

# Owner's Manual

## Isolator<sup>®</sup> Series 115/230V Medical-Grade<sup>™</sup> Isolation Transformers with Step-Up and Step-Down Capabilities

### IS300HGDV

(Series Number AG-8798)

### IS1000HGDV

(Series Number AG-879A)

### IS600HGDV

(Series Number AG-8799)

### IS1800HGDV

(Series Number AG-879B)

#### Table of Contents

1. Overview	2
2. Important Safety Instructions	2
3. Installation	3
4. Optional Connections	5
5. Troubleshooting	5
6. Maintenance	6
7. Warranty	6
Español	7
Français	13
Русский	19



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2017 Tripp Lite. All rights reserved. All trademarks are the sole property of their respective owners.

# 1. Overview

## Statement of Intended Use

Tripp Lite 115/230V ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. Listed Medical-Grade Isolation Transformers offer line isolation, step-up and step-down capabilities and continuous noise filtering. An internal low-impedance isolation transformer component offers 100% isolation from the input AC line. Full ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. medical-grade listing makes it ideal for protection of medical electronic equipment in patient-care vicinities. Faraday shield and floating AC output reduces the cumulative leakage current of the Isolator and connected equipment to levels less than 100 microamps. Transformer filtering provides continuous common-mode noise rejection with no wearable parts. All units are equipped with a potential equalization bolt (POAG) and ground lug for connection to a medical potential equalization installed in the room. Rugged all-metal unit housing; ships ready for placement in any industrial, medical, office or network environment. Step-up and step-down transformer (115/230V 50/60Hz) with universal IEC-320-C14 or IEC-320-C20 inputs and IEC-320-C13 outputs allows for worldwide use.

The above features also make these products ideal for audio-video isolation, as well as other similar applications.

# 2. Important Safety Instructions

## Transformer Location Warnings

- Install the transformer indoors, away from excess moisture or heat, conductive contaminants, dust or direct sunlight.
- For best performance, keep the indoor temperature at 77°F (25°C). The operational range is between 32° and 104°F (0° and 40°C).

## Transformer Connection Warnings

- Connect the transformer directly to a properly grounded AC power outlet.
- Do not modify the transformer's plug, and do not use an adapter that would eliminate the transformer's ground connection.
- To remove AC voltage from the transformer, pull the plug from the socket outlet.
- Remove mains supply before installing, uninstalling, fuse replacement or system changes.
- Observe accident prevention and safety regulations that apply specially to the application.
- Before start-up check whether the rated voltage of the equipment matches the output voltage selection on the transformer.
- Do not use this equipment within oxygen-enriched atmospheres or within 1 ft. (0.3 m) at a point from which an oxygen-enriched atmosphere is intentionally ventilated.

## Equipment Connection Warnings

- 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.
- To reduce the risk of fire, connect only to a circuit that has branch circuit over current protection with an ampere rating in accordance with the National Electrical Code® (NEC®), ANSI/NFPA 70 or your local electrical code. In Europe, the circuit breaker must meet the IEC/EN 60934 standard and have a contact air gap of at least 3 mm.

# 3. Installation



Before connecting equipment to the isolation transformer, verify the local mains voltage matches the input voltage selected on the transformer. The output voltage must match the voltage compatible with the equipment load.

The appliance inlet of the isolation transformer (300VA, 600VA or 1000VA) is designed so power cannot be applied while the fuse access door is opened. If this protective feature is damaged, have the appliance inlet replaced by a qualified service person. Do not defeat this protective feature or attempt to perform inspection or replacement of fuses while the isolation transformer is ON and plugged into mains power.

Install in accordance with applicable electrical codes, such as National Electrical Code and/or NFPA 99 Article 517. Use only with an approved plug/cord set according to the equipment electrical ratings being used. The transformer must be installed by a qualified technician only. Compliance with ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. must be evaluated after the final installation.

## 3.1 Select input and output voltage on the isolation transformer based on the local mains voltage available and the voltage rating of the equipment to be connected.

### 3.1.1 For IS300HGDV and IS600HGDV:

Input voltage selection is made via the inlet fuse holder (Figure 1). The voltage selected will display above the power switch **A**. You will also have to insert the correct fuse value depending on the transformer model and input voltage. For correct fuse value, see the table in section 3.1.5. Output voltage selection is made with the selector switch **B**.

**Note:** If using as a step-up or step-down transformer, the output voltage must match the connected equipment load requirements.

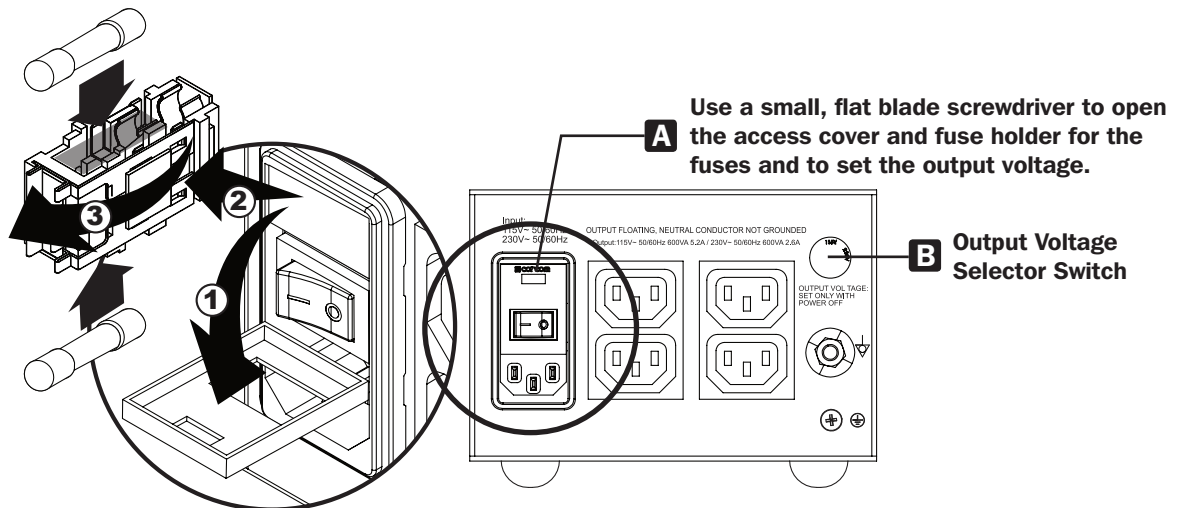


Figure 1

### 3.1.2 For IS1000HGDV:

Input voltage selection is made via the inlet fuse holder (Figure 2). The voltage selected will display above the power switch **A**. You will also have to insert the correct fuse value depending on input voltage. For correct fuse value, see the table in section 3.1.5. Output voltage selection is made with the selector switch **B**.

**Note:** If using as a step-up or step-down transformer, the output voltage must match the connected equipment load requirements.

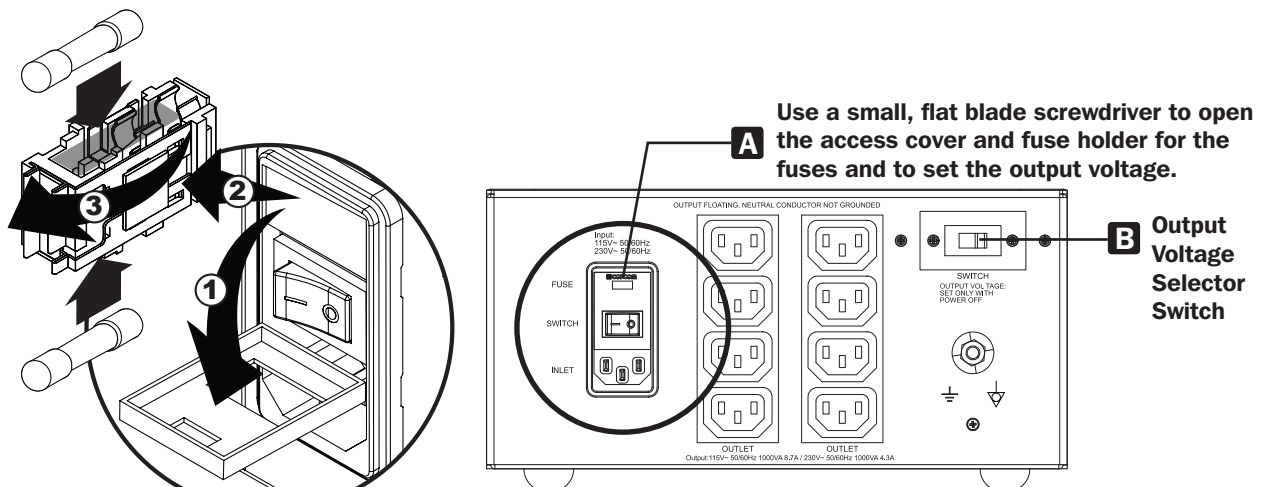


Figure 2

# 3. Installation

## 3.1.3 For IS1800HGDV:

Input voltage selection is made via the selector switch labeled “Input Voltage” **A** (Figure 3). Separate fuse holders are available for the IS1800HGDV. You will have to insert the correct fuse value depending on input voltage. For correct fuse value, see the table in section 3.1.5. Output voltage selection is made with the output voltage selector switch **B**.

**Note:** If using as a step-up or step-down transformer, the output voltage must match the connected equipment load requirements.

