

Owner's Manual

Hot-Swap PDU with Maintenance Bypass Switch

Models: PDUB15, PDUB20, PDUB30, PDUBHV10, PDUBHV20

Important Safety Warnings	2
Mounting	2
Features	4
Connection & Operation	6
Troubleshooting	7
Service, Warranty & Product Registration	7
Español	8
Français	15
Русский	22

PROTECT YOUR INVESTMENT!

Register your product for quicker service and ultimate peace of mind.

You could also win an ISOBAR6ULTRA surge protector—a \$100 value!

www.tripplite.com/warranty



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

Copyright © 2019 Tripp Lite. All trademarks are the sole property of their respective owners.

Important Safety Warnings



SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions and warnings that should be followed during the installation and operation of this product.

- Install the PDU indoors, away from excess moisture or heat, direct sunlight, dust or conductive contaminants. Do not install the PDU near magnetic storage media, as this may cause data corruption.
- Only operate the PDU at indoor temperatures between 32° F and 104° F (0 °C and 40° C). For best results, maintain indoor temperatures between 62° F and 84° F (17° C and 29° C). For proper ventilation, leave adequate space around all sides of the PDU.
- Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended. Do not use this equipment in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide.
- Do not connect the PDU to an ungrounded outlet or to adapters that eliminate the connection to ground. The ground connections are provided for your safety. If the provided plug does not fit your outlet, have a compatible grounded outlet installed by a qualified electrician.
- The PDU must be installed near the wall outlet and all plugs must be readily accessible for disconnection.
- The PDU must be connected to a wall outlet that is protected by an overcurrent device with the rating shown in the table below:

Model	Overcurrent Rating of Protection Device	Model	Overcurrent Rating of Protection Device
PDUB15	20A	PDUBHV10	20A (cTUVus) or 16A (CE)
PDUB20	20A	PDUBHV20	20A (cTUVus) or 16A (CE)
PDUB30	30A		

- **Caution! Risk of electrical shock!** The PDU is supplied by more than one power source. All power sources must be disconnected to de-energize the unit before servicing.
- Do not open the PDU for any reason. There are no user-serviceable parts inside.

Mounting

Mounting (2-Post or 4-Post Racks)

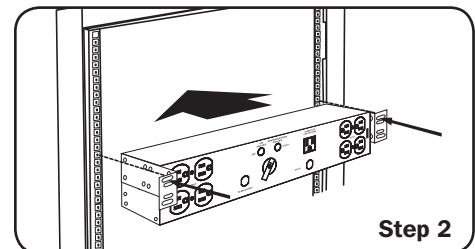
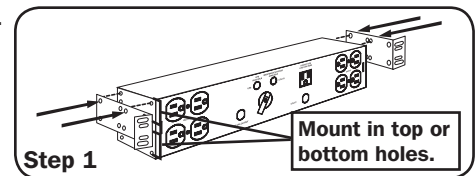
Mount the equipment in either a 2-post or 4-post open frame rack or rack enclosure. The user must determine the fitness of hardware and procedures before mounting. The procedures described in this manual are for common rack and rack enclosure types and may not be appropriate for all applications.

Note: Mounting procedures are the same for both 2-post and 4-post rack installation.

Step 1. Attach the mounting ears to the mounting holes of the PDU using the screws provided. The ears should face forward.

Note: The top or bottom mounting holes of the PDU can be used.

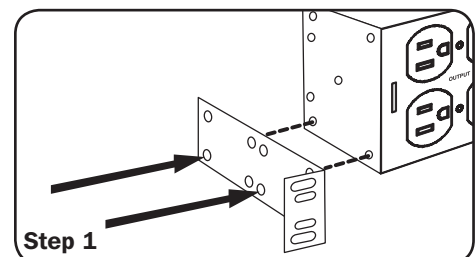
Step 2. Attach the PDU to the rack with user-provided screws, nuts and washers. Insert the screws through the mounting ears and into the rack rails.



Mounting in the Same Rack Space as a UPS System (4-Post Racks)

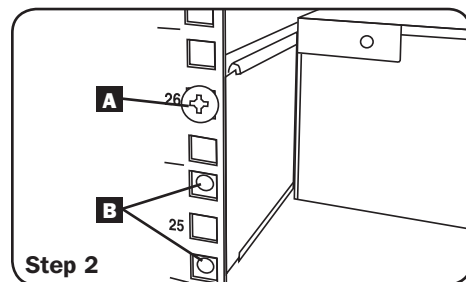
The Hot-Swap PDU can be mounted in the same rack space as a UPS system when the UPS system is mounted using Tripp Lite's 4POSTRAILKIT. (4POSTRAILKIT is included with most Tripp Lite UPS systems and is also sold separately. Refer to the UPS system manual or 4POSTRAILKIT manual for UPS system mounting instructions. The procedure for mounting the rear of the 4POSTRAILKIT mounting shelves to the rack will differ slightly, as shown in this section.)

Step 1. Attach the mounting ears to the lower mounting holes of the unit using the screws provided. The ears should face forward.

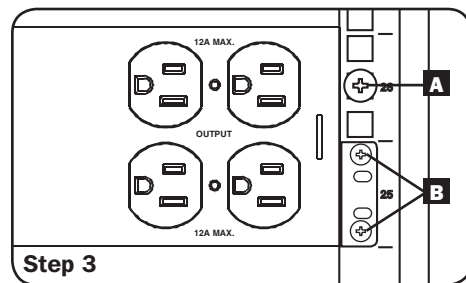


Mounting (continued)

Step 2. Install 4POSTRAILKIT into the rack using only the top mounting hole **A** at each side of the rear of the 4POSTRAILKIT mounting shelves. (The screws at the front of the shelves will not change from the standard procedure shown in your UPS or 4POSTRAILKIT manual.)

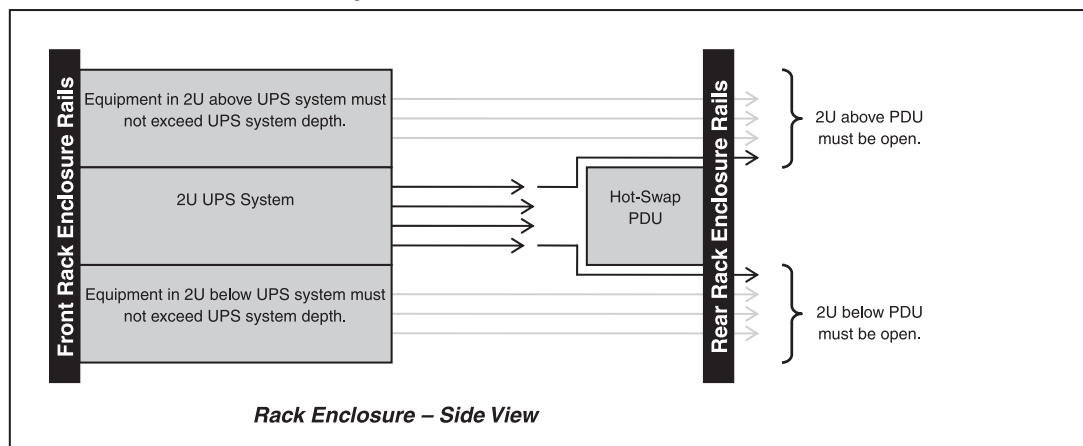


Step 3. Install the PDU into the rack using the bottom two mounting holes **B** at each side of the rear of the 4POSTRAILKIT mounting shelves.

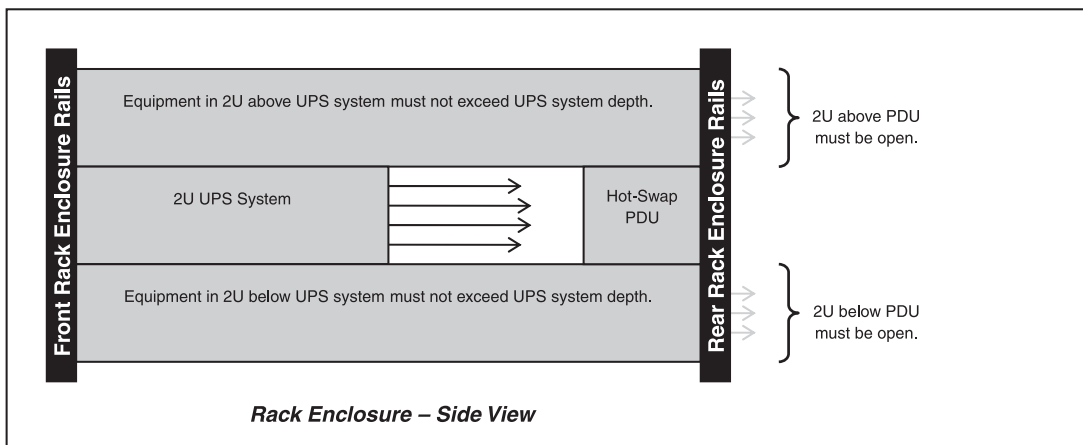


Warning! Refer to the diagrams below to make sure the UPS system's airflow is not obstructed. If the UPS system's airflow is obstructed, the UPS system will overheat.

Correct Installation: UPS System Airflow is Unobstructed

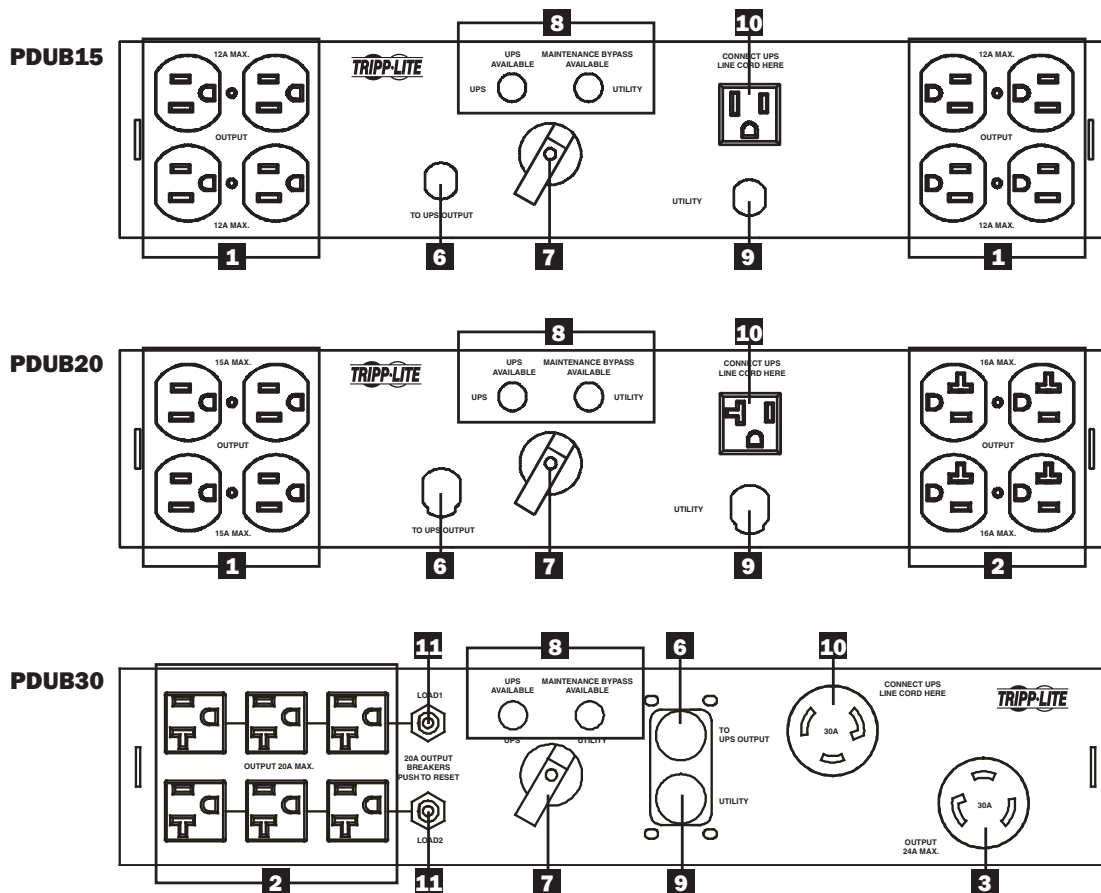


Incorrect Installation: UPS System Airflow is Obstructed

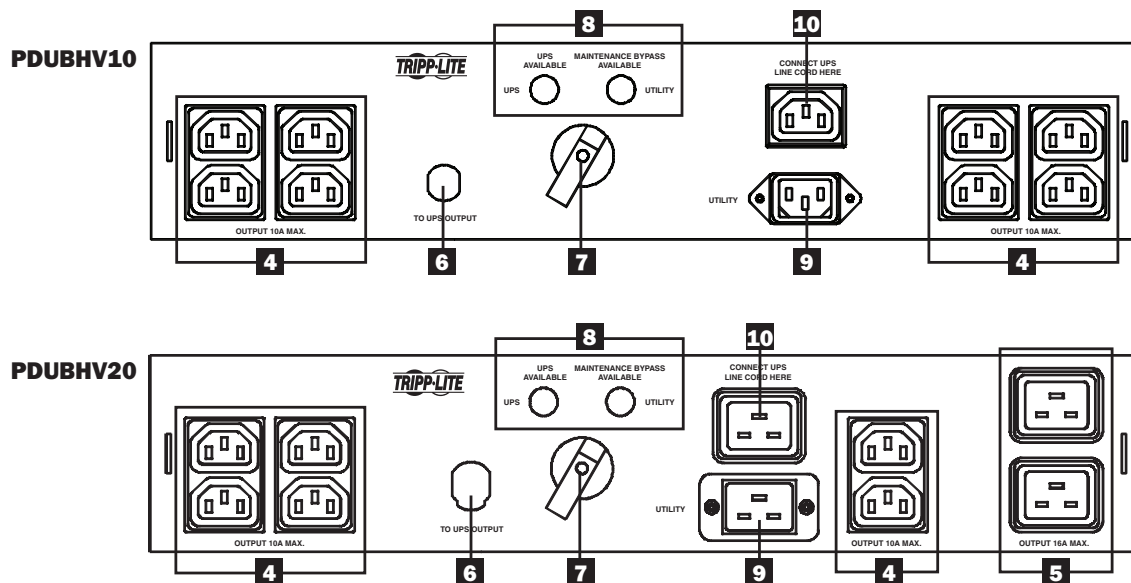


Features

- 1 5-15R AC Outlets:** Connect to 5-15P equipment plugs.
- 2 5-20R AC Outlets:** Connect to 5-15P or 5-20P equipment plugs.
- 3 L5-30R AC Outlets:** Connect to L5-30P equipment plugs.
- 4 C13 AC Outlets:** Connect to C14 equipment plugs.
- 5 C19 AC Outlets:** Connect to C20 equipment plugs.
- 6 UPS Source Input:** Connects to a compatible outlet on the UPS system.
- 7 Maintenance Bypass Switch:** Selects the power source that is powering the load – either the UPS source or the utility source. When the switch is set to “Utility,” connected equipment receives AC utility power from the PDU, but the equipment will not receive UPS battery backup power in the event of a utility power failure. See “Manual Bypass Operation” for more information.
- 8 Diagnostic Lights (UPS Available and Maintenance Bypass Available):** A green “UPS Available” light will illuminate when the UPS source is connected and turned on. A yellow “Maintenance Bypass Available” light will illuminate when the utility source is connected and turned on.
- 9 Utility Source Input:** Connects to the utility power source. Models PDUB15, PDUB20 and PDUB30 each have a fixed input cord and plug. Model PDUBHV10 has a C14 inlet and model PDUBHV20 has a C20 inlet. Models PDUBHV10 and PDUBHV20 both include an extension jumper and can also be used with a user-supplied power cord. (See below for a selection of compatible Tripp Lite power cords.)
- 10 UPS Connection Outlet:** Connects to the UPS system’s input power cord. The user must match the UPS system’s input power cord to a compatible PDU model.
- 11 20-Amp Branch-Rated AC Output Breakers (PDUB30 Only):** Control power to the PDU’s outlets.



