

Certificado de Conformidad

No. ESY 114387 0053 Rev.

Titular del certificado: Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.

Office 01, 39th Floor, Block A
Antuoshan Headquarters Towers
33 Antuoshan 6th Road, Futian District
518043 Shenzhen
REPÚBLICA POPULAR DE CHINA

**Producto: Convertidor
(Inversor solar)**

**Modelo(s): SUN2000-12KTL-M5, SUN2000-15KTL-M5,
SUN2000-17KTL-M5, SUN2000-20KTL-M5,
SUN2000-25KTL-M5**

Datos característicos: Ver página 3-4

Examinado según: UNE 217001:2020
RD 244:2019

Este certificado de conformidad certifica el cumplimiento de las normas antes mencionadas sobre la base de un examen voluntario del producto. Se refiere únicamente a la muestra enviada a TÜV SÜD Product Service GmbH y no certifica la calidad ni la seguridad de los productos de serie. Esta confirmación emitió de acuerdo con el programa de certificación de servicios de productos fotovoltaicos e integración en red de TÜV SÜD. Consulte para detalles: www.tuvsud.com/ps-cert

Este certificado de conformidad es una traducción, en caso de duda se aplica la versión original alemán/inglés.

Nº. informe: 64290223060002

Fecha, [#ISU_DT#]

(Billy Qiu)

Draft From CBW 2.0 - Production System (Build 20221111.1)

Certificado de Conformidad

No. ESY 114387 0053 Rev.

El organismo de certificación TÜV SÜD Product Service GmbH ha evaluado los productos que se indican a continuación:

Requisitos de la prueba	La certificación cumple los requisitos de los siguientes documentos: UNE 217001:2020 , Ensayos para sistemas que eviten el vertido de energía a la red de distribución. Royal Decree 244:2019 , de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
Fabricante	Huawei Digital Power Technologies Co.,Ltd. Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road, Futian District 518043 Shenzhen PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tipos de productos utilizados en los sistemas de generación de energía	Inversor: Inversor trifásico Analizador de red/ SmartLogger /Transformador de corriente
Modelo y datos técnicos	Ver páginas 3-4
Versión de software	Inversor: V200R022 Analizador de red: V1.01 SmartLogger: V300R023
Informe de la prueba	64.290.22.30600.02
Emitido por	Laboratorio de pruebas: TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Sucursal de Guangzhou
Nº de acreditación	D-PL-19065-01-01
Organismo de acreditación ref.	DAkKS
Referencia del organismo de certificación	
Organismo de certificación	TÜV SÜD Product Service GmbH Certificado de acreditación DAKKS D-ZE-11321-01-00 según DIN EN ISO/IEC 17065:2013

Certificado de Conformidad

No. ESY 114387 0053 Rev.

Parámetros del inversor:

Modelo	SUN2000-12KTL-M5	SUN2000-15KTL-M5	SUN2000-17KTL-M5	SUN2000-20KTL-M5	SUN2000-25KTL-M5
Parámetros del terminal PV					
d.c. Tensión máxima de entrada	1100 Vd.c.				
d.c. Tensión nominal de entrada	600 Vd.c.				
Rango MPPT	200~1000 Vd.c.				
Rango MPPT (carga completa)	370~800 Vd.c.	410~800 Vd.c.	440~800 Vd.c.	480~800 Vd.c.	530~800 Vd.c.
d.c. Corriente máxima de entrada	2*30 Ad.c.				
d.c. I _{sc} PV	2*40 Ad.c.				
d.c. Potencia máxima de entrada	18000 W	22500 W	25500 W	30000 W	37500 W
Parámetros del terminal de red					
a.c. Tensión nominal	230/400 Va.c., 3W+N+PE				
a.c. Corriente nominal de salida	17.3 Aa.c.	21.7 Aa.c.	24.5 Aa.c.	28.9 Aa.c.	36.1 Aa.c.
a.c. Corriente máxima de salida	19.1 Aa.c.	23.9 Aa.c.	27.1 Aa.c.	31.9 Aa.c.	39.9 Aa.c.
a.c. Potencia activa nominal de salida	12000 W	15000 W	17000 W	20000 W	25000 W
a.c. Potencia activa de salida continua máxima	13200 W	16500 W	18700 W	22000 W	27500 W
a.c. Potencia aparente máxima de salida continua	13200 VA	16500 VA	18700 VA	22000 VA	27500 VA
a.c. Frecuencia nominal	50 Hz				
Factor de potencia	0.8 inductivo(subexcitado) to 0.8 capacitivo(sobreexcitado)				

Certificado de Conformidad

No. ESY 114387 0053 Rev.

