



Certificado de conformidad

Certificado No.: 2088AP0413N035002

Producto: Hybrid Inverter

Marca:



Modelo:

GW6000-BH,GW5000-BH,GW3600-BH
GW6000-EH,GW5000-EH,GW3600-EH

Solicitante:

Jiangsu GoodWe Power Supply Technology Co.,Ltd.
No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou,215011,China

Informe No.:

PVSP200413N035

Normas y normas aplicadas

UNE 217001 IN:2015

Requisitos y ensayos para sistemas que eviten el vertido de energía a la red de distribución Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. Anexo I: Sistemas para evitar el vertido de energía a la red.



Nombre: James Huang
Gerente Técnico / New Energy Team
Fecha: 2020-07-27

This document shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd. Dongguan Branch.



Anexo a la UNE 217001 IN certificado de cumplimiento No. 2088AP0413N035002

Calificaciones.....:	GW3600-EH	GW5000-EH	GW6000-EH
Rango de voltaje de CC MPP [V] ...:	100~550		
Tensión de CC de entrada [V]	Max. 580		
Corriente de CC de entrada [A]	12,5/ 12,5		
Salida De tensión de CA [V]	L/N/PE,230,50/60Hz		
Salida Corriente alterna [A].....:	Max. 16,0	Max. 21,7	Max. 26,1
Potencia nominal de salida [kVA] ...:	3,60	5,00	6,00
Potencia máxima de salida[kVA]	3,60	5,00	6,60
Rango de tensión de CC de salida [V].....:	85-450		
[Carga de la batería].....:			
Corriente de CC de entrada [A]	25		
[Carga de la batería].....:			
Corriente de CC de salida [A].....:	25		
[Descarga de la batería].....:			
Potencia de carga y descarga [VA]:	3600	5000	6000
Tensión de CA de salida [V].....:	L/N/PE,230V,50/60Hz		
Corriente de CA de salida [A]	15,7	21,7	26,1
Potencia de salida [VA].....:	3600	5000	6000
Calificaciones.....:	GW3600-BH	GW5000BH	GW6000-BH
Salida De tensión de CA [V]	L/N/PE,230,50/60Hz		
Salida Corriente alterna [A].....:	Max. 18,0	Max. 24,0	Max. 28,7
Potencia nominal de salida [kVA] ...:	3,60	5,00	6,00
Potencia máxima de salida[kVA]	3,60	5,00	6,00



Anexo a la UNE 217001 IN certificado de cumplimiento No. 2088AP0413N035002

Rango de tensión de CC de salida [V].....:	85-450		
[Carga de la batería].....:			
Corriente de CC de entrada [A].....:	25		
[Carga de la batería].....:			
Corriente de CC de salida [A].....:	25		
[Descarga de la batería].....:			
Potencia de carga y descarga [VA]:	3600	5000	6000
Tensión de CA de salida [V].....:	L/N/PE,230V,50/60Hz		
Corriente de CA de salida [A].....:	15,7	21,7	26,1
Potencia de salida [VA].....:	3600	5000	6000

Información general del transductor/medidor de potencia de corriente externa	
Medidor de potencia	
Modelo:	GM1000
Clasificaciones eléctricas	
Rango de voltaje de operación Fase a neutro [Vac].....:	100-240
Soporta la red Monofásico/trifásico.....:	Monofásico
El consumo de energía(tip).....:	3
Comunicaciones	
Interfaz de comunicación soportada:	RS485
Protocolo de comunicación.....:	Modbus
Tiempo de respuesta.....:	≤0,1 s