Features (continued)



Choose a PDU model compatible with your UPS system's input plug and power specifications:

Model	Compatible UPS System Rating	Utility Source Input Plug/ Cord Length	UPS Connection Outlet	UPS Source Input Plug/ Cord Length	Outlets for Equipment
PDUB15	100-127V, Up to 1500VA	5-15P / 10 ft.	5-15R	5-15P / 6 ft.	8 (5-15R)
PDUB20	100-127V, 2200-2600VA	5-20P / 10 ft.	5-20R	5-20P / 6 ft.	4 (5-15R), 4 (5-20R)
PDUB30	100-127V, 3000VA	L5-30P / 10 ft.	L5-30R	L5-30P / 6 ft.	6 (5-20R), 1 (L5-30R)
PDUBHV10	200-240V, Up to 1500VA	C14 / 6 ft. (Or User-Supplied)	C13	C13 / 6 ft.	8 (C13)
PDUBHV20	200-240V, 2000-3000VA	C20 / 5 ft. (Or User-Supplied)	C19	C19 / 5 ft.	6 (C13), 2 (C19)

PDUBHV10 Cord Options (Sold Separately) PDUBHV20 Cord Options (Sold Separately)

Model	Length	Plug Type
P005-002	2 ft.	C14
P005-006	6 ft.	C14
P005-010	10 ft.	C14
P011-006	6 ft.	L6-20P
P032-007	7 ft.	C20
P054-006	6 ft.	CEE 7/7
P056-006	6 ft.	BS1363

Model	Length	Plug Type
P036-006	6 ft.	C20
P036-002	2 ft.	C20
P040-010	10 ft.	L6-20P
P047-002	2 ft.	C14
P047-004	4 ft.	C14
P047-006	6 ft.	C14
P047-010	10 ft.	C14
P050-008	8 ft.	CEE 7/7
P052-008	8 ft.	BS1363

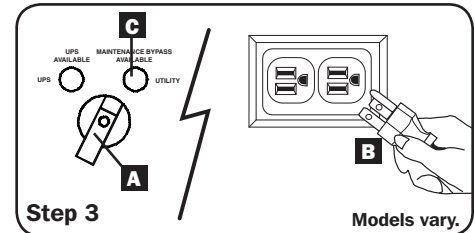
Connection & Operation

Input/Output Power Connections

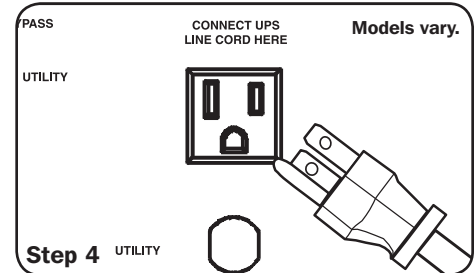
Step 1. Shut down the equipment plugged into the UPS system and unplug the equipment cables from the UPS system.

Step 2. Shut down the UPS system and unplug it from the utility source.

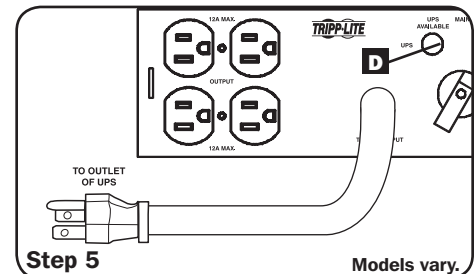
Step 3. Set the PDU's Maintenance Bypass Switch **A** to the "Utility" position and connect the PDU's utility source input cord **B** to your facility's utility AC power source. The PDU's yellow "Maintenance Bypass Available" light **C** will illuminate.



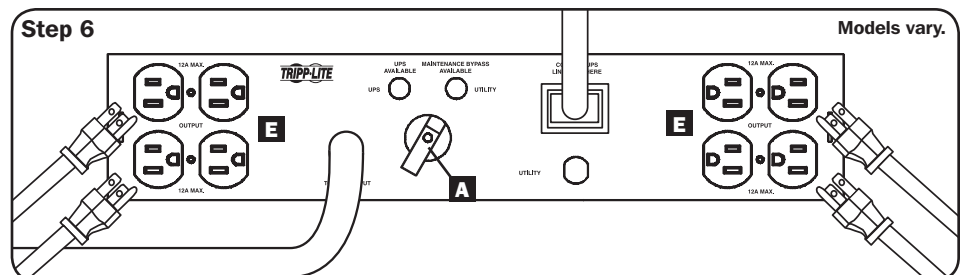
Step 4. Connect the UPS system's input power cord to the PDU's UPS connection outlet (labeled "Connect UPS Line Cord Here") and turn on the UPS system.



Step 5. Connect the PDU's UPS source input cord (labeled "To UPS Output") to a compatible outlet on the UPS system. The PDU's green "UPS Available" light **D** will illuminate.



Step 6. Connect the equipment cables to compatible PDU outlets **E** and set the Maintenance Bypass Switch **A** to the "UPS" position. The connected load now has UPS protection.



Manual Bypass Operation For Hot-Swap UPS Replacement

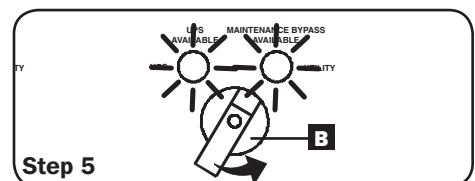
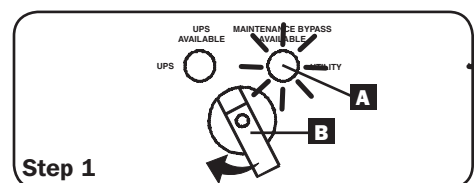
Step 1. Make sure the PDU's yellow "Maintenance Bypass Available" light **A** is illuminated. Switch the Maintenance Bypass Switch **B** from "UPS" to "Utility". The connected load is now being supported by the utility power source and will not receive battery backup power in the event of a utility power failure.

Step 2. Turn off the UPS system that requires maintenance or replacement and remove all power connections between the UPS system and the PDU. The PDU's green "UPS Available" light will be off.

Step 3. Replace the UPS system. Connect the new UPS system's input power cord to the PDU's UPS connection outlet (labeled "Connect UPS Line Cord Here") and turn on the new UPS system.

Step 4. Connect the PDU's UPS source input cord (labeled "To UPS Output") to a compatible outlet on the new UPS system. The PDU's green "UPS Available" light will illuminate.

Step 5. Switch the Maintenance Bypass Switch **B** from "Utility" to "UPS". The connected load is now has UPS protection.



Troubleshooting

Use the following chart to make minor adjustments or attempt to solve problems. Do not attempt to open the PDU, as there are no user-serviceable parts inside. If problems persist after troubleshooting, please visit www.tripplite.com/support.

Problem	Possible Cause	Possible Solution
Yellow light does not illuminate.	No utility power.	Contact your utility company or a qualified electrician.
	The PDU is not plugged into the utility source.	Connect the PDU to a compatible utility source.
Green light does not illuminate.	The UPS system has no output.	Refer to the UPS manual for proper startup.
	Input and output of UPS not connected to the PDU.	Connect UPS input and output to the PDU.
Some loads not receiving power.	Tripped circuit breaker on the PDU (PDUB30 only).	Reset the PDU's circuit breaker.
Loads not receiving power after resetting the circuit breaker.	The connected load is overloading the PDU.	Reduce the connected load.

Service, Warranty and Product Registration

Service

Your Tripp Lite product is covered by the warranty described in this manual. A variety of Extended Warranty and On-Site Service Programs are also available from Tripp Lite. For more information on service, visit www.tripplite.com/support. Before returning your product for service, follow these steps:

1. Review the installation and operation procedures in this manual to insure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions.
2. If the problem continues, do not contact or return the product to the dealer. Instead, visit www.tripplite.com/support.
3. If the problem requires service, visit www.tripplite.com/support and click the Product Returns link. From here you can request a Returned Material Authorization (RMA) number, which is required for service. This simple on-line form will ask for your unit's model and serial numbers, along with other general purchaser information. The RMA number, along with shipping instructions will be emailed to you. Any damages (direct, indirect, special or consequential) to the product incurred during shipment to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center is not covered under warranty. Products shipped to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center must have transportation charges prepaid. Mark the RMA number on the outside of the package. If the product is within its warranty period, enclose a copy of your sales receipt. Return the product for service using an insured carrier to the address given to you when you request the RMA.

Warranty

2-YEAR LIMITED WARRANTY

Seller warrants this product, if used in accordance with all applicable instructions, to be free from original defects in material and workmanship for a period of 2 years from the date of initial purchase. If the product should prove defective in material or workmanship within that period, Seller will repair or replace the product, in its sole discretion. Service under this Warranty can only be obtained by your delivering or shipping the product (with all shipping or delivery charges prepaid) to: Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; USA. Seller will pay return shipping charges. Visit www.tripplite.com/support before sending any equipment back for repair.

THIS WARRANTY DOES NOT APPLY TO NORMAL WEAR OR TO DAMAGE RESULTING FROM ACCIDENT, MISUSE, ABUSE OR NEGLECT. SELLER MAKES NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THE WARRANTY EXPRESSLY SET FORTH HEREIN. EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ALL WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS, ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD SET FORTH ABOVE; AND THIS WARRANTY EXPRESSLY EXCLUDES ALL INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction).

Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; USA

WARNING: The individual user should take care to determine prior to use whether this device is suitable, adequate or safe for the use intended. Since individual applications are subject to great variation, the manufacturer makes no representation or warranty as to the suitability or fitness of these devices for any specific application.

PRODUCT REGISTRATION

Visit www.tripplite.com/warranty today to register your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)

 Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:

- Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)
- Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

Regulatory Compliance Identification Numbers

For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, your Tripp Lite product has been assigned a unique series number. The series number can be found on the product nameplate label, along with all required approval markings and information. When requesting compliance information for this product, always refer to the series number. The series number should not be confused with the marking name or model number of the product.

Tripp Lite follows a policy of continuous improvement. Product specifications are subject to change without notice.



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

Manual del propietario

PDU con cambio en operación e interruptor de rodeo de mantenimiento

Modelos: PDUB15, PDUB20, PDUB30, PDUBHV10, PDUBHV20

Advertencias de seguridad importantes	9
Montaje	9
Características	11
Conexión y operación	13
Solución de problemas	14
Servicio y garantía	14
English	1
Français	15
Русский	22



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

Copyright © 2019 Tripp Lite. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Advertencias de seguridad importantes



GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones y advertencias importantes que deben seguirse durante la instalación y operación de este producto.

- Instale la PDU en interiores, alejada de la humedad o el calor excesivos, la luz solar directa, polvo o contaminantes conductores. No coloque la PDU cerca de medios de almacenamiento magnéticos, podría causar corrupción de datos.
- Opere la PDU únicamente en temperatura ambiente interior entre 32 °F y 104 °F (0 °C y 40° C). Para obtener los mejores resultados, mantenga la temperatura interior entre 62 °F y 84 °F (17 °C y 29 °C). Para una ventilación adecuada, deje espacio suficiente alrededor de la PDU.
- No se recomienda usar este equipo en aplicaciones de mantenimiento artificial de la vida, donde se puede esperar razonablemente que su falla cause la falla del equipo de mantenimiento de la vida o que afecte de manera importante su seguridad o eficiencia. No use este equipo en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nítrico.
- No conecte la PDU a un tomacorriente sin descarga a tierra o a adaptadores que eliminen la conexión a tierra. Las conexiones a tierra se realizan en función de su seguridad. Si el enchufe proporcionado no se corresponde con su tomacorriente, llame a un electricista calificado para instalar un tomacorriente compatible con descarga a tierra.
- Se debe instalar la PDU cerca de un toma de pared y todos los enchufes tienen que ser de fácil acceso para su desconexión.
- La PDU se debe conectar a un toma de pared protegido por un dispositivo contra sobrecorriente conforme los valores nominales que se muestran en la siguiente tabla:

Modelo	Valor nominal de sobrecorriente del dispositivo de protección	Modelo	Valor nominal de sobrecorriente del dispositivo de protección
PDUB15	20 A	PDUBHV10	20A (cTUVus) ó 16A (CE)
PDUB20	20 A	PDUBHV20	20A (cTUVus) ó 16A (CE)
PDUB30	30 A		

- **¡Precaución! ¡Riesgo de descargas eléctricas!** La PDU recibe alimentación de más de una fuente de energía. Antes de realizarle servicio a la unidad se deben desconectar todas las fuentes de energía.
- Bajo ninguna circunstancia abra la PDU. No tiene partes internas que el usuario pueda reparar.

Montaje

Montaje (racks de 2 ó 4 puestos)

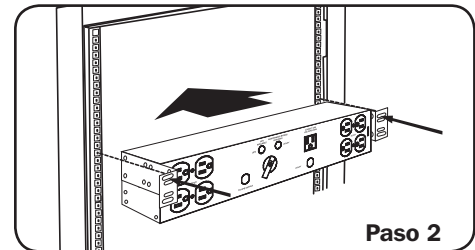
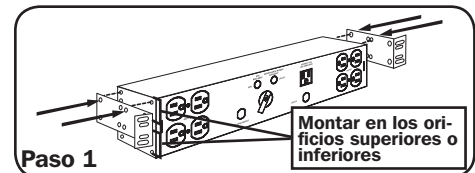
Monte el equipo en un rack de bastidor abierto o rack de 2 ó 4 puestos. El usuario debe determinar la aptitud de los accesorios y los pasos antes de montarlo. Las instrucciones de este manual son para racks comunes y gabinetes de rack y pueden no ser adecuadas para todas las aplicaciones.

Nota: Los procedimientos de montaje son los mismos para los racks de 2 y 4 puestos.

- Paso 1.** Una las orejas de montaje a los orificios de montaje de la PDU usando los tornillos proporcionados. Las orejas deben estar hacia el frente.

Nota: Se pueden usar los orificios de montaje superiores o inferiores de la PDU.

