

manuale d'installazione ed uso • installation and use manual • installations- und bedienungsanleitung
manuel d'installation et d'utilisation • manual de instalación y uso

VISION DUAL

VSD 1100-1500-2200-3000
VSD 2200-3000 ER



INTRODUCCIÓN

¡Felicitaciones por haber comprado un **UPS Visual Dual** y bienvenidos a **Riello UPS**! Para aprovechar del soporte ofrecido por **Riello UPS**, visitad la página web **www.riello-ups.com**

La empresa se especializa en el desarrollo y producción de grupos estáticos de continuidad (UPS). Los UPS de esta serie son productos de alta calidad, diseñados atentamente y contruidos con la finalidad de garantizar las mejores prestaciones.

Este aparato puede ser instalado por cualquier persona, previa **ATENTA Y ESTRICTA LECTURA DEL PRESENTE MANUAL Y DEL MANUAL DE SEGURIDAD.**

El UPS y la Caja de baterías generan en su interior tensiones eléctricas PELIGROSAS. Todas las operaciones de mantenimiento tienen que ser realizadas EXCLUSIVAMENTE por personal cualificado.

Este manual contiene las instrucciones detalladas para el uso y la instalación del UPS y de la Caja de Baterías. **Para informaciones sobre el uso y para obtener el máximo de las prestaciones de vuestro aparato, le rogamos conservar el CD que contiene el presente manual y leerlo atentamente antes de poner en funcionamiento el aparato.**

TUTELA DEL AMBIENTE

En el desarrollo de sus productos la empresa dedica amplios recursos al análisis de los aspectos ambientales. Todos nuestros productos persiguen los objetivos definidos en la política del sistema de gestión ambiental desarrollada por la empresa de acuerdo con la normativa vigente.

En este producto no se utilizan materiales peligrosos como CFC, HCFC o amianto.

En la evaluación de los embalajes la selección del material ha sido realizada privilegiando materiales reciclables. Para la eliminación correcta, se ruega separar e identificar la tipología de material que constituye el embalaje siguiendo la tabla de abajo. Eliminar cada material según las normativas vigentes en el país de uso del producto.

DESCRIPCIÓN	MATERIAL
Caja	Cartón
Angular embalaje	Estratocell
Bolsa de protección	Polietileno
Bolsa accesorios	Polietileno

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

El UPS y el compartimiento de las pilas contienen en su interior tarjetas electrónicas y pilas que deben considerarse como un **DESECHO TÓXICO y PELIGROSO**. Al final de la vida del producto, tratarlo según las legislaciones locales vigentes.

La eliminación correcta contribuye a respetar el ambiente y la salud de las personas.

© Está prohibida la reproducción de cualquier parte del presente manual, incluso parcial, excepto por autorización de la empresa fabricante.
Con el fin de mejorar, el fabricante se reserva la facultad de modificar el producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
VISTAS UPS	6
VISTA FRONTAL	6
VISTA TRASERA	7
VISTA PANEL PANTALLA	8
CAJA DE BATERÍAS (ACCESORIO NO ENTREGADO CON EL UPS)	9
VISTA TRASERA	9
INSTALACIÓN	10
CONTROL PRELIMINAR DEL CONTENIDO	10
AMBIENTE DE INSTALACIÓN	11
INSTALACIÓN DE LA CAJA DE BATERÍAS	11
CONFIGURACIÓN DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE BATERÍA	11
VERSIÓN TOWER (TORRE)	12
VERSIÓN TOWER CON CAJA DE BATERÍAS	13
VERSIÓN RACK	14
UTILIZACIÓN	15
CONEXIONES Y PRIMER ENCENDIDO	15
ENCENDIDO DESDE LA RED	15
ENCENDIDO DESDE LA BATERÍA	15
APAGADO DEL UPS	15
INDICACIONES PANEL PANTALLA	16
INDICADORES DE ESTADO DEL UPS	16
AREA VISUALIZACIÓN MEDIDAS	17
CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO	18
CONFIGURACIONES POSIBLES	18
FUNCIONALIDADES ADICIONALES	18
SOFTWARE	20
SOFTWARE DE MONITOREO Y CONTROL	20
SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN	20
CONFIGURACIÓN UPS	21
PUERTAS DE COMUNICACIÓN	22
CONECTOR RS232	22
COMMUNICATION SLOT	22

SUSTITUCIÓN DEL PACK DE BATERÍAS **23**

RESOLUCIÓN PROBLEMAS **25**

CÓDIGOS DE ALARMA **27**

FALLA **27**

LOCK **28**

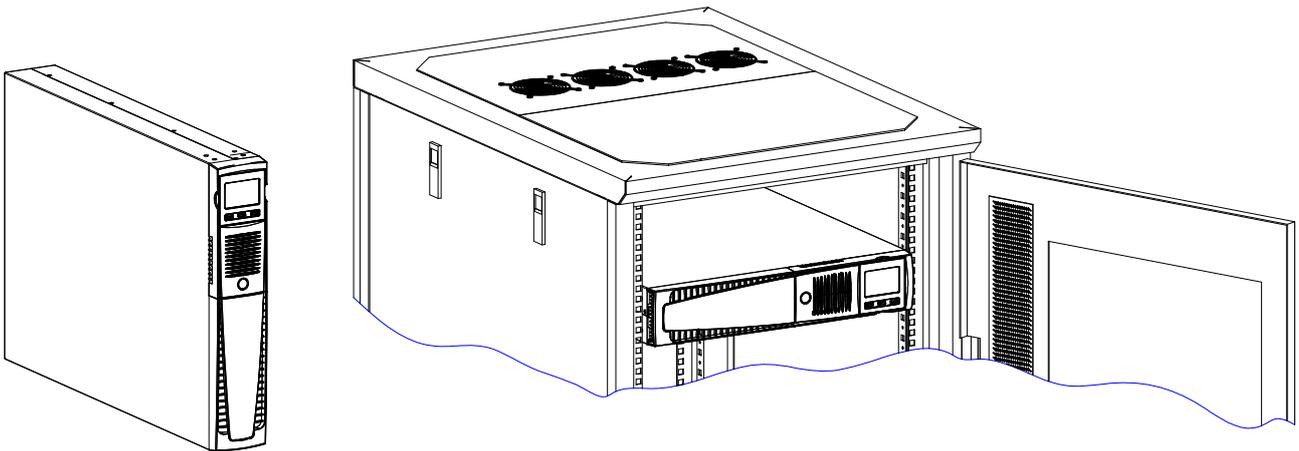
DATOS TÉCNICOS **29**

PRESENTACIÓN

La serie **VISION DUAL**, para la conectividad y la comunicación evolucionada, es la solución ideal para aquellos usuarios más exigentes, que requieren una elevada protección y una extremada versatilidad del sistema de alimentación. **VISION DUAL** es la mejor protección para periféricas de red, servidores convencionales y sistemas backup.

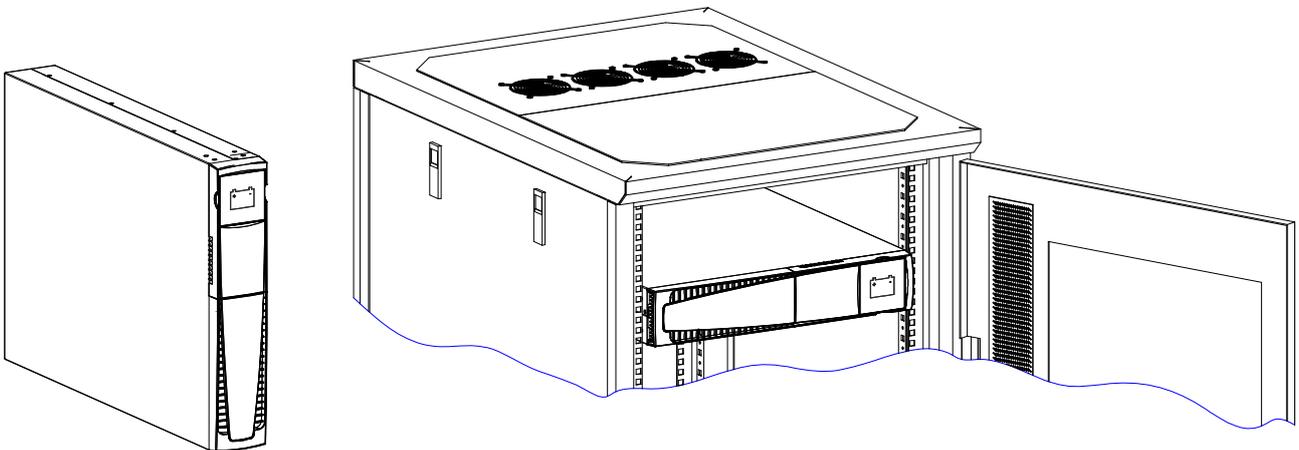
La serie **VISION DUAL** es una gama de UPS con tecnología Line Interactive y tensión de salida sinusoidal. Tal tecnología permite obtener un ALTO rendimiento y por lo tanto un reducido consumo de energía. Además garantiza un elevado nivel de protección contra las perturbaciones presentes en red.

Tal familia ha sido estudiada con un ojo dirigido a la versatilidad, permitiendo la instalación sea en posición torre que en posición rack. A continuación véase el producto como se presenta en los 2 tipos de posiciones:



Además UPS está dotado de un pack de baterías que permite una fácil sustitución de estas en caliente (hot swap) con total seguridad gracias a su sistema de conexión protegido.

