

MANUAL DE USUARIO



INVERSORES SERIES

XS-Verter 1524

XS-Verter 2236

XS-Verter 3048



Índice

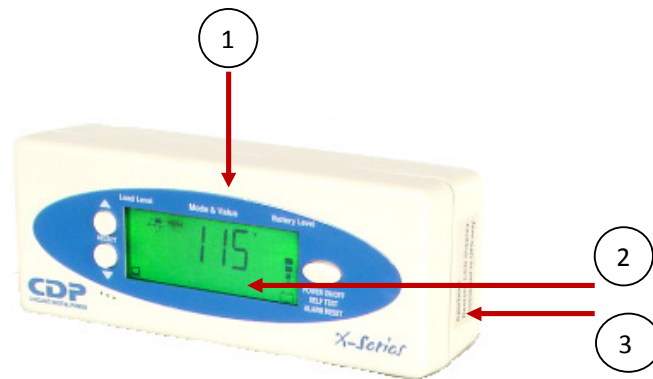
Panel.....	3
Vista.....	4
Introducción.....	5
Características Especiales.....	6
Precaución.....	7
Instalación y Operación.....	8
Instalación E indicaciones, Control.....	9-10
Alarmas.....	13
Problemas Frecuentes.....	14
Switch de configuración de modo de operación.....	15
Control remoto.....	16
Especificaciones.....	17

Panel (Accesorio Opcional)

XS-VERTER 1524

XS-VERTER 2236

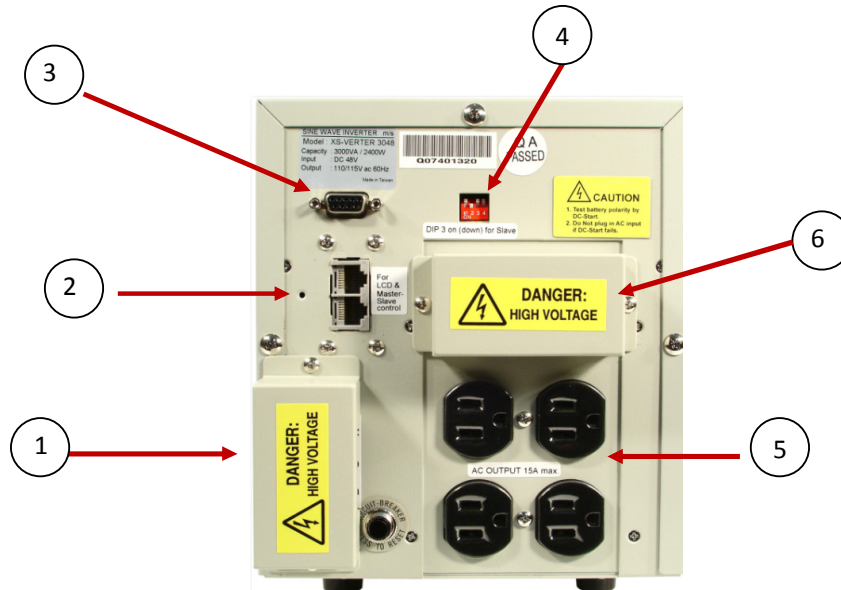
XS-VERTER 3048



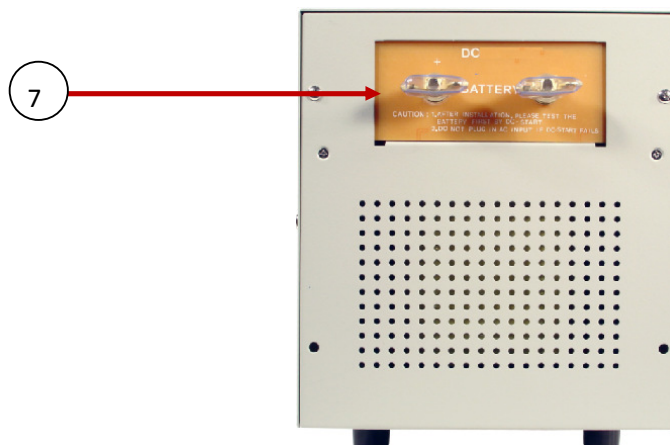
1. LED's de nivel de voltaje de batería y nivel de carga
2. LED de estado de operación
3. Botón de encendido

