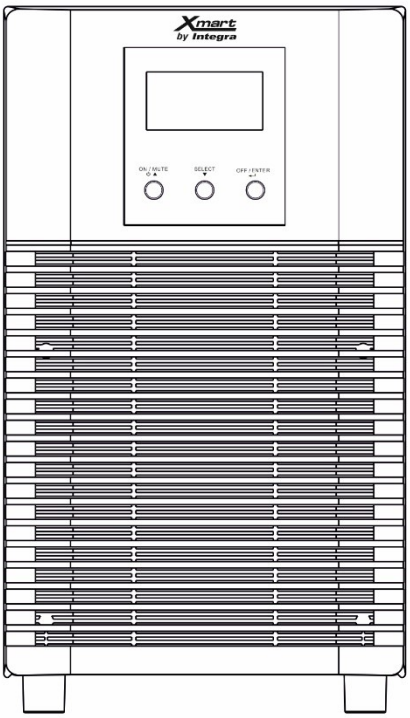
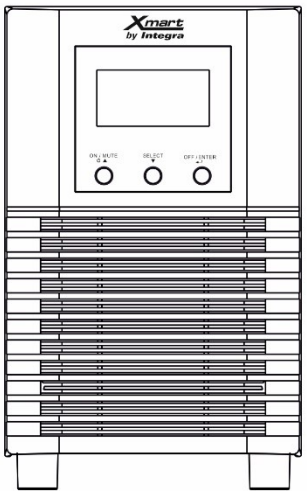
VER. 2010.22

MANUAL DE USUARIO
OPTIMA T10 1K/1.5K/2K/3K

UPS/SAI ONLINE DOBLE CONVERSION
MONTAJE TORRE

230V SCHUKO
120V NEMA
220V NEMA





- 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 de 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.

INDICE DE CONTENIDOS

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

2. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

3. ESTANDARES DE SEGURIDAD / CALIDAD / RENDIMIENTO

4. INSTALACION

5. MODOS DE OPERACION

6. TECLADO Y PANTALLA LCD

7. CONFIGURACION DEL UPS / SAI

8. CODIGOS DE ALARMA Y ERROR

9. PROBLEMAS CONOCIDOS (TROUBLESHOOTING)

10. SOFTWARE DE SUPERVISION

11. BATERIAS: CUIDADO Y REEMPLAZO

12. BATERIAS: RECARGA

13. SOPORTE Y GARANTIA

14.- PANEL FRONTAL Y TRASERO

15. ESPECIFICACIONES

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cumpla estrictamente con todas las advertencias y consejos de seguridad. Lea cuidadosamente este manual antes de manipular este UPS/SAI. Este equipo debe ser instalado y mantenido solo por personal cualificado. Guarde este manual para consultas futuras.

SEGURIDAD Y USO:

ADVERTENCIA - RIESGO DE ELECTROCUCIÓN:
Este equipo opera con voltajes peligrosos. Debe ser instalado, revisado, mantenido y reparado por personal cualificado. El producto está protegido y cerrado mediante tornillos.
En el interior del UPS, debido a sus baterías internas, hay voltajes peligrosos aunque el UPS/SAI esté apagado y desconectado del servicio eléctrico principal.

ADVERTENCIA: Debe ser instalado siguiendo las instrucciones indicadas en este manual. El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales que pudieran surgir de instalaciones defectuosas o usos incorrectos.
ADVERTENCIA: Este producto ha sido diseñado para operar de forma segura y fiable durante varios años. No obstante, debido a su naturaleza eléctrica, la información que se suministra debe ser cuidadosamente leída. Guarde los manuales para futuras consultas.
ADVERTENCIA: Este producto ha sido concebido para ser usado en ambientes interiores protegidos del agua, sol, polvo y temperaturas extremas. No debe ser usado en exteriores o cercano a fuentes de humedad o calor. Evite la luz directa del sol.
ADVERTENCIA: No deben colocarse objetos sobre el UPS. No deben cubrirse sus ventanas de ventilación.
ADVERTENCIA: Este UPS debe conectarse al servicio eléctrico adecuado para el modelo seleccionado. En la placa de especificaciones eléctricas sobre el UPS se suministran los datos eléctricos. NO conecte este UPS a ninguna de sus salidas.
ADVERTENCIA: NO conecte equipos con alta demanda de corriente pico, como sistemas basados en motores, sin antes hacer el estudio de dimensionamiento del UPS. Debe dimensionarse basado en los picos de consumo y no en el consumo promedio.
ADVERTENCIA: En caso de emergencia apague el UPS mediante su botón frontal, desconéctelo y llame al servicio técnico.

INFORMACION PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE – SERVICIO DE UPS:

Este equipo y sus baterías usan componentes que pueden ser peligrosos para el medio ambiente (tarjetas electrónicas, componentes electrónicos). Los componentes removidos deben ser desechados en centros de recolección especializados.

NOTICIA PARA CLIENTES DE LA UNION EUROPEA: DESECHO DE EQUIPOS-

Este producto ha sido suplido por un fabricante que cumple con la directiva 2002/96/CE sobre "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE). El símbolo mostrado a la izquierda ha sido impreso sobre el producto para motivar al usuario a que recicle siempre que se pueda. Agradecemos que sea responsable con el medio ambiente y recicle este producto al final de su vida útil usando la estructura de reciclaje disponible en su localidad. No deseche este producto en el centro genérico de desperdicios. Siga las instrucciones WEEE de su municipio o localidad.

2. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Este es un UPS / SAI ONLINE de doble conversión con tecnología IGBT en las etapas de rectificación e inversión, con sistema PWM, diseñado especialmente para trabajar en ambientes eléctricos hostiles, ofreciendo una sofisticada gama de funcionalidades y manteniendo una confiabilidad y robustez destacable. Funciona generando una señal sinusoidal pura de alta calidad libre de ruido y de imperfecciones. Es perfecto para proteger equipos y datos en aplicaciones de estaciones de trabajo, sistemas de múltiples PC y servidores críticos. Es 100% compatible con fuentes de alimentación de baja calidad, como generadores eléctricos. Toda la familia Optima T10 cuenta con un potente sistema supresor de picos basado en componentes MOV y filtros contra interferencias magnéticas EMI.
Mediante un circuito de arranque suave (Soft-starting), se asegura una conexión lenta a la red de entrada, una vez se ha comprobado que la entrada C.A. está dentro de los valores adecuados.
Este equipo y el sistema al que alimenta pueden ser supervisados mediante la pantalla frontal LCD y también de forma remota, mediante el uso de nuestro sofisticado software de control y configuración.
Ofrece una excelente protección para sus valiosos datos, pero también protege su hardware, en contra de los peligrosos picos eléctricos.

Esta familia de UPS está compuesta por 4 modelos con las siguientes potencias de salida:

Modelos 120V (UL):	1.000VA/1.000W	1.500VA/1.450W	2.000VA/1.930W	3.000VA/2.880W
Modelos 220V-230V:	1.000VA/1.000W	1.500VA/1.500W	2.000VA/2.000W	3.000VA/3.000W

3. ESTANDARES DE SEGURIDAD / CALIDAD / RENDIMIENTO

SAFETY - LOW VOLTAGE DIRECTIVE (2008) **UPS Part 1-1: General & Safety UPS in accessible areas**	**IEC/EN 62040-1**
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY - EMC DIRECTIVE (2004/108/EC)	
UPS, Part 2, Electromagnetic Compatibility:	**IEC/EN 62040-2**
Low Freq. Conducted Disturbances & Signals:	IEC/EN 61000-2-2
Electrostatic discharge immunity Test:	IEC/EN 61000-4-2 (Level 3)
Radiated radio Frequency immunity:	IEC/EN 61000-4-3 (Level 3)
Electrical Fast Transient / burst immunity:	IEC/EN 61000-4-4 (Level 4)
Surge immunity:	IEC/EN 61000-4-5 (Level 4)
Conducted Immunity:	IEC/EN 61000-4-6
Power frequency magnetic field immunity:	IEC/EN 61000-4-8
Voltage Dips, Short Interruptions & Voltage Variations Immunity:	IEC/EN 61000-4-11
PERFORMANCE: **UPS Part 3: Methods of operation, specifications and test requirement**	**IEC/EN 62040-3**
IT Equipment. SAFETY. Part 1: General Requirements	**IEC/EN 60950-1**
BATTERY SAFETY	**EN 50272**
UL1778 & CSA C22.2 (for 120V UL models only)	**UL1778 & CSA C22.2 (by cTUVus)**
FCC Part 15 (for 120V UL models only)	**FCC Part 15 Class A**
IP PROTECTION	**IP20 (static)**
QUALITY MANAGEMENT:	Manufactured under: **ISO 9001 : 2008**
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT:	Manufactured under: **ISO 14001 : 2015**
TRANSPORTATION:	IEC/EN 60068-2-32 (Drop Test) IEC/EN 60068-2-64 (Vibration Test) IEC/EN 60068-2-27 (Shock Test)

ADVERTENCIA: ***Modificaciones o la inclusión de este producto como parte de un sistema más complejo que no estén aprobadas por el responsable de los certificados de seguridad podrían afectar la autoridad del usuario para usar este equipo. También podría afectar el cumplimiento de las normativas listadas y el rendimiento del producto. XMART no se hace responsable por las modificaciones realizadas después de que el equipo sale de fábrica.***

ADVERTENCIA: ***Este es un producto categoría C2. En aplicaciones residenciales, podría causar interferencias de radio en cuyo caso el usuario podría requerir implementar medidas especiales para evitarlas (solo para sistemas 220/230/240VAC).***

NOTA PARA SISTEMAS 110/120VAC: ***Este producto ha sido probado para cumplir con los límites de la Clase A de aparatos digitales, según Reglas FCC, parte 15. Estos límites son diseñados para proveer de protección razonable contra interferencias dañinas en usos de aplicaciones comerciales. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia, y si no es instalado de acuerdo a este manual, podría causar interferencias a las radio-comunicaciones. El uso de este equipo en áreas residenciales podría crear interferencias en cuyo caso el usuario tendría que tomar correctivos bajo su propia responsabilidad.***

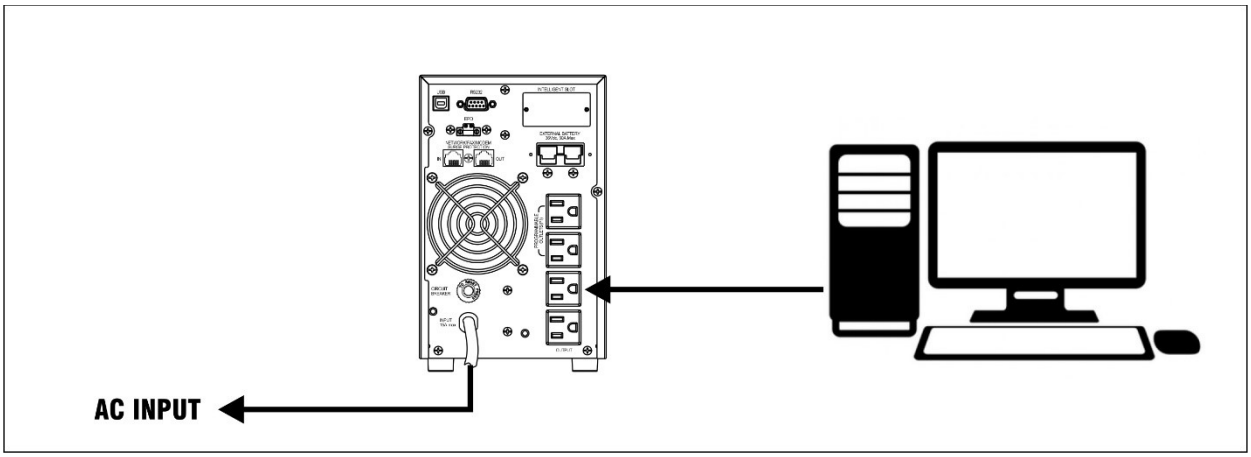
4. INSTALACION

CONEXIONES ELECTRICAS

Instale esta unidad en un ambiente protegido que proporcione un flujo de aire libre de polvo, vapores corrosivos o contaminantes conductivos, siguiendo las especificaciones ambientales y advertencias de este manual.

