

VER 1803.08

**MANUAL DE USUARIO
INV-XBU-SW 1K / 2K
120VAC & 220VAC
INVERTOR + CARGADOR DC
UPS DE LARGA AUTONOMIA
CON SALIDA SINE-WAVE**



- La información técnica contenida en este documento es propiedad de XMART®. La misma no podrá ser copiada o distribuida de manera total ni parcial por terceros sin autorización escrita previa de XMART.
- XMART se reserva el derecho de hacer cambios en la información contenida en este documento o en sus equipos sin previo aviso.
- XMART no se hace responsable por los errores u omisiones que pudieran existir en este documento.
- XMART no se hace responsable por el uso indebido que pudiera hacerse de esta información.
- Todas las marcas de terceros pertenecen a sus respectivos propietarios.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

SIMBOLOGIA

	Símbolo de Atención: Denota un texto de suma importancia
	Símbolo de "Riesgo de Descarga Eléctrica" Describe riesgos de electrocución relacionados con este producto

Cumpla estrictamente con todas las advertencias y consejos de seguridad. Lea cuidadosamente este manual antes de instalar, poner en marcha u operar este INVERTOR. Este equipo debe ser instalado y mantenido solo por personal cualificado. Guarde este manual para posibles consultas futuras.

ADVERTENCIA: Este equipo opera con voltajes peligrosos. Debe ser instalado, mantenido, revisado y/o reparado SOLO por personal con instrucción técnica comprobada y debidamente cualificado, que conozca bien los equipos, los procedimientos de operación y mantenimiento y sobre todo los riesgos eléctricos relacionados. El fabricante no se hace responsable por accidentes originados por falta de cualificación, imprudencia o desconocimiento de este manual de servicio.

ADVERTENCIA: Si no está debidamente cualificado NO intente hacer ningún tipo de reparación o revisión de la parte interna del equipo.

ADVERTENCIA: El producto está protegido y cerrado mediante tornillos por lo que no hay forma de tener acceso al interior del equipo de forma accidental.

ADVERTENCIA: Este producto está diseñado para operar en ambientes interiores, lejos de fuente de calor y humedad.

ADVERTENCIA: Para evitar problemas de seguridad del sistema y aumentar la eficiencia energética, deben usarse cables adecuados para la conexión de las baterías. Se recomienda que los cables sean individuales y de cobre con tengan certificación de seguridad/calidad reconocida. Además, deben tener cada uno (positivo y negativo) un calibre igual o superior a AWG 6 con un rating de 75°C mínimo. Si las normativas locales son más exigentes, se recomienda seguir las normativas locales. Si los cables son muy largos es posible que se tengan que usar calibres superiores a AWG 6.

PELIGRO - RIESGO DE ELECTROCUCION

PELIGRO: Hay voltajes peligrosos presentes en los tomacorrientes y regleta de conexión, aunque que el equipo NO esté conectado a la fuente de alimentación eléctrica.

PELIGRO: En el interior de este equipo, debido a sus baterías externas, hay **SIEMPRE** voltajes peligrosos, aunque el equipo esté apagado y desconectado del servicio eléctrico principal.

ELIMINACION DE EQUIPOS FUERA DE SERVICIO

Se recomienda desechar este producto de acuerdo con las normativas vigentes en su país. Al momento de su eliminación, estas piezas necesitan ser gestionadas de manera apropiada para evitar posibles daños al medio ambiente o bien para que algunos de sus materiales sean reciclados y reaprovechados.

