

MATRIX y MATRIX RT

UPS de doble conversión en línea

1:1

3:1

6-10 kVA

Monofásico / Monofásico

10 kVA

Trifásico / Monofásico



Accedi al link ed utilizza la password per scaricare il manuale in Italiano



Access the link and use the password to download the manual in English



Accédez au lien et utilisez le mot de passe pour télécharger le manuel en Français



Acceda al enlace y utilice la contraseña para descargar el manual en Español



Rufen Sie den Link auf und verwenden Sie das Passwort, um das Handbuch auf Deutsch herunterzuladen

<http://gtec-power.eu/en/matrix-user-manual/>



PASSWORD: GTCMTX11022

Fabricante:

G-Tec Europe S.r.l

Strada Marosticana 81/13 36031 Dueville (VI) Italia

www.gtec-power.eu

Servicio y asistencia:

Llame a su representante de servicio local

Agencia de servicios	
Nombre	
Número de teléfono	
Correo	

Leyenda

- **RT** Forma abreviada del modelo de torre de rack Matrix RT
- **KS** sufijo en el código del producto: Identificado el modelo de UPS para la autonomía del registro, en estos modelos las baterías son externas
- **EBM** Armario de baterías
- **RT EBM** Armario de baterías para el modelo RT
- **Torre EMB** Armario de baterías para el modelo Torre
- **MBP** Módulo de bypass de mantenimiento

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del UPS y las baterías.

Los UPS que se tratan en este manual están pensados para ser instalados en un entorno de 0 a 50°C, libre de conductores contaminantes.

Símbolos especiales



RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO - Observe la advertencia asociada al símbolo de riesgo de choque eléctrico.



Instrucciones importantes que siempre deben seguirse.



Pb

Recogida selectiva de la UE y marca de contenido de plomo para las baterías de plomo-ácido. Indica que la batería no debe eliminarse con los residuos domésticos normales, sino que debe recogerse por separado y reciclarse.



Marca comunitaria de recogida selectiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Indica que el artículo no debe eliminarse con la basura doméstica normal, sino que debe recogerse y reciclarse por separado.



Información, asesoramiento, ayuda.



Consulte el manual de usuario.

Seguridad de las personas

- **RIESGO DE RETROALIMENTACIÓN DE TENSIÓN.** El sistema tiene su propia fuente de energía (la batería). Aísle el UPS y compruebe la existencia de tensiones peligrosas aguas arriba y aguas abajo durante la operación de bloqueo y etiquetado. Los bloques de terminales pueden recibir energía incluso si el sistema está desconectado de la fuente de alimentación de AC.
- Hay niveles de tensión peligrosos en el sistema. Sólo debe ser abierto por personal de servicio cualificado.
- El sistema debe estar correctamente conectado a tierra.
- La batería suministrada con el sistema contiene pequeñas cantidades de materiales tóxicos. Para evitar accidentes, deben respetarse las directivas que se indican a continuación:

- El mantenimiento de las baterías debe ser realizado o supervisado por personal que conozca las baterías y las precauciones necesarias.
- Cuando cambie las pilas, hágalo con el mismo tipo y número de pilas o paquetes de pilas.
- No tire las pilas al fuego. Las baterías pueden explotar.
- Las pilas constituyen un peligro (descarga eléctrica, quemaduras). La corriente de cortocircuito puede ser muy alta.
- Deben tomarse precauciones en todas las manipulaciones:
 - Usar guantes y botas de goma.
 - No coloque herramientas o piezas metálicas sobre las baterías.
 - Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
 - Determine si la batería está conectada a tierra inadvertidamente. Si se conecta a tierra inadvertidamente, retire la fuente de la tierra. El contacto con cualquier parte de una batería conectada a tierra puede provocar una descarga eléctrica. La probabilidad de que se produzcan estas descargas puede reducirse si se eliminan dichas conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a los equipos y a los suministros de batería remotos que no tengan un circuito de alimentación con conexión a tierra).

Seguridad de los productos

- Las instrucciones de conexión y funcionamiento del UPS descritas en el manual deben seguirse en el orden indicado.
- Caja del UPS con grado de protección IP20.
- PRECAUCIÓN - Para reducir el riesgo de incendio, la unidad se conecta únicamente a un circuito provisto de protección contra sobrecorrientes.
- El disyuntor aguas arriba para la AC normal/la AC de derivación debe ser fácilmente accesible. La unidad puede desconectarse de la fuente de alimentación de AC abriendo este disyuntor.
- Para la protección contra la retroalimentación se utiliza un contactor de AC adicional que debe cumplir con la norma IEC/EN 62040-1 (las líneas de fuga y las distancias de separación deben cumplir los requisitos básicos de aislamiento para el grado de contaminación 2).
- Los dispositivos de desconexión y de protección contra sobreintensidades serán suministrados por otros para los circuitos de entrada de AC conectados permanentemente (AC normal/corriente alterna de derivación) y de salida de AC.
- Compruebe que las indicaciones de la placa de características se corresponden con su sistema de alimentación de AC y con el consumo eléctrico real de todos los equipos que se van a conectar al sistema.
- Para los equipos enchufables, la toma de corriente se instalará cerca del equipo y será

fácilmente accesible

- Nunca instale el sistema cerca de líquidos o en un ambiente excesivamente húmedo.
- Nunca deje que un cuerpo extraño penetre en el interior del sistema.
- Nunca bloquee las rejillas de ventilación del sistema.
- No exponga nunca el sistema a la luz solar directa ni a fuentes de calor.
- Si el sistema debe ser almacenado antes de la instalación, el almacenamiento debe ser en un lugar seco.
- El rango de temperatura de almacenamiento admisible es de -25°C a +55°C sin batería (-15°C a +40°C con batería).
- TN-S/IT/TN-C/TT del sistema de suministro eléctrico puede ser conectado por UPS.
- Este UPS puede estar provisto de un máximo de 6 armarios de baterías de extensión o equivalentes.

Precauciones especiales

- La unidad es pesada: use calzado de seguridad y utilice preferentemente el elevador de vacío para las operaciones de manipulación.
- Todas las operaciones de manipulación requerirán al menos dos personas (desembalaje, elevación, instalación en el sistema rack).
- Antes y después de la instalación, si el UPS permanece sin energía durante un largo período, el UPS debe ser energizado durante un período de 24 horas, al menos una vez cada 6 meses (para una temperatura de almacenamiento normal inferior a 25°C). Así se carga la batería, evitando posibles daños irreversibles.
- Para la instalación de entrada de AC trifásica, este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito Ssc sea mayor o igual a 3,63MW en el punto de interfaz entre el suministro del usuario y la red pública. Es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo asegurarse, consultando con el operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo esté conectado únicamente a un suministro con una potencia de cortocircuito Ssc superior o igual a 3,63MW.
- Durante la sustitución del Módulo de Batería, es imperativo utilizar el mismo tipo y número de elementos que el Módulo de Batería original suministrado con el UPS para mantener un nivel idéntico de rendimiento y seguridad.
- Este es un producto UPS de categoría C3. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario puede tener que tomar medidas adicionales.

CONTENIDO

1. Introducción	1
1.1 Características del producto.....	1
1.2 Protección del medio ambiente	2
2. Resumen del producto.....	3
2.1 Lista modelo.....	3
2.2 Presentación	5
3. Instalación	10
3.1 Desembalaje e Inspección.....	10
3.2 Comprobación del accesorio kit.....	12
3.3 Instalación mecánica.....	13
3.4 Conexión de los cables de alimentación	19
4. Instalación y funcionamiento del sistema paralelo (opcional)	26
4.1 Cableado para el cable AC.....	26
4.2 Cableado del cable de señal en paralelo	30
4.3 Funcionamiento del sistema en paralelo	30
5. Operación	31
5.1 Panel LCD	31
5.2 Descripción de la pantalla LCD	33
5.3 Funciones de visualización	34
5.4 Ajustes del usuario	35
5.5 Puesta en marcha del UPS con utilidad	36
5.6 Arranque del UPS con batería	36
5.7 Apagado del UPS	37
6. Comunicación	38
6.1 RS232 y USB	38
6.2 Funciones de control remoto del UPS	38
6.3 IoT	39
6.4 Modbus TCP	40
6.5 Tarjeta inteligente (opcional)	40
6.6 Software de gestión de UPS	40
7. Mantenimiento del UPS.....	42
7.1 Cuidado del equipo	42
7.2 Transporte del UPS.....	42
7.3 Almacenamiento del equipo	42
7.4 Reciclaje	42
8. Solución de problemas.....	44
8.1 Alarmas y fallos comunes.....	44
8.2 Silenciar la alarma	46
9. Especificaciones	47
9.1 Diagrama de bloque UPS.....	47
9.2 Especificaciones UPS	47

1. Introducción

Gracias por elegir nuestro UPS para proteger sus equipos eléctricos.

Le recomendamos que se tome el tiempo de leer este manual para aprovechar al máximo las numerosas funciones de su UPS.

Antes de instalar su UPS, lea el folleto con las instrucciones de seguridad. A continuación, siga las indicaciones de este manual.

1.1 Características del producto

El UPS protege sus equipos electrónicos sensibles de los problemas de alimentación más comunes, como cortes de energía, caídas de tensión, sobretensiones, caídas de tensión, ruido en la línea, picos de alta tensión, variaciones de frecuencia, transitorios de conmutación y distorsión armónica.

Característica especial:

- Convertidor doble con salida de onda sinusoidal pura
- Control digital total
- Salida PF = 1
- Alta capacidad de carga, la corriente del cargador es de hasta 12Amps
- Método de carga inteligente para ampliar la duración de la batería
- Detección automática de la cantidad de EBM
- Puertos de comunicación: RPO, entrada Dry, salida Dry, ranura inteligente, USB, RS232
- IoT: Ethernet (por defecto) y Wireless (opcional)
- LCD Dot-matrix, admite varios idiomas
- Modo ECO
- Se puede arrancar sin batería

1.2 Protección del medio ambiente

Los productos se desarrollan según un enfoque de diseño ecológico.

Sustancias

Este producto no contiene CFC, HCFC ni amianto.

Embalaje

Para mejorar el tratamiento de los residuos y facilitar el reciclaje, separe los distintos componentes del embalaje.

- El cartón que utilizamos está compuesto por más del 50% de cartón reciclado.
 - Los sacos y bolsas son de polietileno.
 - Los materiales de embalaje son reciclables.
- Siga todas las normas locales para la eliminación de los materiales de embalaje.

Producto

El producto se compone principalmente de materiales reciclables.

El desmantelamiento y el desmontaje deben realizarse respetando todas las normativas locales relativas a los residuos. Al final de su vida útil, el producto debe ser transportado a centros de reciclaje, reutilización y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Batería

El producto contiene baterías de plomo-ácido que deben ser procesadas de acuerdo con la normativa local aplicable a las baterías.

La batería puede retirarse para cumplir con la normativa y con vistas a su correcta eliminación.

2. Resumen del producto

2.1 Lista modelo



1. el modelo 'xxK' significa 'modelo estándar' con baterías, el modelo 'xxKS' significa 'modelo de reserva larga' sin batería.
2. se pueden seleccionar 16 o 20 baterías para UPS y EBM (Módulo de batería externa).
3. El peso que figura en la tabla siguiente es sólo una referencia; consulte las etiquetas de la caja para obtener más detalles.
4. La dimensión "D" es sólo la carcasa, sin incluir el panel.

- Modelo de torre:

Producto	Descripción	Peso neto (kg)	Tamaño de la unidad (Ancho x Alto x Profundidad)(mm)
UPS(1-1) modelo	Torre 6K-KS 16	13.5	225*353.2*416
	Torre 6K-KS 20 (configuración estándar)		
	Torre 10K-KS 16	15.5	
	Torre 10K-KS 20 (configuración estándar)		
	Torre 6K 16	49.5	
	Torre 6K 20 (configuración estándar)	57.9	
	Torre 10K 16	59	
	Torre 10K 20 (configuración estándar)	68.2	
UPS(3-1) modelo	Torre 3-1 10K 16	59.5	225*589*416
	Torre 3-1 10K 20 (configuración estándar)	68.7	
	Torre 3-1 10K-KS 16	22.7	
	Torre 3-1 10K-KS 20 (configuración estándar)		
EBM	Torre EBM (2) 192 9AH	94.5	
	Torre EBM (2) 240 9AH (Std)	115.6	

- Modelo RT:

Producto	Descripción	Peso neto (kg) UPS + EBM	Tamaño de la unidad (Ancho x Alto x Profundidad)(mm)
UPS(1-1) Modelo	RT 6K-KS 16 (configuración estándar)	13.6	Solo UPS 438*86.3(2U)*540
	RT 6K-KS 20		
	RT 10K-KS 16	15.5	
	RT 10K-KS 20 (configuración estándar)		
	RT 6K 16 (configuración estándar)	59.4 (13.3+46.1)	UPS + 1 EBM 438*215(5U)*559
	RT 6K 20	65.1 (13.3+51.8)	
	RT 10K 16	67.0 (15.2+51.8)	

Producto	Descripción	Peso neto (kg) UPS + EBM	Tamaño de la unidad (Ancho x Alto x Profundidad)(mm)
	RT 10K 20 (configuración estándar)	75.7 (15.2+60.5)	
UPS(3-1) modelo	RT 3-1 10K-KS 16	15.8 + ---	Solo UPS 438*86.3(2U)*540
	RT 3-1 10K-KS 20 (configuración estándar)		
	RT 3-1 10K 16	67.3 (15.5+51.8)	UPS + 1 EBM 438*215(5U)*559
	RT 3-1 10K 20 (Configuración estándar)	76.0 (15.5+60.5)	
EBM	RT EBM 192 9AH ⁽²⁾	51.8	438*129(3U)*559
	RT EBM 240 9AH ⁽¹⁾	60.5	
	RT EBM 192 7AH ⁽²⁾	46.1	
	RT EBM 240 7AH ⁽¹⁾	56.1	

(1) Para RT 10kVA std UPS.