Conecte la entrada del UPS a la fuente de energía AC adecuada, según las especificaciones de voltaje del UPS.
Conecte los equipos a ser protegidos tomando la previsión de no sobrecargar el UPS.
Los equipos como impresoras LASER, fotocopiadoras o escáner tienen consumos picos elevados que pueden sobrecargar al UPS. En estos casos el UPS debe dimensionarse con el consumo pico de los equipos a ser conectados.

ADVERTENCIA: NO conecte cargas muy grandes basadas en motores AC o altamente inductivas, como motores o transformadores en la salida de este UPS ya que se pueden generar estados de alarma o falla en el UPS.



La mayoría de los modelos vienen equipados con su cable de entrada con el conector apropiado para el país en el que se usará.
Sin embargo, hay modelos en 120V que, por su potencia y voltaje, pueden venir equipados con una regleta de conexiones AC en la cual se deben conectar cables del calibre adecuado para manejar la corriente máxima del UPS. Para los equipos de 3KVA en 120V, el calibre adecuado debe ser como mínimo: AWG 12 (para longitudes menores a 15m - 50 pies). El calibre del cable está fuertemente influenciado por factores externos como temperatura ambiente, longitud del cable, etc. El calibre y tipo de cable debe ser escogido por un profesional capacitado y en cumplimiento de las normativas de baja tensión locales.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DE BATERIAS EXTERNAS (XBAT)

Las baterías externas son opcionales y se usan para incrementar la autonomía en casos especiales. Los modelos de UPS Optima RT de 1KVA hasta 3KVA cuentan con su set de baterías internas. Las XBAT deben ser conectadas al UPS mediante el uso del conector DC localizado en el panel trasero del UPS y mediante los cables DC originales. Los UPS de la familia OPTIMA vienen el conector DC incorporado.

NOTA IMPORTANTE: Hay versiones que pueden presentar voltajes DC diferentes a los indicados en este manual. Revise el valor de voltaje DC impreso junto al conector DC ubicado en la parte trasera del UPS y asegure que el voltaje de las baterías externas coincide con ese valor leído en el UPS. En caso de existir una discrepancia entre este manual y lo impreso sobre el propio equipo, siga lo impreso sobre el UPS.

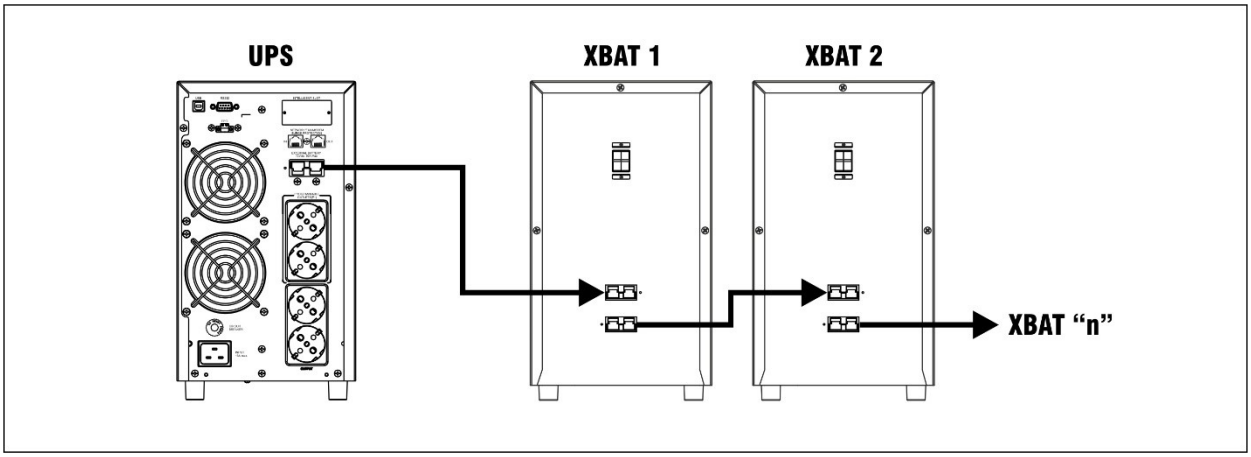
Número de Baterías, Voltajes DC y detalles del conector DC para Modelos Estándar T10:

	Capacidad del UPS/ SAI			
	1K	**1.5K**	**2K**	**3K**
Numero de Baterías	2	3	6	6
Voltaje Nominal Baterías:	24VDC	36VDC	72VDC	72VDC
Color del Conector DC (*)	Blanco	Rojo	Azul	Azul

(*) Este es el color del conector DC en el panel trasero del UPS/SAI, del XBAT y en el cable del XBAT

Conexión del XBAT para Modelos Estándar T10:

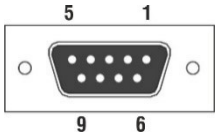
1) Coloque el UPS/SAI al lado del gabinete o gabinetes de baterías externas suministrados por XMART.
2) Revise que los disyuntores en los gabinetes de baterías externos están todos en la posición de "OFF".
3) Conecte el UPS/SAI al primer banco de baterías mediante el cable de baterías suministrado.
4) Conecte el segundo banco de baterías al primer banco de baterías mediante el cable suministrado y así sucesivamente hasta tener todos loas packs de baterías conectados entre ellos.



PUERTOS DE COMUNICACIÓN

La familia OPTIMA T10 cuenta con puertos de comunicación USB y RS-232. Adicionalmente viene equipado con un slot inteligente en el cual se pueden instalar tarjetas de comunicación para redes LAN Ethernet, tarjeta de contactos secos AS-400 o para comunicación serie RS-485.

PIN-OUT PUERTO DE COMUNICACION RS232



Puerto de datos serial con asignación de pines:
Pin 2: RX: recepción de datos
Pin 3: TX: Transmisión de datos
Pin 5: GND: Tierra de señal

5. MODOS DE OPERACION

Este UPS/SAI es de tipo ONLINE Doble Conversión y está diseñado para ofrecer una energía limpia, sin transiciones y de la más alta calidad, protegiendo sus equipos informáticos y también su valiosa información. La forma de onda entregada por UPS/SAI es sinusoidal pura como la del servicio eléctrico principal.

Dependiendo del estado del servicio eléctrico de entrada el UPS/SAI puede adoptar 3 estados básicos:

Modo ONLINE (Normal): Es el modo adoptado cuando el UPS ha sido conectado a una fuente de energía que se encuentra dentro del rango de operación (en voltaje y frecuencia) y el UPS ha sido encendido mediante el botón de ON en su panel frontal. En este modo El UPS/SAI alimenta su salida desde el inversor. La energía se toma del voltaje DC proveniente del convertidor AC/DC. Las baterías se cargan con la entrada AC.

Modo Batería: (también conocido como Modo Inversor): La entrada AC está fuera de los parámetros normales o se ha producido un corte en el servicio eléctrico por lo que el UPS/SAI pasa a tomar energía de las baterías para alimentar sus salidas. No hay transiciones ni micro-cortes en la salida del UPS/SAI en el momento en el que se produce cualquier falla del servicio eléctrico de entrada ya que la carga siempre es alimentada desde el inversor. Lo único que cambia es el origen de la energía transformada por el inversor. Se puede decir que el tiempo de transición es CERO (0 ms)

Modo BYPASS: Este modo se asume cuando la configuración del UPS/SAI permite el modo BYPASS y se da alguna de las 3 condiciones descritas abajo. En el modo BYPASS, el UPS conecta en sus salidas la energía recibida a la entrada. En caso de interrumpirse el suministro de energía a la entrada del UPS, el UPS se apagará inmediatamente.
Situaciones en las que se activa el modo BYPASS:

1- Si el modo BYPASS está activado (mediante pantalla LCD), el UPS adopta este modo tan pronto como detecta que es alimentado en su entrada (sin encender mediante el botón de ON). Si el UPS no tiene el modo BYPASS habilitado, el UPS al ser alimentado encenderá su pantalla LCD pero las salidas se mantendrán apagadas.
2- El UPS entra en modo BYPASS automáticamente en caso de ser sometido a una sobrecarga a su salida (es decir cuando se le conecta una carga de consumo superior a la potencia máxima de salida del UPS).
3- Otra situación en la que puede entrar en modo BYPASS es cuando el UPS detecta una falla interna en sus circuitos. En este caso se pone en modo BYPASS, conecta sus salidas a la entrada y genera señal de alarma describiendo la naturaleza del problema.