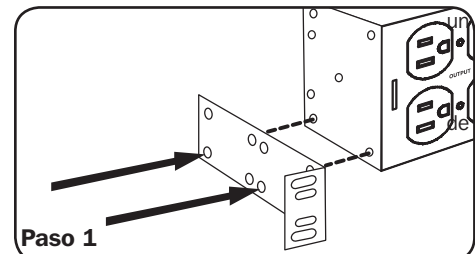
- Paso 2.** Una la PDU al rack con los tornillos con los tornillos suministrados por el usuario. Coloque los tornillos a través de las orejas de montaje y en los rieles del rack.



Montaje en el mismo espacio de rack que un sistema UPS (rack de 4 puestos)

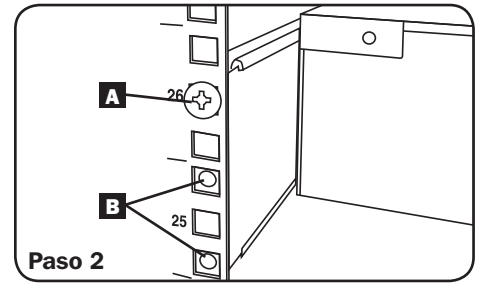
La PDU con cambio en operación se puede montar en el mismo espacio de rack que sistema UPS, siempre que para el montaje se haya usado el 4POSTRAILKIT de Tripp Lite. (El 4POSTRAILKIT se incluye con la mayoría de los sistemas UPS de Tripp Lite y también se vende por separado. Para las instrucciones de montaje del sistema UPS consulte el manual del sistema UPS o el manual del 4POSTRAILKIT. El procedimiento para montar la parte posterior de los estantes montaje 4POSTRAILKIT al rack será ligeramente distinto, tal como se muestra en esta sección.)

- Paso 1.** Una las orejas de montaje a los orificios de montaje inferiores de la unidad usando los tornillos proporcionados. Las orejas deben estar hacia el frente.

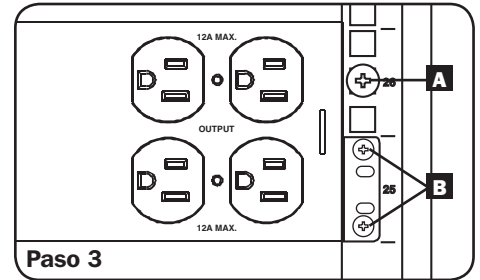


Montaje (continuación)

Paso 2. Instale el 4POSTRAILKIT en el rack usando solo el orificio de montaje superior **A** que se encuentra a cada lado en la parte posterior de los estantes de montaje 4POSTRAILKIT. (La ubicación de los tornillos en la parte frontal de los estantes no será distinta a la del procedimiento estándar que se describe en el manual del UPS o 4POSTRAILKIT.)

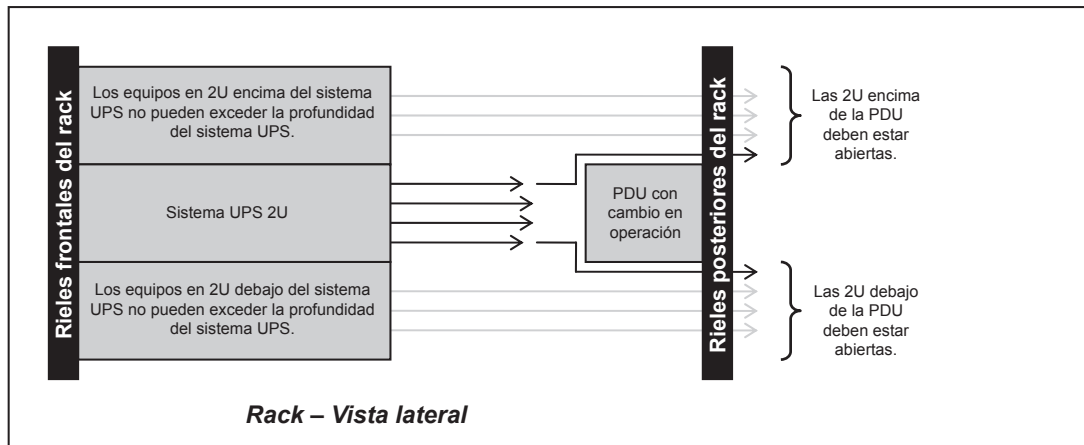


Paso 3. Instale el PDU en el rack usando los dos orificios de montaje inferiores **B** que se encuentran a cada lado de la parte posterior de los estantes de montaje 4POSTRAILKIT.

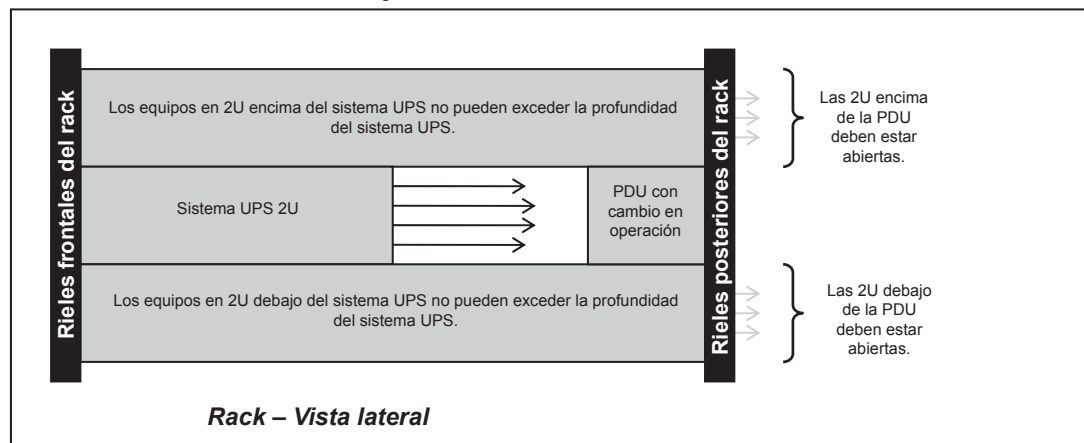


¡Advertencia! Consulte los diagramas que se encuentran a continuación para asegurarse de que el flujo de aire del sistema UPS no está obstruido. Si el flujo de aire está obstruido, el sistema UPS se sobrecalentará.

Instalación correcta: el flujo de aire del sistema UPS no está obstruido

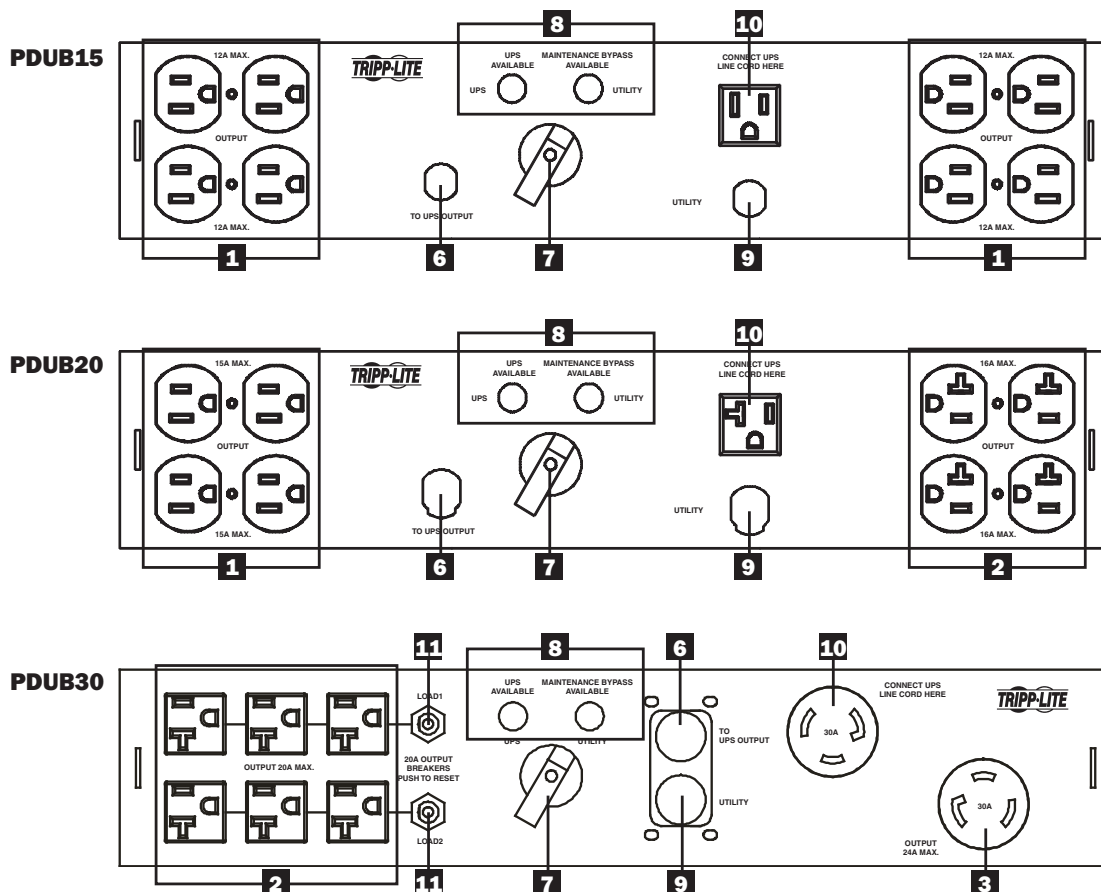


Instalación incorrecta: el flujo de aire del sistema UPS está obstruido

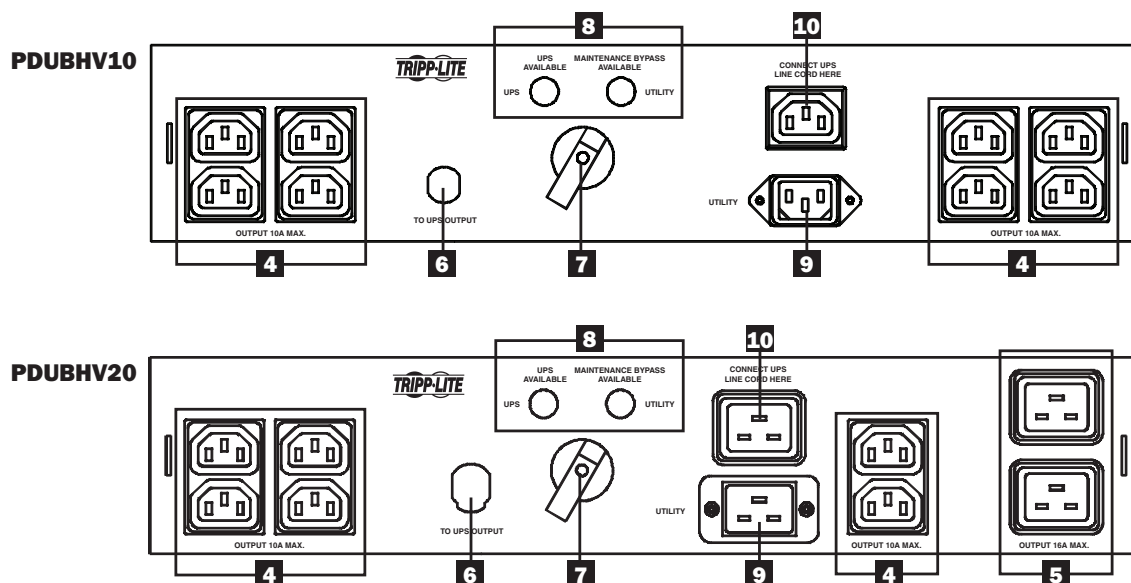


Características

- 1 Tomacorrientes de CA 5-15R:** para conectar clavijas de equipos 5-15P.
- 2 Tomacorrientes de CA 5-20R:** para conectar clavijas de equipos 5-15P ó 5-20P.
- 3 Tomacorrientes de CA L5-30R:** para conectar clavijas de equipos 5-30P.
- 4 Tomacorrientes de CA C13:** para conectar clavijas de equipos C14.
- 5 Tomacorrientes de CA C19:** para conectar clavijas de equipos C20.
- 6 Entrada de la fuente UPS:** se conecta a un tomacorriente compatible en el sistema UPS.
- 7 Interruptor de rodeo de mantenimiento:** selecciona la fuente de energía que alimenta a la carga (fuente del UPS o fuente de la red pública). Cuando el interruptor se fija en "Utility" (Red pública), los equipos conectados reciben alimentación de CA de la red pública desde la PDU pero no recibirán respaldo de energía del UPS en el caso de una falla de la energía de la red pública. Para más información, consulte "Operación de rodeo manual".
- 8 Luces de diagnóstico (UPS disponible y Rodeo de mantenimiento disponible):** la luz verde "UPS Available" (UPS disponible) se ilumina cuando el UPS está conectado y encendido. La luz amarilla "Maintenance Bypass Available" (Rodeo de mantenimiento disponible) se ilumina cuando la energía de la red pública está conectada y encendida.
- 9 Entrada de fuente red pública:** se conecta a la fuente de energía de la red pública. Los modelos PDUB15, PDUB20 y PDUB30 tienen un cable y enchufe de entrada fijos. El modelo PDUBHV10 tiene una entrada C14 y el modelo PDUBHV20 tiene una entrada C20. Los modelos PDUBHV10 y PDUBHV20 incluyen un jumper de extensión y también puede usarse con un cable de alimentación suministrado por el usuario. (Vea a continuación por una selección de cables de alimentación Tripp Lite.)
- 10 Tomacorrientes de conexión del UPS:** se conecta al cable de alimentación de entrada del sistema UPS. El usuario debe corresponder el cable de alimentación de entrada del sistema UPS con un modelo de PDU compatible.
- 11 Interruptor de ramal de salida de CA, 20 amp. (PDUB30 únicamente):** Controla la alimentación a los tomacorrientes de la PDU.