(2) Para RT 6kVA std UPS

● Módulo o accesorio opcional:

Si pide otro tipo de módulo de funciones o accesorios, póngase en contacto con los distribuidores/agentes.

Tipo	Descripción	Nota
RT MBP	RT 6K/10K MBP	Sólo para el modelo RT 1-1
	RT 3-1 10K MBP	Sólo para el modelo RT 3-1
Tarjeta inteligente	Tarjeta de contacto Dry (AS400)	Véase el capítulo 6.5
	Tarjeta NMC	
	Tarjeta MODBUS (CMC)	
EMP	Sensores de temperatura y humedad	
Módulo WLAN	Módulo WLAN	Conexión Wireless para IoT
Cable COMM	CABLE RS232	Para comunicación RS232
Kit paralelo	Para la instalación del sistema en paralelo	Véase el capítulo 4.0
Cable de la batería	Cable de la batería (16 batt.) para conectar UPS con el propio EBM del usuario	1.8 m de longitud, véase el capítulo 3.4.3
	Cable de la batería (20 batt.) para conectar UPS con el propio EBM del usuario	
Kit de rieles	Kit de rieles para la instalación del modelo RT en Rack	Véase el capítulo 3.3.2
Kit de prensaestopas	Kit de prensaestopas para el modelo RT 1-1	Para el modelo RT 1-1 UPS/MBP
	Kit de prensaestopas para el modelo Tower 1-1	Para el modelo UPS Tower 1-1
	Kit de prensaestopas para todos los modelos 3-1	Para todos los modelos 3-1 UPS/MBP

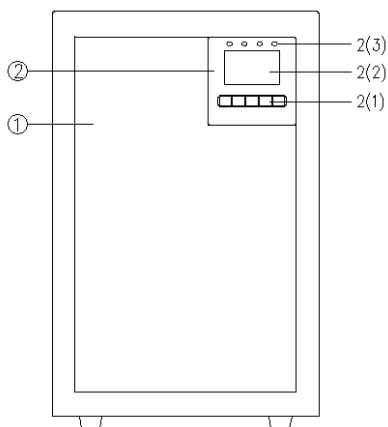
2.2 Presentación

2.2.1 Modelo de torre:

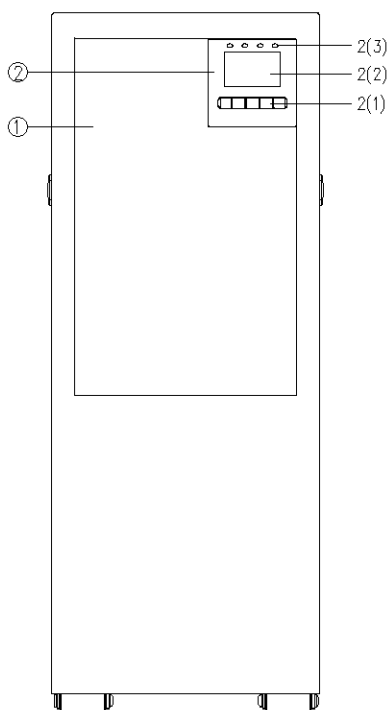
- Módulo UPS:

Vista frontal

1. Área de ventilación
2. Módulo LCD, incluye:
 - 2(1)---Botón,
 - 2(2)---Pantalla LCD,
 - 2(3)---Indicador LED



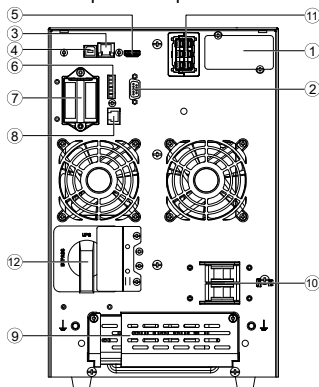
Torre UPS
6~10K-KS(1-1)



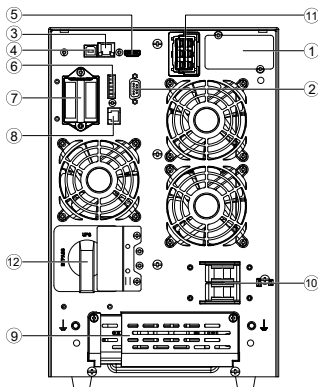
Torre UPS
6~10K(1-1)/10K(S)(3-1)

Vista trasera

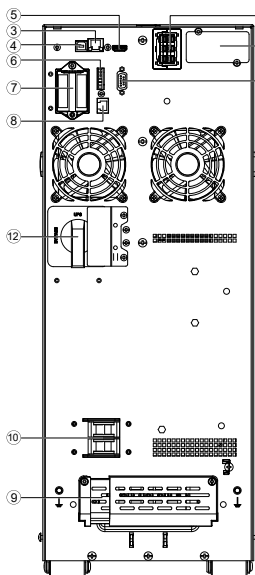
1. Ranura inteligente opcional
2. Puerto RS232
3. Puerto Ethernet (RJ45, para la función IoT)
4. Puerto USB
5. HDMI para Wireless (para la función IoT)
6. EPO& DRY in/out
7. Ranura paralela opcional
8. RJ45 (para detectar EBM)
9. AC Entrada /Salida Bloque de terminales
10. Interruptor de entrada
11. Conector de batería externa
12. Interruptor de derivación de mantenimiento



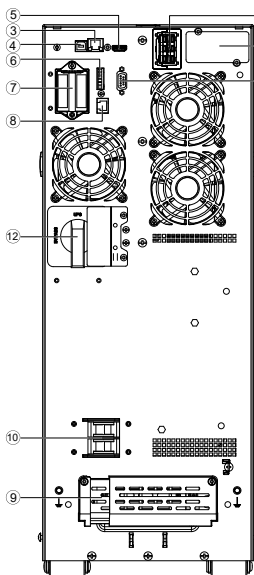
6K-KS(1-1)



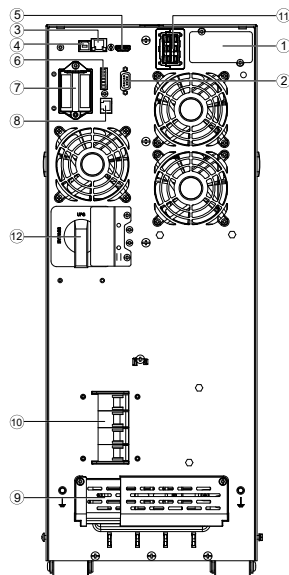
10K-KS(1-1)



6K(1-1)



10K(1-1)

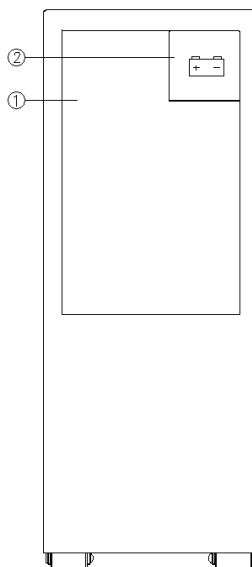


10K/10K-KS(3-1)

- EBM (Módulo de batería externa):

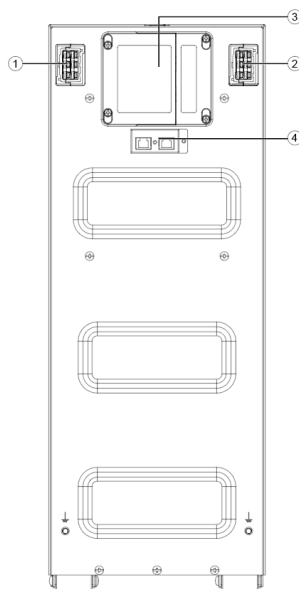
Vista frontal

1. Área de ventilación
2. Etiqueta EBM



Vista trasera

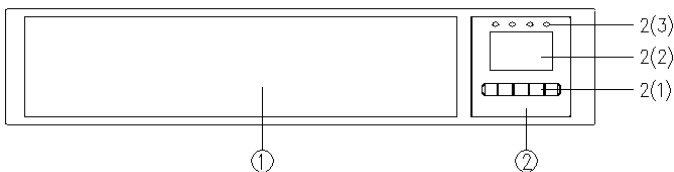
1. Conector EBM 1
2. Conector EBM 2
3. Tapa de la placa de fusibles (sustituir el fusible EI)
4. Caja de detección EBM (puerto RJ45)



2.2.2 Modelo RT:

- Módulo UPS

Vista frontal

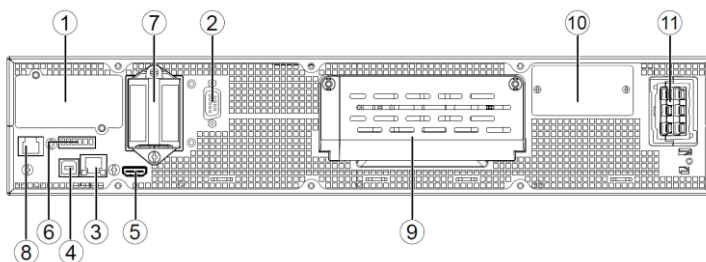


1. Área de ventilación

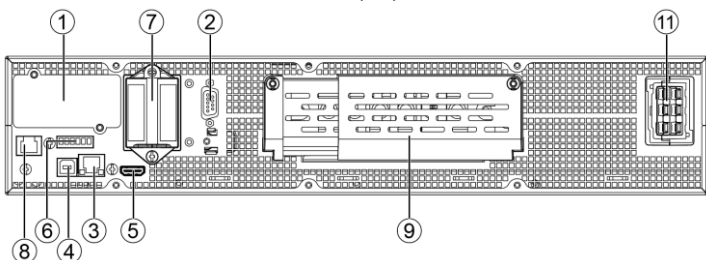
2. Módulo LCD, incluye: 2(1)---Botón, 2(2)---Pantalla LCD, 2(3)---Indicador LED

Vista trasera

- | | |
|--|--|
| 1. RANURAS INTELIGENTES opcional | 7. RANURA PARALELA (opcional) |
| 2. Puerto RS232 | 8. RJ45 (para detectar EBM /RT MBP) |
| 3. Puerto Ethernet (RJ45, para la función IoT) | 9. AC Entrada /Salida Bloque de terminales |
| 4. Puerto USB | 10. Cubierta de metal (no abrir) |
| 5. HDMI para opción Wireless (para la función IoT) | 11. Conector de batería externa |
| 6. EPO& DRY in/out | |



UPS (1-1)

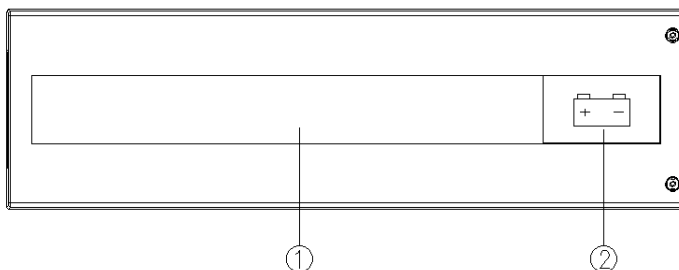


UPS (3-1)

- EBM (Módulo de batería externa):

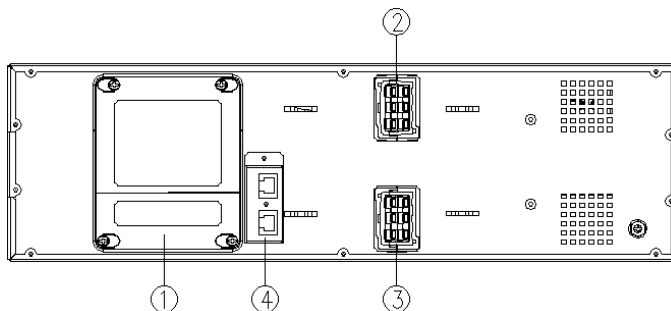
Vista frontal

1. Área etiqueta EBM
2. Etiqueta EBM



Vista trasera

1. Tapa de la placa de fusibles (sustituir el fusible EBM)
2. EBM Conector 1
3. EBM conector 2
4. EBM conectores de detección (RJ45 puerto)



3. Instalación

Se recomienda trasladar el equipo al lugar de instalación utilizando una transpaleta o un camión antes de desembalarlo.

