

E N E R G Í A

En **ZIGOR** ofrecemos **sistemas y soluciones de generación de energía**, optimizando la gestión de las distintas fuentes de energía disponibles. Las necesidades particulares de los distintos proyectos nos ha facilitado la información sobre los inquietudes del mercado, ofreciendo soluciones personalizables para cada proyecto o cliente, facilitando la integración en sus instalaciones, aumentando la fiabilidad del conjunto y reduciendo los costes de instalación y mantenimiento.

Todo esto, nos ha permitido disponer de **inversores solares fotovoltaicos de conexión en red** capaces de funcionar a plena potencia en condiciones extremas de temperatura y altitud. Y como complemento, diseñando y suministrando **Inversores Centrales** (Power Station) para **plantas de generación optimizando la inversión inicial o sus costes de operación y su productividad**.

Asimismo, **ZIGOR** dispone de una **amplia gama de inversores solares** para aplicaciones de **autoconsumo residencial e industrial**. Gracias a ellos es posible optimizar la factura eléctrica mediante el aprovechamiento de la radiación solar tanto en el momento en que se produce como en horas nocturnas usando sistemas de almacenamiento en baterías de diversa tecnología eficientes.

Nuestra gama de soluciones para **generación de energía en lugares remotos o desconectados** nos permite afrontar proyectos desde decenas de vatios hasta cientos de kilovatios. Además de gestionar componentes de la instalación como generadores fotovoltaicos, baterías, grupos electrógenos, etc., aportando siempre sistemas de alta calidad y fiabilidad. Nuestra experiencia nos ha permitido realizar **instalaciones de electrificación rural** (doméstica y comunitaria), alimentación a nodos de telecomunicaciones remotos, electrificación en explotaciones agropecuarias, etc.

ZIGOR tiene como seña de identidad la **Innovación**, actualmente estamos participando en proyectos de sistemas de almacenamiento en apoyo a la red eléctrica de distribución en Baja y Media Tensión. Es por ello que disponemos de **convertidores bidireccionales** capaces de atender los sistemas de **almacenamiento tradicionales** (Plomo, Ni-Cd) y **novedosos** (Litio, Redox, Flywheel), siempre desde nuestro compromiso con el desarrollo de nuevos sistemas que aporten ventajas a nuestros clientes.

ZGR PCS GRID

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA AVANZADO



El **ZGR PCS GRID** dispone de avanzadas funciones de estabilización y regulación de la red.

ZGR PCS GRID es un inversor trifásico bidireccional de última tecnología. El objetivo del equipo es convertir la energía de la red en energía para almacenarla en baterías y retornarla cuando hay demanda de energía.

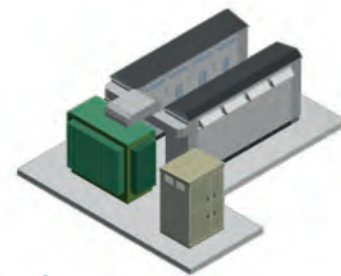
Este sistema facilita la integración de energías renovables y permite reducir las inversiones en redes para mejorar su estabilidad o crecimiento de la demanda.

Gracias a sus diferentes modos de funcionamiento, ofrece a los operadores de red y a otros agentes del sistema una herramienta integral para una distribución más flexible de la energía mediante la regulación de la potencia, el voltaje y la frecuencia, garantizando la disponibilidad de la red eléctrica; así mismo dispone de función Black-Start, aumentando la gestionabilidad de la energía dentro de la instalación. Además, los inversores ZGR PCS GRID se pueden integrar en una solución de tipo contenedor proporcionando la flexibilidad y solidez necesaria a los sistemas de generación eléctrica. Este tipo de soluciones integrales garantiza la operación y la monitorización de la instalación en todo momento, con una reducción considerable de los costos de operación e instalación.

Las soluciones en contenedor son una solución perfecta para proyectos de almacenamiento a gran escala y están especialmente diseñadas para cumplir con las especificaciones más exigentes y para operar ante condiciones ambientales adversas.



SKID



CONTENEDOR



CARACTERÍSTICAS

» Modos de operación automática

- Control de frecuencia
- Black-Start (modo isla)
- Reserva activa de energía
- Control de voltaje
- Control de potencia activa / reactiva

» Baja generación de armónicos, filtro HF integrado

» Respuesta rápida ante cambios de consigna

» Amplio rango de temperaturas de funcionamiento, de 0°C a +50°C

» Escalable, equipos paralelables de 300 kVA

» Protecciones AC

- Cortocircuitos y sobrecargas
- Sobretensiones y bajo voltaje
- Alta frecuencia

» Protecciones DC

- Sobretensión

» Seccionador de AC y DC integrado

» Aislamiento galvánico*

» Monitorización local a través de pantalla LCD

» Monitorización remota a través de Web Server

» Soporta diversos estándares de comunicaciones: SNMP, TPC/IP

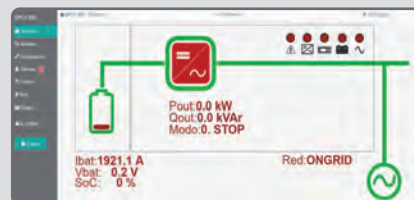
» Otros estándares de comunicaciones bajo demanda: IEC 104, etc.

