



Welcome to [E-XFL.COM](https://www.e-xfl.com)

What is "[Embedded - Microcontrollers](#)"?

"[Embedded - Microcontrollers](#)" refer to small, integrated circuits designed to perform specific tasks within larger systems. These microcontrollers are essentially compact computers on a single chip, containing a processor core, memory, and programmable input/output peripherals. They are called "embedded" because they are embedded within electronic devices to control various functions, rather than serving as standalone computers. Microcontrollers are crucial in modern electronics, providing the intelligence and control needed for a wide range of applications.

Applications of "[Embedded - Microcontrollers](#)"

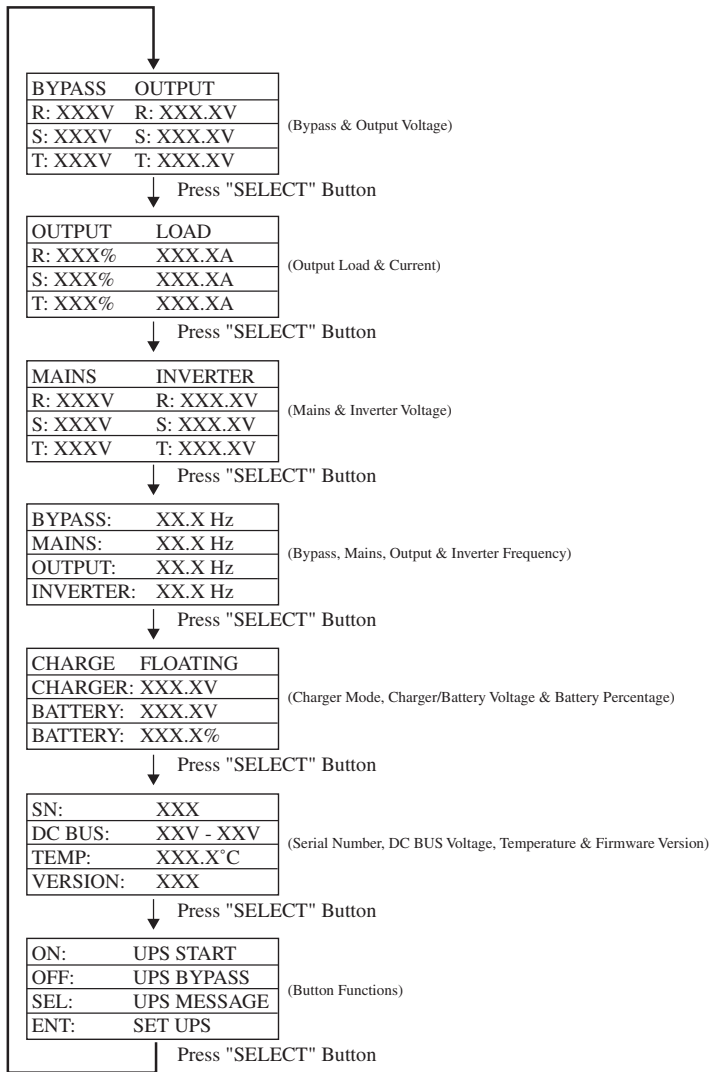
Details

Product Status	Active
Core Processor	ARM® Cortex®-M3
Core Size	32-Bit Single-Core
Speed	48MHz
Connectivity	I ² C, IrDA, SmartCard, SPI, UART/USART
Peripherals	Brown-out Detect/Reset, DMA, LCD, POR, PWM, WDT
Number of I/O	50
Program Memory Size	1MB (1M x 8)
Program Memory Type	FLASH
EEPROM Size	-
RAM Size	128K x 8
Voltage - Supply (Vcc/Vdd)	1.98V ~ 3.8V
Data Converters	A/D 8x12b; D/A 2x12b
Oscillator Type	Internal
Operating Temperature	-40°C ~ 85°C (TA)
Mounting Type	Surface Mount
Package / Case	64-TQFP
Supplier Device Package	64-TQFP (10x10)
Purchase URL	https://www.e-xfl.com/product-detail/silicon-labs/efm32gg942f1024g-e-qfp64

4. Operation (Normal Conditions) *(continued)*

4.4 LCD Display Select Button

Momentarily press the “SELECT” button on the front panel to browse through different power readings on the LCD Display.



5. Operation (Special Conditions)

5.1 Operation On Bypass—Voltage Out Of Range

While in Bypass Mode, the UPS monitors the input voltage, which on Bypass equals the output voltage. If the output voltage passes out of an acceptable range (between 15% higher and 20% lower than nominal), the UPS displays the condition on its LCD and stops supplying output power to its load. If power levels return to an acceptable level, the UPS resumes supplying power to the load, and its LCD reports that output voltage was too high or too low at one time, but has returned to nominal.

Bypass Voltage Condition	LCD Display Message
>15% Higher than Nominal	BYPASS HI NO O/P
>20% Lower than Nominal	BYPASS LO NO O/P
Was Too High, Now Nominal	BYPASS WAS HI
Was Too Low, Now Nominal	BYPASS WAS LO

5. Operation (Special Conditions) *(continued)*

5.2 Inverter On Warnings

When the inverter is ON, the LCD Display may show any one of the following warnings:

Condition	LCD Display Message
UPS Output Overload	OVERLOAD 110%
UPS Charger Failure	CHARGER FAILURE
Abnormal Input Frequency	FREQUENCY ERROR
Abnormal Input Phase	PHASE ABNORMAL!
Battery is Depleting*	ON BATTERY
Battery Charge is Nearly Depleted*	BATTERY LOW.
* During a prolonged blackout, users should save files and shut down connected equipment. The "BATTERY LOW" message indicates the UPS's batteries are nearly out of power and UPS shutdown is imminent	

5.3 Operation Under Shutdown

Your UPS will shut down and the LCD will display a message if it detects one of the following conditions. **Note:** For all conditions, the "Input," "Output" and "Bypass" LEDs will be illuminated.

Condition	LCD Display Message
Overload Shutdown	ON BYPASS
	OVERLOAD 150%
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
UPS Output Short Circuit	ON BYPASS
	SHORT CIRCUIT!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Overtemperature	ON BYPASS
	HIGH TEMP!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
DC BUS Overvoltage	ON BYPASS
	DC BUS O.V.P.!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
DC BUS Failure	ON BYPASS
	DC BUS FAIL!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX

Condition	LCD Display Message
R/S/T Inverter Output Failure	ON BYPASS
	R OUTPUT FAIL!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Low Battery	BYPASS OFF NO O/P
	LOW BATTERY!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Remote Shutdown	BYPASS OFF NO O/P
	REMOTE SHUTDOWN
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Emergency Stop	BYPASS OFF NO O/P
	EMERGENCY STOP!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX

5.4 Operation Of Manual Bypass Switch

Warning: Failure to follow this procedure could damage the unit and void its warranty.

Warning: When installing the unit, verify that any maintenance bypass panel used is configured correctly before applying power to the unit.

Turn this switch to "BYPASS" before performing any maintenance on the UPS with the connected load supported. Connected equipment will receive filtered AC mains power, but will not receive battery power in the event of a blackout.

SWITCHING UPS TO "BYPASS" MODE

- Press the "OFF" button.
- Turn the "Manual Bypass" Switch clockwise from NORMAL to BYPASS.
- Turn the Main Input Switch Circuit Breaker OFF.

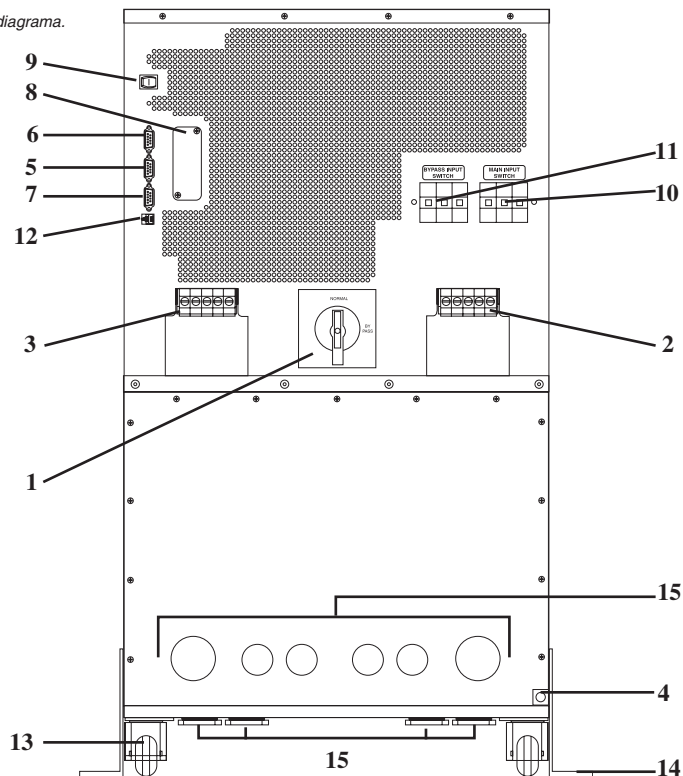
SWITCHING UPS TO "NORMAL" MODE

- Turn the Main Input Switch Circuit Breaker ON.
- Turn the "Manual Bypass" Switch counterclockwise from BYPASS back to NORMAL.
- Press the "ON" button.

2. Panel de Control (continuación)

2.3 Panel Trasero

Modelos individuales pueden variar ligeramente de este diagrama.