El sistema sólo puede ser instalado por electricistas cualificados de acuerdo con las normas de seguridad aplicables.

Algunos de los armarios son pesados, por favor, instálelos con al menos dos personas.

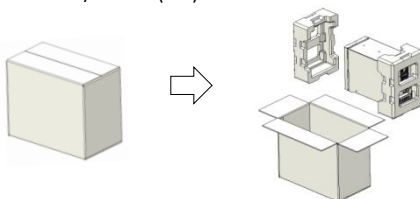
3.1 Desembalaje e Inspección



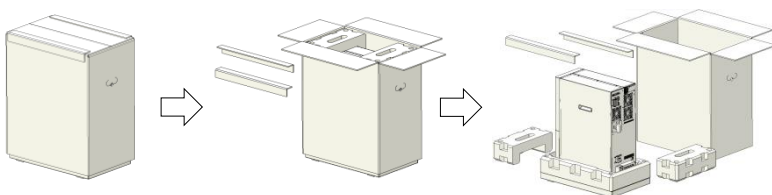
El desembalaje de la unidad en un entorno de baja temperatura puede provocar la aparición de condensación en el interior y en la carcasa. No instale la unidad hasta que el interior y el exterior de la unidad estén completamente secos (peligro de descarga eléctrica).

Si algún equipo se ha dañado durante el envío, conserve las cajas de cartón y los materiales de embalaje para el transportista o el lugar de compra y presente una reclamación por daños de envío. Si descubre daños después de la aceptación, presente una reclamación por daños ocultos.

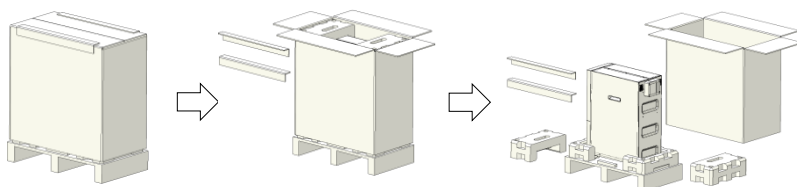
- Torre 6K-KS/10K-KS (1-1)



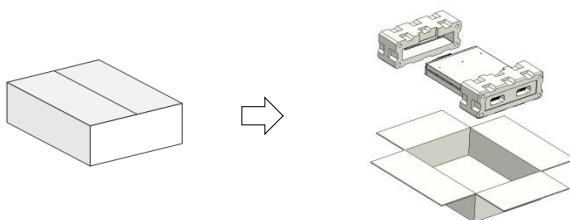
- Torre sin embalaje de paletas 6K/10K (1-1) /10K(3-1) /10K-KS(3-1)



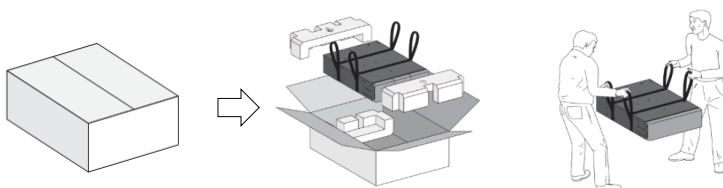
- Torre con paleta 6K/10K (1-1) /10K(3-1) /10K-KS(3-1) y EBM



- RT UPS



- RT EBM



Notas:

El armario es pesado, por favor vea el peso de la especificación proporcionada en la caja/etiqueta.

No levante el panel frontal y el panel posterior de la unidad.

Deseche o recicle el envase de forma responsable, o almacénelo para un uso futuro.



Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con la normativa local sobre residuos.

3.2 Comprobación del accesorio kit

Compruebe que los siguientes elementos adicionales se incluyan con la unidad.

Modelo de torre:

	modelo 1-1		modelo 3-1		Torre EBM
	Torre UPS 6K/10K	Torre UPS 6K/10K -KS	Torre UPS 10K	Torre UPS 10K-KS	
Cable de la batería		O		O	√
Cable de detección EBM					√
Copper bus-bar			√	√	
Cable USB	√	√	√	√	
RS232 cable	O	O	O	O	
Cable paralelo	O	O	O	O	
Torre de pie	√	O	√	√	√
Inicio rápido (EBM)					√
Manual de usuario (UPS)	√	√	√	√	

Modelo RT

	modelo 1-1		modelo 3-1		RT EBM
	RT UPS 6K/10K	RT UPS 6K/10K -KS	RT UPS 10K	RT UPS 10K-KS	
Cable de la batería		O		O	√
Cable de detección EBM					√
Copper bus-bar			√	√	
Cable USB	√	√	√	√	
RS232 cable	O	O	O	O	
Cable paralelo	O	O	O	O	
Torre de pie	√	√	√	√	
Placa de extensión Torre de pie					√
Oreja de Rack	√	√	√	√	√
Kit de rieles rack	O	O	O	O	O
Inicio rápido (EBM)					√
Manual de usuario (UPS)	√	√	√	√	

Notas: √--- Configuración estándar; O---Opcional, por defecto es No configurado;

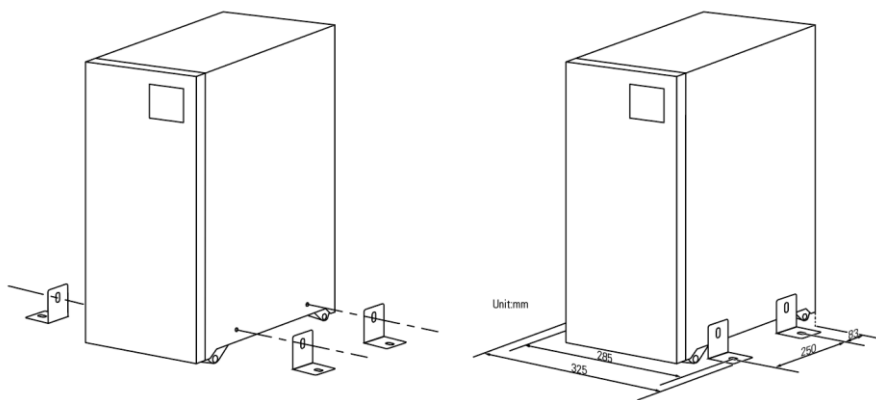
3.3 Instalación mecánica

3.3.1 Modelo de torre

Para que el aire fluya libremente, se recomienda mantener un espacio libre de 500 mm tanto en la parte delantera como en la trasera.

Modelo UPS

1. Coloque la unidad en una superficie plana y estable en su ubicación definitiva,
2. Instale la "torre de pie" (si está configurado): retire el tornillo lateral de la unidad y luego instale la "torre de pie".
3. Instale la unidad a tierra (opcional): coloque 4 pernos (se recomienda M8) en la ubicación final previamente, la posición de los pernos por favor refiérase a la siguiente, luego fije la unidad a los pernos.



Modelo EBM

Los pasos de instalación del EBM son los mismos que los de UPS.
Se recomienda colocar el módulo EBM en el lado izquierdo del UPS.

3.3.2 Modelo RT:

1. Los modelos RT admiten 2 modos de instalación: Instalación de Rack y Torre.
2. Para mantener una buena ventilación, por favor, mantenga un espacio libre (500mm como mínimo) para los paneles frontales/traseros del módulo.
3. No cargue el panel frontal/trasero del módulo durante la instalación.

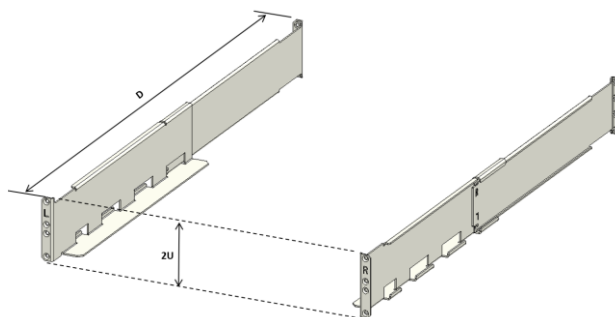
● Instalación Rack

Este procedimiento es adecuado para la instalación de armario rack de 19 pulgadas, se recomienda que la profundidad del armario no sea inferior a 800mm.

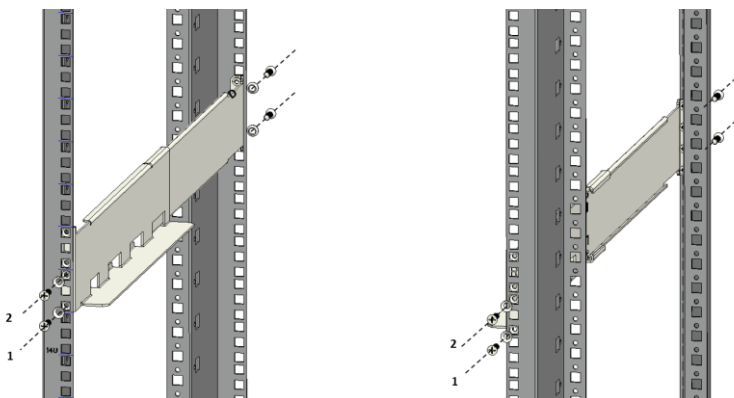
Modelo UPS

Identifique la posición final y mantenga el espacio '2U' para esta instalación.

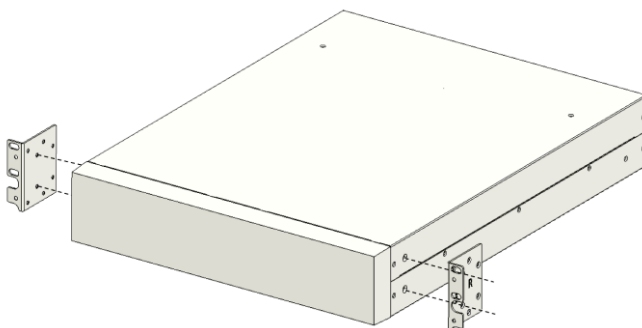
1. Instale el kit de rieles (si está configurado). Este kit de rieles es '2U' y con agujeros para tornillos (M5)'.



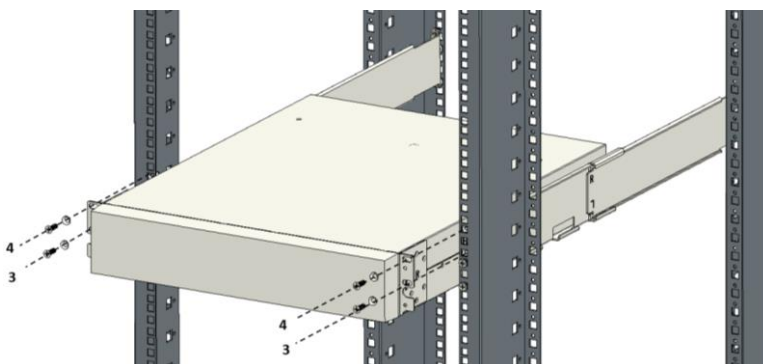
Fije el kit de rieles al armario con 8 tornillos M5 + arandelas (como se indica a continuación):



2. Instale la "Oreja de Rack" en la unidad con los tornillos M4 (cabeza plana).



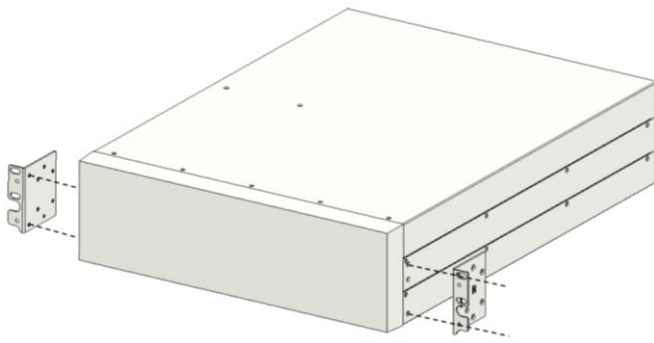
3. Deslice la unidad en el "kit de rieles" y asegúrese de apretar el "tornillo de montaje en rack".



