



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 de redes eléctricas es clave.

En este sentido **ZIGOR** está contribuyendo permanentemente con sus soluciones de alimentación segura en corriente continua y alterna a la modernización y automatización de las redes. Muestra de ello son las novedosas soluciones que se incluyen en este nuevo catálogo vinculados con el desarrollo de las Redes Inteligentes en las compañías eléctricas tractoras del sector energético.

ZIGOR compañía líder en la creación y optimización de soluciones tecnológicas continúa ganando la confianza de nuevos clientes y mercados que se suman a los ya consolidados en su extenso parque de suministros tradicionales en el tendido de las redes de transmisión y distribución de compañías eléctricas y ferroviarias.

ZGR TPS 120

RECTIFICADOR - CARGADOR
CONMUTADO COMPACTO



Gracias a la tecnología de conmutación, los **ZGR TPS 120** son equipos compactos de altas prestaciones.

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.

ESTANDAR



ARMARIO



APLICACIONES



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



DATA CENTERS



SECTOR FERROVIARIO



INSTALACIONES



SECTOR ELÉCTRICO

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

ZGR TPS 120 RECTIFICADOR CARGADOR CONMUTADO COMPACTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	ZGR TPS 120			
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA				
Tensión nominal <i>Configuraciones especiales bajo consulta</i>	220 V ± 10 %			
Frecuencia nominal	50 Hz ± 5 %			
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA				
Presencia de red y batería cargada	TPS 120	Tensión de flotación (Pb)	Máxima tensión (Ni-Cd)	Unidades (Ni-Cd)
	12 V / 10 A	13,65 V ± 1 %	-	-
	24 V / 5 A	27,3V ± 1 %	27V	18
Sin presencia de red	48 V / 2,5A	54,6V ± 1 %	55,5V	37
	Batería	Capacidad de la batería en Ah (20 h a 1,75V/celda)	Autonomía corriente nominal (8-10 A)	Corriente máxima de recarga de la batería
	Pb 48 V 2,5A	7	2h.	0,7 A
		12	3 h. 45 m.	1,2 A
		18	6h.	1,7 A
	Pb 24 V 5A	12	1 h. 30m.	1,2 A
		18	2h.40m.	1,7 A
		26	4h.15m.	2,7 A
	Pb 12V 10A	18	1h.	1,7 A
		26	1h. 45m.	2,5 A
		33	3h.	3,7 A
	Ni-Cd 48 V 2,5A	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 5A	4	45 m.	0,13 A	
	7	1 h. 15 m.	0,23 A	
	14	2 h. 30 m.	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	≤ 1000m			
Humedad relativa	5 - 95 % (sin condensación)			
Medidas (AlxAnxF)	100 x 122 x 285 mm			
Peso aprox.	2,2kg			
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

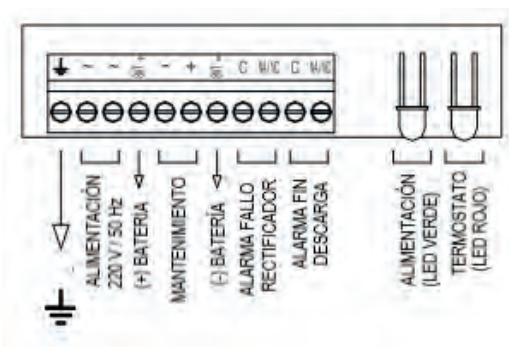
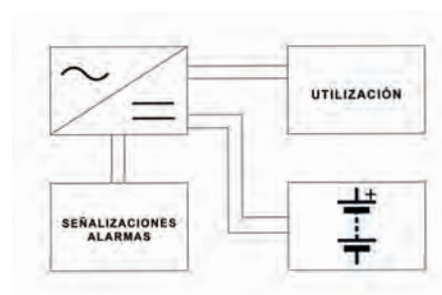


DIAGRAMA DE BLOQUES



ZGR TPS 120 RECTIFICADOR CARGADOR CONMUTADO COMPACTO

ZGR TPS 120/200 NG

RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO
COMPACTO - SMART GRID



Los
**ZGR TPS
120/200 NG**
disponen de un
diseño compacto
en tecnología de
alta frecuencia.