- 1. Interruptor de Derivación Manual:** Este cuadrante es usado para poner el UPS en modo "BYPASS" [Derivación], lo cual debe hacerse antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento al UPS con la carga conectada respaldada [(Vea Operación "Condiciones Especiales") para instrucciones paso a paso para entrar "BYPASS" [Derivación]] Mientras este interruptor este en "BYPASS" [Derivación] el equipo conectado recibirá energía principal CA filtrada, pero no recibirá energía de la batería en caso de un apagón.
- 2. Bloque de Terminales de Entrada (cubierta removida):** Use estas terminales para conectar su UPS a la energía de entrada CA principal. Desatornille y quite la placa del bloque de terminales para tener acceso.
- 3. Bloque de Terminales de Salida (cubierta removida):** Use estas terminales para conectar su UPS al equipo. Desatornille y quite la placa del bloque de terminales para tener acceso.
- 4. Poste para Tierra:** Conecta a tierra física el sistema UPS. Vea la sección Instalación.
- 5. Puerto para Interfaz AS-400:** Este puerto DB9 hembra conecta su UPS a una interfaz para computadora IBM AS-400 por medio de un cable AS-400. Utiliza comunicaciones AS-400 para reportar el estatus del UPS y las condiciones de la energía. Utilizando este puerto, una computadora IBM AS-400 puede salvar automáticamente archivos abiertos y apagar su sistema operativo durante un apagón. Vea "Comunicaciones" para más detalles.
- 6. Puerto para Interfaz RS-232 "Smart":** Este puerto DB9 hembra conecta su UPS a una estación de trabajo o servidor. Usa comunicaciones RS-232 para reportar las condiciones de la energía y del UPS. Se usa con el software de Tripp Lite y un cable RS-232 para monitorear y administrar la energía de la red y automáticamente salvar archivos abiertos y apagar el equipo durante un apagón. Vea "Comunicaciones" para más detalles.
- 7. Puerto para Interfaz de Contacto Seco:** Este puerto DB9 hembra envía señales de cierre de contacto par indicar estados de falla de la línea o batería baja. Vea "Comunicaciones" para más detalles.
- 8. Ranura para Accesorios:** Remueva esta pequeña tapa del panel y use accesorios opcionales para controlar y monitorear en forma remota su UPS. Comuníquese con el Soporte a Clientes de Tripp Lite para obtener mayor información y una relación de productos SNMP para administración de red y conectividad.
- 9. Interruptor "Battery Start" [Arranque de Batería]:** Este interruptor-momentáneo le permite "arrancar en frío" su UPS y usarlo como una fuente de energía independiente cuando la energía CA del servicio público no está disponible. Este interruptor acciona el inversor CD/CA del UPS. Antes de "arrancar en frío" su UPS asegúrese que esta adecuadamente instalado. Presione y mantenga así el interruptor "Battery Start" y entonces presione el botón "ON" para encender el UPS. Para apagar el UPS después de un "arranque en frío" presione el botón "OFF".
- 10. Interruptor de Entrada Principal:** El Interruptor de Circuitos controla la energía CA de entrada que llega al UPS durante la operación normal.
- 11. Interruptor de Entrada de la Derivación:** El Interruptor de Circuitos controla la energía CA de entrada que llega al UPS durante la operación en "BYPASS" [Derivación].
- 12. Conector para "Emergency Power OFF" (EPO)[Apagado de Emergencia] Remoto:** Este enchufe modular le permite efectuar apagados de emergencia remotos. Vea "Comunicaciones" para más detalles.
- 13. Ruedas:** Las ruedas están diseñadas únicamente para ligeros ajustes en su colocación en la instalación final y no están diseñadas para mover el Sistema UPS sobre distancias considerables. Nota: *las ruedas no están diseñadas para brindar un soporte a largo plazo al sistema UPS después de la instalación final. Es necesario colocarlo en los soportes de montaje. Vea la sección Instalación.*
- 14. Soportes de Montaje:** Ayudan a soportar el peso del sistema UPS. **Nota:** *Es necesario montar el UPS sobre los soportes de montaje. Vea la sección Instalación.*
- 15. Puntos de Acceso al Hardwire [Instalación Eléctrica Fija]:** Le permite acceso tanto al panel trasero como al panel del fondo para conexiones eléctricas.

3. Instalación

3.1 Ubicación del UPS

Mueva su UPS sobre distancias cortas usando sus ruedas. **Nota:** Las ruedas no están diseñadas para brindar soporte a largo plazo al sistema UPS después de la instalación final. Es necesario montarlo sobre soportes de montaje.

3.2 Instalacion de los Soportes de Montaje

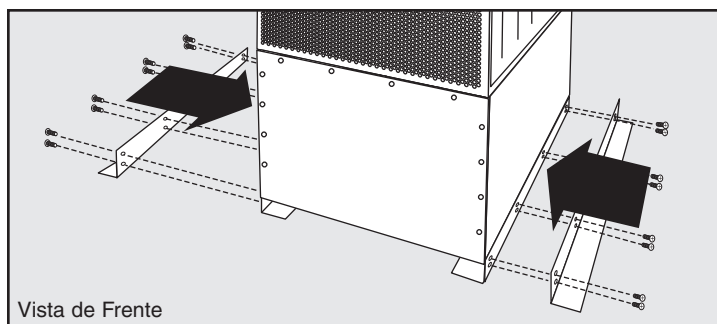


¡PELIGRO!

RIESGO DE DAÑO AL PRODUCTO Y LESIONES PERSONALES GRAVES

Las ruedas del Sistema UPS no están diseñadas para proporcionar soporte a largo plazo al sistema UPS después de la instalación final. **ES NECESARIO INSTALARLO SOBRE SOPORTES DE MONTAJE.** Si los soportes de montaje no son instalados las ruedas finalmente fallarán ocasionando que puede dañarse el UPS y causar serias lesiones personales.

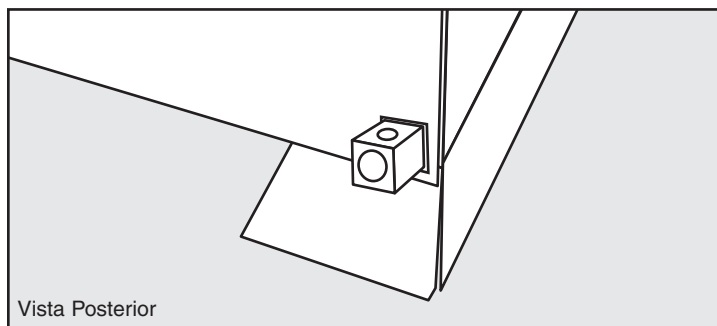
Utilizando los tornillos incluidos, instale un soporte de montaje a cada lado del sistema UPS como se muestra. Si se desea, se puede instalar el soporte en el piso, con los accesorios adecuados, suministrados por el usuario.



Vista de Frente

3.3 Conexion A Tierra

Utilizando un cable para tierra 4 AWG, suministrado por el usuario, conecte el poste de tierra del UPS a la tierra física. Apriete la conexión con un torque [Fuerza de Torción] de no menos de 35 pulgadas-libras (3.9 NM) mantenga la conexión a tierra todo el tiempo después de la instalación.



Vista Posterior

3.4 Conexiones de Entrada y Salida Al Hardwire [Instalacion Electrica Fija] del UPS

Advertencia: Al instalar la unidad, y antes de aplicarle energía, verifique que el tablero usado para las derivaciones por mantenimiento esté correctamente configurado.

En adición a las instrucciones relacionadas abajo, siga todas las advertencias que se encuentran en la sección Seguridad, antes de llevar a cabo cualquier conexión.

- Instale con cable flexible de suficiente longitud para poder mover el UPS durante un servicio fuera del área del equipo que lo rodea (atrás y a los lados).
- Use capuchones (Conteras/Virolas) de plástico para cubrir los cables conectados al UPS y evitar extremos achicharrados por cortos en el bloque de terminales.
- Los conductores neutros deben ser del mismo calibre que el de los de corriente.

SELECCION DE CABLES

Seleccione cables apropiados (Clasificado VW-1, FT-1 o superior) para conectar su UPS al suministro de energía CA y a su equipo.

Modelo de Sistema UPS	Calibre del Cable
20kVA	6 AWG / 14 mm ²
30kVA	4 AWG / 22 mm ²

Longitud Máxima del Cable: 10 m (32.8 pies)

3. Instalación (continuación)

3.4 Conexiones de Entrada y Salida Al Hardwire [Instalacion Electrica Fija] del UPS (continuación)

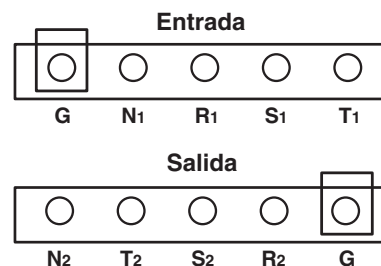
CONEXIÓN DE LOS CABLES

Conecte su cableado a los bloques de terminales de entrada y salida localizados en el panel posterior de su UPS (Vea la figura abajo).

¡PRECAUCION!

Personal calificado deberá seguir los procedimientos prescritos por N.E.C. y otros códigos locales para dispositivos con instalación eléctrica permanente a una fuente de energía del servicio público. Asegúrese que los cables cuenten con cubiertas para cables y estén asegurados con abrazaderas. Apriete las conexiones con una fuerza de torsión de 35 pulgadas-libra. Todo el tiempo observe las regulaciones apropiadas para conexiones de cables [v. gr. National Electrical Code (NEC) en los Estados Unidos] Usar cables de calibre incorrecto puede dañar su equipo y es un riesgo de incendios.

Nota: cuando es embarcado de fábrica los cables de entrada de la derivación y de la entrada principal están conectados.



3.5 Carga Inicial de la Batería

Aunque antes de embarcarse las baterías internas fueron cargadas, permita que las baterías internas sean cargadas ininterrumpidamente por 24 horas después de la instalación inicial.

4. Operación (Condiciones Normales)

4.1 Encendiendo el UPS

- Asegúrese de que el UPS esté adecuadamente instalado (Vea la sección Instalación) y el Interruptor de Derivación Manual [Manual Bypass Switch] esté colocado en NORMAL.
- Encienda tanto el Interruptor de Entrada de la CA principal como el Interruptor del Circuito de Entrada de la Derivación.
- Si la entrada CA está entregando energía en forma normal dentro del rango seleccionado, su carga conectada se energizará en derivación. Sin embargo, el inversor del UPS todavía no está encendido. Presione el botón “ON” que se encuentra al frente para empezar la operación del inversor.
- Si su entrada CA no está suministrando una entrada de CA en forma normal, tiene la opción de arrancar con la batería (Su batería deberá estar al menos parcialmente cargada para que esta operación tenga éxito). Presione y mantenga así el botón “Battery Start” [Arranque de la batería] y el botón “ON” [Encendido] por tres segundos para arrancar su UPS en modo “ON BATTERY” [Respaldo de la Batería]. Tome en cuenta que algunos equipos electrónicos puede jalar mas amperaje durante el arranque, cuando arranque con la batería, considere reducir la carga en el UPS.
- El UPS llevará a cabo una breve auto prueba y mostrará los resultados en la pantalla LCD. (Vea la sección Auto Prueba para obtener la secuencia de despliegue.) Después de una auto prueba exitosa el UPS suministrará a su carga energía CA del inversor.

4.2 Apagando el UPS

- Presione el botón frontal "OFF" [Apagado]. Su carga aun estará energizada. El inversor está ahora apagado, pero su UPS no está completamente desactivado. La pantalla LCD indicará "ON BYPASS" [En derivación].
- Apague el interruptor de entrada principal y el interruptor del circuito de entrada de la derivación. Su carga ya no estará energizada y la pantalla LCD estará oscura.

NOTA: Si el sistema UPS permanece apagado por un período prolongado de tiempo deberá encenderse periódicamente para que las baterías internas se recarguen. El sistema deberá encenderse y las baterías internas deberán recargarse por lo menos por un período ininterrumpido de 24 horas cada 3 meses. El no recargar las baterías periódicamente puede causar a las baterías un daño irreversible.

4.3 Auto-Prueba

Cuando usted enciende el UPS, éste llevará a cabo una breve auto-prueba. Vea los diagramas de abajo para la secuencia de despliegue.