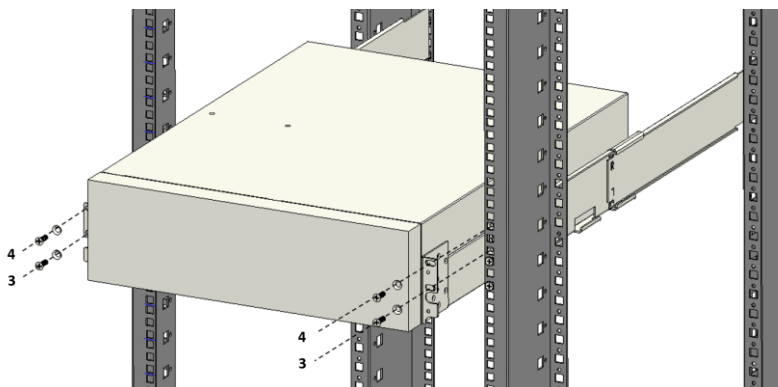
Modelo EBM

Identifique la posición final y mantenga el espacio '3U' para esta instalación, y se recomienda que se instale debajo del UPS.

1. Instalar el kit de rieles (si está configurado): igual que el UPS como arriba.
2. Instale la "Oreja de Rack" en la unidad con los tornillos M4 (cabeza plana).



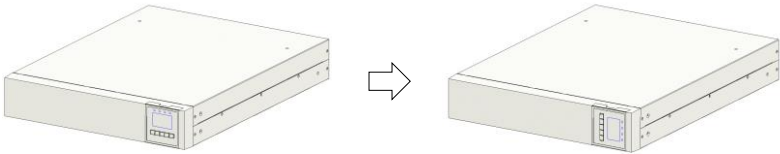
3. Deslice la unidad en el "kit de rieles" y asegúrese de apretar el "tornillo de montaje en rack".



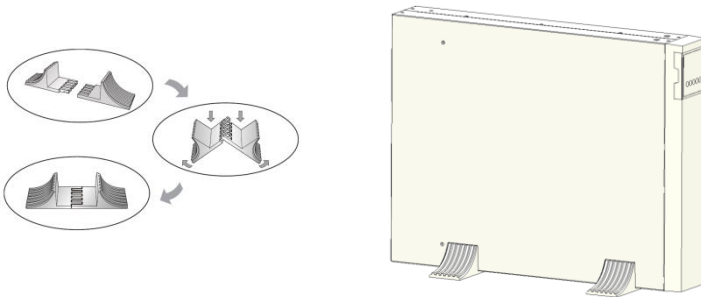
- **Instalación de la Torre**

Modelo UPS

1. Gire el modelo de LCD en dirección de la torre.

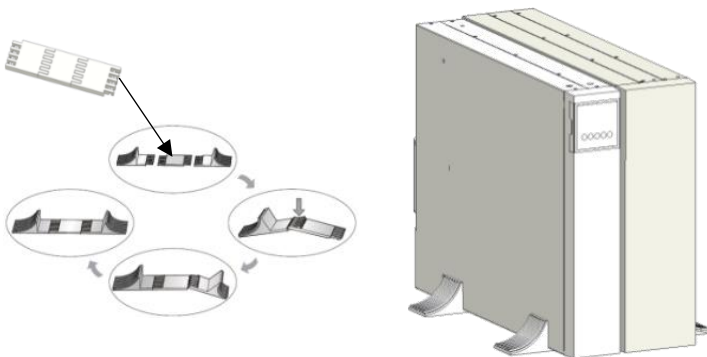


2. Configurar el 'Pie de torre', luego llevar la unidad a 'Pie de torre'.



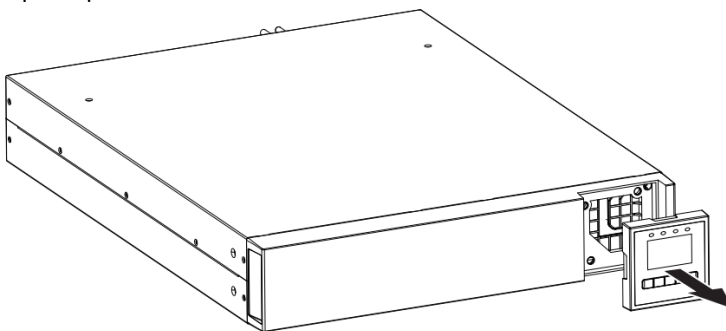
Modelo EBM

1. Configure la 'Placa de extensión' como se indica a continuación e instálela en 'Pie de torre' de UPS.
2. Coloque el UPS y EBM a 'pie de torre' individualmente: Coloque el módulo EBM en el lado derecho del UPS y alinéelo con el panel frontal.

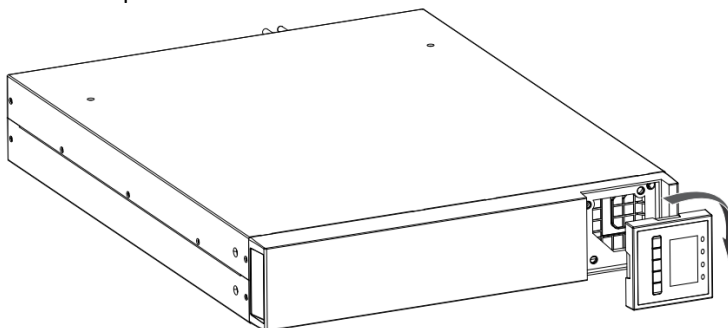


Gire la pantalla LCD para instalación en torre

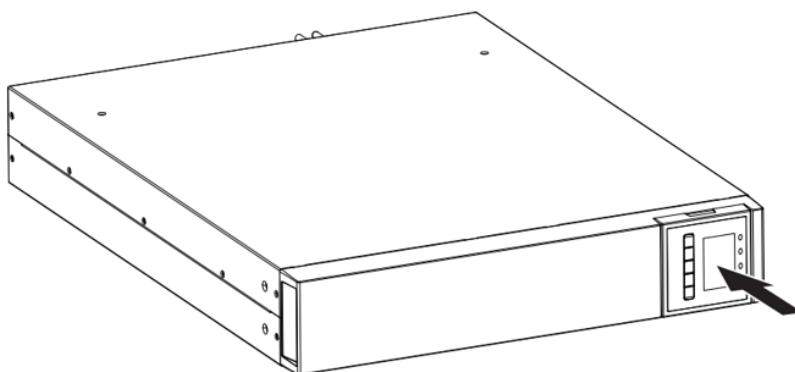
1. Saque la pantalla LCD



2. Gire la pantalla LCD 90°



3. Reinsertar la pantalla LCD



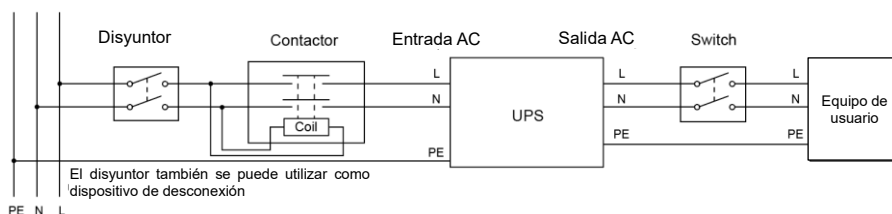
3.4 Conexión de los cables de alimentación

Este capítulo presenta cómo cablear el cable AC IN/OUT alUPS en modo diferencial, y la conexión del UPS con el EBM/MBP.

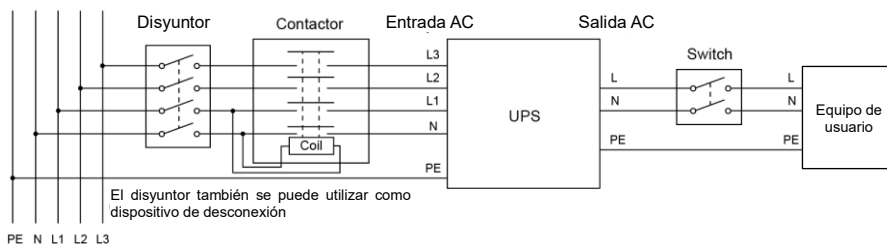
3.4.1 Especificaciones del cableado de entrada/salida

Antes de escurrir el UPS, el disyuntor aguas arriba y el contactor de retroalimentación deben estar configurados para evitar la retroalimentación de energía a la unidad. Y se debe añadir la etiqueta de advertencia "peligro de tensión de retroalimentación" en el contactor o dispositivo de retroalimentación. Antes de operar, la entrada del UPS debe cortarse, y comprobar la tensión de todos los terminales para evitar tensiones peligrosas. La corriente nominal del contactor de retroalimentación debe ser mayor que la corriente nominal de entrada del UPS.

Las siguientes figuras muestran el sistema de cableado de entrada y salida del UPS.



Sistema de entrada monofásico



Sistema de entrada trifásico



¡Peligro!

La corriente nominal del interruptor de la red eléctrica debe ser mayor que la corriente de entrada del UPS, de lo contrario el interruptor de la red eléctrica puede quemarse

Protección recomendada aguas arriba y conmutador aguas abajo:

Potencia nominal del UPS	Interruptor automático aguas arriba	Contactador de retroalimentación	Interruptor de bajada
6000VA	Curvas D - 63A (1 fase)	63A (1 fases)	40A (1 fase)
10000VA	Curvas D - 80A (1 fase)	80A (1 fase)	63A (1 fase)
10000VA 3-1	Curvas D - 80A (3 fases)	80A (3 fases)	63A (1 fase)



Lea las instrucciones de seguridad relativas a los requisitos de protección contra la retroalimentación.

Cable de sección transversal mínima recomendada:

Modelo	6K(S) 1-1	10K(S) 1-1	10K(S) 3-1
Conductor de puesta a tierra de protección	10mm ²	10mm ²	10mm ²
Cable de entrada L, N	6mm ²	10mm ²	10mm ²
Cable de salida L, N	6mm ²	10mm ²	10mm ²
Cable de la batería	6mm ²	10mm ²	10mm ²

Se recomienda que la longitud del cable de salida no supere los 10 metros, ya que de lo contrario podría causar interferencias de radio.

3.4.2 Cableado para cable AC (Fuente de AC a UPS)

Corriente de fuga alta:



Es imprescindible la conexión a tierra antes de conectar la alimentación.



Este tipo de conexión debe ser realizada por personal eléctrico cualificado.

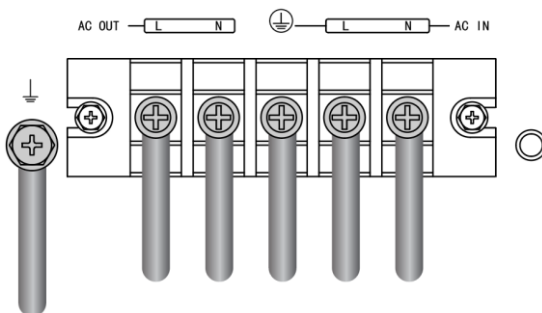
Antes de realizar cualquier conexión, compruebe que los dispositivos de protección anteriores (fuente de AC normal y fuente AC de derivación) están abiertos "O" (apagados).

Conecte siempre primero el cable de tierra.

1. Retire la tapa del bloque de terminales.
2. Conecte el cable de AC a los bloques de terminales:

- Torre UPS

modelo 1-1:

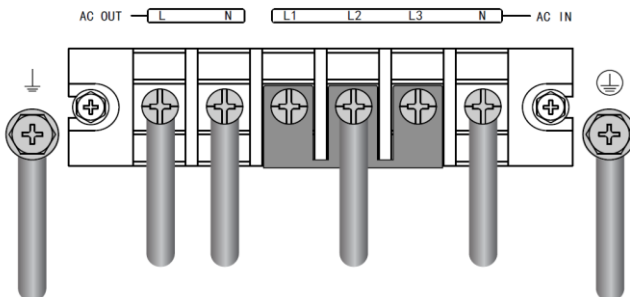


modelo 3-1:

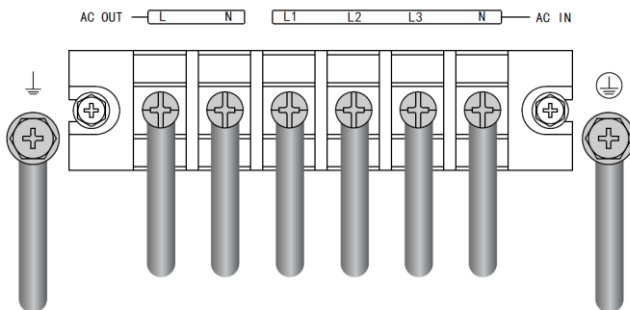
Este modelo admite 2 modos de ajuste, como se indica a continuación, por defecto se ajusta con el modo 3-1.

modo 1-1

Cortocircuite el 'terminal de entrada del UPS L1/L2/L3' con la 'barra colectora', luego conecte el cable AC.