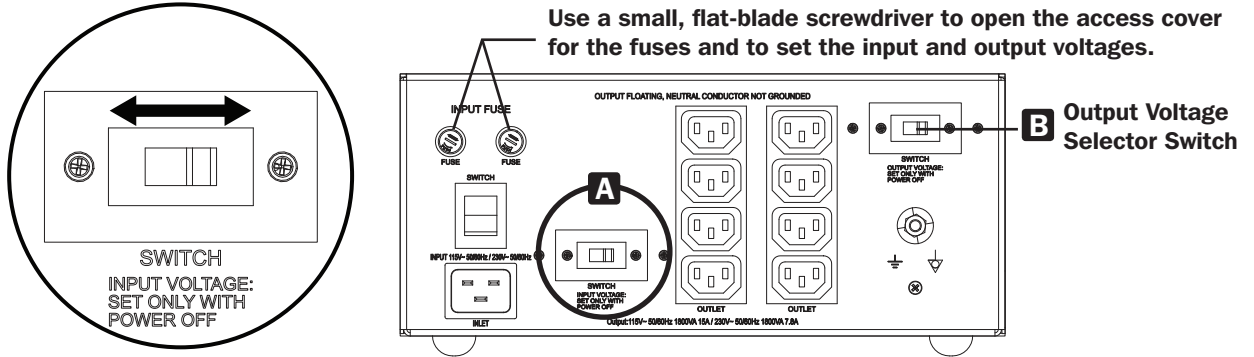


Figure 3

## 3.1.4 For all models:

Output voltage selection is made via the selector switch “Output Voltage”.

## 3.1.5 Fuse Values and Unit Specifications

Model	Agency Series	Input / Output	Input	Output	115V Fuse Value	230V Fuse Value
IS300HGDV	AG-8798	115/230VAC 50/60Hz	3.15/1.6A	2.6/1.3A	3.15	1.6
IS600HGDV	AG-8799	115/230VAC 50/60Hz	6.0/3.15A	5.2/2.6A	6.3	3.15
IS1000HGDV	AG-879A	115/230VAC 50/60Hz	10/5A	8.7/4.3A	10	5
IS1800HGDV	AG-879B	115/230VAC 50/60Hz	15/8A	15/7.8A	15	8

**Note:** Use only a 5 mm x 20 mm time-delay glass fuse (250V).

## 3.2 Plug the isolation transformer into an electrical outlet.

**Note:** The isolation transformer does not include an input power cord (power cords available at [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com)).

Connect a user-supplied input power cord to the IEC-320-C14 input receptacle for models IS300HGDV, IS600HGDV and IS1000HGDV. Connect to the IEC-320-C20 input receptacle for model IS1800HGDV. The power cord should have an IEC-320-C13 connector for models IS300HGDV, IS600HGDV, IS1000HGDV and an IEC-320-C19 connector for IS1800HGDV on one end and a plug appropriate for your local site’s utility outlet on the other end.

## 3.3 Plug equipment into the isolation transformer’s AC outlets.

**Note:** The isolation transformer only meets CAN/ES/IEC/EN 60601-1 when plugged into a properly installed hospital-grade outlet.

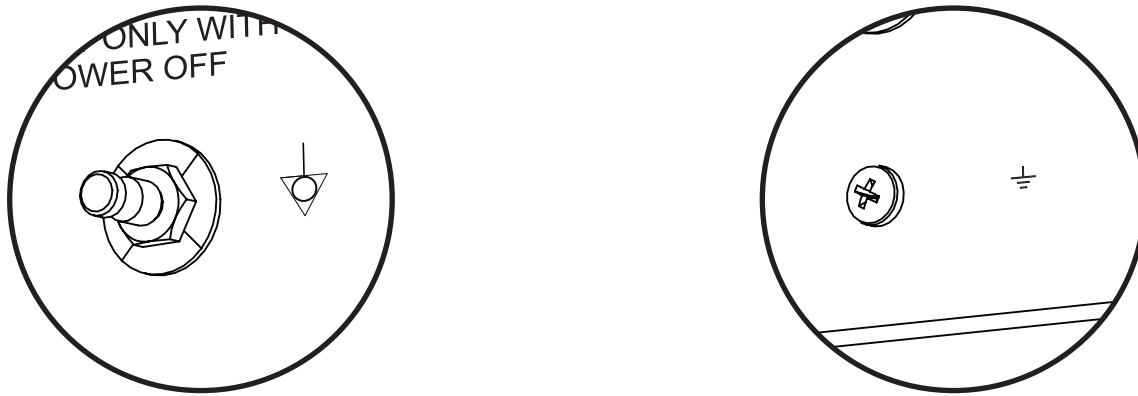
## 3.4 Turn the isolation transformer ON to provide clean AC power to its receptacles.

“|” is the ON position; “O” is the OFF position.

## 4. Optional Connections

### 4.1 Equi-Potential Earth Connection

The isolation transformer has both a POAG and an earth ground lug connector, which can be used for connection to equi-potential earthing equipment terminals. The isolation transformer can then be connected to other medical instruments. The POAG connection complies with the Medical Safety Standard EN 60601-1. Use the equi-potential earth screw to connect to any equipment that requires equi-potential earth connection and does not have a POAG connection.



## 5. Troubleshooting

Review the possible solutions below. If the problem persists, please visit [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) for service.



**The appliance inlet of the isolation transformer (300VA, 600VA or 1000VA) is designed so power cannot be applied while the fuse access door is opened. If this protective feature is damaged, have the appliance inlet replaced by a qualified service person.**

**Do not defeat this protective feature or attempt to perform inspection or replacement of fuses while the isolation transformer is ON and plugged into mains power.**

### No Output Voltage

Remove power from the unit and check fuses on the inlet fuse holder for IS300HGDV, IS600HGDV and IS1000HGDV models or fuse holders on IS1800HGDV. Fuse replacement is by qualified service personnel only. If fuses are missing, damaged or unseated, replace or reseat with correct fuse value as shown in the Fuse Values table (Section 3.1.5).

### Blown Fuses

Excess load on the isolation transformer will cause its fuses to open; if it does, the outlets will cease to provide power. Reduce the load on the isolation transformer down to the unit's Output Power rating by unplugging excess equipment and replacing fuses.

### Overloaded

Excess load on the isolation transformer will cause its fuses to open; if they do, the outlets will cease to provide power. Reduce the load on the isolation transformer down to the unit's output power rating by unplugging excess equipment and replacing fuses. If the fuses are damaged, replace with correct fuse value as shown in the Fuse Values table (Section 3.1.5).

### Overheated



**The isolation transformer includes an internal automatic thermal protector which is self-resetting. If the isolation transformer is overloaded it may cause it to overheat and shutdown. Inadvertent operation of equipment could result. When the temperature of the isolation transformer cools below 104°F (40°C), it will automatically resume operation. In the event the unit stops working, remove it from service and have it inspected by qualified service personnel. The equipment loads should be reviewed by a qualified technician and be determined to be suitable for the application.**

## 6. Maintenance

The isolation transformer requires no routine maintenance. There are no user-serviceable parts inside the isolation transformer; do not open it for any reason.

System inspection should be performed at the time of placing into service, and at least annually. Exterior case may be cleaned with a water-dampened, wrung-dry cloth towel. Remove moisture immediately with a clean, dry towel.

### Environmental conditions:

Storage temperature: -15 to 50°C (5 to 122°F)  
Operating temperature: 0 to 40°C (32 to 104°F)  
Humidity: 5% to 95% RH (non-condensing)  
Atmospheric Pressure: 70.0 kPa to 106.0 kPa

### Symbols and Markings:



Caution, risk of danger



Equipotential Earth Connection



Refer to Instruction Manual



Caution, risk of electric shock



Earth Ground Connection

## 7. 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 includes parts and Tripp Lite service center labor. On-site service plans are available from Tripp Lite through authorized service partners (in most areas). Visit [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com) for details. International customers should contact Tripp Lite support at [intlservice@tripplite.com](mailto:intlservice@tripplite.com).


THIS WARRANTY DOES NOT APPLY TO NORMAL WEAR OR TO DAMAGE RESULTING FROM ACCIDENT, MISUSE, ABUSE OR NEGLIGENCE. 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).

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.

### 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 front page of this manual or 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 marketing name or model number of the product.

### 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

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

# Manual del Propietario

## Serie Isolator<sup>®</sup> de 115V / 230V Medical-Grade<sup>™</sup>

### Transformadores de Aislamiento con Capacidades de Elevación y Reducción de Voltaje

**IS300HGDV**

(Número de Serie AG-8798)

**IS1000HGDV**

(Número de Serie AG-879A)

**IS600HGDV**

(Número de Serie AG-8799)

**IS1800HGDV**

(Número de Serie AG-879B)

#### Índice

1. Descripción General	8
2. Instrucciones de Seguridad Importantes	9
3. Instalación	9
4. Conexiones Opcionales	11
5. Solución de Problemas	11
6. Mantenimiento	12
7. Garantía	12
English	1
Français	13
Русский	19



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE. UU. • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2017 Tripp Lite. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

# 1. Descripción General

## Declaración de Uso Previsto

Los Transformadores de Aislamiento de 115V / 230V de Grado Médico de Tripp Lite Listados en ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. ofrecen aislamiento de línea, capacidades de elevación y reducción de voltaje y filtrado de ruido. Un componente interno del transformador de aislamiento de baja impedancia ofrece un 100% de aislamiento de la línea CA de entrada. El listado completo de grado médico ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. lo hace ideal para protección de equipo electrónico médico en la cercanía de la atención de pacientes. El blindaje Faraday y la salida flotante de CA reducen la corriente de fuga acumulada del Isolator y los equipos conectados a niveles menores a 100 microamperes. El filtrado del transformador proporciona rechazo continuo de ruidos en modo común sin piezas que se desgasten. Todas las unidades están equipadas con un perno de ecualización de potencial (POAG) y un poste de conexión a tierra para conectar a un ecualizador de potencial médico instalado en el cuarto. Robusto gabinete totalmente metálico; se envía listo para instalarse en cualquier entorno industrial, médico, de oficina o de red. El transformador elevador y reductor (115V / 230V 50 Hz / 60Hz) con entradas universales IEC-320-C14 o IEC-320-C20 y salidas IEC-320-C13 permiten el uso alrededor del mundo.

Las características anteriores también hacen estos productos ideales para el aislamiento de audio y video, así como otras aplicaciones similares.

# 2. Instrucciones Importantes de Seguridad

## Advertencias para Ubicación del Transformador

- Instale el transformador en interiores, alejado de humedad o calor excesivos, contaminantes conductores, polvo o luz solar directa.
- Para mejor rendimiento, mantenga la temperatura interior a 25 °C [77 °F]. El rango de operación es entre 0 °C y 40 °C [32 °C y 104 °F].

