



ZGR always on

Portal de Gamarra, 28
01013 Vitoria-Gasteiz
Álava-Araba
España
T +34 945214600
zigor@zigor.com

ZGR Madrid

Avda. de la Industria, 32
28108 Alcobendas
Madrid
T +34 915 000 535
zigor@zigor.com

ZGR Valencia

C/ Alcaide José Ridaura, 19
46134 Foios
Valencia
T +34 945214600
zigor@zigor.com

ZGR México

C/ Pestalozzi, N° EXT 1029
N° INT 401 Colonia del Valle
03100 México DF
Del Miguel Hidalgo
T +0052 5511078633
zigor@zigor.com

ZGR Energy

Carrera 14 # 99-33
Of. 406 Torre REM
Bogotá
Colombia
T +571 7953482
zigor@zigor.com

www.zigor.com



Catálogo de Productos 2023





Tu energía es nuestro reto



ZGR Corporación 2023

El **catálogo 2023** marca un hito muy especial en nuestra empresa. Durante los últimos meses hemos trabajado intensamente para lanzar nuevas soluciones innovadoras que estamos seguros que marcarán la diferencia para nuestros clientes.

Somos un referente en equipos de **electrónica de potencia de última generación** y acompañamos a toda la cadena energética: Generación, Transmisión y Distribución y Consumo.

2023 es un año de lanzamientos: Un **nuevo inversor central bidireccional**, diseñado para obtener la máxima rentabilidad para grandes proyectos de FV “utility scale”; los **nuevos MIT** y el **DVR de alta potencia**; la nueva línea de **cargadores inteligentes** para la **movilidad eléctrica**...

También se presentan equipos en los que nuestro liderazgo ha sido indiscutible en los últimos años: **Rectificadores-cargadores para alimentación en corriente continua en sistemas críticos; estabilizadores de tensión** que garantizan el suministro eléctrico de procesos industriales; **gama completa de UPS** industriales, nuevas soluciones de control y digitalización...

Otra novedad muy importante es que **reforzamos nuestra línea de servicios**, con la posibilidad añadida de gestionar las necesidades técnicas, reparaciones, puestas en marcha y mantenimientos a través de la nueva web, mucho más funcional y enfocada a facilitar la comunicación y atención a nuestros clientes.

La combinación de los **más de 30 años de experiencia de ZGR en ingeniería eléctrica y electrónica**, junto con un equipo joven, multidisciplinar y en crecimiento, es garantía del éxito en la aplicación al mercado de cualquiera de nuestras soluciones.

Estamos convencidos de que la **tecnología** y la **innovación** marcan el futuro de la energía. Una vez más, el contexto nos da la razón: La **eficiencia energética** es crítica y nuestra razón de ser.

Te presentamos un catálogo de productos de la más alta calidad, robustez y eficiencia, pensados para generar la máxima productividad y rentabilidad.

Gracias por la confianza depositada en nuestra empresa y en nuestras soluciones. Esperamos continuar siendo tu mejor aliado. Tu energía es nuestro reto.



Índice

Energía

Inversores String monofásicos: ZGR SOLAR STR 2 / 3 / 4 / 5	8
Inversores String trifásicos: ZGR SOLAR STR 20 / 30 / 40 / 50	10
Inversores String trifásicos: ZGR SOLAR STR 100 / 120 / 200 / 250	12
Inversores centrales modulares trifásicos: ZGR SOLAR CTRh 3300 1500 V	14
Power station: ZGR SOLAR PS POWER STATION 3300/6600	16
String Station: ZGR SOLAR STRING STATION 3 MVA - 5 MVA	18
ZGR PPC y ZGR VERTIDO 0	20
Almacenamiento de energía avanzado: ZGR PCS GRID	22
Almacenamiento de energía avanzado: ZGR PCS 3300	24

Transmisión y distribución

Rectificador – Cargador conmutado compacto: ZGR TPS 120	28
Rectificador – Cargador conmutado compacto – Smart Grid: ZGR TPS 120 / 200 NG	30
Rectificador – Cargador conmutado: ZGR SWIT NG	32
Rectificador – Cargador modular: ZGR TELSIS APS	34
Rectificador – Cargador de alta fiabilidad: ZGR MIT NG	36
Rectificador – Cargador de alta fiabilidad: ZGR MIT	38

Industria

Estabilizador dinámico de tensión: ZGR AVC DVR	44
Estabilizador dinámico de tensión: ZGR AVC DVR Alta Potencia	48
Sistema de alimentación ininterrumpida offline: ZGR DVC SEPEC	52
Filtro activo de armónicos: ZGR FAA / AHF	56

UPS

UPS line – interactive: ZGR QUICK 600 / 800 VA	60
UPS line – interactive: ZGR OPTIME 600 / 800 VA	62
UPS line – interactive: ZGR STEADY 1000 / 1500 / 2000 VA	64
UPS online monofásico: ZGR TOWER PRO 1 / 3 KVA	66
UPS online monofásico: ZGR TOWER PRO 6 / 10 KVA	68
UPS online monofásico: ZGR EFFICIENT RT 1 / 3 KVA	70
UPS online monofásico: ZGR EFFICIENT R 6 / 10 KVA	72
UPS online trifásico: ZGR VERSATILE 10 / 20 KVA	74
UPS online trifásico: ZGR VERSATILE RT 10 KVA	76
UPS online trifásico: ZGR INFLUENCE 10 / 40 KVA	78
UPS online trifásico: ZGR INFLUENCE HP 50 / 200 KVA	80
UPS online modular: ZGR SCALABLE 60 / 300 KVA	82
Accesorios - Comunicación: UPS	84

Movilidad

Cargadores autónomos 30 kW - 40 kW: ZGR EVC - DC	88
Unidad de carga centralizada 1 MW: ZGR EVC - DCU	90

ZMS - Mantenimiento y Servicios

Mantenimiento y Servicios: ZMS	96
---	----

ENERGÍA

Presentamos una **gama completa de inversores solares**, cubriendo todo el espectro de potencias, que se adaptan a cualquier instalación: Industrial, residencial y de gran escala. Son capaces de funcionar al máximo rendimiento energético en condiciones extremas de temperatura y altitud. Están diseñados con topología modular, redundante y escalable.

Como gran novedad, **lanzamos este año nuestro Inversor Central y Modular ZGR SOLAR CTRh 3300 1500 V**, una solución diseñada para obtener la máxima rentabilidad para grandes proyectos de FV “utility scale”.

Uno de los elementos más destacados de este equipo es que los módulos de potencia son bidireccionales: Pueden configurarse como cargadores para baterías o inversores para paneles fotovoltaicos.

El nuevo Inversor Central Modular ZGR SOLAR CTRh 3300 1500 V puede ser regulado para diferentes distribuciones de potencias para carga de baterías o para inyección de energía a la red. Además, es compatible con todas las tecnologías de baterías y permite repuestos comunes de inversor y cargador, lo que minimiza los costes de mantenimiento, reduce el espacio necesario para la instalación, minimiza la inversión inicial y mejora la rentabilidad al conseguir la máxima productividad energética.

Con las soluciones más eficientes del mercado para autoconsumo y comunidades energéticas, así como para el desarrollo de grandes plantas fotovoltaicas, tenemos experiencia en todos los campos: Industrial, Residencial, Agrovoltaje, Solares Flotantes, Parkings solares...

También en este catálogo encontrarás los **últimos avances en almacenamiento en baterías y sistemas híbridos modulares**. Pensados para optimizar la generación, aumentar la estabilidad de las plantas fotovoltaicas y rentabilizar la inversión. Así, nuestros convertidores de baterías PCS Grid y PCS 3200 (inversor trifásico con la última tecnología bidireccional) son claros ejemplos de ello.

Con tecnología y *know how* propios, como fabricantes ofrecemos 10 años de garantía en nuestras soluciones. Además, lo complementamos con **servicio técnico 24/7; formación técnica y desarrollos a medida**. Todas nuestras soluciones son personalizables y flexibles, pues nuestro elemento diferencial es la modularidad. Nuestros inversores están preparados para Vertido 0.

Cuéntanos tu necesidad y exploramos hasta encontrar la mejor solución a tu proyecto.

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

ZGR SOLAR STR 2 / 3 / 4 / 5

INVERSORES STRING MONOFÁSICOS

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



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
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS ENTRADA [DC]				
Máximo voltaje DC	500 V			
Rango de tensión (MPPT)	100 - 490 V			
Rango de tensión (MPPT) para plena potencia	190 – 400 Vdc	240 - 400 Vdc	165 – 400 Vdc	240 - 400 Vdc
Voltaje nominal de entrada	380V			
Voltaje de inicio DC	100V			
Número MTTP	1		2	
Strings por MPPT	1			
Corriente máxima de entrada por MPPT	11 A	13 A	13 A	
Corriente máxima de cortocircuito por MPPT	15 A	17 A	17 A	
Corriente máxima DC	11 A	13 A	26 A	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS SALIDA [AC]				
Potencia de salida nominal AC	2 kW @30°C; 1,8 kW @40°C; 1,6 kW @50°C	3 kW @30°C; 2,7 kW @40°C; 2,4 kW @50°C	4 kW @30°C;3,6 kW @40°C; 3,2 kW @50°C	3 kW @30°C; 4,5 kW @40°C; 4 kW @50°C
Potencia aparente máxima AC	2 kVA	3 kVA	4 kVA	5 kVA
Potencia activa máxima AC	2 kW	3 kW	4 kW	5 kW
Voltaje nominal AC	230 V ± 20%			
Conexión AC	1W + N + PE (por defecto)			
Rango frecuencia AC	50 / 60 Hz (± 5 Hz)			
Corriente de salida nominal	9 A	13 A	17,5 A	22 A
Corriente de salida máxima	9 A	13 A	17,5 A	22 A
Factor de potencia	0,9 inductivo/capacitivo			
THDi	<3%			
EFICIENCIA				
Eficiencia máxima	97,6 %		97,5 %	
Eficiencia europea	97 %		97 %	
PROTECCIONES				
Protecciones	Protección anti-isla; Conexión DC antipolarización inversa; Detección de fallo de String; Protección Sobretensiones; Fallo de aislamiento; Sobrecorriente de salida; Protección AC cortocircuitos			
CARACTERÍSTICAS GENERALES				
Topología	Sin transformador			
Refrigeración	Ventilación Natural			
Rango de temperatura operación	-25°C - 60°C			
Grado de protección ambiental	IP 65			
Clase de protección	Clase I			
Nivel de ruido	<25 dB		<35 dB	
Altitud de funcionamiento	< 2.000m			
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación			
Dimensiones (An*Al*F)	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
COMUNICACIONES				
Comunicaciones	RS 485			
NORMATIVAS				
Certificaciones y Estándares	EN 62109-1: 2011 & EN 62109-2:2013 ; IEC 61000-3-2 ; EN 61000-6-2 & EN 61000-6-3 ; VDE 0126-1-1 ; RD 244/2019 & UNE 217001:2020; EN206007 & UNE 217002:2020; Reglamento UE 2016/631:NTS 631 v2		EN 62109-1: 2011 & EN 62109-2:2013; EN 61000-3-12:2012 ; EN 61000-6-2 & EN 61000-6-3; VDE 0126-1-1 ; RD 244/2019 & UNE 217001:2020; EN206007 & UNE 217002:2020; Reglamento UE 2016/631: NTS 631 v2	

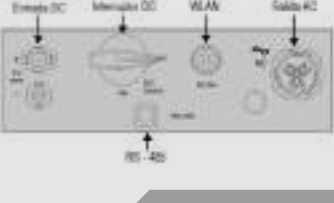
Conexiones

Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

ZGR SOLAR STR 4/5



ZGR SOLAR STR 2/3



ZGR SOLAR STR 4/5



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

Los inversores solares ZGR SOLAR STR 20 / 30 / 40 / 50
ofrecen alto rendimiento energético con un diseño
compacto y ligero

ZGR SOLAR STR 20 / 30 / 40 / 50
INVERSORES STRING TRIFÁSICOS

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



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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR STR 20	ZGR SOLAR STR 30	ZGR SOLAR STR 40	ZGR SOLAR STR 50
--------	------------------	------------------	------------------	------------------

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA [DC]

Máximo voltaje DC	1000 V			
Rango de tensión MPPT	250 - 950 V			
Rango de tensión MPPT para plena potencia	480 - 800 V			
Voltaje nominal de entrada	620 V			
Voltaje de inicio DC	250 V			
Número de MPPT	2	3		
Strings por MPPT	2	4		
Corriente máxima de entrada por MPPT	21 A	36 A		
Corriente máxima de cortocircuito por MPPT	28 A	48 A		
Corriente máxima DC	42 A	108 A		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA [AC]

Potencia de salida nominal AC	22 kW @30°C; 20 kW @40°C; 18 kW @50°C	33 kW @30°C; 30 kW @40°C; 30 kW @50°C	44 kW @30°C; 40 kW @40°C; 40 kW @50°C	55 kW @30°C; 50 kW @40°C; 45 kW @50°C
Potencia aparente máxima AC	22 kVA	33 kVA	44 kVA	55 kVA
Potencia activa máxima AC	22 kW	33 kW	44 kW	55 kW
Voltaje nominal AC	400 V ± 20%			
Conexión AC	3W + N + PE (por defecto)			
Rango frecuencia AC	50 / 60 Hz (± 5 Hz)			
Corriente de salida nominal	29 A	43 A	58 A	72 A
Corriente de salida máxima	32 A	48 A	64 A	80 A
Factor de potencia	0,8 inductivo/capacitivo			
THDi	<3%			

EFICIENCIA

Eficiencia máxima	98 %	98,6 %
Eficiencia europea	97,5 %	98 %

PROTECCIONES

Protecciones	Interrupor DC; Protección anti-isla; Conexión DC antipolarización inversa; Detección de fallo de String; Protección Sobretensiones; Fallo de aislamiento; Sobrecorriente de salida; Protección AC cortocircuitos
--------------	--

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Topología	Sin transformador	
Refrigeración	Ventilación Natural	Ventilación Forzada
Rango de temperatura operación	-25°C - 60°C	
Grado de protección ambiental	IP 65	
Clase de protección	Clase I	
Nivel de ruido	<40 dB	<60 dB
Altitud de funcionamiento	< 3000 m	
Humedad relativa	0 a 95 % sin condensación	
Dimensiones (An*Al*F)	715 x 553 x 228 mm	958 x 636 x 260 mm
Peso aprox.	39 kg	68 kg

COMUNICACIONES

Comunicaciones	RS485
----------------	-------

NORMATIVAS

Certificaciones y Estándares	EN 62109-1: 2011 & EN 62109-2:2013 ; EN 61000-3-12:2012 ; EN 61000-6-2 & EN 61000-6-4 ; VDE 0126-1-1 ; RD 244/2019 & UNE 217001:2020 ; EN206007 & UNE 217002:2020 ; Reglamento UE 2016/631:NTS 631 v2
------------------------------	---

Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

Conexiones



Los inversores solares ZGR SOLAR STR
100 / 120 / 200 / 250 ofrecen alto rendimiento energético
con un diseño compacto, siendo ideales para plantas
solares de medio-gran tamaño

ZGR SOLAR STR 100 /120 /200 /250
INVERSORES STRING TRIFÁSICOS

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 100 / 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



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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Modelo	ZGR SOLAR STR 100	ZGR SOLAR STR 120	ZGR SOLAR STR 200	ZGR SOLAR STR 250
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA [DC]				
Máximo voltaje DC	1100 V		1500 V	
Rango de tensión MPPT	200 – 1000 V		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	200 V		650 V	
Número de MPPT	10		12	
Strings por MPPT	2		2	
Corriente máxima de entrada por MPPT	26 A		30 A	
Corriente máxima de cortocircuito por MPPT	35 A		40 A	
Corriente máxima DC	260 A		360 A	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA [AC]				
Potencia de salida nominal AC	100 kW @30 °C; 100 kW @40 °C; 100 kW @50 °C	120 kW @30 °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	100 kVA	120 kVA	200 kVA	250 kVA
Potencia activa máxima AC	100 kW	120 kW	200 kW	250 kW
Voltaje nominal AC	400 V ± 20%		800 V ± 20%	
Conexión AC	3W + N + PE (por defecto)			
Rango frecuencia AC	50 / 60 Hz (± 5 Hz)			
Corriente de salida nominal	144 A	173,9 A	126,3 A	162,4 A
Corriente de salida máxima	147 A	176,4 A	144,3 A	180,4 A
Factor de potencia	0,8 inductivo/capacitivo			
THDi	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
EFICIENCIA				
Eficiencia máxima	99 %	99 %	99 %	99 %
Eficiencia europea	98,6 %	98,6 %	98,5 %	98,6 %
PROTECCIONES				
Protecciones	Interruptor DC; Protección anti-isla; Conexión DC antipolarización inversa; Detección de fallo de String; Protección Sobretensiones; Fallo de aislamiento; Sobrecorriente de salida; Protección AC cortocircuitos; LVRT / HVRT			
CARACTERÍSTICAS GENERALES				
Topología	Sin transformador			
Refrigeración	Amphenol			
Rango de temperatura operación	Ventilación forzada			
Grado de protección ambiental	-25 °C - 60 °C			
Clase de protección	IP66			
Nivel de ruido	Clase I			
Altitud de funcionamiento	≤ 65 dB			
Humedad relativa	< 4000 m			
Dimensiones (An*Al*F)	PD3			
Humedad relativa	0-100% (sin condensación)			
Dimensiones (An*Al*F)	1055 x 700 x 336 mm			
Peso aprox.	96 kg		110 kg	
COMUNICACIONES				
Comunicaciones	RS485			
NORMATIVAS				
Certificaciones y Estándares	EN 62109-1: 2011 & EN 62109-2:2013; EN 61000-6-2 & EN 61000-6-4; VDE 0126-1-1; RD 244/2019 & UNE 217001:2020 ; EN206007 & UNE 217002:2020; Reglamento UE 2016/631:NTS 631 v2			

Conexiones

Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso



ZGR SOLAR CTRh 3300 1500 V

INVERSOR CENTRAL

Los inversores ZGR SOLAR CTRh 3300 1500V han sido diseñados específicamente para aprovechar el rendimiento y reducir la densidad de potencia en plantas FV de tamaño medio y grandes plantas.

Inigualable densidad de potencia por unidad de volumen, haciendo posible una significativa reducción de espacio en la superficie requerida para la implementación de Inversores FV en plantas utility-scale.

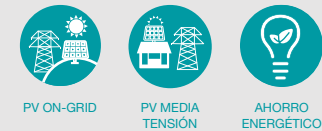
Otra característica muy importante es su regulación automática de reactiva y sus capacidades en lo que respecta a las Comunicaciones entre los inversores y los sistemas centralizados de control y supervisión.

Los inversores ZGR SOLAR CTRh 3300 1500V se adaptan a diversas regulaciones para cumplir con los requerimientos de respuesta a bajadas de tensión sin desconexión.

Son perfectos para proyectos FV Utility – Scale de mediana – grande envergadura y están específicamente diseñados para cumplir las especificaciones más y operar bajo severas condiciones climáticas demandadas.



Aplicaciones



Características

- Rango de Tensión de Entrada (950-1500 Vdc)
- Seguimiento de Punto de Máxima Potencia (MPPT)
- Alta eficiencia energética MPPT > 99%
- Muy baja distorsión armónica, THD < 3%
- Factor de potencia seleccionable.
- Protección Anti-isla con desconexión automática.
- Rápida respuesta a cambio en el punto de ajuste.
- Amplio rango de temperaturas de trabajo, desde -40 °C hasta +50 °C
- Escalable, modular y redundante mediante módulos de potencia.
- Protecciones AC:
 - Cortocircuitos y sobrecargas
 - Sobre tensiones y caídas de Tensión
 - Sobrefrecuencia y caídas de Frecuencia
- Nivel de Protección IP65 en sus componentes más críticos.
- Funcionamiento en altura hasta 4000 m.
- Mantenimiento de bajo coste
- Cargadores de aislamiento CC/CA integrados.
- Monitorización en remoto.
- Soporte a huecos de tensión.
- Protección contra:
 - Polaridad - inversa
 - Cortocircuitos
 - Sobretensiones
 - Fallos de aislamiento con salida de relé.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR CTRh 3300 1500V
ENTRADA [DC]	
Rango de tensión MPPT (25 °C / 35°C / 50 °C)	950 V a 1500 V
Tensión MPPT MÁX (50°C)	1350V
Tensión de entrada mín, Vcc mín / Tensión de arranque Vcc arranque	950V/1100V
Tensión de entrada más, Vcc máx	1500 V
Corriente de entrada max. Icc max	3515 A
Corriente de cortocircuito max.	6400A
Número de entradas DC	Hasta 24 protegidos por dos polos (32 protegidos por un polo) para entradas fotovoltaicas
Número máx. de cables de DC por entrada	2 x 800 kcmil, 2 x 400 mm²
Tamaños de fusibles de DC disponibles (por entrada)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A

SALIDA [AC]	
Potencia nominal de AC con cos phi = 1 (50 °C / 60 °C)	3300 kVA / 3100 kVA
Potencia nominal de AC con cos phi = 0,8 (50 °C / 60°C)	2640 kW / 2400 kW
Corriente nominal de AC Iac, máx = Corriente máx de salida Iac máx	2677 A
Coefficiente de distorsión máx	<3% a potencia nominal
Tensión nominal AC / rango de tensión AC	50 Hz / 45 Hz - 55 Hz 60 Hz / 55 Hz - 65 Hz
Frecuencia de red AC / rango	>2
Relación min. de cortocircuito en los bornes AC	1 / 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo
Factor de potencia a potencia asignada / factor de desfase ajustable	1 / 0,0 inductivo a 0,0 capacitivo

RENDIMIENTO	
Máx. / Europeo / Californiano	98,9 % / 98,7 % / 98,6%

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN	
Punto de conexión en el lado DC	Disyuntor DC
Punto de conexión en el lado AC	Disyuntor DC
Proteccion contra sobretension DC	Descargador de sobretensión, tipo II
Proteccion contra sobretension AC	Descargador de sobretensión, tipo II
Monitorización de fallo a tierra / de fallo a tierra por control remoto	GFDI
Tipo de proteccion: electronica / conducto de aire / area de conexión (según IEC 60529)	IP65 / IP34 / IP34

DATOS GENERALES	
Dimensiones (alto / ancho / largo)	2400 / 2200 / 2800
Peso	5250 Kg
Autoconsumo (max. / carga parcial / promedio)	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W
Autoconsumo (en espera)	< 370 W
Alimentacion auxiliar interna	Transformador integrado de 8,5kVA
Rango de temperatura de servicio	-25 °C - 60 °C
Emisiones de ruido	67,8 dB
Rango de temperatura (en espera)	-40 °C - 60 °C
Rango de temperatura (almacenamiento)	-40 °C - 70 °C
Humedad relativa máx. (con condensacion / sin cond.)	95 % a 100 % (2 meses/año) / 0 % a 95 %
Altitud de funcionamiento máx. (sin derating / con derating)	2000 m / 4000 m
Consumo de aire	8000 m3/h

EQUIPAMIENTO	
Conexión DC	Terminal de cable en cada entrada (sin fusible)
Conexión AC	Con sistema de barra (tres barras colectoras, una por cada conductor de fase)
Comunicación	Ethernet, maestro Modbus, esclavo Modbus
Comunicación de ZGR String Monitoring	Modbus TCP / ethernet (fibra óptica MM, Cat-5)
Color de la envolvente	-
Transformador de alimentacion para equipos externos	Transformador integrado de 2,5kVA
Cumplimiento normativo	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62109-1, EN 62109-2, IEC62103, EN 50178, FCC Part 15, AS3100 and UL IEC 62116, UE 2016/631, Arrêté du 9 juin 2020, CEI 0-16, V1:2020-12, Terna A68, G99, VDE-AR-N 4110, P.O.12.2 (NTS), P.O. 12.3, South African Grid Code, Chilean Grid Code, Ecuadorian Grid Code, Peruvian Grid Code, Thailand PEA requirements, IEC61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, IEEE 1547, IEEE1547.1, GGC&CGC China, DEWA (Dubai) Grid Code, Jordan Grid Code, RETIE Colombia

ZGR SOLAR PS POWER STATION 3300/6600

ZGR SOLAR PS es una solución plug and play en contenedor metálico, (también disponible en versión SKID OUTDOOR y en versión indoor con Caseta de

Hormigón) 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 u otras aplicaciones.