Vista

Vista frontal



Vista posterior



1. Conectores para alimentación eléctrica 120 Vca
2. Protección para línea de datos
3. Interfaz RS-232
4. Switch para configuración de modo de operación
5. Contactos Tipo Nema
6. Conector de batería externa (36 y 48 Vcd)
7. Orificios para instalación en pared

INTRODUCCION

Revisión General

La serie XS-Verter es un INVERSOR Tipo interactivo avanzado que produce onda senoidal pura a los equipos; a diferencia del Inversor tradicional, esta serie provee una onda senoidal de armónica baja de salida y un corto periodo de transferencia cuando existe un corte de energía. La regulación de voltaje de la serie es muy similar a la de los ups On-Line; sin embargo, la serie ofrece una eficiencia arriba del 98% sobre la condición normal. Dos modos de carga, carga rápida y carga lenta, son para mantener las baterías en las mejores condiciones.

Advertencia de reemplazo de baterías

La función de auto prueba de las baterías correrá automáticamente. La señal de reemplazo de batería le indicara con un parpadeo del LED.

Amplia Regulación Extra

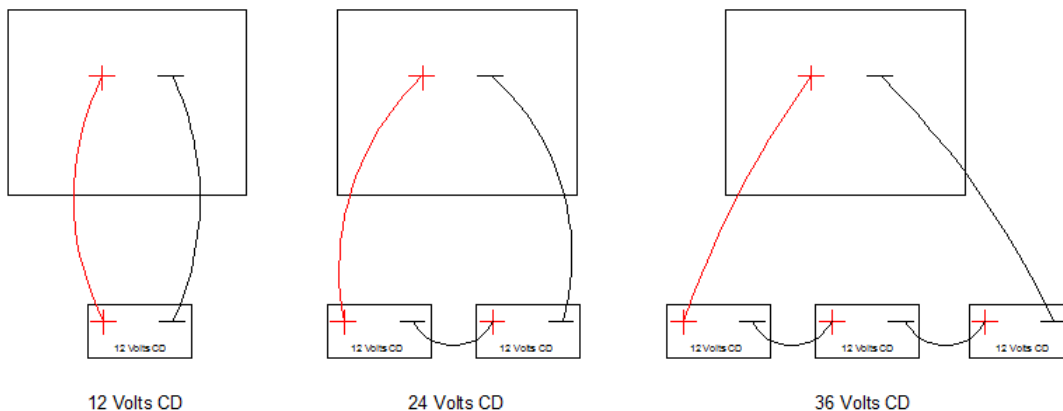
El diseño estándar del regulador es: para entrada de 75 – 143 Vca, Mientras que su amplia regulación a la salida es de +/-10% en AVR y +/- 3% en respaldo o modo de Baterías.

Características Especiales

- ✓ Salida senoidal pura
- ✓ Diseño basado en microprocesador
- ✓ Estructura de Línea Interactiva
- ✓ Cargador inteligente, rápido y estable
- ✓ Auto detección de condición de batería en tiempo real
- ✓ Protección de sobrecarga, corto circuito y sobrecalentamiento
- ✓ Función de amplia regulación extra
- ✓ Aislamiento total entre las baterías y la utilidad CA
- ✓ Excelente rendimiento dinámico
- ✓ Control de velocidad para el ventilador de enfriamiento
- ✓ Interfase de comunicación por medio de un puerto RS-232 Software incluido, para LINUX, WINDOWS, SCO UNIX & DOS.
- ✓ Panel REMOTO.

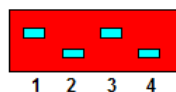
Precaución

- ❖ Conecte el Inversor **XS-Verter** a un receptáculo de 2 polos, 3 cables aterrizados. Conectando a cualquier otro tipo de receptáculo podría ocasionar un corto eléctrico que podría violar los códigos eléctricos locales.
- ❖ No permita que el agua o cualquier otro objeto, sea insertado en el Inversor y no permita que objetos que contengan líquidos se encuentren cerca de la unidad.
- ❖ Mantenga el Inversor alejado de cualquier fuente de incendio o calentamiento
- ❖ El Inversor provee protección de polaridad y voltaje erróneo de las baterías en su arranque en frío. Después de conectar las baterías en serie entre ellas y el total de estas en paralelo a los bornes del XS-VERTER, pruebe de polaridad y voltaje (24 Vcd, 36vcd y 48 Vcd respectivamente) presionando el botón de encendido por 3 segundos (arranque en frío).
- ❖ Ejemplo de conexión en serie de las baterías entre si y al inversor (en este caso la conexión es de 36 VCD) lo mismo en los casos de 24,36 y 48 Vcd.