ADVERTENCIA - BATERIAS

No tire las baterías externas al fuego (peligro de explosión). No intente abrir las baterías externas (líquidos peligrosos en su interior)

2. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD/CALIDAD/RENDIMIENTO

SAFETY - LOW VOLTAGE DIRECTIVE (2014/35/EU)	
UPS Part 1-1: General & Safety UPS in accessible areas	IEC/EN 62040-1
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY - EMC DIRECTIVE (2014/30/EU)	
UPS, Part 2, Electromagnetic Compatibility:	
Low Freq. Conducted Disturbances & Signals:	IEC/EN 61000-2-2
Electrostatic discharge immunity Test:	IEC/EN 61000-4-2
Radiated radio Frequency immunity:	IEC/EN 61000-4-3
Electrical Fast Transient / burst immunity:	IEC/EN 61000-4-4
Surge immunity:	IEC/EN 61000-4-5
Conducted Immunity:	IEC/EN 61000-4-6
Harmonic Current	IEC/EN61000-3-2
Flicker & Fluctuations	IEC/EN61000-3-3
DROP TESTS	ISTA-1A (76cm)
IP PROTECTION	IP20 (static)
QUALITY MANAGEMENT:	Manufactured under: ISO 9001 : 2000
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT:	Manufactured under: ISO 14001 : 2004

Cualquier modificación posterior efectuada por el usuario final o su instalador o la inclusión de este producto como parte de un sistema más complejo podría afectar el cumplimiento de las normativas listadas. Por tal motivo el fabricante no se hace responsable por ningún tipo de modificación realizada sobre el equipo o sus accesorios después de que éstos salen de fábrica. Producto diseñado para operar en ambientes domésticos y comerciales. Los estándares CE aplican para modelos 220Vac.

3. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Este equipo es un inversor con salida de tipo sine-wave y cargador de baterías integrado. Su diseño es de topología full-bridge y baja frecuencia. Puede operar como un UPS de larga autonomía al conectarse a baterías externas de gran capacidad. Su potente cargador de baterías (10A / 20A) es capaz de recargar bancos de baterías de varios cientos de AH. Por la robustez de su inversor puede trabajar en modo batería durante varias horas de forma continua.

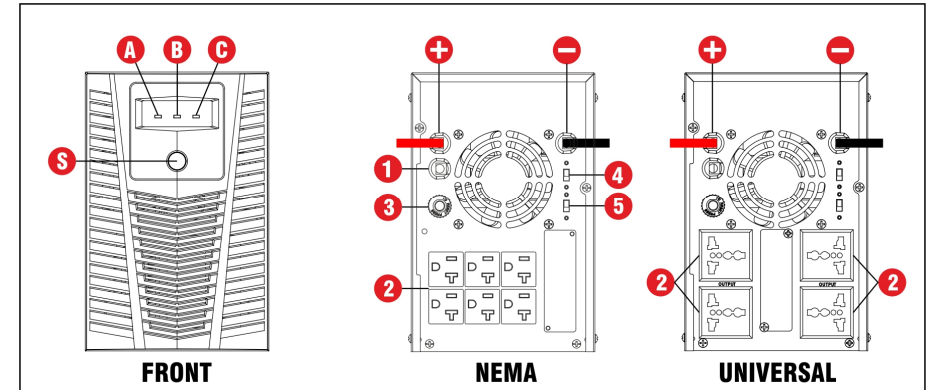


TABLA 1

S- ON/OFF	1- Cable de entrada AC
A- LED: MODO FALLA = ROJO	2- Tomas de salida
B- LED: MODO BATERIA = AMARILLO	3- Disyuntor de entrada AC
C- LED: MODO LINEA = VERDE	4- Selector del cargador de baterías: 10A / 20A
	5- Selector de tiempo de transferencia
	(+): Conector de baterías POSITIVO
	(-): Conector de baterías NEGATIVO

SELECTOR 4: Corriente de carga de Baterías:

Selecciona entre 10 Amperios y 20 Amperios como corriente máxima de carga para las baterías externas.

SELECTOR 5: Sensibilidad

Selecciona el tiempo de espera para hacer la transferencia de modo normal a modo batería, desde que se detecta que el voltaje de entrada ha salido del rango óptimo. Cuando se alimenten equipos informáticos, se recomienda usar sensibilidad máxima (UPS). Cuando se alimentan otros tipos de equipos menos sensibles, se recomienda seleccionar la posición INVERTER.