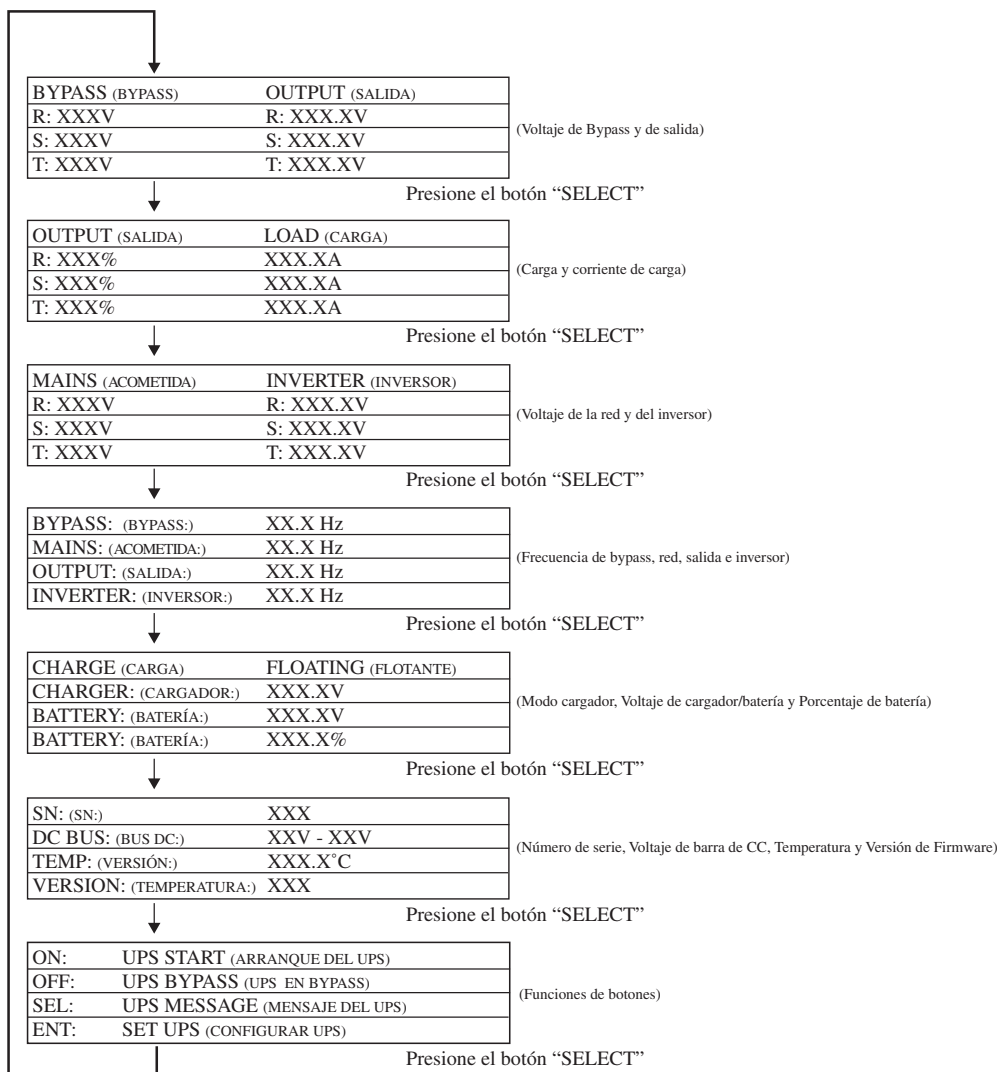
Secuencia del display cuando hay entrada de CA presente:
SELF TESTING... [Auto-Prueba]
RECTIFIER OK [Rectificador]
CHARGER OK [Cargador]
BATTERY OK [Batería]
DC TO DC OK [CD a CD]
INVERTER TEST [Prueba del Inversor]

Secuencia del display cuando no hay presencia de entrada de CA: (posible solo con el Interruptor “Battery Start”)
SELF TESTING...[Auto-Prueba]
BATTERY OK [Batería]
DC TO DC OK [CD a CD]
INVERTER TEST [Prueba del Inversor]

4. Operación (Condiciones Normales) *(continuación)*

4.4 Boton Select [Seleccionar] de la Pantalla LCD

Presione momentáneamente el botón "SELECT"[Seleccionar] en el panel frontal para navegar por las diferentes lecturas de energía en la Pantalla LCD.



5. Operación (Condiciones Especiales)

5.1 Operación en Derivación—Voltaje Fuera de Rango

Mientras está en modo de derivación, el UPS monitorea el voltaje de entrada, el cual en derivación iguala el voltaje de salida. Si el voltaje de Salida se pase de un rango aceptable (entre un 15% más alto y un 20% más bajo que el nominal), El UPS despliega la condición en la pantalla LCD y deja de suministrar energía de salida a la carga. Si la energía regresa a niveles aceptables, el UPS vuelve a suministrar energía a la carga, y su pantalla LCD reporta que la salida de voltaje estuvo tan alta o tan baja en cierto momento pero ha regresado a los valores nominales.

Condición del Voltaje de la Derivación	Mensaje en la pantalla LCD
>15% Arriba que el Nominal	BYPASS HI NO O/P
>20% Abajo que el Nominal	BYPASS LO NO O/P
Estuvo muy Alto, Ahora en el Nominal	BYPASS WAS HI
Estuvo muy Bajo, Ahora en el Nominal	BYPASS WAS LO

5. Operación (Condiciones Especiales) *(continuación)*

5.2 Advertencias del Inversor Encendido

Cuando el inversor esta encendido, la pantalla LCD puede mostrar cualquiera de las siguientes advertencias:

Condición	Mensaje en la Pantalla LCD
Sobre carga en la Salida del UPS	OVERLOAD 110% [Sobrecarga]
Falla del Cargador del UPS	CHARGER FAILURE [Falla del Cargador]
Frecuencia de Entrada Anormal	FREQUENCY ERROR [Error en la Frecuencia]
Fase de Entrada Anormal	PHASE ABNORMAL! [¡Fase Anormal!]
La Batería Se Está Agotando*	ON BATTERY [Respaldo de la Batería]
La Carga de la Batería Está Casi Exhausta*	BATTERY LOW [Batería Baja]
* Durante apagones prolongados, los usuarios deben salvar sus archivos y apagar el equipo conectado. El mensaje "BATTERY LOW" indica que las baterías del UPS están casi sin energía y el apagado del UPS es inminente.	

5.3 Operacion Bajo Cierre/Parada

Su UPS se apagará y la pantalla LCD desplegará un mensaje si detecta algún de las siguientes condiciones: Nota: Para todas la condiciones los LEDs "Input," "Output" y "Bypass" estarán iluminados.

Condición	Mensaje en la Pantalla LCD
Cierre por Sobrecarga	ON BYPASS
	OVERLOAD 150%
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Corto Circuito en la Salida del UPS	ON BYPASS
	SHORT CIRCUIT!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Temperatura Excedida (Sobre Temperatura)	ON BYPASS
	HIGH TEMP!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Sobrevoltaje del BUS CD	ON BYPASS
	DC BUS O.V.P.!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Falla del BUS CD	ON BYPASS
	DC BUS FAIL!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX

Condición	Mensaje en la Pantalla LCD
Falla de la Salida del Inversor R/S/T	ON BYPASS
	R OUTPUT FAIL!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Batería Baja	BYPS OFF NO O/P
	LOW BATTERY!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Cierre Remoto	BYPS OFF NO O/P
	REMOTE SHUTDOWN
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX
Parada de Emergencia	BYPS OFF NO O/P
	EMERGENCY STOP!
	SHUTDOWN...
	VERSION: XXXXXXXX

5.4 Operacion del Interruptor de Derivacion Manual

Advertencia: El hecho de no respetar este procedimiento puede dañar la unidad y anular su garantía.

Advertencia: Al instalar la unidad, y antes de aplicarle energía, verifique que el tablero usado para las derivaciones por mantenimiento esté correctamente configurado.

Gire este interruptor a la posición "BYPASS" [Derivación] antes de llevar a cabo cualquier tipo de mantenimiento al UPS con la carga respaldada conectada. El equipo conectado recibirá CA filtrada de la fuente de energía principal pero no recibirá energía en el caso de un apagón.

CONMUTANDO SU UPS A MODO DE "DERIVACION"

- Presione el botón "OFF" [Apagado].
- Gire el interruptor "Manual Bypass" [Derivación Manual] en el sentido de las manecillas del reloj de "NORMAL" a "BYPASS" [Derivación].
- Apague el Interruptor de Circuito de la Entrada Principal.

CONMUTANDO SU UPS A MODO "NORMAL"

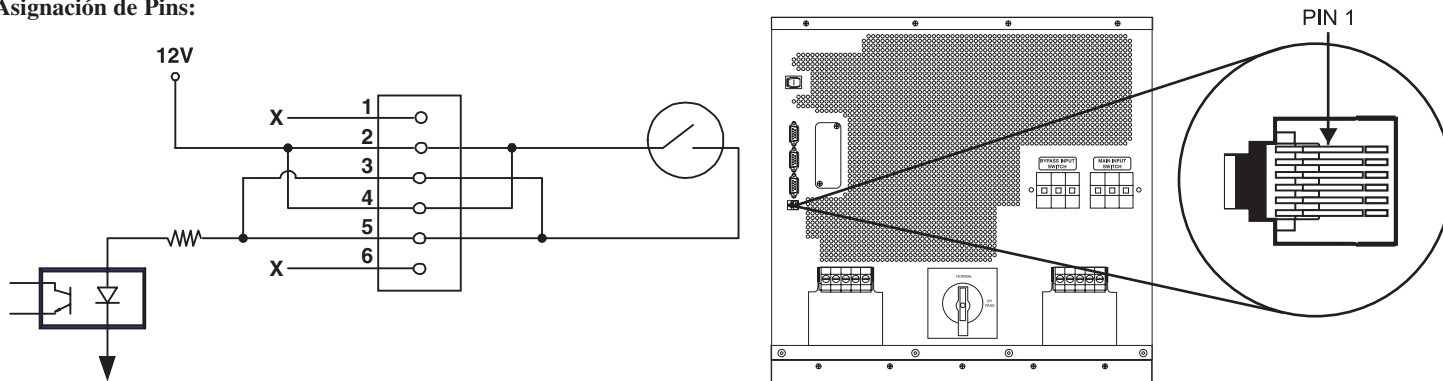
- Encienda el Interruptor de Circuito de la Entrada Principal.
- Gire el interruptor "Manual Bypass" en el sentido contrario al de las manecillas del reloj de "BYPASS" de regreso a "NORMAL".
- Presione el botón "ON" [Encendido]

6. Comunicaciones (continuación)

6.4 Apagado de Emergencia Remoto (EPO)

Esta característica opcional es únicamente para esas aplicaciones que requieren conectarse a un circuito de Apagado de Emergencia Remoto (EPO). Cuando el UPS se conecta a este circuito, habilita el apagado remoto de la salida. Utilizando un cable, suministrado por el usuario, conecte el puerto EPO sistema UPS a un interruptor remoto, suministrado por el usuario. El puerto EPO no es un supresor de picos de la línea telefónica, no conecte una línea telefónica a este puerto. Los PINs asignados para el puerto EPO se muestran en el siguiente diagrama. Nota: si hay un corto entre los PINs 2 y 3, 2 y 5, 4 y 5, ó 3 y 4, el sistema UPS se apagará. Para restaurar por un cierre de un apagado de Emergencia Remoto, asegúrese que hay energía CA presente en la línea de entrada, que los Corta Circuitos de Entrada están encendidos y que la señal de cierre ha sido removida del circuito EPO. Presione el botón "OFF" [Apagado] del panel frontal por 2 ó 3 segundos (hasta que escuche un pitido), esto pondrá el UPS en modo de Derivación. A continuación el botón "ON" [Encendido] por un segundo. El UPS reiniciara si existe energía presente en la línea CA.