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 3300



ZGR SOLAR PS 6600



Aplicaciones



PV ON-GRID



PV MEDIA TENSION



AHORRO ENERGÉTICO

Características

- Alto rango de tensión de entrada (1500 Vdc)
- 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

ZGR SOLAR PS POWER STATION 3300 / 6600

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR PS3300	ZGR SOLAR PS 6600
Potencia	3300 kW/kVA	6600 kW/kVA

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS ENTRADA

Rango de voltaje	1500 Vdc	
Rango de seguimiento de potencia (MPPT) DC	800 – 1300 Vdc	900 - 1300 V
Número MTTP	1 - 4	1 - 4
Máxima corriente de entrada DC	3950 A	8450 A

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS SALIDA

Potencia nominal salida	3300 kW	6600 kW
Potencia máxima salida	3950 kW	7200 kW
Voltaje nominal salida LV	630 Vac	630 Vac
Voltaje nominal salida MV	10 – 35 kV	10 – 35 kV
Rango frecuencia	50 / 60 Hz (± 4,5 Hz) (ajustable)	50 / 60 Hz (± 4,5 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)

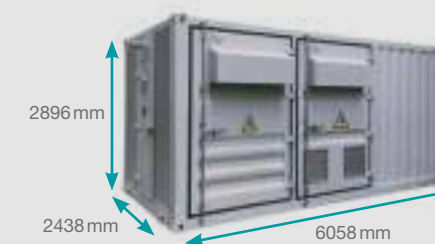
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

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)

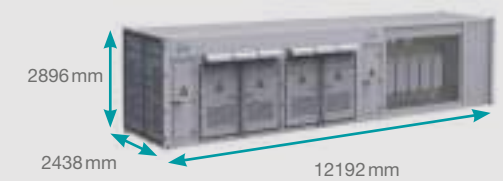
Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

Dimensiones

ZGR SOLAR PS 3300



ZGR SOLAR PS 6600



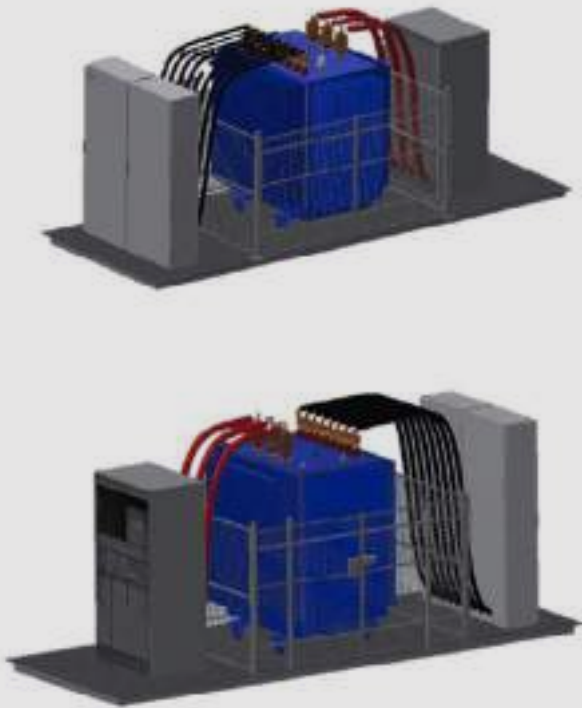
ZGR SOLAR PS POWER STATION 3300 / 6600

ZGR SOLAR STRING STATION 3 MVA - 5 MVA

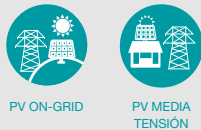
ZGR SOLAR String Station es una solución plug and play en Skid de elevación de tensión (BT - MT), totalmente equipada y preparada para la conexión de inversores fotovoltaicos.

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 eléctricos y de protección 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



Características

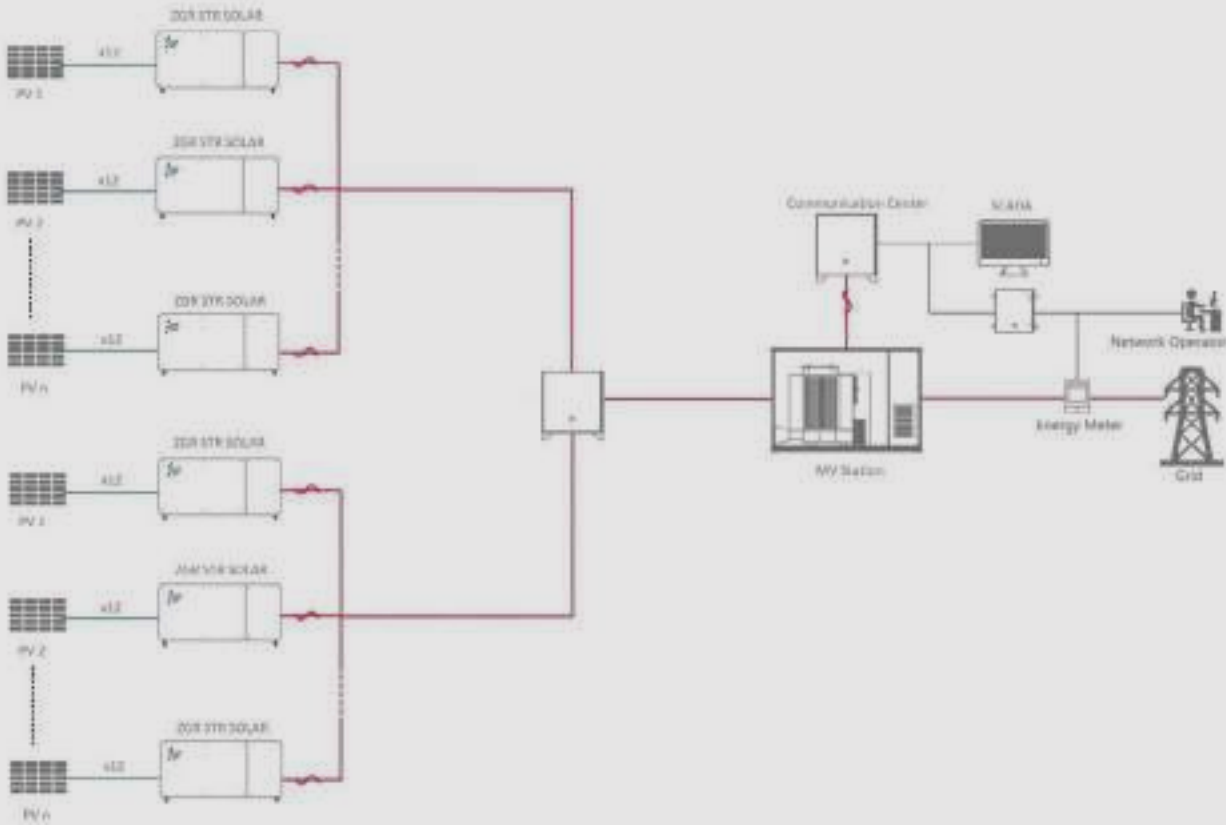
- Rango de media tensión <36 kV
- Entradas independientes para Inversores String estándar
- Enclavamiento celda/transformador
- Skid transportable en contenedor estándar
- Fácil instalación (Plug & Play)
- Transformador de media tensión
- Múltiples protecciones
- Diseño intemperie y de fácil mantenimiento

ZGR SOLAR STRING STATION 3 MVA - 5 MVA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Potencia	3 MVA	5 MVA
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA (BT)		
Tensión nominal	800V	
Rango de tensión	640 - 920 V	
Modelo Inversor String	ZGR SOLAR STR 250	
Número de inversores	12	20
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA (MT)		
Potencia nominal de salida	3000 kVA @40° C	5000 kVA @40° C
Voltaje nominal de salida MV	10-36 kV	
Rango de frecuencia	50/60 Hz (+- 5Hz) ajustable	
Factor de potencia	0.9 capacitivo – 0.9 inductivo	
PROTECCIONES		
Número de protecciones BT	12	20
Tipo de protección BT	Interruptor automático	
Seccionador corte en carga BT	Sí	
Descargador de Sobretensiones BT	Sí	
Tipo de envoltente BT	Intemperie	
Número de protecciones MT	1	
Tipo de protección MT	Celda con interruptor automático (1L1P)	
Tipo de envoltente MT	Intemperie	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Rango de temperatura ambiente	-20 °C – -40 °C	
Altitud de funcionamiento	2000 m (sin pérdida de potencia)	
Humedad relativa	0 a 100% (sin condensación)	

Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso



ZGR SOLAR STRING STATION 3 MVA - 5 MVA

ZGR PPC es la herramienta que sirve para regular y gestionar la energía de las grandes instalaciones fotovoltaicas e híbridas

El kit solar de autoconsumo de ZGR, ofrece la monitorización y vertido cero de las instalaciones fotovoltaicas

ZGR PPC ZGR VERTIDO CERO

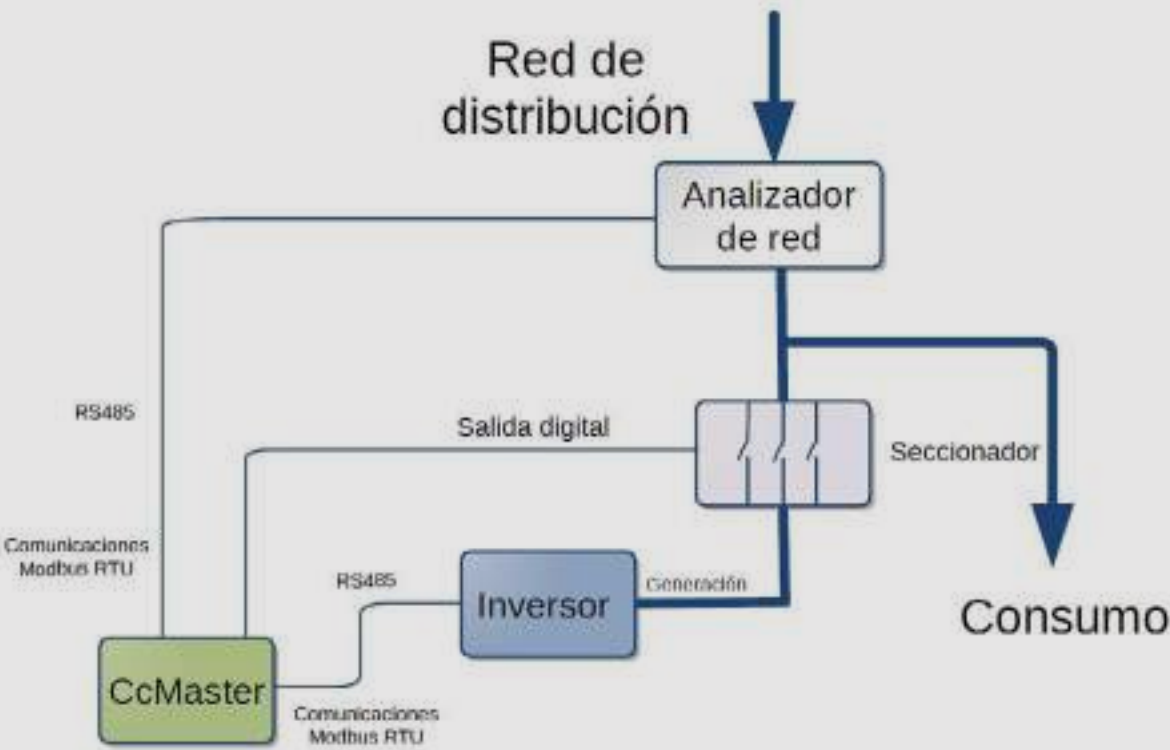
ZGR PPC trabaja de manera independiente a la monitorización y control de las instalaciones.

ZGR PPC gestiona el funcionamiento de los inversores fotovoltaicos, para cumplir con las regulaciones establecidas respecto al punto de interconexión. Para ello, ZGR PPC recoge las consignas de la instalación para regular la tensión en el punto de conexión, la limitación de producción, rampas de variación de potencia o la regulación de la reactiva.

ZGR Datalogger CCMaster y ZGR AR es la solución de monitorización, medida y regulación monofásica y trifásica de la marca ZGR para controlar las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo.

ZGR AR mide tensiones y corrientes, y las envía al ZGR CCMaster, y este regula la salida de potencia del inversor, asegurando que la energía vertida sea cero.

Con estas soluciones, los inversores solares ZGR de la serie STR, tanto monofásicos como trifásicos, pueden mostrar la producción solar y el consumo de la instalación. También se puede programar para realizar la “Inyección Cero”. La comunicación entre equipos utiliza el puerto RS485 para comunicar ambos equipos.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR Datalogger CCMaster
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	
Alimentación	Dual. A través del analizador de Red y/o fuente externa (9-12V@2A)
CONECTIVIDAD	
Wifi	OK
Bus nativo CcM	OK
Rs-232 (DLMS y IEC)	OK
Rs-485 ModBus RTU	OK
BUSES DE CAMPO	
Inversores	RS-485
Contadores	RS-232
Analizador de Red	RS-485



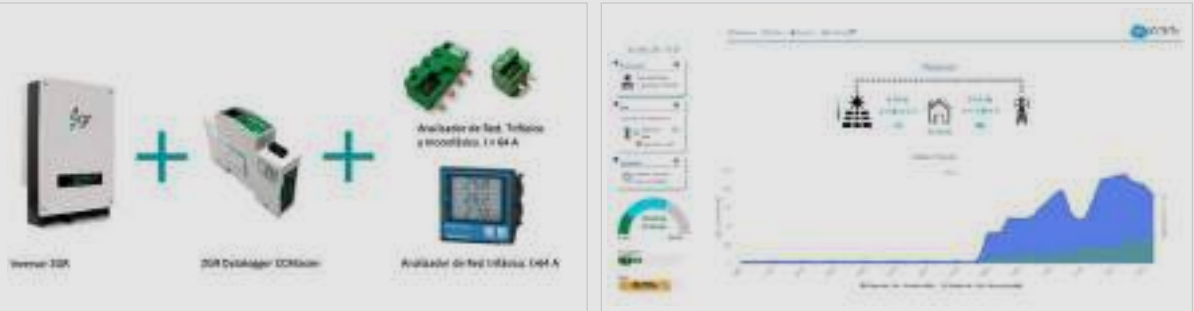
PARA INTENSIDADES MENORES A 64 A	MONOFÁSICO (CMM2)	TRIFÁSICO (CMM4)
Intensidad máxima de circulación		63 Arms
Rango de medida de Intensidad		[0.2, 63] Arms
Voltaje máximo permitido		300 Vrms
Frecuencia de medida		50 Hz, 60 Hz
Error medida Intensidad		< 0.5 % RDG
Error medida Voltaje		< 0.2 % RDG
Error medida Energía activa		< 1 % RDG
Error medida Energía reactiva		< 2 % RDG
Protocolo de comunicación		Modbus RTU
Temperatura de trabajo		-25 < Ta < +50 °C
Consumo máximo		1 W
Alimentación		85 – 300 Vrms
Dimensiones totales (ancho x largo x alto)	36 x 34 x 45 mm	36 x 34 x 45 mm
Dimensiones del peine (ancho x largo x alto)	5 x 12 x 3 mm	5 x 12 x 3 mm



PARA INTENSIDADES MAYORES A 64 A	TRIFÁSICO (JANITZA)
Transformadores de corriente	Toroidales relación /5
Rango de medida de Intensidad	[0, 6] Arms
Frecuencia de medida	50 Hz, 60 Hz
Error medida Intensidad	0,1 mA
Error medida Voltaje	0,01 V
Error medida Energía activa	Clase 0,5
Error medida Energía reactiva	Clase 0,5
Protocolo de comunicación	Modbus RTU
Temperatura de trabajo	-10 < Ta < +55 °C
Consumo máximo	2 W
Alimentación	230 V
Dimensiones totales (ancho x largo x alto)	42 x 97 x 96 mm



Monitorización



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

ZGR PCS GRID

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA AVANZADO

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.

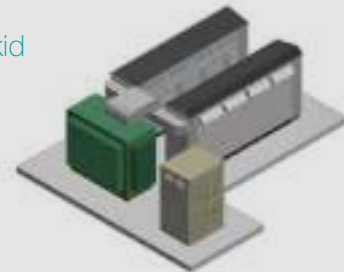
Este sistema facilita la integración de energías renovables y permite reducir las inversiones en redes para mejorar su estabilidad o crecimiento de la demanda.

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
- 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.

* Externo

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 ± 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	

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	IP 20	
Altitud de funcionamiento	< 1000 m 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

COMUNICACIONES

Monitorización	Interfaz web, panel de control LCD, señalización LED
Comunicaciones	SNMP, Ethernet

NORMATIVAS

Marcado	CE ⁽³⁾
Directivas	IEC 62909-1, IEC 62477-1+AMD1, CISPR-11, CISPR-11, UNE 217002, UNE 206007-1 IN

⁽¹⁾ Para THD < 1% y potencia nominal

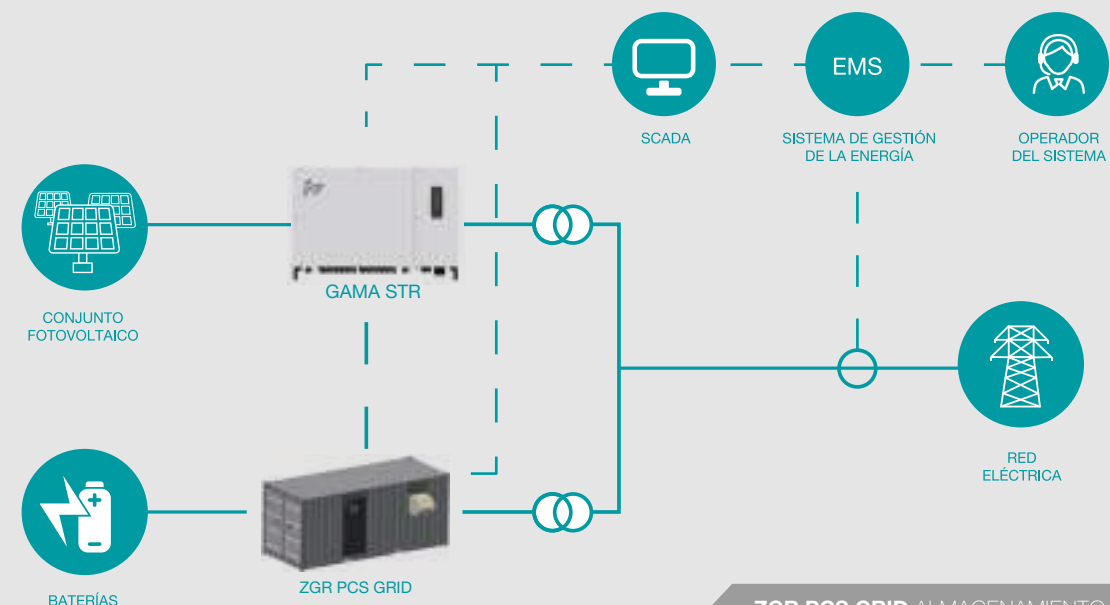
⁽²⁾ El voltaje de la batería no debe exceder en ningún caso este valor

⁽³⁾ Con transformador de aislamiento y filtro externo

Consulte para personalizar el equipo

Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Caso de uso



ZGR PCS GRID ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA AVANZADO

ZGR PCS 3300

INVERSOR BIDIRECCIONAL

ZGR PCS es un inversor trifásico con la última tecnología de control sobre el flujo bidireccional de la energía. La aplicación principal en la gestión de la carga y descarga de las baterías utilizando la energía disponible en la red.

El sistema de ZGR facilita la integración de las fuentes de energía renovables y permite reducir las inversiones en la red mejorando la estabilidad y habilitando el incremento de generación y demanda energética. Gracias a los distintos modos de operación implementados ZGR PCS (Control de potencia, Tensión, Frecuencia), este ofrece a los operadores de red una herramienta fundamental para mantener las condiciones de funcionamiento de la red dentro de los estándares de calidad adecuados. Asimismo dispone de función Black Start aumentando la gestionabilidad de la energía disponible en las baterías.



Características

- Rango de tensión DC (950 1500Vdc)
- Distorsión armónica, THD < 3%
- Modos de operación automática:
 - Control de frecuencia
 - Control de tensión
 - Black Start (Modo Reserva activa de energía
 - Control Potencia Activa/Reactiva.
- Rápida respuesta antes cambios de consignas de control.
- Amplio rango de temperatura de trabajo entre 30°C y +50°C.
- Modular, Power Block de 825kW.
- Protecciones AC:
 - Cortocircuito y sobrecarga
 - Sobre y Sub tensión
- Grado de protección IP55 en componentes críticos
- Instalación hasta 4000 msnm
- Reducido mantenimiento en operación
- Seccionadores en AC y DC
- Monitorización remota
- Protecciones DC:
 - Polaridad inversa
 - Cortocircuito
 - Sobre tensión
 - Detección de fallo de aislamiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Modelo	ZGR PCS 3300 1500V
ENTRADA [DC]	
Rango de tensión	950 V a 1500 V
Tensión MPPT MÁX (50°C)	1350 V
Rizado Tensión DC	< 3%
Corriente de entrada max. I max (1 entrada DC)	3580 A
Protección	Fusible en positivo./ Opción: Fusible en Positivo y Negativo / Opción: Varios fusibles por entrada
Corriente de cortocircuito máxima	200 kA
Número de entradas DC	Estándar 1 entrada DC / Opción: 2 ó 4 entradas DC
Calibres de fusibles de DC disponibles (por entrada)	Dependiendo de tipo de batería y configuración de entradas DC
SALIDA [AC]	
Potencia nominal de AC con cos phi = 1 (50 °C)	3350 kVA
Potencia nominal de AC con cos phi = 0,8 (50 °C)	2680 kW
Corriente nominal de AC Iac, max =	2800 A
Coefficiente de distorsión máx	<3% a potencia nominal
Tensión nominal AC	690 V
Frecuencia de red AC / rango	50 Hz / 45 Hz - 55 Hz 60 Hz / 55 Hz - 65 Hz
Relación min. de cortocircuito en los bornes AC (SCR)	>2
Factor de potencia a potencia asignada / factor de desfase ajustable	1 / 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo 1 / 0,0 inductivo a 0,0 capacitivo
RENDIMIENTO	
Máximo	98,9 %
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN	
Punto de conexión en el lado DC	Disyuntor DC
Punto de conexión en el lado AC	Disyuntor DC
Proteccion contra sobretension DC	Descargador de sobretensión, tipo II
Proteccion contra sobretension AC	Descargador de sobretensión, tipo II
Monitorización de fallo a tierra	Detector aislamiento a tierra
Tipo de protección: electrónica (según IEC 60529)	IP55
DATOS GENERALES	
Dimensiones (alto / ancho / largo)	2400 / 2200 / 2800
Peso	5250 Kg
Autoconsumo (max. / carga parcial / promedio)	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W
Autoconsumo (en espera)	< 370 W
Alimentacion auxiliar interna	Transformador integrado de 8,5kVA
Rango de temperatura de servicio	-30 °C - 60 °C
Emisiones de ruido	67,8 dB
Rango de temperatura (en espera)	-30 °C - 60 °C
Rango de temperatura (almacenamiento)	-40 °C - 70 °C
Humedad relativa máx. (sin condensación)	0 % a 95 %
Altitud de funcionamiento máx. (sin derating / con derating)	2000 m / 4000 m
Consumo de aire	8000 m³/h
EQUIPAMIENTO	
Conexión DC	Terminal de cable en cada entrada (sin fusible)
Conexión AC	Con sistema de barra (tres barras colectoras, una por cada conductor de fase)
Comunicación	Ethernet, Modbus TCP
Comunicación de ZGR String Monitoring	Modbus TCP / ethernet (fibra óptica MM, Cat-5)
Color de la envolvente	RAL 7035 / Otros bajo demanda
Transformador de alimentacion para equipos externos	Transformador integrado de 2,5kVA
Cumplimiento normativo	IEC 62920, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12 IEC 62109-1, IEC 62109-2, EN 50178, FCC Part 15, AS3100, IEC 62116, EU 631/2016 (EN 51549, CEI 0-16, NTS, VDE-AR) UL 1741, IEEE 1547

TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

El crecimiento continuo en las necesidades de suministro de energía eléctrica de calidad optimizada para los consumos de alta sensibilidad, que son alimentados por el mix cada vez más complejo en las fuentes de generación, constituye un reto en el que la **digitalización y automatización** de redes eléctricas es clave.

En un proceso de innovación continua, presentamos en este catálogo soluciones de alimentación segura en corriente continua y alterna para la modernización de las redes.

Encontrarás una gama de cargadores-rectificadores destacados por su **robustez y fiabilidad**, que están pensados para garantizar las operaciones, incluso en casos de avería o fallos del sistema.

Una de las novedades destacadas de este catálogo, para redes convencionales, es la **nueva gama ZGR MIT NG**, formada por rectificadores-cargadores de batería de tecnología convencional de tiristores, controlados por microprocesador, en versiones de producto Monofásico y Trifásico.

