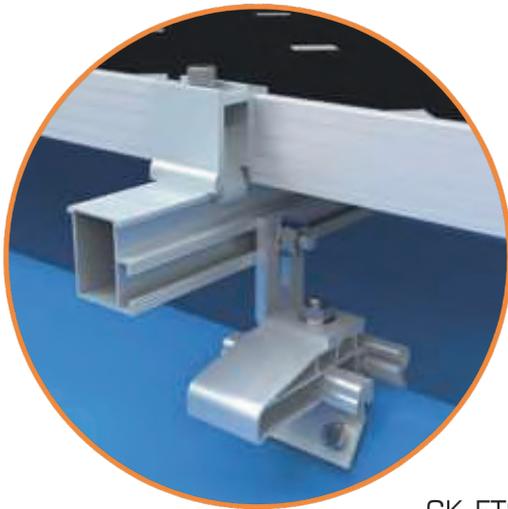
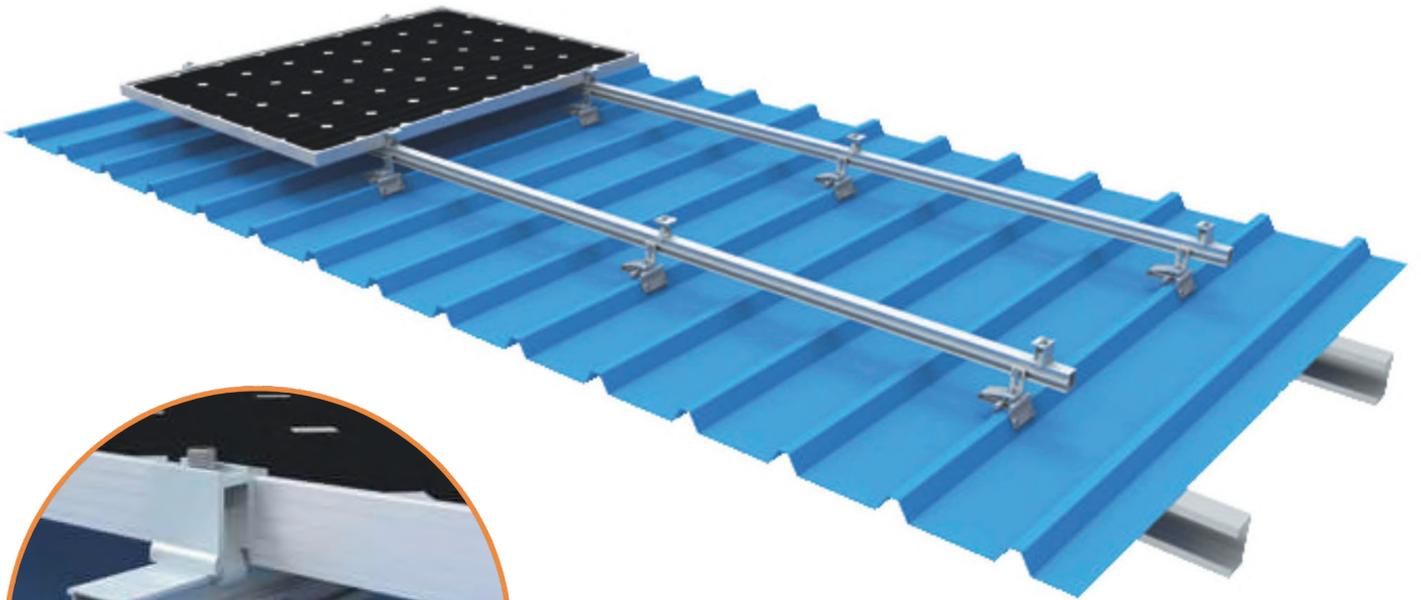
JA SOLAR



IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	MRB-LF120	L FRAME-120MM
	MRB-T02	CLAMP (Soporte para zinc)
	STR-SP	RAIL SPLICE KITS (Unión de riel)
	ING-LUG	GROUND CONNECT
	SMC-35	MID CLAMP
	SMC-40	MID CLAMP
	MRB-M406	CLAMPS
	MRB-HL	LYSAGHT LONGLINE (Tornillo de soporte para teja)
	MRB-T03	CLAMP
	SCC-SP12	SOLAR CABLE CLIPS
	FLX-30	SOLAR CABLE CLIPS

Trapezoidal Clamp Mount

Distribuidores de las marcas



CK-FTS-384

Características/Beneficios:

- Aplicación en el perfil trapezoidal del techo
- Orientación vertical u horizontal
- Fabricado con material de alta calidad AL6005-T5
- Todos los tamaños de conjuntos de módulos son posibles
- Componentes configurados completamente, sin necesidad de comprar piezas adicionales
- Comparte la carga del techo



Top Drilling

Side Drilling



CK-FTS-320



CK-FTS-352



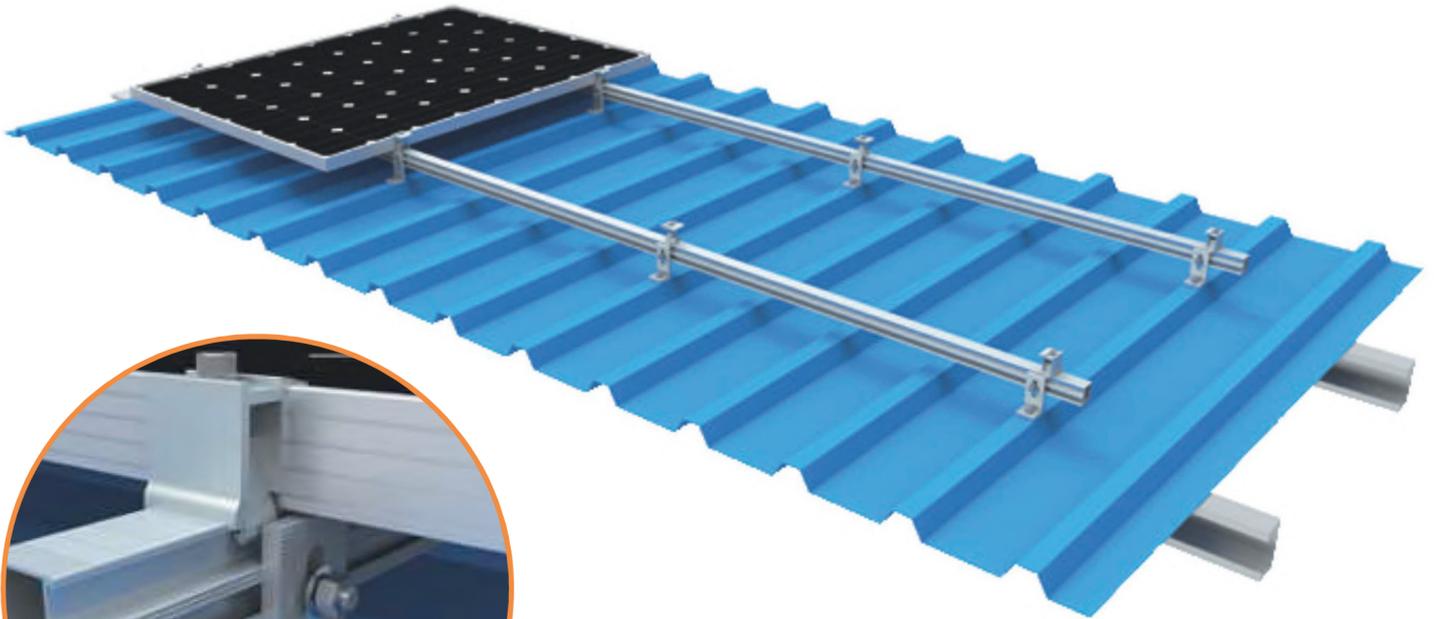
CK-FTS-381



CK-FTS-395

L Feet Mount

Distribuidores de las marcas



CK-FTS-162R43-1

Características/Beneficios:

- Universal para techos trapezoidales y corrugados
- Orientación vertical u horizontal
- Preensamblado
- Hecho de material de alta calidad AL6005-15
- Almohadilla de EPDM preaplicada