## Advertencias para la Conexión del Transformador

- Conecte el transformador directamente a un tomacorriente de CA conectado correctamente a tierra.
- No modifique la clavija del transformador y no use un adaptador que pueda eliminar la conexión a tierra del transformador.
- Para eliminar el voltaje de CA del transformador, extraiga la clavija del tomacorrientes.
- Quite la alimentación antes de instalar, desinstalar, reemplazo de fusibles o cambios en el sistema.
- Observe los reglamentos de seguridad y prevención de accidentes que abarquen especialmente a la aplicación.
- Antes de la puesta en marcha, verifique si el voltaje nominal del equipo coincide con la selección de voltaje de salida del transformador.
- No use este equipo en atmósferas enriquecidas con oxígeno o a distancias inferiores a 30.48 cm [1 pie] a un punto del que se ventile deliberadamente una atmósfera enriquecida con oxígeno.

## Advertencias para la Conexión del Equipo

- No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde razonablemente se pueda esperar que la falla de este equipo cause la falla del equipo de soporte de vida o afectar significativamente su seguridad o efectividad.
- Para reducir el riesgo de incendio, conecte solo a un circuito que tenga una protección contra sobrecorriente del circuito derivado con una especificación de amperes de acuerdo con el National Electrical Code® (NEC®), ANSI/NFPA 70 o su código eléctrico local. En Europa, el breaker debe cumplir la norma IEC/EN 60934 y tener una abertura del contacto de al menos 3 mm.



## 3. Instalación



Antes de conectar el equipo al transformador de aislamiento, compruebe que el voltaje de la red local coincida con el voltaje de entrada seleccionado en el transformador. El voltaje de salida debe coincidir con el voltaje compatible con la carga del equipo.

El dispositivo de entrada del transformador de aislamiento (300VA, 600VA o 1000VA) está diseñada para que no se pueda aplicar energía mientras se abre la puerta de acceso del fusible. Si esta característica de protección se daña, haga que la entrada del aparato sea sustituida por una persona calificada. No anule esta característica de protección ni intente realizar una inspección o reemplazo de fusibles mientras el transformador de aislamiento esté encendido y conectado a toma de corriente.

Instale de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables, como el código eléctrico nacional y / o NFPA 99 Artículo 517. Utilice sólo con una clavija y cable de alimentación aprobados según las especificaciones eléctricas de equipo que se utilizan. El transformador debe ser instalado solamente por un técnico calificado. El cumplimiento con ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. debe ser evaluado después de la instalación final.

### 3.1 Seleccione el voltaje de entrada y salida en el transformador de aislamiento basado en el voltaje disponible de la red local y la especificación de voltaje de los equipos a ser conectados.

#### 3.1.1 Para IS300HGDV y IS600HGDV:

La selección de voltaje de entrada se hace mediante el portafusible de entrada (Figura 1). El voltaje seleccionado se mostrará sobre el switch de alimentación **A**. También tendrá que introducir el valor correcto del fusible dependiendo del modelo de transformador y el voltaje de entrada. Para el valor correcto del fusible, consulte la tabla en la sección 3.1.5. La selección del voltaje de salida se realiza con el selector **B**.

**Nota:** Si se utiliza como un transformador elevador o reductor, el voltaje de salida debe coincidir con los requerimientos de carga del equipo conectado.

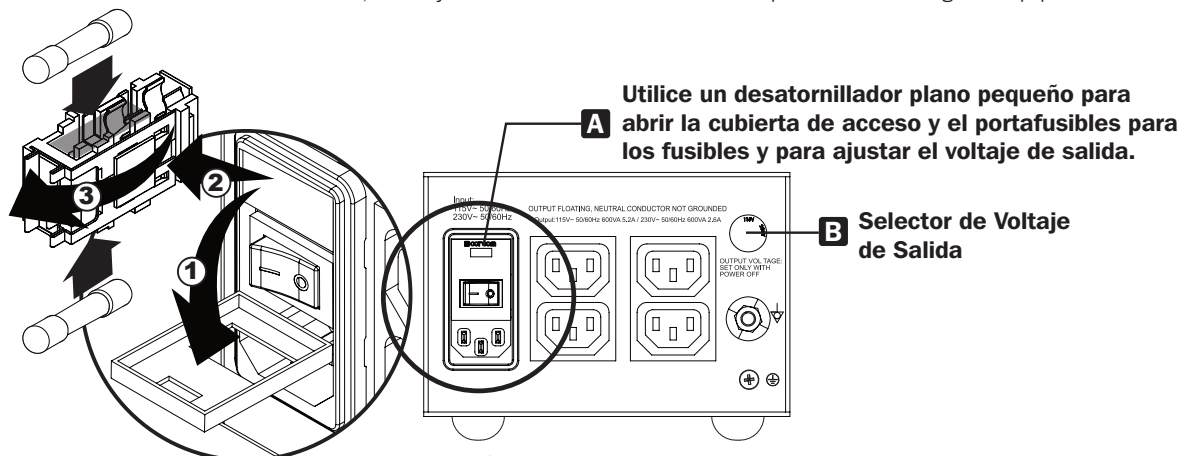


Figura 1

#### 3.1.2 Para IS1000HGDV:

La selección de voltaje de entrada se realiza mediante el portafusible de entrada (Figura 2). El voltaje seleccionado se mostrará sobre el switch de alimentación **A**. También tendrá que introducir el valor correcto del fusible dependiendo del voltaje de entrada. Para el valor correcto del fusible, consulte la tabla en la sección 3.1.5. La selección del voltaje de salida se realiza con el selector **B**.

**Nota:** Si se utiliza como un transformador elevador o reductor, el voltaje de salida debe coincidir con los requerimientos de carga del equipo conectado.

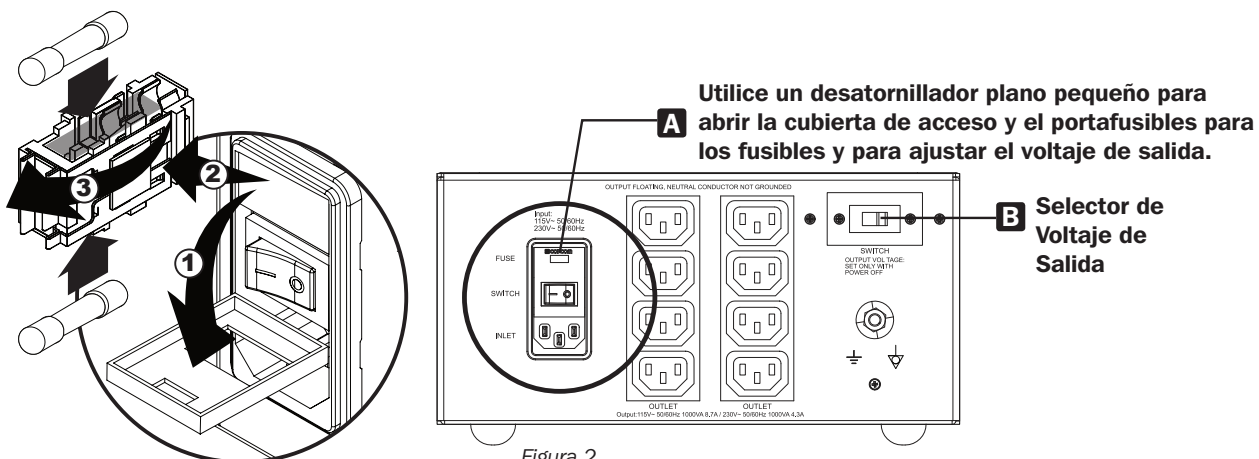


Figura 2

## 3. Instalación

### 3.1.3 Para IS1800HGDV:

La selección de voltaje de entrada se realiza mediante el selector etiquetado “Input Voltage” [Voltaje de Entrada] **A** (Figura 3). Están disponibles portafusibles independientes para el IS1800HGDV. Tendrá que introducir el valor correcto del fusible dependiendo del voltaje de entrada. Para el valor correcto del fusible, consulte la tabla en la sección 3.1.5. La selección del voltaje de salida se realiza con el selector del voltaje de entrada **A**.

**Nota:** Si se utiliza como un transformador elevador o reductor, el voltaje de salida debe coincidir con los requerimientos de carga del equipo conectado.

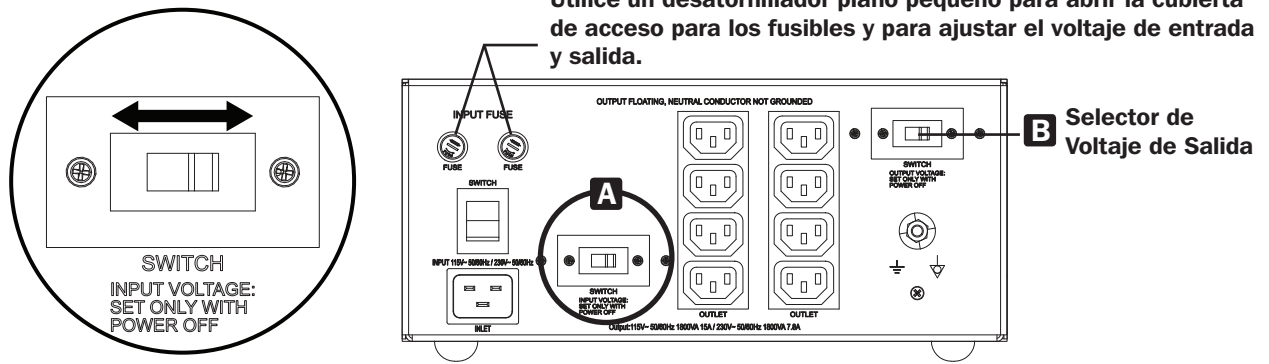


Figura 3

### 3.1.4 Para todos los modelos:

La selección del voltaje de salida se realiza con el selector etiquetado “Output Voltage” [Voltaje de Salida].