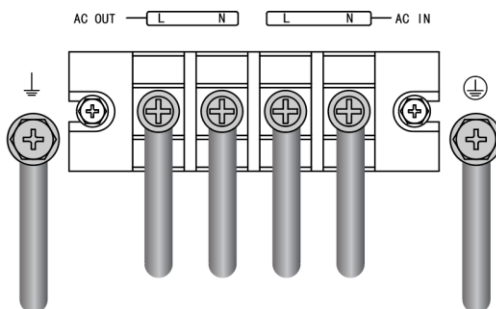


modo 3-1



- RT UPS

modelo 1-1:

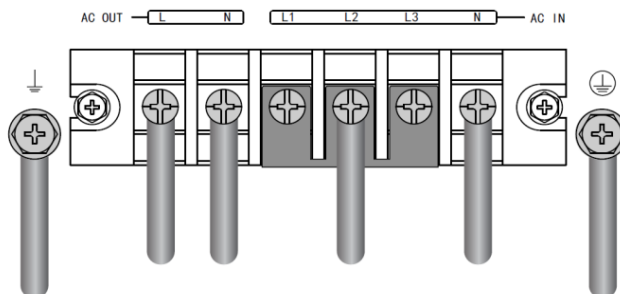


modelo 3-1:

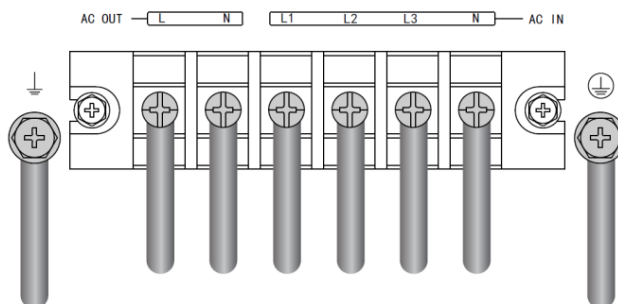
Este modelo admite 2 modos de ajuste, como se indica a continuación, por defecto se ajusta con el modo 3-1.

modo 1-1

Cortocircuite el 'terminal de entrada del UPS L1/L2/L3' con la 'barra colectora', luego conecte el cable AC.



modo 3-1





Para que los cables estén bien fijados, se recomienda atar estos cables al convexo del panel trasero.

3.4.3 Cableado con módulo de batería externa (EBM) (Fuente de DC a UPS)

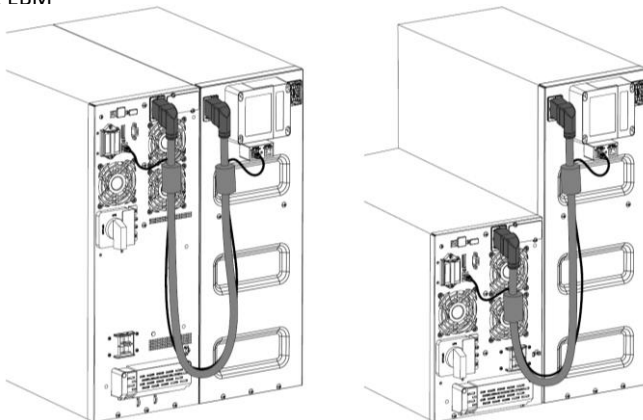


1. Asegúrese de desconectar el cable de la batería del EBM antes de conectar los terminales de la batería del UPS
2. Asegúrese de que el UPS esté completamente apagado antes de conectar o desconectar el EBM.
3. Antes de conectar el EBM, asegúrese de que la especificación del EBM sea compatible con la configuración del UPS.
4. No invierta la polaridad de la batería externa.

- Conectar con el EBM configurado:

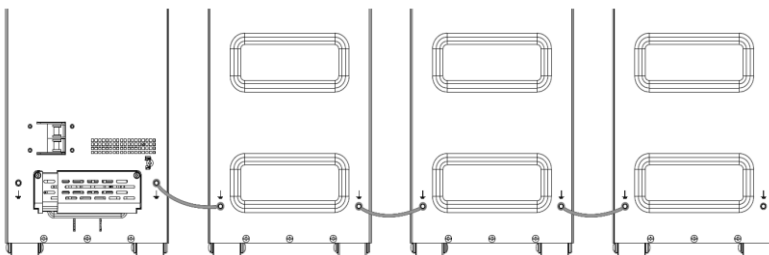
Conecte el EBM al UPS con el "cable de la batería" y el "cable de detección del EBM".

Torre EBM

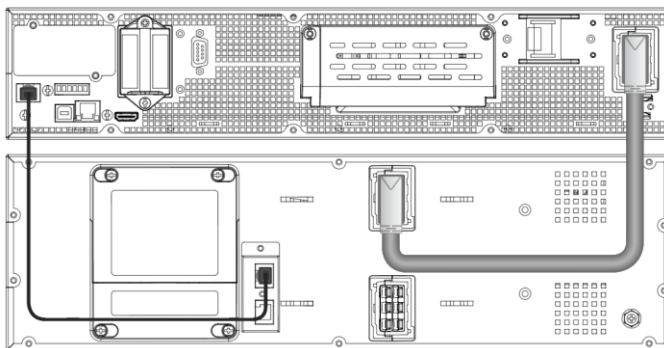


Notas:

1. Mayor tiempo de funcionamiento con hasta 6 módulos de batería extendida (EBM) por UPS.
2. Si se extienden más de 2 EBM, se requieren cables de tierra (10mm² de sección) adicionales.



RT EBM

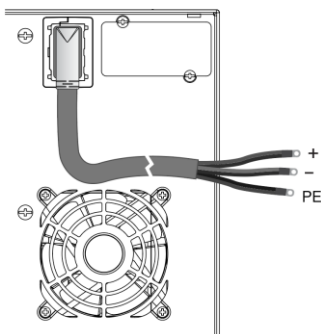


Notas:

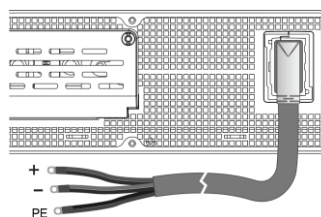
Mayor tiempo de funcionamiento con hasta 6 módulos de batería extendida (EBMs) por UPS.

- **Conexión con el propio EBM del usuario:**

Conecte el EBM al UPS con el "cable de batería" (configurado opcionalmente).



Modelo de torre



Modelo RT

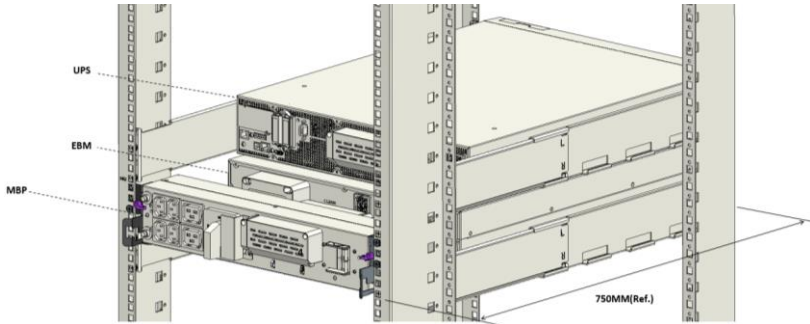
Notas:

1. Si se necesita un cable de batería adicional para la instalación, debe seguir la especificación del cable y la longitud máxima del cable de batería 10 metros para la aplicación.

3.4.4 Cableado con RT MBP (fuente MBP a R/T UPS solamente)

RT MBP es el módulo opcional de RT UPS, el UPS puede utilizarse con el MBP para implementar la función de conmutación de bypass de mantenimiento para garantizar que la salida del sistema no se detenga durante el mantenimiento del UPS.

Consulte el manual de usuario de RT MBP para más detalles.

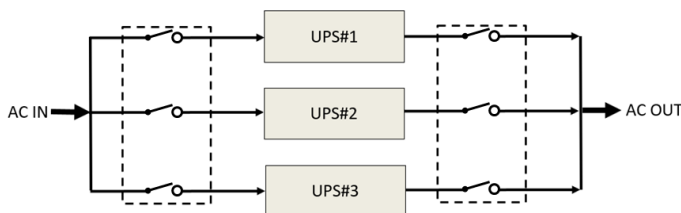


4. Instalación y funcionamiento del sistema paralelo (opcional)

Si su UPS está configurado con función paralela, se pueden conectar hasta 3 UPS en paralelo para configurar una potencia de salida compartida y redundante.

En el sistema paralelo, la instalación mecánica de cada módulo es la misma que la del sistema individual. Para más detalles, consulte el capítulo 3.3.

Esquema del cable AC del sistema paralelo:



4.1 Cableado para el cable AC

1. Requisitos de longitud del cableado:



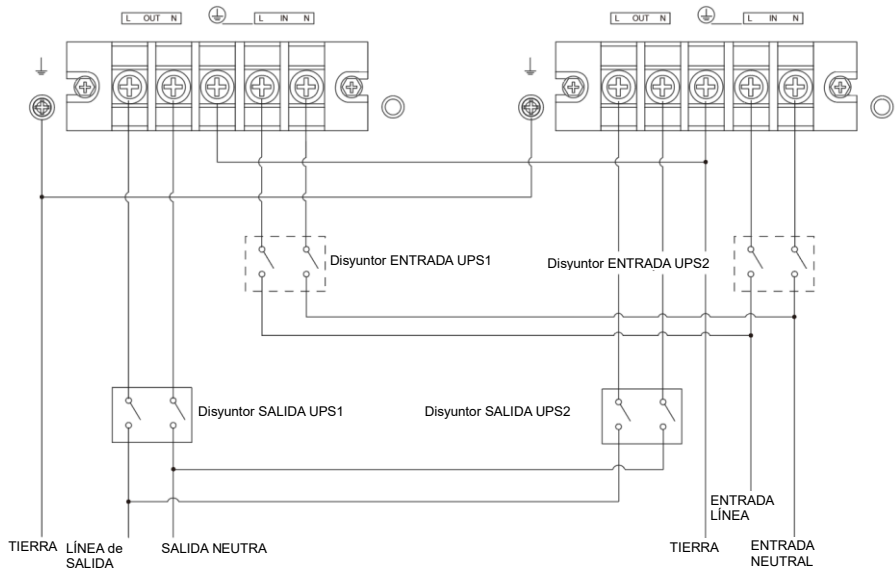
Cuando la distancia entre la carga y el UPS en paralelo es inferior a 10 metros, la diferencia de longitud entre las líneas de entrada/salida entre los UPS del sistema en paralelo tiene que ser inferior al 20%.

Cuando la distancia entre la carga y el UPS en paralelo es superior a 20 metros, la diferencia de longitud entre las líneas de entrada/salida entre los UPS del sistema en paralelo tiene que ser inferior al 5%.

2. En el sistema en paralelo, no se admite la aplicación de baterías comunes. EBM independientes conectadas a cada UPS, consulte el capítulo 3.4.3.
3. ¡Se requiere una instalación profesional, por favor, coloque el sistema paralelo en el área restringida!