Length Options

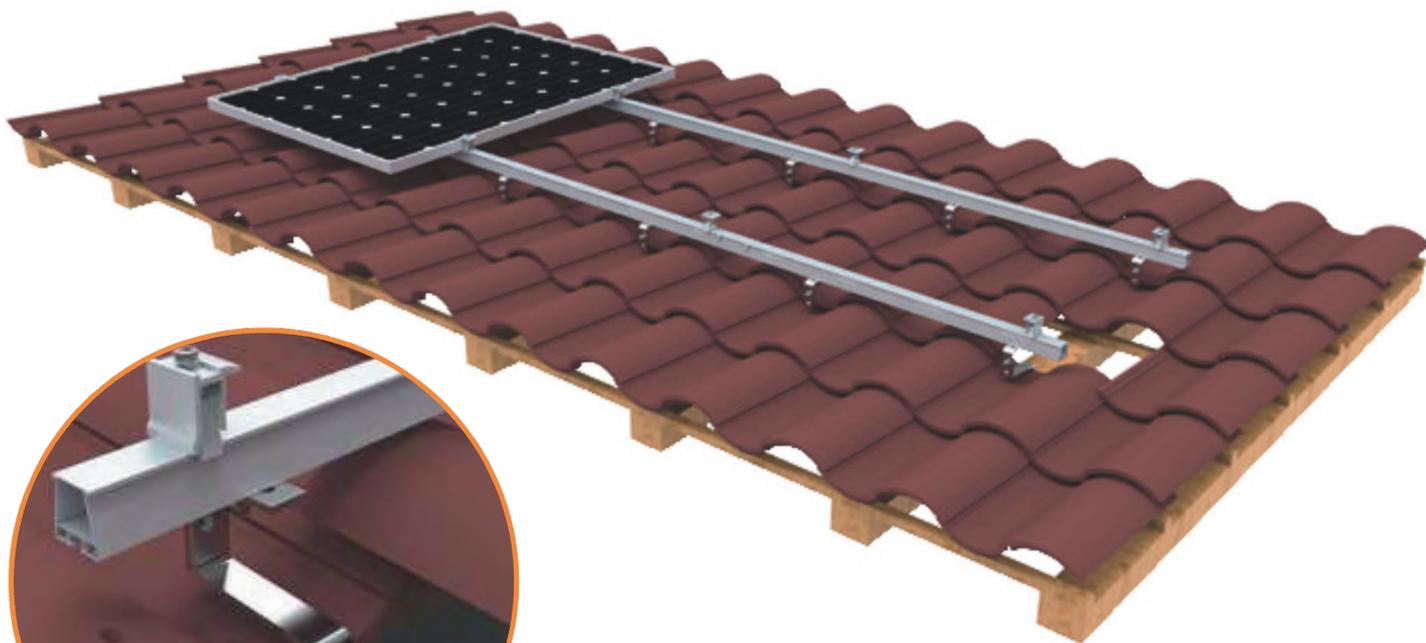
Apply with Hanger Bolt

Work with roof clamps



Fijación inferior de montaje en panel

Distribuidores de las marcas



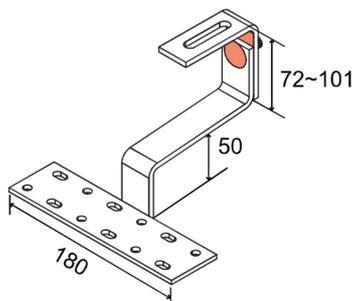
Características/Beneficios:

- Se instala con la mayoría de los tipos de techos de tejas
- Orientación vertical y horizontal
- Premontado
- Hecho de SUS 304
- Altura ajustable
- Fácil instalación
- * Fijación firme en la parte inferior

