



DISTRING S.A. DE C.V.

DISTRIBUIDOR DE SUMINISTROS TRANSFORMACION E INGENIERIA S.A. DE C.V.

Guadalajara, Jalisco, a 21 de julio del 2022
ANEXO 2

"PROPUESTA ECONÓMICA"

0009-33

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
1	PANELES SOLARES MCA: SOLAREVER O LONGI MONOCRISTALINOS DE 545 WATTS, CLASE A GARANTIAS DE 12 AÑOS VS DEFECTOS DE FABRICA Y VIDA ÚTIL DE MÁS DE 25 AÑOS, SE ANEXA FICHA TÉCNICA	PZA	110	
2	INVERSORES MCA HUawei 40 KWP DE CAPACIDAD, TRIFASICO 220V, GARANTIA DE 10 AÑOS, SE ANEXA FICHA TÉCNICA.	PZA	1	
3	INVERSORES MCA HUawei 20 KWP DE CAPACIDAD, TRIFASICO 220V, GARANTIA DE 10 AÑOS, SE ANEXA FICHA TÉCNICA	PZA	1	
4	ESTRUCTURA DE ALUMINIO INSTALACIÓN SOBRE LOSA UTILIZANDO ÁNGULO DE ALUMINIO CON DURMIENTES DE CONCRETO Y PERFLERÍA DE PANELES FOTOVOLTAICOS PARA LOS 110 PANELES	LOTE	1	\$1,272,835.00
5	MANO DE OBRA ESPECIALIZADA DE INSTALACIÓN.	LOTE	1	
6	TRAMITES ANTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	PZA	1	
7	TUBERIA DE AJUSTE PARA LAS ACOMETIDAS DEL INVERSOR A CENTRO DE CARGA	LOTE	1	
8	PROYECTO DE INGENIERIA ELÉCTRICA FOTOVOLTAICA, PLANOS Y DIAGRAMAS.	PZA	1	
				\$203,653.60
				IVA
				TOTAL IVA INCLUIDO
				\$1,476,488.60

Notas:

Los precios son exclusivos para esta cotización.

Condiciones de pago: 50% anticipo y 50% a la puesta en marcha del proyecto.

El alcance cubre únicamente los conceptos que se muestran en esta cotización.

El equipo se conectará al centro de carga de la red eléctrica de las instalaciones del DIF MODULO "D", de acuerdo con la visita de campo.

Tiempo de entrega 60-90 días establecido en el plan de trabajo.



DISTRING S.A. DE C.V.

DISTRIBUIDOR DE SUMINISTROS TRANSFORMACION E INGENIERIA S.A. DE C.V.

0009'34

ANEXO 3

CARTA COMPROMISO

ADQUISICIÓN DE "CENTRAL DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA"

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES DEL SISTEMA DIF ZAPOPAN
P R E S E N T E.

Me refiero a mi participación en la Licitación No. AD/CC/026-A/2022 relativo a la **ADQUISICIÓN DE "CENTRAL DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA"**

El que suscribe, "**GABRIEL ACOSTA ANGULO**" en mi calidad de "**REPRESENTANTE LEGAL**" manifiesto **bajo protesta de decir verdad** que:

1. Hemos leído, revisado y analizado con detalle las bases y anexos de la presente Licitación proporcionados por el **Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Zapopan Jalisco**, estando totalmente de acuerdo.
2. Mi representada propone suministrar los productos de la presente Licitación de acuerdo a las especificaciones que me fueron proporcionadas y con el precio señalado en las propuestas técnicas y económicas.
3. Hemos formulado cuidadosamente el precio unitario propuesto, considerando las circunstancias previsible, que puedan influir. Los precios se presentan en Moneda Nacional e incluyen todos los cargos directos o indirectos por lo que aceptamos todas y cada una de las condiciones ahí establecidas por el **Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Zapopan Jalisco**.
4. Si resultamos favorecidos en la presente Licitación, nos comprometemos a cumplir conforme al punto 16 "**garantías**" dentro del término señalado en las bases de la presente Licitación.
5. Mi representada se compromete a cumplir con lo solicitado en el **anexo No. 1** de las presentes bases.
6. Dando cumplimiento a lo solicitado en el **punto 6** de las presentes bases de la presente **Licitación Pública Nacional No AD/CC/026-A/2022** manifiesto que mi representada es una empresa legalmente constituida bajo las leyes del país y posee la capacidad administrativa, financiera, legal y técnica para atender el requerimiento de las condiciones solicitadas en las bases y sus anexos.