Características (continuación)



Elija un modelo de PDU compatible con la clavija de entrada y especificaciones de alimentación de su sistema UPS:

Modelo	Valor nominal del sistema UPS compatible	Long. del enchufe/cable de entrada de la fuente red pública	Tomacorrientes de conexión del UPS	Long. del enchufe/cable de entrada de la fuente UPS	Tomacorrientes por equipo
PDUB15	100-127V, hasta 1500VA	5-15P / 10 pies (3 m)	5-15R	5-15P / 6 pies (1,8 m)	8 (5-15R)
PDUB20	100-127V, 2200-2600VA	5-20P / 10 pies (3 m)	5-20R	5-20P / 6 pies (1,8 m)	4 (5-15R), 4 (5-20R)
PDUB30	100-127V, 3000VA	L5-30P / 10 pies (3 m)	L5-30R	L5-30P / 6 pies (1,8 m)	6 (5-20R), 1 (L5-30R)
PDUBHV10	200-240V, hasta 1500VA	C14 / 6 pies (1,8 m) (o suministrado por el usuario)	C13	C13 / 6 pies (1,8 m)	8 (C13)
PDUBHV20	200-240V, 2000-3000VA	C20 / 5 pies (1,5 m) (o suministrado por el usuario)	C19	C19 / 5 pies (1,5 m)	6 (C13), 2 (C19)

Opciones de cable PDUBHV10 (se vende por separado)

Modelo	Longitud	Tipo de enchufe
P005-002	2 pies	C14
P005-006	6 pies	C14
P005-010	10 pies	C14
P011-006	6 pies	L6-20P
P032-007	7 pies	C20
P054-006	6 pies	CEE 7/7
P056-006	6 pies	BS1363

Opciones de cable PDUBHV20 (se vende por separado)

Modelo	Longitud	Tipo de enchufe
P036-006	6 pies	C20
P036-002	2 pies	C20
P040-010	10 pies	L6-20P
P047-002	2 pies	C14
P047-004	4 pies	C14
P047-006	6 pies	C14
P047-010	10 pies	C14
P050-008	8 pies	CEE 7/7
P052-008	8 pies	BS1363

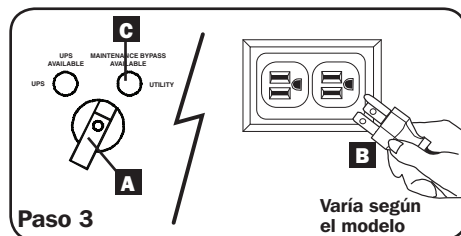
Conexión y operación

Conexiones eléctricas de entrada/salida

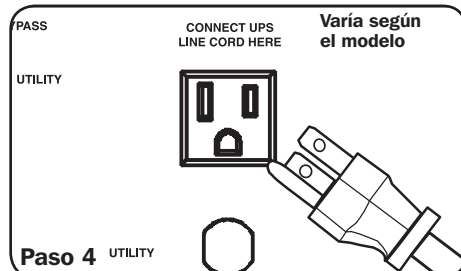
Paso 1. Apague los equipos conectados en el sistema UPS y desenchufe los cables conectados en el UPS.

Paso 2. Apague el sistema UPS y desenchúfelo de la fuente de red pública.

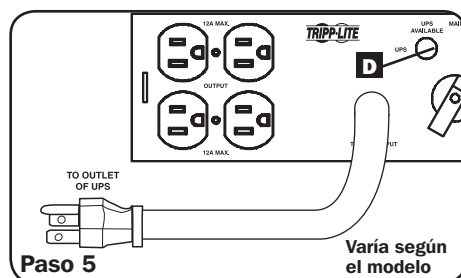
Paso 3. Fije el interruptor de rodeo de mantenimiento **A** de la PDU en la posición "Utility" (Red pública) y conecte el cable de entrada **B** de la fuente red pública de la PDU a la fuente de alimentación de CA de red pública de su instalación. Se iluminará la luz amarilla "Maintenance Bypass Available" (Rodeo de mantenimiento disponible) **C** de la PDU.



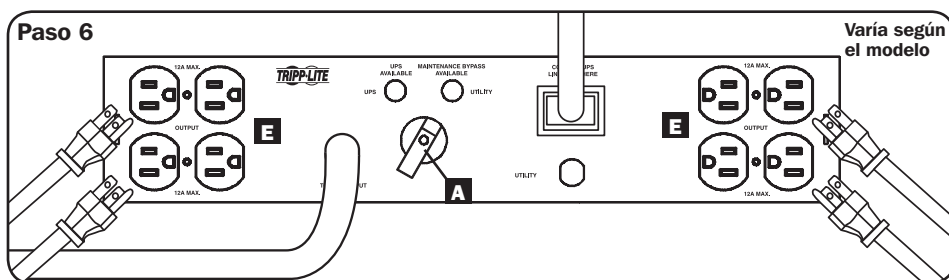
Paso 4. Conecte el cable de alimentación de entrada del sistema UPS al tomacorriente de la PDU para conexión del UPS (con la etiqueta "Connect UPS Line Cord Here" -Conecte el cable de línea del UPS) y encienda el sistema UPS.



Paso 5. Conecte el cable de entrada de la fuente UPS de la PDU (con la etiqueta "To UPS Output" -A la salida del UPS) a un tomacorriente compatible en el sistema UPS. Se iluminará la luz verde "UPS Available" (UPS disponible) **D** de la PDU.



Paso 6. Conecte los cables de los equipos a los tomacorrientes compatibles en la PDU **E** y Fije el interruptor de rodeo de mantenimiento **A** en la posición "UPS". La carga conectada ahora está protegida por el UPS.



Rodeo manual para el reemplazo del UPS en operación

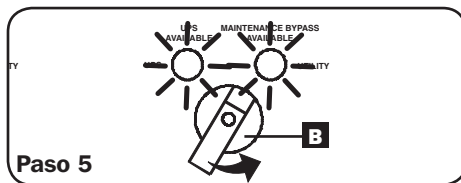
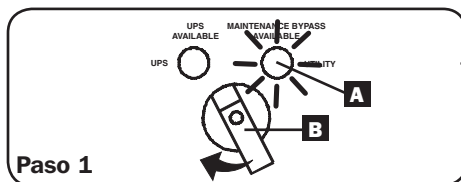
Paso 1. Cerciórese de que la luz amarilla "Maintenance Bypass Available" (Rodeo de mantenimiento disponible) **A** de la PDU está iluminada. Cambie el interruptor de rodeo de mantenimiento **B** "UPS" a "Utility" (Red pública). La carga conectada ahora recibe soporte de la fuente de energía de la red pública y no recibirá respaldo de energía en el caso de una falla de la red pública.

Paso 2. Apague el sistema UPS que requiere mantenimiento o reemplazo y quite todas las conexiones de alimentación entre el UPS y la PDU. La luz "UPS available" (UPS disponible) estará apagada.

Paso 3. Reemplace el sistema UPS. Conecte el cable de alimentación de entrada del nuevo sistema UPS al tomacorriente de la PDU para conexión del UPS (con la etiqueta "Connect UPS Line Cord Here" -Conecte el cable de línea del UPS) y encienda el nuevo sistema UPS.

Paso 4. Conecte el cable de entrada de la fuente UPS de la PDU (con la etiqueta "To UPS Output" -A la salida del UPS) a un tomacorriente compatible en el nuevo sistema UPS. Se iluminará la luz verde "UPS Available" (UPS disponible) de la PDU.

Paso 5. Cambie el interruptor de rodeo de mantenimiento **B** de "Utility" (Red pública) a "UPS". La carga conectada ahora está protegida por el UPS.



Solución de problemas

Use el siguiente cuadro para realizar ajustes menores o intentar la solución de problemas. No intente abrir la PDU, no tiene partes internas que el usuario pueda reparar. Si los problemas continúan después de la solución de problemas, visite www.tripplite.com/support.

Problema	Causa posible	Solución posible
La luz amarilla no se ilumina.	No recibe energía de la red pública.	Póngase en contacto con su compañía proveedora de servicios públicos o con un electricista calificado.
	La PDU no está enchufada en la fuente de la red pública.	Conecte la PDU a una fuente de la red pública.
La luz verde no se ilumina.	El sistema UPS no posee salida.	Consulte el manual del UPS para el inicio apropiado.
	La entrada y salida del UPS no están conectadas a la PDU.	Conecte la entrada y salida del UPS a la PDU.
Algunas cargas no reciben energía.	Se disparó el interruptor automático en la PDU (PDUB30 únicamente).	Reinicie el interruptor automático de la PDU.
Las cargas no reciben energía después de reinicializar el interruptor automático.	La carga conectada supera la capacidad de la PDU.	Disminuir la carga conectada.

Servicio y garantía

Servicio

Su producto Tripp Lite está cubierto por la garantía descrita en este manual. Tripp Lite también pone a disposición una variedad de garantías extendidas y programas de servicio en el sitio. Para obtener más información sobre el servicio, visite www.tripplite.com/support. Antes de devolver su producto, haga lo siguiente:

1. Revise los procedimientos de instalación y operación descritos en este manual para asegurarse de que el problema de servicio no se origina en una mala comprensión de las instrucciones.
2. Si el problema persiste, no se ponga en contacto ni devuelva el producto mayorista. En lugar de eso visite www.tripplite.com/support.
3. Si el problema requiere servicio, visite www.tripplite.com/support y haga clic en el enlace Devolución de productos. Aquí puede solicitar un número de autorización de devolución de mercadería (RMA), que es necesario para el servicio. En este simple formulario en línea se le pedirá el modelo y números de serie de su unidad, junto con otra información general sobre el comprador. El número RMA y las instrucciones para el envío se le enviarán por correo electrónico. Esta garantía no cubre ningún daño (directo, indirecto, especial o consecuencial) que el producto sufra durante el envío a Tripp Lite o un centro de servicio autorizado por Tripp Lite. Los productos que se envían a Tripp Lite o un centro de servicio autorizado por Tripp Lite debe tener prepagos los cargos de envío. Escriba el número RMA en el exterior del paquete. Si el producto se encuentra dentro del período de garantía, adjunte una copia del recibo de venta. Envíe el producto para servicio a través de un transportador asegurado a la dirección que se le proporcione cuando solicite el RMA.

Garantía

GARANTÍA LIMITADA POR 2 AÑOS

El vendedor garantiza que este producto no tiene defectos originales de materiales ni de mano de obra por un período de dos años a partir de la fecha original de compra, si se utiliza de acuerdo con todas las instrucciones correspondientes. En caso de demostrarse dentro de ese período que el producto tiene defectos de materiales o de mano de obra, el vendedor lo reparará o reemplazará a su exclusiva discreción. El servicio bajo esta garantía solo puede ser obtenido si usted entrega o envía el producto (con todos los cargos de envío o entrega prepagos) a: Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; EE. UU. El vendedor abonará los cargos de envío de devolución. Visite www.tripplite.com/support antes de enviar cualquier equipo para reparación.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE EL DESGASTE NORMAL NI LOS DAÑOS CAUSADOS POR ACCIDENTES, MAL USO, ABUSO O NEGLIGENCIA. EL VENDEDOR NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA EXPRESA QUE NO SEA LA ESTABLECIDA EXPRESAMENTE EN EL PRESENTE DOCUMENTO. EXCEPTO EN LA MEDIDA EN QUE LO PROHIBAN LAS LEYES APPLICABLES, LA DURACIÓN DE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD, SE LIMITA AL PERÍODO DE GARANTÍA ANTES MENCIONADO Y ESTA GARANTÍA EXCLUYE EXPRESAMENTE TODOS LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS. (Algunos Estados no permiten las limitaciones a la duración de una garantía implícita y algunos Estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, de modo que las limitaciones o exclusiones antes mencionadas pueden no corresponder en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de una jurisdicción a otra).

Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; EE. UU.

ADVERTENCIA: Antes de usar este dispositivo, cada usuario debe ocuparse de determinar si es apto, adecuado o seguro para el uso que pretende darle. Dado que las aplicaciones individuales están sujetas a diversas variaciones, el fabricante no representa ni garantiza la idoneidad o condición de estos dispositivos para cualquier aplicación específica.

Información sobre el cumplimiento de la WEEE para clientes de Tripp Lite y técnicos de reciclaje (Unión Europea)



Bajo la Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) y las reglamentaciones reguladoras, cuando los clientes compran cualquier equipo eléctrico y electrónico nuevo de Tripp Lite tienen derecho a:

- Regresar el equipo viejo para reciclaje por uno igual o por uno semejante (esto varía de acuerdo con el país)
- Regresar el equipo nuevo para que sea reciclado cuando finalmente se convierte en un desecho

Conformidad con las regulaciones sobre números de identificación

Con el objeto de cumplir con las regulaciones de certificaciones e identificación, a su producto Tripp Lite se le ha asignado un número de serie único. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta o placa de identificación del producto, junto con todas las marcas de aprobación e información necesarias. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, siempre haga referencia al número de serie. El número de serie no debe confundirse con el nombre de marca o el número de modelo del producto.

Tripp Lite tiene la política de mejora continua. Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin notificación previa.



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

Guide de l'utilisateur

PDU remplaçable à chaud avec un sectionneur de dérivation pour maintenance

Modèles : PDUB15, PDUB20, PDUB30, PDUBHV10, PDUBHV20

Consignes de sécurité importantes	16
Montage	16
Caractéristiques	18
Connexion et fonctionnement	20
Dépannage	21
Service et garantie	21
English	1
Español	8
Русский	22



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

Tous droits réservés © 2019 Tripp Lite Toutes les marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Consignes de sécurité importantes



CONSERVER CES DIRECTIVES

Le présent guide contient des consignes et des mises en garde importantes qui devraient être suivies durant l'installation et le fonctionnement du présent produit.

- Installer le PDU à l'intérieur, loin de l'humidité ou de la chaleur excessive, de la lumière solaire directe, de la poussière ou de contaminants conducteurs. Ne pas installer le PDU près d'un moyen de stockage magnétique pour éviter la corruption des données.
- Faire Uniquement fonctionner le PDU à des températures intérieures entre 32 °F et 104 °F (0 °C et 40 °C). Pour obtenir de meilleures performances, maintenir les températures intérieures entre 62 °F et 84 °F (17 °C et 29 °C). Pour une ventilation appropriée, laisser un espace adéquat autour de tous les côtés du PDU.
- L'utilisation du présent appareil dans les applications de maintien des fonctions vitales où la défaillance de cet équipement pourrait raisonnablement causer la défaillance de l'équipement de maintien de la vie ou affecter sa sécurité ou son efficacité n'est pas recommandée. Ne pas utiliser le présent équipement en présence d'un mélange d'agent anesthésique inflammable et d'air, d'oxygène ou d'oxyde nitreux.
- Ne pas connecter le PDU à une prise non mise à la terre ou à des adaptateurs qui éliminent la connexion de terre. Les connexions de terre sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche prévue n'est pas adaptée à votre prise de courant, avoir une prise compatible mise à la terre installée par un électricien agréé.
- Le PDU doit être installé près d'une prise murale, et toutes les fiches doivent être facilement accessibles pour la déconnexion.
- Le PDU doit être connecté à une prise murale qui est protégée par un dispositif de protection contre les surintensités avec la puissance nominale indiquée dans le tableau ci-dessous :

Modèle	Dispositif de protection contre les surintensités	Modèle	Dispositif de protection contre les surintensités
PDUB15	20 A	PDUBHV10	20 A (cTUVus) ou 16 A (CE)
PDUB20	20 A	PDUBHV20	20 A (cTUVus) ou 16 A (CE)
PDUB30	30 A		

- **Mise en garde! Danger de choc électrique!** Le PDU est alimenté par plus d'une source d'alimentation. Toutes les sources d'alimentation doivent être déconnectées avant de mettre hors tension l'appareil pour l'entretien courant.
- En aucune circonstance le PDU ne doit être ouvert. Il ne contient aucun élément qui puisse être réparé par l'utilisateur.