CK-FTH-073

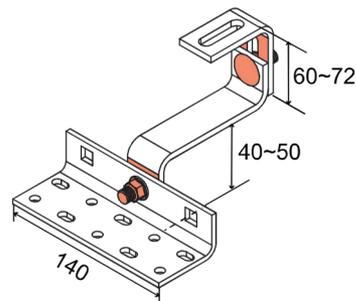


Height adjustable over tile



CK-FTH-073

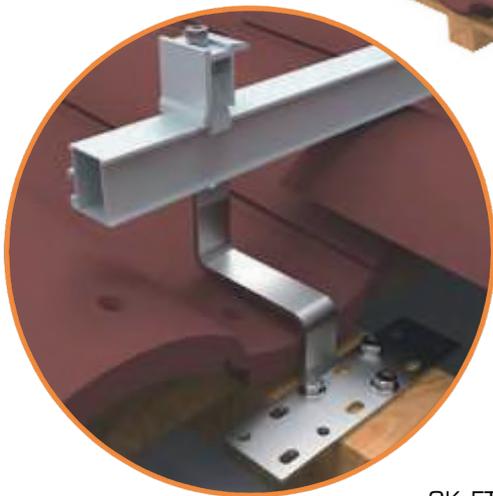
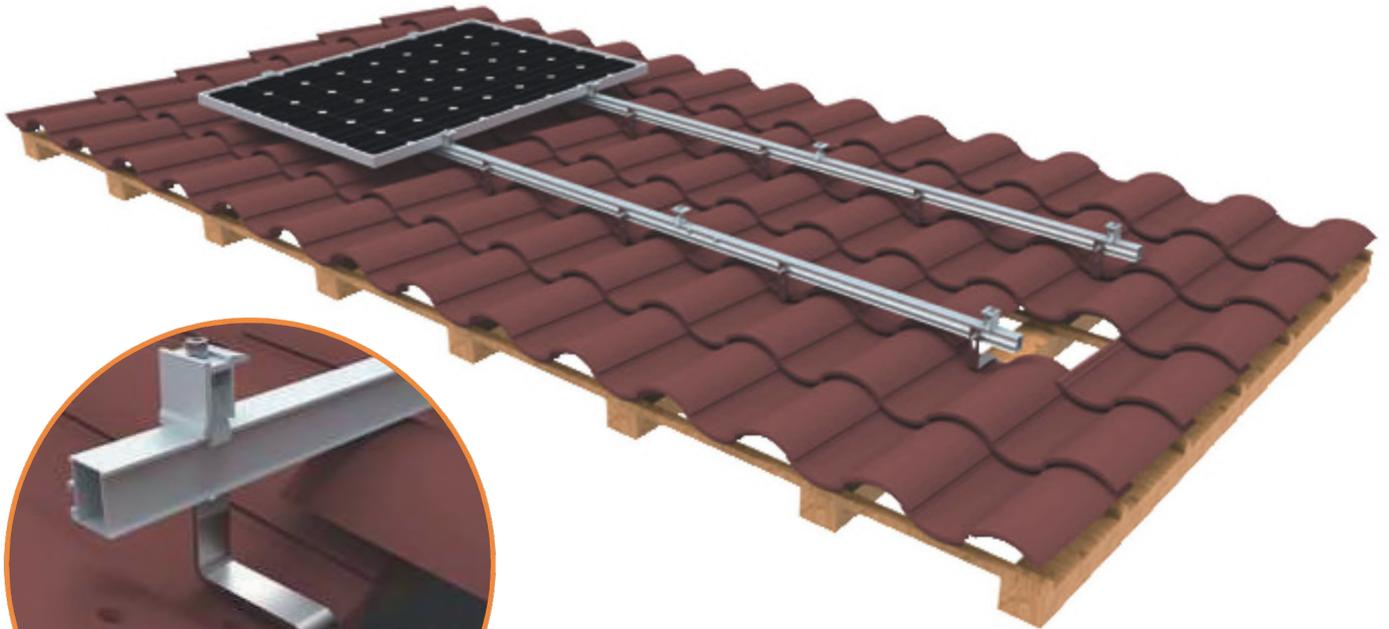
Height adjustable at batten



CK-FTH-09V

Fijación lateral de montaje en panel

Distribuidores de las marcas



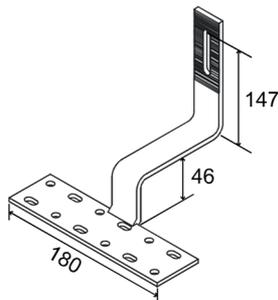
CK-FTH-01

Características/Beneficios:

- Se instala con la mayoría de los tipos de techos de tejas
- Orientación vertical y horizontal
- Preensamblado
- Hecho de SUS 304
- Altura ajustable
- Fácil instalación

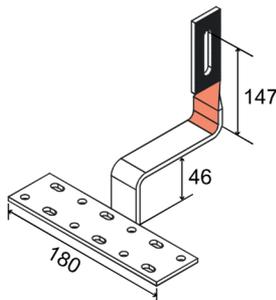


Portrait Orientation



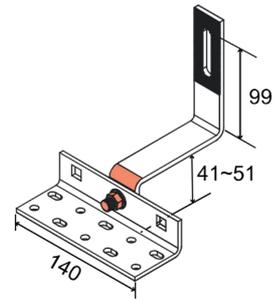
CK-FTH-01

Landscape Orientation



CK-FTH-01B

Height Adjustable



CK-FTH-09

Global Leading Solar Cable and Solar Connector Manufacturer



IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	PV-2.5R	2.5mm RED CABLE (14 AWG)
	PV-2.5N	2.5mm BLACK CABLE (14 AWG)
	PV-4R	4mm RED CABLE (12 AWG)
	PV-4N	4mm BLACK CABLE (12 AWG)
	PV-6R	6mm RED CABLE (10 AWG)
	PV-6N	6mm BLACK CABLE (10 AWG)
	PV-10R	10mm RED CABLE (8 AWG)
	PV-10N	10mm BLACK CABLE (8 AWG)
	MM-4	TERMINAL DE COBRE