Se utilizan Baterías selladas libres de mantenimiento, de 12 Volt. CD.

Verifique que la posición de los Dip Switchs sea la siguiente :



* Verifique que la polaridad en que se conectan las baterías sea la correcta, mida el voltaje de CD, antes de encender el Inversora si conecta invertida la polaridad se causarán daños al usuario y al equipo, además perderá la garantía del mismo.

* Revise todas las conexiones entre baterías e Inversor, que estén bien conectadas y apretadas.

* Primero encienda el inversor en modo de baterías y si funciona correctamente, apaguelo y enciéndalo conectado a la corriente de AC.

Nota: No conecte el cable de alimentación del Inversor si el Arranque en frío falla.

Operación e Instalación:

Operación

- ❖ Después de instalación con batería normal, favor de revisar si el Inversor esta trabajando correctamente bajo el suministro de las baterías instaladas. Presionando el botón de encendido por 3 segundos se encenderá el equipo en CD. Si el Inversor no enciende, favor de revisar el voltaje de las baterías y polaridad.
- ❖ Conecte el cable de alimentación si el arranque en frio no tuvo ningún problema, el Inversor cargara las baterías automáticamente. Para apagar el Inversor, favor de mantener el botón de encendido durante 4 segundos. El LED rojo se mantendrá parpadeando. Para encender nuevamente el Inversor, solo presione el botón una vez.
- ❖ Para probar las baterías y el inversor del Inversor, usted puede desconectar el cable de alimentación, pero es más conveniente presionar el botón de encendido por 1 segundo, el Inversor simulara un corte de energía por 10 segundos y hará transferencia a modo de batería para prueba de descarga.
- ❖ En modo batería, cuando está en voltaje bajo o voltaje alto, el Inversor XS emitirá una alarma si es bajo voltaje o si es alto voltaje, entonces el XS-Verter apagará el Inversor automáticamente.
- ❖ Cuando sucede un corte de energía, sonará la alarma y emitirá dos Beeps cada 8 segundos para avisar, usted puede deshabilitar con el modo silencioso, presione el botón principal de control el cual deshabilitará el Beep, más no la alarma, presione nuevamente para activar el Beep de alarma. Nota: el botón principal de control provee la función de prueba en modo normal, pero se alarmará y se activará en función de Restablecimiento, si está en modo batería.
- ❖ Modo Carga de batería: El XS-Verter Provee dos modos para cargar la batería, carga rápida y carga de goteo, la carga rápida provee de 25 Amp. De corriente disponible cuando la batería está descargada y reduce la corriente de carga cuando el voltaje de la batería se incrementa, el máximo voltaje de carga por ejemplo es de:

43.5 Vcd voltaje de recarga, y 40.5 Vcd para carga de goteo
58.0 Vcd voltaje de recarga, y 54.0 Vcd para carga de goteo

Este tipo de recarga se da en forma Automática después de que las baterías han sido cargadas completamente.

- ❖ Función modo Green. Cuando el XS Verter está en modo de respaldo, para proteger la energía de las baterías el Inversor se apagará automáticamente después de 60 segundos si el consumo es menor a 35 VA.

Instalación

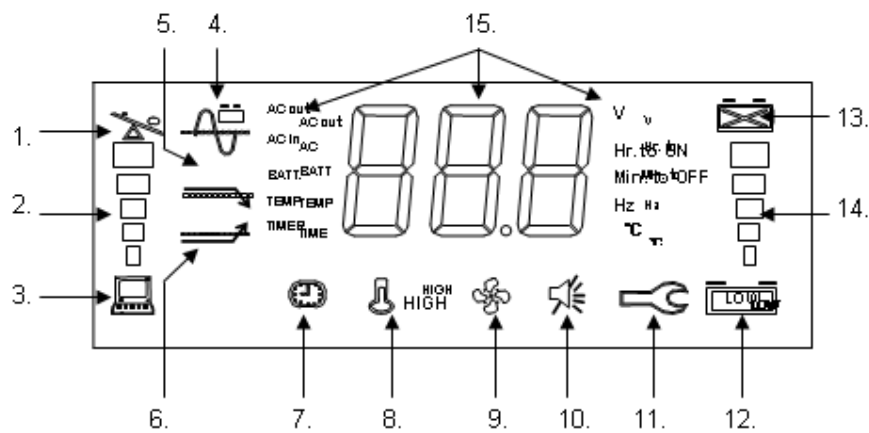
- ❖ Inspeccione el empaque de cartón y si está dañado revise el equipo para verificar si existe algún daño externo en el equipo y repórtelo de inmediato si es que encontró el daño.
- ❖ Conecte un cable de tres hilos para la alimentación de Inversor en un receptáculo con tierra física, si es necesario conecte una extensión para que alimente al equipo desde el contacto de pared.
- ❖ Conecte su carga al XS-VERTER, usted quedará seguro de que su equipo conectado está protegido contra cualquier corte de energía de la alimentación comercial, el Inversor le indicará con los LED´s, el estado de operación actual, si está en modo de baterías o de sobrecarga, si se trata de una sobrecarga severa el XS-VERTER se apagará.