### 3.1.5 Valores de los Fusibles y Especificaciones de la Unidad

Modelo	Serie de Agencia	Entrada / Salida	Alimentación	Salida	Valor de Fusible 115V	Valor de Fusible 230V
IS300HGDV	AG-8798	115V / 230VAC 50 Hz / 60Hz	3.15 / 1.6A	2.6 / 1.3A	3.15	1.6
IS600HGDV	AG-8799	115V / 230VAC 50 Hz / 60Hz	6.0 / 3.15A	5.2 / 2.6A	6.3	3.15
IS1000HGDV	AG-879A	115V / 230V AC 50 Hz / 60Hz	10 / 5A	8.7 / 4.3A	10	5
IS1800HGDV	AG-879B	115V / 230V AC 50 Hz / 60Hz	15 / 8A	15 / 7.8A	15	8

**Nota:** Use solo un fusible de retardo de vidrio de 5 mm x 20 mm (250V).

## 3.2 Enchufe el transformador de aislamiento en un tomacorrientes.

**Nota:** El transformador de aislamiento no incluye un cable de alimentación (cables de alimentación disponibles en [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com)).

Para modelos IS300HGDV, IS600HGDV y IS1000HGDV, conecte un cable de alimentación suministrado por el usuario al tomacorriente IEC-320-C14. Para el modelo IS1800HGDV, conecte al tomacorriente IEC-320-C20. Para los modelos IS300HGDV, IS600HGDV, IS1000HGDV el cable de alimentación debe tener un conector IEC-320-C13 y para el IS1800HGDV un conector IEC-320-C19 en un extremo y una clavija apropiada para su tomacorriente local en el otro extremo.

## 3.3 Enchufe el equipo en los tomacorrientes de CA del transformador de aislamiento.

**Nota:** El transformador de aislamiento cumple también con CAN/ES/IEC/EN 60601-1 cuando se enchufa en un tomacorriente grado hospital debidamente instalado.

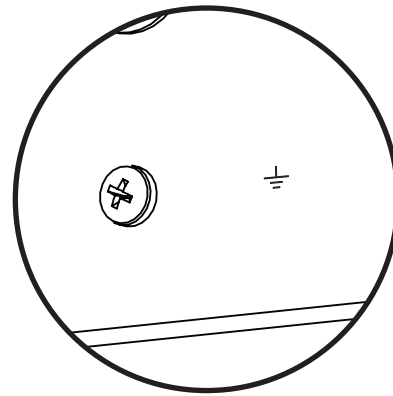
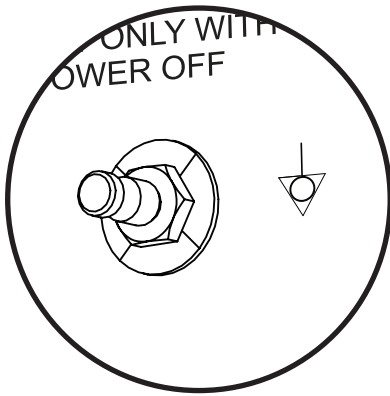
## 3.4 Encienda el transformador de aislamiento para proporcionar energía limpia de CA a sus tomacorrientes.

“|” es la posición de encendido; “0” es la posición de apagado.

## 4. Conexiones Opcionales

### 4.1 Conexión Equipotencial a Tierra

El transformador de aislamiento tiene un conector de POAG y uno de conexión a tierra, que puede utilizarse para la conexión a los bornes de las terminales del equipo equipotencial a tierra. El transformador de aislamiento puede entonces conectarse a otros instrumentos médicos. La conexión del POAG cumple con el Estándar Médico de Seguridad EN 60601-1. Use el tornillo de conexión a tierra equipotencial para conectar a cualquier equipo que requiera conexión equipotencial a tierra y no tenga una conexión POAG.



## 5. Solución de Problemas

Revise las posibles soluciones abajo. Si el problema persiste, visite por favor [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) para solicitar servicio.



**El dispositivo de entrada del transformador de aislamiento (300VA, 600VA o 1000VA) está diseñada para que la energía no se pueda aplicar mientras se abre la puerta de acceso del fusible. Si esta característica de protección se daña, haga que la entrada del aparato sea sustituida por una persona calificada.**

**No anule esta característica de protección ni intente realizar una inspección o reemplazo de fusibles mientras el transformador de aislamiento esté encendido y conectado a toma de corriente.**

### Sin Voltaje de Salida

Desconecte la alimentación de la unidad y revise los fusibles del portafusibles de entrada en los modelos IS300HGDV, IS600HGDV e IS1000HGDV, o los portafusibles en el IS1800HGDV. El reemplazo de fusibles debe ser efectuado únicamente por personal de servicio calificado. Si faltan los fusibles o están dañados o mal colocados, reemplácelos o vuelva a colocarlos con el valor correcto del fusible como se muestra en la tabla de valores de fusibles (Sección 3.1.5).

### Fusibles Fundidos

El exceso de carga en el transformador de aislamiento hará que sus fusibles se abran; Si sucede, dejará de alimentar las salidas. Reduzca la carga en el transformador de aislamiento a la especificación de Potencia de Salida de la unidad desconectando el equipo excesivo y reemplazando los fusibles.

### Sobrecargado

El exceso de carga en el transformador de aislamiento hará que sus fusibles se abran; Si sucede, dejará de alimentar las salidas. Reduzca la carga en el transformador de aislamiento a la especificación de potencia de la unidad desconectando el equipo excesivo y reemplazando los fusibles. Si los fusibles están dañados, reemplácelos con el valor correcto del fusible como se muestra en la tabla de valores de fusibles (Sección 3.1.5).

### Sobrecalentado



**El transformador de aislamiento incluye un protector térmico automático interno que se auto-restablece con seguridad. Si se sobrecarga el transformador de aislamiento, puede causar que se sobrecaliente y apague. Puede resultar una operación inadvertida del equipo. Cuando la temperatura del transformador de aislamiento se enfría por debajo de 40 °C [104 °F], reiniciará automáticamente la operación. En caso de que la unidad deje de funcionar, retírela del servicio y haga que la inspeccione personal de servicio calificado. La carga de los equipos debe ser revisada por un técnico calificado y se debe determinar si es adecuada para la aplicación.**

## 6. Mantenimiento

El transformador de aislamiento no requiere de rutina de mantenimiento. No hay en el interior del transformador de aislamiento partes a las que el usuario pueda dar servicio; no lo abra por motivo alguno.

La inspección de sistema debe realizarse a la hora de ponerlo en servicio y por lo menos anualmente. El gabinete exterior puede limpiarse con una toalla de paño mojada y exprimida. Retire inmediatamente la humedad con una toalla seca y limpia.

### Condiciones Ambientales:

Temperatura de almacenamiento: -15 °C a 50 °C (5 °F a 122 °F)  
Temperatura de operación: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)  
Humedad: 5% a 95% de HR (sin condensación)  
Presión Atmosférica: 70.0 kPa a 106.0 kPa

### Símbolos y Marcas:



Precaución,  
riesgo de daño



Conexión  
Equipotencial a Tierra



Consulte el manual  
de instrucciones



Precaución, riesgo de  
descarga eléctrica



Conexión de  
Tierra Física

## 7. Garantía

### Garantía Limitada por 2 Años

El vendedor garantiza este producto, si se usa de acuerdo con todas las instrucciones aplicables, de que está libre de defectos en material y mano de obra por un período de 2 años a partir de la fecha de compra inicial. Si el producto resulta defectuoso en material o mano de obra dentro de ese período, el vendedor reparará o reemplazará el producto a su entera discreción. El servicio cubierto por esta garantía incluye partes y mano de obra en un centro de servicio de Tripp Lite. En Tripp Lite están disponibles planes de servicio en sitio a través de socios de servicio autorizados (en la mayoría de las áreas). Para detalles, visite [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com). Los clientes internacionales deben ponerse en contacto con el soporte de Tripp Lite en [intlservice@tripplite.com](mailto:intlservice@tripplite.com).


ESTA GARANTÍA NO APLICA AL DESGASTE NORMAL O A DAÑOS RESULTANTES DE ACCIDENTES, MAL USO, ABUSO O NEGLIGENCIA. EL VENDEDOR NO OTORGA GARANTÍAS EXPRESAS DISTINTAS DE LA ESTIPULADA EN EL PRESENTE. SALVO EN LA MEDIDA EN QUE LO PROHÍBAN LAS LEYES APLICABLES, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO TODAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD, ESTÁN LIMITADAS EN DURACIÓN AL PERÍODO DE GARANTÍA ESTABLECIDO; ASIMISMO, ESTA GARANTÍA EXCLUYE EXPRESAMENTE TODOS LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto dura una garantía y algunos estados no permiten la exclusión de limitación de daños incidentales o consecuenciales, de modo que las limitaciones anteriores pueden no aplicar para usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que pueden variar de una jurisdicción a otra).

ADVERTENCIA: Antes de usarlo, cada usuario debe tener cuidado al determinar si este dispositivo es adecuado o seguro para el uso previsto. Ya que las aplicaciones individuales están sujetas a gran variación, el fabricante no garantiza la adecuación de estos dispositivos para alguna aplicación específica

### Cumplimiento de las normas de los números de identificación

Para fines de identificación y certificación del cumplimiento de las normas, su producto Tripp Lite tiene asignado un número de serie único. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta de la placa de identificación del producto, junto con los símbolos de aprobación e información requeridos. Al solicitar información sobre el cumplimiento de las normas para este producto, siempre mencione el número de serie. El número de serie no debe ser confundido con el nombre de identificación ni con el número de modelo del producto.