Distribuidores de las marcas



IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	MC4-1000 (IP68 MC4 Cable connector, suitable for 2.5mmsq/4.0mm and 6.0mmsq)	HOUSING:PPO CONTACT RESISTANCE:0.5M Ω CONTACTS:COPPER.TIN PLATED DEGREE OF PROTECTION: IP68 FLAME CLASS:UL94-V0 PIN DIMENSIONS: Ø 4MM MC4 CONNECTOR (FEMALE+ MALE) VOLTAGE:1000V
	MC4-1500 (IP68 MC4 connector, suitable for 2.5mmsq/4.0mm and 6.0mmsq)	HOUSING:PPO CONTACT RESISTANCE:0.5M Ω CONTACTS: COPPER.TIN PLATED DEGREE OF PROTECTION: IP68 FLAME CLASS: UL94-V0 PIN DIMENSIONS:Ø 4MM MC4 CONNECTOR (FEMALE+MALE) VOLTAGE:1500V
	MH5-Y /MXY2AB(2 in 1 Y cable connector)	CONNECTOR HOUSING: PPO CONTACT RESISTANCE:0.5M Ω CONTACTS:COPPER.TIN PLATED PIN DIMENSIONS:Ø 4MM FLAME CLASS: UL94 -V0 SOLAR CABLE SIZE: 4MMSQ TOTAL LENGTH: 35CM
	MH6 AB/MXY3AB (3 in 1 Y cable connector)	CONNECTOR HOUSING: PPO CONTACT RESISTANCE:0.5MΩ CONTACTS:COPPER.TIN PLATED PIN DIMENSIONS: Ø 4MM FLAME CLASS: UL94 -V0 SOLAR CABLE SIZE: 4MMSQ TOTAL LENGTH: 35CM
	PG9	PG9 CABLE GLAND
	PG11	PG11 CABLE GLAND
	TB0101	TB0101-SPANNER FOR 1000V MC4 CONECTOR
	TB0102	TB0102-SPANNER FOR 1500V MC4 CONECTOR
	SY-TB002	SOLAR TOOL KITS 1 PCS MC4 CRIMPING TOOL 1 PCS WIRE STRIPPER 1 PAIR 1000V MC4 CONNECTOR 1 PAIR 1000V MC4 CONNECTOR SPANNER

CAJA DE PROTECCIÓN Y FUSIBLES PARA PANEL SOLARES

Distribuidores de las marcas



DIN 35 Rail
Aluminium Guide Rail
10cm or 20cm or 30cm



CAJA DE PROTECCIÓN
Serie: ZTPV-25B USE 75° CU
WIRE ONLY
WIRE RANGE: #8-18 AWG
TORQUE: 18-22 lb.in
RATED:1000 Vdc, 20A
TORQUE: 2-2,5 Nm

FUSIBLE



**PORTAFUSIBLE 10A,15A,
20A, 25A, 30A.**

PF-1SOL



**PORTAFUSIBLE 100A,150A,
200A,300A.**

PF-2SOL



**FUSIBLE 10A,15A,20A
25A, 30A.**

FU-1SOL



**FUSIBLE 100A,150A,200A
300A.**

FU-2SOL

Distribuidores de las marcas



HUAWEI



Jinko Solar
Building Your Trust in Solar



SUNERGY



JA SOLAR



CHIKO
Solar Mounting Solutions



SUNMODO



LEES



IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	2P-40KA	SUPRESORES DE VOLTAJE
	4P-40KA	SUPRESORES DE VOLTAJE
	2P-20KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	2P-25KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	2P-32KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	2P-40KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ

Distribuidores de las marcas



IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	2P-63KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	4P-20KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	4P-25KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	4P-32KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	4P-40KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ
	4P-63KA	BREAKER DC, TIPO C, 6KAZ