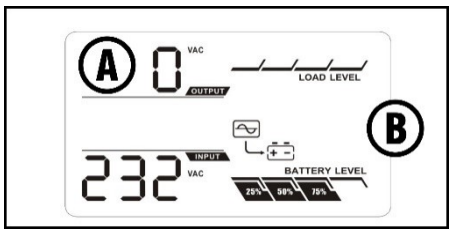
Adicionalmente, este UPS/SAI puede adoptar, bajo demanda del operador, otros modos de operación alternativos:

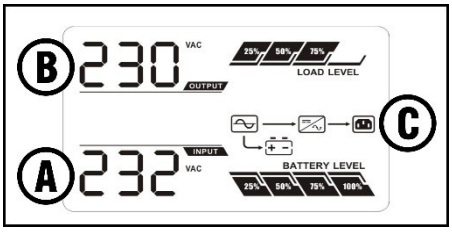
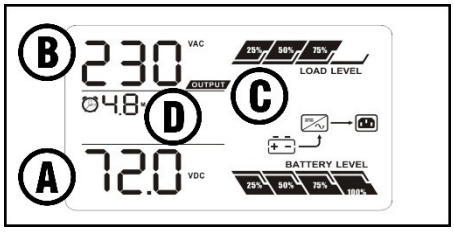
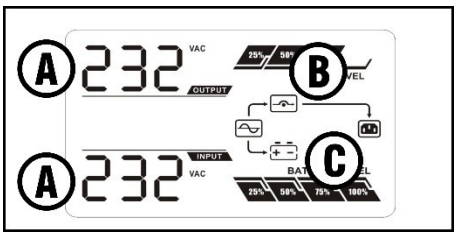
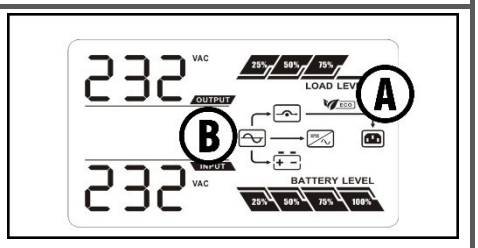
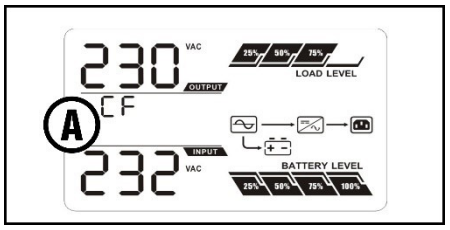
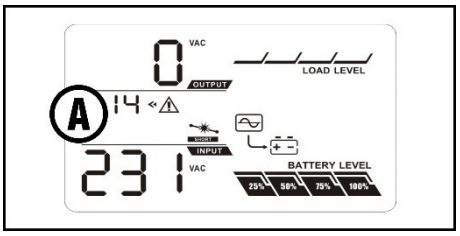
Modo ECO: En este modo el SAI alimenta sus salidas con la señal de entrada directamente. Al momento de producirse una falla el SAI conecta el inversor a la salida y comienza a tomar energía desde sus baterías. En este modo funciona como un SAI tipo "OFF-LINE". La transición cuando se detecta una falla origina un tiempo muerto a la salida de 4ms típicos. La activación de este modo se hace desde el panel LCD del UPS/SAI. Al activarse este modo se inactiva el modo normal (ONLINE). Ambos modos son excluyentes.

Modo de Conversión de Frecuencia: Este equipo es capaz de generar una salida con un valor de frecuencia diferente al recibido en su entrada en caso de que el operador habilite y configure este modo mediante la pantalla frontal del UPS. El UPS es capaz de generar salida en 50Hz mientras se alimenta en un sistema de 60Hz o viceversa. Si este modo es activado, el UPS pierde la capacidad de operar en modo BYPASS cuando sea requerido. La capacidad máxima de salida también se reduce en 40% (Ejemplo: Para un UPS de 3K, con el modo CF activo, la salida máxima será 1.8K.
Este modo de conversión de frecuencia es un modo de operación muy poco común. Lo normal es operar con esta función deshabilitada para que la frecuencia de salida sea igual a la de entrada.

PANTALLAS TIPICAS PARA CADA MODO DE OPERACIÓN: (PARA MODELO DE 230VAC)

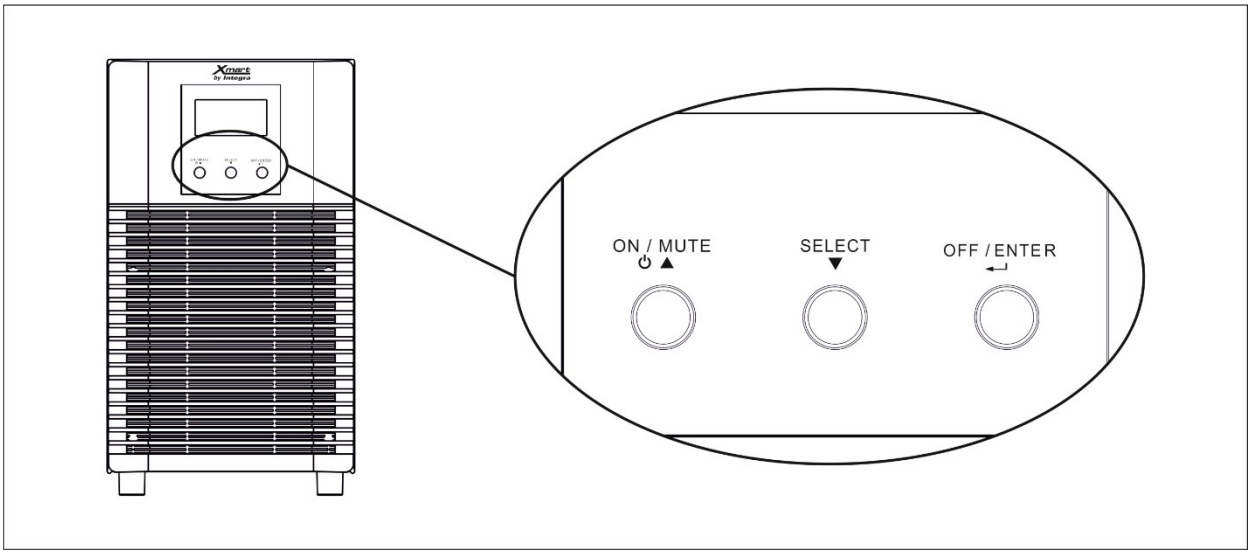
Las pantallas para los modelos en 120Vac son similares a las mostradas en esta sección para modelos de 230Vac.

MODO DE OPERACIÓN	DESCRIPCIÓN	PANTALLA LCD
MODO STANDBY	A-Es el modo en el que el UPS entra cuando se alimenta su entrada, pero sin que se presione su botón de ON. En este estado, la pantalla se ilumina, pero el UPS no genera salida (A) hasta que el botón de ON es activado por el usuario. B- El flujograma del UPS muestra que la entrada solo alimenta a las baterías	

MODO ONLINE	A -El indicador de entrada (INPUT) debe mostrar un valor válido de voltaje AC (232VAC) B -El indicador de salida (OUTPUT) debe mostrar un valor de voltaje AC cercano al configurado (en este ejemplo 230VAC) C -El flujograma del UPS debe mostrar que la entrada alimenta a las baterías y a los convertidores. Los convertidores deben estar alimentado a la salida.	
MODO BATERIA	A-El indicador de entrada (INPUT) debe mostrar un valor DC (voltaje de las baterías) debido a que no hay un valor de voltaje AC válido. B-El indicador de salida (OUTPUT) debe mostrar el valor AC de salida del UPS C-En el flujograma debe estar apagado el símbolo de ENTRADA D-Se activará el símbolo del reloj y se indicará el tiempo de autonomía estimado en minutos.	
MODO BYPASS	A-Los indicadores de entrada y salida deben mostrar un valor de voltaje AC similar B- La salida del UPS es alimentada directamente desde la entrada. El símbolo del convertidor desaparece de la pantalla.	
MODO ECO	A-Se activa el símbolo de modo ECO B-Desde la entrada se alimenta directamente a la salida y a la entrada del convertidor	
MODO CONVERTIDOR DE FRECUENCIA	A-Se activa el símbolo “CF” mostrando que el modo de conversión de frecuencia está activo	
MODO FALLA	A-Cuando se detecta una falla grave, se corta la salida del UPS y se indica el código de falla junto con el símbolo de triángulo de alarma	

6. TECLADO Y PANTALLA LCD

PANEL FRONTAL: FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS BOTONES PULSADORES



<ON / MUTE>

ENCENDIDO DEL UPS/SAI:	Mantener pulsado durante **2** segundos. Si el pulsador se suelta antes el UPS/SAI no encenderá.
ANULAR ALARMA SONORA:	Cuando el UPS/SAI está en modo batería: mantener pulsado durante **5** segundos. Solo anula la alarma de modo batería. Las alarmas relativas a ERROR y algunas otras alarmas no se anulan de esta forma
AUTO-TEST:	Al mantenerlo pulsado durante 3 segundos, el operador puede iniciar manualmente un autodiagnóstico para comprobar el estado de sus sistemas. Esto puede hacerse en modo ONLINE, ECO y CONVERTIDOR DE FRECUENCIA.

<OFF / ENTER>

APAGADO DEL UPS/SAI:	Pulsar y mantener durante **2** segundos
ENTER:	Confirmar Selección cuando se está en modo Configuración: En modo configuración pulsar momentáneamente para aceptar opción en pantalla

<SELECT>

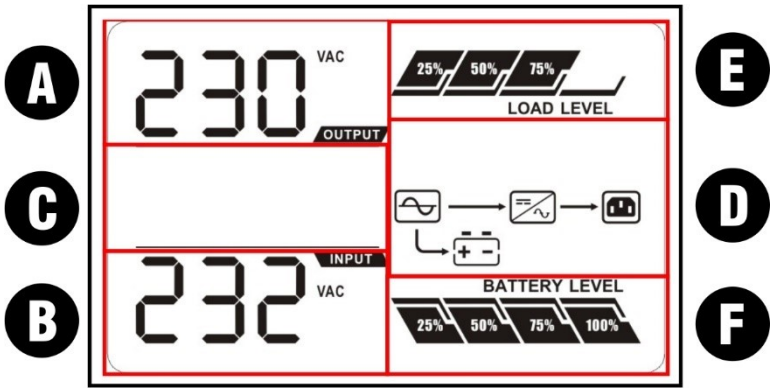
VER PARAMETROS	Muestra en pantalla el valor de los parámetros disponibles en el UPS/SAI: Pulsar momentáneamente para ir pasando de valor en valor: Voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje de baterías, voltaje de salida y frecuencia de salida. La pantalla vuelve a su estado normal luego de 10 segundos de inactividad
ACTIVAR MODO CONFIG.	Pulsar y mantener durante 5 segundos

<ON / MUTE> + **<SELECT>**

MODO BY-PASS:	Al pulsar estos dos botones de forma simultánea durante **3** segundos, el UPS/SAI pasa de modo normal ONLINE al modo BY-PASS
SALIR DEL MODO CONFIG.	Si está en el menú de configuración, se puede salir al pulsar de forma conjunta estos 2 botones durante 2 segundos

DESCRIPCION DE LA PANTALLA LCD

La pantalla LCD se puede dividir en 6 áreas dedicados a proporcionar información especializada sobre el UPS y la red eléctrica.