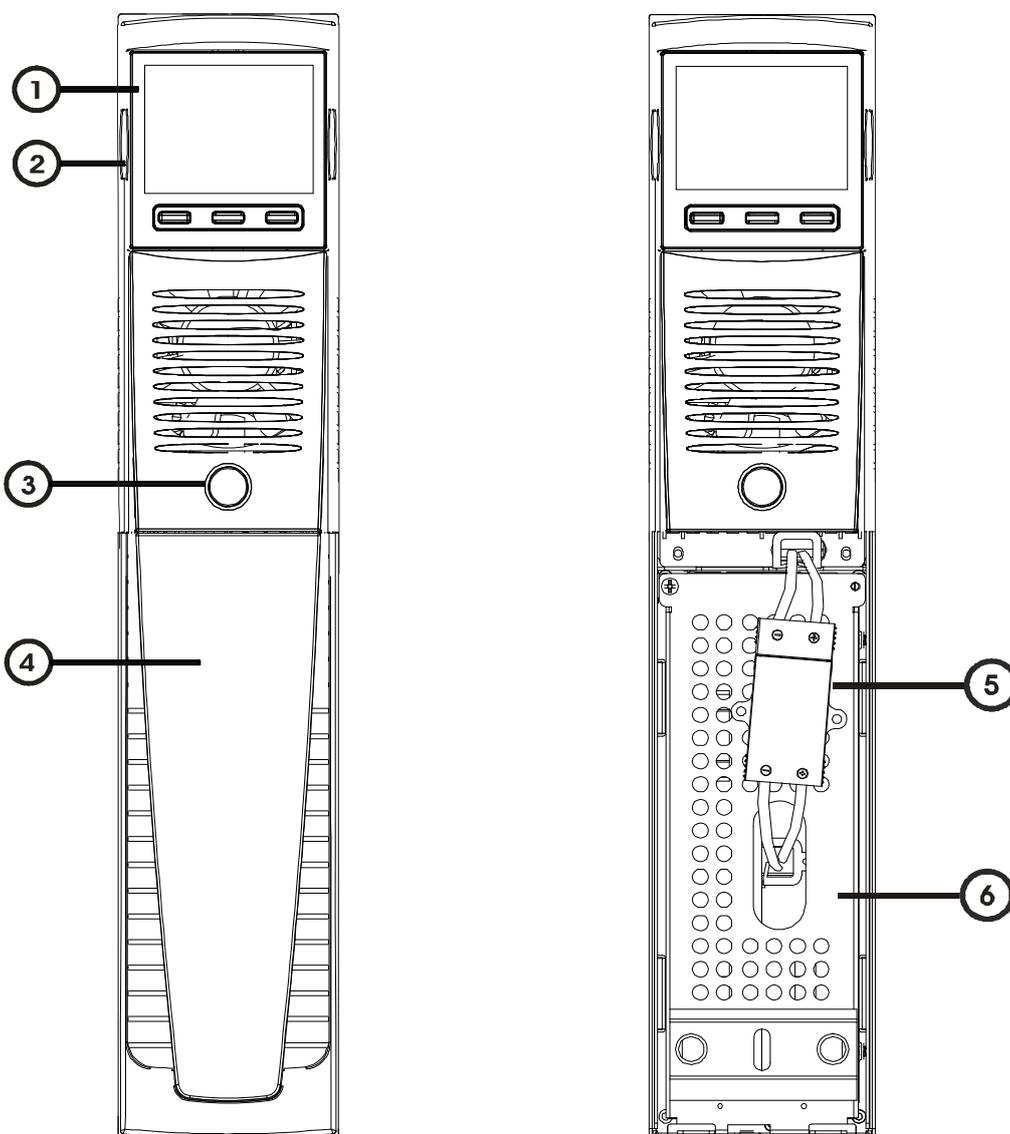
Es posible integrar el UPS con uno o varias unidades de expansión de autonomía denominada **CAJA DE BATERÍAS** (accesorio opcional) con las mismas dimensiones y línea estética del UPS.



Los UPS de la **versión ER** dotados de cargador de baterías potenciado son la solución a las aplicaciones de Business Continuity que requieren largos tiempos de funcionamiento de batería. Para estas versiones las baterías están alojadas en compartimientos separados que son diseñados para contener baterías de grandes dimensiones y elevada capacidad.

VISTAS UPS

VISTA FRONTAL



① Máscara pantalla extraíble/ giratoria

② Orificios de desenganche

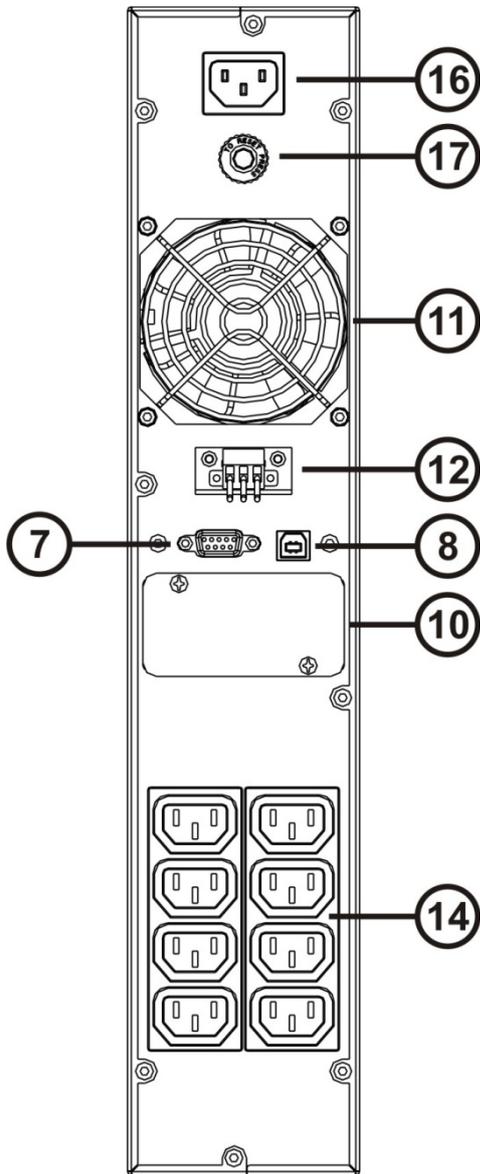
③ Interruptor ON/OFF

④ Panel frontal extraíble

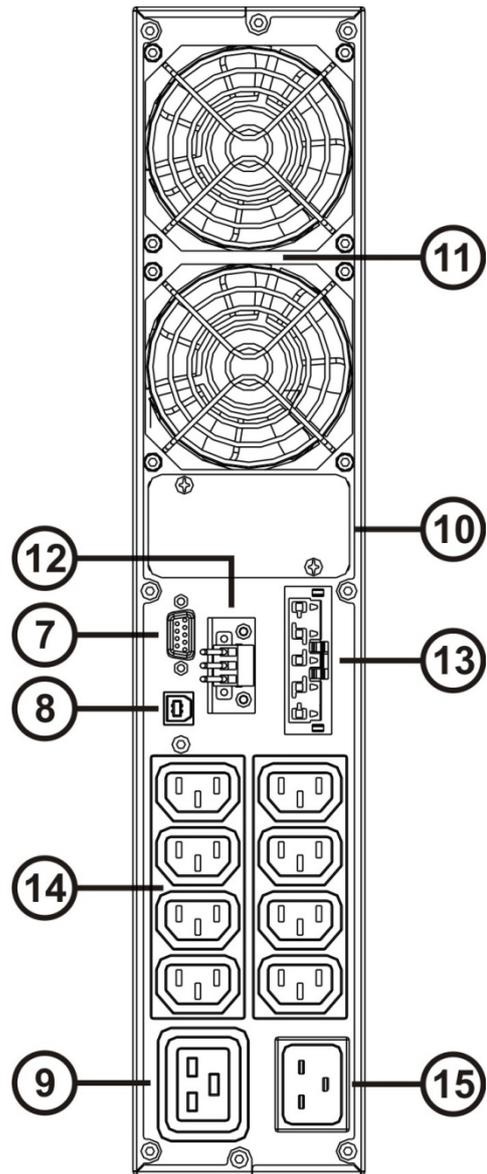
⑤ Conector del pack de baterías

⑥ Panel de retención del pack de baterías

VISTA TRASERA



Modelo 1100VA / 1500VA

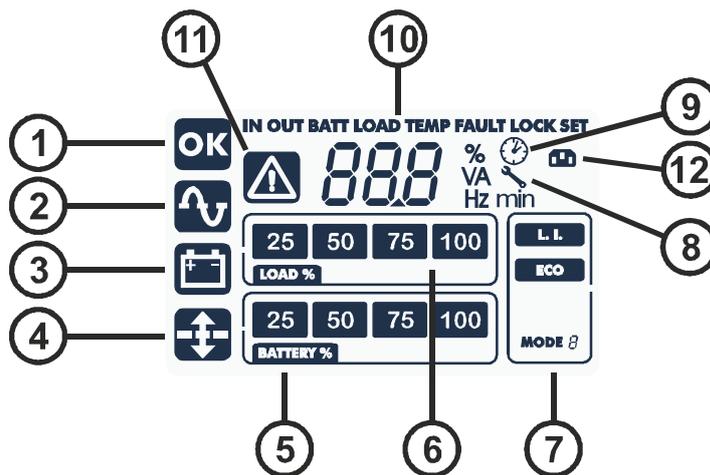


Modelo 2200VA / 3000VA

- ⑦ Puerta de comunicación RS232
- ⑧ Puerta de comunicación USB
- ⑨ Toma de salida IEC 16A
- ⑩ Slot para tarjetas de comunicación
- ⑪ Ventiladores de refrigeración
- ⑫ Caja de bornes del control remoto

- ⑬ Conector expansión batería
- ⑭ Toma de Salida IEC 10A
- ⑮ Clavija de entrada IEC 16A
- ⑯ Clavija de entrada IEC 10A
- ⑰ Disyuntor

VISTA PANEL PANTALLA



- | | | | |
|---|------------------------------|---|----------------------------|
| Ⓐ | Botón "SEL" | Ⓔ | Indicador nivel de carga |
| Ⓑ | Botón "ON" | Ⓕ | Área de configuración |
| Ⓒ | Botón "STAND-BY" | Ⓖ | Pedido de mantenimiento |
| ① | Funcionamiento regular | Ⓗ | Timer |
| ② | Funcionamiento de red | Ⓙ | Area visualización medidas |
| ③ | Funcionamiento desde batería | Ⓚ | Stand-by / alarmas |
| ④ | Carga alimentada por AVR | Ⓛ | EnergyShare |
| ⑤ | Indicador autonomía batería | | |

CAJA DE BATERÍAS (ACCESORIO NO ENTREGADO CON EL UPS)