Distribuidores de las marcas



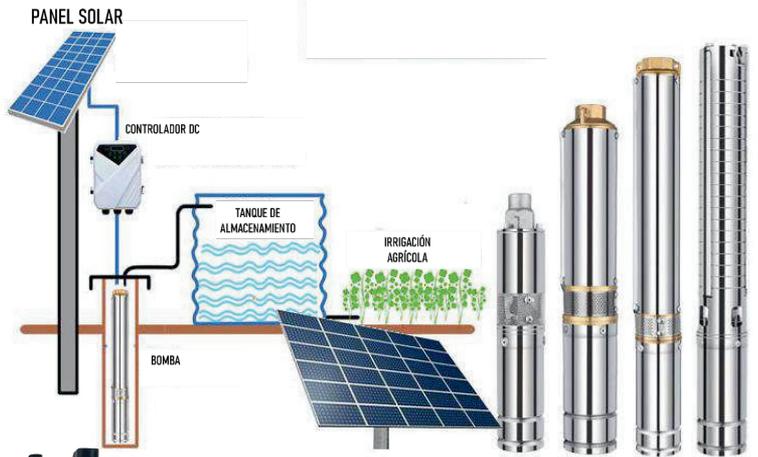
IMAGEN	MODELO	NOMBRE DEL PRODUCTO
	<p>4 WAY</p>	<p>CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON KO 20MM</p>
	<p>8 WAY</p>	<p>CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON KO 20MM</p>
	<p>12 WAY</p>	<p>CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON KO 20MM</p>
	<p>18 WAY</p>	<p>CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON KO 20MM</p>
	<p>24 WAY</p>	<p>CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON KO 20MM</p>

Distribuidores de las marcas



BOMBA SUMERGIBLE DE POZO

BOMBA SOLAR SUMERGIBLE PARA POZO DE AGUA PROFUNDO



- B-SOL120W**
- B-SOL210W**
- B-SOL750W**
- B-SOL1500W**

INVERTIDOR DE VOLTAJE



300W

12V A 110V



400W

12V A 110V



500W

12V A 110V



HI300 12V110V



CABLES PARA INVERSOR



HI400 12V110V



CABLES PARA INVERSOR



HI500 12V110V



CABLES PARA INVERSOR



1000W

12V A 110V



2000W

12V A 110V



CABLES PARA INVERSOR



HI1000 12V110V



CABLES PARA INVERSOR



HI2000 12V110V



BATERÍAS PARA PANEL SOLAR LS-G12/GEL



12V 100AH



12V 150AH



12V 200AH



12V 250AH

CONTROLADOR DE CARGA SOLAR

**CONTROLADOR AUTOMÁTICO
30A 12,24V**



PMW-3012

**CONTROLADOR AUTOMÁTICO
30A 48V**



PMW-3048

**CONTROLADOR AUTOMÁTICO
40A 12,24V**



PMW-4012

**CONTROLADOR AUTOMÁTICO
50A 12,24V**



PMW-5012

**CONTROLADOR AUTOMÁTICO
50A 48V**



PMW-5048

CONTROLADOR DE CARGA SOLAR

10A 16-20V



DF-1210



30A 16-20V



DF-1230



20A 16-20V



DF-1220



50A 16-20V



DF-1250



Distribuidores de las marcas



SISTEMA SOLAR 10W



PSS-10WG



2 focos

PSS-10WN



3 focos

SISTEMA SOLAR 20W



4 focos

PSS-20w



SISTEMA SOLAR 30W



PSS-30w



4 FOCOS
Y CARGADOR

SISTEMA SOLAR 50W



4 FOCOS
Y CARGADOR

PSS-50W





Abanico Solar

FOCOS LED



4 FOCOS
Y CARGADOR

XT-BS5W

XT-BS7W

ABANICO RECARGABLE
CON BATERÍA

Funciona con energía solar



FET-F13W

Especificación: 290mm
Voltaje nominal: DC 12v
Potencia nominal: 13w
Tamaño: 385 x 165



XD-1216

Especificación:
Voltaje nominal: DC 12v
Potencia nominal: 15w
Peso bruto: 5Kg
Peso neto: 4.5kg
Tamaño: 440x160x440mm



YT-2912

9 Hras. de velocidad baja 5.5
hras. de velocidad media 3.5
Hras. de velocidad alta
Ventilador 12" 24W AC/DC

MRD619

Salida 12v

INCLUYE

- *Panel 40w x 1
- *Focos led con cable x 2
- *Multi-Función Integrado
- *Batería 133 Wh

TELEVISOR SOLAR

Digital DVBT1/T2

MRD620

Salida
12v/110v - 100w

INCLUYE

- *Panel 60w x 1
- *Focos led con cable x 4
- *Multi-Función Integrado
- *Batería 272 Wh

Panel Solar

Máx. potencia: 60w
Tolerancia: +-5%
Voltios: 18V
Im p.: 3.33 A
Voc: 21.4V
Msv: 750V
Tamaño: 485x780x20mm
Cond. de Test: 1000w/m2
AM1.5,25°C



Televisor Solar Múltiples funciones

No sólo un televisor, sino también puede ser un sistema solar para el hogar. Iluminación y banco de energía para teléfono móvil.