* Opcional

ZGR PCS GRID ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA AVANZADO

CONECTIVIDAD Y MONITORIZACIÓN

Pasarela de comunicaciones integrada: Permite la comunicación remota vía WEB (http). El servidor web permite al usuario acceder a datos del equipo como el estado, medidas de tensión e intensidad, alarmas, configuración, etc.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR PCS GRID 150	ZGR PCS GRID 300
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		
Potencia nominal de salida AC	150 kVA	300 kVA
Tensión nominal AC	3 x 400V	
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
Factor de potencia	1 ajustable \pm 0.8 (sin sobrepasar la potencia aparente del inversor)	
Corriente nominal de fase	217 A	435 A
Distorsión de corriente AC	< 3 % THD a potencia nominal ⁽¹⁾	
Tensión de batería	600 – 850 Vdc ⁽²⁾	
Corriente máxima DC	257 A	515 A
Eficiencia pico	97 %	
Limitación de corriente de carga de batería	Configurable	
COMUNICACIONES		
Monitorización	Interfaz web, panel de control LCD, señalización LED	
Comunicaciones	SNMP, Ethernet	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Protecciones	Sobretensión AC, Tensión baja AC, Sobre y sub frecuencia, Sobretensión CC	
Método de refrigeración	Ventilación forzada interna	
Rango de temperatura ambiente	- 10°C a + 50°C	
Grado de protección ambiental	IP 21	
Altitud de funcionamiento	< 1000m sin pérdida de potencia	
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación	
Dimensiones (AlxAxF)	800 x 2150 x 600 mm	
Peso aprox.	360 kg	450 kg
NORMATIVAS		
Marcado	CE	
Directivas	IEC 62909-1, IEC 62477-1+AMD1, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-2, UNE 217002, UNE 206007-1 IN	

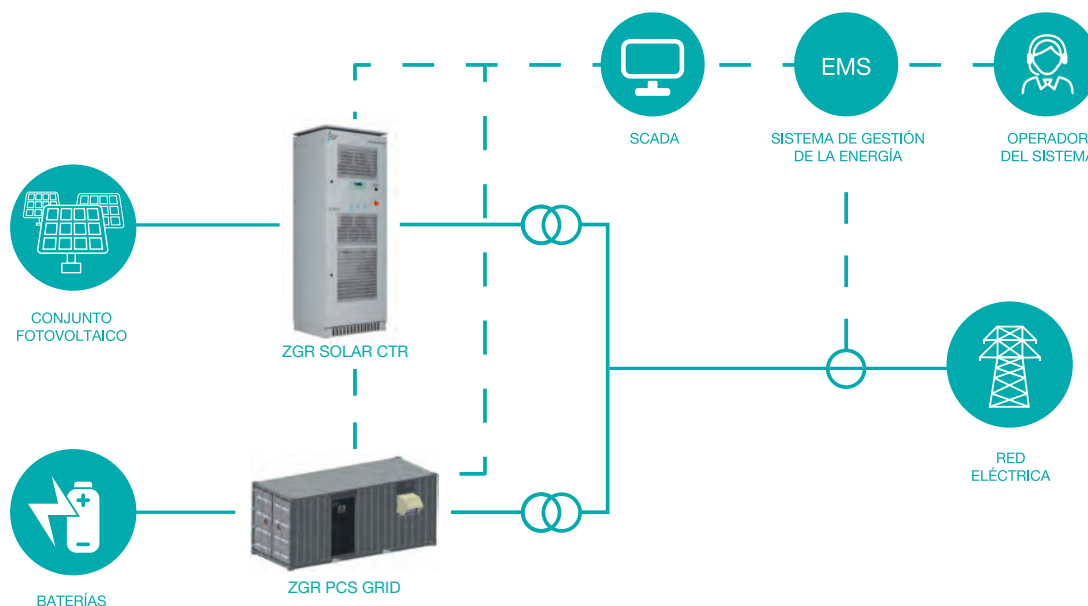
⁽¹⁾ Para THD < 1% y potencia nominal

⁽²⁾ El voltaje de la batería no debe exceder en ningún caso este valor

*Consulte para personalizar el equipo

* Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

CASO DE USO



ZGR PCS GRID ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA AVANZADO

ZGR SOLAR STR 2 / 3 / 4 / 5

INVERSORES STRING MONOFÁSICOS



always ON

Los inversores
ZGR STR 2/3/4/5
ofrecen alto
rendimiento energético
con diseño compacto
y ligero, siendo ideales
para integraciones
residenciales.

Los inversores string ZGR SOLAR STR son dispositivos de fácil manejo que han sido diseñados para cubrir las necesidades de las instalaciones residenciales de conexión a red.

En un esfuerzo de mejorar las funcionalidades de las instalaciones fotovoltaicas domésticas, estos inversores ofrecen rendimientos superiores al 97% así como opciones de monitorización local y remota.

Esta nueva gama de inversores string ofrece un rango de potencia entre 2 y 5 kW, con un nivel de ruido inferior a 35dB, no afectando a la comodidad del hogar.



APLICACIONES



USO DOMESTICO



FOTOVOLTAICA



AHORRO
ENERGÉTICO



AUTO
CONSUMO

CARACTERÍSTICAS

- » Seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT)
- » Rendimiento mayor del 97%
- » Reducida distorsión armónica <3%
- » Adecuado para la integración en instalaciones de autoconsumo
- » Monitorización local mediante LCD
- » Fácil instalación (Plug & Play)
- » Diseño compacto y ligero
- » Reducido nivel de ruido
- » Refrigeración por ventilación natural