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



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



DATA CENTERS



SECTOR FERROVIARIO



INSTALACIONES



SECTOR ELÉCTRICO

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 – 60 Hz	
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 – 60 V	
Rizado	< 50 mVpp	
Corriente permanente total máxima	3A	5,2A
Corriente máxima durante 10 mins	4,6A	10,3A
Potencia total permanente	120 W	200 W
Potencia total durante 10 mins	180 W	400 W
Eficiencia	> 75 %	
Limitación corriente carga de la batería ⁽²⁾	0,25 A	1,3A

COMUNICACIONES

Monitorización	Interfaz web
Comunicaciones	Ethernet, SNMP

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	10kVAC 50Hz 1 min
Rigidez dieléctrica Tierra - Salida	2kVAC 50Hz 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 to 90 % sin condensación
Dimensiones (AnxFxAI)	250 x 115 x 130 mm (fijación trasera 280 x 115)
Peso aprox.	5 kg

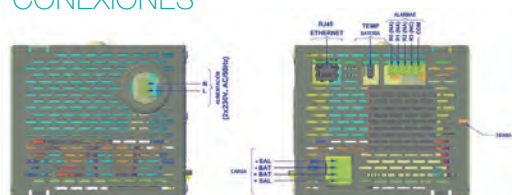
NORMATIVA

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

DIMENSIONES



CONEXIONES



CONECTIVIDAD



⁽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.

ZGR TPS 150 NG

RECTIFICADOR - CARGADOR
CONMUTADO COMPACTO - SMART GRID



Los **ZGR TPS 150 NG** disponen de un diseño compacto en tecnología de alta frecuencia.

Los equipos ZGR TPS 150 NG son rectificadores-cargadores de baterías de 12/48 V, capaces de gestionar baterías de plomo de hasta 75 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 puede suministrar el ZGR TPS 150 NG es de 150 W pero puede proporcionar (sin el respaldo de la batería) puntas de 10 segundos de duración de 275 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



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



DATA CENTERS



SECTOR FERROVIARIO



INSTALACIONES



SECTOR ELÉCTRICO

CARACTERÍSTICAS

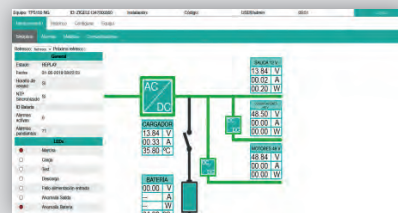
- » Diseño compacto
- » Alto rendimiento
- » Conmutación alta frecuencia
- » Fácil mantenimiento
- » Montaje mural
- » Gestión de batería
 - Test de batería automático y periódico
 - Gestión autónoma de la energía
 - Forzado de apagado de salidas
- » Señalización y control
 - Comunicaciones integradas con servicios web 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 150 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 150 NG
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA (AC)	
Tensión alimentación	115 / 230 Vac -20 % /+15 % ⁽¹⁾
Frecuencia	49,5 – 50,5 Hz
Factor de potencia	> 0,6
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA	
Tensión nominal salida 1	12 V
Tensión nominal salida 2 y 3	48 V
Corriente máxima permanente - Salida 1	15, 7 A
Corriente máxima durante 10 mins - Salida 1	29 A
Corriente máxima permanente - Salida 2	0,83 A
Corriente máxima permanente - Salida 3	3,2 A
Corriente máxima durante 10 mins - Salida 3	5,7 A
Regulación tensión - Salida 1	9,6 – 15 V
Regulación tensión - Salida 2 y 3	±1 V
Rizado - Salida 1	< 50 mVpp
Rizado - Salida 2 y 3	< 100 mVpp
Potencia total permanente	150 W
Potencia total durante 10"	275 W
Rendimiento	> 75 %
Limitación corriente carga de la batería ⁽²⁾	15,7 A
COMUNICACIONES	
Monitorización	Interfaz web y Servicios Web
Comunicaciones	Ethernet
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	Fusible de entrada
Salida DC	Protección contra sobretensión electrónica y por varistores Limitación electrónica de la corriente de cargador
Aislamiento galvánico Entrada – Resto circuitos	2kV 50Hz 1 mins
Rigidez dieléctrica Salida DC - Tierra	2kV 50Hz 1 mins
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS	
Refrigeración	Convección natural
Temperatura de operación	-25°C a 60°C
Grado de protección	IP 20
Altitud de operación	< 1000 m sin reducción de potencia
Humedad relativa	5 a 90 % sin condensación
Dimensiones (AnxFxAI)	(280 / 260) x 115 x 90 mm
Peso aprox.	1,31 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.

ZGR SWIT NG

RECTIFICADOR-CARGADOR CONMUTADO



Los módulos y equipos
ZGR SWIT NG
proporcionan máxima
eficiencia con un
diseño tremendamente
compacto.