Indicaciones y Control

XS Verter 1524, 2236 y 3048

Nivel de baterías y Nivel de carga.





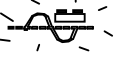

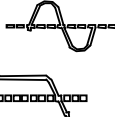
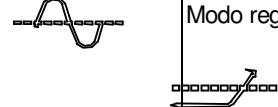


El nivel de batería se muestra en la serie de LED´s en modo normal y en modo de respaldo, cuando los LED´s indican un 20% de nivel de batería, significa que el Inversor se apagará si está operando en modo de respaldo, la duración del nivel de batería también depende del nivel de carga que esté conectado al XS Verter. Mientras los LED´s de batería, esté encendiendo y apagando, significa que el Inversor está cargando en forma rápida la batería.










Display de LCD.

Estado de los LED's: El estado de los LED's muestra el estado del Inversor, si se muestran los LED's en verde, significa que la energía es normal, o que están intermitentes en verde, significa que hay que reemplazar la batería. Y si está en naranja en cada evento de corte de energía eléctrica, si el Inversor está en falla, entonces se enciende el LED rojo.

- 1.- Indicador de Sobrecarga.
- 2.- indicador de nivel de carga
- 3.- Indica que hay carga conectada al XS-VERTER, "MODO GREEN" habilitado
- 4.- Indica el estado de Operación en Baterías o en línea comercial.
- 5.- Indica la función del AVR en el momento en que está reduciendo el voltaje.
- 6.- Indica la función del AVR en el momento en que está reduciendo el voltaje.
- 7.- Tiempo en que se ha utilizado el software de monitoreo y también el modo habilitado del "MODO VERDE" o Modo Económico.
- 8.- Indica temperatura alta.
- 9.- Cuando la velocidad del ventilador es más alta que la norma.
- 10.- la alarma audible ha sido silenciada.
- 11.- Falla de INVERSOR.
- 12.- Indicador de nivel de Batería Normal y batería Baja.
- 13.- Reemplace la batería dañada.
- 14.- Nivel de voltaje de batería y estado de recarga
- 15.- Voltaje de salida, voltaje de entrada, Hz, temperatura, Voltaje de batería, tiempo de apagado, tiempo de encendido, tiempo de remanente de batería.

No.	Simbolo	Indicación	Descripción
1.		Sobrecarga	La carga conectada excede el rango del Inversor.
2.		Nivel de carga	El nivel de carga se refleja en las barras indicadoras.
3.		Inversor sobrecargado	Cuando el "Modo Green" esta habilitado, se iluminará cuando la carga es menor a 30 W aproximadamente, desaparecerá cuando esté por debajo de 25 W aproximadamente.
4.		Modo Normal	1) El símbolo del modo de operación Normal del Inversor
		Modo baterías	2) Es el Símbolo que indica que el Inversor está en modo de Baterías
		Modo prueba	3) Se ilumina cuando el Inversor está en Modo de test
5.		Modo regulación baja	El AVR (regulador automático de voltaje) ajusta el voltaje cuando el de alimentación varía hacia arriba o hacia abajo
6.		Modo regulación alta	El AVR (regulador automático de voltaje) ajusta el voltaje cuando el de alimentación varía hacia arriba o hacia abajo
7.		Temporizador habilitado	Este Indicador se ilumina en los siguientes casos 1) Para una función de monitoreo 2) Cuando el "modo Green " es habilitado
8.		Alarma de temperatura	Cuando la temperatura interna del Inversor es de 55°C. Si sigue incrementándose la temperatura el Inversor se apagará a los 60°C