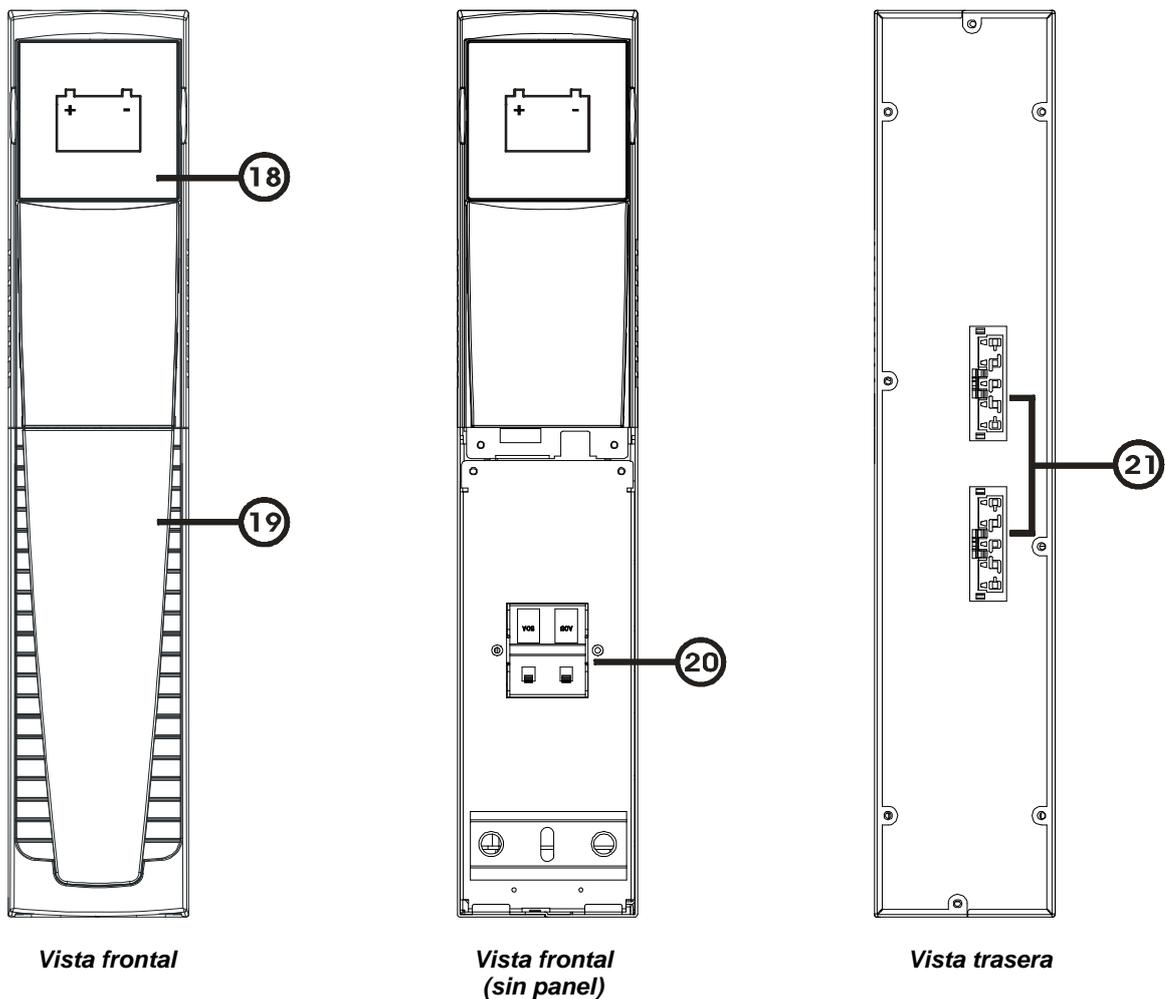
LA CAJA DE BATERÍAS es un accesorio dedicado a esta gama de UPS (mismas dimensiones y línea estética).

LA CAJA DE BATERÍAS contiene en su interior baterías que permiten aumentar el tiempo de funcionamiento de los grupos de continuidad en presencia de apagones prolongados. El número de baterías contenidas puede variar según el tipo de UPS al cual está destinado la CAJA DE BATERÍAS. Por lo tanto, se debe prestar la máxima atención a que la tensión de batería de la CAJA DE BATERÍAS sea la misma admitida por el UPS.

Se pueden conectar otras CAJAS DE BATERÍAS para constituir una cadena adecuada para obtener cualquier tiempo de autonomía en ausencia de red.

En caso de que UPS esté conectado a una caja de baterías, se realiza un derating de la potencia máxima activada de PF 0,9 a PF 0,8.

VISTA TRASERA



18 Máscara Caja de baterías extraíble/ giratoria

19 Panel frontral extraíble

20 Seccionador de batería

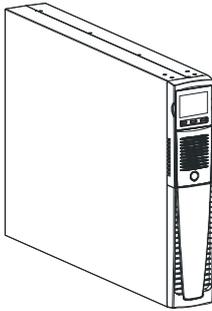
21 Conector expansión batería

INSTALACIÓN

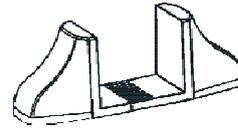
CONTROL PRELIMINAR DEL CONTENIDO

Después de la apertura del embalaje, primero verificar el contenido.
El embalaje deberá contener:

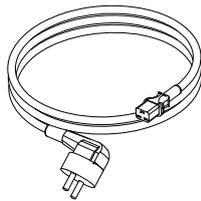
UPS



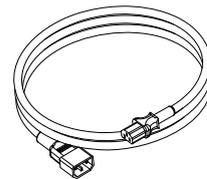
Pies de sujeción



Cable de alimentación Shuko - IEC 10A (IEC 16A sólo para los modelos 2200/3000VA)



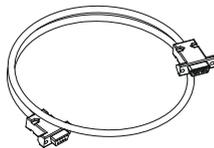
2 cables de conexión IEC 10A



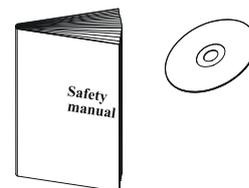
Cable USB



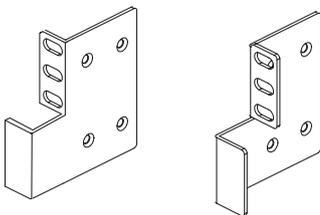
Cable RS232



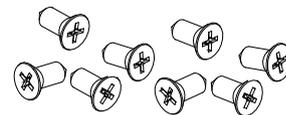
CD Manual de uso + Manual de seguridad



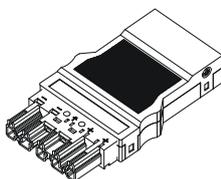
Manillas para la instalación rack



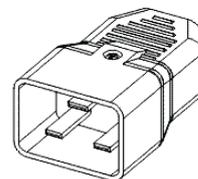
Tornillos para las manillas



Clavija de expansión baterías (sólo versiones ER)



Clavija móvil IEC 16A (Sólo para los modelos 2200/3000VA)



AMBIENTE DE INSTALACIÓN

El UPS y la Caja de Baterías deben instalarse en ambientes ventilados, limpios y reparados de la intemperie. La humedad relativa ambiente no debe superar los valores máximos indicados en la tabla de Datos técnicos. La temperatura ambiente, con UPS en funcionamiento, debe permanecer entre 0 y 40°C evitando el posicionamiento en lugares expuestos a la luz directa del sol o al aire caliente.



La temperatura aconsejada de funcionamiento del UPS y de las baterías está comprendida entre 20 y 25°C. Si, en efecto, la vida operativa de las baterías es en promedio de 5 años con una temperatura de funcionamiento de 20°C, llevando la temperatura operativa a 30°C la vida se demedia.



Este producto es de categoría C2 UPS. En un entorno residencial este producto puede Causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario podría necesitar tomar medidas adicionales.

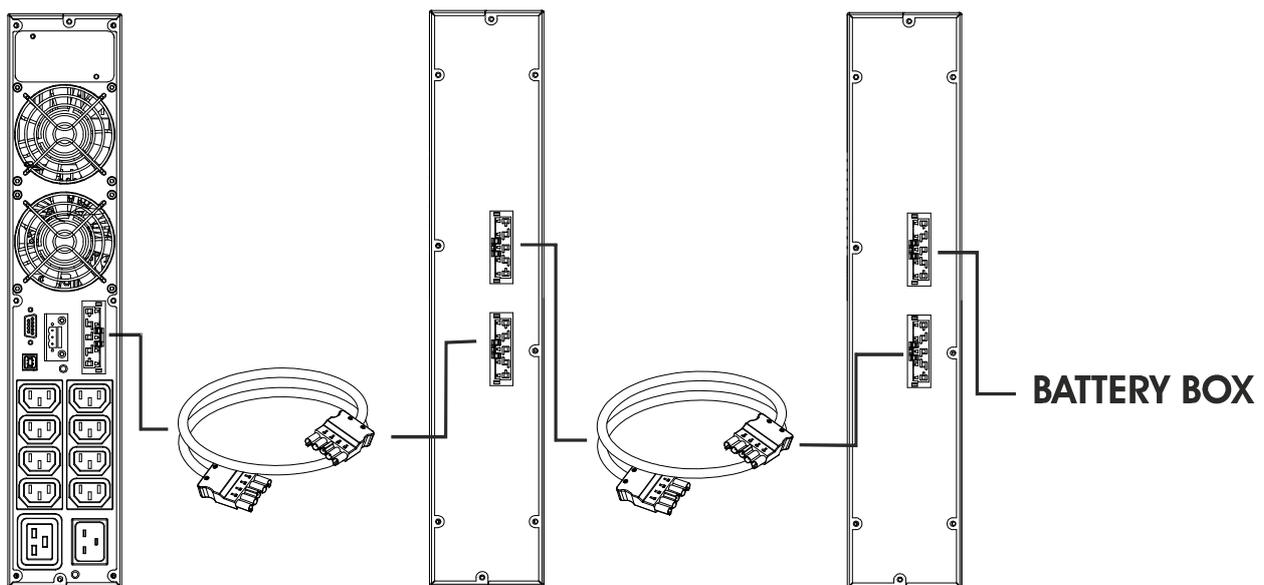
INSTALACIÓN DE LA CAJA DE BATERÍAS



ATENCIÓN:
COMPROBAR SOBR LA PLACA DE DATOS DE QUE LA TENSIÓN DE LA CAJA DE BATERÍAS SEA LA MISMA QUE LA ADMITIDA POR UPS.