Asignación de Pins:



7. Añadiendo o Reemplazando las Baterías Internas



¡PELIGRO!

¡ALTO VOLTAJE POTENCIALMENTE LETAL! ¡ÚNICAMENTE ELECTRICISTAS CALIFICADOS!
Siga todas las precauciones de seguridad descritas en la sección Seguridad antes de añadir o reemplazar las baterías internas.



¡PELIGRO!

¡NO REMUEVA LA CUBIERTA PROTECTORA DE LA BATERÍA!

No remueva la cubierta de plástico que protege a la batería. Esta cubierta está diseñada para prevenir contacto accidental con la terminales de las baterías. El contacto con las terminales crean un potencial de lesiones severas o muerte por alto voltaje letal. No permita que herramientas u otros objetos de metal tengan contacto con las terminales.

¡PRECAUCION!

¡LOS MODULOS DE BATERIA SON PESADOS!

Use toda la ayuda y asistencia que sea necesaria.

¡ADVERTENCIA!

CHEQUE EL VOLTAJE DEL MODULO DE BATERIAS ANTES DE COMPLETAR LA INSTALACION

No instale módulos de baterías con voltajes CD fuera de un rango aceptable. (Esto puede comprometer la capacidad de respaldo de las baterías).

¡NOTA!

Cada módulo de baterías consiste de dos cadenas de baterías una cadena con un cable NEGRO y otra cadena con un cable ROJO.

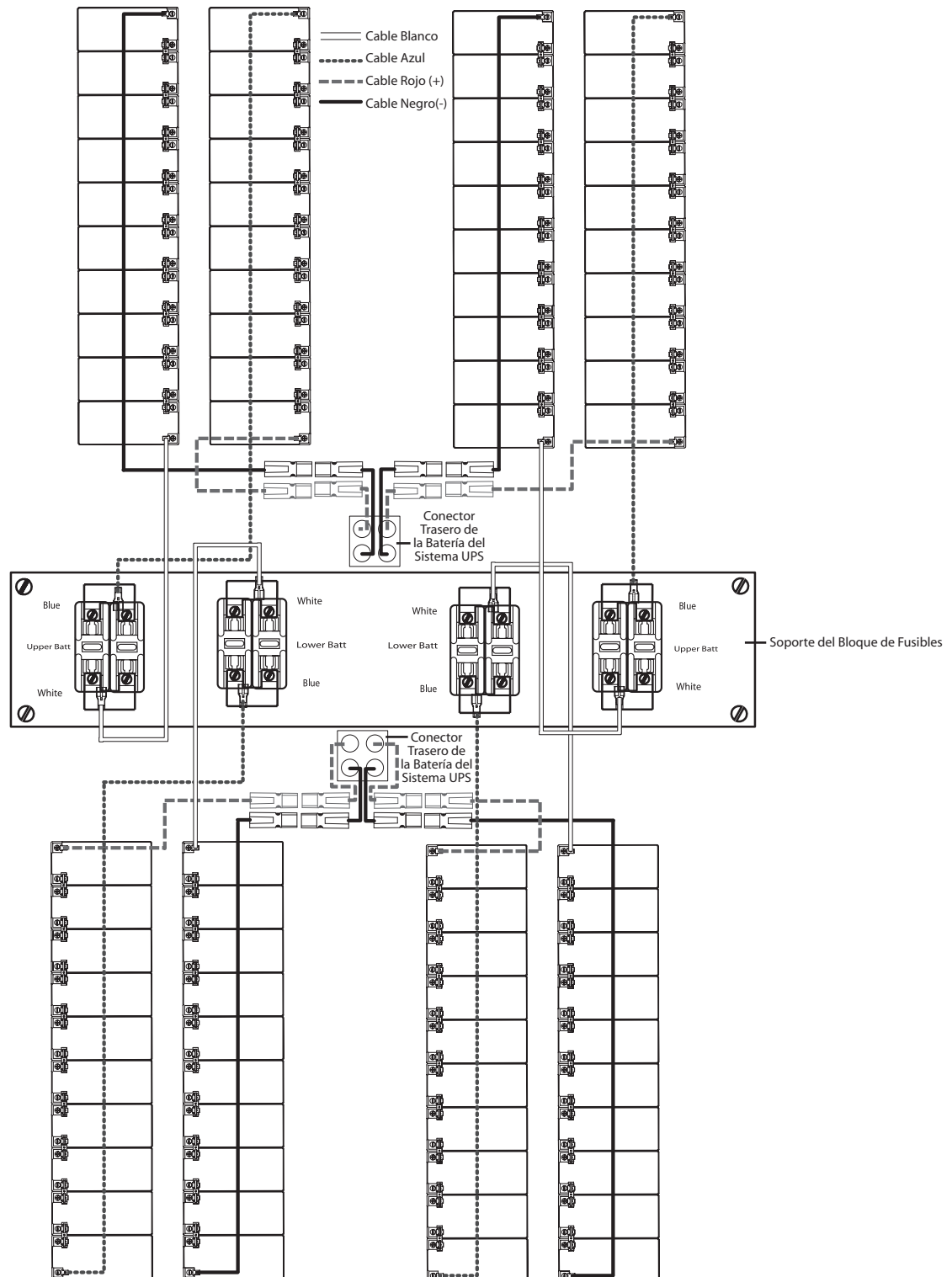
Las baterías están diseñadas para reemplazo Hot-Swap, lo que permite que el equipo conectado reciba en forma continua energía CA principal (pero no respaldo de la batería en el caso de un apagón) durante el procedimiento de instalación de la batería. Vea "Operación del Interruptor de Derivación Manual" en la sección Operación. Aunque las baterías puedan ser reemplazadas de esta manera, personal de servicio calificado puede desear apagar el equipo totalmente durante la instalación de las baterías. Vea "Apagando su UPS" en la Sección Operación.

Los módulos de baterías internas deben ser reemplazados por baterías equivalentes disponibles en Tripp Lite. El aumentar módulos de baterías incrementará el tiempo de recarga. Los modelos individuales pueden variar ligeramente de los diagramas.

7. Añadiendo o Reemplazando las Baterías Internas (continuación)

7.1 Diagrama del Cableado del Módulo de Baterías Internas

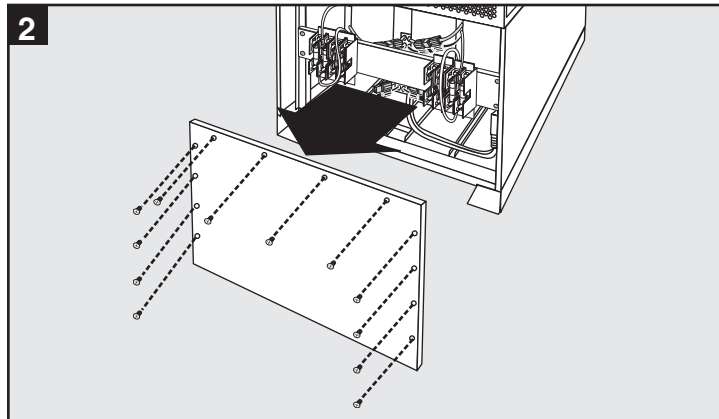
Personal de servicio calificado debe familiarizarse con el diagrama del cableado de la batería antes de aumentar o reemplazar las baterías. El módulo de baterías puede aceptar hasta cuatro módulos de baterías (Cada módulo se compone de dos cadenas). El diagrama muestra a los cuatro módulos de baterías conectados para efectos de ilustración únicamente. El número real de baterías embarcadas con el UPS varía dependiendo del número del modelo.



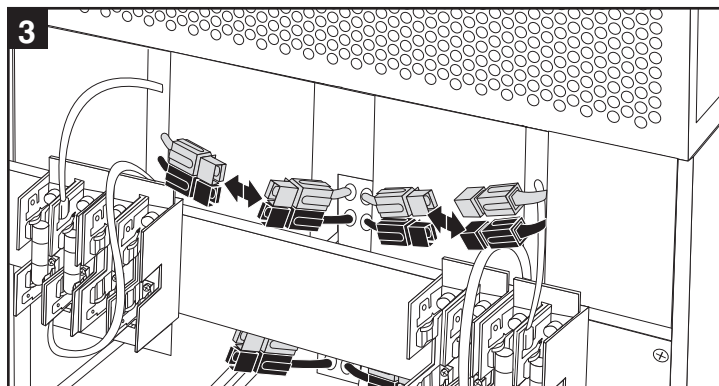
7. Añadiendo o Reemplazando las Baterías Internas (continuación)

1 Dependiendo de su preferencia, coloque el sistema UPS en modo de Derivación o apáguelo completamente, Vea “Operación del Interruptor de Derivación Manual” o “Apagando el UPS”. En la sección Operaciones.

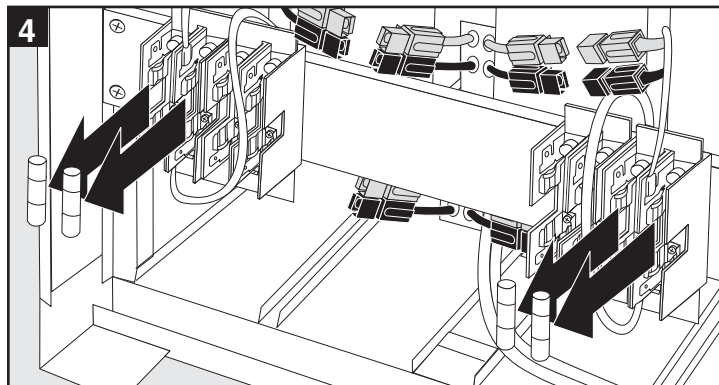
2 Remueva el panel de acceso a la batería, localizado en el FRENTE del sistema UPS.