No.	Símbolo	Indicación	Descripción
9.		El ventilador tiene sobrevelocidad	Este símbolo se utilice en modelos de 5000VA modelo. Se activará cuando la velocidad de los ventiladores es mayor a la normal.
10.		Modo silencio	Indica que la el sonido de la alarma esta silenciado, pero no se ha eliminado la alarma
11.		UPS falla	Indica que el inversor ha tenido algunas falla
12.		Batería normal	1) Este Símbolo indica que la batería está normal
		Batería baja	2) Este Símbolo indica que la batería está baja
13.		Reemplace batería	Este Símbolo indica que la batería esta dañada y que se deberá revisar.
14.		Nivel de voltaje de batería	1) El nivel de carga de batería es alto entonces se iluminaran las barras superiores 2) Cuando la carga de las baterías es baja se iluminarán los indicadores inferiores.
15.	modo	Valor	Descripción
	AC out	V	Voltaje de AC de salida
	AC in	V	Voltaje AC de entrada
	AC out	Hz	Frecuencia de AC de entrada
	BATT.	V	Voltaje de Cd de baterías
	TEMP.	°C	Temperatura interna del inversor
	TIMER	Min. to apagado	Indica que el temporizador está o no funcionando
	TIMER	Hr. to on	Indica las horas o minutos
BATT.	Min. to off	Indica el tiempo estimado de baterías que quedan	

Alarma audible.

Durante una falla de operación, el Inversor XS Verter, emite un sonido de alarma. En modo de respaldo el sonido de alarma puede ser silenciado, sin embargo, la alarma seguirá hasta que la batería se agote y el Inversor se apague una vez que usted haya salvado su información.

Tabla básica de información.

CONDICION	ALARMA	ESTADO DEL LED	ACCION
FALLO DE ALIMENTACION	DOS BEEPS CADA 8 SEG.	NARANJA	PUEDE SER SILENCIADO
MODO GREEN	UN BEEP CADA 4 SEG.	NARANJA	SE APAGARÁ EN 60 SEG
SOBRECARGA	ALARMA CONTINUA	ROJO	NO PUEDE SILENCIAR
BATERIA BAJA	4 BEEPS POR UN SEG	NARANJA INTERMITENTE	NO PUEDE SILENCIAR
VOLTAJE DE BATERIA ANORMAL	8 BEEPS POR SEG	NARANJA INTERMITENTE	NO PUEDE SILENCIAR
1 ERROR DE INVERSOR 2 SOBRE TEMPERATURA	32 BEEPS EN 2 SEGUNDOS Y SILENCIO	NARANJA INTERMITENTE	NO PUEDE SILENCIAR

Auto prueba.

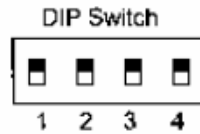
In modo normal el Inversor, encienda su computador y presione el botón de encendido del Inversor para auto prueba, el Inversor simula un corte de energía y transfiere a modo batería, si la batería está baja, emite una alarma durante la prueba, significa que se debe reemplazar la batería cuanto antes.

Problemas frecuentes.

CONDICION	ALARMA	ESTADO DEL LED
El XS-VERTER no reacciona mientras está conectado a la alimentación	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El cable de alimentación está dañado. 2.- un fusible está dañado 3.- el conector de la pared no funciona 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Cheque el cable de alimentación 2.- Reemplace fusible 3.- Revise el conector de la pared y repárelo.
El voltaje de salida no es normal, el Inversor emite una alarma, el estado del LED es rojo	El XS-VERTER está sobrecargado	Apague el XS-VERTER y desconecte la carga excedente
No existe energía de salida en los contactos del XS-VERTER	El XS-VERTER se apaga por sobrecarga	Desconecte la carga excesiva y presione el botón para silenciar la alarma, encienda el XS-VERTER nuevamente
El XS-VERTER no respalda	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El CPU Lógica del Inversor no está funcionando correctamente 2.- El botón de encendido está dañado 	No opere el XS-VERTER y solo deje conectado el Inversor durante 10 horas continuas, entonces realice nuevamente el test.
El botón de encendido no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El CPU del Inversor no funciona correctamente 2.- Botón dañado 	Desconecte el cable de alimentación el XS-VERTER se apagará automáticamente y conecte nuevamente el cable de alimentación si falla, llame a servicio
El Inversor emite una alarma 8 Beep durante un segundo, LED rojo e intermitente	La batería está dañada (Sobre voltaje)	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Reemplace la batería 2.- Llame a servicio
Inversor no enciende en Batería	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La polaridad de la batería es errónea. 2.- La batería está dañada 3.- Batería baja 4.- Falla de XS-VERTER 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Cheque la batería y sus conexiones 2.- cheque el voltaje si está dañada reemplace la batería 3.- Conecte el XS-VERTER para cargar la batería 4.- Llame a servicio

Switch de configuración para modo de operación.