ZGR SOLAR STR 2 / 3 / 4 / 5 INVERSORES STRING MONOFÁSICOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Modelo	ZGR SOLAR STR 2	ZGR SOLAR STR 3	ZGR SOLAR STR 4	ZGR SOLAR STR 5
Potencia	2000 W	3000 W	4000 W	5000 W
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS ENTRADA				
Máximo voltaje FV	550 Vdc	550 Vdc	500 Vdc	500 Vdc
Rango de tensión (MPPT)	80 - 500 Vdc	80 - 500 Vdc	100 - 490 Vdc	100 - 490 Vdc
Rango de tensión (MPPT) para plena potencia	190 - 400 Vdc	240 - 400 Vdc	165 - 400 Vdc	240 - 400 Vdc
Número MTTP	1		2	
Máxima corriente por entrada DC	11 A	13 A	2 x 13 A	2 x 13 A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS SALIDA				
Potencia máxima salida	2000 W	3000 W	4000 W	5000 W
Voltaje nominal salida AC	230V ± 20%			
Rango frecuencia	50 / 60 Hz (± 5 Hz)			
Factor de potencia	1 (± 0,9 - ajustable)		1 (± 0,8 - ajustable)	
THDi	< 3 %			
COMUNICACIONES				
Monitorización	Display LCD			
Comunicaciones	RS 485			
PROTECCIONES				
Detección corrientes AC de fuga	Sí			
Detección de fuga a tierra	Sí			
Anti-islanding	Sí			
Polarización inversa	Sí			
Sobretensión AC	Sí			
Sobretensión DC	Sí			
CARACTERÍSTICAS GENERALES				
Eficiencia máxima	97,6 %		97,5 %	
Eficiencia europea	97 %			
Eficiencia MPPT	> 99,9 %			
Método de refrigeración	Ventilación natural			
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS				
Rango de temperatura ambiente	-25°C a +60°C			
Grado de protección ambiental	IP 65			
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación			
Nivel de ruido	<25 dB	<25 dB	<35 dB	<35 dB
Dimensiones (AnxAlxF)	264 x 326 x 127 mm		329 x 466 x 149 mm	
Peso aprox.	8,1 kg	8,6 kg	14,9 kg	15,5 kg
NORMATIVAS				
Certificaciones y Estándares	EN/IEC 62109-1/2; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3; VDE-AR-N 4105: 2011; UNE 217001:2015 IN & ITC-BT-40 ANEXO I			

* Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso.

DIMENSIONES

ZGR SOLAR STR 2/3



ZGR SOLAR STR 4/5



CONECTORES

ZGR SOLAR STR 4/5



ZGR SOLAR STR 2 / 3 / 4 / 5 INVERSORES STRING MONOFÁSICOS

ZGR SOLAR STR 20 / 40 / 50

INVERSORES STRING TRIFÁSICOS



always ON

Los inversores solares ZGR SOLAR STR 20 / 40 / 50 ofrecen alto rendimiento energético con un diseño compacto y ligero.

Los inversores string ZGR SOLAR STR son dispositivos de fácil manejo que han sido diseñados para cubrir las necesidades que se presentan en todas las plantas de generación solar conectadas a red.

En un esfuerzo por mejorar el rendimiento de las plantas solares, estos inversores ofrecen un alto rendimiento energético, mayor del 98%. Los inversores ZGR SOLAR STR cuentan con display LCD, para facilitar al usuario el acceso a la información del inversor y sus parámetros.

Esta nueva gama de inversores string ofrece un rango de tensión DC de entrada entre 480 a 800 Vdc y un grado de estanqueidad IP 65.



APLICACIONES



INDUSTRIA



FOTOVOLTAICA



AUTO CONSUMO

CARACTERÍSTICAS

- » Seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT)
- » Alto rendimiento energético mayor 98%
- » Muy baja distorsión armónica, THD <3%
- » Conexión directa a la red
- » Conexión en paralelo sin limitación
- » Protección anti-isla con desconexión automática
- » Monitorización del equipo mediante LCD
- » Protección contra
 - Polarización inversa
 - Cortocircuitos
 - Sobretensiones
 - Fallos de aislamiento
- » Diseño compacto y ligero, fácil instalación

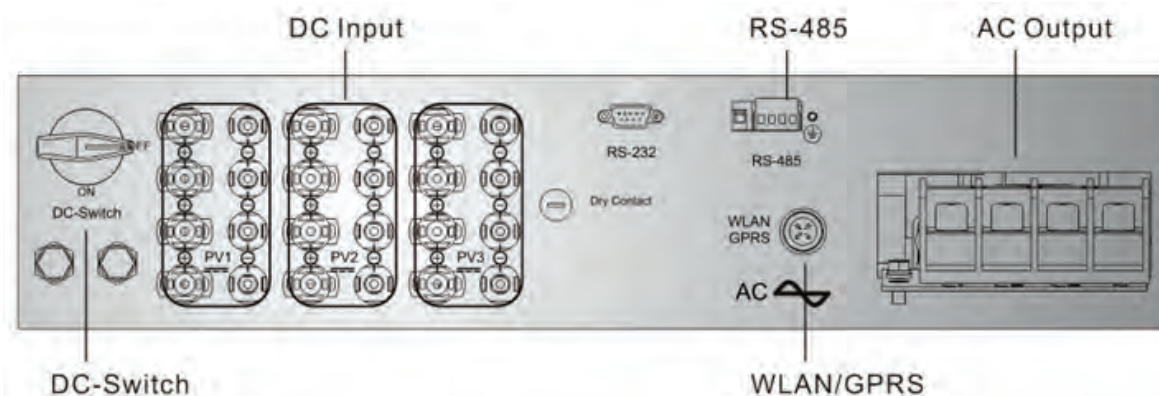
ZGR SOLAR STR 20 / 40 / 50 INVERSORES STRING TRIFÁSICOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Equipo	ZGR SOLAR STR 20	ZGR SOLAR STR 40	ZGR SOLAR STR 50
Modelo	20K	40K	50K
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA			
Potencia máxima	22 kW	44 kW	55 kW
Máximo voltaje FV	1000V		
Voltaje FV nominal	620V		
Rango voltaje MPPT	250V ~ 950V		
Voltaje MPP a potencia nominal	480V~ 800V		
Numero de MPPT	2	3	3
Máximo corriente de entrada	2 x 21 A	3 x 28 A	3 x 36 A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA			
Potencia nominal de salida	20 kW	40 kW	50 kW
Corriente máxima de salida	32 A	64 A	80 A
Rango voltaje AC	400 Vac ± 20 %		
Rango frecuencia de red	50 / 60 Hz ± 5 Hz		
Rango factor de potencia	0.8 capacitivo / inductivo		
THDi	< 3 %		
Tipo de cableado	3 Fases + N + Tierra / 3 Fases + Tierra		
COMUNICACIONES			
Monitorización	Display LCD		
Comunicaciones	RS485		
CARACTERÍSTICAS GENERALES			
Eficiencia Máxima	98 %	98,6 %	98,6 %
Eficiencia Europea	97,5 %	98,2 %	98,2 %
Refrigeración	Ventilación Natural	Ventilación Forzada	Ventilación Forzada
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS			
Rango de temperatura ambiente	-25 °C a +60 °C		
Grado de protección ambiental	IP65		
Nivel de ruido	<40 dB	<60 dB	<60 dB
Altitud de funcionamiento	< 3000 m sin pérdida de potencia		
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación		
Dimensiones (AlxAnxF)	715 x 553 x 228 mm	958 x 636 x 260 mm	958 x 636 x 260 mm
Peso aprox.	39 kg	68 kg	68 kg
NORMATIVAS			
Certificaciones y Estándares	EN/IEC 62109-1/2; IEC61727; IEC62116; EN 50549; VDE-AR-N-4110		

* Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso.

CONEXIONES



DIMENSIONES

ZGR SOLAR STR 20



ZGR SOLAR STR 40 / 50



ZGR SOLAR STR 20 / 40 / 50 INVERSORES STRING TRIFÁSICOS

ZGR SOLAR STR 120 / 200 / 250

INVERSORES STRING TRIFÁSICOS



Los inversores solares **ZGR SOLAR STR 120/200/250** ofrecen alto rendimiento energético con un diseño compacto, siendo ideales para plantas solares de medio-gran tamaño.

Los inversores string ZGR SOLAR STR 120 / 200 / 250 son dispositivos de fácil manejo que han sido diseñados para cubrir las necesidades que se presentan en todas las plantas de generación solar conectadas a red.

En un esfuerzo por mejorar el rendimiento de las plantas solares, estos inversores ofrecen un alto rendimiento energético, mayor del 98%. Los inversores ZGR SOLAR STR 120 / 200 / 250 cuentan con indicadores LED, para facilitar al usuario la gestión del inversor.

Esta nueva gama de inversores string ofrece un rango de tensión DC de entrada, a plena carga, entre 880 a 1300 Vdc y un grado de protección IP 66.



APLICACIONES



PV ON-GRID



PV MEDIA TENSION



AHORRO ENERGÉTICO

CARACTERÍSTICAS

- » Seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT)
- » Alto rendimiento energético mayor 98%
- » Muy baja distorsión armónica, THD <3%
- » Conexión directa a transformador elevador
- » Conexión en paralelo sin limitación
- » Protección anti-isla con desconexión automática
- » Monitorización del equipo mediante LED
- » Protección contra
 - Polarización inversa
 - Cortocircuitos
 - Sobretensiones
 - Fallos de aislamiento
- » Diseño compacto de fácil instalación

ZGR SOLAR STR 120 / 200 / 250 INVERSORES STRING TRIFÁSICOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR STR 120	ZGR SOLAR STR 200	ZGR SOLAR STR 250
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA			
Máximo voltaje DC	1100 V	1500 V	
Rango de tensión MPPT	200 – 1000 Vdc	600 - 1500 Vdc	
Rango de tensión MPPT para plena potencia	550 - 850 V	880 - 1300 Vdc	
Voltaje nominal de entrada	620 V	1080 V	
Voltaje de inicio DC	250 V	650 V	
Número de MPPT	10	12	
Strings por MPPT	2	2	
Corriente máxima de entrada por MPPT	26 A	26 A	
Corriente máxima de cortocircuito por MPPT	40 A	35 A	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA			
Potencia de salida nominal AC	120 kW @25 °C, 110 kW @40 °C, 100 kW @50 °C	200 kW @40 °C, 175 kW @50 °C	250 kW @40°C, 225 kW @50°C
Potencia aparente máxima AC	121 kVA	200 kVA	250 kVA
Potencia de salida máxima AC	120 kW	200 kW	250 kW
Voltaje nominal AC	400 Vac, 320 ~ 480 V	800 Vac, 640 ~ 920 V	
Conexión AC	3W + PE (por defecto), 3W + N+ PE (configurable)	3 W + PE	
Rango frecuencia AC	50/60 Hz (± 5 Hz) (ajustable)		
Corriente de salida nominal	158,8 A	126,3 A	162,4 A
Corriente de salida máxima	176,4 A	144,3 A	176,6 A
Factor de potencia	0.8 capacitivo ~ 0.8 inductivo		
THDi	< 3%		
PROTECCIONES			
Protecciones	Interruptor DC, Protección anti-isla, Conexión DC antipolarización inversa, Detección de fallo de String, Fallo corriente de fuga de AC, Fallo de aislamiento, Monitor de red	Interruptor DC, Protección anti-isla, Conexión DC antipolarización inversa, Detección de fallo de String, Sobretensión DC, Sobretensión AC, Fallo de aislamiento, LVRT, Sobrecorriente de salida	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS			
Topología	Sin transformador		
Terminal de entrada	Amphenol		
Refrigeración	Ventiladores		
Rango de temperatura operación	-25 °C~ 60 °C (> 40°C derating)		
Grado de protección ambiental	IP66		
Nivel de ruido	≤ 70 dB		
Humedad	0~100% (sin condensación)		
Dimensiones (An*Al*F)	1055 x 700 x 336 mm		
Peso aprox.	110 Kg		
NORMATIVAS			
Certificaciones y Estándares	EN/IEC 62109-1/2; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3; IEC61727; VDE 0126-1-1; UNE 217001:2015 IN & ITC-BT-40 ANEXO I; UNE 217002:2020; RD647/2020+TED749/2020(NTS)		

* Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.