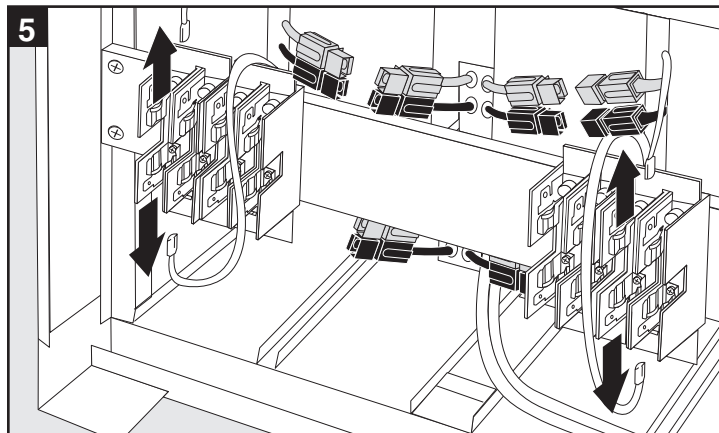
3 Desconecte los cables **ROJO** y **NEGRO** conectados a cada módulo de baterías Internas.



4 Remueva el cartucho de fusibles de la batería de cada bloque de fusibles. Guarde los fusibles.



5 Desconecte los cables de puenteo **AZUL** y **BLANCO** conectado a cada bloque de fusibles.



¡PRECAUCION!

Cuando desconecte los cables de puenteo jálelos hacia fuera del bloque de fusibles con fuerza uniforme. No los menee o zarandee de lado a lado, ya que esto puede dañar al conector.

7. Añadiendo o Reemplazando las Baterías Internas (continuación)

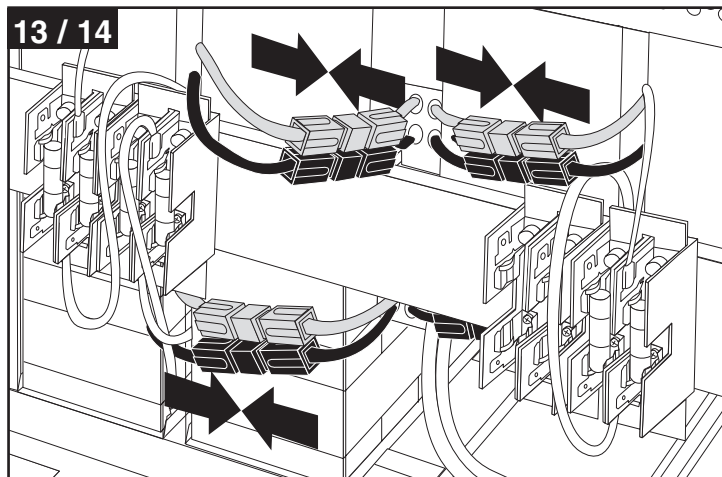


¡ADVERTENCIA!

¡OBSERVE LA POLARIDAD CORRECTA!

Conecte NEGRO-a-NEGRO y ROJO-a-ROJO. El no observar la correcta polaridad puede causar daño permanente al Sistema UPS además de poder causar serias lesiones personales.

- 13** Conecte el cable **NEGRO** para cada módulo de baterías internas al conector **NEGRO** más cercano localizado adentro del módulo de baterías del sistema UPS.
- 14** Conecte el cable **ROJO** para cada módulo de baterías internas al conector **ROJO** más cercano localizado adentro del módulo de baterías del sistema UPS.
- 15** Remplace el panel de acceso a las baterías.
- 16** Regrese el Sistema UPS al Modo Normal o enciéndalo completamente, dependiendo del procedimiento que haya seguido en el paso 1. Vea “Operación del Interruptor de Derivación Manual” o “Encendiendo su UPS” en la sección Operación.



8. Garantía

Su Sistema UPS SmartOnline trifásico está cubierto por la garantía limitada descrita abajo. Garantías extendidas (2-, 3- y 4-años) y Programas de Servicio de Instalación Inicial están disponibles. Para mayor información visite www.tripplite.com/support.

Garantía Limitada del Sistema UPS Trifásico

El Vendedor garantiza este producto, si es usado de acuerdo a las instrucciones aplicables verificadas por el Servicio de Instalación Inicial de Tripp Lite de estar libre de defectos de origen en materiales y mano de obra por un periodo de un año (dentro de los Estados Unidos y Canadá) a partir de la fecha de compra. Si el producto mostrara defectos en materiales o mano de obra dentro de ese periodo, El Vendedor reparará o reemplazará las partes defectuosas sin ningún cargo por mano de obra o partes. Si el producto no fue puesto en operación por un servicio autorizado de Tripp Lite, se suministrarán las partes de repuesto pero los cargos de la mano de obra aplicarán conforme a las tarifas de Tiempo y Materiales publicadas por Tripp Lite. Tripp Lite le asignará cualquiera de las garantías proporcionadas a Tripp Lite por los fabricantes de los componentes del producto de Tripp Lite. Tripp Lite no hace representación de extender estas garantías y no asume responsabilidad por la garantía de esos componentes. El servicio bajo esta garantía puede ser obtenida solamente comunicándose a: Servicio a Clientes de Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609.

ESTA GARANTIA NO APLICA POR EL USO NORMAL O DAÑOS RESULTANTES DE ACCIDENTES, INSTALACION INADECUADA, MAL USO, ABUSO O NEGLIGENCIA. EL VENDEDOR NO EXPRESA OTRAS GARANTIAS QUE NO SEA LA GARANTIA EXPRESAMENTE ESTABLECIDA AQUI. EXCEPTO POR LO PROHIBIDO POR LAS LEYES APLICABLES TODAS LAS GARANTIAS IMPLICADAS, INCLUYENDO TODAS LAS GARANTIAS DE MERCANTIBILIDAD O CONVENIENCIA, SON LIMITADAS. AL PERIODO ESTABLECIDO CON ANTERIORIDAD ARRIBA: Y ESTA GARANTIA EXPRESAMENTE EXCLUYE TODOS LOS DAÑOS INCIDENTALES Y CONSEQUENTES.

Cumplimiento de la Regulación de Números de Identificación

Para propósito del cumplimiento de la regulación de certificación e identificación, a su producto Tripp Lite se le ha asignado un número de series único. Este número de serie se puede encontrar en la etiqueta con la placa del nombre del producto, junto con todas marcas de aprobación e identificación requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, siempre refiérase al número de serie. Este número de serie no debe confundirse nombre de marca o número de modelo del producto.

9. Especificaciones

Modelo: SU20K3/3	
Entrada	
Voltaje de Entrada	120/208V CA, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Entrada	60 Hz ± 3 Hz
Rango de Corrección del Voltaje	96-144/166-250V CA
Corriente de Entrada (Por Fase, En Línea)	60A
Acometida	<300A
Factor de Potencia (Carga Completa)	>0.95
Eficiencia (Carga Completa/En Línea)	>89%
Interruptor de Circuitos	100A (3p)
Interruptor de Circuitos de entrada de la Derivación	100A (3p)
Salida	
VA	20000
Watts (Factor de Potencia: 0.8)	16000
Forma de la Onda (En Línea)	Sinusoidal
Forma de la Onda (En Respaldo)	Sinusoidal
Voltaje de Salida (RMS)	120/208V CA, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Salida	60 Hz (± 0.1 Hz, en respaldo)
Regulación de Voltaje	±2%
Máxima Distorsión Armónica (Carga Completa No Linear)	<5%
Capacidad de Sobrecarga	≤ 102% (continuos), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 seg.), ≥150% (2 seg.)
Capacidad de Corto Circuito	≥ 167A
Factor de Cresta	3:1
Batería	
Tipo de Batería	Sellada, Acido de Plomo, 240V CD, 9AH
Cantidad de Módulos de Baterías	Dos módulos (20 12V CD Baterías por módulo)
Protección	Cuatro cartuchos de fusibles clase 30A 600VCD reconocidos UL (dos por módulo de baterías) y bloque de fusibles (1 por módulo de baterías)
Tiempo de Respaldo Típico (Media Carga)	13 min. +
Tiempo de Respaldo Típico (Carga Completa)	5 min. +
Operación	
Tiempo de Transferencia en Línea (Línea a Batería, Batería a Línea)	0 ms
Ruido Audible (Carga Completa @ 1 metro)	<65 dBA
Indicadores	
Incluye una Pantalla LCD y (AC Line In [Entrada de la Línea CA], Bypass Line In [Entrada de la Línea de Derivación], AC to DC [CA a CD], DC to AC [CD a CA], AC Output [Salida CA], Battery Back-Up [Respaldo de Batería], Bypass [Derivación]).	
Comunicaciones	
Incluye un conector hembra RS-232 DB9, Un conector hembra AS-400 DB9, un conector hembra para contacto seco DB9 y una ranura para accesorios.	
Conexiones	
Bloque de Terminales de Entrada	100A
Bloque de Terminales de Salida	100A
Especificaciones Físicas	
Dimensiones de la Unidad (Al x An x Pr)	90 x 49 x 91 cm
Peso de la Unidad	236 kg
Dimensiones de Embarque (Al x An x Pr)	109 x 71 x 113 cm
Peso de Embarque	276 kg

Modelo: SU20K3/3XR5	
Entrada	
Voltaje de Entrada	120/208V CA, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Entrada	60 Hz ± 3 Hz
Rango de Corrección del Voltaje	96-144/166-250V CA
Corriente de Entrada (Por Fase, En Línea)	60A
Acometida	<300A
Factor de Potencia (Carga Completa)	>0.95
Eficiencia (Carga Completa/En Línea)	>89%
Interruptor de Circuitos	100A (3p)
Interruptor de Circuitos de entrada de la Derivación	100A (3p)
Salida	
VA	20000
Watts (Factor de Potencia: 0.8)	16000
Forma de la Onda (En Línea)	Sinusoidal
Forma de la Onda (En Respaldo)	Sinusoidal
Voltaje de Salida (RMS)	120/208V CA, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Salida	60 Hz (± 0.1 Hz, en respaldo)
Regulación de Voltaje	±2%
Máxima Distorsión Armónica (Carga Completa No Linear)	<5%
Capacidad de Sobrecarga	≤ 102% (continuos), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 seg.), ≥150% (2 seg.)
Capacidad de Corto Circuito	≥ 167A
Factor de Cresta	3:1
Batería	
Tipo de Batería	Sellada, Acido de Plomo, 240V CD, 9AH
Cantidad de Módulos de Baterías	Cinco módulos (20 12V CD Baterías por módulo)
Protección	Diez cartuchos de fusibles clase 30A 600VCD reconocidos UL (dos por módulo de baterías) y bloque de fusibles (1 por módulo de baterías)
Tiempo de Respaldo Típico (Media Carga)	42 min. +
Tiempo de Respaldo Típico (Carga Completa)	17 min. +
Operación	
Tiempo de Transferencia en Línea (Línea a Batería, Batería a Línea)	0 ms
Ruido Audible (Carga Completa @ 1 metro)	<65 dBA
Indicadores	
Incluye una Pantalla LCD y (AC Line In [Entrada de la Línea CA], Bypass Line In [Entrada de la Línea de Derivación], AC to DC [CA a CD], DC to AC [CD a CA], AC Output [Salida CA], Battery Back-Up [Respaldo de Batería], Bypass [Derivación]).	
Comunicaciones	
Incluye un conector hembra RS-232 DB9, Un conector hembra AS-400 DB9, un conector hembra para contacto seco DB9 y una ranura para accesorios.	
Conexiones	
Bloque de Terminales de Entrada	100A
Bloque de Terminales de Salida	100A
Especificaciones Físicas	
Dimensiones de la Unidad (Al x An x Pr)	118 x 49 x 91 cm
Peso de la Unidad	424 kg
Dimensiones de Embarque (Al x An x Pr)	156 x 78 x 113 cm
Peso de Embarque	523 kg