Montage

Montage (bâti à 2 montants ou à 4 montants)

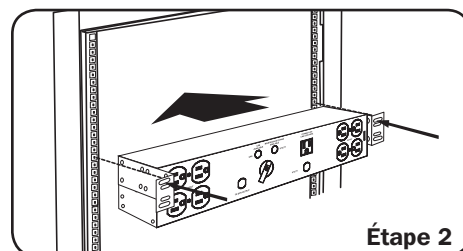
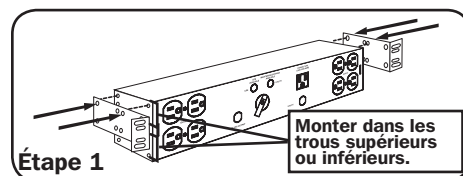
Monter votre équipement dans un bâti ouvert à 2 supports ou à 4 supports ou un boîtier sur bâti. L'utilisateur doit déterminer l'aptitude du matériel et les procédures avant le montage. Les procédures décrites dans ce manuel sont pour les types de bâti et de boîtier ordinaires sur bâti et elles peuvent ne pas être appropriées pour toutes les applications.

Remarque : Les procédures de montage sont les mêmes pour l'installation d'un bâti à 2 supports et à 4 supports.

Étape 1. Fixer les oreilles de montage aux trous de montage du PDU à l'aide des vis prévues à cette fin. Les oreilles devraient donner sur le devant.

Remarque : Les trous de montage supérieurs ou inférieurs du PDU peuvent être utilisés.

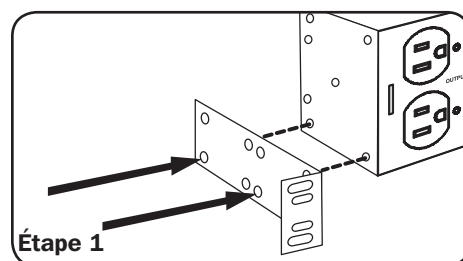
Étape 2. Fixer le PDU au bâti avec les vis, les écrous et les rondelles prévus par l'utilisateur. Insérer les vis dans les oreilles de montage et dans les rails du bâti.



Montage dans le même espace de bâti qu'un système UPS (bâti à 4 supports)

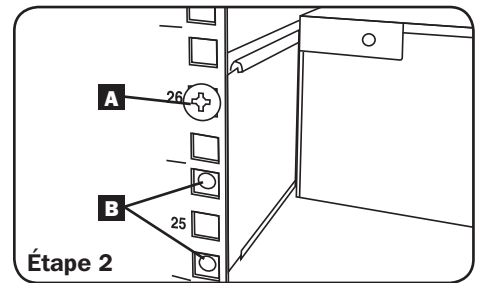
Le PDU remplaçable à chaud peut être monté dans le même espace de bâti qu'un système UPS lorsque le système UPS est monté à l'aide du 4POSTRAILKIT de Tripp Lite. (Le 4POSTRAILKIT est compris avec la plupart des systèmes UPS et est également vendu séparément. Se référer au manuel du système UPS ou du manuel du 4POSTRAILKIT pour les consignes de montage du système UPS. La procédure pour le montage de l'arrière des étagères de montage 4POSTRAILKIT sur le bâti diffère légèrement, tel qu'il est indiqué dans la présente section.)

Étape 1. Fixer les oreilles de montage aux trous de montage inférieurs de l'appareil à l'aide des vis prévues à cette fin. Les oreilles devraient donner sur le devant.

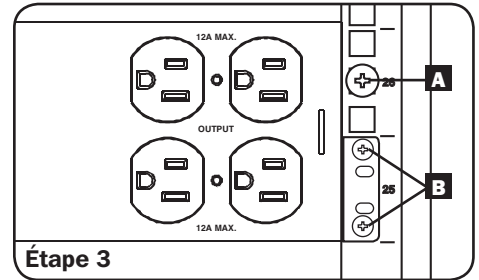


Montage (suite)

Étape 2. Installer le 4POSTRAILKIT sur le bâti en utilisant uniquement le trou de montage supérieur **A** de chaque côté de l'arrière des étagères de montage 4POSTRAILKIT. (Les vis sur le devant des étagères ne seront pas différentes de la procédure standard indiquée dans le manuel de votre UPS ou 4POSTRAILKIT.)

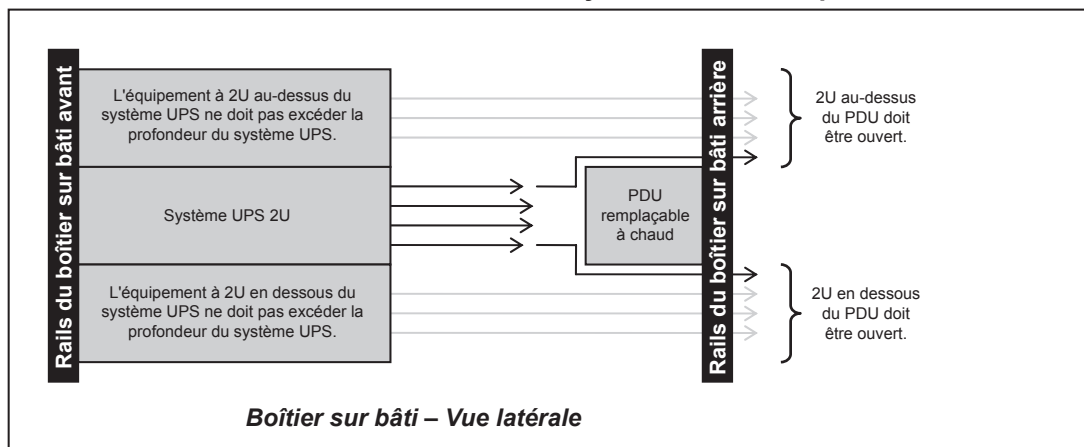


Étape 3. Installer le PDU sur le bâti en utilisant les deux trous de montage inférieurs **B** de chaque côté de l'arrière des étagères de montage 4POSTRAILKIT.

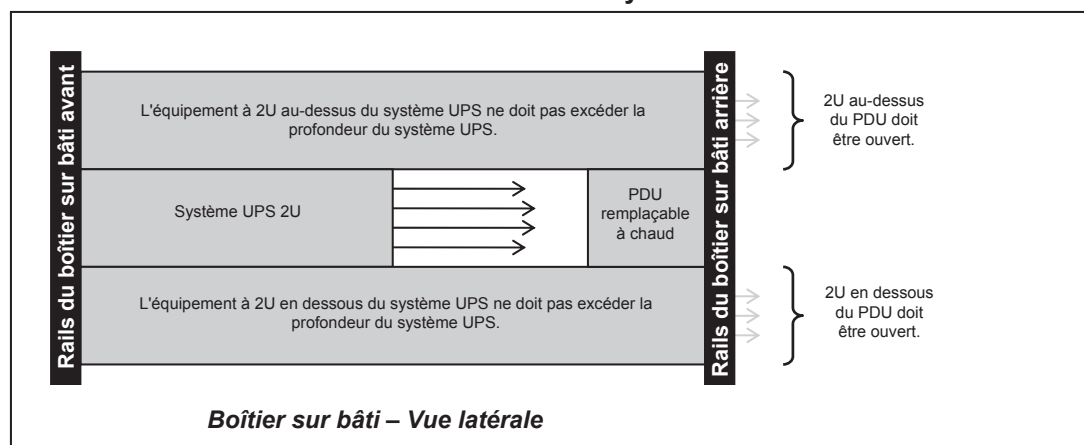


Avertissement! Se référer aux schémas ci-dessous pour vous assurer que la circulation d'air du système UPS n'est pas obstruée. Si la circulation d'air du système UPS est obstruée, le système UPS surchauffera.

Installation correcte : la circulation d'air du système UPS n'est pas obstruée

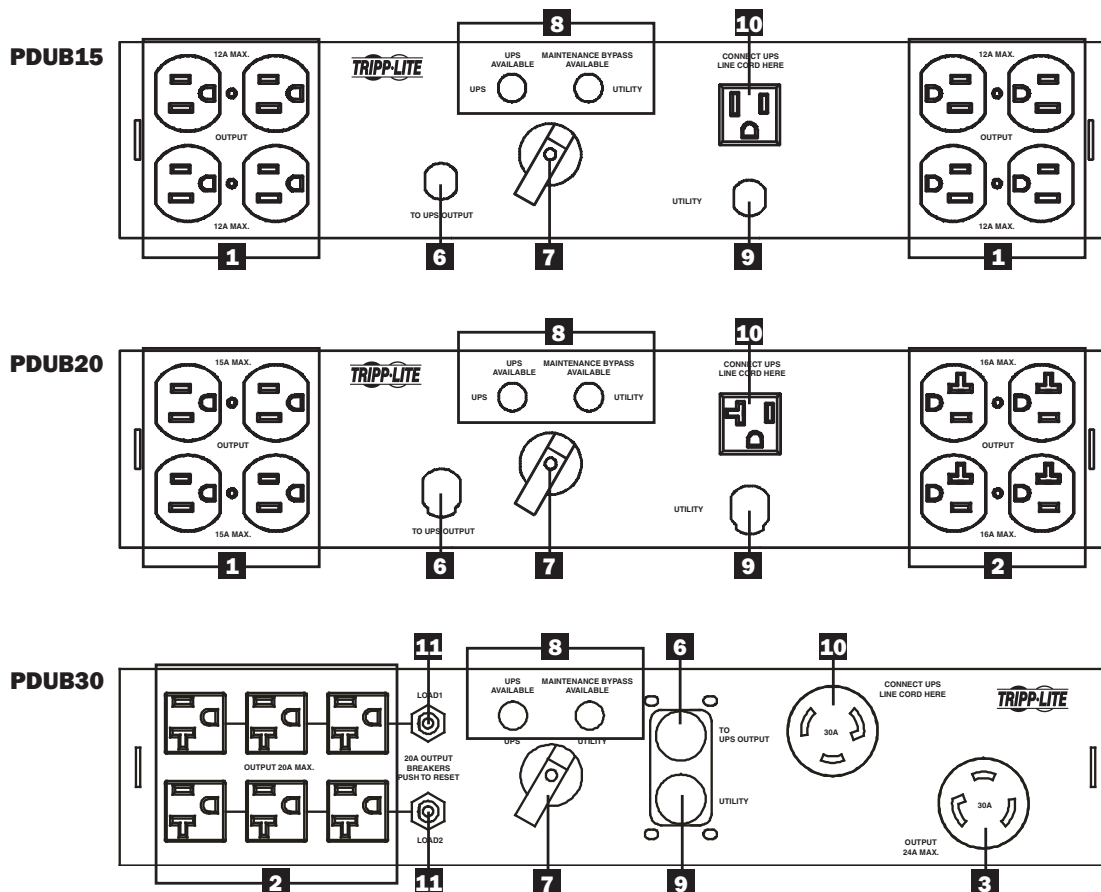


Installation incorrecte : la circulation d'air du système UPS est obstruée

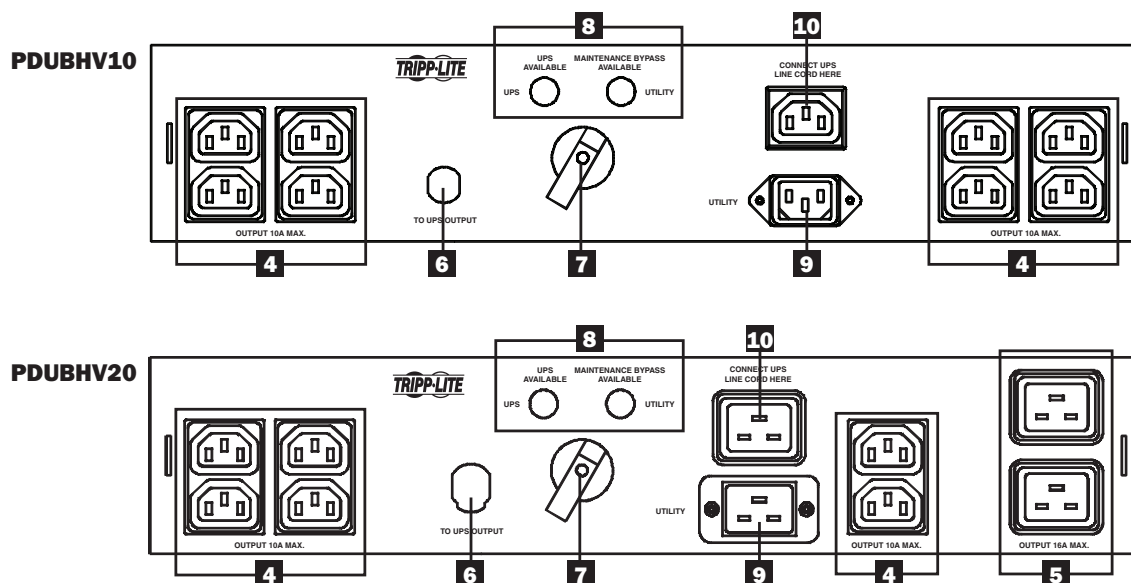


Caractéristiques

- 1 Sorties CA 5-15R** : se connectent aux fiches de l'équipement 5-15P.
- 2 Sorties CA 5-20R** : se connectent aux fiches de l'équipement 5-15P ou 5-20P.
- 3 Sorties CA L5-30R** : se connectent aux fiches de l'équipement L5-30P.
- 4 Sorties CA C13** : se connectent aux fiches de l'équipement C14.
- 5 Sorties CA C19** : se connectent aux fiches de l'équipement C20.
- 6 Entrée de source de l'UPS** : se connecte à la sortie compatible du système UPS.
- 7 Sectionneur de dérivation pour maintenance** : sélectionne la source d'alimentation qui alimente la charge – soit la source de l'UPS ou la source de secteur. Lorsque le sectionneur est réglé sur « Utility » (Secteur), l'équipement connecté reçoit l'alimentation secteur CA du PDU, mais l'équipement ne recevra pas l'alimentation de secours de la batterie de l'UPS dans le cas d'une panne du secteur. Voir le « Fonctionnement manuel de la dérivation » pour plus de renseignements.
- 8 Voyants de diagnostic (UPS disponible et dérivation pour maintenance disponible)** : Un voyant vert « UPS Available » (UPS disponible) s'allumera lorsque la source de l'UPS est connectée et sous tension. Un voyant jaune « Maintenance Bypass Available » (Dérivation pour maintenance disponible) s'allumera lorsque la source de secteur est connectée et sous tension.
- 9 Entrée de source de secteur** : se connecte à la source d'alimentation secteur. Les modèles PDUB15, PDUB20 et PDUB30 possèdent chacun un cordon et une fiche d'entrée fixe. Le modèle PDUBHV10 possède une entrée C14 et le modèle PDUBHV20 possède une entrée C20. Les modèles PDUBHV10 et PDUBHV20 comprennent une bretelle d'extension et peuvent être utilisés avec un cordon d'alimentation fourni par l'utilisateur. (Voir ci-dessous pour une sélection des cordons d'alimentation compatibles Tripp Lite.)
- 10 Sortie de connexion de l'UPS** : se connecte au cordon d'alimentation de l'entrée de l'UPS. L'utilisateur doit appairer le cordon d'alimentation de l'entrée de l'UPS avec un modèle de PDU compatible.
- 11 Disjoncteurs de sortie CA de dérivation de 20 A (PDUB30 uniquement)** : contrôlent l'alimentation des sorties de PDU.