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



MODULO ZGR SWIT NG



APLICACIONES



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



SECTOR FERROVIARIO



SECTOR ELÉCTRICO

CARACTERÍSTICAS

- » Amplia gama de soluciones personalizadas de 500 a 1000W en 24/48/110/125V
- » Desconector 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

* Opcional

» 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)

ZGR SWIT NG RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO

SISTEMA COMPLETO CON BATERÍAS



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 mV rms < 200 mVpp	< 100 mV rms < 200 mVpp	< 100 mV. rms. < 300 mVpp.
Limitación de corriente de carga	20A ± 5 %	10A ± 3 %	4A ± 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

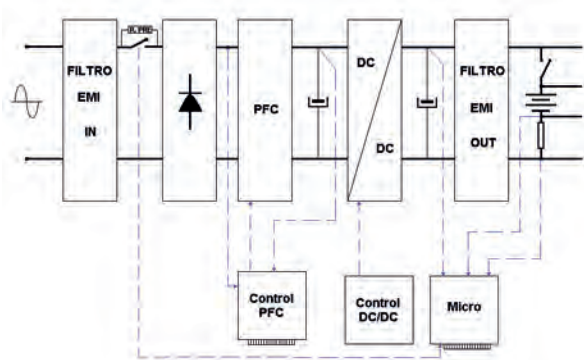
Protecciones	Protección magnetotérmica de batería, Protección contra sobretensión, Protección por fusible de entrada, Sobretemperatura de módulo, Cortocircuito, Limitación de corriente, Limitación de fin de descarga
Rango temperatura de funcionamiento	0°C a 50°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a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



DIMENSIONES



ZGR SWIT NG RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO

ZGR TELSIS APS

RECTIFICADOR - CARGADOR CONMUTADO
MODULAR



La gama de rectificadores/
cargadores **ZGR TELSIS APS**
combina gran flexibilidad con
altas prestaciones.

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



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



SECTOR FERROVIARIO



SECTOR ELÉCTRICO

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

ZGR TELSIS APS RECTIFICADOR CARGADOR CONMUTADO MODULAR

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

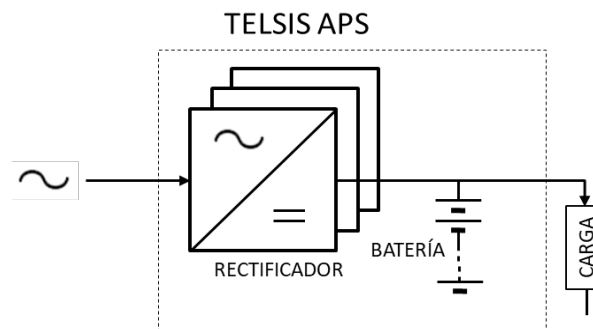
Incluye la inteligencia necesaria para la supervisión de su estado, alarmas, control de refrigeración, tensión de salida, limitaciones de corriente, etc.

Este servidor web permite al usuario acceder a los siguientes menús en diferentes idiomas:

- Estado
- Configuración
- Eventos
- Órdenes



DIAGRAMA DE BLOQUES



ELEMENTOS DE TELSIS APS

- Bastidor de rectificadores
- Bastidor de distribución CC
- Bastidores mixtos de rectificación y distribución
- Bastidor de reserva y continuidad (Baterías)
- Sistemas auxiliares
- Módulo gestor
- Baterías: Pb (abiertas o estancas) o Ni - Cd



ZGR TELSIS APS RECTIFICADOR CARGADOR CONMUTADO MODULAR

MÓDULOS RECTIFICADORES



Rectificador Módulo ZR2048



Rectificador Módulo ZR3048



Rectificador Módulo ZR30110

TELSIS APS 48 V 2000- 18000 W

RECTIFICADOR ZR 2048

RACK	UNIDADES	POTENCIA	IMAX RACK @ V SALIDA NOMINAL
1 U / 19"	1 - 4	2000 - 8000 W	166 A
3 U / 19"	1 - 9	2000 - 18000 W	375 A

TELSIS APS 48 V 3000- 27000 W

RECTIFICADOR ZR 3048

RACK	UNIDADES	POTENCIA	IMAX RACK @ V SALIDA NOMINAL
1 U / 19"	1 - 2	3000 - 6000 W	120 A
5 U / 19"	1 - 9	3000 - 27000 W	540 A

TELSIS APS 120 V 3000 - 27000 W

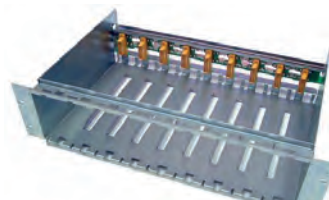
RECTIFICADOR ZR 30110

RACK	UNIDADES	POTENCIA	IMAX RACK @ V SALIDA NOMINAL
1 U / 19"	1 - 2	3000 - 6000 W	50 A
3 U / 19"	1 - 9	3000 - 27000 W	225 A