En esta gama, ZGR ha unido a la **fiabilidad contrastada** de la tecnología de tiristores, las funcionalidades de la microelectrónica. Como resultado, unos equipos a un nivel máximo en cuanto a prestaciones y características. Además son personalizables.

Para redes inteligentes, **la novedad** viene de los **TPS 120/200 NG** que disponen de un diseño compacto en tecnología de alta frecuencia. Hablamos de cargadores -rectificadores conmutados compactos Smart Grid. En definitiva, soluciones ideadas para integrar de forma eficiente los comportamientos de los usuarios conectados. Tecnologías digitales y predictivas incorporadas para alcanzar niveles máximos de calidad y seguridad del suministro.

En redes ferroviarias, planteamos soluciones que ayudan a **eliminar la contaminación armónica** en la red eléctrica ferroviaria. Están diseñadas según el último estado del arte en electrónica de potencia.

ZGR TPS 120

RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO COMPACTO

La gama de cargadores ZGR TPS 120 basada en la tecnología de conmutación de alta frecuencia se beneficia de las ventajas inherentes a dicha tecnología obteniendo equipos compactos y de fácil manejo que se pueden instalar en espacios reducidos.

Los equipos ZGR TPS 120 integran en un mismo módulo todas las funciones de un cargador de altas prestaciones, como la gestión de carga, desconector de batería, alarmas remotas, protecciones, etc.

Los ZGR TPS 120 se ofertan como módulos independientes o integrados en sistemas completos, que se adaptan a las necesidades del cliente y están disponibles en tensiones de 48 Vcc, 24 Vcc ó 12 Vcc.

Estándar



Armario



Aplicaciones



Características

- Económico y fiable
 - Regleta de bornes incorporada en el propio equipo
 - Ventilación natural
 - Fácil instalación y mantenimiento de las baterías
 - Tecnología de conmutación
 - Amplio rango de voltajes de 12 a 48 V
 - Señalización y control
 - Defecto de cargador
 - Tensión mínima de batería
 - Voltímetro y amperímetro*
- Contactos libres de potencial para señalización remota
 - Gestión de batería
 - Baterías de Ni-Cd o Pb estanco
 - Fusibles de protección de batería y utilización
 - Limitación de corriente
 - Limitación de fin de descarga (LVD)

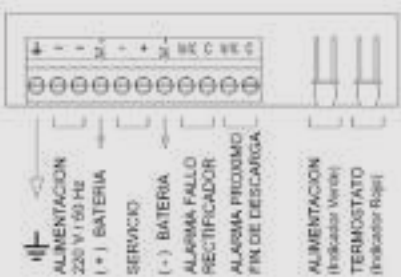
* Opcional

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

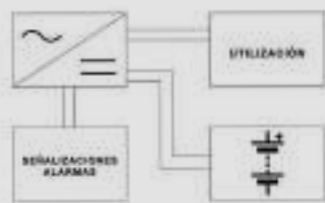
Modelo	ZGR TPS 120			
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA				
Tensión nominal	220 V ± 10 %			
Configuraciones especiales bajo consulta				
Frecuencia nominal	50 Hz ± 5 %			
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA				
Presencia de red y batería cargada	TPS 120	Tensión de flotación (Pb)	Tensión de flotación (Ni-Cd)	Elementos (Pb) / (Ni-Cd)
	12 V / 10 A	13,65 V ± 1 %	-	6 / -
	24 V / 5 A	27,3V ± 1 %	27 V ± 1 %	12 / 18
	48V / 2,5 A	54,6V ± 1 %	55,5V ± 1 %	24 / 37
Sin presencia de red	Batería	Capacidad de la batería en Ah (20 h a 1,75 V/ celda)	Autonomía corriente nominal (8-10 A)	Corriente máxima de recarga de la batería
	Pb 48V 2,5 A	7	2h.	0,7 A
		12	3 h. 45 m.	1,2 A
		18	6h.	1,7 A
	Pb 24V 5 A	12	1 h. 30m.	1,2 A
		18	2h.40m.	1,7 A
		26	4h.15m.	2,7 A
	Pb 12V 10 A	18	1 h.	1,7 A
		26	1 h. 45m.	2,5 A
		33	3h.	3,7 A
	Ni-Cd 48 V 2,5 A	4	1 h. 30 m.	0,13 A
		7	2 h. 30 m.	0,23 A
		14	5h.	0,46 A
	Ni-Cd 24 V 5 A	4	45 m.	0,13 A
		7	1 h. 15m.	0,23 A
		14	2 h. 30m.	0,46 A
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS				
Temperatura ambiente de funcionamiento	0 °C - 50 °C			
Temperatura de almacenamiento	-40 °C - 80 °C			
Refrigeración	Convección natural			
Altitud de funcionamiento	≤ 1000 m			
Humedad relativa	5 - 95 % (sin condensación)			
Medidas (AlxAnxF)	100 x 122 x 285 mm			
Peso aprox.	2,2 kg			
NORMATIVAS				
Directiva europea de baja tensión	73/23/CEE-93/68/CEE			
Directiva europea de EMC	89/336/CEE-93/68/CEE			

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Conexiones



Arquitectura interna



ZGR TPS 120/200 NG

RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO COMPACTO - SMART GRID

Los equipos ZGR TPS 120/200 NG son rectificadores-cargadores de baterías de 48 V, capaces de gestionar baterías de plomo o litio de hasta 18 Ah de capacidad para aplicaciones industriales, telemandos, telecontrol remoto para centros de transformación y aplicaciones donde se desee tener una alimentación segura telecontrolada.

La potencia total que pueden suministrar estos modelos es de 120 W y 200 W respectivamente pero puede proporcionar (sin el respaldo de la batería) puntas de 10 segundos de duración de 180 W y 400 W. A diferencia de otros equipos, en este se incorpora un sistema para comprobar el estado de la batería de manera automática o manualmente desde el exterior.

Dispone de una conexión Ethernet a través de la cual, de forma local o remota, poder monitorizarlo, hacer cambios en su configuración, incluso poder actualizar el propio firmware del ZGR TPS NG.



Aplicaciones



Características

- Diseño compacto
- Alta eficiencia
- Conmutación alta frecuencia
- Fácil instalación y mantenimiento
- Gestión de batería:
 - Test de batería automático y periódico
 - Gestión autónoma de la energía
 - Comunicación con BMS de batería (solo versión litio)
- Señalización y control
 - Comunicaciones integradas con servicios web o SNMP para configuración y lectura de medidas del equipo
 - Interfaz Web para visualización de variables y estado, configuración de parámetros y alarmas, visualización de histórico de eventos, envío de órdenes y actualización del firmware de forma remota
 - Alarmas por contactos libres de potencial
 - Señalización LED en el frontal

ZGR TPS 120/200 NG RECTIFICADOR-CARGADOR CONMUTADO COMPACTO SMART GRID

Conectividad y monitorización

Pasarela de comunicaciones integrada: Permite la comunicación remota vía WEB (http). Incluye características avanzadas de autenticación (LDAP), parametrización, (XML) y sincronización horaria (NTP).

El servidor web permite al usuario acceder a los siguientes datos: estado, medidas, configuración, alarmas, control, red, equipo, etc.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR TPS 120 NG	ZGR TPS 200 NG
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA (AC)		
Tensión alimentación	230 Vac -20% /+15% ⁽¹⁾	
Frecuencia	50 – 60Hz	
Factor de potencia	> 0,6	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA		
Tensión salida / batería en carga rápida (versión plomo)	59V ± 0,5 %	Compensación de T configurable
Tensión salida / batería en flotación (versión plomo)	54,24 V ± 0,5 %	
Tensión salida (versión litio)	55,6V	
Rango de tensión	39 – 60V	
Rizado	< 50 mVpp	
Corriente permanente total máxima	3A	5,2A
Corriente máxima durante 10 mins	4,6A	10,3A
Potencia total permanente	120W	200W
Potencia total durante 10 mins	180W	400W
Eficiencia	> 75 %	
Limitación corriente carga de la batería ⁽²⁾	0,25 A	1,3A

COMUNICACIONES

Monitorización	Interfaz web
Comunicaciones	Ethernet, SNMP, MODBUS TCP

PROTECCIÓN

Batería	Compensación de Temperatura (configurable), Limitación electrónica de la corriente de carga, Protección ante descarga profunda de la batería mediante un relé en serie con la misma
Entrada AC	Protección contra sobrecorrientes por fusible de entrada
Salida DC	Protección contra sobretensión por varistores Limitación electrónica de la corriente de cargador
Rigidez dieléctrica Entrada – Otros circuitos	10 kVAC 50 Hz 1 min
Rigidez dieléctrica Tierra - Salida	2 kVAC 50 Hz 1 min

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

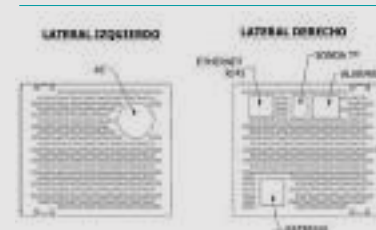
Refrigeración	Convección natural
Temperatura de operación	-10°C – 60°C
Grado de protección	IP20
Altitud de operación	< 1000m sin reducción de potencia
Humedad relativa	5 a 90 % sin condensación
Dimensiones (AnxFxAI)	250 x 115 x 130 mm (fijación trasera 280 x 115)
Peso aprox.	5 kg

NORMATIVA

Marcado	CE
Directivas generales	2006/95/CE (UNE-EN 61000-6-2 UNE-EN 61000-6-4)2006/95/CE (EN 50178)

⁽¹⁾Otras tensiones de entrada opcionales
⁽²⁾Parametrizable en función de las características de la batería hasta la corriente máxima del equipo
Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Conexiones



ZGR TPS 120/200 NG RECTIFICADOR-CARGADOR CONMUTADO COMPACTO SMART GRID

ZGR SWIT NG

RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO

La gama de cargadores ZGR SWIT NG, basada en la tecnología de conmutación en alta frecuencia, se benefician de las ventajas inherentes a dicha tecnología obteniendo equipos compactos y de fácil manejo que se pueden instalar en armarios de 19".

Los equipos ZGR SWIT NG integran en un mismo módulo todas las funciones de un cargador de altas prestaciones, como la gestión de carga, limitación de corriente de batería, alarmas remotas, fin de descarga, protecciones, entre otras funciones.

Los ZGR SWIT NG se ofertan como módulos independientes o integrados en sistemas completos. ZIGOR ha desarrollado la gama ZGR SWIT NG, un sistema rectificador/cargador que asegura en todo momento la tensión de los consumidores, tanto en presencia de red como en ausencia de la misma, hasta el fin de autonomía de la batería del sistema.

Sistema ZGR SWIT NG



Módulo ZGR SWIT NG



Aplicaciones



Características

- Amplia gama de soluciones personalizadas de 500 a 1000W en 24/48/110/125V
 - Desconectador de batería integrado
 - Reducida distorsión armónica de tensión
 - Baja distorsión de corriente de entrada
 - Compensación de temperatura de batería*
 - Fácil instalación, cableado frontal
 - Gestión de baterías de Ni-Cd o Pb estanco
 - Instalación en armario mural integrando, módulo 19" y batería
 - Señalización y control
 - Defecto rectificador
 - Fuga a tierra de batería*
 - Máxima tensión de salida
 - Próximo fin de autonomía
- Presencia de red
 - Voltímetro y amperímetro*
 - Contactos libres de potencial para señalización remota
 - Protecciones
 - Protección magnetotérmica de batería
 - Protección contra sobretensión
 - Protección por fusible de entrada*
 - Sobretemperatura de módulo
 - Cortocircuito
 - Limitación de corriente
 - Limitación de fin de descarga (LVD)

* Opcional

ZGR SWIT NG RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SWIT NG		
Tensión de salida	24 Vcc	48 Vcc	110/125 Vcc

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Tensión nominal	230V ± 15 %		
Frecuencia nominal	50Hz ± 10 %		
Factor de potencia	0,99 para carga > 60 %		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Tensión nominal	24 Vcc	48 Vcc	110 / 125 Vcc.
Corriente nominal	20 ó 40 A	10 ó 20 A	4 u 8 A
Rizado tensión salida	< 100 mVrms	< 100 mVrms	< 100 mVrms
	< 200 mVpp	< 200 mVpp	< 300 mVpp
Limitación de corriente de carga	20 A ± 5 %	10 A ± 3 %	4 A ± 5 %
Corriente de cortocircuito	< 20 A	< 10 A	< 5,5 A
Rendimiento	> 87 %		

BATERÍAS

Nº de elementos Pb	12	24	54 ó 60
Nº de elementos Ni - Cd	18 ÷ 20	36 ÷ 40	86 ó 98
Tensión de salida	18 - 30 Vcc	36 - 60 Vcc	83 - 144 Vcc

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

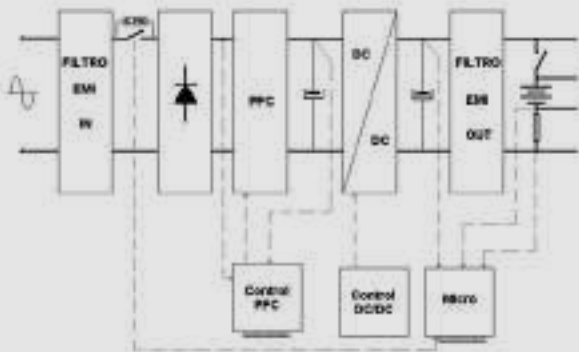
Protecciones	Protección magnetotérmica de batería, Protección contra sobretensión, Protección por fusible de entrada, Sobretemperatura de módulo, Cortocircuito, Limitación de corriente, Limitación de fin de descarga
Rango temperatura de funcionamiento	0°C a 50°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a 80°C
Altitud de operación	≤ 1000m sin pérdida de potencia
Humedad relativa	<95 % sin condensación
Dimensiones (AlxAxF)	132 x 483 x 278 mm

NORMATIVA

Directiva europea de baja Tensión	CE, UNE - EN 50178 (1998)
Directiva europea de EMC	UNE - EN 61000-6-2 (2001), UNE - EN 61000-6-4 (2001)

Configuraciones especiales bajo consulta
Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Arquitectura interna



Sistema completo con baterías



ZGR SWIT NG RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO

ZGR TELSIS APS

RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO MODULAR

Los rectificadores/cargadores de baterías ZGR TELSIS APS han sido diseñados para dar respuesta a las nuevas necesidades del mercado de los cargadores de batería, mejorando las prestaciones y flexibilidad de los sistemas tanto para aplicaciones telecom como industriales. Al ser un equipo modular no es preciso un sobredimensionamiento de partida, lo que supone un ahorro de inversión inicial. Su reducido tamaño y alta densidad de energía permite que puedan ser instalados en las mismas salas de las cargas y como consecuencia, se requieren menores distancias y secciones de cableado, obteniendo mejoras en la distribución. La tecnología de conmutación en alta frecuencia permite su conexión en paralelo con reparto automático de cargas. Asimismo, permiten la configuración de sistemas redundantes n+1, n+2. Además, estos rectificadores funcionan autónomamente sin necesidad de ningún elemento auxiliar y están controlados y gestionados en todo momento por la Unidad Central de Gestión. Gracias a las posibilidades de comunicación a distancia, los sistemas ZGR TELSIS APS pueden ser controlados y supervisados en tiempo real desde un único centro de control. Esta característica permite diagnosticar posibles problemas con anticipación suficiente para planificar las intervenciones de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, lo que redundará en una reducción de los costes (mano de obra, desplazamientos, etc.).



Aplicaciones



Características

- Diseño compacto
- Alta eficiencia
- Fácil mantenimiento Módulos enchufables en caliente
- Control y supervisión del equipo mediante Web Server
- Posibilidad de incremento progresivo de potencia
- Configuración de sistemas redundantes n+1, n+2

- Aplicaciones
- Telecomunicaciones
 - Actuación sobre interruptores de conexión / desconexión en circuitos de distribución en alta y media tensión
 - Alimentación de convertidores, sistemas de alumbrado de emergencia, grandes superficies, etc.
 - Centros de señalización, control y mando
 - Aplicaciones de energía solar
 - Aplicaciones de seguridad DC
 - Subestaciones y Centrales eléctricas

Conectividad y monitorización

ZGR TELSIS APS proporciona una monitorización, control y gestión centralizada de los cargadores - rectificadores. La supervisión está basada en una serie de elementos que incorporan microprocesador y están enlazados por una red interna de comunicaciones.

Los elementos fundamentales son:

Unidad Central de Gestión

Presenta el estado del equipo, permite la actuación y configuración local y actúa como enlace de comunicación externa.

Pasarela de comunicaciones (opcional)

Permite la comunicación remota vía SNMP y WEB (http).

La unidad central de supervisión y la pasarela (opcional) están integradas.

Módulo rectificador

Incluye la inteligencia necesaria para la supervisión de su estado, alarmas, control de refrigeración, tensión de salida, limitaciones de corriente, etc.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sistema	TELSIS APS 48V	TELSIS APS 125V
Módulo	ZR3048 (48V / 3000 W)	ZR30110 (125V / 3000 W)

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	85 -185 -300 Vca	90 - 175 - 300 Vca
Rango de frecuencia		45 - 65Hz
Factor de potencia	> 0,99 de 20 % - 100 % potencia de salida	
Eficiencia	> 92 % (> 50 % potencia de salida)	
Max. corriente	19 A / módulo	

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Tensión nominal	48 Vcc	125 Vcc
Rango de tensión	43 - 60 V	80 - 155 V
Rango de potencia	3000 - 36000 W	3000 - 27000 W
Max. corriente	720 A (@48 V)	225 A (@125V)

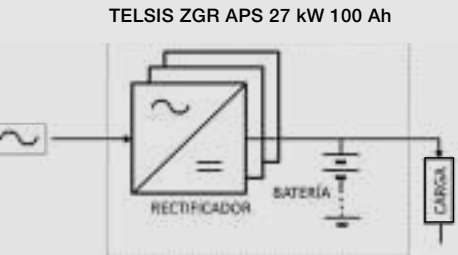
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Protecciones	Apagado automático por sobre temperatura, polaridad inversa de salida, límite ajustable de sobretensión y test de batería.
Rango temperatura de operación	-10 °C a 50 °C (70 °C con reducción automática de potencia)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 70 °C
Altitud de operación	< 2500 m
Humedad relativa	5 a 95 % sin condensación

NORMATIVA

Marcado	CE
Directivas generales	2004/108/CEE, EMC (61000-6-4, 61000-6-2), IEC 60146-1-1, EN 50178

Diagrama de bloques



ZGR MIT NG

RECTIFICADOR-CARGADOR
DE ALTA FIABILIDAD

La gama está formada por rectificadores-cargadores de batería de tecnología convencional de tiristores, controlados por microprocesador, en versiones de producto Monofásico y Trifásico. Zigor ha unido a la fiabilidad contrastada de la tecnología a tiristores con las funcionalidades de la microelectrónica, ofreciendo la gama ZGR MIT NG a un nivel máximo en cuanto a prestaciones y características.

La gama ZGR MIT NG asegura al usuario una alimentación de continua de calidad. La elevada experiencia de Zigor en sistemas de electrónica de potencia, ha permitido crear el diseño de una gama de equipos fácilmente personalizables.



Aplicaciones



Características

- Aislamiento galvánico
 - Puente completo de tiristores
 - Desconexión automática por mínima tensión de batería (LDV)*
 - Reductor de tensión*
 - Sondas de temperatura y nivel de electrolito*
 - Sensores de corriente de efecto Hall*
 - Filtrado de tensión de salida especializado según especificación del cliente*
 - Protección magnetotérmica de entrada
 - Protección por varistores en entrada y salida
 - Distribución adaptable a exigencias del usuario
- Señalización y control
- Medidas de tensión de batería y utilización
 - Medidas de corriente de cargador, batería y utilización

- Monitorización y señalización exhaustiva del estado del cargador
- Alarmas locales con LED y remotas con relés
- Pasarela de comunicaciones y telegestión con posibilidad de implantación de diferentes protocolos: MODBUS, SNMP, etc.*
- La gestión de baterías:
 - Ni-Cd (abiertas) y Pb (abiertas y estancas)
 - Limitación de corriente de cargador y batería
 - Régimenes de carga:
 - Ni-Cd y Pb abierto: flotación, carga rápida, carga excepcional
 - Pb estanco: flotación, carga rápida, carga rápida automática y carga manual

* *Opcional*

Conectividad y monitorización

Pasarela de comunicaciones integrada: Permite la comunicación remota vía WEB ([http](http://)).

El servidor web permite al usuario acceder a los siguientes datos: estado, medidas, configuración, alarmas, control, red, equipo, etc.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR MIT NG 1	ZGR MIT NG 3
--------	--------------	--------------

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Tensión nominal ⁽¹⁾	230 V + 10 - 15 % (Monofásica)	400 V + 10 - 15 % (Trifásica)
Frecuencia	50/60 Hz ± 5 %	
Factor de potencia	0,7 ~ 0,9 (bajo pedido)	

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Tensión nominal	12/24/48/110/125/220V
Tensión de rizado con baterías	< 1%
Tensión de rizado sin baterías	<2 %
Rizado de corriente en la batería ⁽¹⁾	≤5 %
Estabilidad de tensión ⁽¹⁾	± 1/2 % (con/sin batería)
Regulación dinámica	<2 % (10–90 % de carga)
Limitación de corriente de cargador ⁽¹⁾	100 % (hasta 120 % opcional)
Limitación de corriente de carga de batería	Configurable
Tiempo de transferencia	<300ms

COMUNICACIONES

Monitorización	Webserver TCP/IP, panel de control
Comunicaciones	ModBus RS485

OTROS

Paralelable activo	Opcional (hasta 2 unidades)
Contactos libres de potencial	4 (8 opcional)
Protecciones	Sobretensión, sobretensión, limitación de corriente, cortocircuito, tensión de entrada/salida alta/baja
Refrigeración ⁽¹⁾	Convección natural
Temperatura de operación	0 a 45 °C (50 °C bajo demanda)
Grado de protección	IP 21 (bajo pedido hasta IP54)
Nivel de ruido acústico	<63 dBA
Altitud de operación	<1000 m sin reducción de potencia (hasta 4500 m bajo demanda)
Humedad relativa	0-95 % sin condensación (hasta 100% bajo demanda)

NORMATIVA

Marcado	CE
Directivas generales	EN 50178 (1998), EN 61000-6-4 (2001), EN 61000-6-2(2001), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 60146-1-1

⁽¹⁾ Configuraciones especiales y otras potencias bajo consulta
Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

GAMA ZGR MIT NG

[illegible]

CONECTIVIDAD



PERSONALIZABLE



La gama ZGR MIT, gracias a la robustez de su diseño y altas prestaciones, asegura alimentación de corriente continua de alta fiabilidad a consumidores críticos en las Redes Inteligentes

ZGR MIT

RECTIFICADOR-CARGADOR DE ALTA FIABILIDAD PARA SMART GRIDS

Ante los requisitos actuales de los nuevos desarrollos de redes inteligentes, la gama ZGR MIT representa una evolución mayúscula en personalización e innovación respecto a la gama convencional ZGR MIT.

Los nuevos sistemas monofásicos y trifásicos ZGR MIT permiten al usuario disponer de una energía de corriente continua de alta calidad al mismo tiempo que se dispone de las más altas prestaciones que demandan las Redes Inteligentes.

El amplio conocimiento de Zigor en este tipo de soluciones ha permitido adaptarse a la rápida tendencia del mercado facilitando al cliente un valor diferencial en monitorización y configuración de las características de la solución de alimentación tanto a nivel de hardware como de software.