Caractéristiques (suite)



Choisir un modèle de PDU compatible avec la fiche d'entrée du système UPS et les spécifications d'alimentation :

Modèle	Valeur nominale du système UPS compatible	Fiche d'entrée de la source de secteur / Longueur du cordon	Sortie de connexion de l'UPS	Fiche d'entrée de la source de l'UPS / Longueur du cordon	Sorties pour l'équipement
PDUB15	100-127 V, jusqu'à 1 500 VA	5-15P / 10 pi	5-15R	5-15P / 6 pi	8 (5-15R)
PDUB20	100-127 V, 2 200-2 600 VA	5-20P / 10 pi	5-20R	5-20P / 6 pi	4 (5-15R), 4 (5-20R)
PDUB30	100-127 V, 3 000 VA	L5-30P / 10 pi	L5-30R	L5-30P / 6 pi	6 (5-20R), 1 (L5-30R)
PDUBHV10	200-240 V, jusqu'à 1 500 VA	C14 / 6 pi (ou fourni par l'utilisateur)	C13	C13 / 6 pi	8 (C13)
PDUBHV20	200-240 V, 2 000-3 000 VA	C20 / 5 pi (ou fourni par l'utilisateur)	C19	C19 / 5 pi	6 (C13), 2 (C19)

Cordons en option PDUBHV10 (vendus séparément)

Modèle	Longueur	Type de fiche
P005-002	2 pi	C14
P005-006	6 pi	C14
P005-010	10 pi	C14
P011-006	6 pi	L6-20P
P032-007	7 pi	C20
P054-006	6 pi	CEE 7/7
P056-006	6 pi	BS1363

Cordons en option PDUBHV20 (vendus séparément)

Modèle	Longueur	Type de fiche
P036-006	6 pi	C20
P036-002	2 pi	C20
P040-010	10 pi	L6-20P
P047-002	2 pi	C14
P047-004	4 pi	C14
P047-006	6 pi	C14
P047-010	10 pi	C14
P050-008	8 pi	CEE 7/7
P052-008	8 pi	BS1363

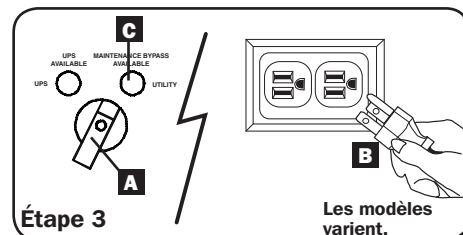
Connexion et fonctionnement

Connexions d'alimentation d'entrée / de sortie

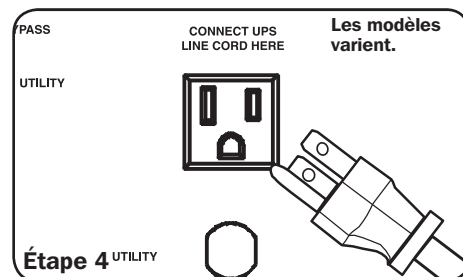
Étape 1. Mettre hors tension l'équipement branché dans le système UPS, puis débrancher les câbles du système UPS.

Étape 2. Mettre hors tension le système UPS, puis le débrancher de la source de secteur.

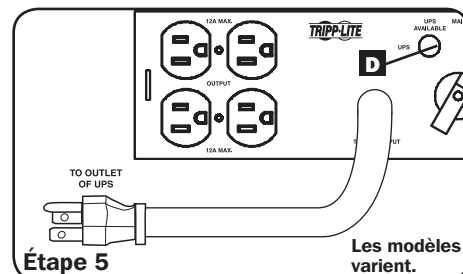
Étape 3. Régler le sectionneur de dérivation pour maintenance **A** du PDU en position « Utility » (Secteur), puis connecter le cordon d'alimentation d'entrée de la source de secteur **B** du PDU à la source d'alimentation CA de secteur de votre établissement. Le voyant jaune **C** « Maintenance Bypass Available » (Dérivation pour maintenance disponible) du PDU s'allumera.



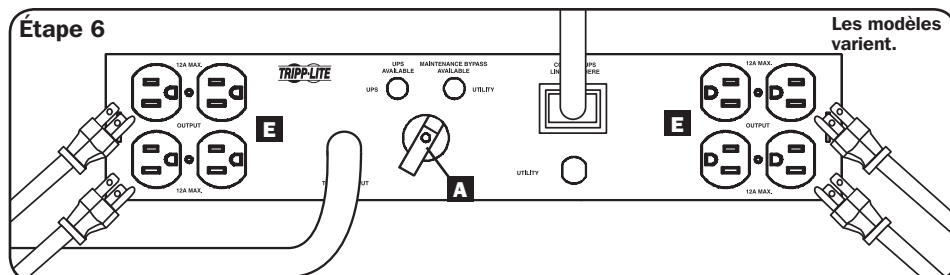
Étape 4. Connecter le cordon d'alimentation d'entrée de l'UPS à la sortie de la connexion de l'UPS du PDU (étiquetée « Connect UPS Line Cord Here ») (Connecter le cordon d'alimentation de l'UPS ici), puis mettre sous tension le système UPS.



Étape 5. Connecter le cordon d'entrée de source de l'UPS du PDU (étiqueté « TO UPS Output ») (À la sortie de l'UPS) à une sortie compatible du système UPS. Le voyant vert **D** « UPS Available » (UPS disponible) s'allumera.



Étape 6. Connecter les câbles de l'équipement aux sorties **E** du PDU, puis régler le sectionneur de dérivation pour maintenance **A** à la position UPS. La charge connectée a désormais une protection de l'UPS.



Fonctionnement manuel de la dérivation pour le remplacement de l'UPS remplaçable à chaud

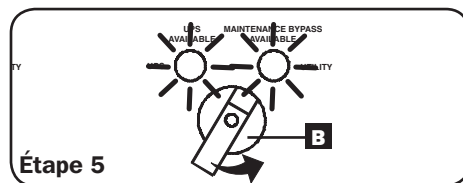
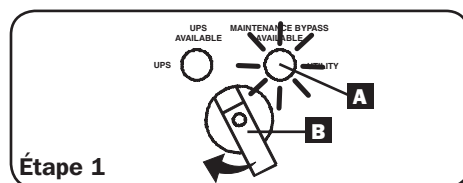
Étape 1. S'assurer que le voyant jaune **A** « Maintenance Bypass Available » (Dérivation pour maintenance disponible) du PDU est allumé. Faire passer le sectionneur de dérivation pour maintenance **B** de « UPS » à « Utility » (Secteur). La charge connectée est maintenant supportée par la source d'alimentation de secteur, et elle ne recevra pas l'alimentation de secours de la batterie en cas de panne du secteur.

Étape 2. Mettre hors tension le système UPS qui exige des travaux de maintenance ou qui doit être remplacé, puis retirer toutes les connexions d'alimentation entre le système UPS et le PDU. Le voyant « UPS Available » (UPS disponible) du PDU s'éteindra.

Étape 3. Remplacer le système UPS. Connecter le cordon d'alimentation d'entrée du système UPS à la sortie de la connexion de l'UPS du PDU (étiquetée « Connect UPS Line Cord Here ») (Connecter le cordon d'alimentation de l'UPS ici), puis mettre sous tension le nouveau système UPS.

Étape 4. Connecter le cordon d'entrée de la source de l'UPS du PDU (étiqueté « To UPS Output ») (À la sortie de l'UPS) à une sortie compatible sur le nouveau système UPS. Le voyant vert « UPS Available » (UPS disponible) du PDU s'allumera.

Étape 5. Transférer le sectionneur de dérivation pour maintenance **B** de « Utility » (Secteur) à UPS. La charge connectée a désormais une protection de l'UPS.



Dépannage

Utiliser le tableau suivant pour effectuer des réglages mineurs ou tenter de résoudre des problèmes. Ne pas essayer d'ouvrir le PDU, puisqu'il n'y a aucun élément à l'intérieur qui puisse être réparé par l'utilisateur. Si les problèmes persistent après le dépannage, veuillez visiter www.tripplite.com/support.

Problème	Cause possible	Solution possible
Le voyant jaune ne s'allume pas.	Aucune alimentation de secteur.	Contactez la société de service public ou un électricien qualifié.
	Le PDU n'est pas branché dans la source de secteur.	Connecter le PDU à une source de secteur compatible.
Le voyant vert ne s'allume pas.	Le système UPS n'a pas de sortie.	Se référer au manuel de l'UPS pour un démarrage approprié.
	Entrée et sortie de l'UPS non connectées au PDU.	Connecter l'entrée et la sortie de l'UPS au PDU.
Certaines charges ne reçoivent aucune alimentation.	Disjoncteur déclenché sur le PDU (PDUB30 uniquement).	Réarmer le disjoncteur du PDU.
Les charges ne reçoivent pas d'alimentation après le réarmement du disjoncteur.	La charge connectée surcharge le PDU.	Diminuer la charge connectée.

Service et garantie

Service

Votre produit Tripp Lite est couvert par la garantie décrite dans le présent manuel. Une gamme de programmes de garantie prolongée et de services sur le terrain est également disponible chez Tripp Lite. Pour plus de renseignements au sujet des services, visiter www.tripplite.com/support. Avant de retourner votre produit pour une intervention de service, suivre les étapes suivantes :

1. Revoir les procédures d'installation et de fonctionnement du présent manuel pour s'assurer que la panne ne découle pas de la mauvaise interprétation des consignes;
2. Si le problème persiste, ne pas contacter ou retourner le produit au détaillant. Visiter plutôt le www.tripplite.com/support;
3. Si le problème exige une intervention de service, visiter www.tripplite.com/support, puis cliquer sur le lien « Product Returns » (Retours de produit). De là, vous pouvez demander un numéro d'autorisation de retour d'article, qui est requis par toute intervention de service. Ce formulaire en ligne simple demandera les numéros de modèle et de série de l'appareil, ainsi que d'autres renseignements généraux concernant l'acheteur. Le numéro d'autorisation de retour d'article, ainsi que des consignes d'expédition vous seront envoyés par courriel. Tout dommage (direct, indirect, particulier ou immatériel) au produit, encouru durant l'expédition à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé par Tripp Lite, n'est pas couvert en vertu de la présente garantie. Les produits expédiés à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé par Tripp Lite doivent avoir leurs frais de port prépayés. Inscrive le numéro d'autorisation de retour d'article sur l'extérieur de l'emballage. Si le produit est toujours à l'intérieur de la période de garantie, joindre une copie de votre preuve d'achat. Retourner le produit pour une intervention de service via un transporteur assuré à l'adresse qui vous sera donnée lorsque vous ferez la demande d'un numéro d'autorisation de retour d'article.

Garantie

GARANTIE LIMITÉE DE 2 ANS

Le vendeur garantit ce produit, s'il est utilisé conformément aux instructions applicables, contre tout défaut de matière et de fabrication pour une période de 2 ans à partir de la date d'achat initiale. Si le produit présente un défaut de matière ou de fabrication pendant cette période, le vendeur s'engage à la réparer ou à le remplacer, à sa seule discrétion. La réparation dans le cadre de la présente garantie ne peut être obtenue qu'en livrant ou en expédiant le produit (tous les frais d'expédition ou de livraison payés d'avance) à : Tripp Lite; 1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 É.-U. Le vendeur s'engage à payer les frais d'expédition pour le renvoi du produit. Visiter www.tripplite.com/support avant de retourner tout appareil à réparer.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS À L'USURE NORMALE OU À UN DOMMAGE RÉSULTANT D'UN ACCIDENT, D'UN MAUVAIS USAGE, D'UN ABUS OU D'UNE NÉGLIGENCE. LE VENDEUR N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE QUE CELLE MENTIONNÉE EXPRESSÉMENT DANS LA PRÉSENTE. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA PÉRIODE DE GARANTIE SUSMENTIONNÉE; ET LA PRÉSENTE GARANTIE EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUTS LES DOMMAGES FORTUITS ET INDIRECTS. (Certaines juridictions n'autorisant pas de limitation de la durée de la garantie et d'autres l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou indirects, les limitations et exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à vous. La présente garantie vous confère des droits spécifiques et vous pouvez jouir d'autres droits qui varient d'une juridiction à une autre.)

Tripp Lite; 1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 É.-U.

AVERTISSEMENT : Avant tout usage, l'utilisateur doit déterminer si le dispositif est adapté à l'emploi prévu et si, le cas échéant, il ne présente aucun danger. Comme les applications peuvent différer considérablement les unes des autres, le fabricant ne fait aucune déclaration ni n'accorde aucune garantie quant à l'adéquation de ces appareils à une application donnée.

Information sur la conformité WEEE pour les clients de Tripp Lite et les entreprises de recyclage (Union européenne)



En vertu des prescriptions et directives WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), lorsque les clients achètent de nouveaux appareils électriques et électroniques Tripp Lite, ils seront autorisés à :

- Envoyer l'ancien matériel pour recyclage sur une base d'échange mutuel, cette base dépend du pays;
- Renvoyer le nouveau matériel au recyclage lorsque celui-ci devient finalement un déchet.

Numéros d'identification de conformité aux règlements

À des fins de certification et d'identification de conformité aux règlements, votre produit Tripp Lite a reçu un numéro de série unique. Ce numéro de série se retrouve sur la plaque signalétique du produit avec les inscriptions et les informations d'approbation requises. Lors d'une demande de d'information de conformité pour ce produit, utilisez toujours le numéro de série. Il ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

Tripp Lite applique une politique d'amélioration continue. Les spécifications du produit peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.



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

Руководство пользователя

Блок PDU с переключателем обходной цепи для «горячей» замены

Модели: PDUB15, PDUB20, PDUB30, PDUBHV10, PDUBHV20

Важные меры предосторожности	23
Монтаж	23
Свойства	24
Подключение и эксплуатация	26
Поиск и устранение неисправностей	27
Обслуживание и гарантия	27
English	1
Español	8
Français	15

EAC



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

Copyright © 2019 Tripp Lite. Все торговые марки являются исключительной собственностью своих владельцев.



СОХРАНИТЕ ЭТИ ПРАВИЛА

Данное руководство содержит важные правила безопасности и предупреждения, которые нужно соблюдать во время монтажа и эксплуатации этого продукта.