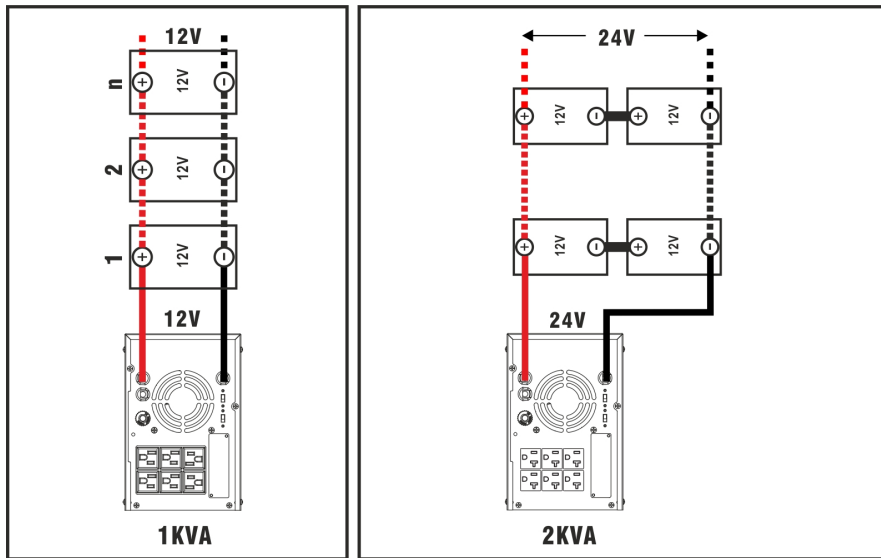
- Posición UPS: 10ms
- Posición INVERTER: 20ms

4. INSTALACIÓN DEL INVERTOR

- Instale INVERTOR en ambientes interiores protegidos que proporcionen un flujo de aire libre de polvo, vapores corrosivos y/o contaminantes conductivos.
- Deje espacio suficiente entre el ventilador y la superficie más cercana.
- No instale ni opere en ambientes exteriores donde se excedan las especificaciones de operación descritas en este manual. Evite la exposición directa al sol o fuentes cercanas de humedad o calor.
- Instale el INVERTOR a más de 25cm. de separación de equipos sensibles a interferencia magnética.
- Conecte las baterías externas a los cables de conexión DC del panel trasero del INVERTOR. Si hay baterías adicionales, use cables que cumplan con las especificaciones mínimas requeridas. La corriente máxima esperada en los cables de las baterías es de 80 Amperios. Bajo condiciones de operación normales debería ser suficiente con usar cables de AWG 8 (10mm²) de cobre (rating temp.: 105°C).

ADVERTENCIAS:

- El modelo 1K trabaja con banco de baterías de 12VDC.
- El modelo 2K trabaja con banco de baterías de 24VDC.
- Los cables DC del inversor son AWG#8 con terminales de ojal de 8mm (interno).
- Cuide la polaridad de los cables de baterías al momento de su conexión al INVERTOR. Si se produce un error en la polaridad de las baterías se producirán daños en el interior del INVERTOR.



NOTAS IMPORTANTES:

- Debe asegurarse que el XBU-SW se conecta a una fuente de tensión de corriente alterna compatible con sus especificaciones de voltaje, según información impresa en su etiqueta.
- El voltaje de operación de los equipos conectados al XBU-SW debe ser compatible con el valor de tensión generado por el INVERTOR.

5. OPERACIÓN DEL XBU-SW

- Una vez se haya instalado de acuerdo a la sección 4, ponga en marcha el XBU-SW accionando el botón de encendido ubicado en el panel frontal. El INVERTOR debe responder con el encendido de los LED piloto de su panel frontal según la TABLA 2.
- Encienda de forma progresiva los equipos conectados al INVERTOR.
- Desde este momento sus equipos se encuentran protegidos eléctricamente.