DISTRING S.A. DE C.V.


DISTRIBUIDOR DE SUMINISTROS TRANSFORMACION E INGENIERIA S.A. DE C.V.

0009135

7. Manifiesto que mi representada cuenta con el capital social necesario para hacer frente a cualquier contingencia de índole laboral, así como a cualquier tipo de responsabilidad a su cargo sea esta de naturaleza civil, penal y/o administrativa.
8. Dando cumplimiento a lo solicitado en las presentes bases de la Licitación **No AD/CC/026-A/2022**, en el **punto No. 10.2 propuesta económica inciso a) de las presentes bases**, manifiesto la veracidad de la información presentada, así como no estar en ninguno de los supuestos del Art. 52 de La Ley y acatar lo previsto dentro del Art. 59 fracc. IX de La Ley.
9. Dando cumplimiento a lo solicitado en el **punto No. 10.2 propuesta económica inciso c)** en las presentes bases de la **Licitación Pública No AD/CC/026-A/2022**, manifiesto que por sí mismos o a través de interpósita persona, nos abstendremos de adoptar conductas, para que los servidores públicos del ente público, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, así como la celebración de acuerdos colusorios.
10. Dando cumplimiento a lo solicitado en el **punto No. 10.2 propuesta económica inciso d)** de las bases de la **Licitación Pública No. AD/CC/026-A/2022**, manifiesto que el precio cotizado es el mejor y especial para el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Zapopan Jalisco, y se mantendrán vigentes hasta la entrega total de los productos.
11. manifiesto que mi representada no se encuentra en alguno de los supuestos del **Art. 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas**.


Sin más por el momento reciban un cordial saludo.

ATENTAMENTE



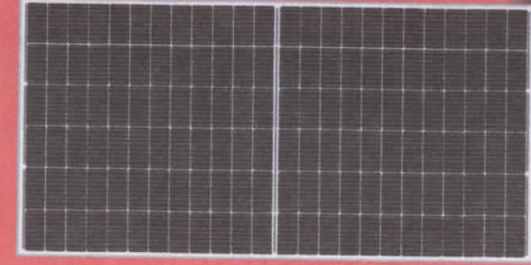
Miguel Acosta Angulo
Director General.

ATENTAMENTE



Gabriel Acosta Angulo.
Representante Legal.

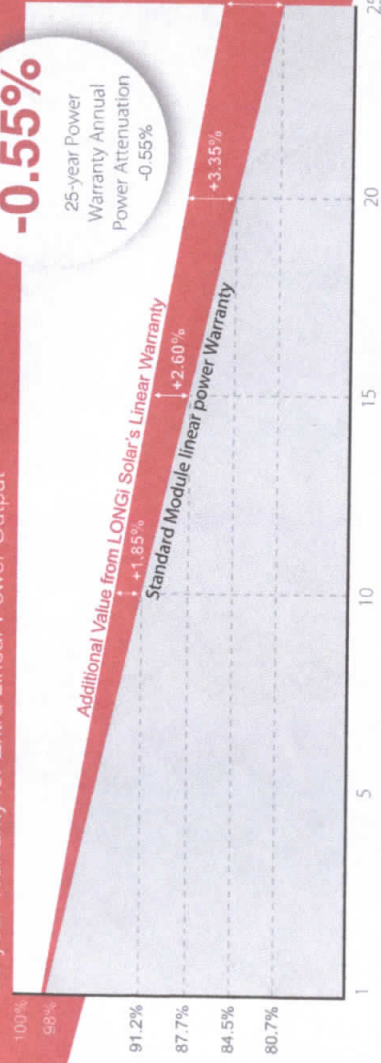
LR5-72HPH 525~545M



Hi-MO 5m

**High Efficiency
Low LID Mono PERC with
Half-cut Technology**

12-year Warranty for Materials and Processing;
25-year Warranty for Extra Linear Power Output



-0.55%

25-year Power
Warranty Annual
Power Attenuation
-0.55%

+4.10%

Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

ISO 9001:2008, ISO Quality Management System

ISO 14001: 2004, ISO Environment Management System

TS62941: Guideline for module design qualification and type approval

OHSAS 18001: 2007 Occupational Health and Safety



* Specifications subject to technical changes and tests.
LONGi Solar reserves the right of interpretation.