Es posible conectar varias Cajas de baterías para obtener cualquier autonomía en ausencia de red. Conectar eventuales Cajas de baterías en cascada como se indica en la figura de abajo:

En caso de que UPS esté conectado a una caja de baterías, se realiza un derating de la potencia máxima activada de PF 0,9 a PF 0,8.



CONFIGURACIÓN DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE BATERÍA

Antes de instalar uno o más Cajas de Baterías es necesario configurar el UPS para actualizar el valor de capacidad nominal (Ah total baterías internas al UPS + baterías externas) utilizando el software de configuración dedicado **UPSTools** contenido en el CD-ROM entregado con el UPS.

La instalación de la caja de baterías tiene que realizarse con el UPS apagado y desconectado de la red.



ATENCIÓN:

Los cables de conexión no pueden ser prolongados por el usuario.

Sólo después de haber ejecutado las conexiones entre UPS y las distintas Cajas de Baterías, conectar los fusibles y cerrar los seccionadores de batería de las Cajas de Baterías (SWBATT).

No se pueden conectar más de un UPS a una Caja de Baterías o a varias Cajas de Baterías conectadas en cascada.



Para verificar la disponibilidad de una nueva versión del software más actualizada, consultar la página web www.riello-ups.com.

VERSIÓN TOWER (TORRE)

En este capítulo se describen las operaciones para preparar el UPS y la caja de baterías para su uso en versión tower.



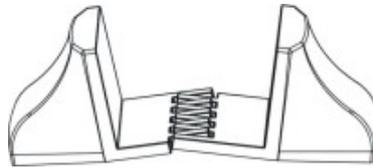
ATENCIÓN:

para su seguridad y de su producto, es necesario seguir detalladamente la información que se indica a continuación.

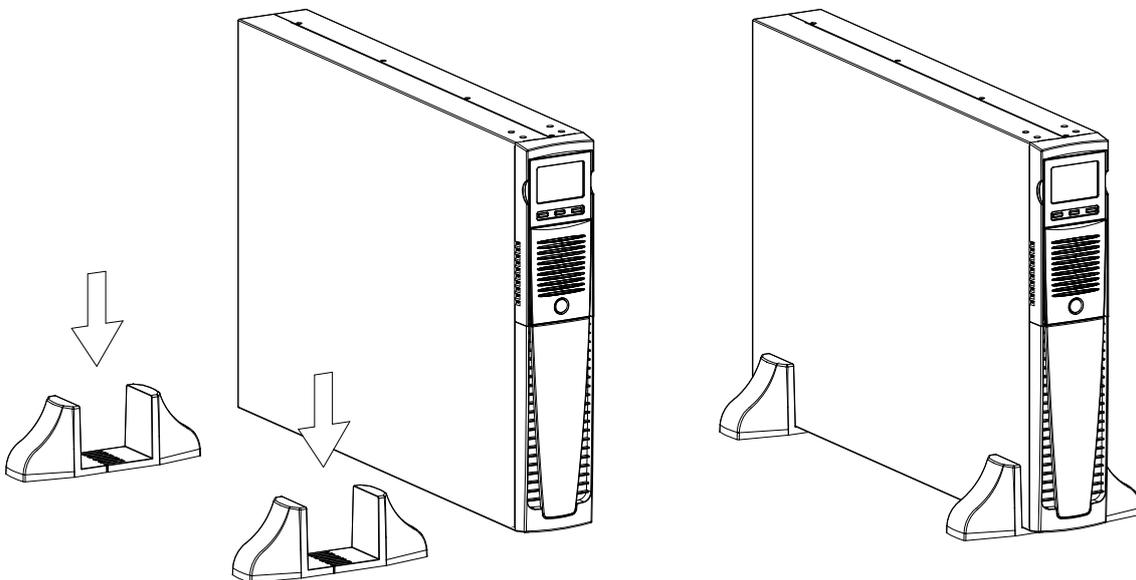
ANTES DE REALIZAR LA SIGUIENTE SECUENCIA DE OPERACIONES, ASEGURARSE DE QUE EL UPS ESTÉ COMPLETAMENTE APAGADO Y NO ESTÉ CONECTADO NI A LA RED ELÉCTRICA NI A NINGUNA OTRA CARGA

Una vez extraído del embalaje, el UPS se encuentra ya preparado para ser instalado en configuración tower. Para completar tal configuración basta con montar los dos pies de apoyo.

- Cada pie se compone de dos partes que sujetan una con otra por encastre. Para montar un pie partiendo de dos partes separadas actuar tal y como se indica en la figura.



- Ensamblar dos pies y fijar el UPS sobre estos, tal y como se muestra en la figura inferior.



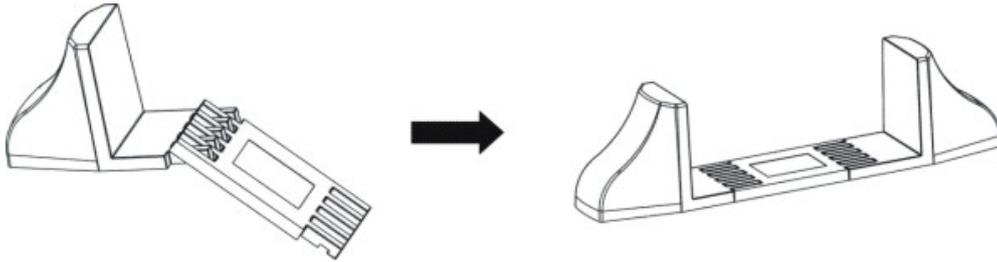
VERSIÓN TOWER CON CAJA DE BATERÍAS



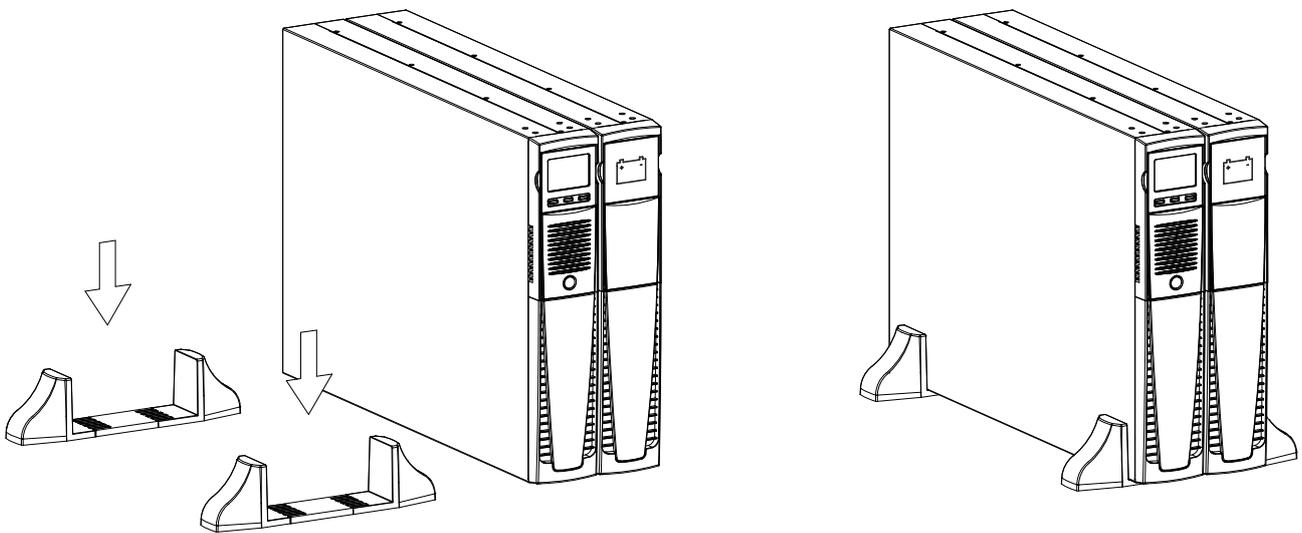
ANTES DE REALIZAR LA SIGUIENTE SECUENCIA DE OPERACIONES, ASEGURARSE DE QUE:

- EL UPS ESTÁ COMPLETAMENTE APAGADO Y SIN CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA Y A CUALQUIER CARGA
- LA CAJA DE BATERÍAS ESTÁ DESCONECTADA DEL UPS, DE OTRAS CAJAS DE BATERÍAS Y CON EL SECCIONADOR DE BATERÍA ABIERTO

- En la versión con caja de baterías cada pie se compone de tres partes: dos soportes y una prolongación. Ensamblar dos pies tal y como se indica en la figura inferior.



- Ensartar el UPS y la caja de baterías en los 2 soportes



- Para otro tipo de cajas de baterías seguir la secuencia de operaciones que se muestra en la parte superior.

VERSIÓN RACK

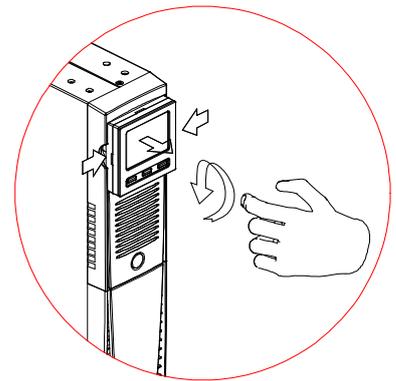
A continuación se describe la secuencia de operaciones que se debe seguir para transformar el UPS o la caja de baterías en versión rack.