### Información de sobre Cumplimiento de la WEEE para Clientes de Tripp Lite y Recicladores (Unión Europea)

 Según la Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) y sus reglamentos, cuando los clientes compran nuevos equipos eléctricos y electrónicos a Tripp Lite, tienen derecho a:

- Enviar equipos antiguos para reciclaje según una base de uno por uno, entre productos similares (esto varía dependiendo del país)
- Enviar el equipo nuevo de vuelta para reciclaje cuando este se convierta finalmente en desecho

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

# Manuel d'utilisation

## Gamme Isolator® 115/230 V Medical-Grade™ Transformateurs d'isolation dotés de fonctions d'élévation et d'abaissement

### IS300HGDV

(numéro de série AG-8798)

### IS1000HGDV

(numéro de série AG-879A)

### IS600HGDV

(numéro de série AG-8799)

### IS1800HGDV

(numéro de série AG-879B)

#### Sommaire

1. Vue d'ensemble	14
2. Instructions de sécurité importantes	15
3. Installation	15
4. Connexions facultatives	17
5. Dépannage	17
6. Maintenance	18
7. Garantie	18
English	1
Español	7
Русский	19



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2017 Tripp Lite. Tous droits réservés. Toutes les marques commerciales appartiennent exclusivement à leurs propriétaires respectifs.

# 1. Vue d'ensemble

## Déclaration d'application prévue

Les transformateurs d'isolation de classe médicale Tripp Lite 115/230 V, homologués ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed., offrent une isolation de ligne, des fonctions d'élévation et d'abaissement et un filtrage continu du bruit. Un composant interne à faible impédance du transformateur d'isolation offre une isolation à 100 % de la ligne CA d'entrée. L'homologation totale de classe médicale ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. le rend idéal pour la protection d'équipement électronique médical auprès des patients. L'écran de Faraday et la sortie de CA flottante réduisent le courant de fuite cumulé de l'isolator et de l'équipement raccordé à des niveaux inférieurs à 100 microampères. Le filtrage du transformateur fournit un rejet continu du bruit en mode commun sans aucune pièce vulnérable à l'usure. Toutes les unités sont dotées d'un verrou d'équilibrage de la tension (POAG) et d'une mise à la terre pour raccordement à un système médical d'équilibrage potentiel de la tension installé dans la pièce. Boîtier robuste entièrement en métal ; livré prêt à être installé dans n'importe quel environnement industriel, médical, bureautique ou réseau. Ce transformateur, doté de fonctions d'élévation et d'abaissement (115/230 V 50/60 Hz) avec entrées universelles IEC-320-C14 ou IEC-320-C20 et sorties IEC-320-C13, permet une utilisation dans le monde entier.

Les caractéristiques ci-dessus le rendent aussi idéal pour l'isolation audio/vidéo, ainsi que pour d'autres applications similaires.

# 2. Instructions de sécurité importantes

## Avertissements sur le positionnement du transformateur

- Installez le transformateur à l'intérieur, loin d'une chaleur et d'une humidité excessives, de contaminants conducteurs, de la poussière ou de la lumière directe du soleil.
- Pour des performances optimales, maintenez la température intérieure à 77°F (25°C). La plage de fonctionnement se situe entre 32° et 104°F (0° et 40°C).

## Avertissements sur le raccordement du transformateur

- Connectez le transformateur directement à une prise électrique CA correctement reliée à la terre.
- Ne modifiez pas la prise du transformateur, et n'utilisez pas un adaptateur qui éliminerait le raccordement à la terre du transformateur.
- Pour retirer la tension CA du transformateur, débranchez le câble de la prise de courant.
- Retirez l'alimentation secteur avant installation, désinstallation, remplacement de tout fusible ou modification du système.
- Respectez les réglementations de sécurité et de prévention des accidents s'appliquant en particulier à l'application.
- Avant le démarrage, vérifiez que la tension nominale de l'équipement correspond bien à la sélection de tension de sortie sur le transformateur.
- N'utilisez pas cet équipement dans des atmosphères enrichies en oxygène ou à moins d'1 pied (0,3 m) d'un point de ventilation d'une atmosphère enrichie en oxygène.

## Avertissements concernant la connexion de l'équipement

- L'utilisation de ce produit avec des dispositifs de maintien en vie n'est pas recommandée dans les cas où une panne de ce produit serait susceptible d'entraîner une panne du dispositif de maintien en vie ou de nuire considérablement à sa sécurité ou à son efficacité.
- Pour réduire le risque d'incendie, n'effectuez de raccordement que sur un circuit de dérivation possédant une protection contre les surintensités avec un ampérage conforme au National Electrical Code® (NEC®), à ANSI/NFPA 70 ou à votre code électrique local. En Europe, le disjoncteur doit satisfaire la norme IEC/EN 60934 et avoir une distance entre contacts d'au moins 3 mm.

## 3. Installation



Avant de raccorder l'équipement au transformateur d'isolation, vérifiez que la tension secteur locale correspond à la tension d'entrée sélectionnée sur le transformateur. La tension de sortie doit correspondre à la tension compatible avec la charge de l'équipement.

Le système d'entrée du transformateur d'isolation (300 VA, 600 VA ou 1000 VA) est conçu de manière à ce que le courant ne puisse pas passer pendant que la porte d'accès aux fusibles est ouverte. Si ce dispositif de protection est endommagé, veuillez faire remplacer le système d'entrée par un technicien qualifié. Ne détruisez pas ce dispositif de protection et n'essayez pas de réaliser l'inspection ou le remplacement des fusibles pendant que le transformateur d'isolation est en fonctionnement et connecté à l'alimentation secteur.

Effectuez l'installation en conformité avec les codes électriques applicables, tels que le National Electrical Code et/ou NFPA 99 Article 517. À utiliser uniquement avec un ensemble prise/cordon agréé, défini conformément aux valeurs électriques nominales de l'équipement utilisé. Le transformateur doit uniquement être installé par un technicien qualifié. La conformité à ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. doit être évaluée après l'installation finale.

### 3.1 Sélectionnez la tension d'entrée et de sortie sur le transformateur d'isolation en vous basant sur la tension secteur locale disponible et la tension nominale de l'équipement à raccorder.

#### 3.1.1 Pour IS300HGDV et IS600HGDV :

La sélection de la tension d'entrée est réalisée via le porte-fusible d'entrée (Figure 1). La tension sélectionnée s'affichera au-dessus de l'interrupteur électrique **A**. Vous devez aussi insérer la bonne valeur de fusible en fonction du modèle de transformateur et de la tension d'entrée. Pour connaître la valeur de fusible adaptée, veuillez consulter le tableau de la section 3.1.5. La sélection de la tension de sortie se fait grâce à l'interrupteur de sélection **B**.

**Remarque :** si vous l'utilisez en tant que transformateur d'élévation ou d'abaissement, la tension de sortie doit correspondre aux exigences de charge de l'équipement raccordé.

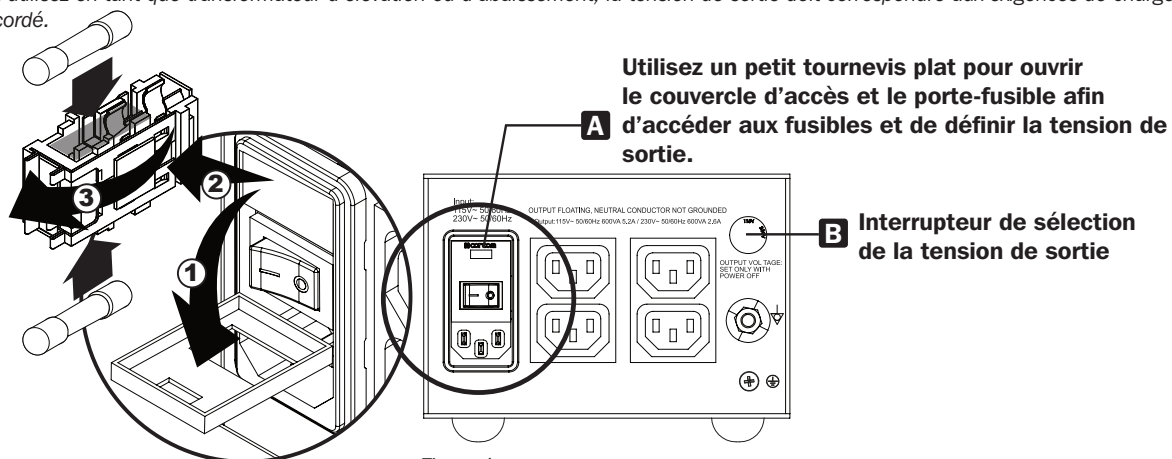


Figure 1

#### 3.1.2 Pour IS1000HGDV :

La sélection de la tension d'entrée se fait via le porte-fusible d'entrée (Figure 2). La tension sélectionnée s'affichera au-dessus de l'interrupteur électrique **A**. Vous devrez aussi insérer la bonne valeur de fusible en fonction de la tension d'entrée. Pour connaître la valeur de fusible adaptée, veuillez consulter le tableau de la section 3.1.5. La sélection de la tension de sortie se fait grâce à l'interrupteur de sélection **B**.

**Remarque :** si vous l'utilisez en tant que transformateur d'élévation ou d'abaissement, la tension de sortie doit correspondre aux exigences de charge de l'équipement raccordé.