- Блок PDU устанавливается в сухом помещении, которое не содержит токопроводящих веществ и пыли, вдали от источников тепла и вне зоны воздействия прямых солнечных лучей. Не устанавливайте блок PDU в непосредственной близости от магнитных устройств хранения, поскольку это может привести к порче данных.
- Эксплуатация блока PDU разрешается только в помещениях с температурой от 0 до 40°C. Лучше всего, если температура будет поддерживаться в пределах от 17 до 29°C. Нужно обеспечить свободное пространство вокруг блока PDU, достаточное для обеспечения нормальной вентиляции.
- Не рекомендуется использовать это оборудование в приложениях искусственного поддержания жизнедеятельности, где отказ данного оборудования может вызвать остановку оборудования поддержания жизнедеятельности или значительно повлиять на его безопасность или эффективность. Не использовать этот прибор в средах, которые содержат легко воспламеняемые смеси обезболивающих составов с воздухом, кислородом или закисью азота.
- Не подключать блок PDU к розеткам без заземления или к переходникам, у которых нет подключения к заземлению. Заземление служит обеспечению безопасности пользователя. Если предоставляемая вилка не входит в розетку, то совместимую по размеру розетку с заземлением должен установить квалифицированный электрик.
- Розетка должна располагаться рядом с блоком PDU и все подключения должны быть легко доступны для отсоединения.
- Блок PDU должен подключаться к розетке, которая запитана через автомат защиты сети, имеющий номинал, показанный в таблице ниже:

Модель	Номинал автомата защиты сети	Модель	Номинал автомата защиты сети
PDUB15	20 A	PDUBHV10	20 A (cTUVus) или 16 A (CE)
PDUB20	20 A	PDUBHV20	20 A (cTUVus) или 16 A (CE)
PDUB30	30 A		

- Внимание! Угроза электрического удара!** Блок PDU запитан от более чем одного источника энергии. Перед обслуживанием устройства все источники энергии должны быть отключены.
- Ни по каким причинам не открывать блок PDU. Он не содержит частей, требующих обслуживания пользователем.

Монтаж

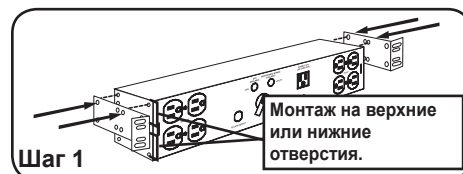
Монтаж (стойки с креплением на 2 или 4 точки)

Монтаж оборудования производится в открытую стойку или шкаф с креплением на 2 или на 4 точки. Пользователь должен самостоятельно определить пригодность принадлежностей и процедур до начала монтажа. Описанные в данном руководстве инструкции предназначены для общепринятых типов стоек и шкафов, поэтому могут не подходить для некоторых типов монтажа.

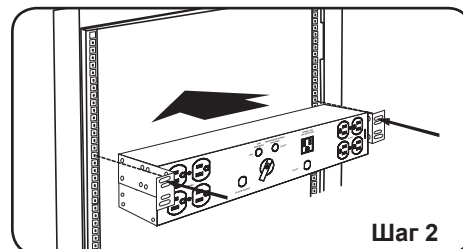
Примечание: Процедуры монтажа одинаковы для систем с креплением на 2 и на 4 точки.

Шаг 1. Присоединить монтажные проушины к монтажным отверстиям блока PDU, используя винты из комплекта. Прουшины должны быть обращены вперед.

Примечание: Могут использоваться верхние или нижние монтажные отверстия блока PDU.



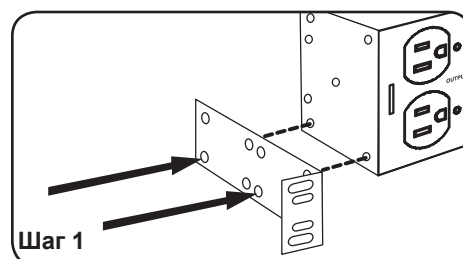
Шаг 2. Для крепления блока PDU в стойку применяются винты, гайки и шайбы, предоставляемые пользователем. Вставить винты в монтажные проушины и в отверстия на монтажных направляющих стойки.



Монтаж в том же установочном месте, что и система ИБП (стойки с креплением на 4 точки)

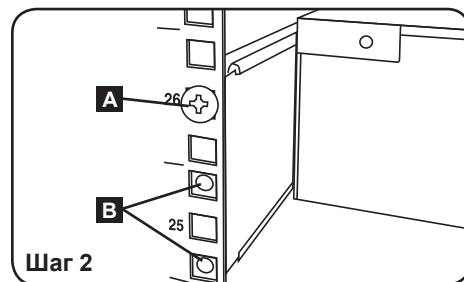
Блок PDU может устанавливаться в том же установочном месте, что и система ИБП, когда система ИБП монтируется с применением комплекта Tripp Lite 4POSTRAILKIT (комплект 4POSTRAILKIT поставляется вместе с большинством систем ИБП Tripp Lite, а также приобретается отдельно. Инструкции по монтажу системы ИБП приведены в руководстве по системе ИБП или комплекту 4POSTRAILKIT. Процедура монтажа задних полок комплекта 4POSTRAILKIT может немного отличаться от приведенной в данном разделе).

Шаг 1. Присоединить монтажные проушины к нижним монтажным отверстиям блока, используя винты из комплекта. Прουшины должны быть обращены вперед.

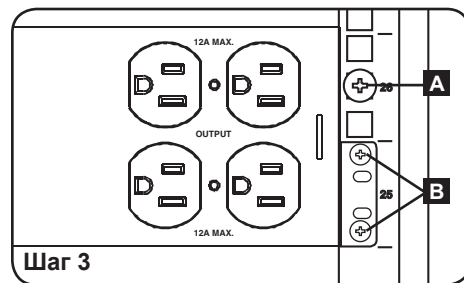


Монтаж (продолжение)

Шаг 2. Установить комплект 4POSTRAILKIT в стойку, используя только верхнее монтажное отверстие **A** с каждой стороны задней части монтажных полок комплекта 4POSTRAILKIT. (Крепление винтами передней части полок не отличается от стандартной процедуры, описанной в руководстве по ИБП или 4POSTRAILKIT.)

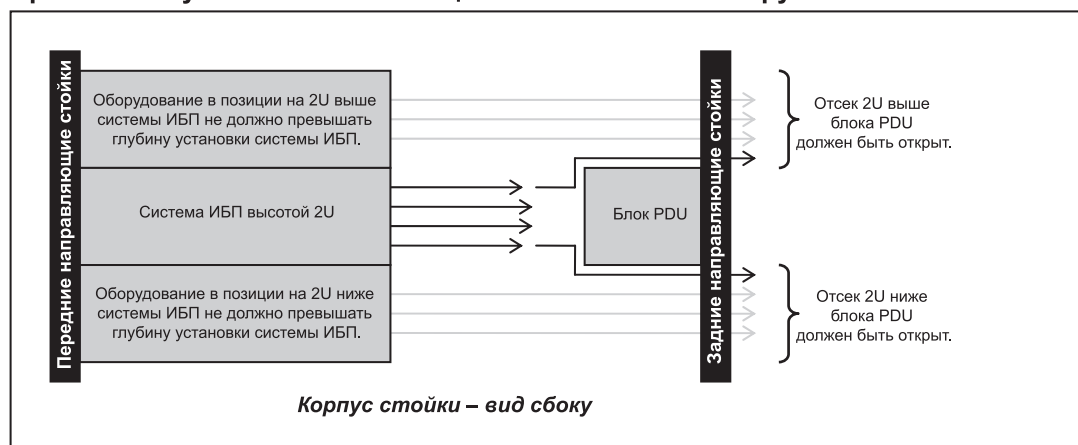


Шаг 3. Установить блок PDU в стойку, используя два нижних монтажных отверстия **B** с каждой стороны задней части монтажных полок комплекта 4POSTRAILKIT.

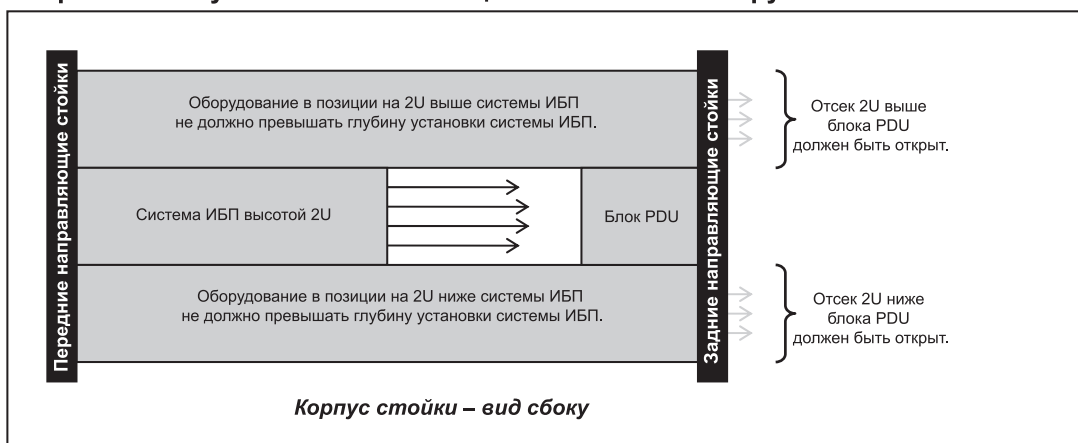


Предупреждение! По приведенной ниже диаграмме проверить, чтобы вентиляция системы ИБП не была нарушена. Если вентиляция системы ИБП нарушена, система ИБП будет перегреваться.

Правильная установка: вентиляция системы ИБП не нарушена

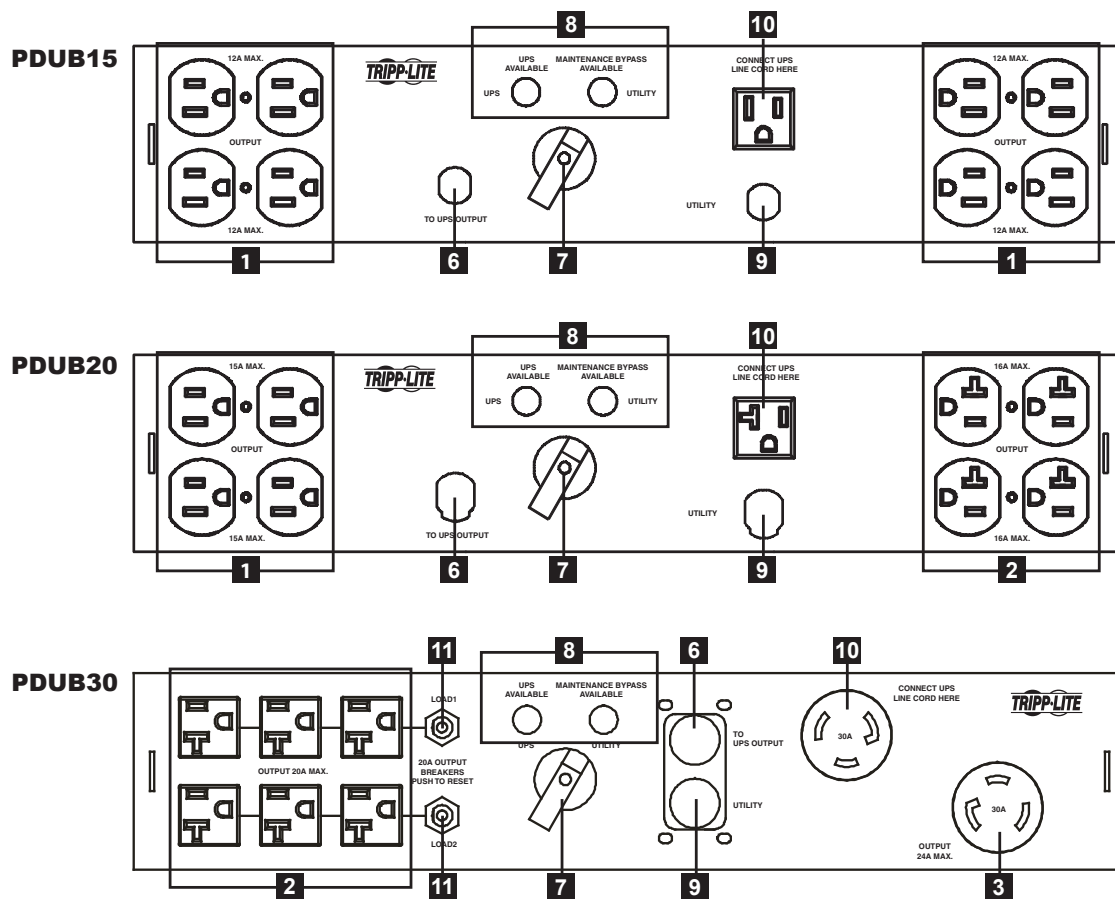


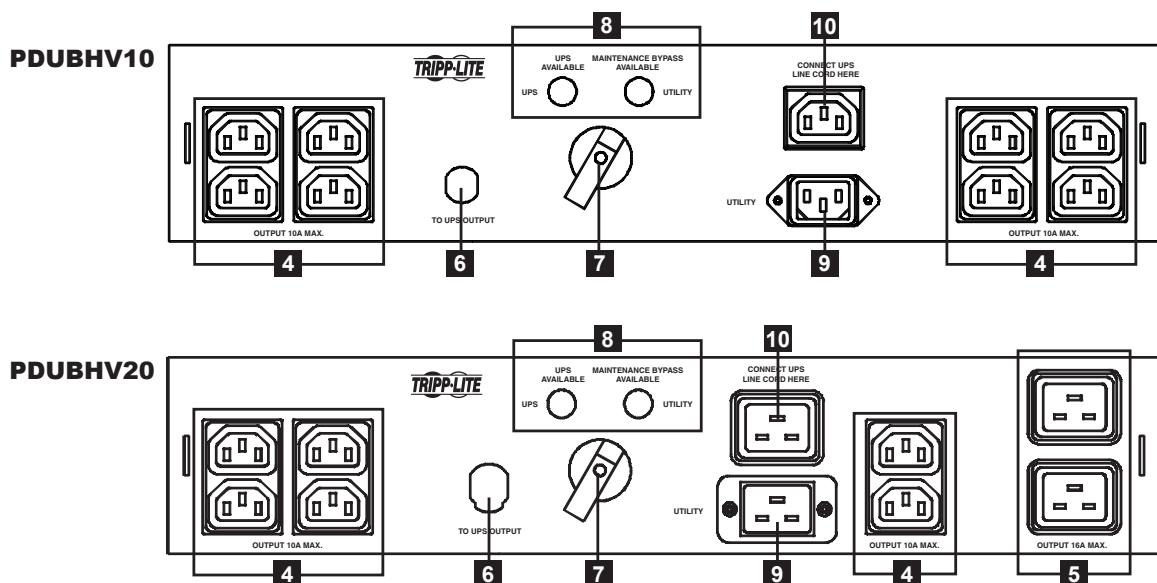
Неправильная установка: вентиляция системы ИБП нарушена



Свойства

- 1 Розетки 5-15R:** Подключение вилки 5-15P от оборудования.
- 2 Розетки 5-20R:** Подключение вилки 5-15P или 5-20P от оборудования.
- 3 Розетки L5-30R:** Подключение вилки L5-30P от оборудования.
- 4 Розетки C13 AC:** Подключение вилки C14 от оборудования.
- 5 Розетки C19:** Подключение вилки C20 от оборудования.
- 6 Вход от ИБП:** Подключается к совместимому разъему на системе ИБП.
- 7 Переключатель обходной цепи:** Выбирается источник электропитания, от которого питается нагрузка — либо ИБП, либо сеть. Когда переключатель в положении “Utility” (сеть), подключенная нагрузка получает энергию от сети через блок PDU, но оборудование не будет получать питание от батарей ИБП в случае отключения подачи электроэнергии. Более подробная информация приведена в разделе «Работа в обход».
- 8 Диагностические индикаторы (готовность ИБП и готовность обходной цепи):** Зеленый сигнал “UPS Available” (готовность ИБП) будет светиться, когда источник ИБП подсоединен и включен. Желтый сигнал “Maintenance Bypass Available” (готовность обходной цепи) будет светиться, когда сетевое электропитание подсоединено и в нем присутствует напряжение.
- 9 Вход от сети:** Подключение к источнику сетевого электропитания. Модели PDUB15, PDUB20 и PDUB30 каждая имеют закрепленный сетевой шнур с вилкой. Модель PDUBHV10 имеет входной разъем C14, а модель PDUBHV20 — разъем C20. Модели PDUBHV10 и PDUBHV20 имеют в комплекте соединительный шнур с разъемами и для них может также применяться шнур питания, предоставляемый пользователем. (Ниже приведена информация для выбора совместимых шнуров питания Tripp Lite).
- 10 Розетка для подключения ИБП:** Подключение входного шнура питания системы ИБП. Пользователь должен обеспечить совместимость входного шнура питания системы ИБП с моделью блока PDU.
- 11 Выходные автоматически выключатели номиналом 20 А (только модель PDUB30):** Контроль мощности на розетках блока PDU.





