

Manual de usuario

Solar Box





GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
Consultora en Energías renovables
El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina

Descripción

Se trata de un producto innovador que resuelve “todo en uno” para generación fotovoltaica, listo para su uso, sin necesidad de obra civil adicional, más que su fijación.

Este producto está pensado para resolver la necesidad de energía eléctrica con distintas posibilidades de uso, solo o sumando potencia con nuestro método modular y escalable agregando paneles fotovoltaicos y/o eólicos con el método “sherpa” de nuestra autoría.

Modelos y potencias:

MODELO	3K-2B	3K-4B	5K-4B	5K-8B	8K-8B
Inversor cargador	3KVA Potencia instantánea	3KVA Potencia instantánea	5KVA Potencia instantánea	5KVA Potencia instantánea	8KVA Potencia instantánea
Paneles solares	550 WPP Cantidad 3	550 WPP Cantidad 3	550 WPP Cantidad 3	550 WPP Cantidad 3	550 WPP Cantidad 3
baterías	Gel/AGM 200 Ah Cantidad 2	Gel/AGM 200 Ah Cantidad 4	Gel/AGM 200 Ah Cantidad 4	Gel/AGM 200 Ah Cantidad 8	Gel/AGM 200 Ah Cantidad 8
Peso total	350 kg	470 kg	480 kg	720 kg	730 kg

Estos modelos son estándares de nuestra fabricación nacional, pero podemos ofrecer distintas posibilidades según necesidad del cliente y a pedido.

Sumar potencia



Posibles usos

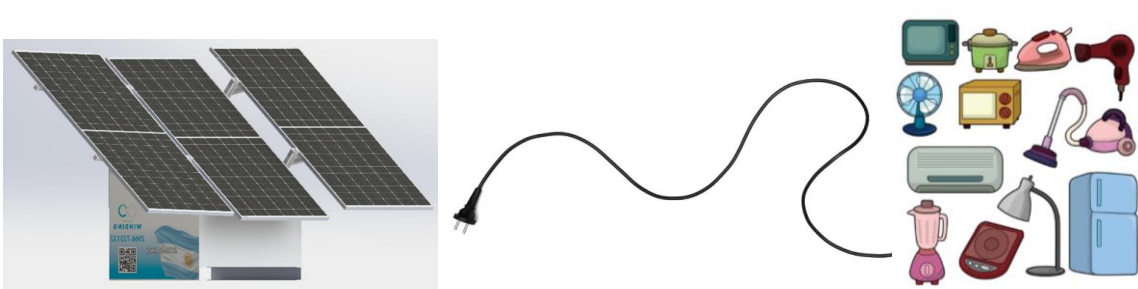
Casa, campo, estancias



GRUPO WINDING

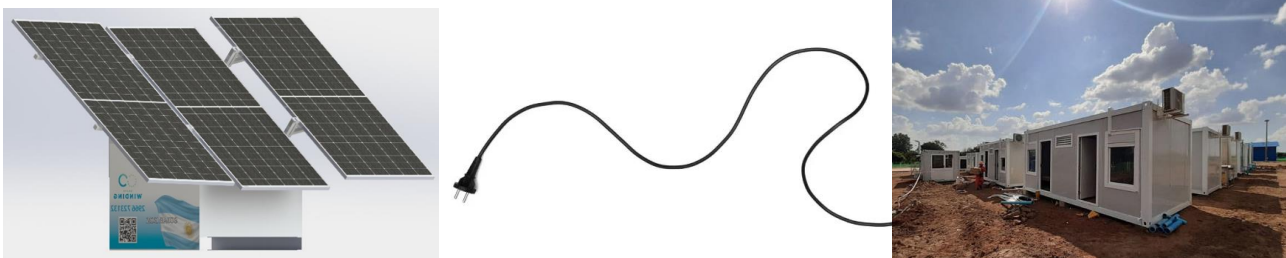
Estudio de ingeniería
Consultora en Energías renovables
El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina

La utilización de 1 “solar box” solamente, puede alimentar una casa chica y mediana según el consumo eléctrico de la misma, pero se pueden poner más de uno en forma escalable y necesidad



industria petrolera, minera, gas:

Del mismo modo podemos alimentar una casa contenedor, oficina contenedor, puestos de ingreso a planta, consumos eléctricos de talleres, mantenimiento, equipos de protección catódica, etc.