INFORMACION DE SALIDA:

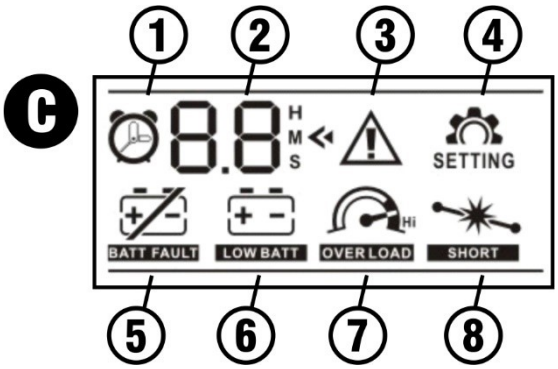
Indica: Valores de voltaje de entrada AC, Voltaje de Baterías DC y Frecuencia de entrada en Hz

INFORMACION DE ENTRADA:

Indica: Valores de voltaje de salida AC y Frecuencia de salida en Hz

INFORMACION DE ALARMAS / FALLAS

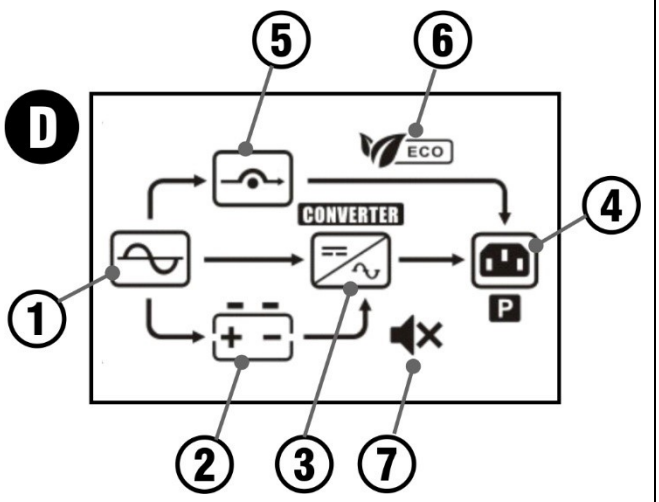
Indica con símbolos la existencia de alarma activas y sus códigos de error. Además, muestra el tiempo de autonomía cuando el UPS entra a funcionar en modo BATERIA.



(1) + (2) : Autonomía del UPS
(2) + (3) : Código de alarma / falla
(2) : Número del Menú / Función (modo CONFIG.)
(4) : Reservado para uso futuro
(5) : Falla de batería activa
(6) : Nivel bajo de batería detectado
(7) : Muy alto consumo en Watts a la salida del UPS
(8) : Cortocircuito detectado a la salida del UPS

FLUJOGRAMA – ESTADO DEL UPS

Indica de forma gráfica el estado y modo de operación del UPS:

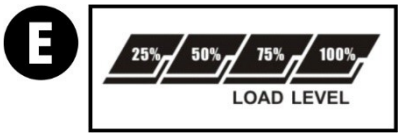


(1) : Entrada AC del UPS/SAI (conectada)
(2) : Símbolo de batería
(3) : Convertidores (Rectificador + Inversor)
(4) : Salida AC del UPS energizada
(4)+[P]: Salida Programmable energizada
(5) : Línea de BYAPSS activa
(6) : Modo ECO activado
(7) : Alarma sonora deshabilitada

POTENCIA ENTREGADA POR EL UPS EN SUS SALIDAS (CARGA CONECTADA A LA SALIDA DEL UPS)

Indica de forma gráfica el nivel de carga (en porcentaje) conectada a la salida del UPS:

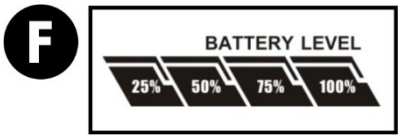
25%: **Potencia entregada por el UPS entre 0 y 25%**
50%: **Potencia entregada por el UPS entre 26% y 50%**
75%: **Potencia entregada por el UPS entre 51% y 75%**
100%: **Potencia entregada por el UPS entre 76% y 100%**



NIVEL DE CARGA DE LAS BATERIAS (EXPRESADO EN PORCENTAJE)

Indica de forma gráfica el nivel de recarga de las baterías:

25%: **Baterías entre 0 y 25%**
50%: **Baterías entre 26% y 50%**
75%: **Baterías entre 51% y 75%**
100%: **Baterías entre 76% y 100%**



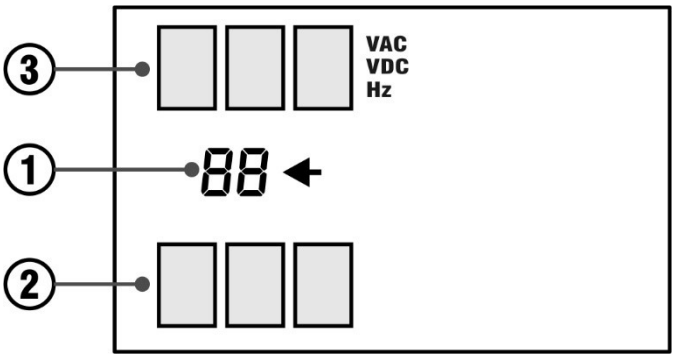
7. CONFIGURACION DEL UPS/SAI

El menú de configuración permite el acceso a las funciones y parámetros ajustables del UPS.

El menú se activa pulsando el botón **<SELECT>** de forma continua durante 5 segundos con el UPS en STAND-BY (conectado a la fuente de entrada AC, pero en estado apagado (sin haber activado el pulsador de ON).

Para salir del modo configuración se puede buscar la pantalla de salida (00) y confirmar con ENTER o simplemente esperar a que, después de 10 segundos, el UPS salga y vuelva al modo de operación previo.

Al entrar en modo CONFIGURACION la pantalla LCD mostrará información relativa a la función configurable y sus parámetros de ajuste:



(1) : Identificador de la Función Configurable
(2) : Nombre de la Función o del Parámetro Ajustable
(3) : Valor Ajustable

TECLADO EN MODO CONFIGURACIÓN:

<ON / MUTE> se usa como flecha hacia arriba ↑ para desplazarse en el menú o aumentar el valor de los parámetros

<OFF / ENTER> se usa como tecla de aceptación (ENTER)

<SELECT> se usa como flecha hacia abajo ↓ para desplazarse en el menú o reducir el valor de los parámetros

MENÚ DE CONFIGURACIÓN:

Para este modelo, el menú de configuración se compone de las funciones descritas en la tabla mostrada a continuación.

00	ESc 00 ◀	**PANTALLA DE SALIDA DEL MODO CONFIGURACION:** **Permite la salida del menú de configuración**
01	120 VA OUTPUT 01 ◀	**VOLTAJE DE SALIDA:** **- Modelos 220V/230V: Se puede seleccionar alguno de los voltajes disponibles: 200Vac /208Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac. Prefijado de Fábrica: 230V** **- Modelos 120V: Se puede seleccionar alguno de los voltajes de disponibles: 100Vac / 110Vac / 115Vac / 120Vac / 127Vac. Prefijado en fábrica: 120V**
02	DIS 02 ◀ CF	**CF: HABILITAR O DESHABILITAR FUNCION DE CONVERSION DE FRECUENCIA:** **CF Se puede habilitar o deshabilitar de acuerdo al valor seleccionado en PAR 03:** **ENA = Habilitar** **DIS = Deshabilitar** **Si se habilita CF, la función 03 se debe ajustar al valor deseado de frecuencia: 50 o 60Hz. Esta función permite que el UPS/SAI genere la frecuencia seleccionada, sin importar la de entrada. Valor prefijado en fábrica: DIS**

03	50 Hz OUTPUT 03 ◀ cF	**CF: VALOR DE FRECUENCIA DE SALIDA** **- Si el modo CF está deshabilitado, PAR 02 muestra BAT y se puede configurar la frecuencia inicial en modo batería:** **BAT 50: frecuencia de salida = 50Hz** **BAT 60: frecuencia de salida = 60Hz** **- Si el modo CF está habilitado, PAR 02 muestra CF y se puede configurar la frecuencia de salida en modo ONLINE:** **CF 50: frecuencia de salida = 50Hz** **CF 60: frecuencia de salida = 60Hz**
04	DIS 04 ◀ ECO	**ECO: HABILITAR O DESHABILITAR MODO ECO:** **ENA: modo ECO habilitado (ON)** **DIS: modo ECO deshabilitado (OFF).** **Valor prefijado en fábrica: DIS** **Ver detalles en la sección Modos de Operación**
05	126 05 ◀ ECO HLS	**ECO - RANGO DE ENTRADA: PARA MODO ECO y AECO:** **- El Rango de VOLTAJE de entrada válido para Modo ECO se puede configurar ajustando los valores de HLS y LLS (PAR 02):** **HLS: High Limit Setting (in Vac)** 220V: HLS de +7 a +24Vac del voltaje nominal (Valor prefijado en fábrica: +12Vac) 120V: HLS de +3 a +12Vac del voltaje nominal (Valor prefijado en fábrica: +6Vac) **LLS: Low Limit Setting (in Vac)** 220V: LLS de -7 a -24Vac del voltaje nominal (Valor prefijado en fábrica: -12Vac) 120V: LLS de -3 a -12Vac del voltaje nominal (Valor prefijado en fábrica: -6Vac) Fijar valor mediante teclas ↑ y ↓
06	DIS 06 ◀	**BYPASS: HABILITAR O DESHABILITAR MODO BYPASS:** **Habilita o deshabilita el modo BYPASS cuando el UPS se apaga.** **ENA: Modo BYPASS habilitado** **DIS: Modo BYPASS deshabilitado** **Valor prefijado: DIS**
07	132 07 ◀ HLS	**BYPASS - RANGO DE VOLTAJE DE ENTRADA EN BYPASS:** **Fija el rango de entrada aceptable para mantener el modo BYPASS (PAR 02):** **HLS: Límite Alto del rango de entrada** Modelos 220V: HLS 230Vac a 264Vac (Valor preconfigurado 264Vac) Modelos 120V: HLS 120Vac a 140Vac (Valor preconfigurado 132Vac) **LLS: Límite Bajo del rango de entrada** Modelos 220V: LLS 170Vac a 220Vac (Valor preconfigurado 170Vac) Modelos 120V: LLS 85Vac a 115Vac (Valor preconfigurado 85Vac) Fijar valor con teclas ↑ y ↓
08	63.0 Hz 08 ◀ HLS INPUT	**BYPASS - RANGO DE FRECUENCIA DE ENTRADA PARA BYPASS:** **Fija el rango de frecuencia aceptable en la entrada en modo BYPASS, seleccionando los valores de Límite Alto y Límite Bajo (PAR 02)** **HLS: High Limit Setting (in Vac)** Models 50Hz: HLS 51Hz – 55Hz (Factory set as 53Hz) Models 60Hz: HLS 61Hz – 65Hz (Factory set as 63Hz) **LLS: Low Limit Setting (in Vac)** Models 50Hz: LLS 45Hz – 49Hz (Factory set as 47Hz) Models 60Hz: LLS 55Hz – 59Hz (Factory set as 57Hz) Fijar valor con teclas ↑ y ↓
09	DIS 09 ◀ P	**PROG-OUTPUT: HABILITAR O DESHABILITAR SALIDAS PROGRAMABLES:** **Activa o desactiva la función de Salidas Programables (ver función 10)** **ENA: Función Salida Programable habilitada** **DIS: Función Salida Programable deshabilitada**

