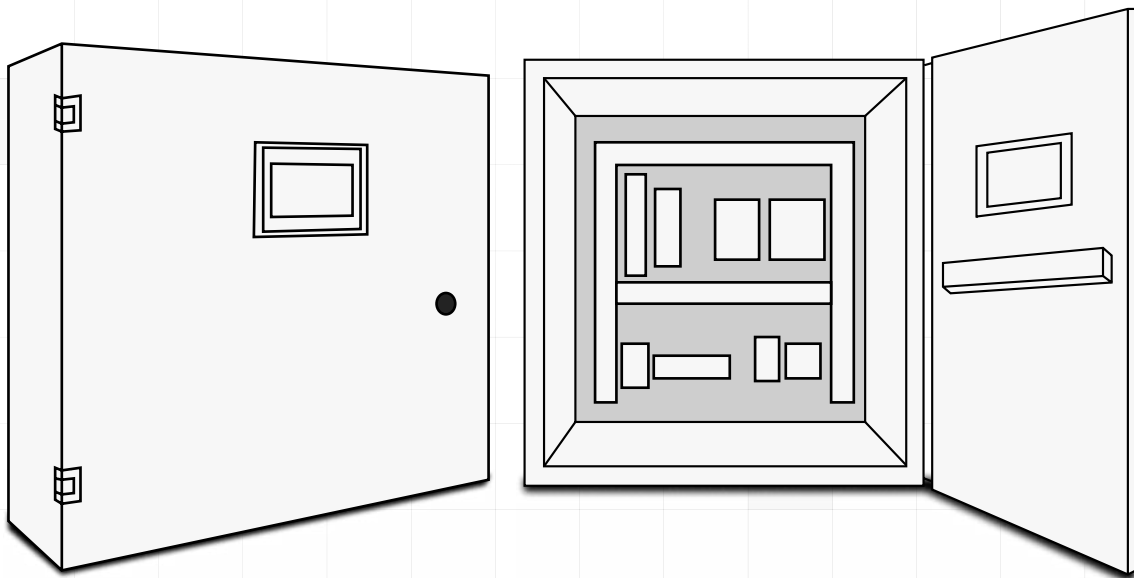


Ficha técnica del sistema trifásico

Sistema Industrial para Inversión de Flujo

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 Tabela Grid Zero.....	pág 04
4.0 Especificaciones de los TCs.....	pág 06
5.0 Especificaciones del SCRPI.....	pág 07
6.0 Datos de la empresa.....	pág 08

1.0 Aplicación del sistema

Inversión de flujo

La inversión de flujo de energía solar ocurre cuando la generación de energía solar supera la demanda local y el excedente se inyecta en la red eléctrica. Esto ocurre principalmente durante los horarios de máxima producción solar, como al mediodía. La inversión de flujo puede ocurrir en residencias, empresas o industrias.

La Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) aprobó la Resolución Normativa n.º 1.098/2024, que establece reglas y crea un manual para que las distribuidoras analicen la inversión de flujo. Los sistemas con control dinámico de red pueden ser una solución para evitar la inversión de flujo mediante el control del flujo en los días y horarios determinados por el presupuesto de conexión de las distribuidoras.

El control dinámico de flujo permite modificar la potencia activa del inversor del 0 al 100 %, de acuerdo con la potencia que deberá inyectarse en la unidad consumidora, que puede ser del 12 %, 100 % o 0 %, según la tabla proporcionada por la distribuidora.

La protección del sistema de inversión de flujo puede realizarse mediante el relé de protección interno del controlador. En caso de una falla de comunicación entre el inversor y el controlador de inversión, o de una pérdida de control del inversor, se accionará el relé, que podrá abrir un contactor o provocar el disparo del interruptor que alimenta el inversor.

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:



3.0 Tabla de inversión de flujo

Ficha técnica

Tablero de inversión de flujo monofásico de 15kw a 500kw

Entrada CA

Tensión nominal

220 – 380Vac

Intervalo de frecuencia

45 – 65 Hz

Comunicación

Comunicación del inversor

Modbus – RTU

Comunicación con el inversor

RS 485 – (Cableado)

Número máximo de
inversores en comunicación

20 inversores

Distância Máxima Comunicação

800 metros

Protección

Fail Safe

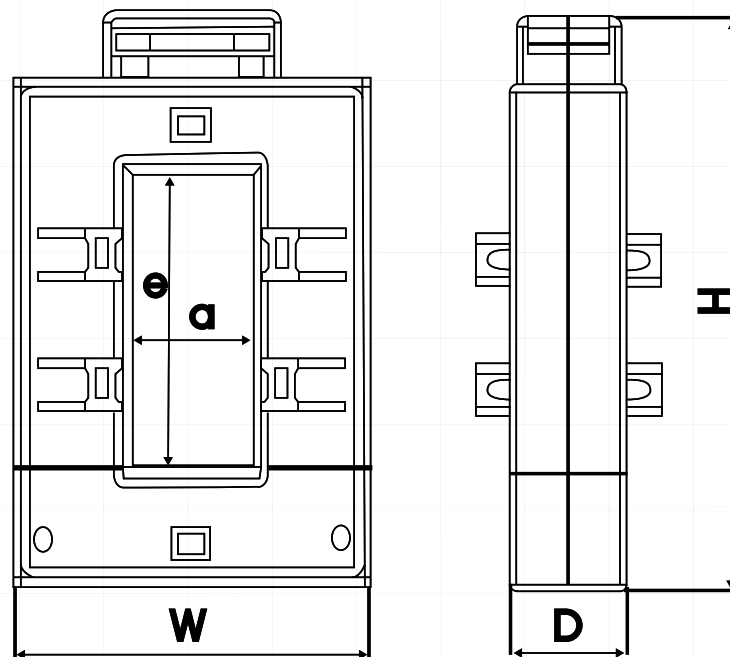
Relé de protección para la desconexión del
tablero de inversión de flujo o en caso de
falla de la red Modbus

Datos generales

Temperatura ambiente	-25°C / +65°C
Humedad relativa	5% - 95%
Grado de protección	IP 65
Autoconsumo	< 20W
Dimensiones (Al × An × P)	500 × 500 × 250mm
Peso	15,5kg
Conexión CA	Terminal de conexión rápida
Medidor inteligente	Medidor bidireccional

4.0 Especificaciones de los TCs

Solo para aplicaciones en baja tensión. En media tensión, el proyecto utiliza la medición existente u otra alternativa, previa consulta con 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	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	☒ RS485	☐ Otros
Los cambios de ajuste y/o parametrización del SCRPI se realizan únicamente mediante el uso de contraseña	☒ Si	☐ No
¿Los cambios de ajuste y/o parametrización del SCRPI se almacenan en un registro de cambios (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.

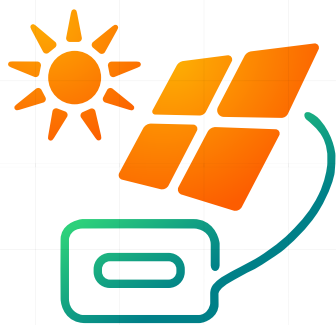
Datos de la empresa

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®**