Positive power tolerance (0 ~ +5W) guaranteed

High module conversion efficiency (up to 21.3%)

Slower power degradation enabled by Low LID Mono PERC technology: first year <2%, 0.55% year 2-25

Solid PID resistance ensured by solar cell process optimization and careful module BOM selection

Reduced resistive loss with lower operating current

Higher energy yield with lower operating temperature

Reduced hot spot risk with optimized electrical design and lower operating current

0009130

LONGi

Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No. 826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China
Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGi Solar

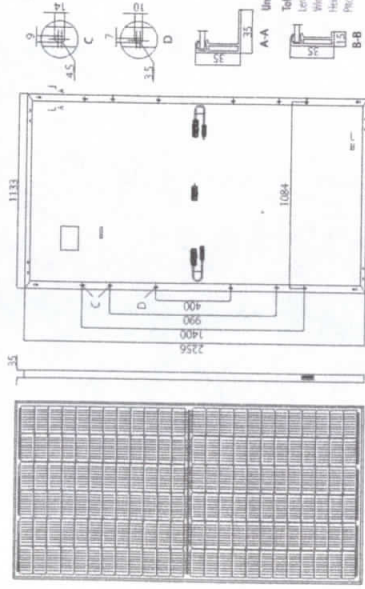
Note: Due to continuous technical innovation, R&D and improvement, technical data above mentioned may be of modification accordingly. LONGi have the sole right to make such modification at anytime without further notice. Demanding party shall request for the latest datasheet for such as contract need, and make it a consisting and binding part of

LR5-72HPH 525~545M

Design (mm)

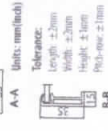
Mechanical Parameters

Operating Parameters



Cell Orientation: 144 (6x24)
 Junction Box: IP68, three diodes
 Output Cable: 4mm², 300mm in length, length can be customized
 Glass: Single glass
 3.2mm coated tempered glass
 Frame: Anodized aluminum alloy frame
 Weight: 27.2kg
 Dimension: 2256x1133x35mm
 Packaging: 31 pcs per pallet
 155 pcs per 20'GP
 620 pcs per 40'HC

Operational Temperature: -40°C ~ +85°C
 Power Output Tolerance: 0 ~ +5W
 Voc and Isc Tolerance: ±3%
 Maximum System Voltage: DC1500V (IEC/UL)
 Maximum Series Fuse Rating: 25A
 Nominal Operating Cell Temperature: 45±2°C
 Safety Protection Class: Class II
 Fire Rating: UL type 1 or 2



0009037

Electrical Characteristics

Model Number	Test uncertainty for Pmax: ±3%									
	LR5-72HPH-525M	LR5-72HPH-530M	LR5-72HPH-535M	LR5-72HPH-545M						
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT		
Maximum Power (Pmax/W)	525	392.1	530	395.8	535	399.5	540	403.3	545	407.0
Open Circuit Voltage (Voc/V)	49.05	45.98	49.20	46.12	49.35	46.26	49.50	46.41	49.65	46.55
Short Circuit Current (Isc/A)	13.65	11.04	13.71	11.09	13.78	11.15	13.85	11.20	13.92	11.25
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	41.20	38.36	41.35	38.50	41.50	38.64	41.65	38.78	41.80	38.92
Current at Maximum Power (Imp/A)	12.75	10.23	12.82	10.28	12.90	10.34	12.97	10.40	13.04	10.46
Module Efficiency(%)	20.5		20.7		20.9		21.1		21.3	

STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Spectra at AM1.5

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

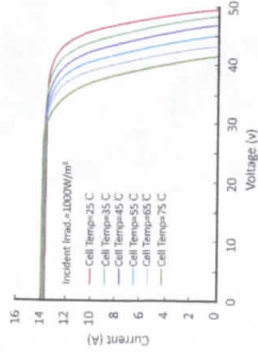
Temperature Ratings (STC)

Mechanical Loading

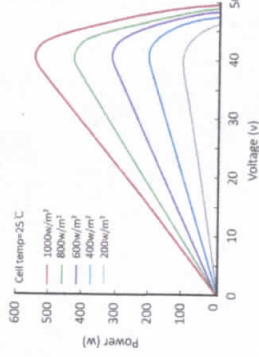
Temperature Coefficient of Isc	+0.048%/°C	Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C	Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Temperature Coefficient of Pmax	-0.350%/°C	Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