TABLA 2: LEDS

MODO NORMAL	LED VERDE	ON
MODO BATERIA	LED AMARILLO	INTERMITENTE 1/10s
MODO BATERIA + LOW BATTERY	LED AMARILLO	INTERMITENTE 1/s
	LED ROJO	ON
MODO FALLA	LED ROJO	ON

TABLA 3: ALARMAS AUDIBLES

MODO NORMAL Y BATERIA	Sin alarma audible
BATERIA BAJA	1 beep /s
FALLA	Sonido continuo
OVERLOAD:	2 beeps / s

La función de Arranque en Frío le permite encender su INVERTOR y sus equipos, aun en ausencia de energía eléctrica, comportándose como un pequeño generador eléctrico, siempre que las baterías se encuentren cargadas por encima de los valores mínimos establecidos:

- 11.0 VDC para el XBU-SW de 1K
- 22.0 VDC para el XBU-SW de 2K

Este INVERTOR ofrecerá respaldo eléctrico en sus tomacorrientes de salida incluso ante fallas en el servicio eléctrico principal. El tiempo de respaldo ofrecido por el INVERTOR depende de varios factores:

- El nivel de carga presente en las baterías en el momento en que se les necesite.
- La capacidad de las baterías de suministrar energía como consecuencia de su uso o vejez.
- El nivel de potencia consumida en las salidas del INVERTOR. A mayor potencia conectada al INVERTOR menor será el respaldo.

En condiciones normales del servicio eléctrico, su INVERTOR mantiene la(s) batería(s) cargada(s) y en espera.

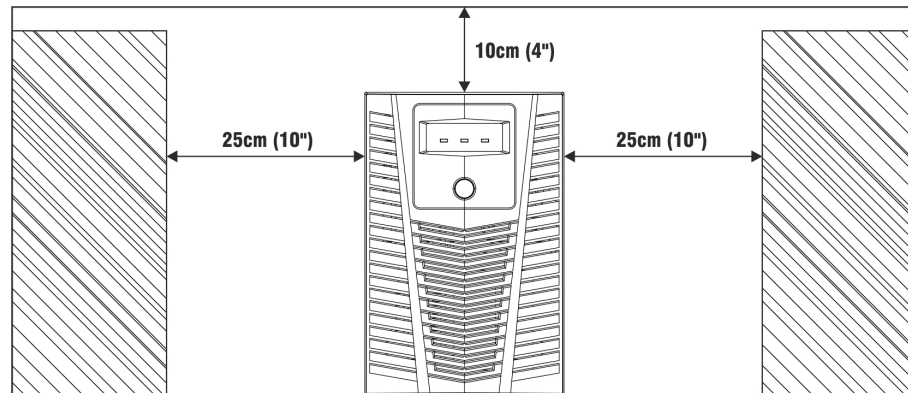
Este INVERTOR es compatible con generadores eléctricos. Puede conectar este INVERTOR a la salida de un generador o planta eléctrica.

6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CONOCIDOS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIONES
SERVICIO AC OK Pero el inversor NO arranca en modo normal	El cable de entrada mal conectado	Revise el cable de entrada
	Breaker de entrada activado	Aplique un reset en el breaker
Cuando se va la luz el tiempo de respaldo es muy corto	Sobrecarga en la salida del inversor	Disminuya consumo a la salida
	Baterías descargadas	Recargue baterías durante 8 horas
	Baterías degradadas (envejecidas)	Si las baterías son muy viejas reemplazar por baterías nuevas
Los LEDs no encienden cuando el servicio principal está operando	Inversor apagado	Encender inversor
	Baterías mal conectadas	Revisar conexión de baterías
	Baterías defectuosas	Reemplazar baterías
	Baterías MUY descargadas	recargar baterías
Falla activada	Inversor sobrecargado en su salida	Desconectar equipos no críticos en la salida del inversor
	Salida en corto-circuito	Solucionar el corto-circuito

7. MONTAJE

Este equipo puede ser instalado sobre una superficie plana. Se recomienda dejar espacio libre entre el equipo y las superficies cercanas. No se deben colocar objetos sobre el equipo ni tapar sus orificios de ventilación. El equipo debe instalarse en lugares interiores, alejado de fuentes de calor y humedad. El aire debe ser limpio de polvo y de impurezas conductivas.