+ Los tiempos de respaldo son expansibles con módulos de Baterías adicionales, vendidos por separado. La política de Tripp Lite es de una mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

9. Especificaciones (continuación)

Modelo: SU30K3/3	
Input	
Voltaje de Entrada	120/208V AC, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Entrada	60 Hz $\pm$ 3 Hz
Rango de Corrección del Voltaje	96-144/166-250V CA
Corriente de Entrada (Por Fase, En Línea)	90A
Acometida	<300A
Factor de Potencia (Carga Completa)	>0.95
Eficiencia (Carga Completa/En Línea)	>89%
Interruptor de Circuitos	100A (3p)
Interruptor de Circuitos de entrada de la Derivación	100A (3p)
Salida	
VA	30000
Watts (Factor de Potencia: 0.8)	24000
Forma de la Onda (En Línea)	Sinusoidal
Forma de la Onda (En Respaldo)	Sinusoidal
Voltaje de Salida (RMS)	120/208V AC, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Salida	60 Hz ($\pm$ 0.1 Hz, en respaldo)
Regulación de Voltaje	$\pm$ 2%
Máxima Distorsión Armónica (Carga Completa No Linear)	<5%
Capacidad de Sobrecarga	$\leq$ 102% (continuos), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 seg.), $\geq$ 150% (2 seg.)
Capacidad de Corto Circuito	$\geq$ 250A
Factor de Cresta	3:1
Batería	
Tipo de Batería	Sellada, Acido de Plomo, 240V CD, 9AH
Cantidad de Módulos de Baterías	Tres módulos (20 12V CD Baterías por módulo)
Protección	Seis cartuchos de fusibles clase 30A 600VCD reconocidos UL (dos por módulo de baterías) y bloque de fusibles (1 por módulo de baterías)
Tiempo de Respaldo Típico (Media Carga)	13 min. +
Tiempo de Respaldo Típico (Carga Completa)	5 min. +
Operación	
Tiempo de Transferencia en Línea (Línea a Batería, Batería a Línea)	0 ms
Ruido Audible (Carga Completa @ 1 metro)	<65 dBA
Indicadores	
Incluye una Pantalla LCD y (AC Line In [Entrada de la Línea CA], Bypass Line In [Entrada de la Línea de Derivación], AC to DC [CA a CD], DC to AC.	
Comunicaciones	
Incluye un conector hembra RS-232 DB9, Un conector hembra AS-400 DB9, un conector hembra para contacto seco DB9 y una ranura para accesorios.	
Conexiones	
Input Terminal Block	100A
Output Terminal Block	100A
Especificaciones Físicas	
Dimensiones de la Unidad (Al x An x Pr)	90 x 49 x 91 cm
Peso de la Unidad	300 kg
Dimensiones de Embarque (Al x An x Pr)	109 x 71 x 113 cm
Peso de Embarque	340 kg

Modelo: SU30K3/3XR5	
Input	
Voltaje de Entrada	120/208V AC, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Entrada	60 Hz $\pm$ 3 Hz
Rango de Corrección del Voltaje	96-144/166-250V CA
Corriente de Entrada (Por Fase, En Línea)	90A
Acometida	<300A
Factor de Potencia (Carga Completa)	>0.95
Eficiencia (Carga Completa/En Línea)	>89%
Interruptor de Circuitos	100A (3p)
Interruptor de Circuitos de entrada de la Derivación	100A (3p)
Salida	
VA	30000
Watts (Factor de Potencia: 0.8)	24000
Forma de la Onda (En Línea)	Sinusoidal
Forma de la Onda (En Respaldo)	Sinusoidal
Voltaje de Salida (RMS)	120/208V AC, 3ø, 4 hilos (más tierra), wye
Frecuencia de Salida	60 Hz ($\pm$ 0.1 Hz, en respaldo)
Regulación de Voltaje	$\pm$ 2%
Máxima Distorsión Armónica (Carga Completa No Linear)	<5%
Capacidad de Sobrecarga	$\leq$ 102% (continuos), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 seg.), $\geq$ 150% (2 seg.)
Capacidad de Corto Circuito	$\geq$ 250A
Factor de Cresta	3:1
Batería	
Tipo de Batería	Sellada, Acido de Plomo, 240V CD, 9AH
Cantidad de Módulos de Baterías	Cinco módulos (20 12V CD Baterías por módulo)
Protección	Diez cartuchos de fusibles clase 30A 600VCD reconocidos UL (dos por módulo de baterías) y bloque de fusibles (1 por módulo de baterías)
Tiempo de Respaldo Típico (Media Carga)	25 min. +
Tiempo de Respaldo Típico (Carga Completa)	11 min. +
Operación	
Tiempo de Transferencia en Línea (Línea a Batería, Batería a Línea)	0 ms
Ruido Audible (Carga Completa @ 1 metro)	<65 dBA
Indicadores	
Incluye una Pantalla LCD y (AC Line In [Entrada de la Línea CA], Bypass Line In [Entrada de la Línea de Derivación], AC to DC [CA a CD], DC to AC.	
Comunicaciones	
Incluye un conector hembra RS-232 DB9, Un conector hembra AS-400 DB9, un conector hembra para contacto seco DB9 y una ranura para accesorios.	
Conexiones	
Input Terminal Block	100A
Output Terminal Block	100A
Especificaciones Físicas	
Dimensiones de la Unidad (Al x An x Pr)	118 x 49 x 91 cm
Peso de la Unidad	424 kg
Dimensiones de Embarque (Al x An x Pr)	156 x 78 x 113 cm
Peso de Embarque	523 kg

+ Los tiempos de respaldo son expansibles con módulos de baterías adicionales, vendidos por separado. La política de Tripp Lite es de una mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support

1. Importantes consignes de sécurité



CONSERVER CES CONSIGNES. Ce manuel contient d'importantes instructions et des mises en garde qu'il faut suivre pendant l'installation et l'utilisation de tous les centres systèmes d'onduleur SmartOnline 3-Phase 20 kVA et 30 kVA de Tripp Lite.

Mises en garde relatives à la localisation de l'onduleur

- Installer votre onduleur dans un environnement contrôlé.
- Installer votre onduleur dans un environnement intérieur, à l'abri de la chaleur, de la lumière directe du soleil, de la poussière, de l'humidité excessive et d'autres contaminants conducteurs.
- Installer votre onduleur dans une zone structurellement saine. Votre onduleur est extrêmement lourd; faites attention quand vous déplacez ou soulevez l'unité.
- Faire toujours fonctionner votre onduleur à des températures intérieures entre 0° C et 40° C (entre 32° F et 104° F). Pour de meilleurs résultats, maintenir les températures intérieures entre 17° C et 29° C (entre 62° F et 84° F).
- Maintenez un dégagement adéquat tout autour de l'onduleur pour garantir une bonne circulation d'air.
- Ne pas installer l'onduleur près de supports magnétiques de mémoire, il pourrait en résulter une corruption des données.
- L'onduleur est conçu pour supporter la charge nominale maximale d'un (1) module d'alimentation et jusqu'à deux (2) modules de batterie à pleine charge. Ne pas observer cette charge nominale maximale (en empilant plus d'un (1) module d'alimentation ou de deux (2) modules de batterie) endommagera l'onduleur de façon permanente et créera l'éventualité de blessures personnelles sérieuses.
- Les roulettes pivotantes de l'onduleur sont conçues uniquement pour des ajustements de position dans l'aire finale d'installation et non pour déplacer l'onduleur sur de longues distances. Les roulettes ne sont pas conçues uniquement pour un support à long terme de l'onduleur après l'installation finale. Il faut installer l'onduleur à l'aide de brides de fixation. Voir la section Installation.

Mises en garde relatives aux connexions de l'onduleur

- L'alimentation électrique de cette unité doit être triphasé conformément à la plaque signalétique de l'équipement. Il doit aussi être mis à la terre adéquatement conformément à tous les règlements électriques locaux applicables.
- Lors de l'installation de l'unité, vérifiez que tout panneau de déviation de maintenance utilisé, est configuré correctement, avant de mettre l'unité sous tension.

Mises en garde relatives aux connexions de l'équipement

- Il est déconseillé d'utiliser cet équipement dans des applications médicales où une panne de cet équipement pourrait normalement provoquer la panne de l'équipement de survie ou altérer notablement sa sécurité ou son efficacité. Ne pas utiliser cet équipement en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.
- L'onduleur UPS comprend sa propre source d'énergie (batterie). Les bornes de sortie pourraient être alimentées même quand l'onduleur n'est pas branché sur le courant alternatif.

