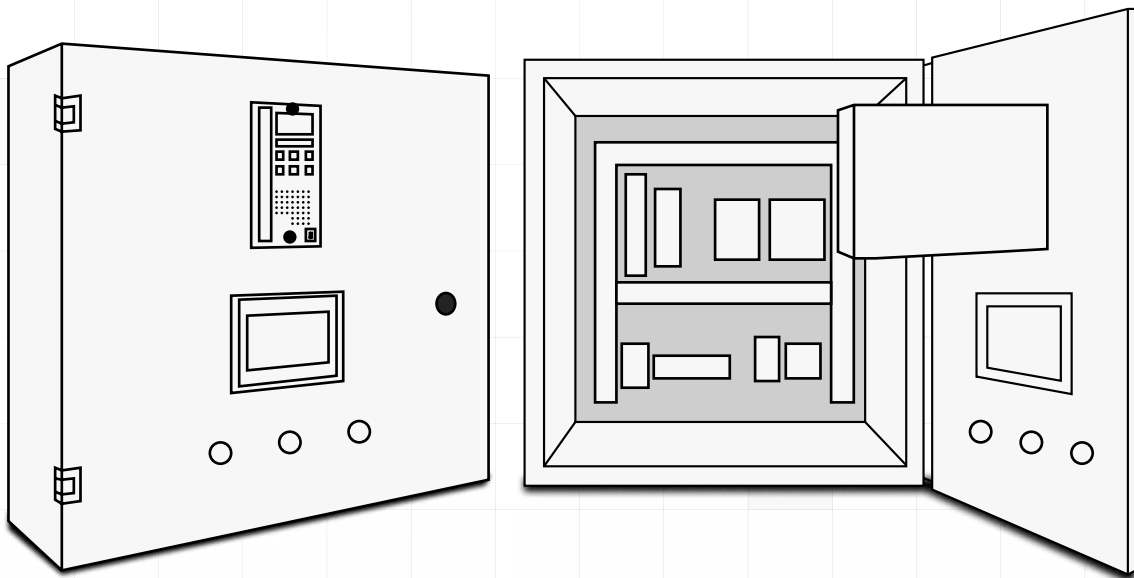


Ficha técnica del sistema trifásico

Grid Zero con Relé de protección

Producto desarrollado en Brasil, con equipamiento industrial y garantía de 5 años.



Índice

1.0 Aplicación del sistema.....	pág 02
2.0 Inversores compatibles.....	pág 03
3.0 Tabla Grid Zero y relé de protección.....	pág 04
4.0 Especificaciones de los TCs.....	pág 08
5.0 Especificaciones del SCRPI.....	pág 09
6.0 Datos de la Empresa.....	pág 11

1.0 Aplicación del Sistema

Grandes aplicaciones comerciales e industriales

Atiende a usuarios con un alto autoconsumo y operación de inyección cero, impidiendo el flujo inverso de potencia. Actúa mediante la función ANSI 32 y una salida de contacto normalmente abierto para el accionamiento de bobinas de disparo. Incluye un sistema de monitoreo de bobinas.

El control Grid Zero integrado en el relé de protección fue desarrollado para garantizar que la planta no inyecte energía en ningún día ni horario, proporcionando un control preciso del sistema.

- Las aplicaciones son diversas, como industrias, instalaciones agropecuarias y subestaciones de generación.
- Cuando el cliente dispone de más de un transformador en su unidad de consumo.

2.0 Inversores compatibles con nuestro sistema

Nuestro sistema se comunica con todos los inversores enumerados a continuación. Existen algunas excepciones, como los microinversores, para los que aún no hemos desarrollado la solución. Otra excepción está relacionada con los inversores de la marca Sofar: la comunicación solo es posible con modelos de 75 kW o más.

La comunicación con otra marca de inversor que no esté incluida en la lista a continuación puede ser posible tras un análisis previo.

A continuación, presentamos nuestra lista de inversores compatibles con el sistema:

**HUAWEI****solis****SUNGROW**
Clean power for all**GROWATT****SCFAR****ABB** **EMPALUX****GOODWE****RENAC****Deye****KEHUA
TECH****SAJI****CanadianSolar**
Brazil**Solplanet**

3.0 Tabla Grid Zero

Ficha técnica	Tablero Grid Zero trifásico de 15 kW a 500 kW
Entrada CA	
Tensión nominal	220 / 380 / 440 Vca
Intervalo de frecuencia	45 – 65 Hz
Comunicación	
Comunicación del inversor	Modbus – RTU - TCP/IP
Comunicación con el inversor	RS-485 (cableado)
Número máximo de inversores en comunicación	20 inversores
Distancia máxima de comunicación	800 metros
Protección	
Fail Safe	Relé de protección para la desconexión del tablero Grid Zero o en caso de falla de la red Modbus
Relé 02	Relé de protección – funciones 32/67/50/51N (uso en baja tensión)

Tabla del relé de protección

Ficha Técnica	Relé de protección
Entrada CA	
Tensión nominal	220 – 380 - 440Vac
Intervalo de frecuencia	45 – 65 Hz
Comunicación	
Comunicación con Grid Zero	Modbus – RTU
Relé microprocesado	URP-6000/6100
Entrada para transformador de corriente	Consultar
Distancia máxima de los TCs	20 metros
Distancia máxima del Grid Zero a los inversores mediante Modbus RTU	800 metros
Distancia máxima del Grid Zero a los inversores mediante Modbus TCP/IP	100 metros