I-V Curve

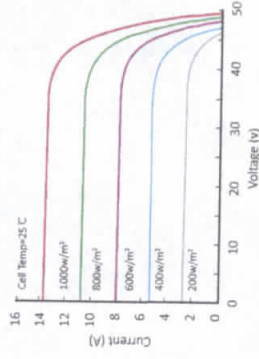
Current-Voltage Curve (LR5-72HPH-530M)



Power-Voltage Curve (LR5-72HPH-530M)



Current-Voltage Curve (LR5-72HPH-530M)



LONGI

Room 801, Tower 3, Lujiazui Financial Plaza, No.826 Century Avenue, Pudong Shanghai, 200120, China
 Tel: +86-21-80162606 E-mail: module@longi-silicon.com Facebook: www.facebook.com/LONGI Solar

Note: Due to continuous technical innovation, R&D and improvement, technical data above mentioned may be of modification accordingly. LONGI have the sole right to make such modification at anytime without further notice. Demanding party shall request for the latest datasheet for such as contract need, and make it a consisting and binding part of

Panel Solar

Mono-Crystalline PERC
HALF CUT

Tecnología & Calidad

Una completa cadena industrial fotovoltaica.

Grupo Solarever tiene una completa industria fotovoltaica incluyendo lingotes de silicio, celdas solares, módulos solares y sistemas fotovoltaicos.

Gran Calidad

Suministro y proceso de material asegurado por 12 años.

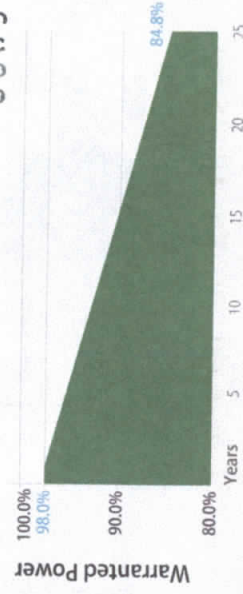
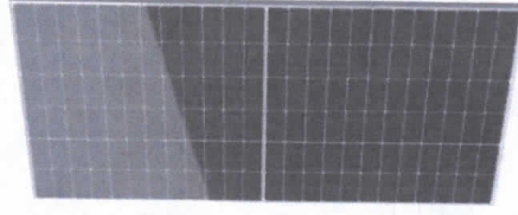
Nosotros garantizamos nuestros productos por encima del 91.9% de potencia en 12 años y más del 84.8% en 25 años. La degradación del primer año es del 2%, los próximos 24 años, la degradación de cada año es del 0.55%.

12 YEARS
QUALITY
GUARANTEE

12 YEARS
>91.9%
OUTPUT
GUARANTEE

25 YEARS
>84.8%
OUTPUT
GUARANTEE

25 YEARS
WORKING LIFE
GUARANTEE



SE-182*91-M-144

540-550 Watts



Quality is our life

Características Principales

Celda de medio corte de 10 barras colectoras con tecnología PERC para brindar mayor potencia de salida.

Revestimiento anti-reflejante y alta transmisión del vidrio que aumentan la potencia de salida y la fuerza del panel solar.

Marco anonizada contra la torsión y resistente a la corrosión asegurando el funcionamiento confiable aun cuando las condiciones atmosféricas son difíciles.

Agujeros de montaje pretaladrados y ligero para fácil instalación.

Caja de conexión resistente al agua.

Diseñado especialmente para satisfacer las demandas de nuestros clientes para uso residencial, comercial e industrial.