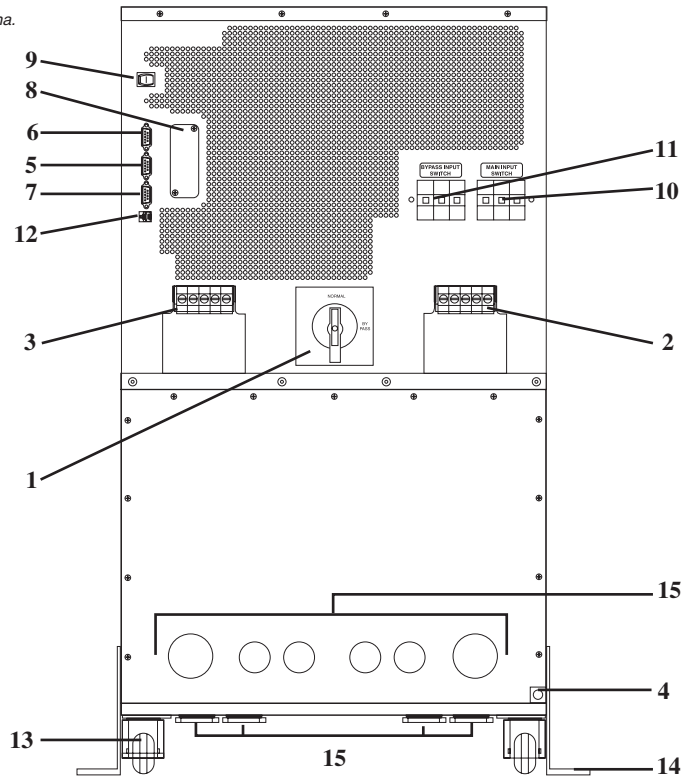
Mises en garde relatives aux batteries

- Votre onduleur ne nécessite aucun entretien de routine. N'ouvrir le module d'alimentation de l'onduleur sous aucun prétexte; aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur. À cause du risque de choc électrique, seuls des électriciens qualifiés devraient ouvrir le module de la batterie..
- Parce que les batteries présentent un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé, prenez les précautions nécessaires. Ne pas jeter les batteries au feu. Ne pas ouvrir les batteries. Ne pas établir de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie avec un quelconque objet. Débrancher et éteindre l'UPS avant de remplacer la batterie. Le remplacement de la batterie doit être confié à du personnel de service qualifié. Utiliser des outils ayant des poignées isolées et remplacer les batteries existantes par des batteries neuves du même numéro et du même type (batterie sans entretien). Les batteries UPS sont recyclables. Consultez les codes locaux concernant les exigences d'élimination des déchets ou visiter www.tripplite.com/UPSbatteryrecycling pour information de recycler. Tripp Lite offre une gamme complète de cartouches de batterie de remplacement de système UPS (R.B.C.). Rendez visite à Tripp Lite sur le Web à www.tripplite.com/support/battery/index.cfm pour trouver la batterie de remplacement spécifique à votre UPS.
- Il faut remplacer les batteries internes par des batteries équivalentes en vente chez Tripp Lite.
- Ne pas faire fonctionner votre onduleur sans batterie.
- Seul du personnel d'usine autorisé devrait remplacer les fusibles de batterie. Il faudrait remplacer les fusibles sautés par des fusibles de même numéro et de même type.
- Des tensions mortelles existent potentiellement dans cette unité aussi longtemps que le bloc d'alimentation par batterie est connecté. Seul du personnel expérimenté devrait s'occuper du service et des réparations. Pendant tout travail de réparation, l'UPS devrait être mis hors tension ou mis en court-circuit manuel.
- Ne pas connecter ou déconnecter les modules de batterie quand l'UPS fonctionne sur le bloc alimentation de batterie ou quand l'unité n'est pas en mode court-circuit.
- L'UPS est envoyé avec les batteries internes déconnectées. Consulter la section « Ajout et remplacement des batteries internes » pour les instructions sur la connexion de la batterie.

2. Panneau de commande (suite)

2.3 Panneau arrière

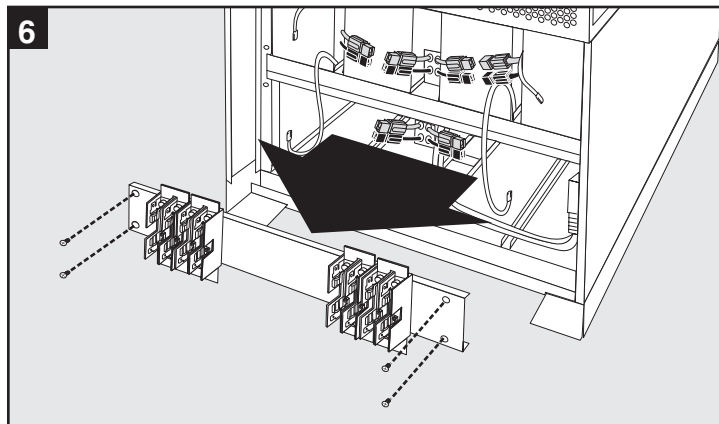
Les modèles peuvent être légèrement différents du schéma.



1. **Commutateur manuel de dérivation** : Ce cadran sert à mettre l'onduleur en mode « BYPASS » (dérivation); ceci doit être fait avant d'effectuer un entretien de l'onduleur supportant une charge connectée.. [Voir « Fonctionnement (Conditions spéciales) » pour des directives étapes par étapes pour se mettre sur « BYPASS »] Lorsque ce commutateur est sur « BYPASS » , l'équipement connecté recevra le courant de secteur CA filtré mais ne recevra pas l'alimentation de la batterie dans le cas d'une panne.
2. **Bornier d'entrée (couvercle enlevé)** : Utiliser ces bornes pour connecter votre onduleur à l'entrée d'alimentation du réseau CA. Dévisser et retirer la plaque du bornier pour y accéder.
3. **Bornier d'entrée (couvercle enlevé)** : Utiliser ces bornes pour connecter votre onduleur à l'équipement. Dévisser et retirer la plaque du bornier pour y accéder.
4. **Patte de mise à la terre** : Connecte l'onduleur à la terre. Voir la section Installation.
5. **Port d'interface AS-400** : Ce port femelle DB9 connecte votre onduleur à une interface d'ordinateur IBM AS-400 par un câble AS-400. Il utilise les communications AS-400 pour rapporter le statut et les conditions d'alimentation de l'onduleur. À l'aide de ce port, un ordinateur IBM AS-400 peut sauvegarder automatiquement les fichiers ouverts et fermer son système d'exploitation durant une panne. Voir « Communications » pour les détails.
6. **Port d'interface RS-232 « Smart »** : Ce port femelle DB9 connecte votre onduleur à un poste de travail ou à un serveur. Il utilise les communications RS-232 pour rapporter le statut et les conditions d'alimentation de l'onduleur. Il est utilisé avec un logiciel de Tripp Lite et un câble RS-232 pour surveiller et gérer l'alimentation du réseau et pour sauvegarder automatiquement les fichiers ouverts et fermer son système d'exploitation durant une panne. Voir « Communications » pour les détails.
7. **Port d'interface à contact sec** : Ce port femelle DB9 envoie des signaux de fermeture de contact pour indiquer une défaillance de ligne et un état de batterie faible. Voir « Communications » pour les détails.
8. **Fente pour accessoires** : Enlever le petit panneau fermant cette fente pour installer des accessoires en option permettant de surveiller et de contrôler votre onduleur à distance. Communiquer avec le service à la clientèle de Tripp Lite pour plus de renseignements, y compris la liste des SNMP et des produits de gestion de réseau et de connectivité disponibles.
9. **Commutateur « Démarrage de batterie »** : Ce commutateur à bascule momentanée vous permet de « démarrer à froid » votre onduleur et de l'utiliser comme source d'alimentation autonome quand l'alimentation CA de secteur est absente. Le commutateur met en marche l'onduleur CC/CA de l'onduleur. Avant de « démarrer à froid » votre onduleur, vérifiez qu'il est bien installé. Appuyez sur le commutateur « Battery start » et le maintenir, puis appuyez sur le bouton ON pour mettre en marche votre onduleur. Pour l'arrêter après un « démarrage à froid », appuyez sur le bouton OFF.
10. **Commutateur d'entrée principal** : Le disjoncteur contrôle l'alimentation d'entrée CA de l'onduleur pendant son fonctionnement normal.
11. **Commutateur d'entrée de dérivation** : Le disjoncteur contrôle l'alimentation d'entrée CA de l'onduleur pendant son fonctionnement en mode « BYPASS ».
12. **Connecteur à distance « Emergency Power OFF » (EPO)** : Ce jack modulaire permet la mise hors tension d'urgence. Voir « Communications » pour les détails.
13. **Roulettes** : Les roulettes pivotantes de l'onduleur sont conçues uniquement pour des ajustements de position dans l'aire finale d'installation et non pour déplacer l'onduleur sur de longues distances. **Note** : Les roulettes ne sont pas conçues pour un support à long terme de l'onduleur après l'installation finale. Il faut installer l'onduleur à l'aide de brides de fixation. Voir la section Installation.
14. **Brides de fixation** : Aide à supporter l'onduleur. **Note** : Il faut installer l'onduleur à l'aide de brides de fixation. Voir la section Installation.
15. **Points d'accès pour câbles** : Permettent l'accès au panneau arrière ou inférieur pour des connexions électriques.

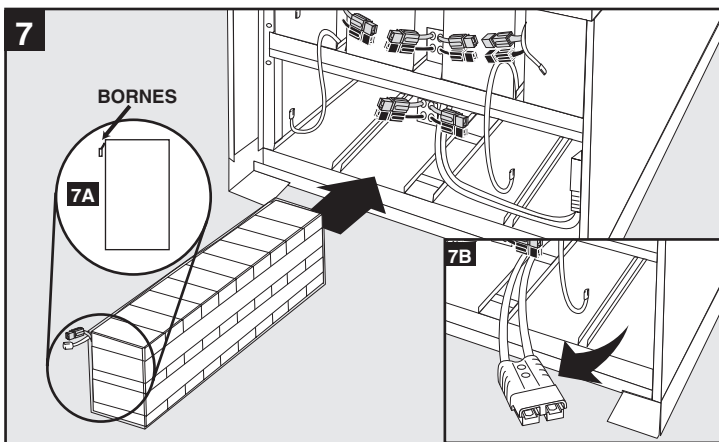
7. Ajout et remplacement des batteries internes (suite)

6 Retirer l'attache du bloc-usibles.

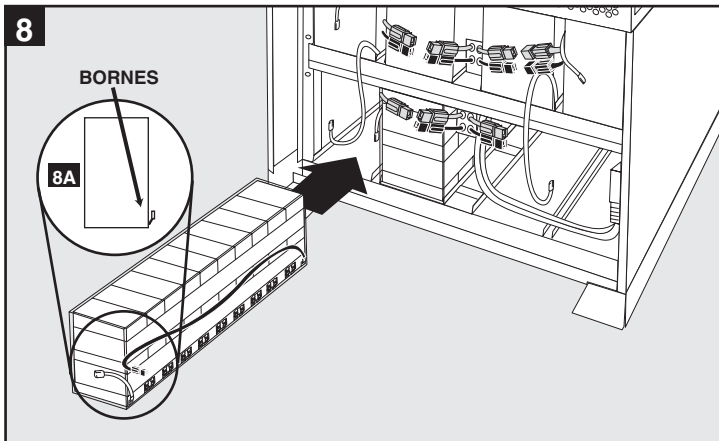


7 Faire glisser la chaîne de batteries avec un câble ROUGE dans une fente vide du compartiment de batterie comme montré. Vérifier que la chaîne est orientée comme le montre le schéma **7A**.

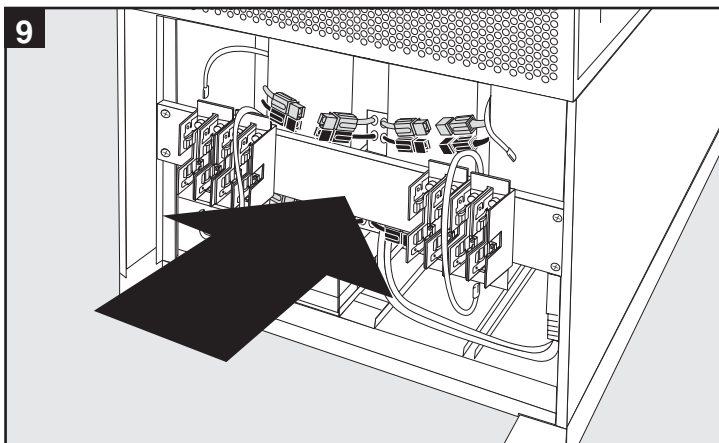
*NOTE : Si le connecteur de la batterie auxiliaire gêne, retirer sa vis de montage et déplacer le câble afin de laisser suffisamment de place pour ajouter les chaînes de batterie **7B**.*



8 Faire glisser la chaîne de batterie avec le câble NOIR à côté (à gauche) dans la fente vide comme montré. Vérifier que la chaîne est orientée comme le montre le schéma **8A**.