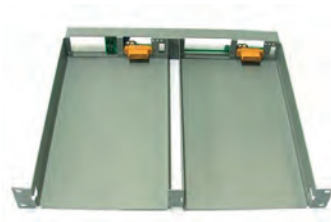
RACKS



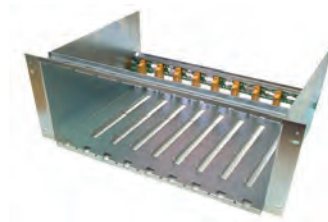
Rack 4 x ZR2048



Rack 9 x ZR2048



Rack 2 x ZR3048 o 2 x ZR30110



Rack 9 x ZR3048 o 9 x ZR30110

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MÓDULOS RECTIFICADORES

Modelo	ZR2048	ZR3048	ZR30110
Tensión	48V	48V	125V
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA			
Tensión	230 Vac, 50 / 60Hz		
Rango de tensión	175 Vac - 300 Vac (a plena potencia de salida) 90 Vac - 175 Vac (potencia de salida reducida)		
Rango de frecuencia	45 - 65Hz		
Factor de potencia	> 0,99 de 20% - 100 % potencia de salida		
Eficiencia	> 92 % (> 50 % potencia de salida)		
Max. corriente de entrada	12,7A	19A	19A
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA			
Potencia nominal	48V	48V	125V
Rango de tensión	43 - 58V	43 - 58V	80 - 155V
Max. corriente	41,7A	60A	27,3A
Max. potencia	2000W	3000W	3000W
PROTECCIONES			
Sobre temperatura	Apagado Automático		
Polaridad inversa	Fusible de salida con diodo		
Sobretensión	Límite ajustable		
Test de batería	Sí		
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS			
Rango temperatura de operación	-10°C a 50°C		
Rango temperatura extendido	50 °C a 70 °C con reducción automática de potencia (derating)		
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 70°C		
Altitud de operación	< 2500m		
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		

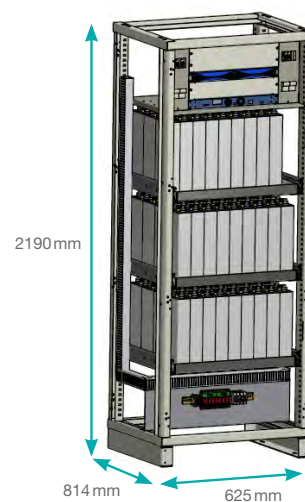
* Estas especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

DIMENSIONES DEL SISTEMA COMPLETO

TELSIS ZGR APS 48 V 27 kW *



TELSIS ZGR APS 110 V 27 kW *



* Equipos personalizables. Fotos y medidas orientativas.

ZGR MIT NG

RECTIFICADOR-CARGADOR DE ALTA FIABILIDAD



always ON

La gama **ZGR MIT NG**, gracias a la robustez de su diseño, asegura una alimentación de corriente continua 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



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



DATA CENTERS



SECTOR FERROVIARIO



INSTALACIONES



SECTOR ELÉCTRICO

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

* Opcional

» 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
- Regímenes de carga:
 - » Ni-Cd y Pb abierto: flotación, carga rápida, carga excepcional
 - » Pb estanco: flotación, carga rápida, carga rápida automática y carga manual

ZGR MIT NG RECTIFICADOR - CARGADOR DE ALTA FIABILIDAD

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.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR MIT NG 1	ZGR MIT NG 3
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA		
Tensión nominal ⁽¹⁾	230V + 10 - 15 % (Monofásica)	400V + 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	< 300 ms	
COMUNICACIONES		
Monitorización	Websever TCP/IP, panel de control	
Comunicaciones	ModBus RS485	
OTROS		
Paralelizable activo	Opcional (hasta 2 unidades)	
Contactos libres de potencial	4 (8 opcional)	
Protecciones	Sobretensión, sobret temperatura, 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)	
Nivel de protección	IP 20 (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

Tensión de salida	Modelo	Corriente (A)									
		5	7.5	10	15	25	35	50	75	100	125
12V	MIT NG 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	MIT NG 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24V	MIT NG 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	MIT NG 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
48V	MIT NG 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	MIT NG 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
110-125V	MIT NG 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	MIT NG 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
220V	MIT NG 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	MIT NG 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

CONECTIVIDAD



PERSONALIZABLE



ZGR MIT SG

RECTIFICADOR-CARGADOR DE ALTA FIABILIDAD
PARA SMART GRIDS



La gama **ZGR MIT SG**, 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.