Выбор модели блока PDU, совместимой с входным разъемом системы ИБП и характеристиками мощности:

Модель	Показатели совместимой системы ИБП	Вилка сетевого источника/длина шнура	Розетка для подключения ИБП	Вилка подключения к ИБП / длина шнура	Розетки для оборудования
PDUB15	100-127 В, до 1500 ВА	5-15P/ 3 м	5-15R	5-15P/ 1,8 м	8 (5-15R)
PDUB20	100-127 В, 2200-2600 ВА	5-20P/ 3 м	5-20R	5-20P/ 1,8 м	4 (5-15R), 4 (5-20R)
PDUB30	100-127 В, 3000 ВА	L5-30P/ 3 м	L5-30R	L5-30P/ 1,8 м	6 (5-20R), 1 (L5-30R)
PDUBHV10	200-240 В, до 1500 ВА	C14 / 1,8 м (или предоставляемый пользователем)	C13	C13/ 1,8 м	8 (C13)
PDUBHV20	200-240 В, 2000-3000 ВА	C20 / 1,5 м (или предоставляемый пользователем)	C19	C19/ 1,5 м	6 (C13), 2 (C19)

**Варианты шнуров для PDUBHV10
(приобретаются отдельно)**

Модель	Длина	Тип вилки
P005-002	0,6 м	C14
P005-006	1,8 м	C14
P005-010	3 м	C14
P011-006	1,8 м	L6-20P
P032-007	2,1 м	C20
P054-006	1,8 м	CEE 7/7
P056-006	1,8 м	BS1363

**Варианты шнуров для PDUBHV20
(приобретаются отдельно)**

Модель	Длина	Тип вилки
P036-006	1,8 м	C20
P036-002	0,6 м	C20
P040-010	3 м	L6-20P
P047-002	0,6 м	C14
P047-004	1,2 м	C14
P047-006	1,8 м	C14
P047-010	3 м	C14
P050-008	2,4 м	CEE 7/7
P052-008	2,4 м	BS1363

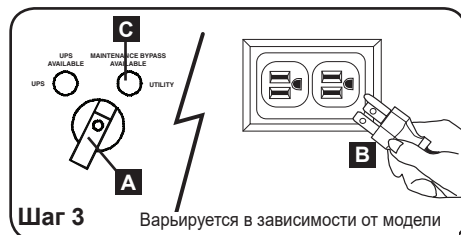
Подключение и эксплуатация

Подключение силовых входов и выходов

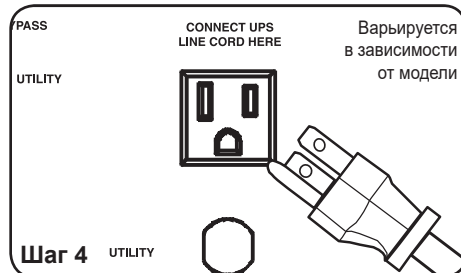
Шаг 1. Выключить оборудование, подсоединенное к системе ИБП, и отсоединить его кабели от системы ИБП.

Шаг 2. Выключить систему ИБП и отсоединить ее от сети.

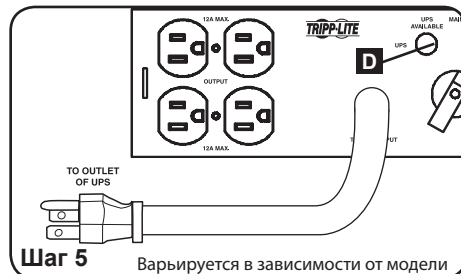
Шаг 3. Установить переключатель обходной цепи **A** на блоке PDU в положение “Utility” (сеть) и подсоединить входной шнур питания **B** блока PDU к сетевому источнику электропитания. На блоке PDU загорится желтый сигнал **C** “Maintenance Bypass Available” (готовность обходной цепи).



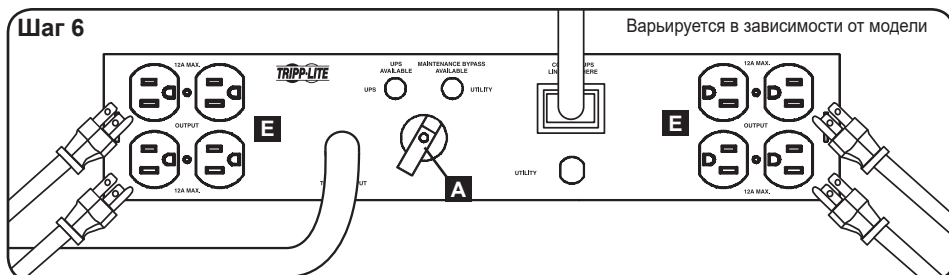
Шаг 4. Подключить входной шнур питания системы ИБП к разъему подключения ИБП на блоке PDU (помечен как “Connect UPS Line Cord Here”) и включить систему ИБП.



Шаг 5. Подключить входной шнур питания блока PDU от ИБП (помечен как “To UPS Output”) к совместимой розетке на системе ИБП. На блоке PDU загорится зеленый сигнал **D** “UPS Available” (готовность ИБП).

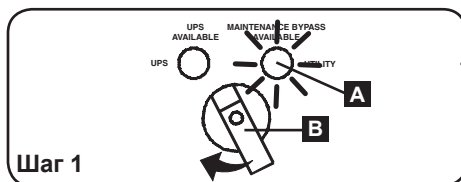


Шаг 6. Подключить кабели оборудования к совместимым розеткам **E** блока PDU и перевести переключатель обходной цепи **A** в положение “UPS” (ИБП). Теперь подключенная нагрузка будет защищена ИБП.



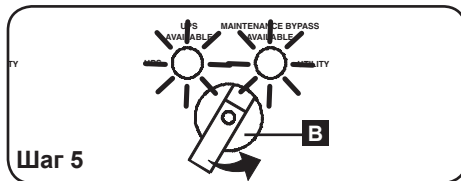
Работа в ручном режиме обходной цепи для «горячей» замены ИБП

Шаг 1. Убедиться, что на блоке PDU горит желтый сигнал **A** “Maintenance Bypass Available” (готовность обходной цепи). Перевести переключатель обходной цепи **B** из положения “UPS” (ИБП) в положение “Utility” (сеть). Теперь подключенная нагрузка будет получать энергию от сети и не будет получать питание от батарей ИБП в случае отключения подачи электроэнергии.



Шаг 2. Выключить систему ИБП, которая требует обслуживания или замены, и отсоединить все подключения между системой ИБП и блоком PDU. На блоке PDU потухнет зеленый сигнал “UPS Available” (готовность ИБП).

Шаг 3. Заменить систему ИБП. Подсоединить входной шнур питания новой системы ИБП к разъему подключения ИБП на блоке PDU (помечен как “Connect UPS Line Cord Here”) и включить новую систему ИБП.



Шаг 4. Подсоединить входной шнур питания блока PDU от ИБП (помечен как “To UPS Output”) к совместимой розетке на новой системе ИБП. На блоке PDU загорится зеленый сигнал “UPS Available” (готовность ИБП).

Шаг 5. Перевести переключатель обходной цепи **B** из положения “Utility” (сеть) в положение “UPS” (ИБП). Теперь подключенная нагрузка защищена ИБП.

Поиск и устранение неисправностей

Следующая таблица используется для внесения небольших исправлений или попыток решения проблем. Нельзя пытаться открыть блок PDU, поскольку в нем не содержатся части, требующие обслуживания пользователем. Если проблема сохраняется после попыток ее решения, посетите веб-сайт www.tripplite.com/support.

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Желтый сигнал не горит.	Нет напряжения в сети.	Обратиться в компанию – поставщик электроэнергии или к квалифицированному электрику.
	Блок PDU не подключен к источнику электроэнергии.	Подключить блок PDU к источнику электроснабжения.
Зеленый сигнал не горит.	На выходе системы ИБП отсутствует напряжение.	Правильно запустить ИБП согласно руководству по эксплуатации.
	Вход и выход ИБП не подключены к блоку PDU.	Подключить вход и выход ИБП к блоку PDU.
Часть нагрузки не получает электропитания.	Сработал автоматический выключатель на блоке PDU (только модель PDUB30).	Сбросить автоматический выключатель блока PDU.
Нагрузки не получают электропитание после сброса автоматического выключателя.	Подключенная нагрузка вызывает перегрузку блока PDU.	Снизить мощность подключенной нагрузки.

Обслуживание и гарантия

Сервисное обслуживание

На продукцию компании Tripp Lite распространяется гарантия, описанная в данном руководстве. Также доступны различные программы продлеваемой гарантии и обследования на объекте от компании Tripp Lite. Для получения более подробной информации о сервисном обслуживании посетите веб-сайт компании www.tripplite.com/support. Перед возвратом продукции для обслуживания, выполните следующие действия:

1. Просмотрите инструкции по установке и эксплуатации, изложенные в данном руководстве, чтобы убедиться, что проблемы происходят не из-за неправильного понимания инструкций.
2. Если проблема сохраняется, не обращайтесь и не возвращайте инвертор/зарядное устройство торговому посреднику. Или же посетите веб-сайт www.tripplite.com/support.
3. Если для решения проблемы требуется ремонт, посетите веб-сайт www.tripplite.com/support и перейдите по ссылке Product Returns (возврат продукции). Здесь можно сделать запрос о номере разрешения на возврат (RMA), который необходим для ремонта. В этой простой интерактивной форме нужно будет заполнить номер модели устройства и его серийный номер, а также общую информацию о покупателе. Номер RMA вместе с инструкциями по отправке будет выслан по электронной почте. Любые повреждения продукции (прямые, косвенные, умышленные или побочные), полученные в результате транспортировки в компанию Tripp Lite или в уполномоченный сервисный центр, гарантий не покрываются. Транспортировка продукции в компанию Tripp Lite или авторизованный сервисный центр должна быть оплачена отправителем. На внешней стороне упаковки нанесите номер разрешения на возврат. Если продукт находится на гарантии, вложите копию чека или документа на приобретение. Доставку продукции для обслуживания осуществляйте через застрахованных перевозчиков по адресу, полученному вместе с разрешением на возврат.

Гарантийные обязательства

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ 2 ГОДА

Продавец гарантирует для данного продукта отсутствие дефектов в материалах и технологиях в течение 2 лет от даты первичной продажи при условии использования его в соответствии со всеми применимыми инструкциями. Если в течение гарантийного срока в продукте проявляются дефекты в материалах или технологиях, Продавец обязуется отремонтировать или заменить продукт, по своему собственному усмотрению. Обслуживание по данному гарантийному обязательству может быть получено при условии доставки или отгрузки продукта (при условии предоплаты всех затрат по доставке или отгрузке) по адресу: Tripp Lite, 1111 Запад, 35-я улица, Чикаго, Иллинойс 60609, США. Продавец оплачивает затраты по отправке обратно. Перед отправкой любого оборудования на ремонт посетите веб-сайт www.tripplite.com/support.

ЭТА ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА НОРМАЛЬНЫЙ ИЗНОС ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ, НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕБРЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ ИЛИ ПРЕНЕБРЕЖЕНИЯ ПРАВИЛАМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПРОДАВЕЦ НЕ ЗАЯВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, КРОМЕ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ЗДЕСЬ. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОГРАНИЧЕНИЙ, ЗАПРЕЩЕННЫХ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ К ПРОДАЖЕ ИЛИ ГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНЫ ПО СРОКУ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИЙНЫМ ПЕРИОДОМ, УКАЗАННЫМ ВЫШЕ; AND THIS WARRANTY EXPRESSLY EXCLUDES ALL INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES. (В некоторых штатах запрещено ограничение срока действия подразумеваемой гарантии, и некоторые штаты не разрешают исключение или ограничение случайных или побочных повреждений, поэтому указанные выше ограничения могут не применяться к вашему случаю. Эта Гарантия дает вам конкретные законные права, и вы можете иметь другие права, которые меняются в зависимости от юрисдикции).

Tripp Lite, 1111 Запад, 35-я улица, Чикаго, Иллинойс 60609, США

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Каждый пользователь должен позаботиться о том, чтобы до начала использования определить пригодность, достаточность и безопасность данного устройства для предполагаемого применения. Поскольку отдельные приложения могут отличаться в значительной степени, производитель не заявляет и не гарантирует пригодность или применимость данных устройств для использования в конкретном приложении.

Информация о соответствии требованиям директивы WEEE для клиентов Tripp Lite и перерабатывающих организаций (Европейский союз)



Согласно директиве WEEE и исполнительных нормативных документов, когда потребители покупают новое электронное и электрическое оборудование у компании Tripp Lite, они получают право:

- Отправлять старое оборудование для переработки на равноценной и равнозначной основе (это положение может отличаться в разных странах)
- Отправлять новое оборудование обратно для переработки, когда оно в конечном счете становится ненужным

Выполнение требований законодательства по идентификационным номерам

С целью сертификации на соответствие нормативам и идентификации, вашему продукту Tripp Lite был присвоен уникальный серийный номер. Серийный номер находится на заводской табличке, там же, где находится вся необходимая информация о приемке. Когда запрашивается соответствие данного продукта нормативам, всегда указывается этот серийный номер. Не нужно путать серийный номер с номером или названием модели продукта.

Политика компании Tripp Lite состоит в непрерывном усовершенствовании. Технические характеристики продукта могут изменяться без уведомления.



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