ZGR SOLAR STR 120 / 200 / 250 INVERSORES STRING TRIFÁSICOS

ZGR SOLAR HITC

INVERSORES CENTRALES HÍBRIDOS
TRIFÁSICOS



Los inversores solares
ZGR SOLAR HITC
son la solución ideal
para aplicaciones off-
grid.

La gama de inversores solares híbridos ZGR SOLAR HITC están diseñados para cubrir las necesidades energéticas donde no llega la red eléctrica, para electrificación rural y/o electrificación de zonas remotas.

La característica principal de los inversores híbridos ZGR SOLAR HITC, es ser capaz de generar electricidad a partir de distintos recursos: Fotovoltaica, Baterías, Red o Grupo Electrónico.

Los inversores híbridos trifásicos de ZGR SOLAR HITC pueden agregar las energías provenientes de diferentes fuentes y controlar al mismo tiempo todas las contribuciones de energía de un solo sistema.



APLICACIONES



REDES
AISLADAS

CARACTERÍSTICAS

- » Amplio rango de tensión de entrada (350-700 Vdc) para paneles solares
- » Muy baja distorsión armónica THD < 3%
- » Entrada Red o Grupos Electrónicos
- » Entrada de Campo fotovoltaico a través de regulador interno
- » Batería de respaldo
- » Grado de protección IP21
- » Aislamiento galvánico a través de transformador
- » Protección contra
 - Polarización inversa
 - Cortocircuito
 - Sobretensiones
 - Fallo de aislamiento
- » Monitorización del equipo mediante LCD
- » Acceso Web para monitorización remota

CONECTIVIDAD Y MONITORIZACIÓN

WEB SERVER INTEGRADO

Pasarela de comunicaciones integrada para proporcionar acceso completo vía Web Server. Este servidor web permite al usuario acceder a los datos del inversor en diferentes idiomas y grabar los siguientes datos: estado, parámetros, eventos, registro de eventos, funcionamiento.

ZGR SOLAR HITC INVERSORES SOLARES CENTRALES HÍBRIDOS TRIFÁSICOS

ESPECIFICACIONES GENERALES

Modelo	ZGR HITC 30	ZGR HITC 50	ZGR HITC 100	ZGR HITC 100+	ZGR HITC 150
--------	-------------	-------------	--------------	---------------	--------------

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA AC

Potencia Activa nominal	30 kW	50 kW	100 kW	100 kW	150 kW
Tensión nominal de salida	208 / 220 / 240 ó 380 / 400 / 440 Vac (3F + N)				380 / 400 / 440 V
Frecuencia de operación	50 – 60 Hz				
Corriente máxima por fase	83 A / 46 A	139 A / 76 A	278 / 152 A	278 A / 152 A	228 A
Protección sobretensiones AC	Sí				
Protección cortocircuito	Sí				

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA FV

Potencia recomendada de campo FV	32 kWp	52 kWp	105 kWp	105 kWp	157 kWp
Máxima corriente de entrada	76 A	125 A	250 A	250 A	375 A
Número de entradas	1				
Rango tensión FV	350–700 Vdc				
Rango tensión FV óptima generación	420–470 Vdc				
Tensión máxima en circuito abierto OC	880 Vdc ⁽¹⁾				
Protección sobretensiones DC	Sí				
Protección conexión inversa	Sí				

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA GRUPO / RED

Potencia nominal	≥ 70 kVA	≥ 95 kVA	≥ 180 kVA	≥ 280 kVA	≥ 340 kVA
Tensión nominal de entrada	208 / 220 / 240 ó 380 / 400 / 440 Vac (3F + N)				
Frecuencia de operación	50 / 60 ± 5 Hz				
Corriente máxima por fase	139 A / 76 A	194 A / 106 A	389 A / 213 A	595 / 345 A	725 A / 420 A
Control arranque grupo	Contacto libre de potencial (230 Vac/4A máx.)				
Protección cortocircuito	Sí				

BATERÍA

Tensión nominal	340 Vdc				
Rango de tensión	300–420 Vdc				
Máxima corriente de carga	50 A	50 A	100 A	300 A	300 A
Máxima corriente de descarga	105 A	173 A	350 A	350 A	510 A
Protección cortocircuito	Sí				
Protección conexión inversa	Sí				
Protección sobre-descarga	Sí				
Control de carga	Sí				

OTROS

Eficiencia	>96 % Incluido el transformador, entre recurso renovable y salida AC.				
Panel de control	Display 2 líneas, teclado y 3 leds de señalización				
Monitorización	Autochecking / Registro de datos y eventos / Interfaz web				
Comunicaciones	Ethernet - Web Server, SNMP				
Seccionadores AC y DC	Integrados en el sistema				
Transformador de aislamiento	Integrado en el sistema				
Refrigeración	Ventilación forzada				
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10–50 °C				
Grado de protección del armario	IP21				
Altitud de funcionamiento	<1000 m sin pérdida de potencia				
Humedad relativa	0 – 95 % sin condensación				
Dimensiones (AnxAIxF) (mm)	1950 x 1200 x 730		2150 x 1600 x 630	2150 x 2400 x 630	
Peso aproximado	850 kg	850 kg	1320 kg	1420 kg	1480 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas generales	2006/95/CEE-93/68/CEE, 2004/108/CEE
Normativas	IEC 62909-1, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-2, UNE 217002, UNE 206007-1 IN

⁽¹⁾ Este valor de tensión no debe ser superado bajo ningún concepto.

* Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso.

* Para cualquier otra necesidad técnica o modificación de las existentes, consultar a ZIGOR.

ZGR SOLAR CTR 150 / 300

INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

Los inversores **ZGR SOLAR CTR 150 / 300** están diseñados especialmente para mejorar el rendimiento de plantas solares de medio-gran tamaño.

Los inversores ZGR SOLAR CTR han sido especialmente diseñados para mejorar el rendimiento y reducir el volumen en las plantas solares de medio-gran tamaño. La gama de los inversores trifásicos ZGR SOLAR CTR es de 150 y 300 kW.