Aplicaciones



Características

El ZGR MIT posee las características del ZGR MIT NG y además:

- Pantalla táctil multifunción de 7"
- Posibilidad de paralelado de equipos
- Reparto activo de cargas
- Test de batería
- Calibración y parametrización del equipo vía Ethernet/Display
- Gestión de equipos redundantes y sistemas de alimentación dual con panel de control único
- Conmutación automática mediante gestión interna.
- Medida de temperatura de baterías
- Entradas digitales configurables
- Señalización tarjetas de alarmas con LED en cada relé
- Sensorización remoto de parámetros de batería (sensor de temperatura, LVD, nivel de electrolito, tensión, corriente...)
- Múltiples topologías
- Arranque suave (Soft start)
- Señalización y control:
 - Gestión remota y local
 - Interfaz Web para la visualización de variables y estado, configuración de parámetros y alarmas, visualización de histórico de eventos, envío de órdenes y actualización de firmware de forma remota
- La gestión de baterías
 - Carga baterías de Ni-Cd, Pb y Li
 - Limitación de corriente de cargador y batería
 - Regímenes de carga:
 - Ni-Cd: flotación, carga rápida automática, carga manual, carga excepcional
 - Pb: flotación, carga manual, carga periódica
 - Litio: en función de batería

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR MIT 1	ZGR MIT 3
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA		
Tensión nominal (Vac)	120/127/220/230/240/277 V ± 10/15/20%	208/220/380/400/415/480 V ± 10/15/20%
Factor de potencia	0,7 ~ 0,95 (bajo pedido)	
Frecuencia	50/60 Hz ± 5 %	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA		
Tensión nominal (Vcc)	12 / 24/48/110/125/220/370 V	
Tensión de rizado con baterías	± 1,5 %	
Tensión de rizado sin baterías	<2 %	
Rizado de corriente en la batería	≤ 5 %	
Estabilidad de tensión	± 1/2 % (con/sin batería)	
Regulación dinámica	<2 % (10–90 % de carga)	
Limitación de corriente de cargador	100 % (hasta 120 % opcional)	
Limitación de corriente de carga de batería	Configurable	
Tiempo de transferencia	<300 ms	
MONITORIZACIÓN		
Monitorización	Pantalla táctil 7" e indicadores LED	
Comunicaciones	Websever TCP/IP, Modbus TCP, DNP3, MMS , SNMP, servicios web	
PROTECCIONES		
Sobretensión	Sí (OVC III)	
Sobretemperatura	Sí	
Limitación de corriente	Sí	
Cortocircuito	Sí	
Tensión de entrada / salida alta / baja	Sí	
OTROS		
Paralelable	Opcional	
Contactos libres de potencial	4 (opcional hasta 12 en tarjetas de 4)	
Test de batería	Sí, prueba de descarga	
Alarmas	Sí, configurables, posibilidad de añadir eventos externos	
Tipo de protección	IP 20 (bajo pedido hasta IP54)	
Refrigeración	Convección natural o forzada según potencia	
Nivel de ruido	<60 db según modelo	
Temperatura de operación	Indoor no acondicionado	
Altitud	1000 m sin reducción de potencia (hasta 4500 m bajo demanda)	
Humedad relativa	5–85 % (sin condensación)	
Vibración	Clase 3M1 (1m/s)	
Almacenamiento	15-25°C / 30 - 90% HR	
NORMATIVA		
Marcado	CE	
Directivas generales	EN 50178 (1998), EN 61000-6-4 (2001), EN 61000-6-2(2001), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 60146-1-1	
Directivas específicas	EN 60529, EN 50102, EN60255-5	

Configuraciones especiales y otras potencias bajo consulta
Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Conectividad y monitorización



El nuevo ZGR MIT incorpora una pantalla táctil en el frontal del equipo que mejora la interacción con el usuario.

CONTROL LOCAL

Pantalla: Táctil de 7".

Menú: Menú intuitivo para la gestión y configuración del equipo.

Alarmas: 5 LEDS bicolor para señalar eventos configurables.

Eventos: Monitorización de eventos del equipo y eventos externos gracias a las entradas digitales.

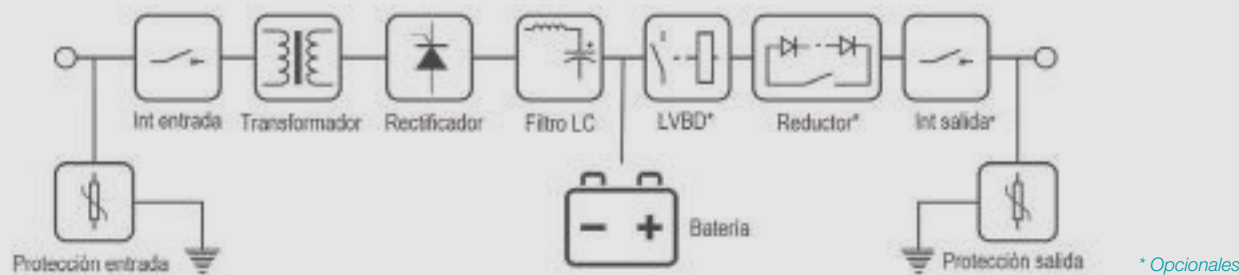
CONTROL REMOTO:

Servidor WEB: Acceso sencillo a parametrización y supervisión de todos las variables.

Protocolo Comunicaciones: Múltiples protocolos de comunicaciones para integración de los equipos en la red de cliente (DNP3, MODBUS RTU, MODBUS TCP/IP, MMS,...).

Software: Posibilidad de actualización remota del firmware.

Principio de funcionamiento



La alimentación del equipo se realiza por conexión directa a la red de corriente alterna (50 Hz / 60 Hz), bien monofásica de 230 V (MIT1) bien trifásica de 400 V (MIT3). También otros valores nominales bajo demanda.

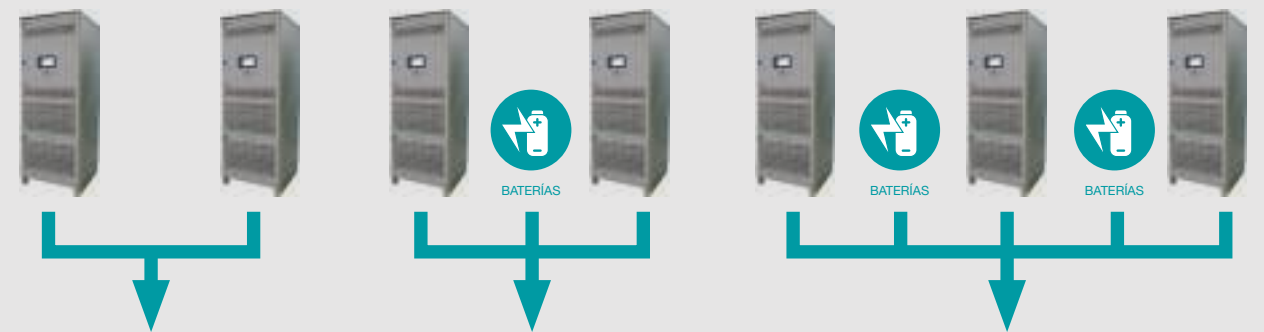
El Cargador MIT, es capaz de cargar baterías tanto de Plomo estanco o abierto como de Níquel-Cadmio en tensiones nominales de 24, 48, 110, 125 y 220 V (otras bajo demanda). También baterías de Litio según régimen de carga del fabricante.

Opcionalmente, el equipo podría incorporar un reductor de tensión (Reductor) para reducir el voltaje cuando los niveles de tensión resulten perjudiciales para las cargas.

El cargador dispone también de limitación de corriente en la salida del cargador y en la carga de batería de forma que estas corrientes nunca superen los límites preestablecidos y protegiendo de esta forma el correcto funcionamiento del equipo.

Arquitectura flexible

Existen múltiples posibilidades de configuración del ZGR MIT SG.



Otras configuraciones y otras potencias bajo consulta.

GESTIÓN INTEGRAL:

El DSP (Digital Signal Processor) controla todas las variables tanto analógicas como digitales del sistema, gracias a esto, se convierte en el cargador de tiristores más eficiente del mercado.

Soft start: Control de la corriente de arranque para evitar picos elevados de consumo.

Reparto de cargas: el cargador controla eficientemente la corriente que suministra repartiéndola entre el número total de equipos.

Eventos: Monitorización de todas las variables, personalización total de los eventos.

FLEXIBILIDAD:

Capaz de funcionar en infinidad de topologías de la manera más eficiente y precisa.

Topologías: Desde la configuración más simple, cargador + batería hasta el paralelado de hasta 7 sistemas con múltiples baterías remotas.

Envolvente: Infinidad de tamaños y configuraciones de equipos, cofres, armarios, armario múltiple, etc.

Protección: IP20, consultar otras opciones.

PROTECCIONES:

Sobretensión: Tarjeta con varistores para protección tanto en AC como DC.

Sobre temperatura: Protección contra el sobrecalentamiento tanto del puente de tiristores como de baterías y equipo.

Corriente: Limitación de corriente de carga de baterías y de utilización, protegiendo tanto el equipo como la batería.

Cortocircuito: Puente completo de tiristores cortocircuitable, no necesita protección adicional.

Tensión: Tensión de entrada o salida alta o baja.

BATERÍAS:

Cargador personalizado para cada batería mejorando el rendimiento y vida útil.

Tipos: Compatible con tecnologías de acumulación de energía: NiCd, Pb, Li...

Carga: ajustada para cada caso, mediante tipo de carga IU, Corriente constante / voltaje constante.

Gestión: Test de batería (prueba de descarga) para analizar el estado de la batería y evitar errores críticos por defecto de batería en funcionamiento de emergencia.

Tarjeta remota de baterías: Gestión de baterías a distancia, medición de temperatura, corriente y final de descarga a distancia.

Instalación: Dentro de la envolvente, o en rack independiente (opción antisísmico).

INDUSTRIA

Como especialistas en entornos industriales críticos y exigentes, ofrecemos el mayor rango de potencias y gamas de respaldo contra las perturbaciones eléctricas, mejorando significativamente la calidad de la energía para equipos altamente sensibles. Nuestras soluciones **son las más robustas, fiables y de más alto rendimiento** del mercado.

Los centros de datos, la industria manufacturera, el sector del Oil & Gas, el sector de la salud o el automovilístico, todos ellos con elevadas necesidades de energía, requieren de una **absoluta fiabilidad** de sus procesos continuos, ya que la rotura de sus equipos supone pérdidas millonarias o incluso puede poner en peligro la seguridad y las vidas humanas.

Entre las novedades del Catálogo 2023 en soluciones para la protección contra huecos de tensión, destacamos el estabilizador dinámico de tensión **ZGR DVR de Alta Potencia**. Se trata de un sistema innovador para baja y media tensión para dar continuidad a los procesos industriales.

Este equipo elimina tanto huecos trifásicos, como bifásicos y monofásicos, ya que compensa de forma independiente cada fase. Sus características y funcionalidades lo hacen **único en su gama**, ofreciendo la solución más robusta y de mayor fiabilidad del mercado.

Además de los diversos modelos de estabilizadores de tensión, puedes encontrar también los sistemas de alimentación ininterrumpida offline (ZGR DVC SEPEC), así como los equipos para la armonización de armónicos (ZGR FAA/AHF).

Y también ofrecemos **toda una gama de SAIs** industriales de diferentes potencias y funcionalidades. Dada la importancia, dedicamos todo un apartado del catálogo a los SAIs.

Asimismo, disponemos de una amplia gama de inversores solares para aplicaciones de autoconsumo industrial. Nuestro objetivo es ayudar a optimizar la factura eléctrica de la industria mediante el aprovechamiento de la radiación solar diurna, como en horas nocturnas a través de almacenamiento en baterías. Todos estos equipos los encuentras bajo la gama de Energía.

Finalmente, la **nueva línea de Movilidad eléctrica** también puede ser de interés para complejos industriales que cuentan con estaciones de servicio y/o con flotas de vehículos eléctricos. Estas soluciones las encuentras en el apartado de Movilidad.

ZGR AVC DVR
ESTABILIZADOR DINÁMICO DE TENSIÓN

El ZGR AVC DVR es un innovador sistema diseñado y concebido para mitigar y eliminar el efecto de las perturbaciones eléctricas sobre los procesos críticos de la industria, mediante la eliminación de huecos y regulación continua para perturbaciones menores. El ZGR AVC DVR garantiza la calidad de la red, respetando las exigencias de los procesos productivos industriales y manteniendo constante la tensión de salida ante variaciones de la red eléctrica. Está compuesto por un transformador, un conjunto de rectificador reversible más un inversor, cuya finalidad es compensar perturbaciones, desequilibrios de tensión y regular ésta ante posibles fluctuaciones y sobretensiones. Además el ZGR AVC DVR supervisa, controla y registra eventos que se producen en el sistema, permitiendo su posterior visualización a través del panel de control táctil.

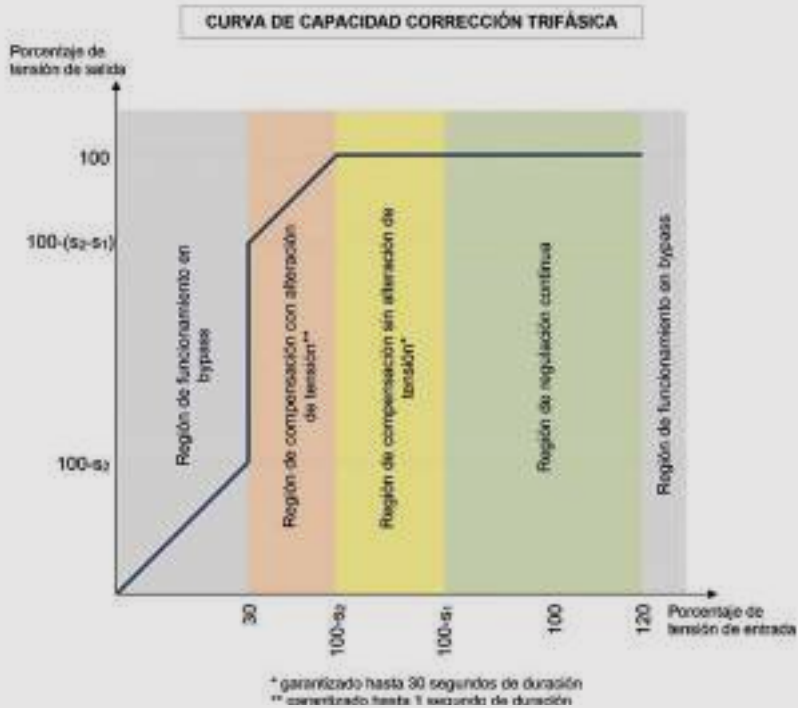
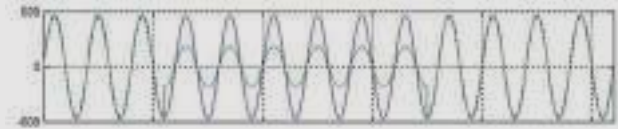


Características

- Mitiga huecos de tensión trifásicos de hasta 70% de profundidad o interrupciones monofásicas
- Regulación continua para ofrecer alta estabilización ($\pm 1\%$)
- Sistemas de alimentación de muy alto rendimiento $> 98\%$
- No requiere baterías u otros componentes de almacenamiento energético
- Compensación de huecos de tensión incluso para tiempos largos (hasta 30 seg)
- Compensación de sobretensiones hasta $+20\%$
- Compensación independiente por fase
- Compensación de caídas de tensión equilibradas y desequilibradas
- By-pass automático
- Soporta sobrecargas de 150% durante 1 seg en modo normal
- Tiempo de respuesta inferior a 3 ms
- Flujo de energía en ambas direcciones
- Alta velocidad de respuesta
- Panel de control táctil
- Adaptable para otras potencias, huecos y/o tensiones
- Diseño modular que facilita el mantenimiento y reparaciones
- Facilidad para conectar en paralelo hasta 3 unidades
- Mitiga huecos de tensión acorde a las normativas: SEMI F47, IEC 61000-4-11 y IEC 61000-4-34 (en función del modelo)

Funcionamiento

ZGR AVC DVR elimina tanto huecos trifásicos, como bifásicos y monofásicos, ya que compensa de forma independiente cada fase. Ante una caída repentina de la tensión de entrada (en verde) ZGR AVC DVR actúa rápidamente compensándola para garantizar que la tensión de salida (en azul) se mantiene estable.



Máxima corrección de hueco (S_2)	Rango de regulación continua (S_1)	Potencia del AVC DVR	Configuración del sistema	Potencia por unidad	Bypass manual	
					Sistemas 380/400/415 Vac	Sistemas 200/208/220 Vac
-40%	$\pm 20\%$	300 kVA	M	300 kVA	630 A	1250 A
		600 kVA	M+S	300 kVA	1250 A	3200 A
		900 kVA	M+2S	300 kVA	2000 A	3200 A
-50%	$+20\%$ -25%	220 kVA	M	220 kVA	630 A	1250 A
		440 kVA	M+S	220 kVA	1250 A	2000 A
		660 kVA	M+2S	220 kVA	2000 A	3200 A
-60%	$+20\%$ -30%	150 kVA	M	150 kVA	630 A	630 A
		300 kVA	M+S	150 kVA	1250 A	1250 A
		450 kVA	M+2S	150 kVA	1250 A	2000 A

Dimensiones y pesos

AVC DVR 380 / 400 / 415 Vac
Peso: 1250 kg



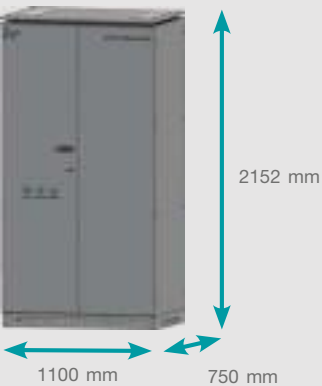
AVC DVR 200 / 208 / 220 Vac
Peso: 1600 kg



Bypass Manual 630 A
Peso: 200 kg



Bypass Manual 1250 / 2000 A
Peso: 375 kg (1250 A) / 575 kg (2000 A)



Bypass Manual 3200 A
Peso: 775 kg



* Sistemas que no sean 380/400/415 Vac consultar dimensiones.

Monitorización

El panel de control permite al usuario acceder a los siguientes datos: estado, medidas, configuración, alarmas, control, red, equipo, etc.



ESPECIFICACIONES GENERALES

Modelo	Modelos para huecos 40%	Modelos para huecos 50%	Modelos para huecos 60%
--------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Tensión nominal	200/208/220 ó 380/400/415 Vac		
Rango de tensión admisible (Vac)	± 20 %	+ 20 % - 25 %	+ 20 % - 30 %
Fase	3 fases + tierra (neutro opcional)		
Frecuencia	50/60 Hz ± 10%		
Variación de frecuencia (df/dt)	4 Hz		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Tensión	200/208/220 ó 380/400/415 Vac		
Rango de potencias	150 - 900 kVA/kW	220 - 660 kVA/kW	150 - 450 kVA/kW
Regulación	± 1 %		
Fase	3 fases + tierra (neutro opcional)		
Frecuencia	50 / 60 Hz		
Tiempo de respuesta	< 3 ms		
Tiempo de transferencia a bypass	< 0,5 ms		
Capacidad de sobrecarga en modo normal	110 % - 30 s, 150 % - 1 s		
Capacidad de sobrecarga en modo bypass	200 % - 60 s, 500 % - 10 s, 3000 % - 0,2 s		

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Eficiencia máxima	> 98%
Rigidez dieléctrica	2.5 kV – 1 minuto
Panel de control	Pantalla táctil
Protecciones	Cortocircuitos, limitación de corriente, sobrecarga, filtro RFI, desconexiones necesarias
Paralelable	Hasta 3 equipos (Máster + 2 esclavos)
Interruptor de mantenimiento	Sí (en equipos esclavos). Opcional (en equipos maestros)
Grado de protección	IP 20
Clase de protección	Clase I
Categoría de grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	III
Vibración	Clase 3M1
Grado IK de impacto	IK07
Refrigeración	Ventilación forzada
Temperatura de operación	0 ~ 40 °C
Temperatura de almacenamiento	0 ~ 85 °C
Nivel de ruido	< 65 dB
Altitud	< 1000 m
Humedad relativa	0 ~ 95%, sin condensación

NORMATIVA

Marcado	CE
Directivas generales	IEC 62477-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 60721-3-3

Posibilidad de AVC DVR de media tensión hasta 3,6 MVA
Para tensiones, potencias o configuraciones ante huecos diferentes, consultar a ZIGOR
Para cualquier otra necesidad técnica o modificación de las existentes, consultar a ZIGOR
Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

ZGR AVC DVR ALTA POTENCIA para BT y MT es un sistema innovador de compensación de huecos de tensión para la continuidad de los procesos industriales

ZGR AVC DVR ALTA POTENCIA

ESTABILIZADOR DINÁMICO DE TENSIÓN

El ZGR AVC DVR ALTA POTENCIA es un innovador sistema diseñado y concebido para mitigar y eliminar el efecto de las perturbaciones eléctricas sobre los procesos críticos de la industria, mediante la eliminación de huecos y regulación continua para perturbaciones menores.

ZGR AVC DVR ALTA POTENCIA, garantiza la calidad de la red, respetando las exigencias de los procesos productivos industriales, manteniendo constante la tensión de salida ante variaciones de la red eléctrica. Está compuesto por un transformador, un conjunto de rectificador reversible, más un inversor, cuya finalidad es compensar perturbaciones, desequilibrios de tensión y regular ésta ante posibles fluctuaciones y sobretensiones. Además, ZGR AVC DVR ALTA POTENCIA supervisa, controla y registra eventos que se producen en el sistema, permitiendo su posterior visualización a través del panel de control táctil.

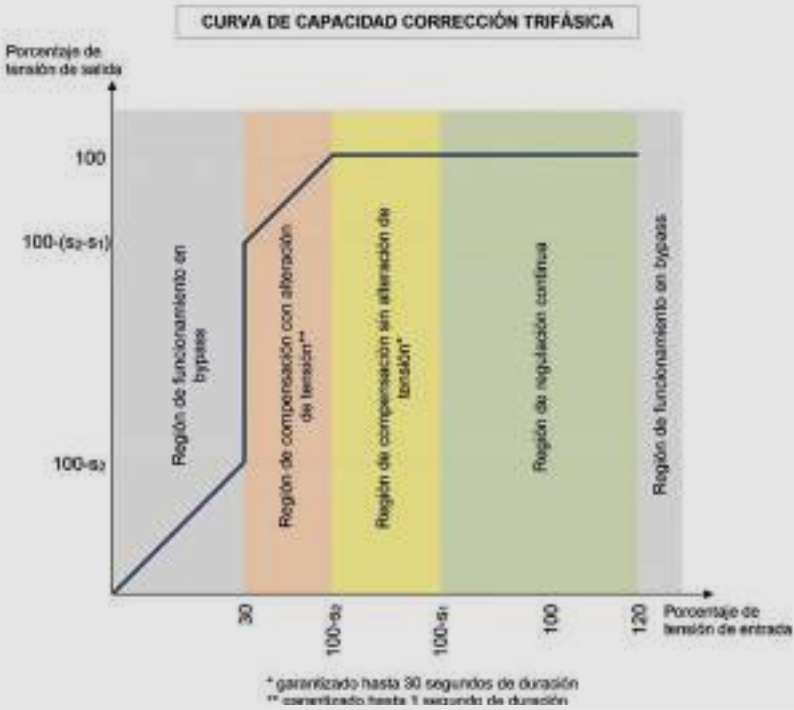
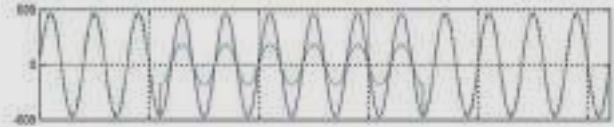


Características

- Mitiga huecos de tensión trifásicos de hasta 70% de profundidad o interrupciones monofásicas
- Regulación continua para ofrecer alta estabilización ($\pm 1\%$)
- Sistemas de alimentación de muy alto rendimiento $> 98\%$
- No requiere baterías u otros componentes de almacenamiento energético
- Compensación de huecos de tensión incluso para tiempos largos (hasta 30 seg)
- Compensación de sobretensiones hasta $+10\%$
- Compensación independiente por fase
- Compensación de caídas de tensión equilibradas y desequilibradas
- By-pass automático
- Soporta sobrecargas de 150% durante 1 seg en modo normal
- Tiempo de respuesta inferior a 3 ms
- Flujo de energía en ambas direcciones
- Alta velocidad de respuesta
- Panel de control táctil
- Adaptable para otras potencias, huecos y/o tensiones
- Diseño modular que facilita el mantenimiento y reparaciones
- Posibilidad de contenerización de la solución
- Facilidad para conectar en paralelo hasta 3 unidades
- Mitiga huecos de tensión acorde a las normativas: SEMI F47, IEC 61000-4-11 y IEC 61000-4-34 (en función del modelo)

Funcionamiento

ZGR AVC DVR elimina tanto huecos trifásicos, como bifásicos y monofásicos, ya que compensa de forma independiente cada fase. Ante una caída repentina de la tensión de entrada (en verde) ZGR AVC DVR actúa rápidamente compensándola para garantizar que la tensión de salida (en azul) se mantiene estable.