Parámetros del analizador de redes (medidor):

Modelo	Huawei DTSU666-H
Parámetro eléctrico	
Tipo de conexión de tensión	230/400 Va.c. 3W+N+PE
Frecuencia nominal	50 Hz
Especificaciones de corriente	250A/50mA
Consumo de energía	≤1.5W/6VA
Tipo	Via Transformador
Parámetro de precisión	
Máximo porcentaje de limitación de error de varios instrumentos	±2.0
Grado de precisión	Potencia activa clase 1
Comunicaciones	
Tipo de comunicación	Protocolo RS485 ModBus RTU
Tiempo de refresco	≤1s

Parámetros SmartLogger:

Modelo	SmartLogger 1000A	SmartLogger 1000	SmartLogger 2000	SmartLogger 3000A	SmartLogger 3000B
Compatibilidad de las interfaces de comunicación	RS485, ETH, MBUS (optional) 4G				
Velocidad de la interfaz de comunicación	1200/2400/4800/9600/19200/115200 bps(Por defecto 9600 bps)				

Parámetros del transformador de corriente:

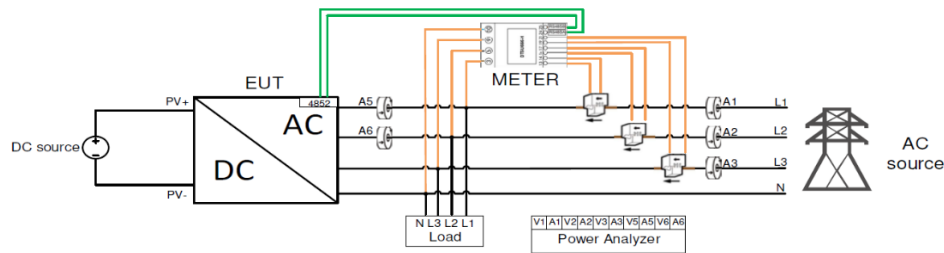
Modelo	Huawei SCT-24 250A/50 mA 0.5 20Ω
Corriente nominal primaria	250 Aa.c.
Relación de transformación nominal	5000:1
Carga nominal	20Ω
Frecuencia nominal	50 Hz
Precisión	±0.75%, Clase 1.0 de 1% a 120% de la corriente nominal primaria
Ángulo de fase	±0.5 grados (30 minutos) 0 de 1% a 120% de la corriente nominal

Certificado de Conformidad

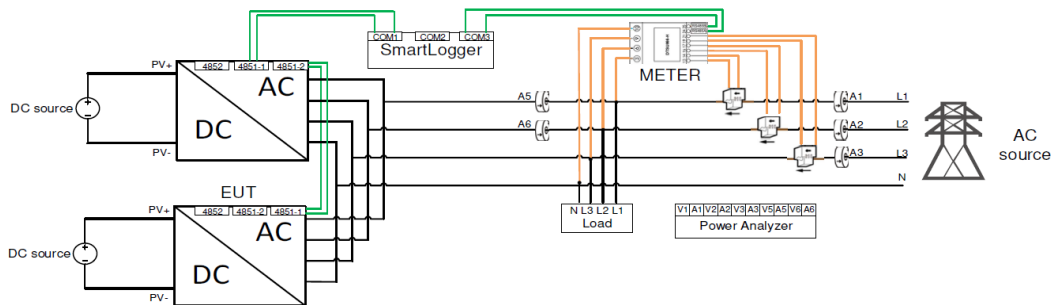
No. ESY 114387 0053 Rev.

Esquema eléctrico:

1. La siguiente figura muestra el esquema de funcionamiento del generador individual. El analizador de potencia (medidor) se comunica con el inversor a través de RS485, recibe la corriente del punto de conexión a la red recogida por el sensor de corriente CT, controla a distancia la potencia activa de salida del inversor para evitar que se inyecte energía a la red.



2. La siguiente figura muestra el diagrama de funcionamiento de dos generadores trabajando en paralelo. A diferencia de trabajar con un solo generador, añade el SmartLogger como herramienta de comunicación en paralelo para los inversores y utilice el puerto de comunicación RS485 como medio para controlar a distancia la potencia de salida.



3. De acuerdo con los resultados de la cláusula de prueba "Determinación del número máximo de generadores", el número máximo de generadores que pueden incluirse en el sistema es 2.

Nota:

Nota 1: Pueden ser incluidos en la solución certificada modelos variantes de analizador de red (sin control) y transformadores de corriente y tensión siempre que cumplan con:

- Mismo régimen de conexión (monofásico o trifásico)
- Misma tolerancia de medida
- Mismo tiempo de refresco o inferior
- Mismo tipo de comunicaciones
- En el caso de que se requieran transformadores de corriente o tensión adicionales, misma precisión del conjunto o superior.

Nota 2: Todas las pruebas ensayadas para la obtención de este certificado han sido pasadas mediante la actuación sobre el sistema de generación para regular la energía generada. No se requiere elemento de corte o de limitación de corriente a instalar redundantemente a la solución ensayada.