Comunicaciones

Puede alimentar antenas de internet, telecomunicaciones, nodos,



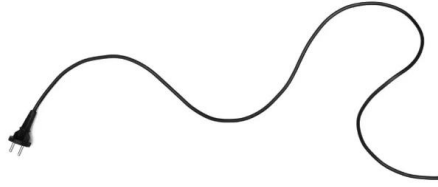
Riego

Con respecto al riego se podrá alimentar bombas eléctricas según potencias y necesidades



GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
Consultora en Energías renovables
El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina



Características

Medidas:

Ancho cerrado: 1220 mm

Ancho abierto: 3800 mm

Largo base: 1220 mm

Largo con bordes paneles cerrados: 1900 mm

Alto con paneles cerrados: 2100 mm

Transporte:

Este equipo se transporta en tráiler, camioneta o camión y se debe elevar con auto elevador o grúa, a través de espacios inferiores de la estructura o cáncamos marcados en color naranja para colocar elementos de elevación

Instrucciones de uso

Para empezar a utilizar este equipo es necesario lo siguiente:

- 1- Se fija el equipo con orientación norte



- 2- Se deben quitar las trabas que sujetan los soportes de paneles en posición de embalaje, haciendo fuerza contraria al resorte y medio giro



GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
Consultora en Energías renovables
El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina



3- Se deben abrir manualmente las dos hojas de paneles fotovoltaicos, primero una y luego la otra



4- Se procede a colocar en posición los soportes que se encuentran en los laterales del cubículo principal, y se colocara en los soportes de paneles en voladizo, uno a cada lado

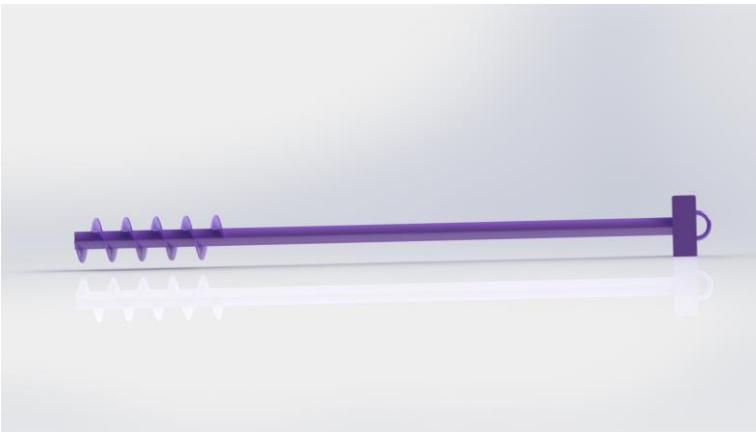
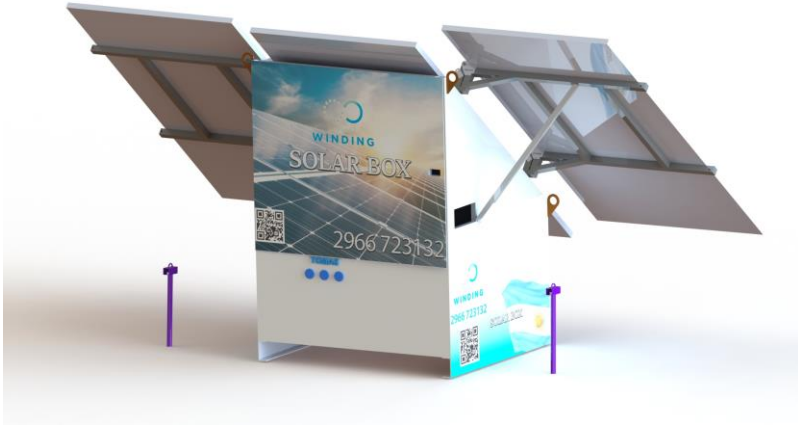


5- Se atornillarán los soportes que vienen sueltos en el interior del equipo en el suelo a una distancia de 1 metro desde cada lateral, si el piso no es blando se deberá amurar con tornillos los soportes a tal fin, y se conectará la puesta a tierra a través de clavar la jabalina incluida en los accesorios



GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
Consultora en Energías renovables
El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina



- 6- Se conectará el ingreso de 220 Vac desde red o de grupo si es que se utilizará como back up o si el equipo servirá como kit corte de luz o en sistemas on grid
- 7- Se conectará el consumo de 220 Vac





GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
Consultora en Energías renovables
El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina

8- Se subirán todos los interruptores que se encuentren bajos o en cero

9- Se encenderá el equipo a través del interruptor del inversor híbrido y el equipo estará listo para su uso.