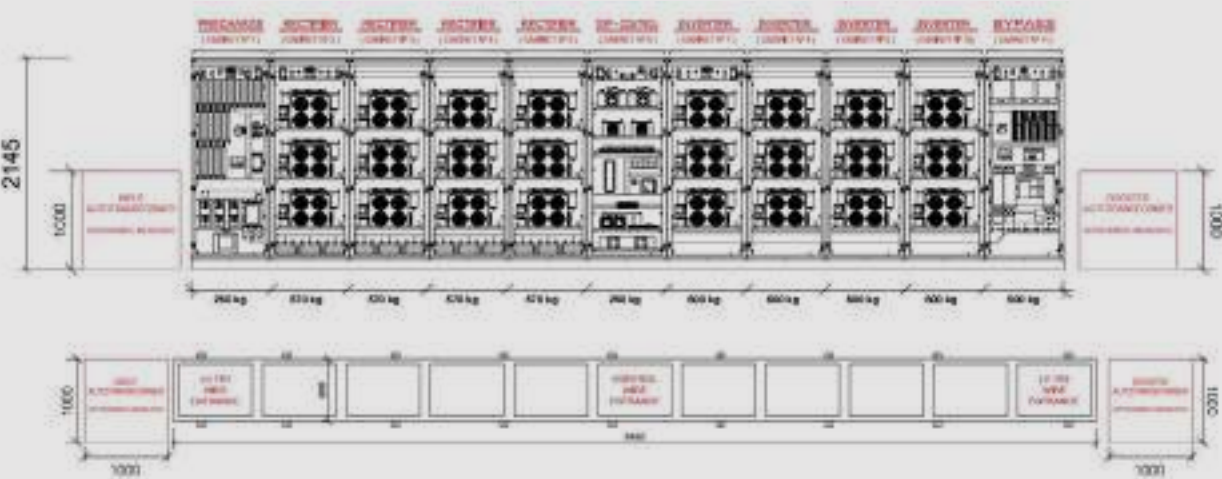


Máxima corrección de hueco (S ₂)	Rango de regulación continua (S ₁)	Potencia del AVC DVR	Configuración del sistema	Tensiones de línea	Bypass manual / Celdas	
					Sistemas de BT	Sistemas de MT
-60%	$\pm 10\%$	1-6 MVA	Escalable. Ajustable a la potencia requerida	Ajustable BT - MT	3.200 A 4.000 A	Celdas MT

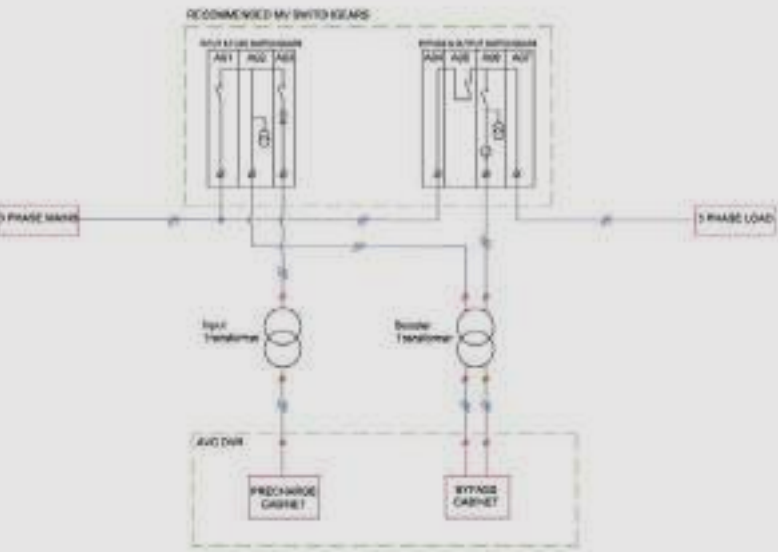
* Modelo	Máxima corrección de hueco (S ₂)
AVC DVR 1.6 MVA	-60%
AVC DVR 2.4 MVA	-50%
AVC DVR 3.6 MVA	-40%
AVC DVR 5 MVA	-30%
AVC DVR 6 MVA	-25%

Dimensiones y pesos

Ejemplo AVC DVR Alta Potencia 3,6 MVA 40%



Ejemplo AVC DVR Alta Potencia en MT



Bypass Manual 3200 A
Peso: 775 kg



* Sistemas que no sean 380/400/415 Vac consultar dimensiones.

Monitorización

El panel de control permite al usuario acceder a los siguientes datos: estado, medidas, configuración, alarmas, control, red, equipo, etc.



Modelo	ZGR AVC DVR 1-6 MVA BT-MT 0-60% Hueco
ENTRADA	
Fases	3 fases + tierra
Tensión admisible	200 – 34.500Vac + 10% - 60%
Frecuencia	50/60 Hz ± 10%
SALIDA	
Potencia nominal	Hasta 6 MVA
Factor potencia	1
Fases	3 fases + tierra
Tensión	200 – 34.500 Vac ± 1%
Frecuencia	50/60 Hz ± 10%
REGULACIÓN DINÁMICA	
Rango de regulación continua	± 10%
Hueco máximo sin alteración de tensión (s2)	60%
Hueco máximo sin paso a bypass (s3)	70%
Hueco para paso a bypass	> 70%
ESPECIFICACIONES GENERALES	
Número de módulos (rectificador+inversor)	Máximo 12 +12
Eficiencia	> 98 %
Sobrecarga	110% - 30 segundos, 150% - 1 segundo en modo normal
Tiempo de respuesta	<3 mseg
Tiempo de transferencia a bypass	< 0,5 mseg
Bypass de mantenimiento	Celdas de MT o Bypass Manual para BT (según potencia)
Rigidez dieléctrica	2,5 kV - 1 minuto
Nivel de protección	IP 20
Calificación de grado de contaminación	2
Ventilación	Ventilación forzada
Nivel de ruido	<75 dB @ 2m
Temperatura de operación	0 – 40 °C
Temperatura de almacenamiento	0 – 85 °C
Altitud	1000 m (sin pérdidas de potencia)
Humedad relativa	0 – 95%, sin condensación
Hueco para paso a bypass	> 70%
COMUNICACIONES	
Monitorización	Web y pantalla táctil
Comunicaciones	Servidor Web, Modbus, SNMP
AUTOTRANSFORMADOR DE ENTRADA	
Tipo	Tipo seco
Potencia	Según potencia
TRANSFORMADOR BOOSTER	
Tipo	Tipo seco
Potencia	Según potencia

(1) Configuración recomendada. Es la configuración más simple de modo que se pueda realizar un bypass manual para operaciones de mantenimiento o reparaciones y para obtener las medidas necesarias para la operación del AVC DVR. Otras configuraciones pueden ser consideradas en función de las necesidades del cliente.

ZGR DVC SEPEC es garantía de continuidad de suministro para procesos industriales críticos

ZGR DVC SEPEC
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN
ININTERRUMPIDA OFFLINE

ZGR DVC SEPEC está dotado de tecnología de alto rendimiento para reducir el efecto de perturbaciones eléctricas que puedan afectar a los procesos industriales.

Su diseño permite eliminar variaciones de voltaje y frecuencia así como huecos de tensión y pequeñas interrupciones para la mayor parte de procesos industriales críticos. Los DVC SEPEC garantizan la continuidad del suministro de energía en todos aquellos procesos en los que la máxima fiabilidad de la red es un requisito fundamental.

Su arquitectura interna le permite trabajar junto a unidades de generación de emergencia asegurando la eliminación completa de interrupciones de la red de suministro y evitando los pasos por cero.



Aplicaciones



Características

- Sistema de alimentación de emergencia de alto rendimiento > 99,5 %
- Desde 200 KVA hasta 800 KVA (equipos ampliables)*
- Compatible con protecciones existentes en la instalación
- Máxima robustez
- Integrable con otros sistemas de garantía de suministro: grupos motor, grupos electrógenos, etc.
- Interfaz web de monitorización y control
- Panel de control táctil
- Señalización LED para visualizar fácilmente el estado de inversores y baterías
- Máxima fiabilidad, MTBF y expectativa de ciclo de vida
- Sistema de eliminación de impulsos de tensión*
- Sistema de control digital DSP
- Autonomía superior a 5 minutos (en función del consumo)
- Sistema avanzado de gestión, verificado y diagnóstico de baterías
- Baterías de alto rendimiento, bajo tiempo de recarga y 100 % reciclables
- Posibilidad de integrar un analizador de red*
- Bajo consumo energético
- No introduce armónicos en la instalación
- Relé temporizado para el modo emergencia
- Capaz de operar con cargas regenerativas (braker) *
- Armario de baterías climatizado*
- Seguridad y fiabilidad con mínima inversión necesaria y reducción de costes de explotación
- Aislamiento mejorado con transformador zigzag para el neutro

* Opcional

ESPECIFICACIONES GENERALES				
Modelo	ZGR DVC SEPEC 200	ZGR DVC SEPEC 400	ZGR DVC SEPEC 600	ZGR DVC SEPEC 800
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA				
Fases	3 fases + tierra (neutro opcional)			
Tensión	380 / 400 Vac ± 15 %			
Frecuencia	50 / 60 Hz ± 10 %			
Distorsión armónica de corriente	No introduce			
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA				
Potencia aparente	200 kVA	400 kVA	600 kVA	800 kVA
Factor de potencia	1 (modo normal), 0,8 (modo emergencia)			
Fases	3 fases + tierra (neutro opcional)			
Tensión nominal	380 / 400 Vca ± 15 %			
Frecuencia	50 / 60 Hz ± 10 %			
Distorsión armónica de tensión	< 1,5 % (en emergencia)			
Forma de onda	Senoidal pura			
Redundancia activa en inversor	Inversores en paralelo			
Factor de cresta	3 : 1			
Potencia KVA / KW ⁽¹⁾	200 / 200	400 / 400	600 /600	800 /800
BATERÍA				
Tipo batería	Plomo estanco VRLA			
Rizado de Corriente de Baterías	0 A (en régimen permanente)			
Diagnóstico de vida	Contador de ciclos de emergencia			
Armarios de baterías climatizados	Opcional			
COMUNICACIONES				
Monitorización	Web, pantalla táctil, poste de señalización e indicadores LED			
Comunicaciones	Webserver, Modbus TCP/IP, SNMP, Modbus RTU (opcional)			
PROTECCIONES				
Impulsos de tensión	Opcional. No degradable, umbral de actuación UNx1,1, Energía > 900 julios			
Contra cortocircuitos	Sí			
Limitación de corriente	Sí			
Sobrecarga	Sí			
Bypass estático y de mantenimiento	Sí (sin paso por cero)			
Protección del cargador de batería	Sí			
OTROS				
Eficiencia total	99,5 %			
Sobrecarga	120 % en régimen permante, 150 % durante 10 segundos			
Grado de protección	IP21			
Refrigeración	Ventilación forzada			
Temperatura de trabajo	0 ~ 40 °C			
Temperatura de almacenamiento	0 ~ 85 °C (excluyendo la batería)			
Nivel de ruido	< 65 dB			
Altitud de operación	< 1000 m			
Humedad relativa	0 ~ 95 % (excluyendo la batería)			
Peso aprox.	650 kg	950 kg	1.345 kg	1.575 kg
NORMATIVA				
Marcado	CE			
Directivas generales	73/23/CEE-93/68/CEE, 2004/108/CEE			

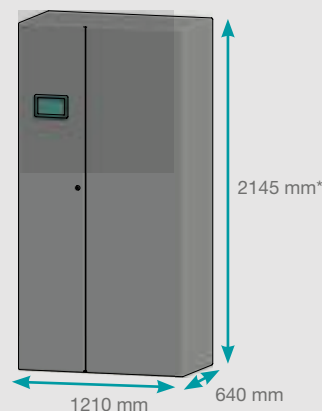
⁽¹⁾Solo equipo FP = 1, equipo con baterías estándar FP = 0,8. Consulte para otros FP del conjunto equipo - baterías
Otros voltajes y/o autonomías bajo demanda
Dimensiones y pesos sin opción braker. Consulte dimensiones y pesos de armarios de baterías sin/con aire acondicionado
Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Conectividad y monitorización

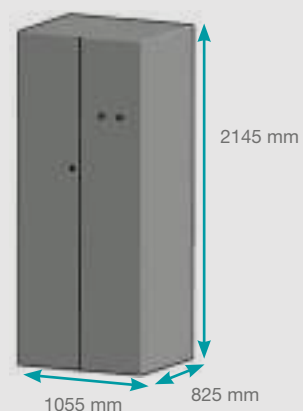
Pasarela de comunicaciones integrada: Permite la comunicación remota vía WEB (http). El servidor web permite al usuario acceder a los siguientes datos: estado, medidas, configuración, alarmas, control, red, equipo, etc.



ZGR DVC SEPEC 200



Configuración de baterías

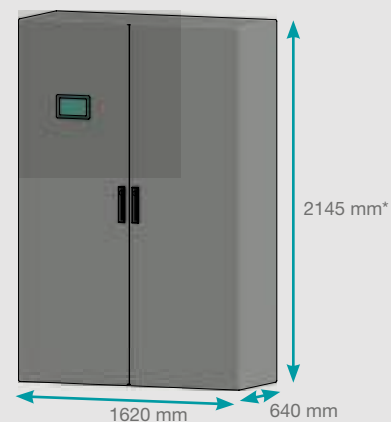


Equipo con poste de señalización: 2445 mm.

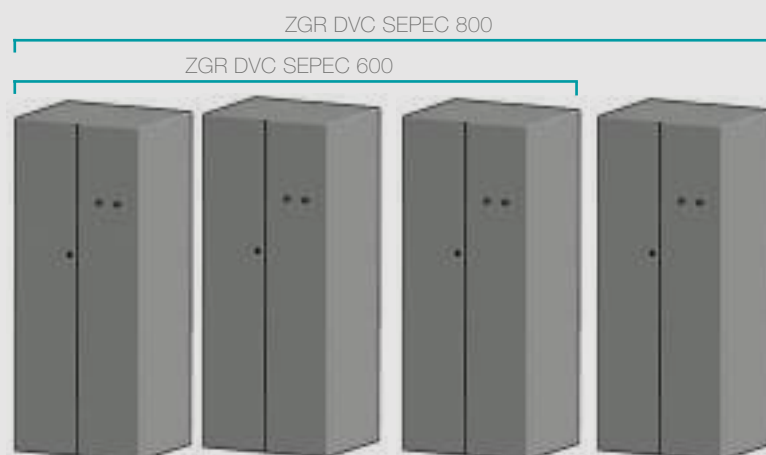
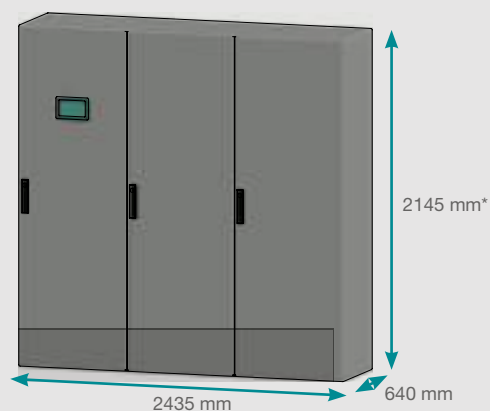
Equipo con opción braker: 2555 mm.

*Dimensiones de armarios de baterías estándar.
Pueden ser modificadas en función de las opciones que incluyan

ZGR DVC SEPEC 400



ZGR DVC SEPEC 600-800



ZGR DVC SEPEC SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA OFFLINE



ZGR FAA / AHF

FILTRO ACTIVO DE ARMÓNICOS

ZGR FAA / AHF ayuda a eliminar la contaminación de armónicos en la red, reduciendo los problemas de calidad de potencia y el uso de energía de forma mas eficiente y segura.

La presencia de armónicos incrementa la corriente RMS en las redes de distribución eléctrica. La transmisión de corrientes armónicas a través de la impedancia del sistema crea armónicos de voltaje, los cuales producen distorsiones de voltaje, y de esta forma deterioran la calidad del voltaje de la red. Esto conlleva a una mayor operación y costos de energía, paradas de producción/procesos, sobrecalentamiento y mal funcionamiento de equipos eléctricos.

El ZGR FAA / AHF está diseñado según el ultimo estado del arte en tecnología de electrónica de potencia. La tecnología esta instalada en paralelo con las cargas eléctricas no-lineales.

El filtro activo analiza la corriente de fase junto con los armónicos asociadas, generando una corriente de compensación de corriente, la cual neutraliza las corrientes de armónicos creando una forma de onda prácticamente sinusoidal.



Aplicaciones



Características

- Alta seguridad y fiabilidad
 - Compensación de armónicos hasta el orden 50° (individualmente seleccionable)
 - Compensación de Flicker
 - Compensación ultra rápida de potencia reactiva (inductiva y capacitiva)
 - Balance de fases y cable neutro
 - Diseño compacto
 - Sistema modular extendible (25A – 600A)
 - Detección de resonancia
 - Control digital con algoritmo FFT, algoritmo inteligente FFT, algoritmo de compensación reactiva instantánea
 - Sistema de conexión Ethernet y Ethercat
 - Alto desempeño y confiabilidad
 - Insensible a las condiciones de red
- Protecciones:
 - Protección de sobre carga
 - Protección interna corto-circuito
 - Protección de sobre temperatura
 - Protección de sobre voltaje y bajo voltaje
 - Protección del puente inversor
 - Protección de resonancia
 - Alarma de fallo de ventilador

Conectividad y monitorización

Comunicación a través de Modbus RTU 485 y Modbus TCP-IP. Permite al usuario acceder a todos los datos mostrados en Pantalla: estado, medidas, configuración, alarmas, control, red, equipo, etc.

Pantalla LCD de 7" para la visualización y depuración de módulos montados en rack. Interfaz de operación amigable, con pantalla gráfica colorida de 800*400. Permite al usuario verificar el estado operativo del Filtro y el estado de la red eléctrica en tiempo real.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR FAA / AHF		
Tensión nominal	380 V (228 a 456 V)	480 V (384 a 552 V)	690 V (480 a 790 V)
Frecuencia de red	43–62 Hz		
Corriente de compensación (por módulo)	25 A, 35 A, 50 A, 60 A, 100 A, 150 A	75 A, 90 A	75 A, 90 A
Capacidad de compensación en cable neutro	3 veces la corriente de compensación (en caso de sistema con 4 hilos)		
Rango compensación de corrientes armónicas	2° - 50° orden armónico, o orden de armónicas especificadas 0–110%		
Tasa de reducción de armónicas	> 95%		
Factor de potencia (FP) objetivo	Ajustable desde -1 a 1		
Frecuencia de conmutación/control	20 kHz / 20 kHz		
Tiempo de reacción	< 50 µs		
Tiempo de respuesta global	< 5 ms		
Compensación armónica	Sí		
Compensación de potencia reactiva	Sí		
Compensación de desbalance	Sí		

MONITORIZACIÓN

Pantalla	TFT 7" color
Puertos de comunicación	RS485, puerto de red (RJ45)
Protocolos de comunicación	Modbus RTU, TCP/IP (Ethernet)

PROTECCIONES

Alarma de fallo	Sí, máx. 500 registros de alarma
Protecciones	Sobre-voltaje, bajo-voltaje, corto-circuito, puente inversor, sobre-compensación

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Rango de temperatura operación	-10 °C ~ +40 °C (sin derating)	
Grado de protección ambiental	IP20	
Altitud de funcionamiento	1500 m (sin pérdidas de potencia)	
Nivel de ruido	< 56 dB (dependiendo del modelo)	< 65 dB (dependiendo del modelo)
Humedad relativa	5 a 95% (sin condensación)	
Ventilación	Forzada	

NORMATIVA

Certificaciones	CE, IEEE 61000	CE, ETL (UL508), IEEE 61000
Estándares	IEEE 519, ER G5/4	

Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

U P S

Contamos con una **gama completa** de soluciones de protección eléctrica y de gestión. SAls monofásicos y trifásicos para aplicaciones que van desde pequeñas oficinas y ámbito doméstico, hasta grandes plantas industriales.

En caso de un problema en el suministro eléctrico, tanto si necesitamos hacer un apagado seguro como si necesitamos proteger la integridad de los datos, los SAls de ZGR aportan una solución fiable.

Además, todos nuestros equipos profesionales cuentan con accesorios de comunicación para tarjetas de contacto seco, tarjetas **SNMP y MODBUS** para telegestión.

Para ayudarte a buscar la solución más adecuada hemos dividido nuestro catálogo de UPS en tres categorías principales:

- **Small Office-Home Office (SOHO):** Donde podrá encontrar la mejor solución para proteger su PC, estaciones de trabajo, o entornos audiovisuales. ZGR Quick, ZGR Optime, ZGR Steady.
- **Redes y servidores:** Equipos online doble conversión para trabajar en un entorno profesional con servidores, Voz y datos (VOIP) , y otras aplicaciones críticas. ZGR Tower PRO, ZGR Efficient RT.
- **Industria y Data Centers:** Equipos trifásicos para garantizar la continuidad y control de aplicaciones críticas, procesos industriales, infraestructuras y Data Centers. ZGR Scalable, ZGR Influence.

Además, contamos con un **servicio propio y local de asistencia técnica**. Se trata de un soporte del que dispones en el momento en que lo necesites, bien en la puesta en marcha, ante cualquier incidencia, etc.

La **mejora continua e Innovación** son las dos máximas principales de ZGR que hacen que nuestros productos estén siempre en la vanguardia de la eficiencia y la protección del Business Continuity en los cinco continentes.

La gama ZGR QUICK es el accesorio perfecto de protección ante las distorsiones de la red eléctrica para el hogar y la oficina

ZGR QUICK 600 – 800 VA

UPS LINE-INTERACTIVE

La serie ZGR QUICK es la solución para la protección de equipos domésticos y de oficina con un diseño compacto y versátil.

La tecnología AVR permite estabilizar un amplio rango de sub-tensiones y sobre-tensiones de entrada, evitando que entre la función UPS, y así se consigue reducir los ciclos de descarga/carga de la batería, aumentando su vida útil.

Ante ausencias de red, la carga es alimentada por el inversor que proporciona una onda senoidal simulada durante el tiempo suficiente para un cierre seguro de los sistemas informáticos más críticos mediante el software de control y monitorización.

Un pulsador, un sinóptico de LEDs y batería sustituible por el usuario lo convierten en un dispositivo al alcance de todos para la protección contra sobretensiones y pequeños cortes de suministro.



Aplicaciones

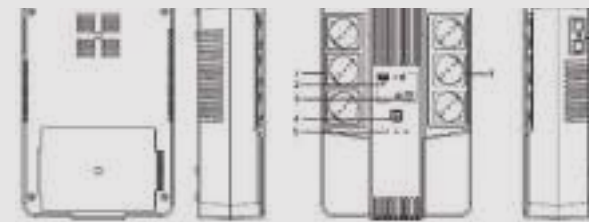


Características

- Puerto USB de hasta 2A incluido para cargar dispositivos móviles, tablets, etc.
- 6 tomas Schuko y toma RJ45
- Compacto y ergonómico
- 3 Tomas protegidas contra los cortes de suministro (función UPS)
- 3 Tomas protegidas contra las sobretensiones para alimentar dispositivos con picos de corriente elevados (impresoras láser...)
- Función Cold Start y Auto Restart
- Estabilización de salida con sistema AVR
- Baterías sustituibles por el usuario
- Interfaz USB para monitorizar la UPS
- Emplazamiento sobre el escritorio o en el suelo
- Garantía de 3 años

ZGR QUICK 600 – 800 VA UPS LINE-INTERACTIVE

Conexiones



1. Salida UPS
2. USB cargador
3. USB monitorización
4. Encendido
5. LED informativo
6. Salida UPS
7. Protección LAN/modem

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR QUICK 600	ZGR QUICK 800
Potencia	600 VA / 360 W	800 VA / 480 W

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	170 - 280 Vac (permite uso con generadores) monofásico
Frecuencia	50 / 60 Hz \pm 10 %

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	220 / 230 / 240 Vac \pm 10 % monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz \pm 1 %
Forma de onda (modo batería)	Senoidal simulada
Tiempo de transferencia	Típico 2 - 6 ms / 10 ms max

BATERÍA

Tipo / Capacidad	1 x 12V / 7 Ah	1 x 12V / 9 Ah
Hot Swap	Sí (reemplazable por usuario)	
Tiempo recarga	6 - 8 h / 90 %	
Protección	Sobrecarga y descarga profunda	
Autonomía	5 mins (depende consumo y estado de batería)	

MONITORIZACIÓN

Informativo	LED
Alarmas	Acústica en función de alarma
Software	Windows / Linux / MAC

CONECTORES

Entrada	1 x IEC
Salida	6 x Schuko
Protección	Modem/LAN RJ45
Comunicación	USB (Software monitorización)
Extras	1 x Cargador USB 2A

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Refrigeración	Convección natural	
Temperatura de operación	0 - 40 °C	
Nivel ruido (a 1m)	< 45 dB	
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación	
Dimensiones (AnxAlxF)	202 x 93 x 293 mm	202 x 93 x 293 mm
Peso aprox.	3,6 kg	4,9 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



*Diseño Green Power que minimiza el consumo durante el funcionamiento normal
Sistema de carga de batería incluso con la UPS apagada OFF
Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso*

IEC 62040 - 3

VI
TYPE

ZGR QUICK 600 – 800 VA UPS LINE-INTERACTIVE

La gama ZGR OPTIME proporciona protección ante sobretensiones y transitorios de la red eléctrica gracias a tecnología digital de última generación

ZGR OPTIME 600-800 VA

UPS LINE-INTERACTIVE

La serie ZGR OPTIME es la versión compacta gestionada por microprocesador y con pantalla LCD que proporciona información en tiempo real de tensión de red y estado de la batería.