ANTES DE REALIZAR LA SIGUIENTE SECUENCIA DE OPERACIONES, ASEGURARSE DE QUE:

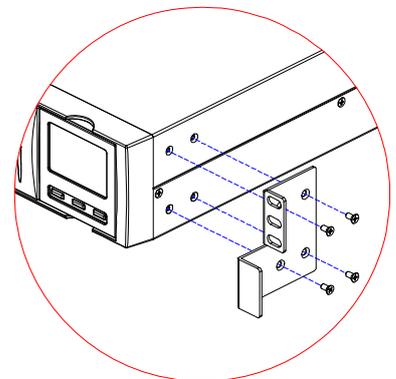
- **EL UPS ESTÁ COMPLETAMENTE APAGADO Y SIN CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA Y A CUALQUIER CARGA**
- **LA CAJA DE BATERÍAS ESTÁ DESCONECTADA DEL UPS, DE OTRAS CAJAS DE BATERÍAS Y CON EL SECCIONADOR DE BATERÍA ABIERTO**

- 1 - Tomar por los lados la máscara y retirarla delicadamente de su lugar lo necesario como para poderla girar.
ATENCIÓN: Es necesario retirar la máscara cuidadosamente.
NO INTENTE SEPARAR DE NINGUNA FORMA LA MÁSCARA DEL UPS.



- 2 - Girar la máscara 90° en sentido contrario a las agujas del reloj y colocarla delicadamente en su correspondiente lugar.

- 3 - A este punto, con el UPS o la Caja de baterías en posición horizontal, fijar las manillas con sus correspondientes tornillos, tal y como se muestra en la figura de al lado.



NOTAS: En la instalación modo rack debido al peso elevado es obligatorio utilizar bridas de sujeción (guía con soporte en forma de L). Siempre por el mismo motivo se recomienda instalar el UPS y la Caja de baterías en la parte baja del armario rack.

CONEXIONES Y PRIMER ENCENDIDO

- 1) Verificar que en la instalación por delante del UPS haya una protección contra sobretensión y cortocircuitos. El valor aconsejado de protección es de 10A (para las versiones 1100VA y 1500VA) y 16A (para las versiones 2200VA, 3000VA y las versiones ER) con curva de intervención B o C.
- 2) Proporcionar alimentación al UPS mediante el correspondiente cable de entrada.
- 3) Presionar el interruptor ON/OFF situado en el panel frontal.
- 4) Después de algunos instantes el UPS se activa, se enciende la pantalla, se emite un bip y parpadea el icono .
El UPS se encuentra en estado de stand-by: esto significa que se encuentra en condición de mínimo consumo. El microcontrolador está alimentado y desarrolla la tarea de supervisión y autodiagnóstico; las baterías están en carga; todo está predispuesto para activar el UPS. Si está en un estado de stand-by también en el funcionamiento por batería siempre que esté activado el temporizador.
- 5) Conectar los aparatos a alimentar a las tomas situadas en la parte posterior del UPS utilizando el cable en dotación o un cable de longitud máx. 10 metros.
ATENCIÓN: en las tomas IEC 10A no conectar aparatos que absorban más de 10A. Para aparatos que superen dicha absorción utilizar exclusivamente la toma IEC 16A (disponible en las versiones 2200/3000VA).
- 6) Verificar en la pantalla la modalidad de funcionamiento configurada y eventualmente ver el apartado **“Configuración modalidad de funcionamiento”** para configurar la modalidad deseada. Para configuraciones avanzadas, ejecutar la configuración del UPS mediante el correspondiente Software **UPSTools** que puede descargarse a través de la página web www.riello-ups.com.

ENCENDIDO DESDE LA RED

- 1) Presionar durante un segundo el botón “ON”. Después de haber lo presionado, todos los iconos de la pantalla se encienden por 1 segundo y el UPS emite un bip.
- 2) Encender el aparato conectado al UPS.
Solamente para el primer encendido: transcurridos unos 30 segundos, verificar el funcionamiento correcto del UPS:
 - 1) Simular un apagón quitando la alimentación al UPS.
 - 2) La carga debe continuar a ser alimentada, se debe encender el icono  en la pantalla y se debe escuchar un bip cada 4 segundos.
 - 3) Restableciendo la alimentación el UPS debe volver a funcionar desde red.

ENCENDIDO DESDE LA BATERÍA

- 1) Presionar el interruptor ON/OFF situado en el panel frontal.
- 2) Mantener presionado durante cinco segundos el botón “ON”. Todos los iconos de la pantalla se encienden durante 1 segundo.
- 3) Encender los aparatos conectados al UPS.

APAGADO DEL UPS

Para apagar el UPS mantener presionada la tecla “STBY” durante 2 segundos. El UPS vuelve a la condición de stand-by y el icono  inicia a parpadear:

- 1) Si está presente la red, para apagar completamente el UPS se debe presionar el interruptor ON/OFF.
- 2) En funcionamiento de batería con timer, no configurado, el UPS se apaga completamente de modo automático después de 30 segundos. Si, en cambio, está configurado el timer, para apagar el UPS mantener presionada la tecla “STBY” durante 5 segundos. Para su apagado total presionar el interruptor ON/OFF.

INDICACIONES PANEL PANTALLA

En este capítulo se describirán de modo detallado todas las informaciones que pueden visualizarse en la pantalla LCD.

INDICADORES DE ESTADO DEL UPS

ICONO	ESTADO	DESCRIPCIÓN
	Fija	Indica la presencia de una anomalía.
	Intermitente	El UPS está en estado de stand-by.
	Fija	Indica un funcionamiento regular
	Intermitente	EL UPS está en modalidad "Sustitución de la baterías"
	Fija	EL UPS está funcionando desde la red
	Fija	EL UPS está funcionando desde la batería. Cuando se encuentra en este estado el UPS emite una señal acústica (bip) a intervalos regulares de 4 segundos.
	Intermitente	Prealarma de fin de descarga. Indica que la autonomía de las baterías está terminando. En esta condición el UPS emite un bip a intervalos regulares de 1 segundo.
	Fija	Está activada la función AVR
	Dinámica	Indica el porcentaje estimado de carga de las baterías
	Dinámica	Indica el porcentaje de carga aplicada al UPS respecto al valor nominal.
	Intermitente	Se requiere una intervención de mantenimiento, contactar al centro de asistencia.
	Fija	Indica que el timer está activado (encendido o apagado programado). El timer se puede activar/desactivar mediante el software en dotación.
	Intermitente	Falta 1 minuto para el reencendido del UPS o 3 minutos a su apagado.
	Apagada *	Las tomas EnergyShare no están configuradas. (Siempre activadas).
	Fija *	A través del Software Ups Tools se ha configurado un evento asociado a las tomas EnergyShare (p.e Margen de pre alarmas de fin de descarga) pero las tomas en este momento se encuentran activadas.
	Intermitente *	El evento asociado se ha detectado, las tomas EnergyShare han sido desconectadas.

* Para mayor información sobre la configuración de las tomas EnergyShare, consultar el apartado "Funciones adicionales"

AREA VISUALIZACIÓN MEDIDAS

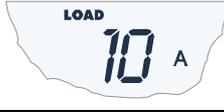
En la pantalla pueden visualizarse en secuencia las medidas más importantes relativas al UPS.

Al encenderse el UPS, la pantalla visualiza el valor de la tensión de red.

Para pasar a una visualización diferente presionar el botón "SEL" repetidamente hasta que aparezca la medida deseada.

En el caso de que se verifique una anomalía / alarma (FALLA) o un bloqueo (LOCK), se visualizará automáticamente en la pantalla el tipo y el código de alarma correspondiente.

A continuación se incluyen algunos ejemplos:

EJEMPLO GRÁFICO ⁽¹⁾	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO GRÁFICO ⁽¹⁾	DESCRIPCIÓN
	Tensión de red		Porcentaje de carga de las baterías
	Frecuencia de red		Tensión total de las baterías
	Tensión de salida UPS		Porcentaje de la carga aplicada
	Frecuencia de la tensión de salida		Corriente absorbida por la carga
	Autonomía residual de las baterías		Temperatura del sistema de enfriamiento de la electrónica interna del UPS
	Anomalía / Alarmas ⁽²⁾ : se visualiza el correspondiente código		Bloqueo ⁽²⁾ : se visualiza el correspondiente código

⁽¹⁾ Los valores citados en las imágenes de la tabla son meramente indicativos.

⁽²⁾ Los códigos de FAULT / LOCK pueden visualizarse sólo si al momento están activos (presencia de una anomalía / alarma o de un bloqueo).

CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

El área de la pantalla en la figura visualiza la modalidad de funcionamiento activa y permite la elección de otras modalidades seleccionables directamente desde el panel de la pantalla.



CÓMO HACERLO FUNCIONAR:

- Para acceder al área de configuración mantener presionado el botón “SEL” durante 3 segundos.
- Se ilumina el icono de la modalidad actualmente configurada.
- Para modificar la modalidad presionar el botón “ON”.
- Para confirmar la modalidad mantener presionado el botón “SEL” durante 3 segundos.

CONFIGURACIONES POSIBLES

El UPS ha sido diseñado para ser configurado en diferentes modalidades de funcionamiento:

- **L.I.** es la modalidad de funcionamiento normal
- **ECO** es la modalidad con menor consumo del UPS, es decir, la máxima eficiencia
- **MODE** a través de **UPSTools** es posible configurar diferentes características del UPS.

FUNCIONALIDADES ADICIONALES

MODALIDAD “SUSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS”

La funcionalidad “Sustitución de las baterías” permite mantener el UPS en funcionamiento desde la red. En esta condición la carga es alimentada directamente desde la red de ingreso, por lo que cualquier perturbación presente sobre la red se repercute directamente sobre la carga.



ATENCIÓN:

ANTES DE EFECTUAR LA SIGUIENTE SECUENCIA DE OPERACIONES ASEGURARSE QUE EL UPS NO SE ENCUENTRE EN FUNCIONAMIENTO DESDE LA BATERÍA

Atención con el UPS encendido ya que en caso de black-out de la red la carga no será alimentada.

En el caso que la red de ingreso supere las tolerancias previstas el UPS va en standby cortando la alimentación a la carga.

Para forzar el UPS en modalidad “Sustitución de las baterías” pulsar a la vez las teclas ON y SEL durante al menos 4 seg.

En la pantalla se visualiza el código “C02”.