DIP switch setting (for XS-Verter)



A. DIP switch setting for Single XS-Verter

	UP	DOWN
DIP 1	Normal transfer level	Reduced transfer level
DIP 2	110V rating	115V rating
DIP 3 for AC auto turn-on when city power returns UP = Enable / Down = Disable		
DIP 4 for Green Mode setting UP = Enable / Down = Disable		

B. DIP switch setting for Master / Slave Selection

	UP	DOWN
DIP 1	Normal transfer level	Reduced transfer level
DIP 2	110V rating	115V rating
DIP 3 for Master / Slave selection (Application for series connection with 2pcs x 110V to be a 220V unit) UP = Master / Down = Slave		
DIP 4 for Green Mode setting UP = Enable / Down = Disable		

Control remoto.

El XS-VERTER, puede ser apagado vía remota, este comando necesita ser indicado a través del puerto serial RS-232, cuando la función es configurada el temporizador del Inversor será activado y la carga será apagada por medio de un shut down suave y ordenado. Durante este tiempo el Inversor se apaga y el LED indicará esto unos 2 segundos antes.

RESET del INVERSOR.

Si existen condiciones anormales y algunas funciones no pueden ser ejecutadas oprima el botón durante 10 segundos hasta que el LED esté en Naranja, entonces el INVERSOR se ha RESETEADO.

Especificaciones del Inversor XS-VERTER.

MODELO	XS-1524	XS-2236	XS-3048
CAPACIDAD	1.5 Kva / 1.2 Kw	2.2 Kva / 1.8 KW	3kva / 2.4 KW
ENTRADA	Seleccionable 100/110/115/120 1F o 220/230/240 1F		
VOLTAJE	Rango -21% - 22% para el 5% en AVR, -34% - +36% para 8% en AVR		
FRECUENCIA	50/60 HZ		
CORRIENTE (A)	17A/8.5A	25A/12.5A	34A/17A
SALIDA	110/115/120, 1 FASE, --- 220/230/240/1 FASE ---- +/- 8% DE RANGO (OPCIONAL) 50 HZ O 60HZ +/- 0.1HZ		
VOLTAJE	SENOIDAL PURA		
FORMA DE ONDA	60 HZ		
FRECUENCIA			
CORRIENTE (110/220V)	14A / 7A	21A / 10.5 A	28 A / 17 A
TIEMPO DE TRANSFERENCIA	3.5 Ms típico		
BATERIA	PLOMO/ACIDO (Libres de mantenimiento)		
VOLTAJE	24 Volts	36 Volts	48 Volts
INDICADOR DE NIVEL	SI	SI	SI
CORRIENTE DE RECARGA	25 AMP. MAXIMO		
INDICADORES DE ALARMA	SI	SI	SI
ENERGÍA NORMAL	SI	SI	SI
MODO RESPALDO	SI	SI	SI
VOLTAJE O FRECUENCIA ANORMAL	SI	SI	SI
FRECUENCIA 65 HZ O 47 HZ	SI	SI	SI
VOLTAJE DE ENTRADA FURA DE RANGO	SI	SI	SI
REEMPLACE BATERIAS	SI	SI	SI
BATERIA BAJA	SI	SI	SI
BATERIA DAÑADA	SI	SI	SI
SOBRECARGA	SI	SI	SI

MODELO	XS-1524	XS-2236	XS-3048
INDICADOR DE NIVEL DE CARGA	SI	SI	SI
TEMPERATURA ALTA	SI	SI	SI
CORTO CIRCUITO	SI	SI	SI
ARRANQUE EN BATERIAS / RESET DE ALARMA	SI	SI	SI
TEEMPORATURA DE OPERACION	0 – 40 G.CENT.		
HUMEDAD DE OPERACION	30 – 95% SIN CONDENSACION		
DIMENSIONES (LXHXW)	45X20X18 mm	45X20X18 mm	51X51X20 mm
PESO	18.5 KG	24 KG	33 KG