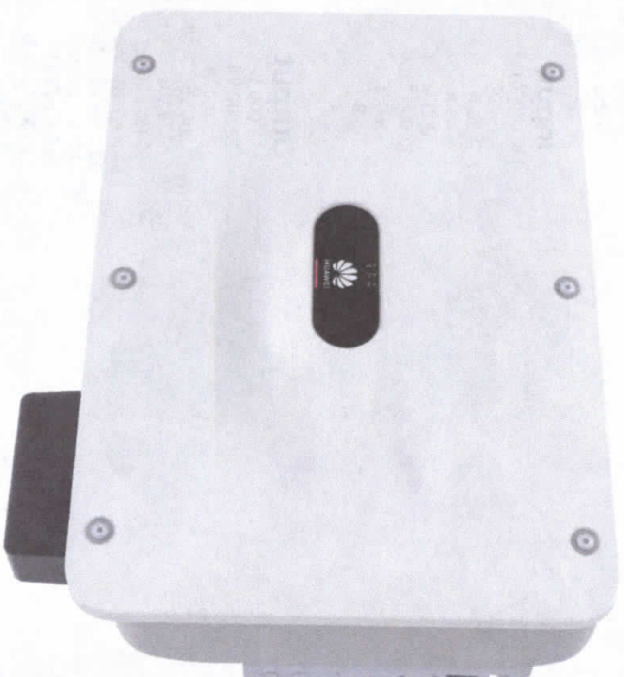
Certificación completa de sistemas y productos