ZGR OPTIME mantiene tus dispositivos alimentados con una onda sinusoidal simulada durante el tiempo suficiente para eliminar pequeños cortes de suministro eléctrico.

El uso de tomas Schuko estándar evita la necesidad de cables adaptadores adicionales.

Además, los equipos conectados estarán protegidos contra sobretensiones de la red, mientras que las líneas de datos (Internet/Teléfono/Fax) están provistas de protección contra transitorios.



Aplicaciones



USO DOMESTICO



PLUG & PLAY



SCHUKO PLUG

Características

- Reinicio automático (una vez descargada la batería y retorno de red)
- Estabilización de salida con tecnología AVR y filtros EMI/EMC para la supresión de interferencias
- Función Cold Start y Auto Restart
- Con pantalla LCD para lectura de voltaje de red y estado de batería
- Función de carga rápida
- Autodiagnóstico del estado de funcionamiento de la batería y UPS
- Elevada fiabilidad de las baterías, con supervisión de estado de batería mediante microprocesador
- Tomas Schuko para evitar cables adaptadores
- Software de supervisión y control de apagado mediante USB
- Sistema Plug and Play

ZGR OPTIME 600-800 VA UPS LINE-INTERACTIVE

Display



- 1 - Voltaje entrada
- 2 - Voltaje salida
- 3 - Modo online
- 4 - Modo batería
- 5 - Nivel batería
- 6 - Alarma batería baja
- 7 - Nivel de consumo
- 8 - Alarma sobrecarga
- 9 - Alarma general

ESPECIFICACIONES GENERALES

Modelo	ZGR OPTIME 800
Potencia	800VA / 480W

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	170 - 280 Vac (permite uso con generadores) monofásico
Frecuencia	50 / 60 Hz \pm 10 %

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	220 / 230 / 240 Vac \pm 10 % monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz \pm 1 %
Forma de onda (modo batería)	Senoidal simulada
Tiempo de transferencia	Típico 2 - 6 ms / 10 ms max

BATERÍA

Tipo / Capacidad	1x 12V / 7Ah	1x 12V / 9Ah
Tiempo recarga	6 - 8 h / 90 %	
Protección	Sobrecarga y descarga profunda	
Autonomía	5 mins (depende del consumo y del estado de la batería)	

MONITORIZACIÓN

Informativo	LED + Pantalla LCD
Alarmas	Acústica en función de alarma
Software	Windows / Linux / MAC

CONECTORES

Entrada	1x IEC
Salida	2x Schuko
Protección	Modem / LAN RJ45
Comunicación	USB y RS232 (Software monitorización)

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Refrigeración	Convección natural
Temperatura de operación	0 - 40 °C
Nivel ruido (a 1m)	< 45 dB
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación
Dimensiones (AnxAlxF)	101 x 142 x 298 mm
Peso aprox.	4,9 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



Diseño Green Power que minimiza el consumo durante el funcionamiento normal

Sistema de carga de batería incluso con la UPS apagada OFF

Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

FORMATO



TORRE

IEC 62040 - 3



VI TYPE

ZGR OPTIME 600-800 VA UPS LINE-INTERACTIVE

ZGR STEADY es la gama que mejora la fiabilidad de alimentación de sus dispositivos críticos con salida de onda senoidal pura

ZGR STEADY 1000-1500-2000 VA

UPS LINE-INTERACTIVE

La serie ZGR STEADY ofrece una solución SAI / UPS con unos niveles de eficiencia y confianza óptimos para todos los dispositivos críticos que necesitan continuidad y fiabilidad en el suministro eléctrico. Presentan un formato torre muy compacto para ahorrar espacio en las salas de servidores, pequeñas oficinas y uso doméstico.

Asimismo la tecnología proporcionada es Line-interactive mediante tecnología AVR y gestionada por microprocesador. Permite combatir las fluctuaciones provenientes de la red y mantener estable la tensión de salida con voltaje senoidal puro, que es la de mejor calidad para alimentar todo tipo de cargas, incluso las más sensibles a pequeños cortes de suministro.

Gracias al AVR se obtiene un menor uso de las baterías aumentando su vida útil y la disponibilidad de éstas al 100% en caso de intervención.

Su salida de tensión en senoidal pura reduce el coste de complejos filtros y la emisión de interferencias electromagnéticas (EMI).

Para un uso más intuitivo, dispone de un display LCD con toda la información sobre el funcionamiento del equipo (tensión entrada/salida, % de carga, % de batería,...) y, por otro lado, permite conectividad mediante interface USB con protocolo HID, para uso con software de monitorización.



Aplicaciones



USO DOMESTICO



PLUG & PLAY



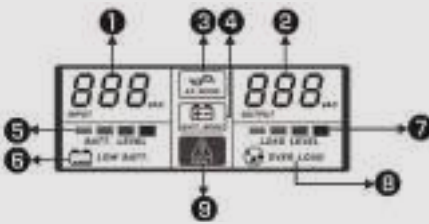
IEC PLUG

Características

- Potencias disponibles de 1000/1500/2000VA
- Onda senoidal PURA permite conectar equipos que no sean exclusivamente destinados al sector informático, por lo que se amplía el rango de usos
- Reinicio automático tras un fallo de red
- Estabilización de salida con sistema AVR y filtros EMI para la supresión de interferencias de la red
- Función Cold Start en ausencia de red
- Pantalla LCD
- Tomas IEC y cable adaptador incluido
- Comunicaciones: RS232 y USB
- Software de supervisión y control de apagado (shutdown)
- Autodiagnóstico del estado de funcionamiento de la batería y UPS
- Compatible con alimentación de equipos sin corrección de factor de potencia (APFC)

ZGR STEADY 1000-1500-2000 VA UPS LINE-INTERACTIVE

Display



- 1 - Voltaje entrada
- 2 - Voltaje salida
- 3 - Modo online
- 4 - Modo batería
- 5 - Nivel batería
- 6 - Alarma batería baja
- 7 - Nivel de consumo
- 8 - Alarma sobrecarga
- 9 - Alarma general

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR STEADY 1000	ZGR STEADY 1500	ZGR STEADY 2000
Potencia	1000 VA / 700 W	1500 VA / 1050 W	2000 VA / 1400 W

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	170 - 280 Vac (permite uso con generadores) monofásico
Frecuencia	50 / 60 Hz ± 10 %

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	220 / 230 / 240 Vac monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz ± 1 %
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Transferencia	Típico 2 - 6ms / 10ms max

BATERÍA

Tipo / capacidad	2x 12 V / 7 Ah	2x 12 V / 9 Ah	2x 12 V / 9 Ah
Tiempo recarga	6 - 8 h / 90 %		
Protección	Sobrecarga y descarga profunda		
Autonomía	10 mins (depende consumo y estado de batería)		

MONITORIZACIÓN

Informativo	Pantalla LCD
Alarmas	Acústica en función de alarma
Software	Windows / Linux / MAC

CONECTORES

Entrada	1 x IEC		
Salida	4 x IEC	6 x IEC	6 x IEC
Protección	Modem / LAN RJ45		
Comunicación	USB y RS232 (Software monitorización)		

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Refrigeración	Convección natural		Ventilador
Temperatura de operación	0 - 40 °C		
Nivel ruido (a 1m)	< 45 dB		< 55 dB
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación		
Dimensiones (AnxAlxF)	148 x 160 x 350 mm	158 x 198 x 380 mm	158 x 198 x 380 mm
Peso aprox.	8,6 kg	11,5 kg	12,3 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



Diseño Green Power que minimiza el consumo durante el funcionamiento normal
Sistema de carga de batería incluso con la UPS apagada OFF
Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

FORMATO



TORRE

IEC 62040 - 3



ZGR STEADY 1000-1500-2000 VA UPS LINE-INTERACTIVE

ZGR TOWER PRO tecnología Online de doble conversión para la máxima fiabilidad y protección

ZGR TOWER PRO 1 - 3 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

La serie ZGR TOWER PRO utiliza tecnología Online de doble conversión que aísla completamente las variaciones de tensión y frecuencia e interferencias que se puedan producir en la red eléctrica, aportando un voltaje y frecuencia de gran calidad a sus dispositivos.

Son equipos en torre que disponen de test automático y tres niveles optimizados de carga de baterías, además de ECO Mode.

Ideal para aplicaciones “business continuity” que requieren largos tiempos de funcionamiento con batería.

Es posible prolongar la autonomía varias horas utilizando las versiones LBT (Long Back up Time) con cargador de baterías reforzado.



PF 0.9

Aplicaciones



INDUSTRIA



EMERGENCIA



USO DOMESTICO



DATA CENTERS

Características

- Factor de Potencia de 0.9
- Salida con onda senoidal pura
- Puerto inteligente para comunicaciones SNMP
- Modelos larga autonomía
- Potencias 1, 2 y 3 kVA
- Cargador inteligente de 3 niveles
- Pantalla LCD
- Función ECO con rendimiento > 96%
- Función Cold Start y Auto Restart
- Gestión y monitorización vía software
- Autodiagnóstico del estado de batería y UPS
- Doble conversión online (Rectificador/Inversor). Aísla totalmente los consumos de las variaciones de voltaje, frecuencia y ruidos provenientes de la red eléctrica.
- Función apagado programado de salidas. Garantiza la autonomía a consumos prioritarios.
- Función conversión de frecuencia

ZGR TOWER PRO 1 - 3 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR TOWER PRO		
Potencia	1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
Factor de potencia	0,9		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	160 - 300 Vac (permite uso con generadores) monofásico
Frecuencia	45 - 65 Hz (auto detect)
Factor de potencia	> 0,98

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	208 / 220 / 230 / 240 Vac monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz ± 0,02 Hz
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsión armónica THD (100% carga)	< 3 % lineal / < 5 % no lineal
Transferencia	0 ms batería / < 4 ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1

RENDIMIENTO

Modo inversor	Hasta 92 %
---------------	------------

BATERÍA

Tipo / Capacidad	24V / 9 Ah (36V -LBT)	48V / 9 Ah (72V -LBT)	72V / 9 Ah (96V -LBT)
Tiempo recarga	5 h / 90 %		
Protección	Sobrecarga y descarga profunda		
Autonomía	10 mins hasta varias horas (ampliable con módulos de batería adicionales)		

MONITORIZACIÓN

Informativo	LED + pantalla LCD
Alarmas	Acústica en función de alarma
Software	Windows / Linux / MAC

CONECTORES

Entrada	1x IEC / 1x Anderson (para baterías de larga autonomía)		
Salida equipo batería interna	4x IEC (2 programable)	8x IEC (4 programable)	8x IEC (4 programable)
Salida equipo LBT	4x IEC (2 programable)	4x IEC (2 programable)	4x IEC (2 programable)
Protección	Modem / LAN RJ45 (opcional)		
Comunicación	USB y RS232 (Software monitorización)		
Puerto inteligente	Sí (opcional SNMP / contactos libres de potencial)		

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)
Paralelizable	No
Convertidor de frecuencia 50 - 60 Hz	Sí
Salidas programables	Sí

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)		
Temperatura de operación	0 - 40 °C		
Nivel ruido (a 1m)	< 50 dB		
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación		
Dimensiones (AnxAlxF)	144 x 215 x 300 mm	191 x 335 x 470 mm	191 x 338 x 470 mm
Peso aprox.	9,2 kg	19,5 kg	26,5 kg
Dimensiones modelos larga autonomía (AnxAlxF)	144 x 215 x 300 mm	144 x 215 x 399 mm	144 x 215 x 399 mm
Peso aprox. modelos larga autonomía	4,3 kg	6,4 kg	6,7 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Modelos LBT con autonomía personalizable

FORMATO



TORRE

IEC 62040 - 3



VFI TYPE ONLINE

ZGR TOWER PRO 1 - 3 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ZGR TOWER PRO tecnología Online de doble conversión quiere proteger su instalación con la máxima eficiencia (PF1,0)

ZGR TOWER PRO 6 - 10 KVA
UPS ONLINE MONOFÁSICO

En este rango de potencias disponible de 6 y 10 kVA, se incorpora la tecnología de paralelado de hasta 4 unidades, que permite un crecimiento escalonado de su instalación sin necesidad de invertir en un nuevo SAI/UPS.

Incorpora también la función Frequency Converter que permite adaptar la frecuencia de funcionamiento en distintos países 50 / 60Hz.

Ideal para aplicaciones “business continuity” que requieren largos tiempos de funcionamiento con batería.

Es posible prolongar la autonomía varias horas utilizando las versiones LBT con cargador de baterías reforzado.



PF 1.0

Aplicaciones



INDUSTRIA



EMERGENCIA



USO DOMESTICO



DATA CENTERS



SECTOR FERROVIARIO

Características

- Factor de Potencia de 1,0
- Paralelable hasta 4 unidades
- Pueden compartir batería
- Salida con forma de onda senoidal pura
- Tarjeta comunicaciones SNMP y contactos libres de potencial*
- Cargador inteligente de 3 niveles
- Pantalla LCD
- Función ECO con rendimiento > 96%
- Función Cold Start y Auto Restart
- Autodiagnóstico del estado de batería y UPS
- Doble conversión online (Rectificador/Inversor)
 - Aísla totalmente los consumos de las variaciones de voltaje, frecuencia y ruidos provenientes de la red eléctrica.
- Modelos de larga autonomía disponibles
- Gestión y monitorización
 - Vía software
 - Conexión USB / RS232
- Función EPO (Emergency Power OFF)
 - Mediante contacto en el panel trasero o botón en el frontal
- Función conversión de frecuencia

* Opcional

ZGR TOWER PRO 6-10 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR TOWER PRO 6	ZGR TOWER PRO 10
Potencia	6kVA / 6kW	10kVA / 10kW
Factor de potencia	1,0	

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	165 - 276Vac (permite uso con generadores) monofásico
Frecuencia	45 - 65 Hz (auto detect)
Factor de potencia	0,99
THDi (100% carga)	< 3 % lineal

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	220 / 230 / 240Vac monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60Hz ± 0,02Hz
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsion harmonica THD (100% carga)	< 2 % lineal / < 4 % no lineal
Tiempo de transferencia	0 ms batería / 0 ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1
Sobrecarga	105..110 % 10 min. / 110..130 % 1 min. / ≥130% 0,2 seg.

RENDIMIENTO

Modo inversor	Hasta 93 %
---------------	------------

BATERÍA

Tipo / Capacidad	12 V Pb / Depende de la autonomía
Tiempo recarga	6 - 8h / 90 %
Protección	Sobrecarga / descarga profunda / cortocircuito / temperatura
Autonomía	10 mins hasta varias horas (ampliable con módulos de batería adicionales)

MONITORIZACIÓN

Informativo	LED + pantalla LCD
Alarmas	Acústica en función de alarma
Software	Windows / Linux / MAC

CONECTORES

Entrada	Panel bornas
Salida	Panel bornas
Comunicación	USB y RS232 (Software monitorización)
Puerto inteligente	Si (opcional SNMP / contactos libres de potencial)

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Si (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Si (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)
Función EPO (Emergency Power OFF)	Contactos en panel trasero
Paralelable	Si (hasta 4 unidades)
Convertidor de frecuencia 50-60Hz	Si
Salidas programables	No

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Interruptores protección	Sí	
Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)	
Temperatura de operación	0 - 40 °C	
Nivel ruido (a 1m)	< 55 dB	
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación	
Dimensiones (AnxAlxF)	191 x 720 x 483 mm	191 x 720 x 483 mm
Peso aprox.	69 kg	77 kg
Dimensiones modelos larga autonomía (AnxAlxF)	191 x 330 x 410 mm	191 x 330 x 410 mm
Peso aprox. modelos larga autonomía	12 kg	12 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



Modelos LBT con autonomía personalizable

Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

FORMATO



TORRE

IEC 62040 - 3



VFI
TYPE
ONLINE

ZGR TOWER PRO 6-10 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

EFFICIENT RT en formato compacto y convertible Rack/Torre

ZGR EFFICIENT RT 1 - 3 KVA

UPS ONLINE MONOFÁSICO

PF 0.9

La gama EFFICIENT RT son UPS Online doble conversión de alta densidad, adaptados para alimentar una amplia gama de dispositivos como servidores, sistemas de almacenamiento, aparatos de telefonía VoIP, sistemas de red y médicos, así como también de ámbito industrial.

Es ideal para la alimentación y la protección de los sistemas Blade Server con un elevado factor de potencia. La altura de solamente 2U hace que la gama EFFICIENT RT se pueda integrar perfectamente en armarios rack de 19".

ZGR siempre se ha preocupado por el ahorro energético y ha introducido en todas las series de UPS la función ECO que minimiza el consumo durante el funcionamiento normal y mejora la eficiencia.



Aplicaciones



Características

- Factor de Potencia de 0,9
- Equipos rack / torre
- Tarjetas comunicaciones SNMP y contactos libres de potencial
- Modelos larga autonomía
- Potencias 1, 2 y 3 kVA
- Salida con forma de onda senoidal pura
- Cargador inteligente de 3 niveles
- Pantalla LCD
- Función Cold Start y Auto Restart
- Autodiagnóstico del estado de batería y UPS
- Función de conversión de frecuencia 50Hz <-> 60Hz
- Gestión y monitorización
- Vía software
- Conexión USB / RS232
- Función ECO
- Minimiza el consumo del propio UPS.
- Función apagado de salidas
- Función apagado programado de salidas para garantizar autonomía a consumos prioritarios.
- Doble conversión online (Rectificador/Inversor)
- Aísla totalmente los consumos de las variaciones de voltaje, frecuencia y ruidos provenientes de la red eléctrica.

ZGR EFFICIENT RT 1 - 3 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR EFFICIENT RT 1	ZGR EFFICIENT RT 2	ZGR EFFICIENT RT 3
Potencia	1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
Factor de potencia	0,9		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	160 - 300 Vac (permite uso con generadores) monofásico
Frecuencia	45 - 65 Hz (auto detect)
Factor de potencia en entrada	> 0,99

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	208 / 220 / 230 / 240 Vac monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz \pm 0,02 Hz
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsión armónica THD (100% carga)	< 3 % lineal / < 5 % no lineal
Transferencia	0ms batería / < 4ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1

RENDIMIENTO

Modo inversor	Hasta 92 %
---------------	------------

BATERÍA

Tipo / Capacidad para modelos standard	24 V / 9 Ah (36 V -LBT)	48 V / 9 Ah (72 V -LBT)	72 V / 9 Ah (96 V -LBT)
Hot Swap	Sí ⁽¹⁾		
Tiempo recarga	5 h / 90 % (desde una descarga completa)		
Protección	Sobrecarga y descarga profunda		
Autonomía	10 mins hasta varias horas (ampliable con módulos de batería adicionales)		

MONITORIZACIÓN

Informativo	LED + pantalla LCD
Alarmas	Acústica en función de alarma
Software	Windows / Linux / MAC

CONECTORES

Entrada	1x IEC / 1x Anderson (modelos larga autonomía LBT)
Salida	Hasta 4+4 IEC (4 IEC con salida programable)
Protección	Modem / LAN RJ45
Comunicación	USB y RS232 (Software monitorización)
Puerto inteligente	Sí (opcional SNMP / contactos libres de potencias)

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)
Paralelable	No
Convertidor de frecuencia 50-60Hz	Sí
Salidas programables	Sí

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Guías de montaje Rack	Opcional		
Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)		
Temperatura de operación	0 - 40 °C		
Nivel ruido (a 1m)	< 50 dB		
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación		
Dimensiones para modelos standard (AnxAIxP)	440 x 88 x 330 mm	440 x 88 x 460 mm	40 x 88 x 600 mm
Peso aprox. para modelos standard	12 kg	19 kg	29 kg
Dimensiones para modelos larga autonomía (AnxAIxP)	440 x 88 x 330 mm	440 x 88 x 435 mm	440 x 88 x 435 mm
Peso aprox. para modelos larga autonomía	8,5 kg	9 kg	13 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



⁽¹⁾ Batería fácilmente sustituible por el usuario
Posibilidad de montaje vertical u horizontal
Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

IEC 62040 - 3



ZGR EFFICIENT RT 1 - 3 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ZGR EFFICIENT R alimentación de sistemas críticos
con la máxima eficiencia. Convertible Rack/Torre

ZGR EFFICIENT R 6 - 10 KVA
UPS ONLINE MONOFÁSICO

La gama ZGR EFFICIENT R va un paso más allá, y busca cubrir las necesidades de clientes con mayor demanda de potencia protegida en sus versiones de 6 y 10 kVA, proporcionando la mejor solución de alimentación para aplicaciones vitales y de dispositivos críticos que requieren la máxima fiabilidad y eficiencia gracias a su Factor de Potencia 1,0 y eficiencia de hasta el 93%

Además permite el paralelado de hasta 4 unidades para mayor versatilidad y un crecimiento acorde a la evolución de consumos de su instalación.

Perfecto para proteger aplicaciones industriales, servidores, bancos, equipos IT y redes.



Aplicaciones



Características

- Factor de potencia de 1,0
- Paralelable hasta 4 unidades
- Pueden compartir batería
- Tarjeta comunicaciones y contactos secos*
- Salida con forma de onda senoidal pura
- Rendimiento de hasta 93%
- Cargador inteligente de 3 niveles
- Pantalla LCD
- Función Cold Start y Auto Restart
- Función de conversión de frecuencia
- Gestión y monitorización
 - Vía software
 - Conexión USB / RS232
- Función EPO (Emergency Power OFF)
 - Mediante contacto en el panel trasero o botón en el frontal
- Función ECO
 - Minimiza el consumo del propio UPS para aplicaciones no críticas.
- Autodiagnóstico del estado de la batería y UPS
- Doble conversión online

* Opcional

ZGR EFFICIENT R 6-10 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR EFFICIENT R 6	ZGR EFFICIENT R 10
Potencia	6 kVA / 6 kW	10 kVA / 10 kW
Factor de potencia	1,0	
Formato	Rack	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA		
Rango de tensión	165 - 276 Vac (permite uso con generadores) monofásico	
Frecuencia	45-65 Hz (auto detect)	
Factor de potencia en entrada	0,99	
THDi (100% carga)	< 3 % lineal, < 5 % no lineal	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA		
Voltaje nominal	208 / 220 / 230 / 240 Vac monofásico	
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz ± 0,01 Hz	
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura	
Distorsion harmonica THD (100% carga)	< 3 % lineal / < 5 % no lineal	
Tiempo de transferencia	0ms batería / 0ms bypass	
Corriente de cresta admisible	3:1	
Sobrecarga	105..110% - 10 min. / 110..130% - 1 min. / ≥ 130% 1 seg.	
RENDIMIENTO		
Modo inversor	Hasta 93%	
BATERÍA		
Voltaje de batería	192 / 216 / 240 V (seleccionable)	
Hot Swap	Sí (pack baterías)	
Tiempo recarga	6 - 8 h / 90% (desde una descarga completa)	
Protección	Sobrecarga / Descarga profunda / Cortocircuito / Temperatura	
Autonomía	10 mins hasta varias horas (ampliable con módulos de batería adicionales)	
MONITORIZACIÓN		
Informativo	LED + pantalla LCD	
Alarmas	Acústica en función de alarma	
Software	Windows / Linux / MAC	
CONECTORES		
Entrada	Panel bornas	
Salida	Panel bornas	
Comunicación	USB, RS232	
Puerto inteligente	Sí (tarjeta SNMP / contactos libres de potencial)	
FUNCIONES		
ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)	
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)	
Función EPO (Emergency Power OFF)	Contactos en panel trasero	
Paralelable	Sí (hasta 4 unidades)	
Convertidor de frecuencia 50-60Hz	Sí	
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS		
Interruptores protección	Sí	
Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)	
Temperatura de operación	0 - 40 °C	
Nivel ruido (a 1m)	< 55 dB	
Humedad relativa	0 - 95% sin condensación	
Dimensiones (AnxAlxF)	440 x 88 x 675 mm	440 x 88 x 675 mm
Peso aprox.	14 kg	18 kg
NORMATIVAS		
Marcado	CE	
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU	
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3	



Posibilidad de montaje vertical u horizontal
Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

IEC 62040 - 3



ZGR EFFICIENT R 6-10 KVA UPS ONLINE MONOFÁSICO

ZGR VERSATILE 3:1 1:1 es nuestra apuesta flexible trifásico-monofásico

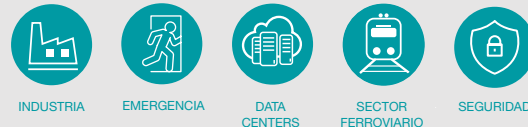
ZGR VERSATILE 10 - 20 KVA

UPS ONLINE TRIFÁSICA

PF 1.0



Aplicaciones



Características

- Factor de potencia de 1,0
- Convertible 3:1 / 1:1
- Paralelable hasta 4 unidades
- Online doble conversión con control DSP
- Baja distorsión de corriente
- Modelos LBT con autonomía personalizable
- Diseño "Green Concept" para ahorro de energía
- Compatible con grupos electrógenos
- Voltaje de batería configurable
- Posibilidad de compartir mismas baterías en equipos paralelos
- Tiempo estimado de la duración de las baterías en el display
- Bahía para tarjetas inteligentes: SNMP, contactos libres de potencial
- Software de comunicación incluido
- Arranque Cold Start
 - Permite poner en funcionamiento la UPS incluso sin suministro eléctrico.
- Función ECO
 - Minimiza el consumo del propio UPS y mejora la eficiencia hasta un 98%
- Doble conversión online

ZGR VERSATILE 10-20 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR VERSATILE 10	ZGR VERSATILE 15	ZGR VERSATILE 20
Potencia	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW
Factor de potencia	1,0		
Formato	Torre		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	120 - 276 Vac monofásico / 208 - 478 Vac trifásico
Frecuencia	40 - 70 Hz (auto detect)
Factor de potencia en entrada	0,99
THDi (100% carga)	< 5 % no lineal

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	220 / 230 / 240 Vac monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz \pm 0,2 Hz
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsión armónica THD (100% carga)	< 2 % lineal / < 5 % no-lineal
Tiempo de transferencia	0 ms batería / 0 ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1
Sobrecarga (Online)	<110% - 60 min. / <125% - 10 min. / <150% - 1 min. / \geq 150% 0,2 seg.
Sobrecarga (Batería)	105..110% - 10 min. / 110..130% - 1 min. / \geq 150% 0,2 seg.