10	999 10 ◀ P	**PROG-OUTPUT: TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DE SALIDAS PROGRAMABLES:** **Configura el tiempo de apagado de las salidas programables cuando el UPS entra en modo BATERIA** **0-999: Tiempo en minutos ofrecido por las salidas programables en modo batería.** **Prefijado en fábrica: 999 minutos** **Este tiempo no afecta el respaldo de las Salidas Estándar del UPS/SAI** Fijar valor con teclas ↑ y ↓
11	999 11 ◀ +−	**RUNTIME/AUTONOMIA MAXIMA DE LAS SALIDAS ESTÁNDAR** **Limita el tiempo máximo de las Salidas Estándar en modo batería.** **0-999: Fija la cantidad de minutos que las salidas generales se mantendrán activas en modo batería. Si se fija en 0, las salidas se apagarán en pocos segundos.** **DIS: Desactiva la limitación para que las salidas estándar o generales se mantengan activas hasta que las baterías se agoten.** **Valor prefijado en fábrica: DIS** Fijar valor con teclas ↑ y ↓
12	9 12 ◀ BAH	**CAPACIDAD EN AH DE LAS BATERIAS DEL UPS:** **Solo debe ajustarse en caso de que se conecten baterías externas.** **El valor ajustado debe corresponder con el valor total de AH conectado al UPS (internas + externas). Por ejemplo, si el UPS cuenta con un banco interno de 9AH y se conecta otro banco externo (en paralelo de 9AH), el valor debe ajustarse a 18AH.** **0-999: Se puede ajustar entre 7AH y 999AH.**
13	2 13 ◀ CHA	**CORRIENTE DE RECARGA DE BATERIAS:** **Ajusta la corriente máxima de recarga entre 1, 2, 4, 6 y 8 Amperios** **Valor prefijado en fábrica: 2 A**
14	2.36 VDC 14 ◀ CBV	**VOLTAJE DE REFUERZO DE RECARGA:** **** SE RECOMIENDA NO MODIFICAR **** **Permite incrementar el voltaje de recarga de las baterías** **Rango Ajustable: 2.25V por celda hasta 2.40V por celda** **Cada Batería cuenta con 6 celdas** **Valor prefijado en fábrica: 2.36V/celda equivalente a 2.36*6= 14.16V por batería**
15	2.28 VDC 15 ◀ CFV	**VOLTAJE FLOTANTE DE RECARGA:** **** SE RECOMIENDA NO MODIFICAR **** **2.20V por celda hasta 2.33V por celda** **Cada Batería cuenta con 6 celdas** **Valor prefijado en fábrica: 2.28V/celda equivalente a 2.28*6= 13.68V por batería**
16	AO 16 ◀ EPO	**LOGICA DEL PUERTO EPO LOGIC** **** SE RECOMIENDA NO MODIFICAR **** **AO: Activar al Abrir: Si se abre el interruptor EPO, el UPS/SAI apagará sus salidas** **AC: Activar al Cerrar: Si se abre el interruptor EPO, el UPS/SAI apagará sus salidas** **Valor prefijado en fábrica: Activar al Abrir**
17	DIS 17 ◀ OIT	**TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO (opcional):** **ENA: Permite conectar un transformador de aislamiento a la salida del UPS/SAI** **DIS: No permite conectar un transformador de aislamiento a la salida del UPS/SAI** **Valor prefijado en fábrica: DIS**

18	EAT 18 ◀	**TIEMPO DE AUTONOMÍA EN EL LCD:** EAT (Autonomía Restante Estimada): El LCD mostrará el tiempo estimado que resta en modo batería. RAT (Autonomía Usada): El LCD mostrará el tiempo transcurrido en modo batería Valor prefijado en fábrica: EAT
19	300 19 ◀ HLS INTPUT	**RANGO ACEPTABLE DEL VOLTAGE DE ENTRADA AL UPS/SAI:** Modelos 120V: HLS: (Límite Alto del Voltaje): 140/145/150Vac LLS: (Límite Bajo del Voltaje): 55/60/65/70/75/80Vac 230V models 230V: HLS: (Límite Alto del Voltaje): 280/290/300Vac LLS: (Límite Bajo del Voltaje): 110/120/130/140/150/160Vac

SIGNIFICADO DE TEXTOS DISPONIBLES EN EL LCD:

TEXTS	DESCRIPTION
AO	Activar al Abrir (Active Open)
AC	Activar al Cerrar (Active Close)
BAH	AH de las Baterías (Battery AH)
BAT	Batería (Battery)
BR	Reemplazo de Baterías (Battery Replacement)
CBV	Voltaje de Refuerzo de Recarga (Charger Boost Voltage)
CFV	Voltaje Flotante de Recarga (Charger Float Voltage)
CF	Función de Conversión de Frecuencia (Frequency Converter Function)
CHA	Corriente del Cargador (Charger current)
CH	Cargador de Baterías (Batery Charger)
DIS	Deshabilitar (Disable)
EAT	Autonomía Restante Estimada (Estimated Autonomy Time)
RAT	Autonomía Utilizada (Running Autonomy Time)
ENA	Habilittar (Enable)
EP	EPO Parada de Emergencia (Emergency Power Off)
ESC	Escape
OK	OK
OI	Sobrecorriente en la Entrada (Overcurrent at Input)
ON	Encendido (ON)
HLS	Ajuste de Límite Alto (High Limit Setting)
LLS	Ajuste de Límite Bajo (Low Limit Setting)
TP	Calentamiento de circuitos internos (Over Temperature in internal circuitries)
SF	Falla de Cableado (Site Wiring Fault)
FU	Frecuencia de BYPAS Inestable (BYPASS Frequency Unstable)
EE	Error de EEPROM (EEPROM Error)
SD	Apagado (Shutdown)

8. CODIGOS DE ALARMA Y ERROR

IMPORTANTE: Los estados de alarma y las fallas se representan en la pantalla LCD mediante códigos numéricos y símbolos.

- **ALARMAS: Normalmente se muestran de forma intermitente y se acompañan de una alarma sonora también intermitente.**
- **ERRORES (FALLAS): Se muestran con códigos numéricos e íconos fijos y se acompaña de una alarma sonora continua.**

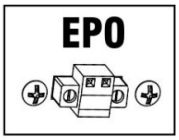
ESTADOS DE ALARMA

Los estados de alarma se producen cuando el UPS/SAI detecta una situación anormal que no impide su funcionamiento en modo ONLINE. Sin embargo, las alarmas deben ser atendidas y solucionadas de inmediato porque pueden derivar en situaciones críticas. Las alarmas se muestran en pantalla mediante símbolos intermitentes y una señal acústica también intermitente con una frecuencia que depende del tipo de alarma.

Tipo de ALARMA	SIMBOLO INTERMITENTE	ALARMA SONORA
Sobrecarga del UPS/SAI: Alto consumo en Watts conectado a la salida del UPS/SAI	OVERLOAD	1 beep / s
Batería BAJA	LOW BATT	1 beep / 2s
Falla de Batería	BATT FAULT	1 beep / 2s
Reemplazar batería	br	1 beep / 2s
Batería desconectada		1 beep / 2s
Baterías sobrecargadas	BATTERY LEVEL 25% 50% 75% 100%	1 beep / 2s
Falla de Cableado	SF	1 beep / 2s
EPO (apagado de emergencia) activado	EP	1 beep / 2s
Alta Temperatura	tP	1 beep / 2s
Falla del cargador de baterías	ch	1 beep / 2s
Voltaje fuera del rango del modo de bypass		1 beep / 2s
Frecuencia fuera del rango del modo de bypass	FU	1 beep / 2s
Sobre corriente en la Entrada	OI	1 beep / 2s
Error de memoria EEPROM	EE	1 beep / 2s

FUNCION DE APAGADO DE EMERGENCIA "EPO"

La función de apagado de emergencia permite cortar el voltaje de salida del UPS/SAI mediante la activación de un interruptor de emergencia externo, el cual debe ser conectado al puerto EPO en el panel trasero del UPS. Mientras los contactos del conector EPO se mantengan cerrados el UPS operará normalmente. Al momento de abrirse la conexión, el UPS cortará la energía en sus salidas, asumirá el modo Standby y mostrará la alarma EP en el LCD. Para reposicionar el UPS en el modo normal debe reconectarse el contacto del puerto EPO, apagar el UPS y arrancarlo de nuevo mediante el botón de encendido frontal <ON> manteniéndolo pulsado durante 2 segundos.



ESTADOS DE ERROR (FALLAS)

Los estados de falla (error) se producen cuando el UPS detecta una situación anormal critica que impide el funcionamiento del UPS en modo ONLINE. Esta condición se describe mediante una alarma sonora continua y un código numérico y símbolos que se muestran fijos en la pantalla LCD del equipo.

TIPO DE FALLA	CODIGO DE FALLA	SIMBOLO
Falla de Inicio en el Bus	01	
Alto valor de Bus	02	
Bajo valor de Bus	03	
Falla de Inicio del Inversor	11	
Alto Voltaje del Inversor	12	
Bajo Voltaje del Inversor	13	
Cortocircuito a la salida del Inversor	14	SHORT
Voltaje de Batería MUY Alto	27	BATT FAULT
Voltaje de Batería MUY Bajo	28	BATT FAULT
CHARGER OUTPUT SHORT	2A	
Alta Temperatura	41	
Sobrecarga: Alto consumo en Watts en la salida	43	OVERLOAD
Falla del cargador de baterías	45	
Sobre corriente en la Entrada	49	

TIPOS DE ALARMAS SONORAS

Estado de Error (Falla):	Sonido Continuo.
Modo Batería:	1 "Beep" cada 5 segundos
Modo Bypass:	1 "Beep" cada 10 segundos. Esta alarma no se puede silenciar por seguridad.
Batería Baja:	1 "Beep" cada 2 segundos. Esta alarma no se puede silenciar por seguridad.

9. PROBLEMAS CONOCIDOS (TROUBLESHOOTING)

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE & SOLUCION
Tiempo de autonomía muy corto	Baterías Descargadas: Recargar Baterías durante 4-6 horas Baterías Degradadas: Reemplazo de baterías
ALARMAS	**CAUSA PROBABLE & SOLUCION**
Sobrecarga en salida del UPS	El consumo conectado en la salida supera la potencia máxima del UPS: Desconecte los equipos no críticos. Si el UPS se bloquea en estado de OVERLOAD debe apagarse y reiniciarse.
Falla de Batería	Las baterías están desconectadas o en un nivel de recarga muy bajo: Revise la conexión de las baterías con el UPS Recargue las baterías durante 4-6 horas Si el problema persiste, contacte a Servicio Técnico.
Baterías Desconectadas	Revise conexión de las baterías internas y/o externas
EPO activado	La función de apagado de emergencia (EPO): Cierre el circuito en el puerto EPO y reinicie el equipo
Alta Temperatura	Se ha detectado alta temperatura dentro del UPS: Revise el funcionamiento de los ventiladores Verifique que la temperatura ambiente está dentro del rango aceptable Si el problema no puede ser solucionado contacte a Servicio Técnico
⚠ ~ **Icons flash and** SF **text is shown**	La fase y el neutro de la instalación eléctrica están invertidos. Corrija la conexión y vuelva a instalar el SAI/UPS.
Error de memoria EEPROM	Apague y reinicie el UPS. Si no se resuelve, contacte a Servicio Técnico.
FALLAS (ERRORES)	**CAUSA PROBABLE & SOLUCION**
01 , 02 , 03	- Apague el UPS y desconecte todos los equipos conectados al UPS. - Reinicie el UPS sin equipos conectados a su salida. Si el error desaparece, identifique el equipo que causa el problema y remuévalo. Hay equipos muy inductivos o capacitivos que pueden causar errores en el UPS. Si el error se mantiene contacte a Servicio Técnico.
11 , 12 , 13	Proceda como en el caso del Error 01
14	Se ha detectado un cortocircuito en alguno de los equipos conectados en la salida del UPS. Identifique el equipo con problemas y desconéctelo del UPS. Apague el UPS y reinícielo.
27	El voltaje de las baterías es muy alto o existe una falla en el cargador de baterías del UPS. Si las baterías acaban de ser reemplazadas, verifique el cableado de las baterías. Confirme que el voltaje total de baterías corresponde con el modelo del UPS. Si el cableado de las baterías es correcto, contacte al Servicio Técnico
28	El voltaje de las baterías es muy bajo o existe una falla en el cargador de baterías del UPS. Si las baterías acaban de ser reemplazadas, verifique el cableado de las baterías. Confirme que el voltaje total de baterías corresponde con el modelo del UPS. Si el cableado de las baterías es correcto, contacte al Servicio Técnico
41	Apague el UPS. Verifique que la temperatura de la sala no es muy elevada. Si el problema es la temperatura de la sala, solucione el problema externo antes de poner en funcionamiento el UPS.
43	El UPS se ha bloqueado como consecuencia de un exceso de carga conectado en la salida del UPS: Apague el UPS, remueva equipos no críticos en la salida del UPS y reinicie el UPS.
45	No se detecta voltaje a la salida del cargador de baterías. Contacte con el Servicio Técnico.