IEC 61215, IEC 61730, UL61730

ISO 9001:2015:ISO Quality Management System



SUN2000-20KTL-M3 Smart String Inverter



0000133



Smart
8 strings intelligent
monitoring



Efficient
Max. efficiency 97.6%

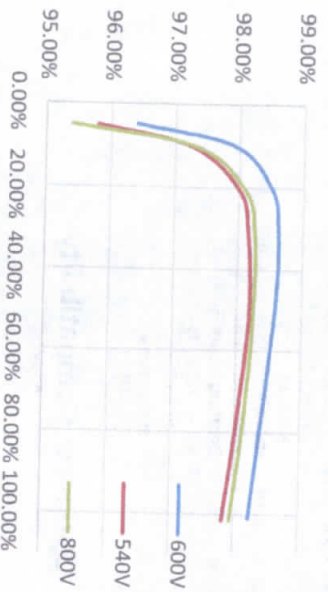


Safe
Fuse free design

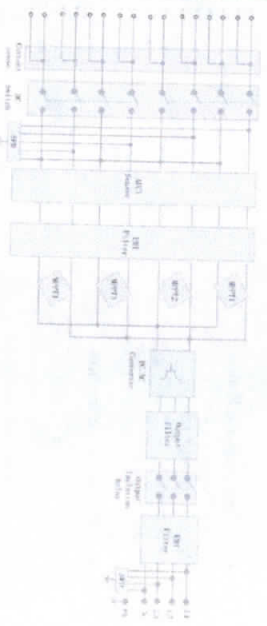


Reliable
Type II surge arresters for DC &
AC

Efficiency Curve



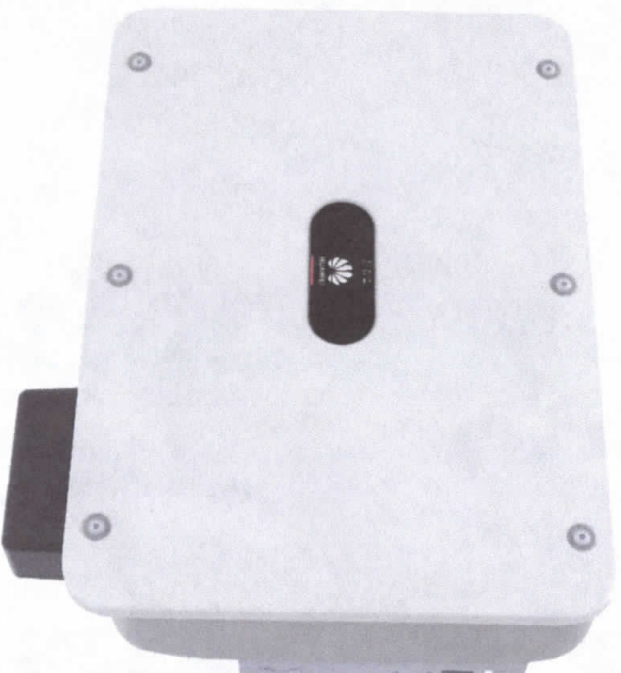
Circuit Diagram



SUN2000-30/36/40KTL-M3 Smart PV Controller



000940



Inteligente

Monitorización a nivel de string



Eficiente

Eficiencia máxima del
98,7%



Seguro

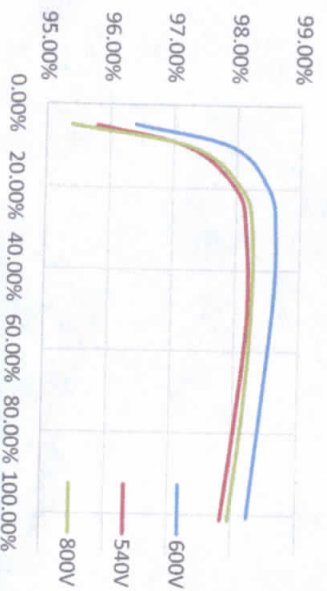
Diseño sin fusibles



Confiable

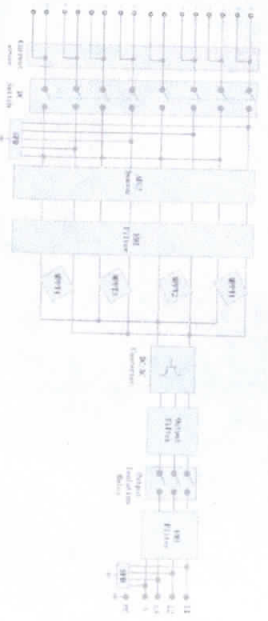
Descargadores de sobretensión
tipo II de CC y CA

Curva de eficiencia



SUN2000-30/36/40KTL-M3

Diagrama de circuito



SUN2000-30/36/40KTL-M3
Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas

SUN2000-30KTL-M3

SUN2000-36KTL-M3

SUN2000-40KTL-M3

Maxima eficiencia
 Eficiencia europea ponderada

Tensión máxima de entrada
 Intensidad de entrada máxima por MPPT
 Intensidad de cortocircuito máxima
 Tensión de arranque
 Rango de tensión de operación
 Tensión nominal de entrada
 Cantidad de entradas
 Cantidad de MPPTs

Eficiencia
 98,75%
 98,13%

Entrada
 1.100 V
 25 A
 40 A
 250 V
 200 V ~ 1000 V
 600 V
 8
 4

Potencia nominal activa de CA
 Max. potencia aparente de CA
 Tensión nominal de Salida
 Frecuencia nominal de red de CA
 Intensidad nominal de salida
 Max. intensidad de salida
 Factor de potencia ajustable
 Max distorsión armónica total

30.000 W
 33.000 VA
 43,3 A
 47,9 A

Salida
 36.000 W
 40.000 VA
 230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE
 50 Hz / 60 Hz
 52,0 A
 58,0 A
 0,8 L/D
 < 3%

40.000 W
 44.000 VA

47,5 A
 51,8 A

Características y protecciones

De positivo de desconexión del lado de entrada
 Protección anti-isla
 Protección contra sobrentensión 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
 Protección ante falta por arco eléctrico
 Control del generador Ripple
 Reiniciación MPD integrada3

SI
 SI
 SI
 SI
 SI
 SI
 SI
 SI
 SI
 SI
 SI

Comunicación

Display
 PS485
 Smart Dongle
 Monitoring BUS (MBUS)

Indicadores LED, WLAN integrado + FusionSolar App
 SI
 WLAN, Ethernet via Smart Dongle, WLAN+4E (Opcional)
 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opcional)
 SI (transformador de aislamiento requerido)

Especificaciones generales

Dimensiones (Ancho x Profundo x Alto)
 Peso (CA de herramientas para soporte de suelo incluido)
 Nivel de Ruido
 Rango de temperaturas en operación
 Ventilación
 Max. Altitud de operación
 Humedad relativa
 Conector de CC
 Conector de CA
 Grado de Protección
 Topología
 Consumo de energía durante la noche

< 46 dB
 25 ~ +60 °C (-13 ~ +140 °F)
 Convección natural
 0 - 4.000 m (13.123 ft.)
 0% RH ~ 100% RH
 Staubli MCA
 Terminal PG impermeable + conector O1/D*
 IP 66
 Sin transformador
 S 5,5W

Optimizador compatible con DC MAUS

Compatibilidad con optimizador

SUN2000-450W-P

Seguridad

Cumplimiento de estándares (más opciones disponibles previa solicitud)

Estándares de conexión a red eléctrica

EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IFC 60068, IEC 61683,
 IEC 61727, VDE AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C15-212-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699,
 P.O. 12.3.RD 413, EN 50438, Turkey, EN-50438, Ireland, C10-11, MEA, Resolusiua 1467