Asimismo la gama de inversores ZGR SOLAR CTR ofrece una alta fiabilidad y garantía de funcionamiento. Cabe destacar que con estos inversores se ha conseguido una densidad de potencia por unidad de volumen imbatible, haciendo posible una importante reducción del espacio necesario para los inversores de plantas solares de medio-gran tamaño.

Otra característica importante es su regulación automática de reactiva y sus herramientas de comunicación entre ellos y el sistema de supervisión y control centralizado. Todos sus parámetros son configurables en local y también de forma remota. Los inversores ZGR SOLAR CTR operan con una tensión de salida 3x400 V y están adaptados a múltiples regulaciones para el cumplimiento de los requisitos de respuesta frente a huecos de tensión sin desconexión.



APLICACIONES



PV ON-GRID



PV MEDIA TENSION



GENERACIÓN HIBRIDA



AHORRO ENERGÉTICO

CARACTERÍSTICAS

- » Rango de tensión de entrada (590 - 850 Vdc)
- » Seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT)
- » Alto rendimiento energético MPPT > 99%
- » Muy baja distorsión armónica THD < 3%
- » Factor de potencia seleccionable
- » Conexión en paralelo sin limitación
- » Protección anti-isla con desconexión automática
- » Monitorización del equipo mediante LCD
- » Monitorización remota vía Web Server
- » Grado de protección IP20
- » Protecciones DC y AC incluidas
- » Protección contra
 - Polarización inversa
 - Cortocircuitos
 - Sobretensiones
 - Fallos de aislamiento
- » Regulación de reactiva automática
- » Eficiencia pico de 98,5%
- » Integración caja de Nivel II con medida de corriente *
- » Puerto de comunicación Ethernet

* Opcional

ZGR SOLAR CTR 150 / 300 INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

CONECTIVIDAD Y MONITORIZACIÓN

WEB SERVER INTEGRADO

Pasarela de comunicaciones integrada para proporcionar acceso completo vía Web Server. Este servidor web permite al usuario acceder a los datos del inversor en diferentes idiomas y grabar los siguientes datos: estado, parámetros, eventos, registro de eventos, funcionamiento.

ESPECIFICACIONES GENERALES		
Modelo	ZGR SOLAR CTR 150	ZGR SOLAR CTR 300
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		
Potencia nominal de salida (AC)	150 kVA	300 kVA
Máxima potencia FV recomendada	+5 % a +20 %	
Tensión nominal AC	3 x 400 V	
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
Factor de potencia	1 ajustable \pm 0,8 (sin sobrepasar la potencia aparente del equipo)	
Corriente nominal de línea AC	217 A	435 A
Distorsión corriente AC	< 3% THD a potencia nominal	
Máxima corriente de fallo en AC	250 A	450 A
Máxima protección de sobrecorriente en AC	250 A	450 A
Rango de seguimiento de máxima potencia (MPPT) DC	590- 850 Vdc	
Máxima corriente de entrada DC	260 A	521 A
Eficiencia pico	98,5 %	98,5 %
Eficiencia Europa	97,9 %	98,2 %
COMUNICACIONES		
Monitorización	Web Server a través de Ethernet	
Pantalla de usuario	Display LCD	
PROTECCIONES		
Funciones de protección	Polarización inversa, Sobre/Sub tensión AC, Sobre/Sub frecuencia, Sobretensión DC	
Seccionadores (AC y DC)	Integrados en sistema	
Supervisión del equipo autodiagnóstico	Sí	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Rango de temperatura ambiente	-10 °C a +55 °C	
Método de refrigeración	Ventilación forzada	
Grado de protección ambiental	IP20	
Altitud de funcionamiento	1000 m sin pérdida de potencia	
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación	
Peso aprox.	350 kg	450 kg
NORMATIVAS		
Marcado	CE	
Directivas generales	2004/108/CE (UNE-EN 61000-6-2 / UNE-EN 61000-6-3), 2006/95/CE (IEC 62109-1, IEC 62109-2)	

* Configuraciones personalizadas bajo demanda. Consulte con ZIGOR.
* Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso.

DIMENSIONES

ZGR SOLAR CTR 150 / 300



ZGR SOLAR CTR 150 / 300 INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

ZGR SOLAR CTR 1250 / 1500

INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS



always ON

Los ZGR SOLAR CTR 1250 / 1500 proporcionan alto rendimiento con unas dimensiones reducidas.

Los inversores ZGR SOLAR CTR 1250 / 1500 han sido especialmente diseñados para mejorar el rendimiento y reducir el volumen en las plantas solares de medio-gran tamaño. Los inversores trifásicos ZGR SOLAR CTR de 1250 a 1500 kW destacan por su alta eficiencia.

Asimismo la gama de inversores ZGR SOLAR CTR 1250 / 1500 ofrece una alta fiabilidad y garantía de funcionamiento. Cabe destacar que con estos inversores se ha conseguido una densidad de potencia por unidad de volumen imbatible, haciendo posible una importante reducción del espacio necesario para los inversores de plantas solares de medio-gran tamaño.

Otra característica importante es su regulación automática de reactiva y sus herramientas de comunicación entre ellos y el sistema de supervisión y control centralizado. Todos sus parámetros son configurables en local y también de forma remota. Los inversores ZGR SOLAR CTR 1250 / 1500 están adaptados a múltiples regulaciones para el cumplimiento de los requisitos de respuesta frente a huecos de tensión sin desconexión.

Las soluciones en contenedor son una solución perfecta para proyectos a media-gran escala y están especialmente diseñadas para cumplir con las especificaciones más exigentes y para operar ante condiciones ambientales adversas.