10. SOFTWARE DE SUPERVISION

Nuestro software de supervisión y control ofrece enormes facilidades para la comunicación entre su PC y el UPS, permitiendo una gestión efectiva del UPS y la supervisión de los parámetros de la línea y del UPS.
Entre las principales características se encuentran:

- Interfaz de operación programable.
- Guarda y cierra de forma ordenada los archivos ante situaciones de falla del servicio eléctrico.
- Apaga de manera ordenada, segura y automática, cualquier equipo de cómputo dentro de la Red (Shutdown Automático)
- Permite programar apagados automáticos del UPS
- Muestra gráficamente el estado del UPS

Dependiendo del modelo, el software puede venir en un CD junto con su manual dentro del empaque o bien puede ser descargado desde nuestro website.
MUY IMPORTANTE: Descargue también el manual de instalación y operación del software y siga sus instrucciones.

11. BATERIAS: CUIDADO Y REEMPLAZO

Cuando el tiempo de respaldo ofrecido por el UPS se hace notablemente corto es momento de reemplazar las baterías. Para alargar el tiempo de vida de las baterías se recomienda aplicar una descarga profunda cada 3 meses. También se recomienda operar el UPS a temperaturas inferiores a 25ºC.

IMPORTANTE: PLAN DE RECARGA DURANTE ALMACENAJES PROLONGADOS

Si el UPS se almacena por períodos prolongados se recomienda aplicar recargas según tabla mostrada a continuación. De no seguirse este plan de recargas la vida de las baterías se verá reducido de forma importante.
El almacenaje prolongado de este tipo de productos sin la aplicación del requerido plan de recarga genera deterioro en las baterías que no está cubierto por la garantía del producto.

TEMPERATURA DE ALMACEN: - 25ºC a + 30ºC : RECARGAR CADA 4 MESES / DURACION DE LA RECARGA: 6 HORAS
TEMPERATURA DE ALMACEN: + 30ºC a + 45ºC : RECARGAR CADA 2 MESES / DURACION DE LA RECARGA: 6 HORAS

RREMPLAZO DE BATERÍAS

Se recomienda que el reemplazo de las baterías para este modelo lo realice el servicio técnico de XMART.

Esta familia de UPS contiene sus baterías en el interior del armario del UPS. Para acceder al interior es necesario apagar completamente el UPS y los equipos conectados al mismo. Una vez apagado, hay que retirar la parte superior del armario removiendo los tornillos que los fijan a la base.

Las baterías deben ser sustituidas por otras de la misma tecnología, tamaño, voltaje y capacidad en AH.

ADVERTENCIA - BATERIAS:

Las baterías deben desecharse de acuerdo con las normativas legales de cada país.
No tire las baterías usadas al fuego (peligro de explosión).
No intente abrir las baterías (líquidos peligrosos)

12. BATERIAS: RECARGA

Esta familia de UPS/SAI, incluye un poderoso y moderno cargador de baterías, el cual se alimenta de la entrada AC.

Configuración del Cargador:
La máxima corriente de recarga se puede configurar desde el LCD del panel frontal del UPS/SAI, siempre de acuerdo con la capacidad del banco de baterías.

La corriente de recarga debe estar entre 10% y 20% del total de AH de las baterías.
Por ejemplo, para un banco de baterías pequeño de 9AH, la corriente mínima deberá ser del 10% de 9AH, es decir 0.9A, así que el cargador se puede ajustar a 1A.

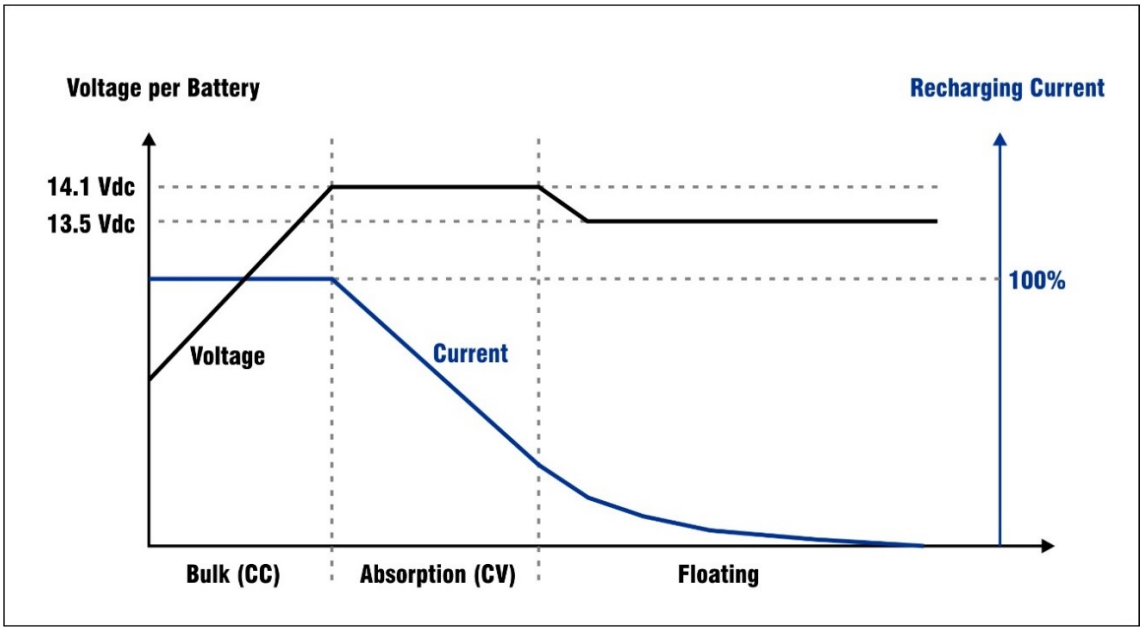
Para acortar el tiempo de recarga, se puede usar la corriente máxima de recarga, es decir 20% de 9AH, esto es 1.8A, en este caso el cargador se debe ajustar a 2A.

Algoritmo de Recarga:
Este inteligente cargador de baterías usa un algoritmo de 3 pasos, para lograr un manejo seguro de las baterías.

1- Corriente Constante
Durante esta etapa el cargador inyecta una corriente constante a las baterías, mientras éstas incrementan su voltaje. Esta etapa representa el 60% del tiempo total de recarga y en ella las baterías recuperan hasta un 90% de su capacidad total.

2- Voltaje Constante
Cuando acaba la primera fase, el cargador comienza a suministrar un voltaje estable, mientras la corriente de recarga va disminuyendo lentamente. El voltaje de carga para beterías VRLA/AGM es cercano a 2,35Vdc por celda (14.1 VDC por batería). En esta etapa las baterías se recargan al 100% de su capacidad total.

3- Flotante
En esta etapa las baterías se mantienen cargadas a 2.25VDC por celda (13.5VDC por batería)



COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA
Las baterías deben ser cargadas a temperaturas ambientales menores a 30 ºC. En caso de que la temperatura se eleve por encima de los 30 ºC, el cargador protegerá las baterías disminuyendo el voltaje de carga de la siguiente forma:

Para temperaturas por encima de 30ºC:
-5mV/ºC por celda (-30mV/ºC por batería) durante la etapa de **Voltaje Constante**.
-3mV/ºC por celda (-18mV/ºC por batería) durante la etapa **Flotante**.

13. SOPORTE Y GARANTIA

Soporte: En caso de falla sugerimos revisar las recomendaciones y la tabla de problemas conocidos en este manual. Si el problema persiste acuda al distribuidor que vendió el equipo o al servicio técnico autorizado.

Baterías: Las baterías recargables pueden ser cargadas y descargadas cientos de veces sin embargo por naturaleza son elementos que pierden su capacidad con el uso y el paso del tiempo. La pérdida gradual de la capacidad de la batería no se considera un defecto o falla por lo que no es cubierto por esta garantía.
La vida útil de las baterías depende de las condiciones de operación, así como del tipo y frecuencia de sus ciclos de descarga. A mayor temperatura de operación menor será la vida útil. Descargas frecuentes y profundas también acortan la vida útil. Para aplicaciones críticas las baterías deben ser revisadas y reemplazadas periódicamente. El almacenaje prolongado (por más de 6 meses) sin recargas periódicas degradarán el rendimiento de las baterías. Este fenómeno no está cubierto por la garantía del fabricante. Revise las instrucciones del manual de usuario para conocer las recomendaciones de recarga de las baterías.

Condiciones Garantía Limitada
1.- Sujeto a las condiciones de esta garantía limitada, este producto se espera que esté libre de defectos de materiales y mano de obra al momento de la compra por parte del usuario original.