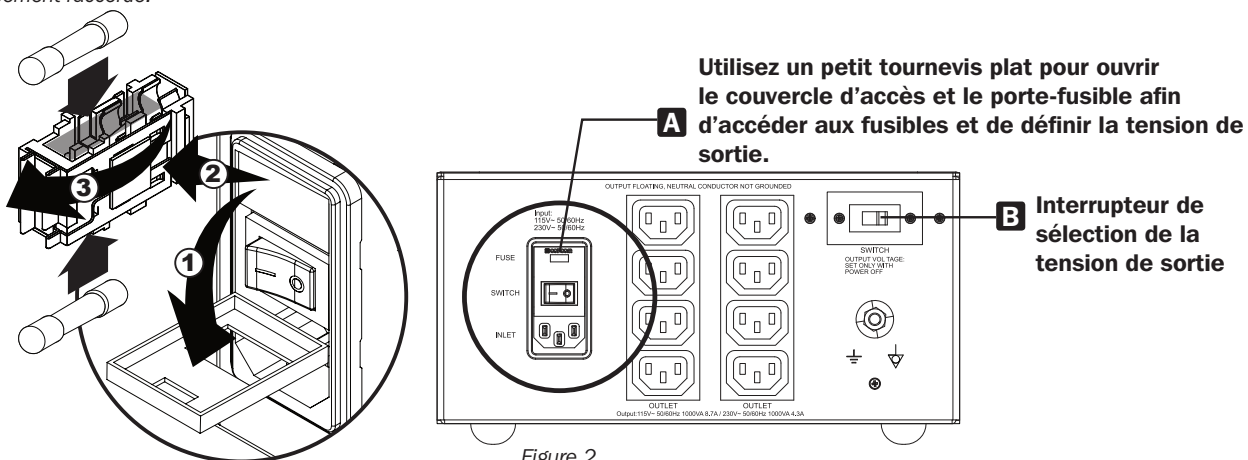


Figure 2

## 3. Installation

### 3.1.3 Pour IS1800HGDV :

La sélection de la tension d'entrée se fait via l'interrupteur de sélection intitulé « Input Voltage » (tension d'entrée) **A** (Figure 3). Des porte-fusibles séparés sont disponibles pour IS1800HGDV. Vous devrez insérer la bonne valeur de fusible en fonction de la tension d'entrée. Pour connaître la valeur de fusible adaptée, veuillez consulter le tableau de la section 3.1.5. La sélection de la tension de sortie se fait grâce à l'interrupteur de sélection de la tension de sortie **B**.

**Remarque :** si vous l'utilisez en tant que transformateur d'élévation ou d'abaissement, la tension de sortie doit correspondre aux exigences de charge de l'équipement raccordé.

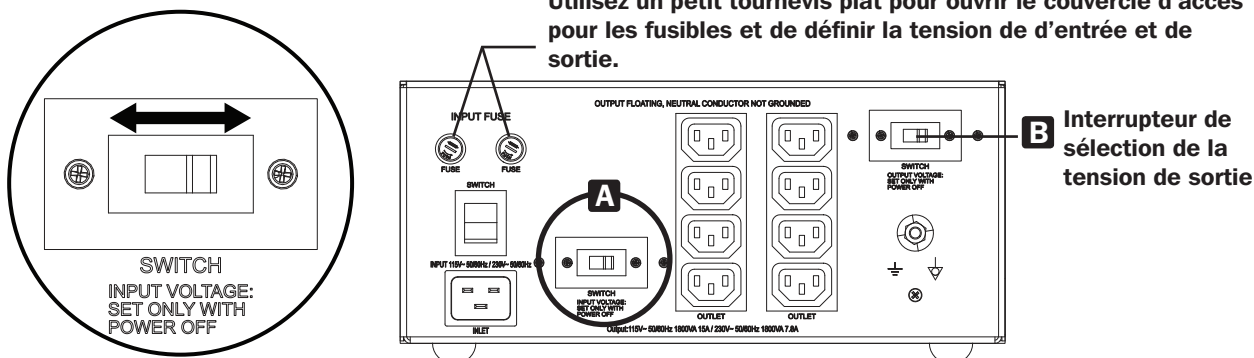


Figure 3

### 3.1.4 Pour tous les modèles :

La sélection de la tension de sortie se fait via l'interrupteur de sélection intitulé « Output Voltage » (Tension de sortie).

### 3.1.5 Valeurs des fusibles et caractéristiques de l'unité

Modèle	Série de l'agence	Entrée / Sortie	Entrée	Sortie	Valeur de fusible 115 V	Valeur de fusible 230 V
IS300HGDV	AG-8798	115/230 V CA 50/60 Hz	3,15/1,6 A	2,6/1,3 A	3,15	1,6
IS600HGDV	AG-8799	115/230 V CA 50/60 Hz	6,0/3,15 A	5,2/2,6 A	6,3	3,15
IS1000HGDV	AG-879A	115/230 V CA 50/60 Hz	10/5 A	8,7/4,3 A	10	5
IS1800HGDV	AG-879B	115/230 V CA 50/60 Hz	15/8 A	15/7,8 A	15	8

**Remarque :** utilisez uniquement un fusible en verre temporisé de 5 mm x 20 mm (250 V).

## 3.2 Raccordez le transformateur d'isolation à une prise électrique.

**Remarque :** le transformateur d'isolation n'inclut pas de cordon électrique d'entrée (cordons électriques disponibles sur [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com)).

Raccordez un cordon électrique d'entrée (non inclus) au réceptacle d'entrée IEC-320-C14 pour les modèles IS300HGDV, IS600HGDV et IS1000HGDV. Raccordez-le au réceptacle d'entrée IEC-320-C20 pour le modèle IS1800HGDV. Le cordon électrique devrait posséder un connecteur IEC-320-C13 pour les modèles IS300HGDV, IS600HGDV, IS1000HGDV et un connecteur IEC-320-C19 pour IS1800HGDV à une extrémité et une fiche adaptée à la prise de service de votre site à l'autre extrémité.

## 3.3 Raccordez l'équipement aux prises CA du transformateur d'isolation.

**Remarque :** le transformateur d'isolation satisfait uniquement la norme CAN/ES/IEC/EN 60601-1 lorsqu'il est raccordé à une prise de classe hospitalière convenablement installée.

## 3.4 Allumez le transformateur d'isolation pour fournir une énergie CA propre à ses réceptacles.

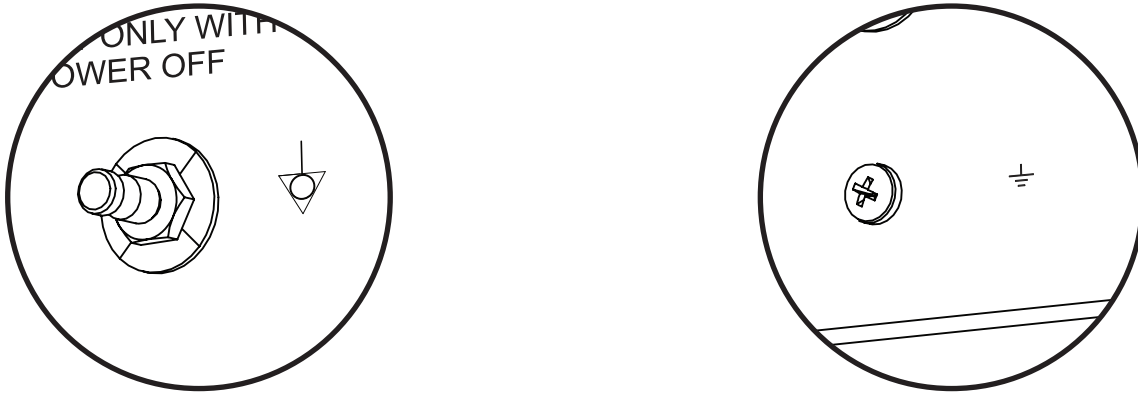
« | » est la position ON ; « 0 » est la position OFF.



## 4. Connexions facultatives

### 4.1 Raccordement à la terre équipotentiel

Le transformateur d'isolation possède à la fois un verrou POAG et un connecteur de mise à la terre, qui peuvent être utilisés pour un raccordement aux terminaux d'équipement de mise à la terre équipotentielle. Le transformateur d'isolation peut ensuite être raccordé aux autres instruments médicaux. Le raccordement POAG est conforme à la norme de sécurité médicale EN 60601-1. Utilisez la vis de mise à la terre équipotentielle pour un raccordement à tout équipement nécessitant un raccordement à la terre équipotentiel et ne possédant pas de raccordement POAG.



## 5. Dépannage

Parcourez les solutions possibles ci-dessous. Si le problème persiste, veuillez consulter la page [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) pour obtenir de l'aide.



**Le système d'entrée du transformateur d'isolation (300 VA, 600 VA ou 1000 VA) est conçu de manière à ce que le courant ne puisse pas passer pendant que la porte d'accès aux fusibles est ouverte. Si ce dispositif de protection est endommagé, veuillez faire remplacer le système d'entrée par un technicien qualifié.**

**Ne détruisez pas ce dispositif de protection et n'essayez pas de réaliser l'inspection ou le remplacement des fusibles pendant que le transformateur d'isolation est en fonctionnement et connecté à l'alimentation secteur.**

### Pas de tension de sortie

Coupez l'alimentation de l'unité et vérifiez les fusibles sur le porte-fusible d'entrée pour les modèles IS300HGDV, IS600HGDV et IS1000HGDV ou les porte-fusibles sur IS1800HGDV. Le remplacement de fusibles doit uniquement être effectué par du personnel de service qualifié. En cas de fusibles manquants, endommagés ou désenclenchés, remplacez ou réenclenchez les fusibles concernés selon la valeur indiquée dans le tableau Valeurs de fusibles (Section 3.1.5).

### Fusibles grillés

Une charge excessive sur le transformateur d'isolation causera l'ouverture de ses fusibles ; le cas échéant, les prises cesseront de fournir de l'énergie. Réduisez la charge sur le transformateur d'isolation jusqu'à l'énergie nominale de sortie de l'unité en débranchant tout équipement excessif et en remplaçant les fusibles.

### Surcharge

Une charge excessive sur le transformateur d'isolation causera l'ouverture de ses fusibles ; le cas échéant, les prises cesseront de fournir de l'énergie. Réduisez la charge sur le transformateur d'isolation jusqu'à l'énergie nominale de sortie de l'unité en débranchant tout équipement excessif et en remplaçant les fusibles. En cas de fusibles endommagés, remplacez les fusibles concernés selon la valeur indiquée dans le tableau Valeurs de fusibles (Section 3.1.5).