Para volver a la modalidad de funcionamiento normal pulsar nuevamente las teclas ON y SEL durante al menos 4 seg.

TOMA AUXILIAR PROGRAMABLE (EnergyShare)

Las tomas de EnergyShare son tomas de salida que permiten la desconexión automática de la carga a estas aplicado en determinadas condiciones de funcionamiento. Los eventos que determinan el corte automático de las tomas de EnergyShare, pueden ser seleccionado por el usuario a través del software de configuración UPSTools. Por ejemplo es posible seleccionar el corte después de un cierto tiempo de funcionamiento de la batería, o al alcanzar el margen de pre alarmas de fin de descarga de las baterías, o al verificarse un evento de sobrecarga.

Por defecto las tomas EnergyShare no están configuradas y por lo tanto funcionan como las otras tomas de salida.

A la funcionalidad EnergyShare se le asocia un icono sobre la pantalla cuyo significado se explica en el apartado **“Indicaciones del panel de la pantalla”**

La presencia y el número de tales tomas dependen del tipo de UPS y se reconocen por un color diferente respecto a las otras tomas.

CAJA DE BORNES DEL CONTROL REMOTO

La caja de bornes de control remoto permite implementar las funcionalidades REPO (Remote Emergency Power Off) y de dirigir desde una determinada distancia el encendido y el apagado del UPS.

UPS es entregado de fábrica con los bornes de R.E.P.O con cortocircuito. Para realizar la instalación retirar el cortocircuito y conectarse al contacto normalmente cerrado del dispositivo de apagado

En caso de emergencia, actuando sobre el dispositivo de apagado se abre el mando de R.E.P.O y el UPS se lleva al estado de stand-by cortando la alimentación por completo a la carga.

Atención: antes de volver a encender el UPS restablecer el dispositivo de apagado.

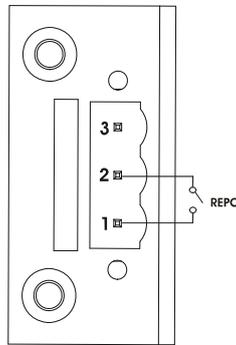
Los circuitos de la caja de bornes de mando a distancia es autoalimentada con circuitos de tipo SELV. No se requiere una tensión externa de alimentación. Cuando se cierra un contacto circula una corriente máxima de 15mA.

Todas las conexiones con la caja de bornes de control remoto se realizan a través de un cable que garantiza una conexión con doble aislamiento.

Lógica de las conexiones:

- PIN 1-2 REPO

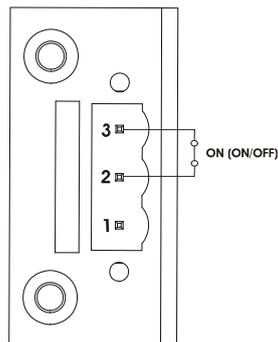
La funcionalidad se activa abriendo el contacto.



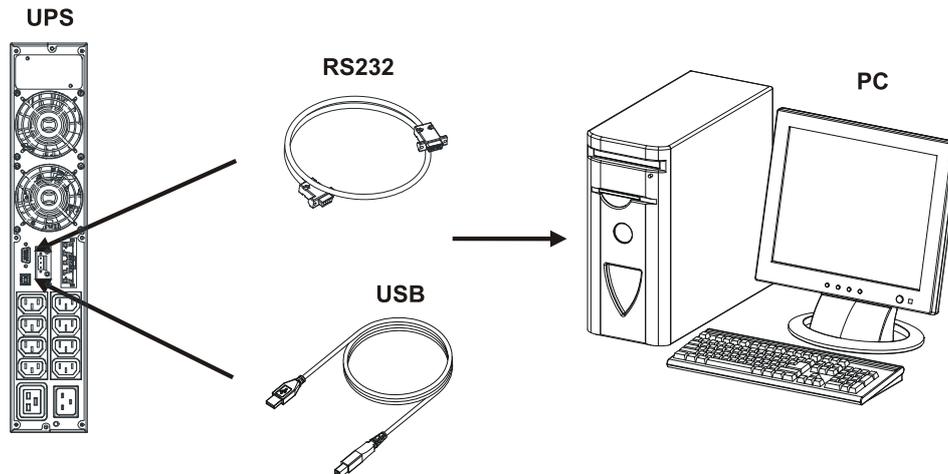
- PIN 2-3 REMOTE ON, REMOTE ON/OFF

La funcionalidad se activa cerrando el contacto.

Configurado por defecto como REMOTE ON, configurable también como REMOTE ON/OFF a través de software UPStools



SOFTWARE



SOFTWARE DE MONITOREO Y CONTROL

El software **PowerShield3** garantiza una gestión eficaz e intuitiva del UPS, visualizando todas las informaciones más importantes como tensión de ingreso, carga aplicada, capacidad de las baterías. Además, puede ejecutar de modo automático operaciones de shutdown, envío de e-mail, sms y mensajes de red al verificarse particulares eventos seleccionados por el usuario.

OPERACIONES PARA LA INSTALACIÓN

- 1) Conectar una puerta de comunicación al UPS a una puerta de comunicación del PC mediante el cable suministrado en dotación.
- 2) Descargar el software desde la página web **www.riello-ups.com**, seleccionando el sistema operativo que se desea.
- 3) Seguir las instrucciones del programa de instalación.
- 4) Para obtener información más detallada sobre la instalación y uso, consultar el manual del software que puede descargarse desde nuestra página web **www.riello-ups.com**.

SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN

El software **UPSTools** permite la configuración y una completa visualización del estado del UPS por medio de la puerta USB o RS232.

Para una lista de las configuraciones posibles a disposición del usuario, remitirse al apartado Configuración UPS.

OPERACIONES PARA LA INSTALACIÓN

- 1) Conectar una puerta de comunicación al UPS a una puerta de comunicación del PC mediante el cable suministrado en dotación.
- 2) Seguir las instrucciones para la instalación indicadas en el manual del software presente en la carpeta **UPSTools** que puede descargarse desde la página web **www.riello-ups.com**.

ATENCIÓN:

El uso de la puerta de comunicación RS232 excluye la posibilidad de comunicar con la puerta USB y viceversa.

Se aconseja usar un cable de longitud inferior a los 3 metros para la comunicación con el UPS.

Para obtener ulteriores puertas de comunicación con funcionalidades diferentes e independientes de la puerta RS232 y USB estándar del UPS, están disponibles varios accesorios a introducir en la ranura para tarjetas de comunicación.



Para verificar la disponibilidad de nuevas versiones software más actualizadas y para mayores informaciones con respecto a los accesorios disponibles, consultar la página web **www.riello-ups.com**.

CONFIGURACIÓN UPS

La siguiente tabla ilustra todas las posibles configuraciones a disposición del usuario para adaptar del mejor modo el UPS a sus necesidades. Se pueden realizar dichas operaciones mediante el software UPStools.

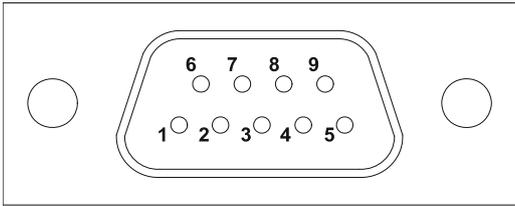
FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	PREDEFINIDO	CONFIGURACIONES POSIBLES
Frecuencia de salida	Selección de la frecuencia nominal de salida	Auto	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Ayuda: aprendizaje automático de la frecuencia de entrada
Tensión de salida.	Selección de la tensión nominal de salida	230V	220 ÷ 240 en paso de 1V
Modalidad de funcionamiento	Selección de una de las posibles modalidades de funcionamiento	L.I.	<ul style="list-style-type: none"> • L.I. • ECO • OTHER (MODE)
Apagado por carga mínima	Apagado automático del UPS en funcionamiento desde la batería, si la carga es inferior al 5%	Deshabilitado	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitado • Deshabilitado
Limitación de la autonomía	Tiempo máximo de funcionamiento desde batería	Deshabilitado	<ul style="list-style-type: none"> • Deshabilitado (descarga completa baterías) • (1 ÷ 65000) seg. en paso de 1 seg.
Previo aviso fin de descarga	Tiempo remanente de autonomía estimada para el previo aviso de fin de descarga	3 min.	(1 ÷ 255) min. en paso de 1 min.
Test batería	Intervalo de tiempo para la prueba automática de las baterías	40 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Deshabilitado • (1 ÷ 1000) h en paso de 1 hora
Umbral de alarma para carga máxima	Selecciona el límite usuario de sobrecarga	Deshabilitado	<ul style="list-style-type: none"> • Deshabilitado • (0 ÷ 103) % en paso de 1 1%
EnergyShare	Selecciona el modo de funcionamiento de la toma auxiliar	Siempre conectada	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre conectada • Corte después de n segundos de funcionamiento de la batería • Corte después de n segundos de la señal de pre alarmas fin de descarga • ... (ver manual UPStools)
Tolerancia de la frecuencia de entrada	Selecciona el rango admitido para la frecuencia de entrada para el pasaje en funcionamiento con batería	± 5%	(±3 ÷ ±10) % en paso de 1%
Retraso de encendido	Tiempo de espera para el reencendido automático después del retorno de la red	5 seg.	<ul style="list-style-type: none"> • Deshabilitado • (1 ÷ 255) seg. en paso de 1 seg.
Función encendido / apagado desde lejos	Selecciona la funcionalidad asociada a la caja de bornes del control remoto.	PIN 1-2 REPO Pin 2-3 Remote ON	<ul style="list-style-type: none"> • PIN 1-2 REPO • PIN 2-3 REMOTE ON, REMOTE ON/OFF

PUERTAS DE COMUNICACIÓN

En la parte posterior del UPS (ver Vistas UPS) están presentes las siguientes puertas de comunicación:

- Conector RS232
- Conector USB
- Slot de expansión para tarjetas de comunicación adicionales