Anexo a la UNE 217001 IN certificado de cumplimiento No. 2088AP0413N035002

Información general del transductor/medidor de potencia de corriente externa		
Sensor de corriente		
Modelo :	EICT-120K-T200C	EICT-120K-T210C
Corriente rms nominal primaria:	$I_{pn} = 120 \text{ A}$	
Corriente de salida @ I_{pn} :	$I_{out} = 40 \text{ mA}$	
Error máximo de fase @ I_{pn} , 25°C, Resistencia de carga =7.5Ω	$\varphi = 1,5^\circ \text{ Max @} I_{pn}, 25^\circ\text{C}, R_b=7,5\Omega$	
Error máximo @ I_{pn} , 25°C, Resistencia de carga =7.5Ω	$F(I) = 0,5\% \text{ Max @} I_{pn}, 25^\circ\text{C}, R_b=7,5\Omega$	
Resistencia de carga:	$R_b = 7,5 \Omega$	
Error máximo de fase @ I_{pn} , 25°C, Burden resistance=2Ω	$\varphi = 1,3^\circ \text{ Max @} I_{pn}, 25^\circ\text{C}, R_b=2\Omega$	
Error máximo @ I_{pn} , 25°C, Resistencia de carga =2Ω	$F(I) = 0,45\% \text{ Max @} I_{pn}, 25^\circ\text{C}, R_b=2\Omega$	
Resistencia de carga:	$R_b = 2\Omega$	
Voltaje de aislamiento, doble desviación a una circunferencia:	$U_{p,eff} = 4 \text{ kV}, 2 \text{ S}$	
Número de desviaciones secundarias:	$N_2=3000\pm 1\% \text{ Turns}$	
Resistencia del Grupo de giro secundario de 25°C:	$R_{Cu2} = 255\Omega\pm 10\%$	
Resistencia al cierre:	$R_d > 5,5\text{k}\Omega @ 1\text{kHz}, 1\text{V}$	
Segunda línea de circunvalación:	Conexiones: rojo + cable negro 2x24AWG	Conexiones: cable blanco+negro 2x24AWG
Temperatura de funcionamiento:	-25°C ..+70°C	
Temperatura de almacenamiento:	-25°C ..+85°C	



**BUREAU
VERITAS**

Anexo a la UNE 217001 IN certificado de cumplimiento No. 2088AP0413N035002

Descripción del sistema vectorial para representar los resultados de las pruebas:

Los sistemas considerados para el vector de voltaje y corriente son los siguientes:

- Medición de la Potencia con un signo positivo si el transformador inverso suministra electricidad a la red eléctrica.
- Medición de la Potencia con un signo negativo si la carga se consume a partir de la red eléctrica.

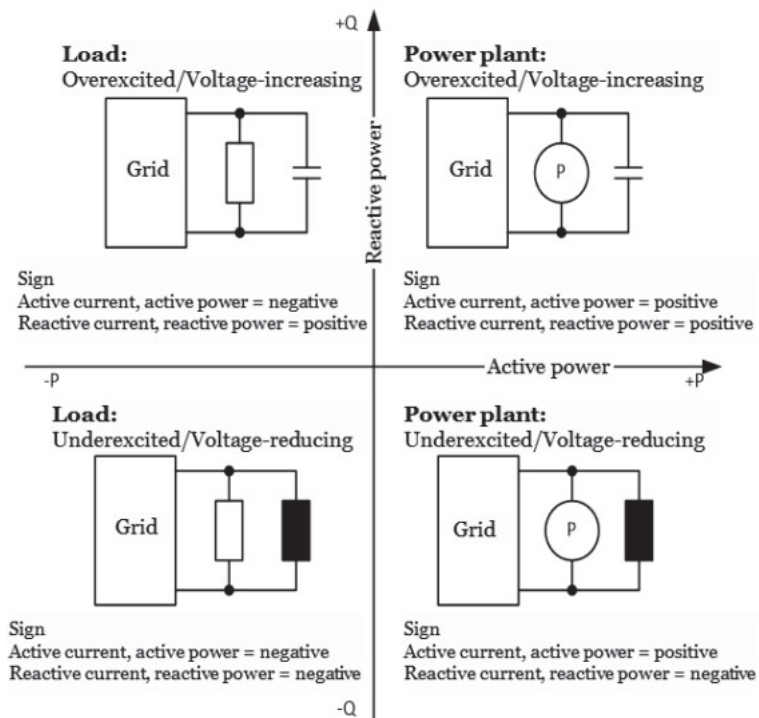


Gráfico 1 - Sistema de flecha de referencia del generador

Información general del producto:

El convertidor solar convierte el voltaje de CC en voltaje de CA.
 La entrada de CC del convertidor solar se puede suministrar desde un conjunto fotovoltaico y baterías.
 La corriente de carga a las baterías solo de la matriz FV, la unidad de gestión de la batería está integrada en el almacenamiento de energía externa.
 El convertidor solar es de tipo monofásico.
 La unidad proporciona filtrado EMC en la salida hacia la red eléctrica. La unidad no proporciona separación galvánica de entrada a salida (sin transformador). La salida se desconecta de forma redundante mediante el puente de conmutación de alta potencia y dos relés. Esto asegura que la apertura del circuito de salida también operará en caso de un error.