### Surchauffe



**Le transformateur d'isolation intègre un protecteur thermique automatisé à redémarrage autonome. En cas de surcharge du transformateur d'isolation, il peut surchauffer et s'éteindre. L'équipement peut fonctionner de façon inopinée. Lorsque la température du transformateur d'isolation tombe sous les 104°F (40°C), il se remettra automatiquement à fonctionner. En cas d'arrêt de fonctionnement de l'unité, mettez-la hors service et faites-la inspecter par du personnel de service qualifié. Les charges de l'équipement doivent être examinées par un technicien qualifié et être jugées adaptées pour l'application.**

## 6. Maintenance

Le transformateur d'isolation ne requiert aucune maintenance de routine. Aucune des pièces du transformateur d'isolation ne peut être réparée par l'utilisateur ; ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

L'inspection du système doit être effectuée au moment de la mise en service, et au moins une fois par an. Le boîtier extérieur peut être nettoyé à l'aide d'une serviette en tissu humidifiée et essorée. Retirez l'humidité immédiatement avec une serviette propre et sèche.

### Conditions environnementales :

Température de stockage : -15 à 50°C (5 à 122°F)  
Température en fonctionnement : 0 à 40°C (32 à 104°F)  
Humidité : 5 % à 95 % HR (sans condensation)  
Pression atmosphérique : 70,0 kPa à 106,0 kPa

### Symboles et marquages :



Attention, risques de danger



Raccordement à la terre équipotentiel



Reportez-vous au mode d'emploi



Attention, risque de choc électrique



Mise à la terre

## 7. Garantie

### Garantie limitée de 2 ans

Le Vendeur garantit que ce produit, s'il est utilisé conformément à toutes les instructions applicables, est exempt de défauts d'origine en matériaux et en fabrication pendant une période de 2 ans à compter de la date d'achat initiale. Si le produit s'avère défectueux en matériaux ou en fabrication pendant cette période, le Vendeur réparera ou remplacera le produit, à sa seule discrétion. Le service dans le cadre de cette Garantie comprend les pièces et la main d'œuvre du centre de service Tripp Lite. Des forfaits de service sur site sont disponibles auprès de Tripp Lite par l'intermédiaire des partenaires de service agréés (dans la plupart des régions). Rendez-vous sur le site [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com) pour plus de détails. Les clients internationaux doivent contacter le support Tripp Lite à l'adresse [intlservice@tripplite.com](mailto:intlservice@tripplite.com).

CETTE GARANTIE N'EST PAS APPLICABLE EN CAS D'USURE NORMALE OU DE DOMMAGES RÉSULTANT D'UN ACCIDENT, D'UNE MAUVAISE UTILISATION, D'UN ABUS OU D'UNE NÉGLIGENCE. LE VENDEUR N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE QUE LA GARANTIE EXPRESSÉMENT DÉCRITE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT. SAUF SI LA LOI APPLICABLE L'INTERDIT, TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, DONT TOUTES LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION, SONT LIMITÉES EN DURÉE À LA PÉRIODE DE GARANTIE DÉCRITE CI-DESSUS ; ET CETTE GARANTIE EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUTS LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS. (Certains états n'autorisent pas les limitations de durée d'une garantie implicite et certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs, de ce fait les limitations ou les exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette Garantie vous octroie des droits légaux spécifiques et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre).

AVERTISSEMENT : Les utilisateurs individuels doivent s'assurer de déterminer avant l'utilisation si cet appareil est adapté, adéquat ou sûr pour l'utilisation prévue. Dans la mesure où les applications individuelles sont soumises à d'importantes variations, le fabricant ne formule aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à l'adaptation ou à l'adéquation de ces appareils pour des applications spécifiques.

### 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 se retrouve sur la plaque signalétique du produit, avec les inscriptions et informations d'approbation requises. Lors d'une demande 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.

### L'information de conformité WEEE pour les clients de Tripp Lite et recycleurs (Union européenne)



Sous les directives et règlements de déchet d'équipements électrique et électronique (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), lorsque les clients achètent le matériel électrique et électronique neuf de Tripp Lite ils sont autorisés à :

- Envoyer le vieux matériel pour le recyclage sur une base de un-contre-un et en nature (ceci varie selon le pays)
- Renvoyer le matériel neuf pour recyclage quand ceci devient éventuellement un rebu

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

# Руководство пользователя

## Изолирующие трансформаторы Medical-Grade™ серии Isolator® на 115/230 В (повышающие и понижающие)

**IS300HGDV**  
(номер серии: AG-8798)

**IS1000HGDV**  
(номер серии: AG-879A)

**IS600HGDV**  
(номер серии: AG-8799)

**IS1800HGDV**  
(номер серии: AG-879B)

### Содержание

1. Краткое описание	20
2. Важные указания по технике безопасности	20
3. Установка	21
4. Разъемы для подключения опциональных элементов	23
5. Выявление и устранение неисправностей	23
6. Техническое обслуживание	24
7. Гарантия	24
English	1
Español	7
Français	13



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Охраняется авторским правом © 2017 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.  
Все торговые знаки являются исключительной собственностью своих соответствующих владельцев.

# 1. Краткое описание

## Информация о предназначении

Изолирующие трансформаторы медицинского назначения Tripp Lite на 115/230 В, внесенные в номенклатуры ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed., обеспечивают изоляцию от сети, повышение и понижение напряжения и непрерывную фильтрацию шумов. Внутренний компонент изолирующего трансформатора с низким импедансом обеспечивает полную изоляцию от входной линии переменного тока. Благодаря присутствию во всех номенклатурах оборудования медицинского назначения ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed. он идеально подходит для защиты медицинского электронного оборудования в зонах ухода за пациентами. Щит Фарадея и незаземленный выход переменного тока снижают суммарный ток утечки трансформатора серии Isolator и подключенного оборудования до уровней ниже 100 микроампер. Производимая трансформатором фильтрация обеспечивает непрерывное подавление синфазных помех без использования деталей износа. Все модули оснащены болтом выравнивания потенциалов (POAG) и наконечником заземляющего проводника для подсоединения к установленной в помещении системе уравнивания потенциалов медицинского назначения. Прочный цельнометаллический корпус: устройство поставляется готовым к размещению в любой среде с промышленным, медицинским, офисным или сетевым оборудованием. Повышающий и понижающий трансформатор (115/230 В, 50/60 Гц) с универсальными входными (IEC-320-C14 или IEC-320-C20) и выходными (IEC-320-C13) разъемами могут использоваться в любых странах мира.

Кроме того, благодаря вышеизложенным свойствам эти изделия идеально подходят для изоляции аудио-/видеосигналов, а также других аналогичных целей.

# 2. Важные указания по технике безопасности

## Предупреждения относительно места установки трансформатора

- Трансформатор должен быть установлен в закрытом помещении вдали от источников избыточной влаги или тепла, электропроводных загрязнителей, пыли и прямого солнечного света.
- В целях обеспечения максимальной производительности температура в помещении должна поддерживаться на уровне 25°C. Рабочий диапазон температур составляет от 0 до 40°C.

## Предупреждения относительно подключения трансформатора

- Трансформатор должен подключаться непосредственно к надлежащим образом заземленной розетке сети переменного тока.
- Не переделывайте штепсельную вилку трансформатора и не используйте переходник, не поддерживающий его заземления.
- Для снятия напряжения переменного тока с трансформатора следует вынимать его штепсельную вилку из электрической розетки.
- Отключайте сетевое питание перед монтажом/демонтажом устройства, заменой предохранителей или внесением изменений в систему.
- Соблюдайте правила техники безопасности, распространяющиеся на конкретную цель применения устройства.
- Перед начальным запуском проверьте, соответствует ли номинальное напряжение оборудования выбранному значению выходного напряжения трансформатора.
- Данное оборудование не следует использовать в средах, обогащенных кислородом, или в радиусе 0,3 м от точки, из которой производится вентиляция такой среды.

## Предупреждения относительно подключения оборудования

- Не рекомендуется использование данного оборудования в системах жизнеобеспечения, где его выход из строя предположительно может привести к перебоям в работе оборудования жизнеобеспечения или в значительной мере снизить его безопасность или эффективность.
- Для снижения риска возгорания следует производить подключение только к контуру, оснащеному защитой от перегрузок по току с использованием шунтирующей цепи, класс которой должен соответствовать требованиям Национального свода законов и стандартов США по электротехнике (National Electrical Code® / NEC®), ANSI/NFPA 70 или местных электротехнических норм и правил. В странах Европы автоматический выключатель должен соответствовать требованиям стандарта IEC/EN 60934 и иметь воздушный зазор между контактами не менее 3 мм.

## 3. Установка



Перед подключением оборудования к изолирующему трансформатору убедитесь в том, что напряжение местной сети соответствует выбранному значению входного напряжения трансформатора. Выходное напряжение должно соответствовать напряжению, совместимому с нагрузкой.

Конструкция входного разъема изолирующего трансформатора (300, 600 или 1000 ВА) не позволяет подавать на него питание при открытой дверце отсека предохранителей. В случае выхода этой защитной функции из строя обратитесь к квалифицированному сервисному специалисту для замены входного разъема. Не обходите эту защитную функцию и не пытайтесь выполнять осмотр или замену предохранителей во время работы изолирующего трансформатора или без его отключения от электрической сети.

Установку следует производить в соответствии с действующими электротехническими нормами и правилами (например, Национальным сводом законов и стандартов США по электротехнике (National Electrical Code) и/или NFPA 99, ст. 517). Используйте только допустимые разъемы/соединительные шнуры в соответствии с электрическими параметрами используемого оборудования. Установка трансформатора должна производиться только квалифицированным техническим специалистом. После окончательной установки необходимо оценить соответствие требованиям ANSI/AAMI/CSA 60601-1 / IEC 60601-1 3.1 ed.

### 3.1 Установите входное и выходное напряжение изолирующего трансформатора в соответствии с напряжением местной сети электропитания и номинальным напряжением подключаемого оборудования.

#### 3.1.1 Для моделей IS300HGDV и IS600HGDV:

выбор входного напряжения производится через патрон входного предохранителя (Рис. 1). Выбранное напряжение отображается над выключателем электропитания **A**. Требуется также вставить предохранитель надлежащего номинала в зависимости от модели трансформатора и входного напряжения. Для правильного выбора номинала предохранителя см. таблицу в разделе 3.1.5. Выбор выходного напряжения производится с помощью селекторного переключателя **B**.