8. SOPORTE Y GARANTÍA

GARANTIA LIMITADA: Sujeto a las condiciones de esta garantía limitada, este producto se garantiza libre de defectos de materiales y mano de obra al momento de la compra por parte del usuario original. Esta garantía no cubre problemas o pérdidas de capacidad generados por el desgaste y el uso del equipo. Los términos de esta garantía no pueden ser modificados o extendidos por terceros sin aprobación escrita de XMART.

TIEMPO DE GARANTIA: El tiempo de garantía estándar puede variar en cada país. Consulte a su distribuidor autorizado local para recibir información sobre el período de garantía de su producto y planes de extensión de garantía.

CONDICIONES

- 1- La garantía será cubierta de forma local por el distribuidor autorizado (de ahora en adelante DA) que vendió el producto o por los centros locales de servicio autorizado.
- 2- La garantía es ofrecida en taller y no cubre ningún gasto de transporte.
- 3- La garantía es solo válida si la reclamación se acompaña con copia del documento de compra del primer usuario final (en el caso de que existan usuarios finales posteriores durante la vida del producto). Ese documento de compra debe mostrar como mínimo la fecha de compra original, el número de serie del producto y los datos del vendedor autorizado. La falta de cualquiera de estos datos invalidará la garantía. El DA o los centros de servicios se reservan el derecho de dejar sin efecto la garantía si el documento original de compra ha sido alterado.
- 4- Si durante el período de garantía el producto falla en funcionar debido a defectos de materiales o mano de obra, el DA o el centro de servicios podrá reparar o reemplazar a su criterio el producto de acuerdo a los términos y condiciones de esta garantía. En caso de reemplazo se considera la posibilidad de usar productos reacondicionados y plenamente funcionales similares al reemplazado. Las partes o producto reemplazados pasarán a ser propiedad del centro de servicio que los usará para revisiones técnicas posteriores.
- 5- Si el producto es reparado o reemplazado, éste tendrá un período de garantía equivalente al período remanente de la garantía original ó 90 días, sobre la parte reparada, a partir de la fecha de la reparación o reemplazo, el que sea el más largo.
- 6- El DA o los centros de servicios autorizados se reservan el derecho de cobrar gastos de manejo en caso de que se determine que el producto devuelto para revisión no presenta ninguna falla o si éste se encuentra fuera de garantía por alguna de las causas descritas en este documento.
- 7- En el caso de que se determine que el producto recibido en el centro de servicio está fuera de garantía, se enviará al usuario un presupuesto de reparación o de reemplazo para su aprobación. Si el usuario no aprobase el presupuesto, el producto defectuoso se mantendrá a disposición del usuario durante un máximo de 60 días continuos para su recogida. Después de transcurrido ese tiempo, el producto será desechado sin reclamos posteriores.

EXCLUSIONES DE LA GARANTIA

- Esta garantía no cubre las fallas causadas por instalaciones, reparaciones y/o aperturas hechas por personal no autorizado. Tampoco cubre daños ocasionados por una instalación inadecuada, por una operación inapropiada, por negligencia en el mantenimiento y/o en la operación, por accidentes, por fuego o por inundaciones.
- Este producto puede incluir sistemas de protección basados en fusibles o disyuntores de entrada los cuales se pueden activar como consecuencia de una mala instalación o un uso inadecuado del producto. Este tipo de activación NO se considera una falla. La reposición o reemplazo del fusible o del disyuntor puede y debe ser realizada por el usuario y no necesita de un servicio técnico especializado por lo que no es una labor cubierta por esta garantía.
- Será responsabilidad del usuario el empaque adecuado del producto para evitar daños durante su transporte. Esta garantía no cubre los daños que pueda sufrir el producto durante su transporte hacia o desde el centro de servicios. La responsabilidad del centro de servicio se limita a la recepción y manejo del producto dentro de sus instalaciones.