LÁMPARAS SOLARES



0426A50-01 50W



0426B100-01 100W



0426C150-01 150W



0426D200-01 200W



0426E250-01 250W

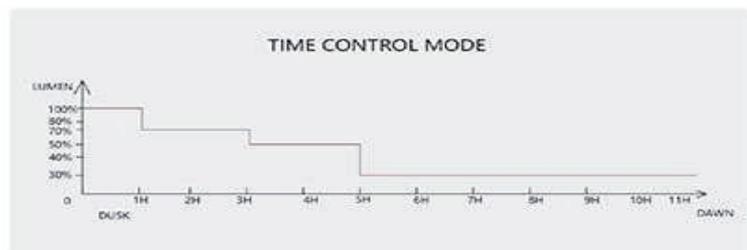
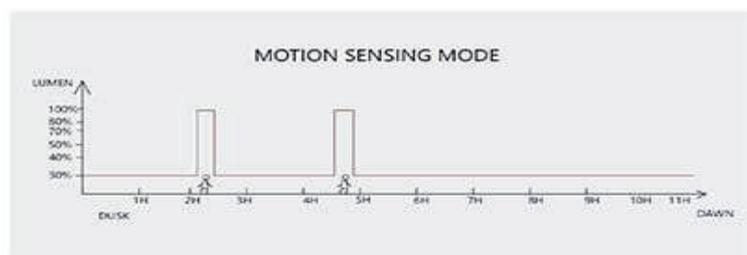


0426F300-01 300W

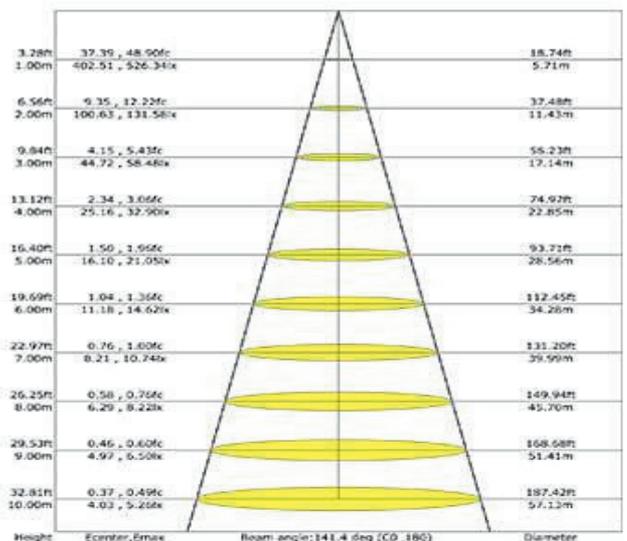
Power	0426A50-01	0426B100-01	0426C150-01
LED Lamp	5730 LED 44PCS 3000-6000K	5730 LED 88PCS 3000-6000K	5730 LED 132PCS 3000-6000K
Solar Panel	4.5V 4.5W Polycrystalline	4.5V 7W Polycrystalline	4.5V 9W Polycrystalline
Battery Type	LiFePO4 3.2V 5AH	LiFePO4 3.2V 6AH	LiFePO4 3.2V 10AH
Install Height	3-5m	4-6m	5-7m
Product Size	292*195*64mm	384*190*64mm	478*211*71mm
Discharging Time	12-15hours		
Led	160 lm/w		
Material	ABS		
Charging Time	6-8 hours		

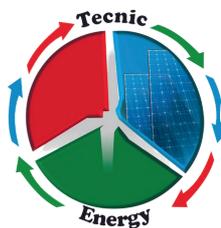
Power	0426D200-01	0426E250-01	0426F300-01
LED Lamp	5730 LED 176PCS 3000-6000K	5730 LED 220PCS 3000-6000K	5730 LED 264PCS 3000-6000K
Solar Panel	4.5V 15W Polycrystalline	4.5V 16W Polycrystalline	4.5V 18W Polycrystalline
Battery Type	LiFePO4 3.2V 12AH	LiFePO4 3.2V 15AH	LiFePO4 3.2V 18AH
Install Height	6-7m	7-8m	8-9m
Product Size	624*225*71mm	704*226*72mm	785*226*72mm
Discharging Time	12-15hours		
Led	160 lm/w		
Material	ABS		
Charging Time	6-8 hours		