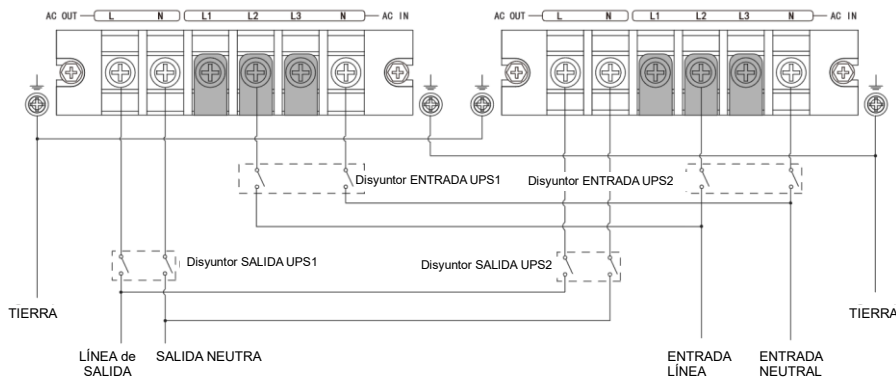
Sistema paralelo modelo torre

- modelo 1-1

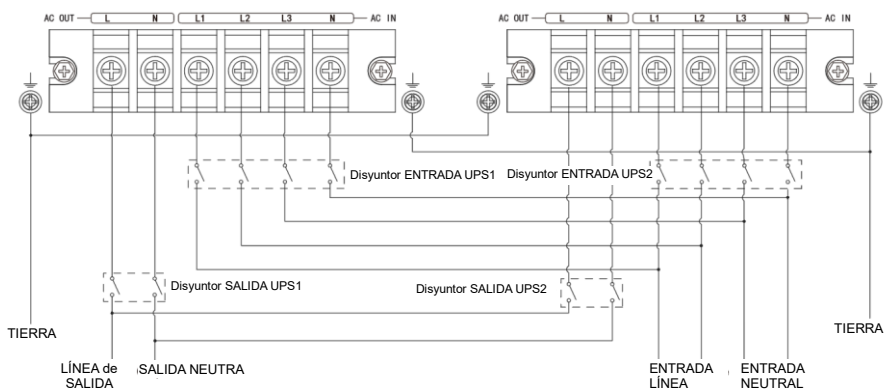


- modelo 3-1

modo 1-1

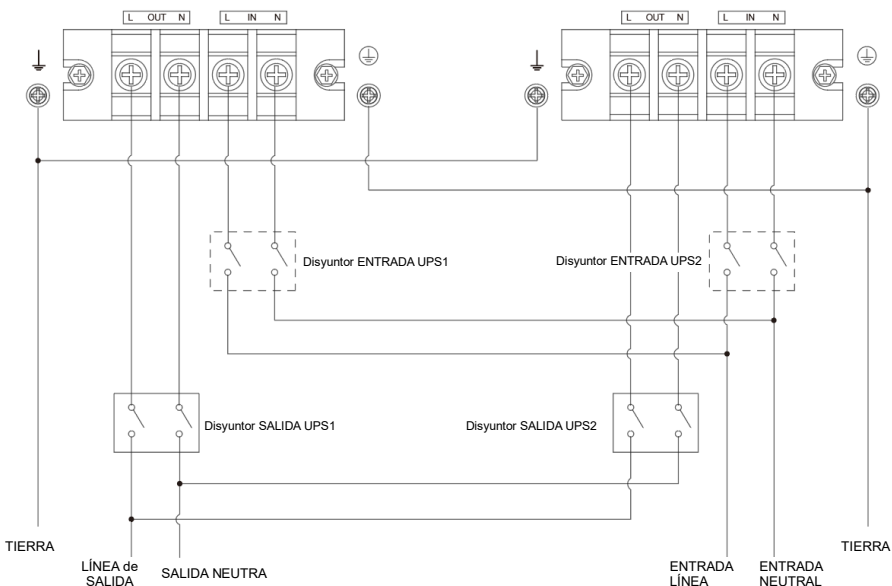


modo 3-1

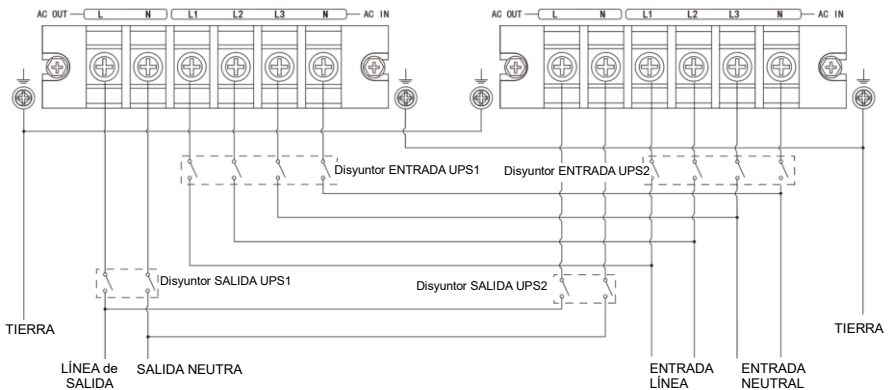
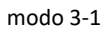


Sistema paralelo modelo RT

• modelo 1-1

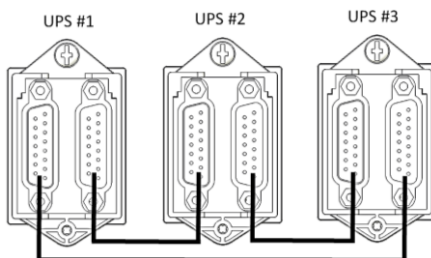


modo 1-1

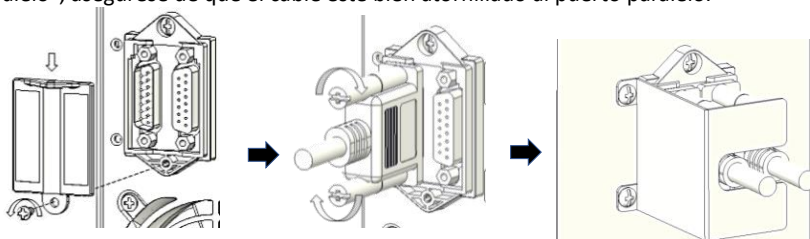


4.2 Cableado del cable de señal en paralelo

Esquema de conexión del cable de señal en paralelo:



Retire la tapa de la "caja paralela", luego conecte cada UPS uno por uno con el "cable paralelo", asegúrese de que el cable esté bien atornillado al puerto paralelo.



Se recomienda bloquear el "cable paralelo" (como en el caso anterior) para evitar que los puertos paralelos sufran un tirón inesperado y provoquen el fallo del sistema paralelo.

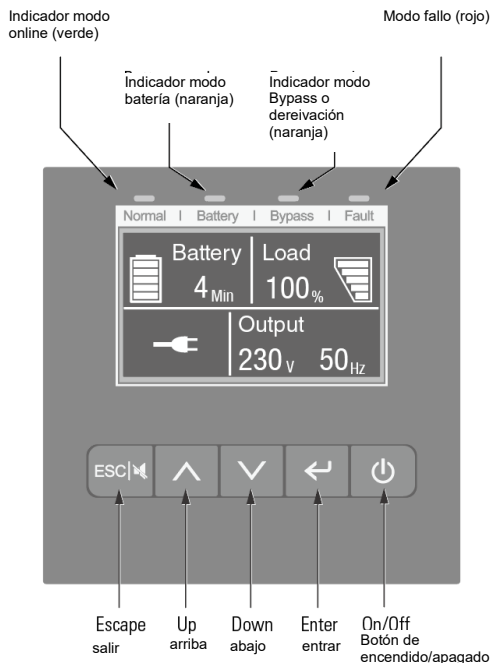
4.3 Funcionamiento del sistema en paralelo

1. Encienda los disyuntores de entrada del UPS en paralelo.
2. Pulsando el botón  de forma continuada para un UPS del sistema, éste comenzará a encenderse y entrará en modo de línea.
3. Regule la tensión de salida de cada UPS por separado y compruebe si la diferencia de tensión de salida es inferior a 0,5 V entre el sistema en paralelo. Si la diferencia es superior a 0,5V, el UPS necesita ser regulado.
4. Si la diferencia de tensión de salida es inferior a 0,5V, pulsando el botón  de forma continuada durante un UPS del sistema, éste se apagará. Apague los interruptores de entrada para que el UPS se apague. A continuación, encienda los disyuntores de salida de todos los UPS.
5. Encienda los disyuntores de entrada del UPS en paralelo. Pulsando el botón  de forma continuada para un UPS del sistema, luego el sistema comenzará a encenderse y entrará en modo de línea y el sistema funcionará normalmente en paralelo.

5. Operación

5.1 Panel LCD

El UPS tiene un LCD gráfico de cinco botones. Proporciona información útil sobre el propio UPS, el estado de la carga, los eventos, las mediciones y los ajustes.



Los LED:

Indicador	Estado	Descripción
Normal Verde	On	El UPS está operando normalmente en modo Online o en modo de Alta Eficiencia.
Battery Naranja	On	El UPS está en modo batería.
Bypass Naranja	On	El UPS está en modo Bypass.
Fault Rojo	On	El UPS tiene una alarma o fallo activo. Para más información, consulte el apartado 8.1 Solución de problemas

Los botones:

El botón	Función	Ilustración
	Encender	Si se pulsa el botón durante >100ms y < 1s se puede encender el UPS sin la entrada de la red eléctrica cuando la batería está conectada, (véase el capítulo 5.6)
	Encendido	Cuando la unidad está encendida, pulse el botón durante >3s puede activar el UPS (véase el capítulo 5.5)
	Apagado	Pulsando el botón > 4s se puede apagar el UPS
	Desplácese hacia arriba	Pulse para desplazarse hasta la opción de menú
	Desplácese hacia abajo	Pulse para desplazarse por la opción de menú
	Entrar en el menú	Seleccionar/Confirmar la selección actual
	Salir del menú actual	Pulse para salir del menú actual al menú principal o al menú de nivel superior sin cambiar un ajuste
	Silenciar el timbre	Presione el botón para silenciar el zumbador temporalmente, una vez que la nueva advertencia o fallo se activa, el zumbador funcionará de nuevo

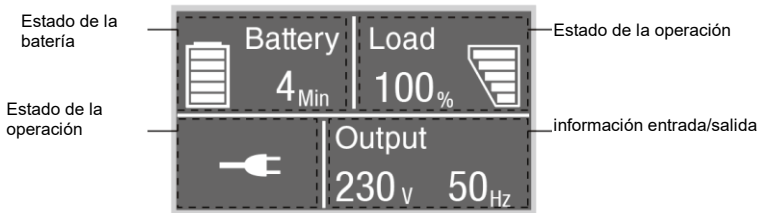
El timbre:

El timbre	Significado general
1 pitido cada 2 minutos	Carga suministrada en derivación
1 pitido cada 4 segundos	Carga suministrada en la batería Si la batería está baja, emite un pitido cada segundo
1 pitido cada segundo	Advertencia general activa
2 pitidos cada segundo	Aviso de sobrecarga
Continuo	Fallo activo

Luz de fondo:

Después de 10 minutos de inactividad, la luz de fondo de la pantalla LCD se atenuará automáticamente. Pulse cualquier botón para restaurar la pantalla.

5.2 Descripción de la pantalla LCD



Estado de la operación	Causas	Descripción
	Modo de espera	El UPS no tiene salida.
	Modo online	El UPS funciona normalmente y protege el equipo.
 1 pitido cada 4 segundos	Modo batería	Se ha producido un fallo en la red eléctrica y el UPS está alimentando el equipo con la batería. Prepare su equipo para la parada.
 1 pitido cada 1 segundos	Modo batería con batería baja	Como el anterior, pero el tiempo de autonomía es bajo. Esta advertencia es aproximada, y el tiempo real de apagado puede variar significativamente. Apague su equipo
	Modo de alta eficiencia	Carga en la red, una vez que la red eléctrica se pierde o es anormal, el UPS pasa del modo Línea al modo Batería y la carga se alimenta continuamente.
	Modo convertor	El UPS funciona libremente con una frecuencia de salida fija (50Hz o 60Hz). La potencia máxima de salida y la corriente máxima de carga deben reducirse al 60% en el modo convertidor.
	Modo bypass	Se ha producido una sobrecarga o un fallo, o se ha recibido una orden, y el UPS está en modo Bypass.
	Prueba de la batería	El UPS está ejecutando una prueba de batería
	Fallo de la batería	El UPS detecta una batería mala o desconectada

	Sobrecarga	Carga demasiado alta, algunas cargas innecesarias deben ser desconectadas para reducir la carga.
	Modo de fallo	Se produjeron algunos problemas fatales.
	Modo paralelo	El UPS funciona en modo paralelo

5.3 Funciones de visualización

Utilice los dos botones centrales ( y ) para desplazarse por la estructura del menú. Pulse la tecla Enter () para seleccionar una opción. Pulse la tecla ESC () para cancelar o volver al menú anterior.

Al arrancar el UPS, la pantalla se encuentra en la pantalla de resumen del estado del UPS por defecto.