CONTENEDOR



APLICACIONES



PV ON-GRID



PV MEDIA TENSIÓN



AHORRO ENERGÉTICO

CARACTERÍSTICAS

- » Rango de tensión de entrada (800-1300 Vdc)
- » Seguimiento del punto de máxima potencia ρ (MPPT)
- » Alto rendimiento energético MPPT > 99%
- » Muy baja distorsión armónica THD < 3%
- » Factor de potencia seleccionable
- » Protección anti-isla con desconexión automática
- » Monitorización del equipo mediante pantalla gráfica
- » Grado de protección IP21 (en contenedor IP54)
- » Fácil mantenimiento
- » Protección contra
 - Polarización inversa
 - Cortocircuito
 - Sobretensiones
 - Fallo de aislamiento con salida a relé

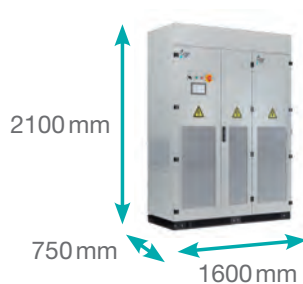
ZGR SOLAR CTR 1250 - 1500 INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR SOLAR CTR 1250	ZGR SOLAR CTR 1500
Potencia	1250 kW	1500 kW
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		
Potencia PV recomendado	+ 5 % a -20 %	
Tensión nominal	3 x 550 V	3 x 600 V
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
Factor de potencia	1 ajustable \pm 0,9	
Corriente nominal de línea AC	1312 A	1443 A
Distorsión corriente AC	< 3% THD a potencia nominal	
Rango de seguimiento de potencia (MPPT) DC	800 - 1300V	900 - 1300V
Máxima tensión en circuito abierto	1500 V	
Pérdidas en stand-by	< 50 W	
Máxima corriente de entrada DC	1750 A	1870 A
Eficiencia pico	99 %	
Eficiencia europea	98,7 %	
PROTECCIONES		
Detección corrientes de fuga	Sí	
Detección fugas a tierra	Sí	
LVRT	Sí	
Anti-islanding	Sí	
Polarización inversa	Sí	
Descargador sobretensiones AC/DC	Sí	
Sobre/Sub tensión AC	Sí	
Sobretensión DC	Sí	
Seccionadores AC/DC	Integrados en el sistema	
Sobre/Sub frecuencia	Sí	
Supervisión del equipo autodiagnóstico	Sí	
COMUNICACIONES		
Pantalla de usuario	Pantalla gráfica	
Comunicaciones	Modbus RTU	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Método de refrigeración	Ventilación forzada	
Rango de temperatura ambiente	-10 °C a +60°C	
Temperatura limitación potencia	> 55 °C	> 50 °C
Grado de protección ambiental	IP21 (en contenedor IP54)	
Altitud de operación	3000 m sin pérdida de potencia	
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación	
Nivel de ruido	< 65 dB	
Dimensiones	1600 x 750 x 2100 mm (opción contenedor 2991 x 2438 x 2591 mm)	
Peso aprox.	1600 kg	
NORMATIVAS		
Directivas generales	EN 62109-1: 2011, EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61727:1998, IEC 62116:2008	

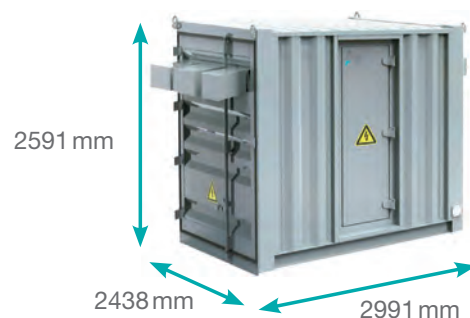
* Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso.

DIMENSIONES

INDOOR



OUTDOOR



ZGR SOLAR CTR 1250 - 1500 INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

ZGR SOLAR PS

POWER STATION 2500/6250

La **ZGR SOLAR PS** es la solución llave en mano ideal para grandes plantas fotovoltaicas.

La ZGR SOLAR PS es una solución plug and play en contenedor metálico, totalmente equipado con inversores conectados a un centro de transformación y celdas de media tensión, además de servicios auxiliares y comunicaciones para su uso en instalaciones fotovoltaicas.

Es una solución llave en mano que permite incrementar la eficiencia global de un sistema de conversión y reducir los costes de instalación.

Todos los equipos electrónicos que lo componen son adaptados según las especificaciones técnicas requeridas y se combinan para alcanzar el máximo rendimiento, eficiencia y funcionamiento ininterrumpido durante toda su vida útil.

ZGR SOLAR PS 2500



ZGR SOLAR PS 6250



APLICACIONES



PV ON-GRID



PV MEDIA TENSION



AHORRO ENERGÉTICO

CARACTERÍSTICAS

- » Alto rango de tensión de entrada
- » Hasta 60 entradas DC
- » Control de potencia activa y reactiva
- » Funciones LVRT / HVRT / FRT
- » Contenedor estándar de 20/40 pies
- » Fácil instalación (Plug & Play)
- » Transformador de media tensión
- » Múltiples protecciones
- » Diseño interior modular para fácil mantenimiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR PS 2500	ZGR SOLAR PS 6250
Potencia	2500 kW	6250 kW
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS ENTRADA		
Rango de voltaje	1500 Vdc	
Rango de seguimiento de potencia (MPPT) DC	800 – 1300 Vdc	900 - 1300 V
Número de entradas	20 - 24	60
Número MTTP	2	4
Máxima corriente de entrada DC	3500 A	8160 A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS SALIDA		
Potencia nominal salida	2500 kW/kVA	6250 kW/kVA
Potencia máxima salida	2750 kW	7200 kW
Voltaje nominal salida LV	550 V	630 V
Voltaje nominal salida MV	10 – 35 kV	10 -35 kV
Rango frecuencia	50 / 60 Hz (± 4,5 Hz) (ajustable)	50 / 60 Hz (± 5 Hz) (ajustable)
Factor de potencia	1 (± 0,9) (ajustable)	1 (± 0,8) (ajustable)
THDi	< 3 %	
PROTECCIONES		
Detección corrientes AC de fuga	Sí	
Detección de fuga a tierra	Sí	
LVRT	Sí	
Anti-islanding	Sí	
Polarización inversa	Sí	
Sobretensión AC	Sí	
Sobretensión DC	Sí	
CARACTERÍSTICAS GENERALES		
Eficiencia máxima	99 %	
Eficiencia europea	98,7 %	
Eficiencia MPPT	> 99 %	
Método de refrigeración	Ventilación forzada	
Comunicaciones	RS 485, Ethernet (opcional)	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Rango de temperatura ambiente	-40 °C a +60 °C (derating a partir de 50 °C)	
Grado de protección ambiental	IP 54	
Altitud de funcionamiento	2000 m	
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación	
Nivel de ruido	< 65 dB	< 60 dB
Dimensiones	6058 x 2438 x 2896 mm (20 pies)	12192 x 2438 x 2896 mm (40 pies)

* Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso.

DIMENSIONES

ZGR SOLAR PS 2500



ZGR SOLAR PS 6250



ZGR SOLAR PS POWER STATION 2500/6250

ZGR SOLAR STS

STRING STATION – 2000 / 4000 LV
– 2500 MV

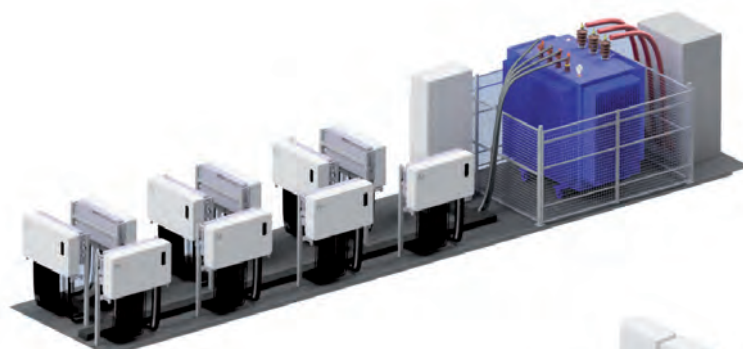


La **ZGR SOLAR STS** es la solución llave en mano ideal para grandes plantas fotovoltaicas.

La ZGR SOLAR STS es una solución plug and play en Skid, totalmente equipado con inversores conectados opcionalmente a un centro de transformación y celdas de media tensión, además de servicios auxiliares y comunicaciones para su uso en instalaciones fotovoltaicas.

Es una solución llave en mano que permite incrementar la eficiencia global de un sistema de conversión y reducir los costes de instalación.

Todos los equipos electrónicos que lo componen son adaptados según las necesidades técnicas requeridas por la instalación y se combinan para alcanzar el máximo rendimiento, eficiencia y funcionamiento ininterrumpido durante toda su vida útil.



APLICACIONES



PV ON-GRID



PV MEDIA TENSION



AHORRO ENERGÉTICO

CARACTERÍSTICAS

- » Alto rango de tensión de entrada
- » Modular – Inversores String estándar
- » Control de potencia activa y reactiva
- » Funciones LVRT / HVTR / FRT
- » Skid transportable en contenedor estándar
- » Fácil instalación (Plug & Play)
- » Transformador de media tensión*
- » Múltiples protecciones
- » Diseño intemperie modular de fácil mantenimiento
- » Diseños personalizados en función de las necesidades del proyecto

* Opcional

ZGR SOLAR STS STRING STATION 2000 / 4000 LV - 2500 MV

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Modelo	ZGR SOLAR STS 2000 LV	ZGR SOLAR STS 4000 LV	ZGR SOLAR STS 2500 MV
Potencia	2000 kVA	4000 kVA	2500 kVA
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA			
Tensión nominal	1080 V		
Rango de seguimiento de potencia (MPPT)	600 – 1500 Vdc		
Modelo Inversor String	ZGR SOLAR STR 250		
Número de Inversores	8	16	10
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA			
Potencia nominal de salida	2000 kW @40 °C, 1800 kW @50°C	4000 kW @40 °C, 3600 kW @50°C	2500 kW @40 °C, 2250 kW @50°C
Potencia máxima de salida	2000 kVA	4000 kVA	2500 kVA
Voltaje nominal de salida LV	800 Vac, 640 ~ 920 V		
Voltaje nominal de salida MV	-	-	10 - 35 kV ⁽¹⁾
Rango frecuencia	50/60 Hz (± 5 Hz) (ajustable)		
Factor de potencia	0,8 capacitivo ~ 0,8 inductivo		
THDi	< 3%		
PROTECCIONES			
Detección de corrientes AC de fuga	Sí		
Detección de fuga a tierra	Sí		
LVRT	Sí		
Anti-islanding	Sí		
Polarización inversa	Sí		
Sobretensión AC	Sí		
Sobretensión DC	Sí		
CARACTERÍSTICAS GENERALES			
Eficiencia máxima (ZGR SOLAR STR 250)	99%		
Eficiencia europea (ZGR SOLAR STR 250)	98,5%		
Eficiencia MPPT (ZGR SOLAR STR 250)	> 99%		
Método de refrigeración	Ventilación natural		
Comunicaciones	RS 485, Ethernet (opcional)		
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS			
Rango de temperatura ambiente	-25 °C ~ 60 °C (> 40°C derating)		
Grado de protección ambiental	Intemperie		
Altitud de funcionamiento	2000 m (sin pérdidas de potencia)		
Nivel de ruido (ZGR SOLAR STR 250)	≤ 70 dB		
Humedad relativa	0 a 100% (sin condensación)		
Dimensiones aprox. (An*Al*F)	6 x 2,2 x 2,2 m (20 pies)	12 x 2,2 x 2,2 m (40 pies)	12 x 2,5 x 2,2 m (40 pies)

* Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

⁽¹⁾Valores personalizables en función del proyecto.