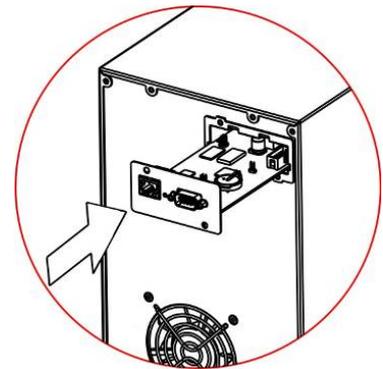
CONECTOR RS232

CONECTOR RS232		
		
PIN #	SEÑAL	NOTAS
1	Salida programable *: [predefinido: UPS en bloqueo]	(*) Contacto optoaislado máx. +30Vdc / 35mA. Dichos contactos pueden asociarse a otros eventos por medio del respectivo software. Para mayores informaciones relativas a la interfaz con el UPS remitirse al respectivo manual.
2	TXD	
3	RXD	
5	GND	
6	Alimentación DC (Imax = 20mA)	
8	Salida programable *: [predefinido: prealarma de fin de descarga].	
9	Salida programable *: [predefinido: funcionamiento con batería]	

COMMUNICATION SLOT

El UPS dispone de un slot de expansión para tarjetas de comunicación opcionales (ver figura de aquí al lado) que permiten al aparato de dialogar utilizando los principales estándares de comunicación. Algunos ejemplos:

- Segunda puerta RS232 y USB
- Duplicador de serial
- Tarjeta de red Ethernet con protocolos TCP/IP, HTTP y SNMP
- Ficha convertidor de protocolo JBUS / MODBUS
- Ficha convertidor de protocolo PROFIBUS
- Tarjeta con contactos aislados de relé



Para verificar la disponibilidad de ulteriores accesorios, consultar la página web www.riello-ups.com.

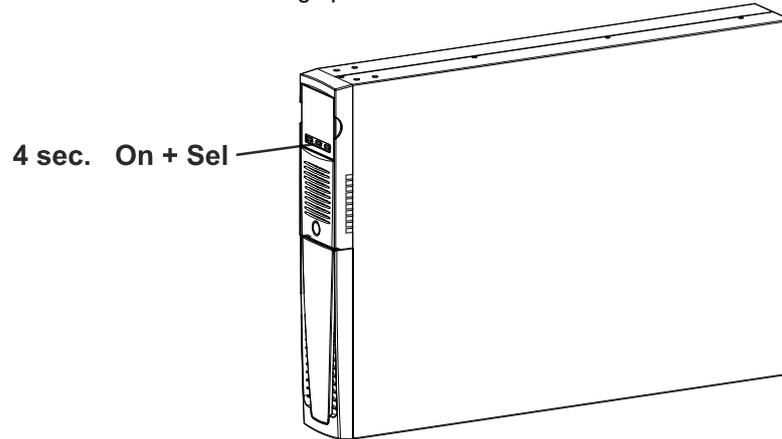
SUSTITUCIÓN DEL PACK DE BATERÍAS

UPS está dotado de un pack de baterías que permite una fácil sustitución de estas en caliente (**hot swap**) con total seguridad gracias a su sistema de conexión protegido.

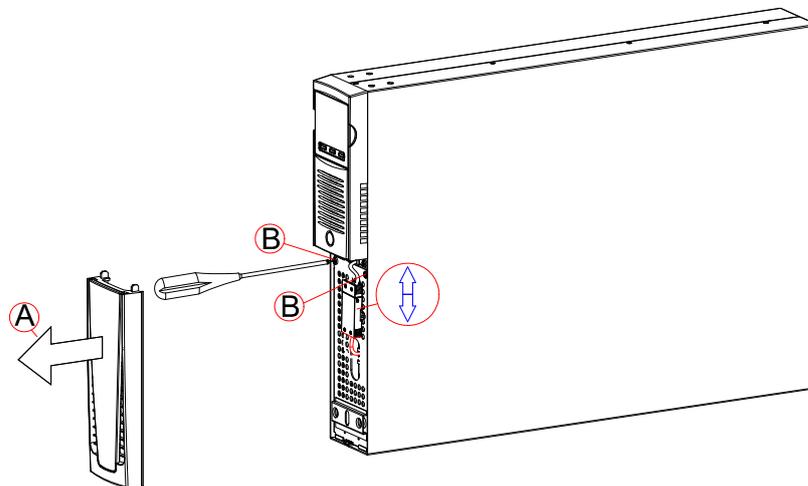


- **CUANDO EL PACK DE BATERÍAS ESTÁ DESCONECTADO, LAS CARGAS CONECTADAS AL UPS NO ESTÁN PROTEGIDAS DE LA FALTA DE RED.**
- **EL PACK DE BATERÍAS ES MUY PESADO. PRESTAR LA MÁXIMA ATENCIÓN AL REALIZAR LA SUSTITUCIÓN.**

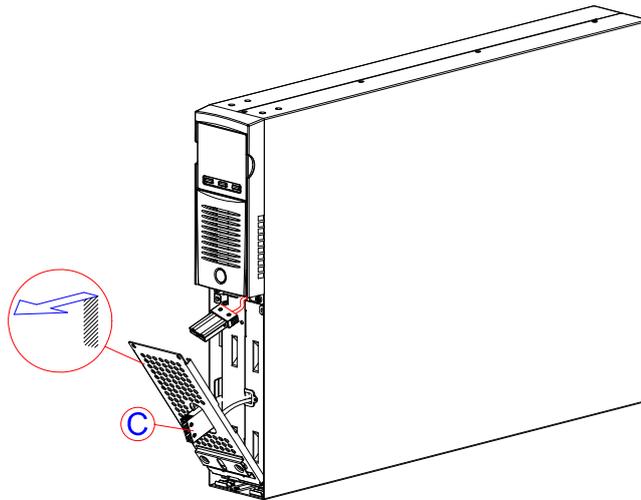
1. Colocar el UPS en modo "sustituir las baterías" pulsando los botones ON-SEL durante 4 segundos (Ver apartado "USO / Configuración del modo de funcionamiento"). Sobre la pantalla tiene que aparecer la indicación "C02" NOTA: en tal condición la carga permanece alimentada desde la red.



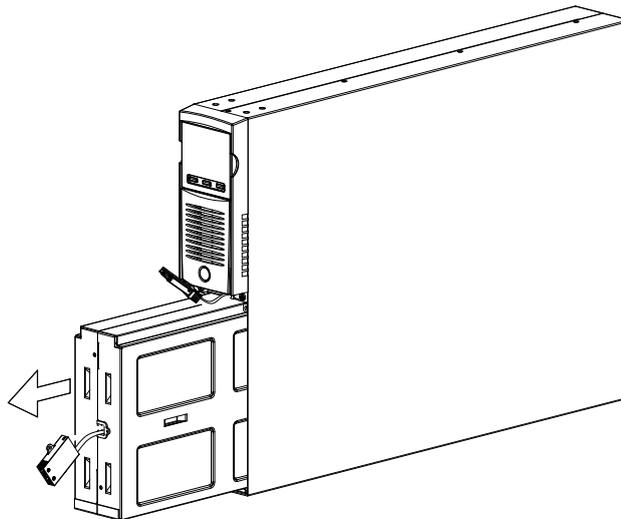
2. El pack de baterías se encuentra colocado detrás del panel frontal del UPS. Retirar el panel frontal tal y como se muestra en la parte inferior (A). Retirar los tornillos del panel de retención del pack de baterías (B). Desconectar el conector que conecta el paquete de baterías al UPS.



3. Retirar el panel de retención del pack de baterías realizando los movimientos expuestos en la figura que aparece en la parte inferior.



4. Enfilar el pack de baterías tirándolo hacia afuera, tal y como se muestra en la figura inferior. Prestar atención al extraer y elevar el pack de baterías, ya que su peso es considerable.
ATENCIÓN: el nuevo pack de baterías deberá de contener el mismo número y tipo de baterías (ver etiqueta situada sobre el pack de baterías cerca del conector).



5. Introducir en el compartimento el nuevo pack de baterías haciéndolo desplazar hacia adentro del UPS. Volver a colocar el panel de retención del pack de baterías y colocarlo con los dos tornillos que se han retirado previamente. Conectar el cable del pack de baterías al UPS y cerrar el panel frontal. Llevar el UPS en modo de funcionamiento normal pulsando las teclas ON+SEL durante al menos 4 seg.
6. Verificar que en la pantalla no se visualice el código CO2.
7. Pulsar durante 5 segundos la tecla ON para activar el procedimiento de verificación del estado de las baterías.

RESOLUCIÓN PROBLEMAS

Un funcionamiento no regular del UPS muy a menudo no es índice de falla pero es debido solamente a problemas banales, inconvenientes o distracciones.