Menú principal	Submenú	Mostrar información o función de menú
Estado del UPS		Modo del UPS, estado del IoT, fecha/hora, estado de la batería, información paralela y alarmas actuales
Registro de eventos		Muestra los eventos y fallos almacenados
Medidas		[Carga] W VA A P%, [Entrada L1/Salida] V Hz, [Entrada L2/Entrada L3] V Hz(si está disponible, modelo 3/1), [Batería] % min V EBM, [Bus DC] V, [Temperatura] °C
Controlar	Segmento de carga	Activar o desactivar el segmento de carga
	Iniciar la prueba de la batería (modo único) Prueba de una batería (modo paralelo)	Inicia una prueba manual de la batería en modo autónomo O inicia una prueba de batería individual en modo paralelo
	Prueba de la batería del UPS en paralelo (modo paralelo)	Inicia una prueba manual de la batería en modo paralelo
	Apagado individual del UPS (modo paralelo)	Accione esta máquina para salir de la conexión paralela
	Restablecer el estado de fallo	Borrar el fallo activo
	Restablecer la lista de eventos	Borrar eventos y fallos
	Restablecer la tarjeta com / Restablecer el IoT	Reset IoT y función Modbus TCP dentro del UPS
	Restaurar la configuración de fábrica	Restablecer la configuración de fábrica por defecto
Ajustes		Consulte los ajustes del usuario

Identificación		[Nombre del modelo], [número de serie], [versión del firmware], [firmware de la tarjeta de comunicaciones], [dirección IP/MAC]
----------------	--	--

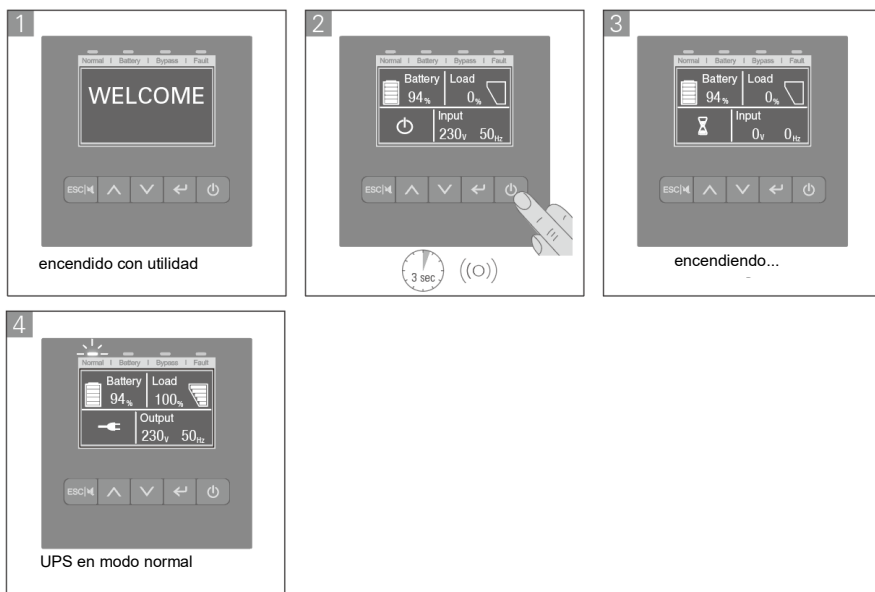
5.4 Ajustes del usuario

Submenú	Ajustes disponibles	Ajustes por defecto
Contraseña	Puede ser modificada por el usuario	4732
Idioma	Inglés, Italiano, Francés, Alemán, Español, Русский, Polski, 简体中文 (Ruso, Polaco, Chino)	Inglés
Contraseña del usuario	[Activado, ****], [Desactivado]	Activado
Alarmas sonoras	[Activado], [Desactivado]	Activado
Tensión de salida	[220V], [230V], [240V]	[230V]
Frecuencia de salida	[Autodetección], [convertidor 50Hz, 60Hz]	Autodetección
Modo de alta eficiencia	[Desactivado], [Activado]	Desactivado
Auto bypass	[Desactivado], [Activado]	Activado
Inicio/Reinicio	Arranque en frío: [Desactivado], [Activado] Reinicio automático: [Desactivado], [Activado]	Activado Activado
Fallo en el cableado del sitio	[Activado], [Desactivado]	Activado
Prealarma de sobrecarga	[50%~105%]	105%
Batería externa	[Detección automática], [Manual EBM: 0~6] [Manual Ah: 0~300Ah]	Detección automática 0 EBM 0 Ah
Corriente del cargador	1-4A para 6-10k 2-12A para 6-10K-KS	1.4A para 6K 2A para 10K 4A para 6-10K-KS
Dry en señal	[Desactivado], [Remoto activado], [Remoto desactivado], [Bypass forzado]	Desactivado
Señal Dry salida	[Carga alimentada], [Batería encendida], [Batería baja], [Batería abierta], [Bypass], [UPS OK]	Bypass
Alarma de temperatura ambiente	[Activado], [Desactivado]	Activado
Tiempo restante de la batería	[Activado], [Desactivado]	Activado
Fecha y hora	dd/mm/aaaa hh:mm	01/01/2020 00:00
Contraste LCD	[0-100%]	50%
Modbus TCP	[Activado], [Desactivado]	Desactivado
Activación IoT	[Sí], [No]	No



Nota: Si la red eléctrica es de tipo IT, la función de fallo de cableado del sitio tiene que ser desactivada.

5.5 Puesta en marcha del UPS con utilidad

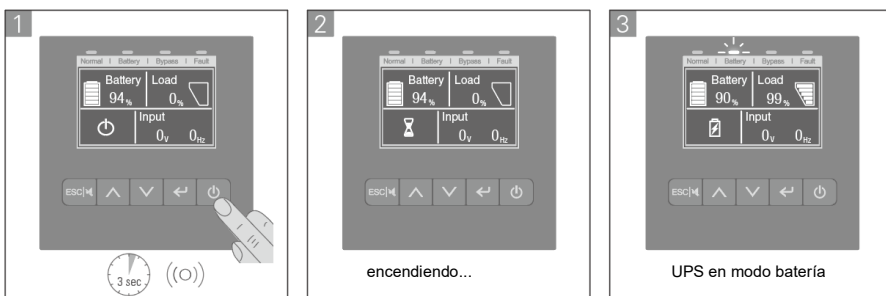


5.6 Arranque del UPS con batería

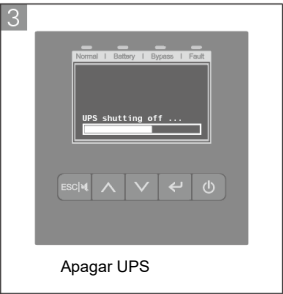
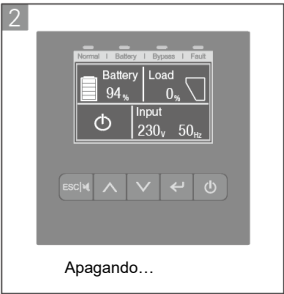
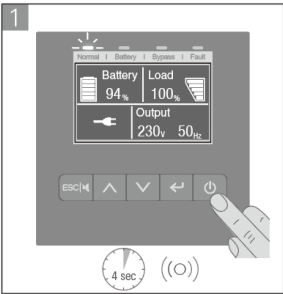


Antes de utilizar esta función, el UPS debe haber sido alimentado por la red eléctrica con la salida activada al menos una vez.

El arranque de la batería se puede desactivar. Véase el ajuste "Arranque en frío" en "Arranque/Reinicio".



5.7 Apagado del UPS



Comunicación

6.1 RS232 y USB

- 1. Cable de comunicación al puerto serie o USB del ordenador.
- 2. Conecte el otro extremo del cable de comunicación al puerto de comunicación RS232 o USB del UPS.

6.2 Funciones de control remoto del UPS

- **Apagado remoto Off (RPO/EPO)**
Cuando se activa el RPO, el UPS cortará la salida inmediatamente, y continuará con la alarma.

RPO	Comentarios
Tipo de conector	16 AWG wires máximo
Especificación del disyuntor externo	60 V DC/30 V AC 20 mA máx

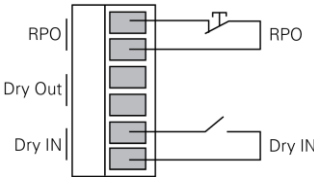
Reiniciar:

- 1. Comprueba el estado del conector RPO;
- 2. Borrar el estado de fallo a través de la pantalla LCD.

- **Dry entrada**

La función Dry entrada puede configurarse (ver Ajustes > Dry entrada).

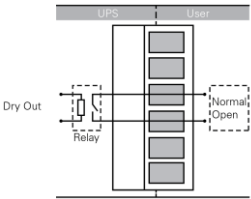
Dry entrada	Comentarios
Tipo de conector	16 AWG wires máximo
Especificación del disyuntor externo	60 V DC/30 V AC 20 mA máx



- **Dry salida**

Dry salida es la salida del relé, la función Dry salida puede ser configurada (ver Ajustes > Dry Salida).

Dry salida	Comentarios
Tipo de conector	16 AWG wires máximo
Especificación del relé interno	24Vdc/1A



6.3 IoT

El puerto Ethernet integrado y el puerto WLAN (accesorio opcional) permiten soluciones IoT líderes en el mercado y fáciles de usar para:

- Winpower La aplicación móvil le permite supervisar de forma remota los UPS y mantenerse informado en todo momento de los eventos críticos del UPS.
- Informe remoto de fallos y estado del UPS (contacte con su servicio técnico para obtener detalles) desde la APP o la cuenta registrada en la APP (dirección de correo electrónico).
- Alerta automática de garantía del UPS y de la batería desde la APP o la cuenta registrada en la APP (dirección de correo electrónico).

Conexión IoT

- Conexión de red por cable

1. Conecte el UPS al router o al switch con un cable de red.
- Utilice un cable de red blindado CAT6.
- Asegúrese de que su configuración IT pueda acceder a la red pública y a Microsoft Azure Cloud.
2. Habilitar la función IoT en la pantalla LCD (ver Ajustes -> IoT)
3. Busque el 'GTEC Explore' desde Google Play store o Apple APP store, descargue e instale.
4. Abra la aplicación, registre una cuenta, inicie sesión y siga las instrucciones de la aplicación.
5. Toque  en la esquina superior derecha, escanee el código de barras SN de la etiqueta del UPS para registrar el dispositivo.



Para obtener información más detallada y preguntas sobre el IoT y la APP, consulte el menú AYUDA de la aplicación.

- Conexión a la red inalámbrica (wireless)

El módulo inalámbrico (wireless) es opcional, para más información, póngase en contacto con su distribuidor local.

6.4 Modbus TCP

El puerto ethernet integrado ofrece la función Modbus TCP para facilitar la supervisión remota del UPS en su propio software. Contacte con su servicio para conocer los detalles del protocolo.

6.5 Tarjeta inteligente (opcional)

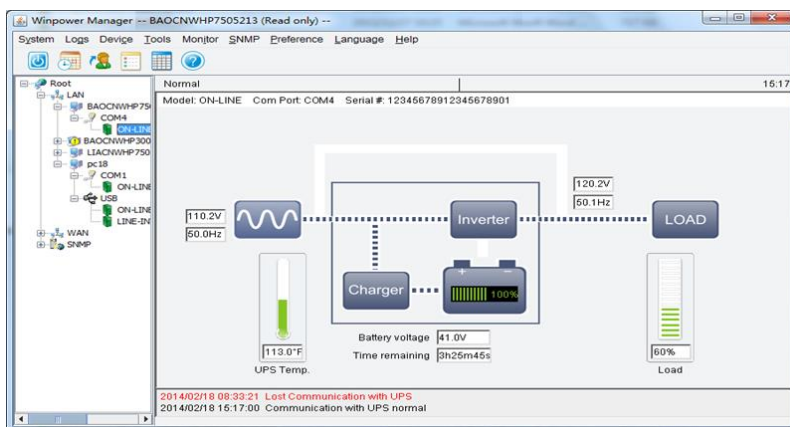
Las tarjetas inteligentes permiten que el UPS se comunice con diferentes tipos de dispositivos en una variedad de entornos de red. El UPS podría utilizar las siguientes tarjetas de conectividad, por favor, póngase en contacto con su distribuidor local para más detalles

- **Tarjeta SNMP-NMC** - Solución de monitorización ideal que permite al usuario monitorizar y controlar el estado del UPS en el navegador web a través de Internet
- **Tarjeta CMC** - proporciona conexión al protocolo Modbus con señal estándar RS485.
- **Tarjeta AS400N G2** - Proporciona señales de contacto dry sin tensión para el controlador programable y el sistema de gestión
- **EMP** - Soporta sensores de temperatura y humedad para la monitorización remota del ambiente, funciona con la tarjeta SNMP-NMC

6.6 Software de gestión de UPS

6.6.1 WinPower

WinPower ofrece una interfaz fácil de usar para supervisar y controlar su UPS. Este software único proporciona un apagado automático seguro para los sistemas de varios ordenadores mientras se produce un fallo de alimentación. Con este software, los usuarios pueden supervisar y controlar cualquier UPS en la misma LAN, sin importar la distancia a la que se encuentren los UPS.



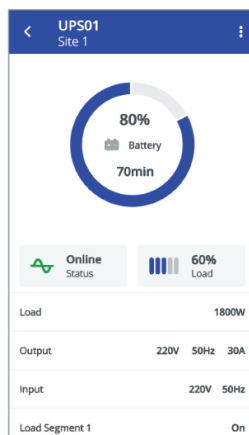
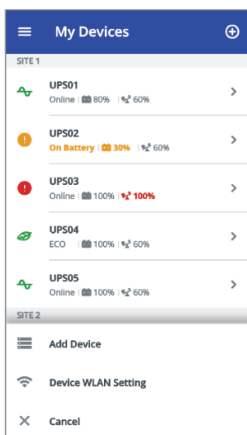
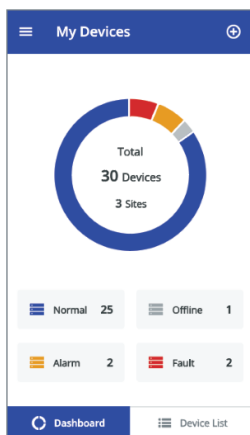
Procedimiento de instalación:

1. Vaya a la página web: www.ups-software-download.com
2. Elija el sistema operativo que necesita y siga las instrucciones descritas en el sitio web para descargar el software.
3. Después de descargar todos los archivos necesarios de Internet, introduzca el número de serie: **511C1-01220-0100-478DF2A** para instalar el software.