HOW THE LIGHT WORKS ▼



LX-DISTANCE DIAGRAM ▼





TECNIC ENERGY, S.A.
Líderes en Energía Solar

Distribuidores de las marcas



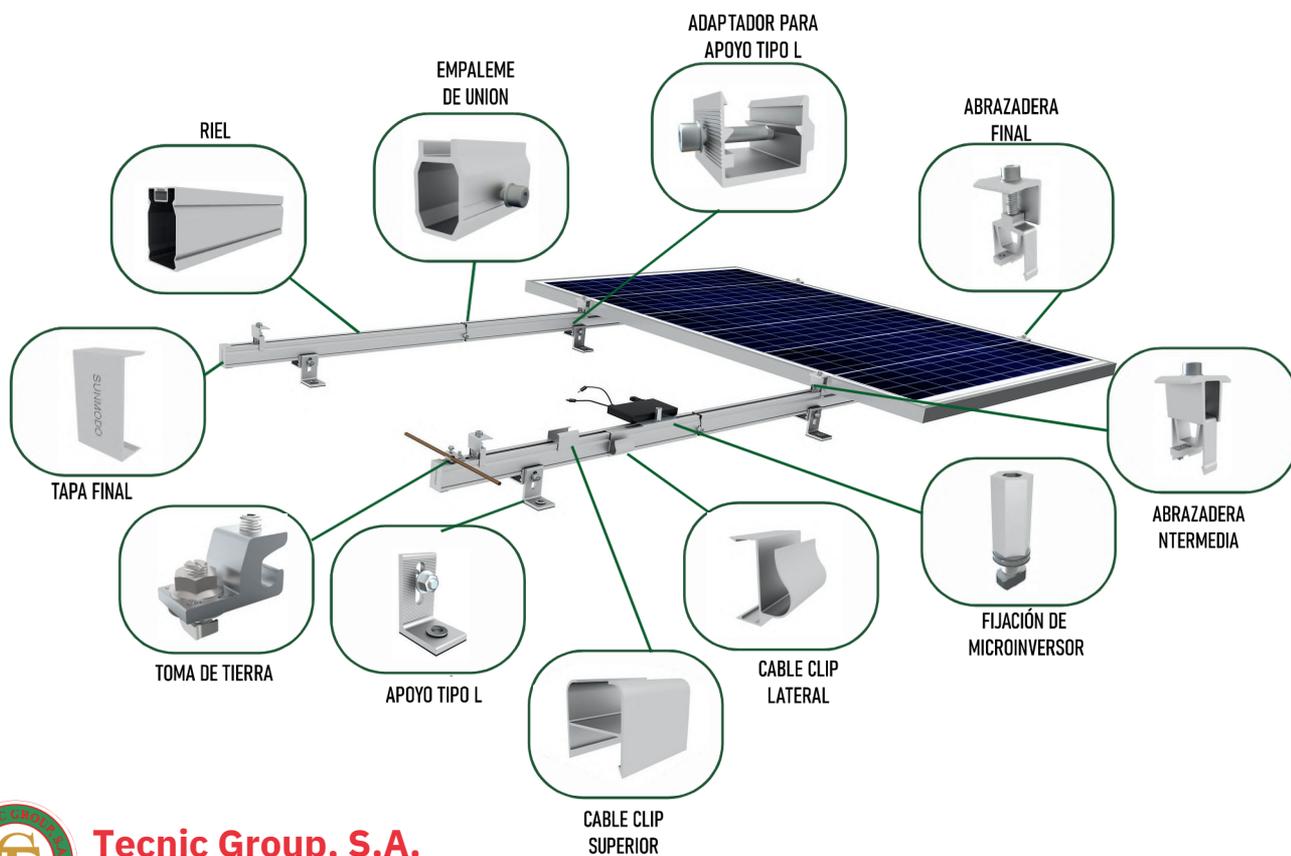
JA SOLAR



Residenciales, Comerciales e Industriales



PARTES DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LOS PANEL SOLARES



Tecnic Group, S.A.

Tels.: (507)229-9877 / 229-9878

6859-9999 / 6324-1458

Betania, el Ingenio calle 9° Club X, edificio Tecnic Group
www.tecnic.com.pa