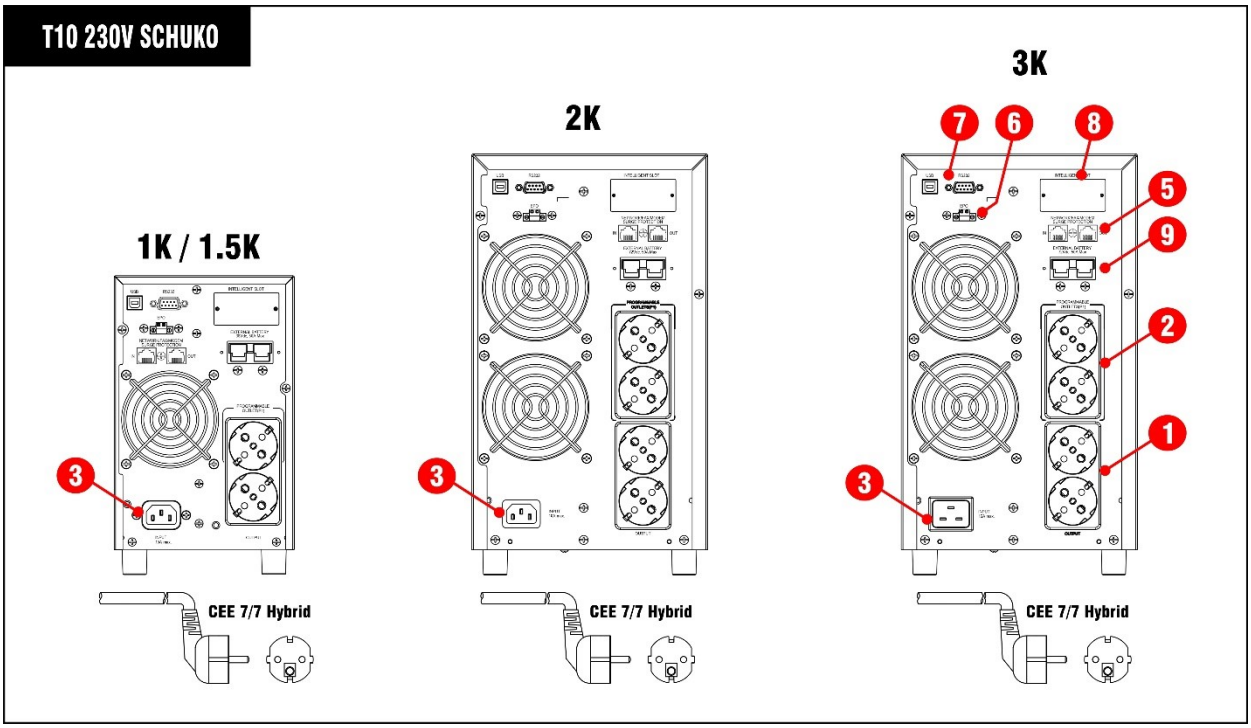
- En Europa el tiempo de garantía es de 2 años para las partes electrónicas y 2 años para las baterías.
- En América los planes de garantía oficiales pueden cambiar dependiendo del país/región. Contacte a su distribuidor autorizado para recibir información sobre el plan de garantía y extensiones.

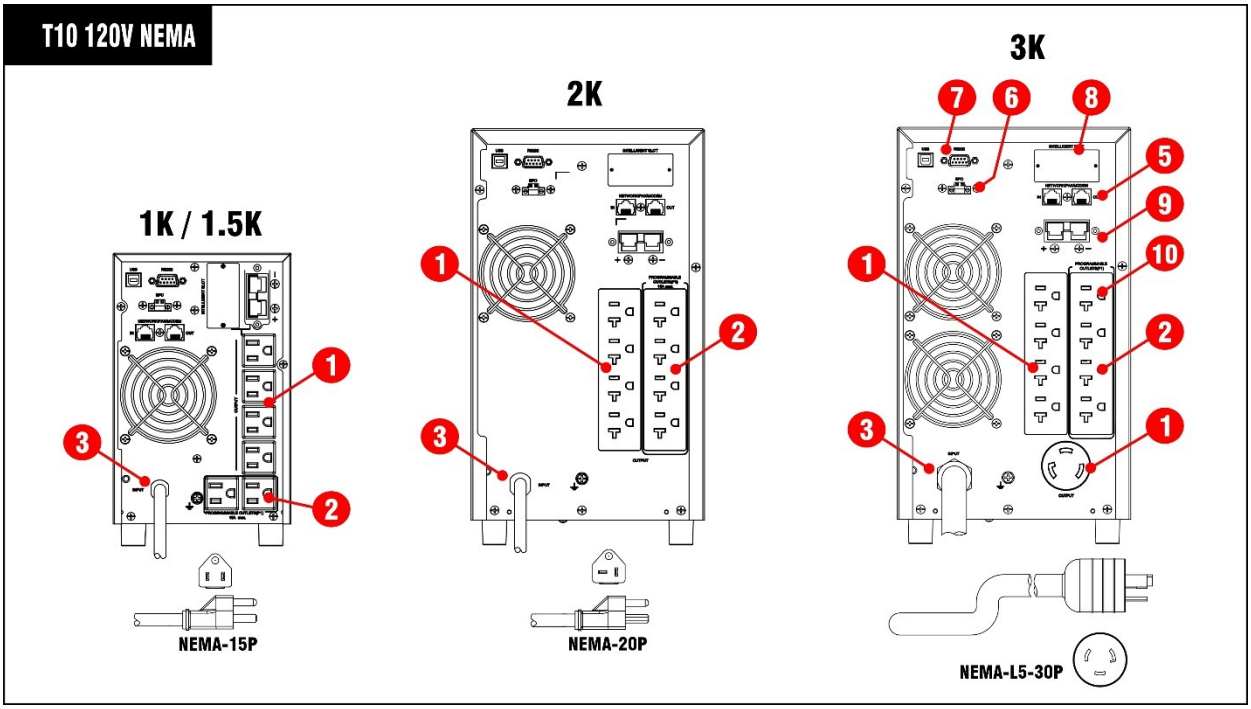
2.- Si durante el período de garantía el producto falla en funcionar debido a defectos de materiales o mano de obra, XMART, el distribuidor autorizado o el centro de servicio podrá reparar o reemplazar a su criterio el producto de acuerdo a los términos y condiciones de esta garantía. La garantía es ofrecida en taller y no cubre ningún gasto de transporte
3.- La garantía es solo válida si el producto se acompaña del documento original de la compra realizada por el usuario final original. Ese documento de compra debe mostrar como mínimo la fecha de compra, el número de serie del producto y los datos del vendedor autorizado. XMART o sus distribuidores y centros de servicios se reservan el derecho de dejar sin efecto la garantía si el documento original de compra ha sido modificado o le falta información que identifique al producto.
4.- Si el producto es reparado o remplazado, éste tendrá un período de garantía equivalente al período remanente de la garantía original o 90 días a partir de la fecha de la reparación o reemplazo, el que sea el más largo.
5.- XMART o sus distribuidores o centros de servicios 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.
6.- En el caso de que el producto esté fuera de garantía, se enviará al usuario un presupuesto de reparación o reemplazo para su aprobación. Si el usuario no aprobase el presupuesto, el producto se mantendrá a disposición del usuario durante un máximo de 60 días. Después de transcurrido ese tiempo, el producto será desechado sin reclamos posteriores.
7.- Es normal que las baterías recargables, como las incluidas en este producto, terminen por degradarse en su capacidad debido al uso y al paso del tiempo, incluso bajo condiciones de operación normales. Esto no es un defecto por lo que la pérdida de capacidad de las baterías no está cubierta por esta garantía.
8.- Esta garantía no cubre la pérdida de capacidad parcial o total de las baterías ocasionadas por un almacenaje prolongado (mayor a 6 meses sin la necesaria recarga). Incluso aplicando recargas periódicas, este producto no puede ser almacenado por más de 18 meses. Los daños en las baterías por almacenajes prolongados no están cubiertos por esta garantía.
9.- Esta garantía no cubre las fallas causadas por instalaciones, reparaciones y/o aperturas hechas por personal no autorizado. No están cubiertos los daños ocasionados por una instalación inadecuada, por una operación inapropiada, por negligencia en el mantenimiento y/o en la operación. Tampoco están cubiertos daños por accidentes, por fuego o por inundaciones.
10.- 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, uso inadecuado o por motivos externos. Este tipo de activación no se considera una falla. La reposición o reemplazo del fusible no es una labor cubierta por esta garantía.
11.- Esta garantía no cubre los daños que pueda sufrir el producto durante su transporte hacia el centro de servicio para revisión. La responsabilidad del centro de servicio se limita a la recepción y manejo del producto dentro de sus instalaciones.
12.- Los términos de esta garantía no pueden ser modificados o extendidos por terceros sin aprobación escrita de XMART.

Garantía Limitada
Si el producto falla en funcionar, la máxima responsabilidad de XMART o su Agente Local, bajo esta garantía limitada, está expresamente limitada al precio pagado por el producto o en su defecto el costo de reparación o reemplazo, a criterio de XMART.
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 hechas a XMART o las hechas por terceras partes al usuario final.

14. PANEL TRASERO

1.- Salidas Estándar UPS
2.- Salidas Programables
3.- Entrada AC
4.- Breaker/Disyuntor/Fusible AC de Entrada
5.- Conectores Protegidos RJ45
6.- Conector de Apagado de Emergencia (EPO)
7.- Puerto USB & RS232
8.- Puerto Inteligente SNMP
9.- Conector baterías Externas
10.- Breaker/Disyuntor/Fusible AC de Salida