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

Los nuevos sistemas monofásicos y trifásicos ZGR MIT SG 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



TELECOMUNICACIONES



INDUSTRIA



DATA CENTERS



SECTOR FERROVIARIO



INSTALACIONES



SECTOR ELÉCTRICO

CARACTERÍSTICAS

El ZGR MIT SG 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

ZGR MIT SG RECTIFICADOR - CARGADOR DE ALTA FIABILIDAD SMART GRIDS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Modelo	ZGR MIT SG 1	ZGR MIT SG 3
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE ENTRADA		
Tensión nominal (Vac)	120/127/220/230/240/277V ± 10/15/20%	208/220/380/400/415/480V ± 10/15/20%
Factor de potencia	0,7 ~ 0,95 (bajo pedido)	
Frecuencia	50/60Hz ± 5 %	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE SALIDA		
Tensión nominal (Vcc)	24/48/110/125/220/370V	
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	Webserver TCP/IP, Modbus TCP, DNP3, MMS , SNMP, servicios web	
PROTECCIONES		
Sobretensión	Sí	
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	0–50 °C	
Altitud	1000 m sin reducción de potencia (hasta 4500 m bajo demanda)	
Humedad relativa	0–95 % (sin condensación)	
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	

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

CONECTIVIDAD Y MONITORIZACIÓN



El nuevo ZGR MIT SG incorpora una pantalla táctil en el frontal del equipo mejorando 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.

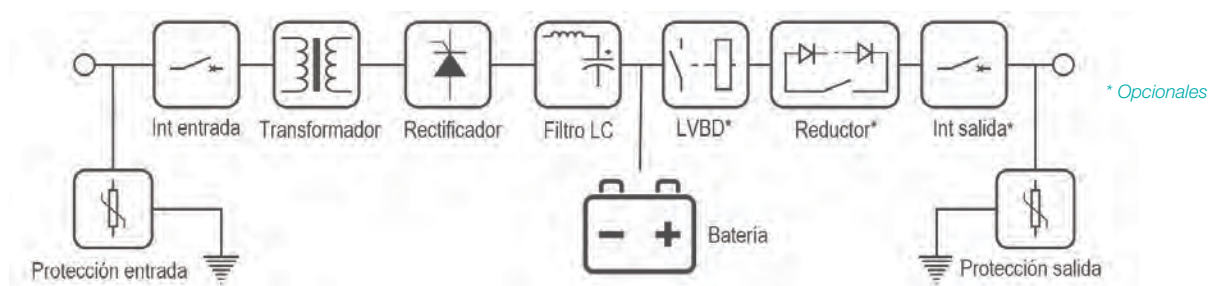
CONTROL REMOTO:

Servidor WEB: Acceso sencillo a parametrización y supervisión de todas 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.

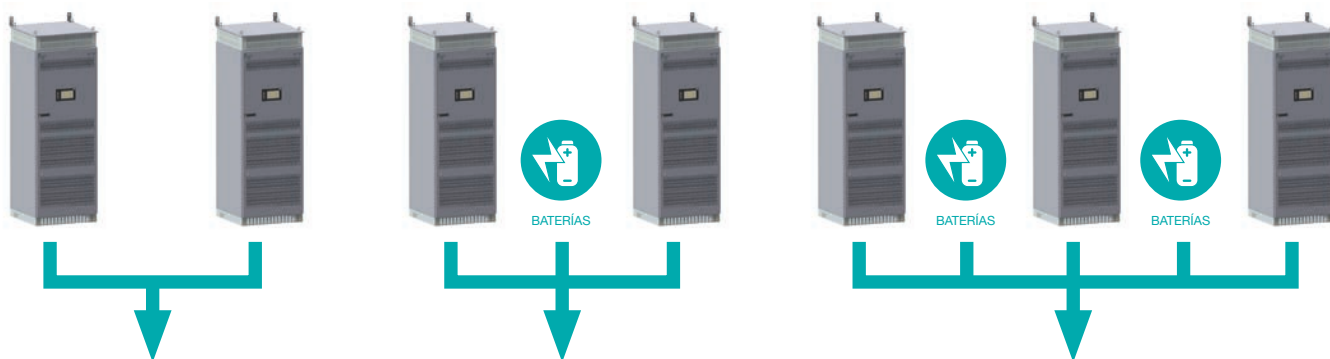
El Cargador MIT SG, es capaz de cargar baterías tanto de Plomo estanco o abierto como de Níquel-Cadmio en tensiones nominales de 24, 48, 110, 125 y 220 V (otras bajo demanda). También baterías de Litio según régimen de carga del fabricante.

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).