RENDIMIENTO

Modo inversor	Hasta 93,5 %
---------------	--------------

BATERÍA

Máxima corriente de cargador	14 A	16 A	18 A
Tensión de bus batería	192 / 216 / 240 Vdc (seleccionable) ⁽¹⁾		
Autonomía	Personalizable según capacidad de batería		

MONITORIZACIÓN

Informativo	Pantalla intuitiva TFT 2,4" color
Alarmas	Acústica en función de alarma (opcional contactos libres de potencial)
Software	Windows

CONECTORES

Panel bornas	Entrada / Salida / Batería
Interruptor protección	Entrada / Salida / Bypass mantenimiento
Entrada bypass separada (Dual input)	No
Comunicación	USB / RS232
Puerto inteligente	Sí (opcional SNMP / contactos libres de potencial)

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)
Modo ECO	Sí
Función EPO (Emergency Power OFF)	Contactos en panel trasero
Paralelable	Sí (hasta 4 unidades)
Límites actuación Bypass	Configurable
Convertidor de frecuencia 50 - 60 Hz	Sí

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Temperatura de operación	0 - 40 °C		
Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)		
Nivel ruido (a 1m)	< 60 dB		
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación		
Dimensiones (AnxAlxF)	250 x 660 x 600 mm		
Peso aprox.	33,5 kg	45 kg	48 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



⁽¹⁾ La calidad de las baterías puede afectar al PF de salida
Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

FORMATO



IEC 62040 -3



ZGR VERSATILE 10-20 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ZGR VERSATILE RT 3:1 1:1 es nuestra apuesta flexible trifásico-monofásico. Convertible Rack/Torre

ZGR VERSATILE RT 10 KVA
UPS ONLINE TRIFÁSICA

ZGR VERSATILE RT es nuestra apuesta en potencia de 10 kVA y formato Rack (3U) que mejor se adapta a sus limitaciones de espacio y que también permite su integración en armario 19".

La serie ZGR VERSATILE RT busca optimizar su inversión en un SAI/UPS y, entre otras posibles funcionalidades, permite tanto su conexión a una red monofásica como una futura ampliación a red trifásica.

Su diseño con posibilidad de paralelado de hasta 4 unidades le va a permitir una ampliación escalonada acorde a sus necesidades de potencia protegida gracias a la mejor tecnología de Doble Conversión y un gran rendimiento de hasta el 93,5%.



Aplicaciones



INDUSTRIA



EMERGENCIA



DATA
CENTERS



SECTOR
FERROVIARIO



SEGURIDAD

Características

- Factor de potencia de 1.0
- Convertible 3:1/ 1:1
- Paralelables hasta 4 unidades
- Online doble conversión con control DSP
- Pantalla intuitiva TFT 2,4" color
- Baja distorsión de corriente
- Autonomía personalizable
- Compatible con grupos electrógenos
- Test periódico de batería configurable
- Posibilidad de compartir mismas baterías en equipos paralelos
- Tiempo estimado de la duración de las baterías en el display
- Bornas de conexionado en el panel trasero
- Arranque Cold Start
 - Permite poner en funcionamiento la UPS incluso sin suministro eléctrico
- Función ECO
 - Minimiza el consumo del propio UPS y mejora la eficiencia
- Comunicaciones
 - Bahía para tarjetas inteligentes: SNMP, contactos libres de potencial
 - Software de comunicación incluido

ZGR VERSATILE RT 10 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Modelo	ZGR VERSATILE RT
Potencia	10kVA / 10kW
Factor de potencia en entrada	1,0
Formato	Rack
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA	
Rango de tensión	120 - 276 Vac monofásico / 208 - 478 Vac trifásico
Frecuencia	40 - 70 Hz (auto detect)
Factor de potencia en entrada	0,99
THDi (100% carga)	< 5 % no lineal
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA	
Voltaje nominal	220 / 230 / 240 Vac monofásico
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz ± 0,2 Hz
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsión armónica THD (100% carga)	< 2 % lineal / < 5 % no-lineal
Tiempo de transferencia	0 ms batería / 0 ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1
Sobrecarga (Online)	<110% - 60 min. / <125% - 10 min. / <150% - 1 min. / ≥ 150% 0,2 seg.
Sobrecarga (Batería)	105..110% - 10 min. / 110..130% - 1 min. / ≥ 130% 0,2 seg.
RENDIMIENTO	
Modo inversor	Hasta 93,5 %
BATERÍA	
Máxima corriente de cargador	14 A
Tensión bus batería	192 / 216 / 240 Vdc (seleccionable) ⁽¹⁾
Autonomía	Personalizable según capacidad de batería
MONITORIZACIÓN	
Informativo	Pantalla intuitiva TFT 2,4" color
Alarmas	Acústica en función de alarma (opcional contactos libres de potencial)
Software	Windows
CONECTORES	
Panel bornas	Entrada / Salida / Batería
Interruptor protección	Opcional (módulo distribución PDU)
Entrada bypass separada (Dual input)	No
Comunicación	RS232
Puerto inteligente	Sí (opcional SNMP / contactos libres de potencial)
FUNCIONES	
ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)
Modo ECO	Sí
Función EPO (Emergency Power OFF)	Contactos en panel trasero
Paralelable	Sí (hasta 4 unidades)
Límite actuación Bypass	Configurable
Convertidor de frecuencia 50 - 60 Hz	Sí
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS	
Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)
Temperatura de operación	0 - 40 °C
Nivel ruido (a 1m)	< 55 dB
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación
Dimensiones (AnxAlxF)	440 x 131 x 580 mm
Peso aprox.	30 kg
NORMATIVAS	
Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



⁽¹⁾La calidad de las baterías puede afectar al PF de salida
Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

IEC 62040 -3



ZGR VERSATILE RT 10 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ZGR INFLUENCE 3:3 tecnología trifásica avanzada y compacta con eficiencia de hasta 94,5%

ZGR INFLUENCE 10 – 40 KVA
UPS ONLINE TRIFÁSICA

La serie ZGR INFLUENCE consiste en un SAI de dimensiones reducidas, en formato torre y disponible en modelos de 10, 15, 20, 30 y 40 kVA con entrada y salida trifásica.

La serie ZGR INFLUENCE incorpora las tecnologías más avanzadas de DSP (procesador de señales digitales), cargador inteligente de 3 niveles y una pantalla en color de 7" táctil, en la que se pueden configurar y monitorizar el estado del SAI/UPS de una manera intuitiva y directa sin necesidad de software externo.

Permite paralelado de hasta 4 unidades compartiendo baterías y ocupando así una huella pequeña, siendo una de las soluciones con dimensiones más reducidas del mercado.

Consultar configuraciones especiales.



Aplicaciones



Características

- Factor de potencia de 0,9
- Doble entrada*
- Eficiencia del hasta el 94,5%
- Paralelable hasta 4 unidades
- Posibilidad de compartir mismas baterías en equipos paralelos
- Pantalla gráfica 7" TFT color táctil
- Compatible con grupo electrógeno
- Compatible con NiCd /Li (bajo pedido)
- Baterías internas*
- Online doble conversión con control DSP
- Baja distorsión de corriente
- Posibilidad de largas autonomías
- Test de batería periódico configurable
- Voltaje de batería configurable
- Función Cold Start y Auto Restart
- 2 bahías independientes para tarjetas inteligentes y de alarmas libres de potencial
- Protecciones MCB de entrada/salida/bypass integradas

* Opcional

ZGR INFLUENCE 10-40 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS						
Modelo	ZGR INFLUENCE 10		ZGR INFLUENCE 15	ZGR INFLUENCE 20	ZGR INFLUENCE 30	ZGR INFLUENCE 40
Potencia	10kVA / 9kW		15kVA / 13,5kW	20kVA / 18kW	30kVA / 27kW	40kVA / 36kW
Factor de potencia	0,9					
Formato	Torre					
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA						
Rango de tensión	208 - 478 Vac (permite uso con generadores) 3 fases + N + PE					323 - 478 Vac
Frecuencia	45 - 65 Hz (auto detect)					
Factor de potencia en entrada	0,99					
THDi (100% carga)	< 3 % no lineal					
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA						
Voltaje nominal	380 / 400 / 415 Vac (3 fases + N + PE) ± 1 %					
Frecuencia (modo batería)	50 / 60Hz ± 0,1 Hz					
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura					
Distorsión armónica THD (100% carga)	< 2 % lineal / < 4 % no lineal					
Tiempo de transferencia	0 ms batería / 0 ms bypass					
Corriente de cresta admisible	3:1					
Sobrecarga (Online)	60 mins < 110%, 10 mins < 125%, bypass >150%					
Sobrecarga (Batería)	10 mins < 110%, 1 mins < 125%, apagado > 150 %					
RENDIMIENTO						
Modo inversor	Hasta 93,5 %				Hasta 94,5 %	
BATERÍA						
Máxima corriente de cargador	10A	10A	10A	20A	20A	
Voltaje de bus batería	192 / 216 / 240 Vdc				384 - 480 Vdc	
Autonomía	Personalizable desde 5 min hasta varias horas (depende de la capacidad de batería)					
MONITORIZACIÓN						
Informativo	LED + pantalla 7" táctil					
Alarmas	Acústica en función de alarma (opcional contactos libres de potencial)					
Software	Windows					
CONECTORES						
Panel bornas	Entrada / Salida / Bypass / Batería					
Interruptor protección	Entrada / Salida / Bypass					
Interruptor (MCB) Mantenimiento Bypass	20A	32A	40A	63A	80A	
Entrada bypass (Dual input)	No (opcional)					
Comunicación	USB / RS232 / RS485 (no simultáneo)					
Puerto inteligente	2 bahías (opcional SNMP / contactos libres de potencial)					
FUNCIONES						
ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)					
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)					
Modo ECO	Sí					
Función EPO (Emergency Power OFF)	Contactos en panel trasero					
Paralelable	Sí (hasta 4 unidades)					
Límite actuación Bypass	Configurable					
Convertidor de frecuencia 50 - 60Hz	Sí					
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS						
Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)					
Temperatura de operación	0 - 40 °C					
Nivel ruido (a 1m)	< 55 dB				< 58 dB	
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación					
Dimensiones (AnxAlxF)	250 x 875 x 880 mm					
Peso aprox.	57 kg	63 kg	65 kg	71 kg	73 kg	
NORMATIVAS						
Marcado	CE					
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU					
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3					



FORMATO



TORRE

IEC 62040 - 3



Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

ZGR INFLUENCE 10-40 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ZGR INFLUENCE HP 50 - 200 kVA

UPS ONLINE TRIFÁSICA

La serie ZGR INFLUENCE HP amplía su gama de opciones con un rango desde 50 kVA hasta 200 kVA y mejora su tecnología con un inversor de 3 etapas, lo que redundará en una menor pérdida de potencia en la conversión y consigue llegar a una eficiencia de hasta el 95,5%.

Una gran eficiencia para esta serie de SAI/UPS de reducidas dimensiones.

En este rango de potencias, ZGR INFLUENCE HP ofrece un PF 1,0 para sus consumos lo que le hace apto para todo tipo de instalaciones que demanden gran calidad de energía y busquen la mejor eficiencia energética.

Es un equipo ideal para proteger procesos industriales, hospitales, data centers, transporte, emergencias y seguridad.

Están disponibles en versión de Doble Entrada que permite tener una red auxiliar de bypass trifásica.



HP 50 - 60

HP 80 - 200

Aplicaciones



Características

- 3:3 y doble entrada opcional
- Rendimiento del 95,5%
- Paralelizable hasta 4 unidades
- Posibilidad de compartir mismas baterías en equipos paralelos
- Compatible con NiCd /Li (bajo pedido)
- Online doble conversión con control DSP
- Baja distorsión de corriente
- Posibilidad de largas autonomías
- Compatible con grupos electrógenos
- Voltaje de batería configurable
- Función Cold Star y Auto Restart
- Protecciones MCB de entrada/salida/ bypass integradas
- Doble conversión online (Rectificador / Inversor)
 - Aísla totalmente los consumos de las variaciones de voltaje, frecuencia y ruidos provenientes de la red eléctrica
- Función ECO
 - Minimiza el consumo del propio UPS y mejora el rendimiento
- Comunicaciones
 - 2 bahías independientes para tarjetas inteligentes y alarmas libres de potencial.
 - Software de comunicación incluido
- Función Grid Backup
 - Permite crear 2 grupos de paralelos para usar 2 redes trifásicas independientes

ZGR INFLUENCE HP 50-200 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

ESPECIFICACIONES GENERALES

Modelo	INFLUENCE HP 50	INFLUENCE HP 60	INFLUENCE HP 80	INFLUENCE HP 100	INFLUENCE HP 120	INFLUENCE HP 150	INFLUENCE HP 200
Potencia	50 kVA / 50 kW	60 kVA / 60 kW	80 kVA / 80 kW	100 kVA / 100 kW	120 kVA / 120 kW	150 kVA / 150 kW	200 kVA / 200 kW
Factor de potencia	1,0						
Formato	Torre / Armario						

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	305 - 485 Vac (permite uso con generadores) 3 fases + N + PE
Frecuencia	40 - 70 Hz (auto detect)
Factor de potencia en entrada	0,99
THDi (100% carga)	< 3 % no lineal

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	380 / 400 / 415 Vac (3 fases + N + PE) ± 1 %
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz ± 0,1 Hz
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsión armónica THD (100% carga)	< 1 % lineal / < 3 % no lineal
Tiempo de transferencia	0 ms batería / 0 ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1
Sobrecarga (Online)	<110% - 60 min. / <125% - 10 min. / 150% 1 min.
	* Consultar

RENDIMIENTO

Modo inversor	Hasta 96 %
---------------	------------

BATERÍA

Máxima corriente de cargador	20 A	40 A	60 A
Tensión de bus batería	384 - 600 Vdc		
Sonda temperatura	Sonda externa (opcional)		
Autonomía	Personalizable desde 5 min hasta varias horas (depende de la capacidad de batería)		

MONITORIZACIÓN

Informativo	Pantalla color TFT 7" táctil
Alarmas	Acústica en función de alarma (opcional contactos libres de potencial)
Software	Windows

CONECTORES

Panel bornas	Entrada / Salida / Bypass / Batería						
Interruptor protección	Entrada / Salida / Bypass						
MCB Mantenimiento Bypass	100 A	125 A	200 A	200 A	250 A	320 A	320 A
Entrada bypass (Dual input)	Sí (principal + bypass)						
Comunicación	USB / RS232 / RS485 (no simultáneo)						
Puerto inteligente	2 bahías (opcional SNMP / contactos libres de potencial)						

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Reinicio automático (Auto Restart)	Sí (reinicia las funciones de la UPS tras un fallo o descarga profunda de batería)
Modo ECO	Sí
Función EPO (Emergency Power OFF)	Contactos en panel trasero
Paralelizable	Sí (hasta 4 unidades)
Función Master/Slave (LBS)	Permite agrupar paralelos Master / Slave y controlar un conmutador de redes (STS)
Límites actuación Bypass	Configurable
Convertidor de frecuencia 50 - 60Hz	Sí

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)						
Temperatura de operación	0 - 40 °C						
Nivel ruido (a 1m)	< 58 dB	< 60 dB	< 61 dB	< 63 dB	< 63 dB	< 66 dB	< 68 dB
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación						
Dimensiones (AnxAlxF)	250 x 875 x 880 mm	442 x 1200 x 850 mm			442 x 1200 x 850 mm		
Peso aprox.	80 kg	83 kg	144 kg	147 kg	155 kg	190 kg	230 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3

Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

FORMATO



TORRE

IEC 62040 - 3



VFI TYPE ONLINE

ZGR INFLUENCE HP 50-200 KVA UPS ONLINE TRIFÁSICA

La gama ZGR SCALABLE 3:3 permite aumentar fácilmente la potencia y la autonomía para satisfacer las necesidades cambiantes del usuario final

ZGR SCALABLE 60 – 300 KVA
UPS ONLINE MODULAR

La ZGR SCALABLE es el SAI modular más avanzado, especialmente diseñado para centros de datos y cargas críticas ofreciendo la máxima disponibilidad.

El MPW crece a medida que crece la demanda de la actividad, sin necesidad de ampliar el volumen físico del SAI, optimizando tanto la inversión inicial ZGR SCALABLE así como los costes totales de propiedad.

ZGR SCALABLE permite ampliar su capacidad de alimentación gracias a módulos de distintas potencias(*).

ZGR SCALABLE satisface plenamente la demanda cambiante del entorno de red y posibilita al usuario final aumentar fácilmente la potencia dentro de sus 3 tamaños de armario disponibles.



Modelo ZGR Scalable 60K

Aplicaciones



Características

- Módulos de 10 k / 15 k / 20 k / 25 k / 30 k*
 - Control centralizado
 - Paralelo n+x
 - Tecnología IGBT de 3 niveles
 - 3 niveles de carga inteligente
 - Pantalla táctil
 - Factor de potencia de hasta 1,0
- Rendimiento de hasta 95,5%
 - Altura de modulos 2U
 - Alto MTBF y MTTR
 - Apagado de emergencia (EPO)
 - Voltaje batería configurable (360 – 600 Vdc)
 - Protección contra devolución de red (BackFeed)
 - Baja distorsión armónica THDI

* Opcional

ZGR SCALABLE 60-300 KVA UPS ONLINE MODULAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SCALABLE 60k	ZGR SCALABLE 150k	ZGR SCALABLE 300k
Potencia	10 - 60 kVA / 10 - 60 kW	10 -150 kVA / 10 - 150 kW	10 -300 kVA / 10 - 300 kW
Armario	hasta 60 k	hasta 150 k	hasta 300 k
Módulos	10 k / 15 k / 20 k / 25 k / 30 k		
Factor de potencia	1,0		
Formato	Armario		

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA

Rango de tensión	305 - 485 Vac (permite uso con generadores) 3 fases + N + PE
Frecuencia	40 - 70 Hz (auto detect)
Factor de potencia	0,99
THDi (100% carga)	< 3 % no lineal

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA

Voltaje nominal	380 / 400 / 415 Vac (3 fases + N + PE) ± 1 %
Frecuencia (modo batería)	50 / 60 Hz ± 0,1 %
Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
Distorsion harmonica THD (100% carga)	< 2 % lineal / < 4 % no lineal
Tiempo de transferencia	0 ms batería / 0 ms bypass
Corriente de cresta admisible	3:1
Sobrecarga (Online)	10 mins < 110%, 1 mins < 130%, bypass > 150%

RENDIMIENTO

Modo inversor	Hasta 95,5%
---------------	-------------

BATERÍA

Tensión de bus DC	360 - 600 Vdc *
Máxima corriente cargador	18 A (por módulo)
Autonomía	Según capacidad de batería

MONITORIZACIÓN

Informativo	LED + pantalla LCD color 7 "táctil
Alarmas	Acústica en función de alarma (opcional contactos libres de potencial)
Software	Windows

CONECTORES

Panel bornas	Entrada / Salida / Bypass / Batería
Interruptor protección	Entrada / Salida / Bypass / Batería
Interruptor (MCB) Mantenimiento Bypass	125 A200 - 250 A500 - 600 A
Entrada bypass	Sí
Puerto inteligente	Sí (opcional SNMP / RS485 / CAN / contactos libres de potencial)

FUNCIONES

ON/OFF con batería (Cold Start)	Sí (permite poner en funcionamiento la UPS sin alimentación de red)
Función EPO (Emergency Power OFF)	Pulsador / Contactos en panel frontal
Paralelable	Sí (hasta 4 unidades con control de paralelado N + x)
Convertidor de frecuencia 50-60Hz	Sí
Sensor temperatura de batería	Sí (Opcional)

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS

Refrigeración	Forzada con ventiladores (control de velocidad PWM)
Temperatura de operación	0 - 40 °C
Humedad relativa	0 - 95 % sin condensación
Nivel ruido (a 1m)	< 58 dB< 61 dB< 68 dB
Dimensiones Armario (AnxAlxF)	600 x 1200 x 850 mm600 x 1200 x 850 mm600 x 2000 x 850 mm
Peso aprox. Armario	142 kg153 kg295 kg
Dimensiones Módulos (An x Al x Pr)	440 x 86 x 620 mm
Peso aprox. Módulos	21 kg

NORMATIVAS

Marcado	CE
Directivas	Directiva baja tensión: 2014/35/EU, Directiva EMC: 2014/30/EU
Normas	Seguridad: EN 62040-1, EMC: EN 62040-2, Conformidad: EN 62040-3



El PF puede variar en función del número de elementos de batería
Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

IEC 62040 - 3



ZGR SCALABLE 60-300 KVA UPS ONLINE MODULAR

ACCESORIOS UPS

ZGR ACCESORIOS - COMUNICACIÓN



ZGR 310391
Tarjeta SNMP, Modbus TCP - MINI
Compatibilidad:
TOWER PRO / EFFICIENT



ZGR 310392
Tarjeta SNMP, Modbus TCP - MINI PRO
Compatibilidad:
TOWER PRO / EFFICIENT



ZGR 310393
Tarjeta SNMP, Modbus TCP - STD
Compatibilidad:
**VERSATILE / VERSATILE R
INFLUENCE / SCALABLE**



ZGR 310394
Tarjeta SNMP, Modbus TCP/RTU - STD PRO
Compatibilidad:
**VERSATILE / VERSATILE R
INFLUENCE / SCALABLE**



ZGR 310395 1-3 kVA
ZGR 310441 6-10 kVA
Tarjeta Relay 1 Entrada / 6 Salidas
MINI Compatibilidad:
TOWER PRO / EFFICIENT



ZGR 310396
Tarjeta Relay 1 Entrada / 6 Salidas - STD
Compatibilidad:
**VERSATILE / VERSATILE R
INFLUENCE / SCALABLE**



ZGR 310397
Guía montaje Racks
Compatibilidad:
EFFICIENT / VERSATILE R

MOVILIDAD



Nuestra experiencia en electrónica de potencia, energía y almacenamiento eléctrico permiten una **máxima flexibilidad y adaptación a las necesidades de cada cliente**. Podemos electrificar cualquier punto de carga en gasolineras, flotas industriales, transporte público o todo tipo de aparcamiento.

Estamos muy contentos de poder incorporar a nuestro catálogo esta nueva gama de soluciones de recarga de fácil gestión, diseño y robustez.

Nuestro diferencial está en facilitar una solución integral, que no solo engloba el suministro de cargadores, sino también la infraestructura tecnológica para su instalación en cualquier entorno de funcionamiento. Además, con el mínimo mantenimiento.

En las próximas páginas encontrará modelos de **cargadores autónomos de carga rápida** (hasta 50 KW) y de **carga ultra-rápida** (hasta 400 KW). Están concebidos desde un diseño modular.

Aportamos no solo el diseño, desarrollo y fabricación de estos cargadores inteligentes, sino también cubrimos su **puesta en marcha y servicio técnico posterior**.