Cuando termine la instalación, reinicie su ordenador, el software WinPower aparecerá como un icono de enchufe verde situado en la bandeja del sistema, cerca del reloj.

6.6.2 GTEC Explore APP

GTEC Explore es una aplicación móvil que permite centralizar la supervisión de los UPS conectados a la nube. Descárgalo desde Google Play store o Apple APP store. Consulte el capítulo 6.3 para la conexión de IoT.



7. Mantenimiento del UPS

7.1 Cuidado del equipo

Para un mejor mantenimiento preventivo, mantenga el área alrededor del equipo limpia y libre de polvo. Si el ambiente es muy polvoriento, limpie el exterior del sistema con una aspiradora.

Para que la batería dure al máximo, mantenga el equipo a una temperatura ambiente de 25°C (77°F) o menos.



Las baterías tienen una vida útil de 3-5 años. La duración de la vida útil varía en función de la frecuencia de uso y de la temperatura ambiente. Las baterías utilizadas más allá de las especificaciones suelen tener una duración muy reducida. Sustituya las baterías al menos cada 4 años para que las unidades funcionen con la máxima eficiencia.

7.2 Transporte del UPS



Por favor, transporte el UPS sólo en el embalaje original. Si el UPS requiere algún tipo de transporte, verifique que el UPS esté desconectado y apagado.

7.3 Almacenamiento del equipo

Si almacena el equipo durante un largo período, recargue la batería cada 6 meses conectando el UPS a la red eléctrica. Se recomienda que las baterías se carguen durante 24 horas después de un almacenamiento prolongado.

Si las baterías nunca fueron recargadas durante más de 6 meses, pueden dañarse, no las use. Póngase en contacto con su representante de servicio.

7.4 Reciclaje

Póngase en contacto con su centro local de reciclaje o de residuos peligrosos para obtener información sobre la eliminación adecuada del equipo usado.



No tire las pilas al fuego, ya que puede provocar la explosión de las mismas. Las baterías deben eliminarse correctamente de acuerdo con la normativa local.

No abra ni destruya las pilas. El electrolito que se escapa puede causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.

No tire el UPS o las baterías del UPS a la basura.



Pb

Este producto contiene baterías de plomo-ácido selladas y debe ser eliminado como se explica en este manual. Para más información, póngase en contacto con su centro local de reciclaje/reutilización o de residuos peligrosos.



El símbolo del cubo de basura tachado indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica no separada, sino que deben recogerse por separado. El producto debe entregarse para su reciclaje de acuerdo con la normativa medioambiental local para la eliminación de residuos.

Al separar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, contribuirá a reducir el volumen de residuos enviados a la incineración o a los vertederos y a minimizar cualquier posible impacto negativo en la salud humana y el medio ambiente.

8. Solución de problemas

El UPS está diseñado para un funcionamiento duradero y automático, y también para alertarle cuando se produzcan posibles problemas de funcionamiento. Normalmente, las alarmas que muestra el panel de control no significan que la potencia de salida esté afectada. En cambio, son alarmas preventivas destinadas a alertar al usuario.

- Los eventos son información de estado silenciosa que se registra en el registro de eventos. Ejemplo = "Carga de la batería".
- Las alarmas se registran en el registro de eventos y se muestran en la pantalla de estado LCD con el logotipo parpadeando. Algunas alarmas pueden anunciarse con un pitido cada 1 segundo. Ejemplo = "Batería baja".
- Los fallos se anuncian mediante un pitido continuo y un LED rojo, y se registran en el registro de eventos. Ejemplo = Cortocircuito de salida.

Utilice la siguiente tabla de resolución de problemas para determinar la condición de alarma del UPS.

8.1 Alarmas y fallos comunes

Para comprobar el registro de eventos:

1. Pulsando  en el menú de "Registro de eventos".
2. Desplácese por los eventos o fallos de la lista.
3. La siguiente tabla describe las condiciones típicas.

ADVERTENCIA		
Problema mostrado	Posibles causas	Solución
En mantener Bypass	Mantener la tapa del interruptor de derivación (bypass switch) abierta	Compruebe el estado del interruptor de mantenimiento de la derivación
Alarma de cableado del sitio	Los conductores de fase y neutro en la entrada del sistema UPS están invertidos	Invertir el cableado de la red eléctrica.
Sin batería	La batería no está presente o el paquete de baterías no está conectado correctamente	Hacer la prueba de la batería para confirmarlo. Compruebe que el banco de baterías esté correctamente conectado al UPS. Compruebe que el interruptor de la batería esté encendido y que el fusible esté bien.
Batería baja	La tensión de la batería es baja	Cuando la alarma sonora suena cada segundo, la batería está casi agotada.
Fin de la vida útil de la batería	La batería ha llegado al final de su vida útil	Consulte al distribuidor para sustituir la batería
Sobrecarga de energía	Las necesidades de energía superan la capacidad del UPS	Compruebe las cargas y elimine algunas cargas no críticas. Comprobar si algunas cargas fallan
Prealarma de sobrecarga	La carga supera el valor preestablecido	Compruebe las cargas o restablezca el valor de la prealarma

ADVERTENCIA		
Problema mostrado	Posibles causas	Solución
Ventilador bloqueado	Ventilador anormal	Compruebe si el ventilador funciona normalmente o si el cable de detección del ventilador está desconectado
Alarma de temperatura del UPS	La temperatura interior del UPS es demasiado alta	Compruebe la ventilación del UPS y la temperatura ambiente.
Alarma de temp. ambiente	La temperatura ambiente es demasiado alta	Compruebe la ventilación del ambiente
Cierre inminente	Tiempo de reserva de la batería insuficiente	Proteger los equipos de carga a tiempo
FALLO		
Problema mostrado	Posibles causas	Solución
Sobrecarga del inversor	Sobrecarga	Compruebe las cargas y elimine algunas cargas no críticas. Compruebe si algunas cargas fallan.
Sobrecarga de bypass	Sobrecarga	Compruebe las cargas y elimine algunas cargas no críticas. Compruebe si algunas cargas fallan.
Salida cortocircuito	impedancia anormalmente baja colocada en su salida y la considera un cortocircuito	Retire todas las cargas. Apague el UPS. Compruebe si la salida del UPS y las cargas están en cortocircuito. Asegúrese de que se ha eliminado el cortocircuito antes de volver a encenderlo.
Fallo de temp. del UPS	La temperatura interior del UPS es demasiado alta	Compruebe la ventilación del UPS y la temperatura ambiente.
DC bus + or - demasiado alta	Fallo interno del UPS, la + o - DC BUS la tensión es demasiado alta	Consulte a su distribuidor.
DC bus + o - demasiado baja	Fallo interno del UPS, la + o - DC BUS la tensión es demasiado baja	Consulte a su distribuidor.
DC bus desequilibrado	Fallo interno del UPS, la diferencia de tensión entre DC Bus+ y DC bus- es demasiado grande	Consulte a su distribuidor.
Cortocircuito del DC bus.	Fallo interno del UPS	Consulte a su distribuidor.
Voltios máx. del inversor	Fallo interno del UPS, la tensión del inversor es demasiado alta	Consulte a su distribuidor.
Voltios mín. del inversor	Fallo interno del UPS, la tensión del inversor es demasiado baja	Consulte a su distribuidor.

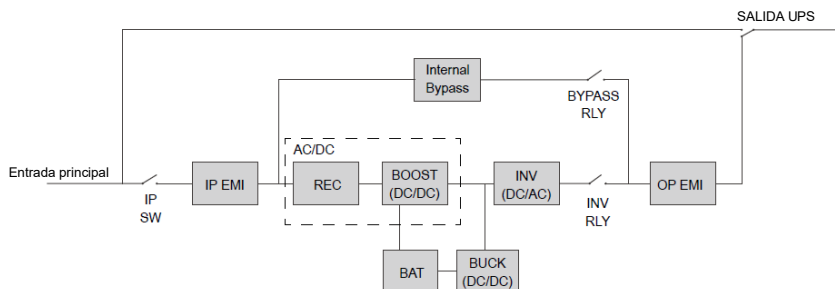
ELSE CASES		
Problema mostrado	Posibles causas	Solución
No hay indicación ni tono de aviso aunque el sistema esté conectado a la red eléctrica	No hay tensión de entrada	Compruebe el cableado de la estructura y el cable de entrada. Compruebe si el interruptor de entrada está cerrado.
El LED verde no se enciende aunque la fuente de alimentación esté disponible	El inversor no se enciende	Pulse el interruptor de encendido para encender el UPS.
Período de suministro de emergencia más corto que el valor nominal	Las baterías no están completamente cargadas / las baterías son defectuosas	Cargue las baterías durante al menos 12 horas y luego compruebe su capacidad.

8.2 Silenciar la alarma

Pulse el botón ESC (Escape) 3s en la pantalla del panel frontal para silenciar la alarma. Compruebe la condición de alarma y realice la acción aplicable para resolver la condición. Si el estado de la alarma cambia o se pulsa el botón ESC 3s en la pantalla del panel frontal, la alarma vuelve a sonar, anulando el silenciamiento de la alarma anterior.

9. Especificaciones

9.1 Diagrama de bloque UPS



9.2 Especificaciones UPS

Modelos		6K	6K-KS	10K	10K-KS	10K 3-1	10K-KS 3-1
Potencia nominal ⁽¹⁾		6KVA/ 6KW	6KVA/ 6KW	10KVA/ 10KW	10KVA/ 10KW	10KVA/ 10KW	10KVA/ 10KW
Frecuencia nominal		50/60Hz					
Entrada	Rango de tensión (Fase a neutro)						
	Tensión nominal Fase a neutro	220/230/240VAC					
	Corriente nominal (1 fase) con batería de 16 piezas ⁽²⁾	34A	42A	53A	61A	53A	61A
	Corriente nominal (3 fases o trifásica) con batería de 16 piezas ⁽²⁾	----	----	----	----	L1 48A L2/L3 18A	L1 51A L2/L3 21A
	Corriente nominal (1 fase) con batería de 20 piezas ⁽²⁾	35A	45A	54A	65A	54A	65A
	Corriente nominal (3 fases o trifásica)	----	----	----	----	L1 49A L2/L3 19A	L1 52A L2/L3 22A

Modelos		6K	6K-KS	10K	10K-KS	10K 3-1	10K-KS 3-1
	con batería de 20 piezas ⁽²⁾						
	Frecuencia	≤60% de carga nominal: 40-70Hz					
		> 60% de carga nominal: 45-55Hz (sistema de 50Hz)/54-66Hz (sistema de 60Hz)					
Corriente de carga ⁽¹⁾	Rango	1~4A	2~12A	1~4A	2~12A	1~4A	2~12A
	Por defecto	1,4A	4A	2A	4A	2A	4A
Salida	Tensión nominal (Fase en N)	220/230/240VAC					
	Sobrecarga en modo normal	105%-125% de carga, 10 minutos de transferencia a Bypass; 125%-150% de carga, 30 segundos de transferencia a Bypass; >150% de carga, 0,5 segundos de traslado a Bypass					
	Corriente de cortocircuito en modo normal	54A para 200ms máx	54A para 200ms máx	113A para 200ms máx	113A para 200ms máx	113A para 200ms máx	113A para 200ms máx
Línea de tiempo de transferencia<->Batería		0ms					
Tiempo de transferencia INV<->Bypass		0ms					
Batería							
Tensión de la batería		192/240VDC seleccionable					
Número de batería		16 / 20 piezas seleccionable, (torre 6K y todos los 10K estándar =20, 6K-RT estándar =16)					
Ambiente							
Temperatura ambiente		0°C ~ 50°C (Reducción de potencia en un 50% por encima de 40°C)					
Humedad relativa		0 ~ 95% (sin condensación)					
Altitud de funcionamiento		<3000m(Si se utiliza por encima de 1km, la carga debe reducirse en un 1% cada 100m)					
Temperatura de almacenamiento (con batería)		-15°C ~ 40°C					
Temperatura de almacenamiento (sin batería)		-25°C ~ 55°C					
Estándar							
Seguridad		IEC/EN 62040-1					
EMC		IEC/EN 62040-2					
Rendimiento		IEC/EN 62040-3					

(1) En el modo CVCF (convertidor de frecuencia), el UPS debe reducirse al 60% de su capacidad (potencia nominal de salida y corriente de carga máxima).

(2) @ 220VAC tensión de fase de entrada, potencia nominal de salida y carga máxima.

614-40079-04A