15. ESPECIFICACIONES (1/2)

ONLINE T10 1K - 3K		1K	1.5K	2K	3K
Capacity / Capacidad Output PF / FP de Salida	120V (UL)	1000VA / 1000W 1,00	1500VA / 1450W 0,97	2000VA / 1930W 0,97	3000VA / 2880W 0,96
Capacity / Capacidad Output PF / FP de Salida	220V/230V	1000VA / 1000W 1,00	1500VA / 1500W 1,00	2000VA / 2000W 1,00	3000VA / 3000W 1,00
INPUT / ENTRADA					
Range / Rango - Vac	120V (UL)	(80Vac-150Vac) @ 100% load / (70Vac-150Vac) @ 80% load / (55Vac-150Vac) @ 60% load			
Range / Rango - Vac	220V/230V	(160Vac-300Vac) @ 100% load / (140Vac-300Vac) @ 80% load / (110Vac-300Vac) @ 60% load			
Frequency Input / Frecuencia de Entrada		50Hz / 60Hz autosensing / detección automática			
Frequency Range / Rango de Frecuencia		40 Hz - 70Hz			
Max. Amps / Corriente Max.	(normal mode) (120V UL)	13.2A (RMS)	13.2A (RMS)	17.6A (RMS)	26.4A (RMS)
Max. Amps / Corriente Max.	(normal mode) (230V)	7.6A (RMS)	11.0A (RMS)	15.3A (RMS)	17.6A (RMS)
Phase / Fases		Single phase with ground / (L, N, G)			
Power Factor / Factor de Potencia		> 0.99 @ 100% load			
Input Current THDi / THDi de Corriente de Entrada		< 5% @ 100% load			
Slew Rate / Seguimiento Frecuencia		1 Hz / s			
OUTPUT / SALIDA					
Voltage / Voltaje AC	(120V UL)	(*N1) Model 120V: 100/110/115/120/127Vac			
Voltage / Voltaje AC	(220V/230V)	(*N1) Model 120V: 200/208/220/230/240Vac			
Output Regulation / Rango de Salida:		+/-1% (all modes / en todos los modos de operación)			
Frequency / Frecuencia (Batt. Mode)		(*N3) 50 Hz +/- 0.1 Hz - 60Hz +/- 0.1 Hz			
Slew Rate / Seguimiento de Frecuencia		1 Hz / s			
Current Crest Ratio / Factor de Cresta		3:1 max. @ 100% load			
Harmonic Distortion / Dist. Armónica (THDv)		< 2% @ Linear Load / Carga Lineal (100% load) <4% @ No Linear Load / Carga no Lineal (100% load)			
Dynamic Accuracy / Regulación Carga Variable		< +/- 5% in Online (variation 0%-100% & 100%-0% R Load) (online mode)			
Transient response / Respuesta ante Carga Variable		30ms (up to 90% of regulation) / 60ms (up to 100% regulation) (variation 0%-100% or 100%-0%)			
AC to Inverter / Modo Online a modo Batery		0 ms			
Waveform / Forma de Onda		Pure Sinewave / Sinusoidal Pura			
DC component / Componente DC		100mV max. (no load / full load) (EN50091-3)			
BYPASS					
Internal Auto bypass / Modo Bypass Automático:		Default Input Range in BYPASS: (120V): 85-132Vac // (230V): 170-264Vac (Configurable)			
PROTECTION SYSTEMS / SISTEMAS DE PROTECCION					
Surge & Spikes Suppression / Supresión de Picos		(L-N, L-G, N-G) : > 1370 Joules (EN61000-4-5)			
RJ45 Surge Suppression / Supresión picos RJ45		IN/OUT RJ45 socket surge protected / Tomas RJ45 protegidas contra picos			
Output Short-Circuits / Cortocircuitos a la Salida (Online & Battery Mode)		Electronic inverter shortcircuit protection / Protección contra cortocircuitos en la salida Triggered by output current over 400% of nominal current during 5 cycles / Activación a 400% de la corriente nominal durante 5 ciclos			
AC Input Current / Sobre-Corriente de Entrada AC		Input breaker or fuse / Disyuntor o fusible de entrada			
Battery overcurrent / Sobrecorriente de baterías		Fuse protection for battery line / Protección por fusible en línea interna de baterías (80A)			
Starting Time / Tiempo de Arranque (@ 100% load)		7s - 10s			
EFFICIENCY / EFICIENCIA					
Eco Mode		(100% LOAD: 97%) - (75% LOAD: 96%) - (50% LOAD: 96%) - (25% LOAD: 94%)			
AC Mode / Modo AC (Online)		(100% LOAD: 91%) - (75% LOAD: 91%) - (50% LOAD: 90%) - (25% LOAD: 89%)			
Battery Mode / Modo Batería		(100% LOAD: 90%) - (75% LOAD: 90%) - (50% LOAD: 89%) - (25% LOAD: 88%)			
Inverter Efficiency / Eficiencia Inversor (100%)		(100% LOAD: 97%)			
Max. Internal Loss / Pérdidas internas máx. (BTU)		307	460	546	818
OVERLOAD/ SOBRECARGA					
AC Mode / Modo Normal (to Bypass) Battery Mode / Modo Batería (to OFF) Bypass Mode / Modo Bypass (to OFF)		100%~110%: (warning) / 110%~130%: 5min / 130%~140%: 30s / >140%: 2s 100%~110%: (warning) / 110%~130%: 5min / 130%~140%: 30s 100%~110%: (warning) / 110%~120%: 30min / 120%~130%: 10min / LOAD >130%: 1min			
BATTERIES / BATERIAS					
Technology / Tecnología		YUASA or CSB: Sealed Lead Acid VRLA-AGM / Sellada Sin Mantenimiento VRLA-AGM			
Qty & Type / Cantidad&Tipo		3 x 12V-7AH	3 x 12V-9AH	6 x 12V-7AH	6 x 12V-9AH
Charging VDC / Voltaje del cargador (Floating)		41.1 VDC +/- 1%	41.1 VDC +/- 1%	82.1 VDC +/-1%	82.1 VDC +/-1%
Typical Recharge Time / T. de Recarga		4 Hours for 90% capacity / 4 Horas para recuperar el 90% de carga			
Shutdown battery Voltage / Voltaje DC Apagado		10.0 Vdc per battery typical (*N4)			
Charging Amps / Corriente de Carga		Configurable 2A to 8A. // (0.1C min / 0.2C recommended / 0.3C max.)			
Batteries charger / Cargador de baterías		3 steps technology / Tecnología de 3 etapas (Constant Current / Equalizing / Floating)			
Charging Compensation /Compensación Recarga		>30ºC : -5mV/ºC per cell (Equalization) / -3mV per cell (Floating)			
Recharging Time / Tiempo de recarga (90%)		2h - 3h (*N5)			

15. ESPECIFICACIONES (2/2)

ONLINE T10 UPS (UL)	1K	1.5K	2K	3K
INDICATORS / INDICADORES				
LCD / Pantalla de Cristal Liquido (LCD)	UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada/Salida, Autonomía, Diagnóstico			
ALARM / ALARMAS				
Beep Alarms / Alarma Sonora:	(Batt. Mode: 1 beep/5s)-(Low batt.: 1 beep/s)-(Overload: 2 beep/s)-(Failure: Continuous)			
OUTLETS: QTY & TYPE / SALIDAS: CANTIDAD Y TIPO				
UPS Model 120Vac (UL) - Total Outlets	6	8	8	9
Std. Outlets / Salidas Estándar (120Vac)	NEMA5-15R*4	NEMA5-15R*4	NEMA5-20R*4	NEMA5-20R*4 + L5-30R*1
Prog. Outlets / Salidas Prog. (120Vac) *N2	NEMA5-15R*2	NEMA5-15R*2	NEMA5-20R*4	NEMA5-20R*4
Input / Entrada (120Vac)	NEMA5-15P	NEMA5-15P	NEMA5-20P	L5-30P
UPS Model 230Vac / Schuko - Total Outlets	2	2	4	4
Std. Outlets / Salidas Estándar (230Vac)	CEE*(Schuko)*1	CEE*(Schuko)*1	CEE*(Schuko)*2	CEE*(Schuko)*2
Prog. Outlets / Salidas Prog. (230Vac) *N2	CEE*(Schuko)*1	CEE*(Schuko)*1	CEE*(Schuko)*2	CEE*(Schuko)*2
Input / Entrada (230Vac)	IEC C14 + Schuko plug	IEC C14 + Schuko plug	IEC C20 + Schuko plug	IEC C20 + Schuko plug
PHYSICAL / FISICAS: UPS				
W*H*D / Ancho * Altura * Profundidad (mm)	397x145x220	397x145x220	421x190x318	421x190x318
Net Weight / Peso Neto (kgs)	14	15	23	28
PHYSICAL / FISICAS: External Battery Pack / Paquete de Baterías Externas				
W*H*D / Ancho*Altura*Profundidad (mm)	397x145x220	397x145x220	421x190x318	421x190x318
Net Weight / Peso Neto (kgs)	20	21,2	38	40,4
UPS PACKING / EMPAQUE UPS				
Unit Carton W*H*D (mm)	472x230x325	472x230x325	560x320x460	560x320x460
Unit Gross Weight / Peso Bruto (kgs)	15	16	24	29
Half Pallet / Medio Pallet (cm : pcs)	(120*100*101): 30pcs	(120*100*101): 30pcs	(115*72*104): 12pcs	(115*72*104): 12pcs
Full Pallet / Pallet Completo (cm : pcs)	(112*100*195): 50pcs	(112*100*195): 50pcs	(115*72*216): 24pcs	(115*72*216): 24pcs
Container (FCL20' / FCL40')	500pcs / 1050pcs	500pcs / 1050pcs	240pcs / 504pcs	240pcs / 504pcs
EXT BATT PACKING / EMPAQUE BATERIAS EXTERNAS				
Unit Carton W*H*D (mm)	472x230x325	472x230x325	560x320x460	560x320x460
Gross Weight / Peso Bruto (kgs)	21	22,2	40	42,4
OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN				
Temperature / Temperaturas (IEC-62040-3)	Operation / En Operación: (-0 to +40ºC)			
Storage Temperature / Temperatura Almacenaje	UPS (w/o batteries): -25 to +55 ºC / UPS (with batteries): (-20 to +50ºC)			
Humidity / Humedad Relativa (IEC-62040-3)	< 95 % RH (non-condensing / no condensante)			
Audible Noise / Ruido Acústico (ISO 7779)	<50dBA @ 1m			
Max. Altitude / Altura de Operación Max.	Max. 4.500 meters over sea level / sobre nivel del mar. * Power output de-rate of 1% every 100m (over 1.000m) * Disminución de potencia de 1% cada 100m (sobre los 1.000m)			
SAFETY & STANDARDS / NORMATIVAS Y ESTANDARES				
CE Directives (for 220V & 230V models)	73 / 23 & 93 / 68 (LV Safety) and 89 / 336 (EMC)			
UL & CSA (for 120V models)	UL1778 & CSA C22.2 (certified by cTÜVus)			
UPS General Safety / Seguridad General	IEC 62040 - 1			
UPS EMC / Compatibilidad. Electromag.	IEC 62040 - 2			
UPS Tests / Procedimiento Pruebas UPS	IEC 62040 - 3			
ESD / RS / EFT / Surge / CS / F. Mag. Field	EN 61000-4-2 & 4-3 & 4-4 & 4-5 & 4-6 & 4-8 & 4-11			
Low Frequency Signals	IEC / EN 61000 - 2 - 2			
Degree of protection / Grado de Protección	IP20			
Conduction & Radiation	FCC Part 15 Class A ; IEC / EN 62040-2 (Cat 2)			
Safety / Seguridad	CE - IEC/EN 62040-1			
Quality and Enviroment	ISO9001 & ISO14001			
Transportation / Transporte	IEC 60068-2-32 (Drop test) / IEC 60068-2-64 (Vibration) / IEC 60068-2-27 (Shock test)			
COMMUNICATION / COMUNICACION				
Smart RS-232 & USB	Windows family; Linux; Mac OS; VMWare			
SNMP Intelligent Port:	LAN Card SNMP type - optional / Comunicación con LAN mediante SNMP opcional AS400 Interface (optional comm. Card) / Interfaz con AS400 (tarjeta opcional)			

Technical specifications can be modified to comply to special requirements / Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos especiales
Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.
(*N1): Output voltage is selectable by LCD / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD
(*N2): Backup time for programable outlets can be configurable (in minutes) / Las salidas programables pueden configurarse en minutos
(*N3): Allows to set output frequency at constant value: 50Hz or 60Hz / El modo de Conversión de Frecuencia permite fijar la salida a 50 o 60Hz
(*N4): Shutdown battery voltage depends of operating conditions (load & runtime) / Voltaje de corte de baterías depende de condiciones operativas (carga y runtime)
(*N5): Recharing time based on previous 10min to 20min full discharging cycles. Tiempo de recarga basado en ciclos previos de descarga profunda de 10 a 20min.
** Derate Watts capacity to 70% in frequency converter mode. Derate to 70% when output voltage is set to 200Vac or 100Vac
** La capacidad en Watts se degrada y baja hasta el 70% en modo "Convertidor de Frecuencia". También baja al 70% si se ajusta la salida a 200Vac ó 100Vac