Listado de fallas inversor GROWAT

4.5 Fault Reference Code

Fault Code	Fault Event	Icon on
01	Fan is locked	
02	Over temperature	
03	Battery voltage is too high	
04	Battery voltage is too low	
05	Output short circuited is detected by internal converter components	
06	Output voltage is too high.	
07	Overload time out	
08	Bus voltage is too high	
09	Bus soft start failed	
51	Over current or surge	
52	Bus voltage is too low	
53	Inverter soft start failed	
55	Over DC voltage in AC output	
56	Battery connection is open	
57	Current sensor failed	
58	Output voltage is too low	
60	Negative power fault	
80	CAN fault	
81	Host loss	



GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
 Consultora en Energías renovables
 El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina

4.6 Warning Indicator

Warning Code	Warning Event	Audible Alarm	Icon flashing
01	Fan is locked when inverter is on.	Beep three times every second	
02	Over temperature	Beep once every second	
03	Battery is over-charged	Beep once every second	
04	Low battery	Beep once every second	
07	Overload	Beep once every 0.5 second	
10	Output power derating	Beep twice every 3 seconds	
12	Solar charger stops due to low battery	Beep once every second	
13	Solar charger stops due to high PV voltage	Beep once every second	
14	Solar charger stops due to overload	Beep once every second	
15	Parallel input utility grid different	Beep once every second	
16	Parallel input phase error	Beep once every second	
17	Parallel output phase loss	Beep once every second	
20	BMS communication error	Beep once every second	
33	BMS communication loss	Beep once every second	
34	Cell over voltage	Beep once every second	
35	Cell under voltage	Beep once every second	
36	Total over voltage	Beep once every second	
37	Total under voltage	Beep once every second	
38	Discharge over current	Beep once every second	
39	Charge over current	Beep once every second	
40	Discharge over temperature	Beep once every second	
41	Charge over temperature	Beep once every second	
42	Mosfet over temperature	Beep once every second	
43	Battery over temperature	Beep once every second	
44	Battery under temperature	Beep once every second	
45	System shut down	Beep once every second	



GRUPO WINDING

Estudio de ingeniería
 Consultora en Energías renovables
 El Calafate – Santa Cruz – Patagonia Argentina

Lista de fallas en inversor ENERTIK

Código de falla de referencia

Código de fallo	Avería Evento	icono en
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado.	F01
02	Exceso de temperatura	F02
03	voltaje de la batería es demasiado alto	F03
04	voltaje de la batería es demasiado bajo	F04
05	Salida de corto circuito o temperatura más es detectado por componentes del convertidor internos.	F05
06	tensión de salida es demasiado alto.	F06
07	Tiempo de sobrecarga a cabo	F07
08	la tensión del bus es demasiado alto	F08
09	Bus suave iniciar error	F09
50	PFC sobre corriente	F50
51	OP sobre corriente	F51
52	la tensión del bus es demasiado bajo	F52
53	Inversor de arranque suave falló	F53
55	Sobre voltaje DC en la salida de CA.	F55
56	La batería no está conectada	F56
57	Sensor de corriente no	F57
58	tensión de salida es demasiado baja	F58

Indicador de advertencia

Código de advertencia	advertencia Evento	Alarma audible	parpadeo del símbolo
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido.	Píido tres veces cada segundo	01
02	Exceso de temperatura	Ninguna	02
03	La batería está sobrecargada	Un bip cada segundo	03
04	Batería baja	Un bip cada segundo	04
07	Sobrecarga	Sonar una vez cada 0.5 segundos	07
10	La potencia de salida desclasificación	Píido dos veces cada 3 segundos	10
32	comunicación interrumpida	Ninguna	32
E9	ecuualización de la batería	Ninguna	E9
bP	La batería no está conectada	Ninguna	bP