Protección

Relé 01

Configurable con la función 32

Relé 02

Configurable con las funciones
32/67/50/51N

Accesorios

Fuente capacitiva

Cuando sea requerido por la
empresa distribuidora

UPS 220 V – 800 VA

Cuando sea requerido por
la empresa distribuidora

Bloque de pruebas

20A

Sistema de señalización
mediante LED de 220 V

Botón de accionamiento manual
para el disparo del interruptor

Convertidor CC/CA

24 Vcc – 400 Vcc – 220 Vca (Cuando
sea requerido por la empresa distribuidora)

Toma de servicio

10A

Función de monitoreo

Alta sensibilidad de corriente

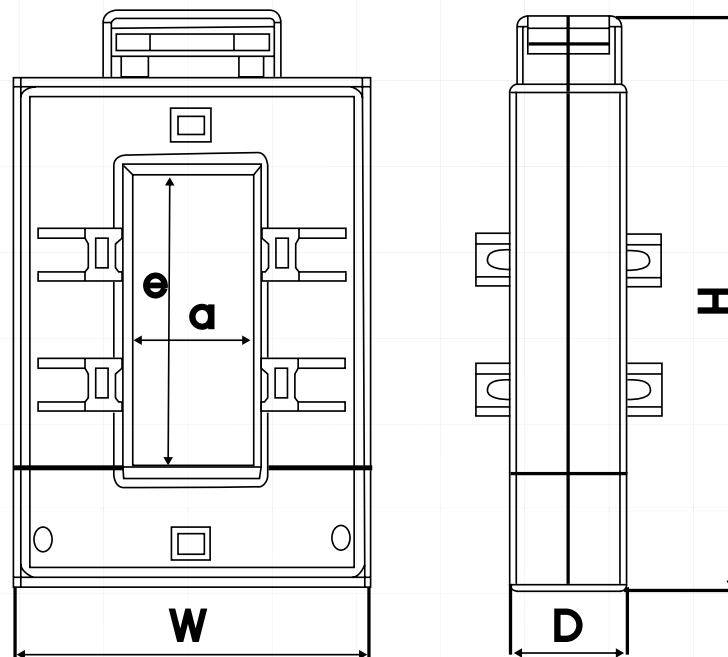
- $I_n = 1A$ rango de: 6mA a 20A (fase)/ 5mA a 10A (neutro)
- $I_n = 5A$ rango de: 25mA a 100A (fase)/ 10mA a 50A (neutro)

Datos generales

Interfaz HMI	A color, táctil, TCP/IP
Temperatura Ambiente	-25°C / +65°C
Humedad Relativa	5% - 95%
Grado de protección	IP 65
Autoconsumo	< 300W
Dimensiones (Al × An × P)	600 × 500 × 350mm
Peso	29 kg
Conexión CA	Terminal de conexión rápida
Medidor Inteligente	Medidor bidireccional

4.0 Especificaciones de los TCs para bajar Tensión

Solamente para aplicaciones en baja tensión. En media tensión, el proyecto utiliza la medición existente u otra alternativa, previa consulta con el departamento de ingeniería.



Especificación	Dimensiones (mm)			Tamaño de la abertura		Relación
	W	H	D	a	e	
CT-30X20-100 A	90	114	40	22	32	100:5 A
CT-60X40-300 A	114	140	36	42	62	300:5 A
CT-80X40-600 A	122	162	40	42	82	600:5 A
CT-80X40-1000 A	122	162	40	42	82	1000:5 A
CT-160X80-2000 A	184	245	52	82	162	2000:5 A
CT-160X80-3000 A	184	254	52	82	162	3000:5 A

5.0 Especificaciones del SCRPI

El SCRPI está compuesto por los siguientes componentes, dispositivos y equipos:

Componentes	Nombre/Proveedor	Modelo
Medidor de exportación (ME)	Delta	DPMD520
Transductores de corriente (TC)	Renz	Consultar ficha técnica
Controlador de exportación (CE)	☐ Integrado al inversor ☒ Externo al inversor	AS-300
Inversor(es)		

Las siguientes características se aplicarán al SCRPI:

Descripción	Valor	Medidas
Tasa de lectura del ME	0,5	Segundos
Tiempo de respuesta del SCRPI ²	0,05	Segundos
Tiempo de respuesta en caso de falla de comunicación entre el ME y el SCRPI ³	0,05	Segundos
Clase de exactitud del ME y de los transductores	0,5	%

Información adicional del SCRPI:

Limitación de la potencia inyectable del SCRPI (por fase o total de fases)	☒ Por fase	☐ Total de fases
Protocolo de comunicación entre el ME y el SCRPI	☒ Modbus RTU	☐ Otros
Interfaz de comunicación entre el ME y el SCRPI	☒ RS-485	☐ Otros
Los cambios de ajuste y/o parametrización del SCRPI se realizan mediante el uso de una contraseña	☒ Si	☐ No
¿Los cambios de ajuste y/o parametrización del SCRPI se almacenan en un registro de modificaciones (log)?	☐ Si	☒ No

6.0 Datos de la empresa

Grid Zero

La empresa Grid Zero presenta una solución de energía solar diseñada para generar y consumir toda la energía solar instantáneamente, sin inyectar energía en la red eléctrica. Es ideal para unidades consumidoras del mercado libre, inversión de flujo, control 100 % Grid Zero y control de red junto con el sistema de generación.

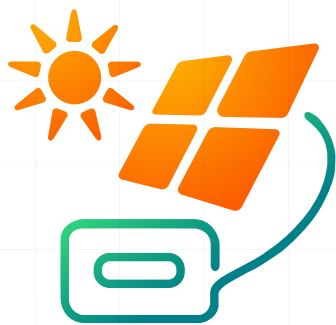
Datos de la empresa

Grid Zero Sistema de Automação LTDA - CNPJ: 54.868.549/0001-21

Rua Fortaleza, n 3049, Cascavel – PR

Teléfono: (45) 99984-1931

cristiano@sistemagridzero.com.br



**GRID
ZERO®**