Se aconseja, por lo tanto, consultar atentamente la tabla de aquí abajo que resume informaciones útiles para la resolución de los problemas más comunes.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La pantalla no se enciende	INTERRUPTOR GENERAL NO PRESIONADO	Presionar el interruptor general situado en el panel frontal.
	FALTA EL CABLE DE CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA	Controlar que el cable de alimentación esté conectado firmemente.
	FALTA LA TENSIÓN DE RED (APAGÓN)	Verificar que en la toma donde está conectado el UPS esté presente la tensión (probando por ejemplo con una lámpara de mesa).
	INTERVENCIÓN DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE ENTRADA	Si estuviera presente, restablecer la protección (CIRCUITO BREAKER) presionando el botón presente en la parte de atrás del UPS. <u>ATENCIÓN:</u> Verificar que no haya una sobrecarga en la salida del UPS.
LA PANTALLA ESTÁ ENCENDIDO PERO NO ES ALIMENTADA LA CARGA	EL UPS ESTÁ EN MODALIDAD DE STAND BY	Presionar el botón "ON" presente en el panel frontal para alimentar las cargas.
	FALTA LA CONEXIÓN A LA CARGA	Verificar la conexión en la carga.
EL UPS FUNCIONA DESDE LA BATERÍA, NO OBSTANTE ESTÉ PRESENTE LA TENSIÓN DE RED	LA TENSIÓN DE INGRESO SE ENCUENTRA FUERA DE LAS TOLERANCIAS ADMITIDAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE RED	Problema que depende de la red. Esperar que vuelva a la tolerancia de la red de ingreso. El UPS volverá automáticamente al funcionamiento de red.
	INTERVENCIÓN DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE ENTRADA	Si estuviera presente, restablecer la protección (CIRCUITO BREAKER) presionando el botón presente en la parte de atrás del UPS. <u>ATENCIÓN:</u> Verificar que no haya una sobrecarga en la salida del UPS.
EL UPS NO SE ENCIENDE Y LA PANTALLA SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: A06, A08	LA TEMPERATURA DEL UPS ES INFERIOR A 0°C	Verificar la temperatura del ambiente donde está posicionado el UPS; si es demasiado baja, llevarla sobre el umbral mínimo (0°C).
LA PANTALLA SEÑALA EL CÓDIGO: L11	RELÉ DE ENTRADA AVERIADO	Apagar y desconectar el UPS de la alimentación, contactar al centro de asistencia.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y LA PANTALLA SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: A54, F50, F51, F52, L50, L51, L52	LA CARGA APLICADA AL UPS ES DEMASIADO ELEVADA	Reducir la carga dentro del umbral del 100% (o umbral usuario en caso de código A54). Si en la pantalla se señala un lock: quitar la carga, apagar y volver a encender el UPS
LA PANTALLA SEÑALA EL CÓDIGO: A61	BATERÍAS A SUSTITUIR	Contactar el centro de asistencia para la sustitución de las baterías.
LA PANTALLA SEÑALA EL CÓDIGO: A62	BATERÍAS FALTANTES O CAJA DE CONEXIONES AUSENTE O NO CONECTADA	En las versiones con cargador de baterías adicional en lugar de las baterías, verificar que la caja de baterías esté colocado y conectado correctamente al UPS.
LA PANTALLA SEÑALA EL CÓDIGO: A63	LAS BATERÍAS ESTÁN DESCARGADAS; EL UPS ESTÁ EN ESPERA QUE LA TENSIÓN DE LAS BATERÍAS SUPERE EL UMBRAL CONFIGURADO	Esperar la recarga de las baterías o forzar de modo manual el encendido manteniendo presionado la tecla "ON" por 2 segundos.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y LA PANTALLA SEÑALA EL CÓDIGO: F38	SE ESTÁ VERIFICANDO UN MALFUNCIONAMIENTO DEL UPS; PROBABLE BLOQUEO INMINENTE	Si es posible desalimentar la carga, apagar y volver a encender el UPS; en el caso que se volviera a presentar el problema, llamar al centro de asistencia.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y LA PANTALLA SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: F04, L04	LA TEMPERATURA DE LOS DISIPADORES INTERNOS DEL UPS ES DEMASIADO ELEVADA	Verificar que la temperatura del ambiente donde está el UPS no supere los 40°C.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y LA PANTALLA SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: F53, L53	SE HA DETECTADO UNA ANOMALÍA EN UNO O VARIOS DISPOSITIVOS ALIMENTADOS POR EL UPS	Desconectar todos los dispositivos, apagar y volver a encender el UPS, reconectar los dispositivos uno por vez para identificar aquel averiado.
EL ZUMBADOR SUENA DE MODO CONTINUO Y LA PANTALLA SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: F60, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43	SE HA VERIFICADO UN MALFUNCIONAMIENTO DEL UPS	Si es posible desalimentar la carga, apagar y volver a encender el UPS; en el caso que se volviera a presentar el problema, llamar al centro de asistencia.
LA PANTALLA SEÑALA UNO DE ESTOS CÓDIGOS: C01, C02, C03	ESTÁ ACTIVO UN MANDO REMOTO	Si no es deseado, verificar el estado de las entradas de mando de una posible ficha de contactos opcional o el estado de dispositivos de emergencia.
LA PANTALLA SEÑALA C02	ESTÁ ACTIVA LA FUNCIONALIDAD "SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍAS"	Para salir de la funcionalidad "sustitución de las baterías" presionar contemporáneamente las teclas ON+SEL durante 4 segundos.



ATENCIÓN:

El UPS en caso de problema permanente podría no ser capaz de alimentar la carga. Para asegurar una protección total a sus aparatos os sugerimos de instalar un dispositivo ATS (Automatic Transfer Switch) o bien un by-pass automático externo.

Para mayor información consultar la página web www.riello-ups.com

CÓDIGOS DE ALARMA

Utilizando un sistema sofisticado de autodiagnóstico, el UPS es capaz de verificar y señalar en el panel pantalla eventuales anomalías y/o fallas que se debieran verificar durante el funcionamiento normal del aparato. En presencia de un problema el UPS señala el evento visualizando en la pantalla el código y el tipo de alarma activa (FALLA y/o LOCK).

FALLA

Las señalizaciones de tipo FALLA se subdividen en tres categorías:

- **Anomalías:** son problemas “menores” que no comportan el bloqueo del UPS pero reducen las prestaciones o impiden el uso de algunas de sus funcionalidades.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A06	Temperatura sensor 1 inferior a 0°C
A08	Temperatura sensor 2 inferior a 0°C
A54	Porcentaje de carga mayor del umbral usuario configurado
A61	Baterías a sustituir
A62	Baterías faltantes o Caja de Baterías ausente o no conectado
A63	Espera recarga baterías

- **Alarmas:** son problemas más críticos respecto a las anomalías porque si perduran puede provocar, también en un tiempo muy breve, el bloque del UPS.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
F04	Exceso de temperatura disipadores
F05	Sensor1 de temperatura avería
F07	Sensor2 de temperatura avería
F38	Problema del cargador de baterías
F50	Sobrecarga: carga > 103%
F51	Sobrecarga: carga > 110%
F52	Sobrecarga: carga > 150%
F53	Cortocircuito
F60	Sobretensión baterías

- **Mandos activos:** Indica la presencia de un mando a distancia activo.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
C01	Comando remoto 1 (Encendido / Apagado)
C02	Mando remoto 2 (Carga alimentada solo desde la red)
C03	Comando remoto 3 (Encendido / Apagado)
C04	Test baterías en ejecución

LOCK

Las señalizaciones de tipo LOCK (bloqueos) generalmente están precedidas por una señal de alarma y, por su capacidad, comportan el apagado del inversor y la alimentación de la carga a través de la línea de bypass (dicho procedimiento está excluido para los bloques por sobrecargas fuertes y persistentes y para el bloqueo por cortocircuito).

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
L04	Exceso de temperatura disipadores
L05	Sensor1 de temperatura avería
L07	Sensor2 de temperatura avería
L11	Relé de entrada averiado
L13	Precarga condensadores fallida
L20	Baja tensión grupo condensadores
L21	Sovratensión grupo condensadores
L40	Sobretensión inverter
L41	Tensión continua en salida
L42	Tensión inverter no correcta
L43	Bajo tensión inverter
L50	Sobrecarga: carga > 103%
L51	Sobrecarga: carga > 110%
L52	Sobrecarga: carga > 150%
L53	Cortocircuito

DATOS TÉCNICOS

MODELOS UPS	VSD 1100	VSD 1500	VSD 2200 / VSD 2200 ER	VSD 3000 / VSD 3000 ER
-------------	----------	----------	---------------------------	---------------------------

INGRESO

Tensión nominal	[Vac]	220 - 230 - 240			
Máxima tensión de funcionamiento	[Vac]	300			
Frecuencia nominal	[Hz]	50 - 60			
Corriente nominal (1)	[A]	5.3	7.2	10.6 / 12.1	14.2 / 15.8

BATERÍA

Tiempo de carga (versiones estándar)	[h]	< 4h para l'80% de la carga			
Número de baterías internas		3	3	6 / 0	6 / 0
Corriente de carga (solamente para versiones ER)	[A]	No aplicable	No aplicable	6A	6A

SALIDA

Tensión nominal (2)	[Vac]	Seleccionable: 220 / 230 / 240			
Frecuencia	[Hz]	Seleccionable: 50, 60 o auto aprendizaje			
Potencia nominal	[VA]	1100	1500	2200	3000
Potencia nominal	[W]	990	1350	1980 / 1760	2700 / 2400
Sobrecarga: 100% < load < 110%	Desde la red:	en bloqueo después de 5 min			
	Desde la batería:	en bloque después de 60 seg			
Sobrecarga: 110% < load < 150%	Desde la red:	en bloque después de 10 seg			
	Desde la batería:	en bloque después de 5 seg			
Sobrecarga: load > 150%	Desde la red:	en bloque después de 1 seg			
	Desde la batería:	en bloque después de 0.5 seg			

VARIAS

Corriente de fuga hacia la tierra	[mA]	1			
Temperatura ambiente (3)	[°C]	0 - 40			
Humedad		< 90% sin condensación			
Protecciones		excesiva descarga de la abaterías - sobrecorriente - cortocircuito - sobretensión - subtensión - térmica			
Dimensiones L x P x A	[mm]	87 x 425 x 450		87 x 625 x 450	
Peso	[Kg]	16.5	17.5	28 / 15.5	31.5 / 16.5

Para mayores detalles sobre los datos técnicos consultar la página web www.riello-ups.com

- (1) @ carga nominal, tensión nominal de 220 Vac, batería en carga
- (2) Para mantener la tensión de salida dentro del campo de precisión indicado, puede hacerse necesario realizar una calibración después de un largo periodo de ejercicio
- (3) 20 - 25 °C para una mayor vida de las baterías
- (4) Las dimensiones que aparecen sobre la tabla se corresponden a la versión tower teniendo en cuenta los pies de sujeción. La versión rack es indicada para ser alojada en armarios de 19" con unas dimensiones de 2U

MODELOS DE LA CAJA DE BATERÍAS		JSDH072-NPA-	JSDH072-NPM-
Tensión nominal de la batería	[Vdc]	72Vdc	
Dimensiones L x P x A	[mm]	87 x 625 x 450	
Peso	[Kg]	25	38

El símbolo “-” sustituye un código alfanumérico de uso interno.

En caso de que UPS esté conectado a una caja de baterías, se realiza un derating de la potencia máxima activada de PF 0,9 a PF 0,8.



www.riello-ups.com

RPS SpA – *Riello Power Solutions*
Viale Europa, 7
37045 Legnago (VR)
Italy

0MNVSD1K1RUESUA