9 Replacer l'attache du bloc-fusibles. Vérifier que l'impression sur l'attache est orientée pour être lisible.



9. Spécifications

Modèle : SU20K3/3	
Entrée	
Tension d'entrée	120/208 V CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence d'entrée	60 Hz ± 3 Hz
Intervalle de correction de tension	96-144/166-250 v CA
Courant d'entrée (Par phase, sur secteur)	60 A
Courant d'appel	< 300 A
Facteur de puissance (pleine charge)	> 0.95
Rendement (Pleine charge/sur secteur)	> 89%
Disjoncteur	100 A (3p)
Disjoncteur de dérivation d'entrée	100 A (3p)
Sortie	
VA	20000
Watts (Facteur de puissance : 0,8)	16000
Forme d'onde (sur secteur)	Sinusoidale
Forme d'onde (sur batterie)	Sinusoidale
Tension de sortie (RMS)	120/208 v CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence de sortie	60 Hz (± 0,1 Hz sur batterie)
Régulation de tension	±2%
Distorsion harmonique maximale (Charge pleine non linéaire)	< 5%
Capacités de surcharge	≤ 102% (continue), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 sec.), ≥ 150% (2 sec.)
Capacité de court circuit	≥ 167 A
Facteur de crête	3:1
Batterie	
Type de batterie	sans entretien, 240 v CC, 9 AH
Quantité de bloc batterie	Deux blocs (20 batteries 12 v CC par bloc)
Protection	Quatre fusibles à cartouche 3A 600 v CC homologués UL (deux par bloc batterie) et une boîte à fusible (1 par bloc batterie)
Durée normale de secours (mi charge)	13 min. +
Durée normale de secours (mi charge)	5 min. +
Fonctionnement	
Durée du transfert sur secteur (Secteur à batterie, batterie à secteur)	0 ms
Bruit audible (Pleine charge @ 1 mètre)	<65 dBA
Indicateurs	
Comprend un écran ACL et des témoins DEL (Secteur CA, Secteur dérivation, CA à CC, CC à CA, Sortie CA, Secours de batterie, dérivation).	
Communications	
Comprend un connecteur femelle RS-232 DB9, un connecteur femelle AS-400 DB9, un connecteur femelle DB9 à contact sec et une fente d'accessoires.	
Connexions	
Bloc de bornes d'entrée	100A
Bloc de bornes de sortie	100A
Spécifications physiques	
Dimensions de l'unité (H x L x P)	90 x 49 x 91 cm
Poids de l'unité	236 kg
Dimensions à l'expédition (H x L x P)	109 x 71 x 113 cm
Poids à l'expédition	276,5 kg

Modèle : SU20K3/3XR5	
Entrée	
Tension d'entrée	120/208 V CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence d'entrée	60 Hz ± 3 Hz
Intervalle de correction de tension	96-144/166-250 v CA
Courant d'entrée (Par phase, sur secteur)	60 A
Courant d'appel	< 300 A
Facteur de puissance (pleine charge)	> 0.95
Rendement (Pleine charge/sur secteur)	> 89%
Disjoncteur	100 A (3p)
Disjoncteur de dérivation d'entrée	100 A (3p)
Sortie	
VA	20000
Watts (Facteur de puissance : 0,8)	16000
Forme d'onde (sur secteur)	Sinusoidale
Forme d'onde (sur batterie)	Sinusoidale
Tension de sortie (RMS)	120/208 v CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence de sortie	60 Hz (± 0,1 Hz sur batterie)
Régulation de tension	±2%
Distorsion harmonique maximale (Charge pleine non linéaire)	< 5%
Capacités de surcharge	≤ 102% (continue), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 sec.), ≥ 150% (2 sec.)
Capacité de court circuit	≥ 167 A
Facteur de crête	3:1
Batterie	
Type de batterie	Sans entretien, 240 v CC, 9 AH
Quantité de bloc batterie	Cinq blocs (20 batteries 12 v CC par bloc)
Protection	Dix fusibles à cartouche 3A 600 v CC homologués UL (deux par bloc batterie) et une boîte à fusible (1 par bloc batterie)
Durée normale de secours (mi charge)	42 min. +
Durée normale de secours (mi charge)	17 min. +
Fonctionnement	
Durée du transfert sur secteur (Secteur à batterie, batterie à secteur)	0 ms
Bruit audible (Pleine charge @ 1 mètre)	<65 dBA
Indicateurs	
Comprend un écran ACL et des témoins DEL (Secteur CA, Secteur dérivation, CA à CC, CC à CA, Sortie CA, Secours de batterie, dérivation).	
Communications	
Comprend un connecteur femelle RS-232 DB9, un connecteur femelle AS-400 DB9, un connecteur femelle DB9 à contact sec et une fente d'accessoires.	
Connexions	
Bloc de bornes d'entrée	100A
Bloc de bornes de sortie	100A
Spécifications physiques	
Dimensions de l'unité (H x L x P)	118 x 49 x 91 cm
Poids de l'unité	424 kg
Dimensions à l'expédition (H x L x P)	156 x 78 x 113 cm
Poids à l'expédition	523 kg

+ Les durées de secours peuvent être prolongées avec des blocs batteries supplémentaires, vendus séparément. TRIPP LITE mène une politique d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.

9. Spécifications (suite)

Modèle : SU30K3/3	
Entrée	
Tension d'entrée	120/208 V CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence d'entrée	60 Hz $\pm$ 3 Hz
Intervalle de correction de tension	96-144/166-250 v CA
Courant d'entrée (Par phase, sur secteur)	90 A
Courant d'appel	< 300 A
Facteur de puissance (pleine charge)	> 0.95
Rendement (Pleine charge/sur secteur)	> 89%
Disjoncteur	100A (3p)
Disjoncteur de dérivation d'entrée	100A (3p)
Sortie	
VA	30000
Watts (Facteur de puissance : 0,8)	24000
Forme d'onde (sur secteur)	Sinusoidale
Forme d'onde (sur batterie)	Sinusoidale
Tension de sortie (RMS)	120/208 v CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence de sortie	60 Hz ($\pm$ 0,1 Hz sur batterie)
Régulation de tension	$\pm$ 2%
Distorsion harmonique maximale (Charge pleine non linéaire)	< 5%
Capacités de surcharge	$\leq$ 102% (continue), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 sec.), $\geq$ 150% (2 sec.)
Capacité de court circuit	$\geq$ 250 A
Facteur de crête	3:1
Batterie	
Type de batterie	Sans entretien, 240 v CC, 9 AH
Quantité de bloc batterie	Trois blocs (20 batteries/2 v CC par bloc)
Protection	Six fusibles à cartouche 3A 600 v CC homologués UL (deux par bloc batterie) et une boîte à fusible (1 par bloc batterie)
Durée normale de secours (mi charge)	13 min. +
Durée normale de secours (mi charge)	5 min. +
Fonctionnement	
Durée du transfert sur secteur (Secteur à batterie, batterie à secteur)	0 ms
Bruit audible (Pleine charge @ 1 mètre)	< 65 dBA
Indicateurs	
Comprend un écran ACL et des témoins DEL (Secteur CA, Secteur dérivation, CA à CC, CC à CA, Sortie CA, Secours de batterie, dérivation).	
Communications	
Comprend un connecteur femelle RS-232 DB9, un connecteur femelle AS-400 DB9, un connecteur femelle DB9 à contact sec et une fente d'accessoires.	
Connexions	
Bloc de bornes d'entrée	100 A
Bloc de bornes de sortie	100 A
Spécifications physiques	
Dimensions de l'unité (H x L x P)	90 x 49 x 91 cm
Poids de l'unité	300 kg
Dimensions à l'expédition (H x L x P)	109 x 71 x 113 cm
Poids à l'expédition	340 kg

Modèle : SU30K3/3XR5	
Entrée	
Tension d'entrée	120/208 V CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence d'entrée	60 Hz $\pm$ 3 Hz
Intervalle de correction de tension	96-144/166-250 v CA
Courant d'entrée (Par phase, sur secteur)	90 A
Courant d'appel	< 300A
Facteur de puissance (pleine charge)	> 0.95
Rendement (Pleine charge/sur secteur)	> 89%
Disjoncteur	100 A (3p)
Disjoncteur de dérivation d'entrée	100 A (3p)
Sortie	
VA	30000
Watts (Facteur de puissance : 0,8)	24000
Forme d'onde (sur secteur)	Sinusoidale
Forme d'onde (sur batterie)	Sinusoidale
Tension de sortie (RMS)	120/208 v CA, 3 Ø, 4 fils (plus prise de terre), wye
Fréquence de sortie	60 Hz ($\pm$ 0,1 Hz sur batterie)
Régulation de tension	$\pm$ 2%
Distorsion harmonique maximale (Charge pleine non linéaire)	< 5%
Capacités de surcharge	$\leq$ 102% (continue), 102%~125% (1 min.), 125%~150% (30 sec.), $\geq$ 150% (2 sec.)
Capacité de court circuit	$\geq$ 250 A
Facteur de crête	3:1
Batterie	
Type de batterie	Sans entretien, 240 v CC, 9 AH
Quantité de bloc batterie	Cinq blocs (20 batteries/2 v CC par bloc)
Protection	Dix fusibles à cartouche 3A 600 v CC homologués UL (deux par bloc batterie) et une boîte à fusible (1 par bloc batterie)
Durée normale de secours (mi charge)	25 min. +
Durée normale de secours (mi charge)	11 min. +
Fonctionnement	
Durée du transfert sur secteur (Secteur à batterie, batterie à secteur)	0 ms
Bruit audible (Pleine charge @ 1 mètre)	< 65 dBA
Indicateurs	
Comprend un écran ACL et des témoins DEL (Secteur CA, Secteur dérivation, CA à CC, CC à CA, Sortie CA, Secours de batterie, dérivation).	
Communications	
Comprend un connecteur femelle RS-232 DB9, un connecteur femelle AS-400 DB9, un connecteur femelle DB9 à contact sec et une fente d'accessoires.	
Connexions	
Bloc de bornes d'entrée	100 A
Bloc de bornes de sortie	100 A
Spécifications physiques	
Dimensions de l'unité (H x L x P)	118 x 49 x 91 cm
Poids de l'unité	424 kg
Dimensions à l'expédition (H x L x P)	156 x 78 x 113 cm
Poids à l'expédition	523 kg

+ Les durées de secours peuvent être prolongées avec des blocs batteries supplémentaires, vendus séparément. TRIPP LITE mène une politique d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com/support