Otra de nuestras novedades es un **cargador centralizado** para el máximo aprovechamiento de la potencia disponible. Encontrará el convertidor central (hasta 500 KW), el poste de carga convencional y el poste de carga pantógrafo.

Esta solución permite la repotenciación de la infraestructura eléctrica de las estaciones de servicio, convirtiéndolas en electrolineras. Las soluciones las planteamos personalizadas, de cara a maximizar los recursos y minimizar la inversión.

Buscamos el **aprovechamiento máximo de los recursos naturales**, impulsando la generación renovable y la autosuficiencia energética de la electrolinera. Por eso, en nuestras soluciones de repotenciación eléctrica integramos inversores solares y almacenamiento híbrido en baterías.

Carga rápida y ultra-rápida adecuadas para cualquier vehículo eléctrico moderno

ZGR EVC-DC
CARGADORES AUTÓNOMOS ENTRE 30KW Y 400KW

ZGR EVC-DC son la gama de cargadores compactos que reúnen una estética diferencial y robustez con la última tecnología y eficiencia. Permiten la carga a la más alta velocidad de vehículos eléctricos, adaptándola según lo requerido a lo largo del proceso de recarga.

Con iluminación que indica el estado del cargador y un interfaz de control que permite una gestión intuitiva y una experiencia satisfactoria para el usuario a lo largo de todo el proceso de carga.

Mantenimiento mínimo y cómodo, habiéndose priorizado durante todo el diseño la accesibilidad pero también la durabilidad de todos sus componentes.

ZGR EVC-DC son la solución más adecuada para la instalación de puntos de carga en estaciones de servicio en ruta, flotas de vehículos industriales, centros comerciales, aparcamientos, etc.



Características

- Carga rápida automática
- Funcionamiento en amplio rango de temperatura y humedad Intemperie y antivandálico
- Rápida respuesta a los ajustes de carga requerido
- Conectores:
- Modulable: potencia ampliable + redundancia
- Información de estado por señalización luminosa
- Monitorización remota a través de servidor Web
- Estándar de comunicación OCPP
- Pantalla opcional
- Protecciones CA & CC



ZGR EVC-DC CARGADORES PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO ENTRE 30 Y 400KW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR EVC-DC-F	ZGR EVC-DC-UF
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA CC		
Rango de tensión	150 ~ 1000 Vdc	
Potencia máxima	De 30 a 60 kW	De 90 a 390 kW
Conectores	Único CCS1 / CCS2 / CHAdeMO (5 m. longitud de cable)	Doble
Corriente máxima	165 A	1072 A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA CA		
Tensión nominal CA	400 (3P + N + PE) ± 10%	
Potencia nominal CA	53 kVA	344 kVA
Factor de potencia	> 0,99	
Rango de frecuencia	47 ~ 62 Hz	
Eficiencia	> 95 %	
CARACTERÍSTICAS GENERALES		
Interfaz usuario	LED / 24" display (opcional)	
Protocolo de comunicación	OCPP 2.0	
Conexiones	MODBUS TCP / Ethernet / 4G / 5G / WLAN	
Refrigeración	Ventilación forzada	
Temperatura de trabajo	-30 °C ~ +50 °C	
Grado de protección	IP55 (IK10)	
Grado de corrosión	C5M	
Altitud máxima	2000 m.s.n.m.	
Humedad	4 ~ 95 %	
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	2000 x 800 x 500 mm	2000 x 800 x 900 mm
Peso aprox.	363 kg	1088 kg
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS		
Estándares y directivas	Marcado CE IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC 61851-23 IEC 62196-1, IEC 62196-2, IEC 62196-3 2014/35/EU, 2014/30/EU	



ZGR EVC-DC CARGADORES PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO ENTRE 30 Y 400KW

ZGR EVC-DCU

UNIDAD DE CARGA CENTRALIZADA 1MW

ZGR EVC-DCU centraliza la conversión eléctrica que luego se distribuye hasta los postes. Se reduce la necesidad de espacio físico en los puntos de carga y se mejora la eficiencia en la gestión de la energía. Además, el sistema permite conectar baterías directamente al convertidor central para una mejor eficiencia económica de la instalación y adaptación a la potencia de red disponible. Su arquitectura modular, con múltiples salidas autorreguladas en CC, permite adaptar fácilmente la potencia total disponible en cada momento a la necesaria en los diferentes puntos de carga.

Los postes ZGR EVC-DC-T, compatibles con potencias de entre 30kW y 300kW permiten acomodar la potencia de carga entregada a la potencia total disponible en cada momento maximizando el uso de la instalación.

Un completo sistema de gestión permite una cómoda y sencilla supervisión remota de toda la instalación, controlando tanto la conversión de potencia como el reparto a los diferentes puntos de carga y su estado.



• Esquema de funcionamiento:



Características

- Conversión modular: flexibilidad + redundancia + máximo factor de uso
 - Monitorización remota y sistema de gestión propietario a través de servidor Web
 - Óptimo reparto de la energía disponible
 - Funcionamiento en amplio rango de temperatura y humedad
 - Información de estado por señalización luminosa
- Monitorización remota y sistema de gestión propietario a través de servidor Web
 - Estándar de comunicación OCPP
 - Pantalla opcional en postes de carga
 - Intemperie y antivandálico
 - Rápida respuesta a los ajustes de carga requeridos

ZGR EVC-DCU CARGA CENTRALIZADA HASTA 1MW PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR EVC-DCU	ZGR EVC-DC-T
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA CC		
Rango de tensión	150 ~ 1000 Vdc	
Potencia máxima	1 MW	De 30 a 300 kW
Conectores	-	CCS1 / CCS2 / CHAdeMO (5 m. longitud de cable)
Corriente máxima	2500 A	825 A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA CA		
Tensión nominal CA	400 (3P + N + PE) ± 10%	-
Potencia nominal CA	1500 kVA	-
Factor de potencia	> 0,99	-
Rango de frecuencia	47 ~ 62 Hz	-
Eficiencia	> 95 %	-
CARACTERÍSTICAS GENERALES		
Interfaz usuario	-	LED / 24" display (opcional)
Protocolo de comunicación	OCPP 2.0	
Conexiones	MODBUS TCP / Ethernet / 4G / 5G / WLAN	
Refrigeración	Ventilación forzada	Ventilación natural
Temperatura de trabajo	-30 °C ~ +50 °C	
Grado de protección y corrosión	IP55 (IK10)	
Grado de corrosión	C3	C5M
Altitud máxima	2000 m.s.n.m.	
Humedad	4 ~ 95 %	
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	2300 x 2700 x 2000 mm	2000 x 500 x 500 mm
Peso aprox.	3 150 kg	182 kg
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS		
Estándares y directivas	Marcado CE IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC 61851-23 IEC 62196-1, IEC 62196-2, IEC 62196-3 2014/35/EU, 2014/30/EU	



ZGR PCS 3300



ZGR EVC-DC

ZGR EVC-DCU CARGA CENTRALIZADA HASTA 1MW PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

Nuestro servicio es tu garantía. Nos define una muy elevada capacitación técnica, autonomía, flexibilidad de las personas, agilidad en la respuesta, vocación en el cliente y cultura de servicio.

Cubrimos toda la cadena de valor del proyecto. Desde el desarrollo *ad hoc* de soluciones tecnológicas y el mantenimiento de equipos, al servicio integral de acompañamiento a nuestros clientes, que permite optimizar funcionalidades.

Este **servicio 360°** engloba:

- Atención al cliente
- Estudios de calidad de red
- Estudios de adecuación de instalaciones
- Servicio de puesta en marcha
- Servicios de mantenimiento
- **Auditorías:** Nuestro servicio de auditoría de instalaciones, mediante un proceso de inspección, evaluación y análisis, garantiza una solución ajustada a tus necesidades específicas. Nuestro objetivo final es reducir costes de operación e impactos en la productividad de tu empresa.
- **Re-Powering:** Acompañamos a la empresa durante todo el ciclo de vida de los equipos. Nuestro plan de Re-Powering asegura la operación continua, sin incidencias por degradación de los componentes, y añade nuevas tecnologías desarrolladas a equipos ya instalados.

Planteamos diferentes fórmulas de colaboración y somos el apoyo complementario a todas las líneas de negocio de nuestra compañía.

Al ser fabricantes, disponemos de stock de materiales y componentes críticos y podemos suministrárselas rápidamente, sin pérdidas de disponibilidad de sus instalaciones.

Ahora también puedes tramitar al instante tus reparaciones por averías a través de nuestra página web

ZGR MANTENIMIENTO Y SERVICIOS - ZMS

El servicio que ofrecemos le brinda la posibilidad de beneficiarse de un apoyo y asesoramiento técnico, a través de un equipo de profesionales acreditados.

Para garantizar el éxito, analizamos las necesidades de las instalaciones del cliente, desarrollamos la solución tecnológica apropiada y ofrecemos un eficiente servicio postventa.

1. Auditorías



Ofrecemos un **servicio de auditoría** de instalaciones mediante un proceso de inspección, evaluación y análisis, asegurando una solución de electrónica de potencia ajustada a las necesidades específicas de nuestros clientes.

Este soporte analítico junto con el estudio personalizado de nuevas ideas, productos y proyectos (I+D), le ayudará a encontrar una protección idónea para sus sistemas de energía críticos, garantizando la continuidad de sus operaciones, siendo el objetivo final la reducción de costes de operación e impactos en la productividad de su empresa.

2. Estudio y análisis de calidad de red



ZGR ofrece un conjunto completo de soluciones para brindar una excelente calidad energética al suministro de procesos industriales. Los problemas de calidad de la energía son de muy diversa índole y una **adecuada caracterización** de estos es imprescindible para optimizar el desempeño operativo y rentabilidad económica de la instalación evitando inversiones excesivas e ineficientes. El profundo conocimiento acumulado en esta área del equipo de servicio técnico junto con el equipo ingeniería de **ZGR** permite que, tras realizar un conjunto completo de mediciones y análisis, podamos ofrecer la mejor solución a nuestros clientes.

Para obtener los datos de calidad de energía se instala temporalmente un **Equipo Analizador de Red en las Líneas Eléctricas** de la instalación donde aparecen las perturbaciones. El equipo almacenará continuamente la información respecto a tensiones y corrientes en las tres fases de la línea durante la operación habitual de los diferentes procesos industriales de la planta.

Gracias al **análisis de los datos** se obtiene la información necesaria para ofrecer al cliente la solución más apropiada para paliar los problemas de calidad de red registrados.

3. Instalación y puesta en marcha

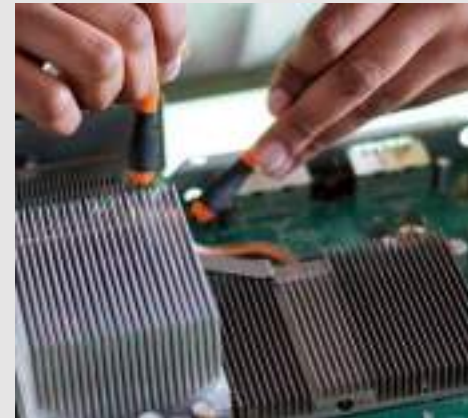


Con objeto de afianzar la correcta adecuación de nuestro sistema a la instalación eléctrica del cliente, ZMS ofrece un **servicio de puesta en marcha (commissioning)** en todas nuestras líneas de negocio: generación, industria, y transmisión y distribución.

Nuestro equipo de ingenieros de campo dispondrá de todos los medios técnicos requeridos para desempeñar sus funciones, así como un **capital humano comprometido** con la calidad y la eficiencia.

De esta manera, tenemos la capacidad de ofrecer con fiabilidad y competencia, un **avanzado apoyo técnico y un servicio postventa competente**.

4. Mantenimiento



» 4.1. Mantenimiento preventivo y predictivo

Las **intervenciones preventivas** son fundamentales para garantizar a nuestros clientes una mayor seguridad y consolidar la conservación y el buen comportamiento de los equipos. Un correcto y eficiente mantenimiento redundará en una reducción de costes por averías y en definitiva en una mejor calidad de servicio.

Disponemos de diferentes modalidades de mantenimiento, adaptadas a las necesidades del cliente. Desde una sencilla **visita sistemática de verificación**, hasta las soluciones totales que incluyen **evaluación** de funcionalidad y rendimiento, **predicción** de posibles averías en el futuro, **sustitución** de las piezas de repuesto y visitas periódicas, teniendo en cuenta en todo momento el **funcionamiento ininterrumpido** de sus sistemas.

Realizamos análisis del mantenimiento con indicadores específicos como MTBF, MTTR, seguimiento de consumo de repuestos, tasas de fallo, troubleshooting, etc., así como análisis operacional a través del seguimiento de eventos.

» 4.2. Mantenimiento correctivo

Al finalizar el periodo de la garantía, el compromiso de nuestro servicio técnico sigue siendo protagonista y ofrecemos **facilidades** a los clientes para optimizar las reparaciones.

A partir de un aviso telefónico o vía web de la avería, un técnico especializado analizará el alcance de la misma para así poder confeccionar un primer diagnóstico. En primera instancia se tratará de solucionar la avería telefónicamente o vía email. En caso de que no se consiga una solución remota se iniciará una gestión de reparación en función del tamaño del equipo.

- **Servicio interno:** el equipo averiado se enviará a nuestra fábrica central.
- **Asistencia técnica:** se planificará con el cliente una fecha conveniente para ambas partes.

» 4.3. Servicio 24/365

Durante el horario laboral, ZMS dispone de un servicio telefónico para ofrecer asesoramiento técnico o para atender cualquier consulta relacionada con instalaciones, software, averías, etc.

Asimismo, disponemos de un servicio de retén durante las 24 horas / 365 días del año con un servicio presencial en un plazo máximo de 4 horas pudiendo ser inferior o superior en función de las necesidades del cliente.

5. Reciclaje controlado de residuos



» Nuestro compromiso con el medioambiente:

- Prevenir y eliminar la contaminación, garantizando una gestión adecuada de los residuos producidos en nuestra actividad.
- Reciclar las baterías de cualquier composición (Pb, Ni Cd, Ion Litio...)
- Cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental vigente, así como con otros requisitos suscritos voluntariamente.
- Promover entre nuestros clientes buenas prácticas de comportamiento medioambiental.

» Principios:

- Utilizar las materias primas y la energía de una forma racional.
- Integrar la cultura del respecto al medioambiente en todas las actividades de diseño, desarrollo, producción y servicio postventa de nuestra empresa.
- Gestionar todos los residuos siguiendo criterios de minimización en origen, reutilización, reciclaje.

NOTAS

NOTAS

NOTAS



ZGR SOLAR HITC

INVERSORES CENTRALES HÍBRIDOS TRIFÁSICOS

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



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.

ESPECIFICACIONES GENERALES			
Modelo	ZGR HITC 100	ZGR HITC 100+	ZGR HITC 150
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA AC			
Potencia Activa nominal	100kW	100kW	150kW
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	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	105 kWp	105 kWp	157 kWp
Máxima corriente de entrada	250 A	250 A	375 A
Número de entradas	1		
Rango tensión FV	350~700Vdc		
Rango tensión FV óptima generación	420~470Vdc		
Tensión máxima en circuito abierto OC	880Vdc ⁽¹⁾		
Protección sobretensiones DC	Sí		
Protección conexión inversa	Sí		
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA GRUPO / RED			
Potencia nominal	≥ 180kVA	≥ 280kVA	≥ 340kVA
Tensión nominal de entrada	208 / 220 / 240 ó 380 / 400 / 440Vac (3F + N)		
Frecuencia de operación	50 / 60 ± 5Hz		
Corriente máxima por fase	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	340Vdc		
Rango de tensión	300~420Vdc		
Máxima corriente de carga	100 A	300 A	300 A
Máxima corriente de descarga	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	<1000m sin pérdida de potencia		
Humedad relativa	0 ~ 95 % sin condensación		
Dimensiones (AnxAIxP) (mm)	2150 x 1600 x 630	2150 x 2400 x 630	
Peso aproximado	1320kg	1420kg	1480kg
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

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

ZGR SOLAR CTR 1250 / 1500
INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

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 TENSION



AHORRO ENERGETICO

Características

- Rango de tensión de entrada (800-1300 Vdc)
- Seguimiento del punto de máxima potencia (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
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA [DC]		
Máximo voltaje DC	1500 V	
Rango de tensión MPPT	800 – 1300 V	900 - 1300 V
Número de MPPT	1	1
Entradas DC	10	12
Corriente máxima total DC	1750 A	1870 A
Corriente máxima por entrada DC	175 A	156 A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA [AC]		
Potencia de salida nominal AC	1375 kW @50 °C; 1250 kW @55 °C	1500 kW @50 °C; 1375 kW @55 °C
Potencia aparente máxima AC	1375 kVA	1500 kVA
Potencia activa máxima AC	1250 kW	1500 kW
Voltaje nominal AC	550 V	600 V
Rango Voltaje AC	(1±10%)xVoltaje Nominal AC (ajustable ±5%,±10%,±15%)	
Conexión AC	3W + N + PE (por defecto)	
Rango frecuencia AC	50 / 60 Hz (± 5 Hz)	
Corriente de salida nominal	1312 A	1443 A
Corriente de salida máxima	1443 A	1443 A
Factor de potencia	0,9 inductivo/capacitivo	
THDi	< 3%	< 3%
EFICIENCIA		
Eficiencia máxima	99 %	
Eficiencia europea	98,7 %	
PROTECCIONES		
Protecciones	Interruptor DC; Protección anti-isla; Conexión DC antipolarización inversa; Detección de fallo de String; Protección Sobretensiones; Fallo de aislamiento; Sobrecorriente de salida; Protección AC cortocircuitos; LVRT / HVRT; Seccionadores AC/DC; Sobre/Sub frecuencia; Supervisión del equipo autodiagnóstico	
CARACTERÍSTICAS GENERALES		
Refrigeración	Ventilación forzada	
Rango de temperatura operación	-10 °C - 60 °C	
Grado de protección ambiental	IP21 (en contenedor IP54)	
Nivel de ruido	≤ 65 dB	
Altitud de funcionamiento	< 3000 m	
Humedad relativa	0-95% (sin condensación)	
Dimensiones (An*Al*F)	1600 x 750 x 2100 mm (opción contenedor 2991 x 2438 x 2591 mm)	
Peso aprox.	1600 kg	
COMUNICACIONES		
Directivas generales	RS485	
NORMATIVAS		
Certificaciones y Estándares	EN 62109-1: 2010 & EN 62109-2:2011 ; EN 61727: 2004; IEC 62116: 2014; EN 61000-6-2 & EN 61000-6-4; Reglamento UE 2016/631:NTS 631 v2	

Dimensiones

Las especificaciones técnicas podrán modificarse sin previo aviso

Inversor



Contenedor



ZGR SOLAR CTR 1250 - 1500 INVERSORES CENTRALES TRIFÁSICOS

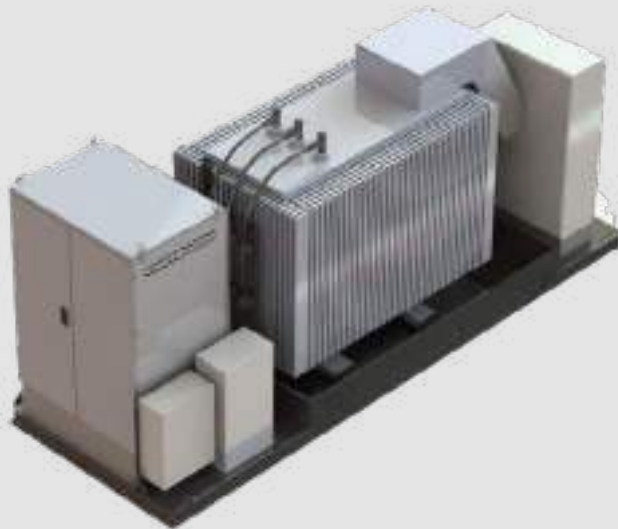
ZGR SOLAR STS 2000 / 4000 LV - 2500 MV

STRING STATION – 2000 / 4000 LV – 2500 MV

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 ENERGETICO

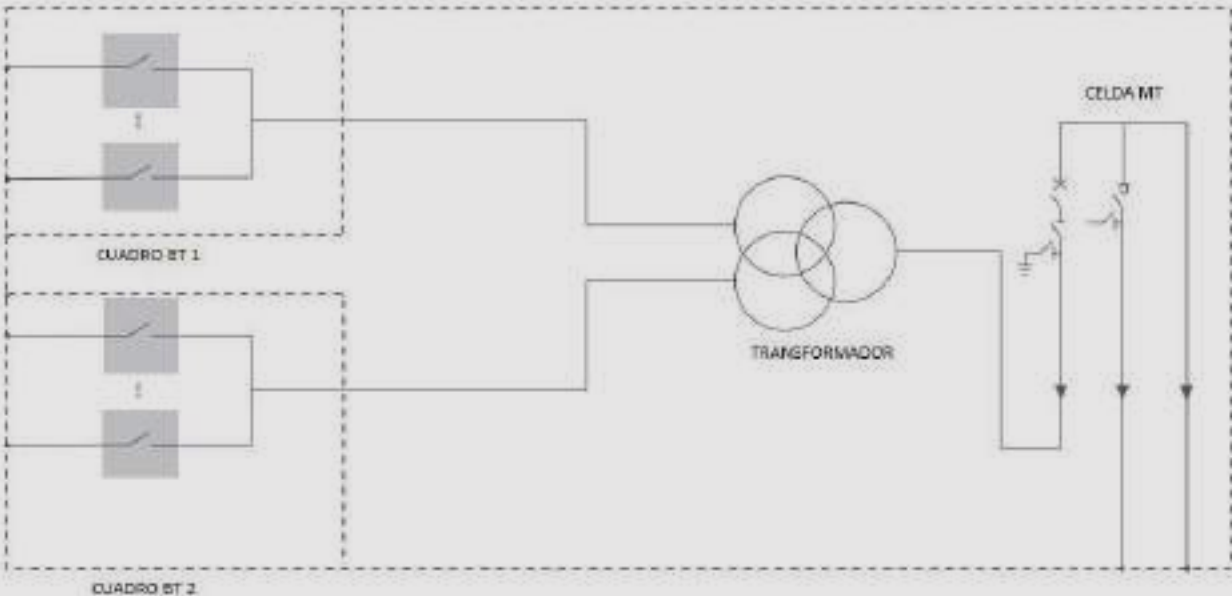
Características

- 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR STS 2500	ZGR SOLAR STS 3500	ZGR SOLAR STS 5000
TRANSFORMADOR			
Potencia nominal de salida	2500 kVA @40°C	3500 kVA @40°C	5000 kVA @40°C
Potencia máxima de salida	2700 kVA @30°C	3800 kVA @30°C	5500 kVA @30°C
Grupo de Conexión	Dyn11	Dyn11	Dyn11yn11
Voltaje BT/MT	0,8 kV/ 20 - 36 kV		
Corriente nominal de entrada	1620 A	2268 A	2x1620 A
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz		
Regulación MT	±2,5 ±5%		
Refrigeración	ONAN		
Aceite tipo	Mineral		
CELDA MEDIA TENSIÓN			
Configuración	2L1P		
Aislamiento	SF6/Vacío		
Rango Voltaje	20 kV - 36 kV		
Corriente nominal	630 A		
Corriente de cortocircuito	20kA (1seg)		
PROTECCIONES			
Protección de Transformador	DGPT2		
Protección entrada AC	Seccionador de corte en carga (3 polos)		
Relé de protección	IKI 30/35		
CUADRO DE BAJA TENSIÓN			
Protección	250 A / 800 Vac / 3 Polos, 10 uds	250 A / 800 Vac / 3 Polos, 14 uds	250 A / 800 Vac / 3 Polos, 2x10 uds
DATOS GENERALES			
Temperatura de operación	-20 - 50°C		
Alimentación auxiliar	10 kVA / 400 V		
Grado de protección	IP54		
Humedad relativa	0-95% (sin condensación)		
Comunicaciones	RS485/Ethernet		

Topología



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

ZGR SOLAR PS
POWER STATION 2500/6250

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

ZGR SOLAR PS POWER STATION 2500/6250

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR SOLAR PS 2500	ZGR SOLAR PS 6250
Potencia	2500 kW / kVA	6250 kW / kVA

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS ENTRADA

Rango de voltaje	1500 Vdc	
Rango de seguimiento de potencia (MPPT) DC	800 – 1300 Vdc	900 – 1300 V
Número MTTP	20 – 24	6
Máxima corriente de entrada DC	3500 A	8160 A

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS SALIDA

Potencia nominal salida	2500 kW	6250 kW
Potencia máxima salida	2750 kW	7200 kW
Voltaje nominal salida LV	0,55 kV	630 Vac
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