Descripción del circuito eléctrico

El control interno es de construcción redundante. Se compone de CPU Microcontrolador (U501) y CPU (U600).
 La CPU (U501) controla los relés conmutando señales; mide el voltaje FV, la corriente FV, el voltaje del bus, el voltaje de la red, la frecuencia, la corriente CA con CC inyectada y la resistencia de aislamiento del conjunto a tierra. Además, prueba los sensores de corriente y el circuito RCMU antes de cada arranque.
 La CPU (U600) mide el voltaje de la red, la frecuencia de la red, el DCI y la corriente residual, también puede apagar los relés de forma independiente y comunicarse entre sí con la CPU (U501).
 La corriente se mide con un sensor de corriente. La señal de corriente CA y la señal de corriente CC inyectada se envían a la CPU (U501). La CPU (U600) prueba y calibra antes de cada arranque todos los sensores de corriente.
 La unidad proporciona dos relés en serie en todos los conductores de salida. Cuando se aplica una falla única a un relé, se activa un código de error en el panel de visualización, otro relé redundante proporciona un aislamiento básico mantenido entre la matriz FV y la red eléctrica. Todos los relés se prueban antes de cada arranque.

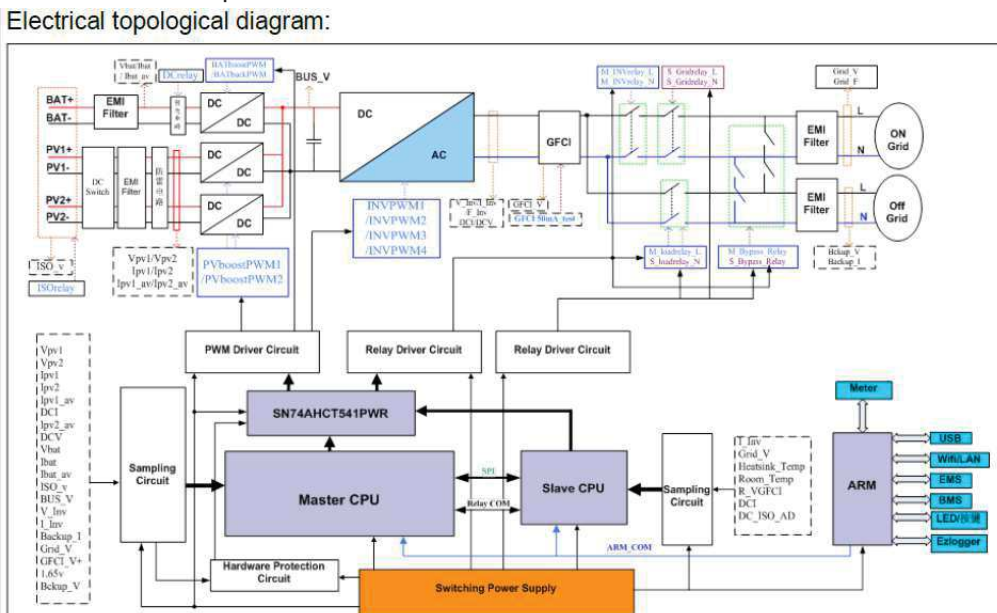


Gráfico 2-1 – Diagrama de bloques EH



**BUREAU
VERITAS**

Anexo a la UNE 217001 IN certificado de cumplimiento No. 2088AP0413N035002

Electrical topological diagram:

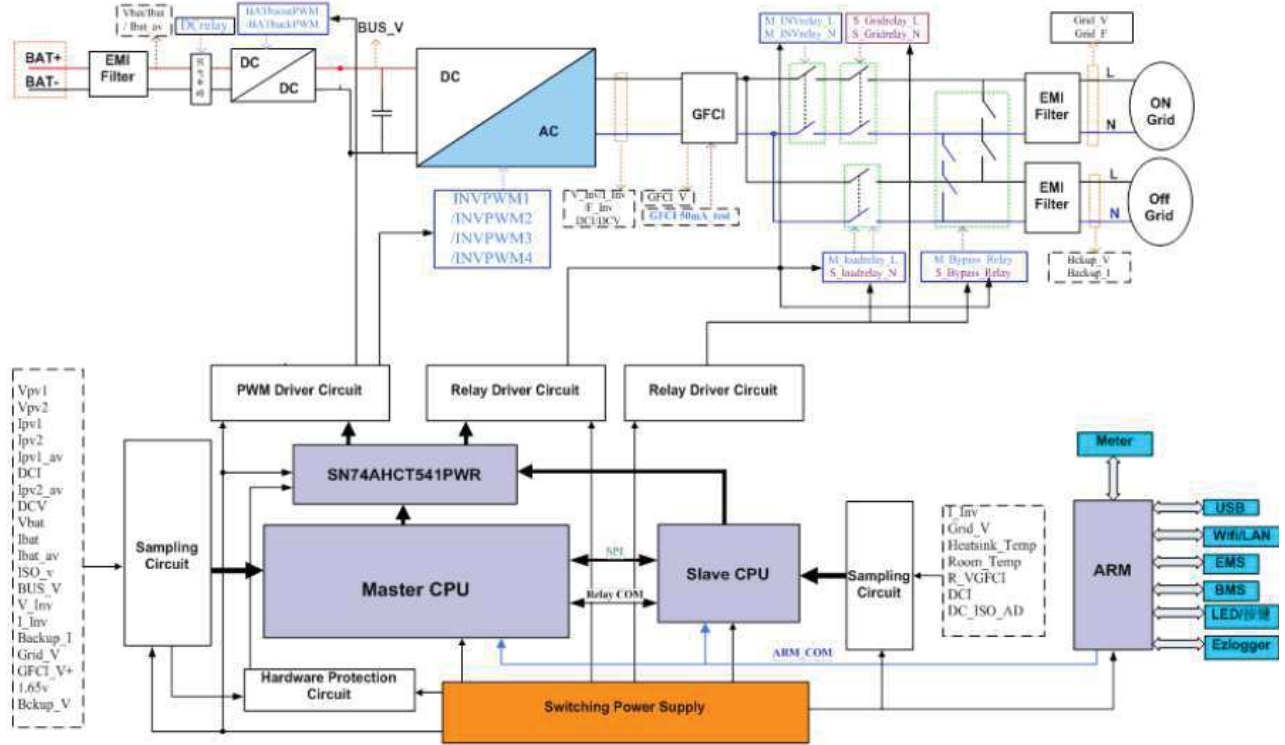


Gráfico 2-2 – Diagrama de bloques BH



**BUREAU
VERITAS**

Anexo a la UNE 217001 IN certificado de cumplimiento No. 2088AP0413N035002

Esquema básico del sistema (Inversor Goodwe +Analizador de energía GM1000 +Transformador de corriente EICT-120K-T200C, EICT-120K-T210C)

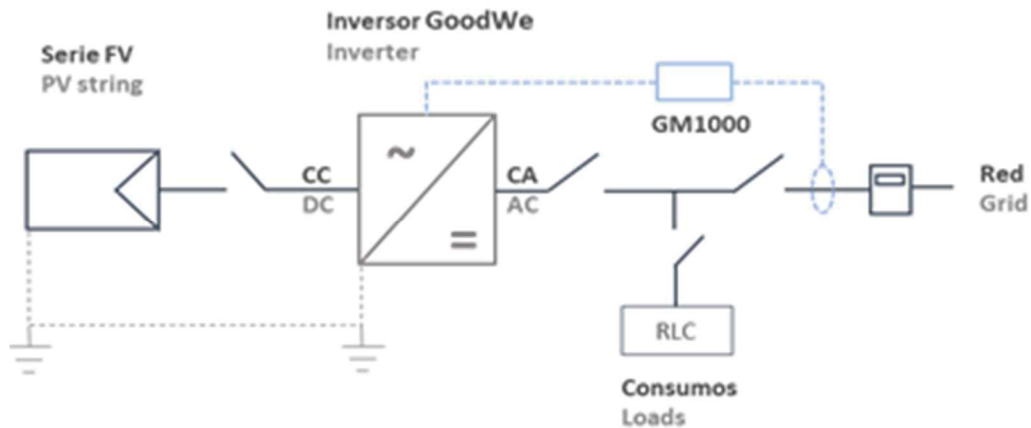


Gráfico 3 –Esquema del sistema de generación de energía fotovoltaica de máquina única