SOPORTE: En caso de sospecha de malfuncionamiento, sugerimos revisar las recomendaciones y la tabla de problemas conocidos en el manual del producto. Si el problema persiste acuda al distribuidor autorizado que vendió el equipo o al servicio técnico autorizado más cercano.

LIMITACIONES DE GARANTIA Y DE RESPONSABILIDADES: XMART no asegura que este producto vaya a funcionar sin interrupciones ni errores durante su vida útil. Si el producto falla en funcionar, la máxima responsabilidad de XMART, bajo esta garantía limitada, está expresamente limitada al precio pagado por el producto o en su defecto al costo de reparación o reemplazo. Bajo ninguna circunstancia, XMART será responsable de ningún daño causado por el producto o su falla para funcionar. Se excluyen expresamente también las responsabilidades relacionadas con pérdidas, lucro cesante o gastos operativos, así como daños especiales, incidentales o consecuenciales. XMART no es responsable por reclamaciones de terceros o las hechas por terceras partes al usuario final. XMART no es responsable por daños ocasionados como consecuencia de la falta en el seguimiento de las instrucciones para este producto.

LEYES LOCALES: Esta garantía limitada le confiere al cliente derechos específicos relacionados con la garantía de su producto. El cliente podría tener derechos adicionales que pueden variar de acuerdo al país donde se realizó la compra del producto. Cuando los términos de esta garantía sean inconsistentes con las leyes locales, esta garantía considerará poder modificarse para cumplir con los derechos otorgados por las leyes locales.

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

XBU-SW INVERTER	1KVA	2KVA	3KVA
Power / Capacidad	1000VA / 600W	2000VA / 1200W	3000VA / 1800W
AC INPUT / ENTRADA AC			
Input range / Voltaje entrada (Model 120Vac)	80 - 150Vac	80 - 150Vac	80 - 150Vac
Max RMS Current / Corriente Max RMS (Model 120Vac)	8.3A	16.6A	25.0A
Input range / Voltaje entrada (Model 220Vac)	140 - 300Vac	140 - 300Vac	140 - 300Vac
Max RMS Current / Corriente Max RMS (Model 220Vac)	4.6A	9.0A	13.6A
Frequency / Frecuencia	60 Hz / 50 Hz: Auto Sensing / Autodetección		
Auto Restart Voltage / Voltaje de Reinicio	Model 120Vac : 100Vac - Model 220Vac : 160Vac		
AC OUTPUT / SALIDA AC			
Voltage / Voltaje (in Batt mode)	Model 120V: +/- 10% - Model 220V: +/- 10%		
Voltage / Voltaje (in normal mode)	Model 120V: +/- 10% - Model 220V: +/- 10%		
Transfer Time / Tiempo de Transferencia (Typical)	4 - 8 ms typical / típico (normal mode to battery)		
Transfer Time / Tiempo de Transferencia (MAX)	UPS mode: 10ms max. / Inverter mode: 40ms max. (Note 1*)		
Waveform / Forma de Onda	Sinewave / Sinusoidal		
Outlets / Tomacorrientes 120V:	6 * NEMA 5 15R	6 * NEMA 5 20R	6 * NEMA 5 20R
Outlets / Tomacorrientes 220V:	4*universal		
BATTERY & CHARGER / CARGADOR Y BATERÍAS			
Nominal DC Voltage / Voltaje Nominal Baterías	12 Vdc	24 Vdc	36 Vdc
Battery Location / Ubicación de Baterías	External only. Not Included with product Solo Externas. No incluidas con el producto		
Type / Tipo	Sealed Lead Acid - Maintenance Free (VRLA AGM) / Acido Plomo Sellada Sin Mantenimiento (VRLA AGM)		
Backup Time / Tiempo Autonomía:	Based on battery capacity / De acuerdo a baterías externas		
Protections / Protecciones	Deep discharge and overcharge / Descarga Profundas y Sobre-Cargas		
Max. Charging Current / Amps. Max. Cargador	20 A Max.	20 A Max.	20 A Max.
Floating Voltage / En flotación	13.5VDC	27.0VDC	40.5VDC
Low battery Alarm / Alarma de batería Baja	10.7VDC	21.4VDC	32.1VDC
Shutdown Battery Voltage / Voltaje de Apagado	10.3VDC	20.6VDC	30.9VDC
DC Start Voltage / Voltaje de arranque DC	> 11VDC	> 22VDC	> 32VDC
PROTECTIONS / PROTECCIONES			
Overload In Normal Mode / Sobrecarga en modo Normal	> 110%: 5m / > 120%: 0s - (Shutdown / Apagado)		
Overload In Battery Mode / Sobrecarga en modo Batería	105%: 5s / > 115%: 0s - (Shutdown / Apagado)		
Shortcircuit Normal Mode / Cortocircuitos Modo Normal	Input Breaker / Disyuntor de entrada		
Shortcircuit Battery Mode / Cortocircuitos Modo Batería	Current limitation / Corriente limitada.		
EFICIENCIA / EFICIENCIA			
Normal Mode / Modo Normal	94%	94%	94%
Battery Mode / Modo Batería	70%	70%	70%
Internal Loss / Pérdidas Internas (BTU) Normal Mode (MAX.)	110	221	221
Internal Loss / Pérdidas Internas (BTU) Battery Mode (MAX.)	552	1105	1105
ALARMS / ALARMAS			
Buzzer Alarms / Alarmas Audibles	BATTERY MODE: Mute - LOW BATTERY: 1/1s - OVERLOAD: 1/2 - FAULT: continuously		
LED Alarms / Alarmas Visibles (LED)	NORMAL: GREEN ON - BATTERY MODE: YELLOW 1/10s - LOW BATTERY: 1/s / FAULT: RED ON		
SIZE AND WEIGHT / DIMENSIONES Y PESOS			
D X W X H (mm)	395 x 145 x 220	395 x 145 x 220	455 x 145 x 220
Net Weight (kgs) / Peso Neto (Kgs)	10Kg	14.5Kg	27Kg

XBU-SW INVERTER	1KVA	2KVA	3KVA
WORKING CONDITIONS / CONDICIONES			
Humidity / Humedad	0 ~ 90% RH (No condensing)		
Operating T. / Temp. Operación	0 to 40°C		
Noise / Ruido Acústico	< 55dB @ 1m		
Air Flow by Fans / Flujo Aire Requerido	45CFM	45CFM	45CFM
SAFETY & STANDARDS / ESTANDARES DE SEGURIDAD			
LOW VOLTAGE SAFETY / BAJO VOLTAJE	IEC/EN 62040-1		
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY			
Low Freq. Conducted Disturbances & Signals:	IEC/EN 61000-2-2		
Electrostatic discharge immunity Test:	IEC/EN 61000-4-2		
Radiated radio Frequency immunity:	IEC/EN 61000-4-3		
Electrical Fast Transient / burst immunity:	IEC/EN 61000-4-4		
Surge immunity:	IEC/EN 61000-4-5		
Conducted Immunity:	IEC/EN 61000-4-6		
Harmonic Current	IEC/EN61000-3-2		
Flicker & Fluctuations	IEC/EN61000-3-3		
Quality Management / Calidad	ISO 9001 : 2000		
Environmental Management / Ambiente	ISO 14001 : 2004		
Drop Test / test de Caída	ISTA-1A (76cm)		

Technical specifications may change without further notice / Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
 Technical specs. can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden adaptarse a proyectos especiales
 Note 1: UPS & Inverter modes are set by a selector switch (see section 03). UPS is more sensitive operation mode.
 Los modos de operación pueden ser seleccionados con un interruptor (ver sección 03). El modo UPS es el más sensible.

USA:
10540 NW 26th St,
Doral, FL 33172. USA
xmartmiami@xmart-ups.com

EUROPE:
Ave. Can Bordoll 60, Nave 4.
Sabadell 08202. SPAIN
sales@xmart-ups.com

Latin America:
Zona Ind. San Vicente II, C/ F, A11
Maracay. Venezuela
sales@xmart-ups.com