**Примечание.** При использовании повышающего или понижающего трансформатора выходное напряжение должно соответствовать нагрузочным потребностям подключаемого оборудования.



Рис. 1

#### 3.1.2 Для модели IS1000HGDV:

выбор входного напряжения производится через патрон входного предохранителя (Рис. 2). Выбранное напряжение отображается над выключателем электропитания **A**. Требуется также вставить предохранитель надлежащего номинала в зависимости от входного напряжения. Для правильного выбора номинала предохранителя см. таблицу в разделе 3.1.5. Выбор выходного напряжения производится с помощью селекторного переключателя **B**.

**Примечание.** При использовании повышающего или понижающего трансформатора выходное напряжение должно соответствовать нагрузочным потребностям подключаемого оборудования.



Рис. 2

## 3. Установка

### 3.1.3 Для модели IS1800HGDV:

выбор входного напряжения производится с помощью селекторного переключателя с маркировкой “Input Voltage” **A** (Рис. 3). Для модели IS1800HGDV предусмотрены отдельные патроны предохранителей. Требуется вставить предохранитель надлежащего номинала в зависимости от входного напряжения. Для правильного выбора номинала предохранителя см. таблицу в разделе 3.1.5. Выбор выходного напряжения производится с помощью селекторного переключателя выходного напряжения **B**.

**Примечание.** При использовании повышающего или понижающего трансформатора выходное напряжение должно соответствовать нагрузочным потребностям подключаемого оборудования.



Рис. 3

### 3.1.4 Для всех моделей:

выбор выходного напряжения производится с помощью селекторного переключателя с маркировкой “Output Voltage”.

### 3.1.5 Номиналы предохранителей и технические характеристики устройства

Модель	Номер агентской серии	Вход / выход	Вход	Выход	Номинал предохранителя на 115 В	Номинал предохранителя на 230 В
IS300HGDV	AG-8798	115/230 В~, 50/60 Гц	3,15/1,6 А	2,6/1,3 А	3,15	1,6
IS600HGDV	AG-8799	115/230 В~, 50/60 Гц	6,0/3,15 А	5,2 / 2,6 А	6,3	3,15
IS1000HGDV	AG-879A	115/230 В~, 50/60 Гц	10/5 А	8,7/4,3 А	10	5
IS1800HGDV	AG-879B	115/230 В~, 50/60 Гц	15/8 А	15/7,8 А	15	8

**Примечание.** Используйте только стеклянный предохранитель с задержкой на срабатывание (250 В).

## 3.2 Вставьте штепсельную вилку изолирующего трансформатора в электрическую розетку.

**Примечание.** Изолирующий трансформатор не комплектуется входным шнуром питания (шнуры питания предлагаются на сайте [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com)).

Для моделей IS300HGDV, IS600HGDV и IS1000HGDV: вставьте входной шнур питания (в комплект поставки не входит) во входной разъем IEC-320-C14. Для модели IS1800HGDV: вставьте шнур питания во входной разъем IEC-320-C20. Шнур питания должен иметь разъем IEC-320-C13 для моделей IS300HGDV, IS600HGDV, IS1000HGDV или разъем IEC-320-C19 для модели IS1800HGDV на одном конце и штепсельную вилку, соответствующую установленной на объекте сетевой розетке, на другом конце.

## 3.3 Вставьте штепсельные разъемы оборудования в розетки переменного тока изолирующего трансформатора.

**Примечание.** Изолирующий трансформатор соответствует требованиям CAN/ES/IEC/EN 60601-1 только в том случае, когда он подключен к надлежащим образом установленной розетке больничного назначения.

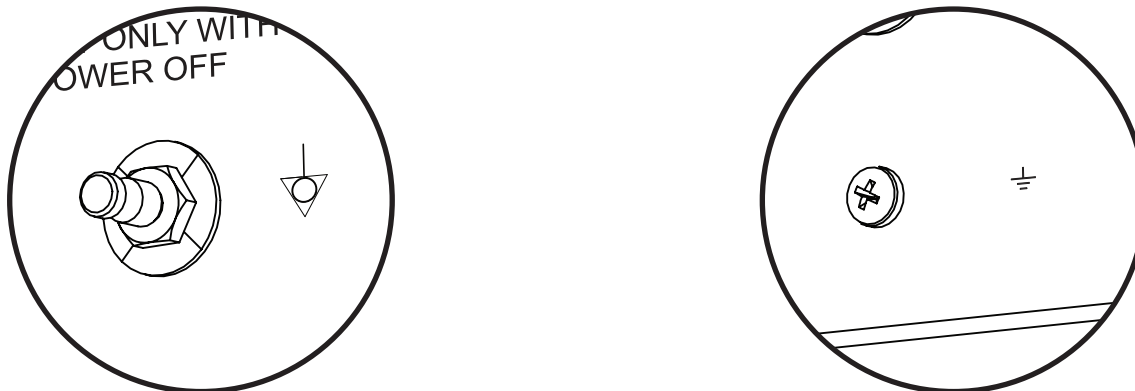
## 3.4 Включите изолирующий трансформатор для подачи чистого электропитания переменного тока на его розетки.

Положение “I” — ВКЛ; положение “O” — ВЫКЛ.

## 4. Разъемы для подключения опциональных элементов

### 4.1 Эквипотенциальное заземление

Изолирующий трансформатор имеет разъем POAG и наконечник заземляющего проводника, который может использоваться для соединения с клеммами устройства эквипотенциального заземления. Затем изолирующий трансформатор может подключаться к другим медицинским приборам. Соединительный разъем POAG соответствует требованиям стандарта медицинской безопасности EN 60601-1. Используйте винт эквипотенциального заземления для подключения к любому оборудованию, требующему эквипотенциального заземления и не имеющему соединительного разъема POAG.



## 5. Выявление и устранение неисправностей

Ознакомьтесь с приведенными ниже возможными вариантами решения проблем. В случае сохранения возникшей проблемы посетите страницу [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) для получения технической поддержки.



Конструкция входного разъема изолирующего трансформатора (300, 600 или 1000 ВА) не позволяет подавать на него питание при открытой дверце отсека предохранителей. В случае выхода этой защитной функции из строя обратитесь к квалифицированному сервисному специалисту для замены входного разъема.

Не обходите эту защитную функцию и не пытайтесь выполнять осмотр или замену предохранителей во время работы изолирующего трансформатора или без его отключения от электрической сети.

### Отсутствие выходного напряжения

Снимите питание с устройства и проверьте состояние входных предохранителей в патроне для моделей IS300HGDV, IS600HGDV и IS1000HGDV или патронах для модели IS1800HGDV. Замена предохранителей осуществляется только квалифицированным сервисным персоналом. В случае отсутствия предохранителей, их выхода из строя или неплотного контакта в патроне установите новый предохранитель надлежащего номинала согласно таблице “Номиналы предохранителей” (раздел 3.1.5) или правильно расположите имеющийся предохранитель.

### Перегорание предохранителей

Избыточная нагрузка на изолирующий трансформатор приводит к размыканию его предохранителей; в этом случае розетки прекращают подавать электропитание потребителям. Снизьте нагрузку на изолирующий трансформатор до номинального значения его выходной мощности путем отключения лишнего оборудования и замены предохранителей.

### Перегрузка

Избыточная нагрузка на изолирующий трансформатор приводит к размыканию его предохранителей; в этом случае розетки прекращают подавать электропитание потребителям. Снизьте нагрузку на изолирующий трансформатор до номинального значения его выходной мощности путем отключения лишнего оборудования и замены предохранителей. В случае выхода предохранителей из строя замените их на предохранители надлежащего номинала согласно таблице “Номиналы предохранителей” (раздел 3.1.5).

### Перегрев



Изолирующий трансформатор снабжен внутренним автоматическим термовыключателем с самовозвратом. В случае перегрузки изолирующего трансформатора возможен его перегрев с отключением. Это может вызвать некорректную работу оборудования. После остывания изолирующего трансформатора до температуры ниже 40°C его работа автоматически возобновляется. В случае прекращения работы устройства следует изъять его из эксплуатации и передать на проверку квалифицированному сервисному персоналу. Следует также привлечь квалифицированного технического специалиста для анализа нагрузок, создаваемых подключенным оборудованием, и оценки их соответствия конкретному назначению.

## 6. Техническое обслуживание

Изолирующий трансформатор не требует регулярного технического обслуживания. Внутри изолирующего трансформатора нет деталей, обслуживаемых пользователем. Не вскрывайте его по каким бы то ни было причинам.

Осмотр системы должен производиться в момент ввода в эксплуатацию и далее не реже одного раза в год. Для очистки внешнего корпуса может использоваться смоченная в воде и тщательно отжатая тканевая салфетка. Оставшуюся на поверхности влагу следует немедленно удалять чистой и сухой салфеткой.

### Условия эксплуатации:

Температура хранения:	от -15 до 50°C
Рабочая температура:	от 0 до 40°C
Относительная влажность:	от 5 до 95%, без образования конденсата
Атмосферное давление:	от 70,0 до 106,0 кПа

### Условные обозначения и маркировка:



Внимание, опасность!



Эквипотенциальное заземление



Обратитесь к инструкции по эксплуатации



Внимание, возможно поражение электрическим током!



Заземление

## 7. Гарантийные обязательства

### Ограниченная гарантия сроком 2 года

Продавец гарантирует отсутствие изначальных дефектов материала или изготовления в течение 2 лет с момента первой покупки данного изделия при условии его использования в соответствии со всеми применимыми к нему указаниями. В случае проявления каких-либо дефектов материала или изготовления в течение указанного периода Продавец осуществляет ремонт или замену данного изделия исключительно по своему усмотрению. Обслуживание согласно настоящей гарантии включает в себя поставку запасных частей и выполнение необходимых работ в центре технического обслуживания компании Tripp Lite. Планы обслуживания по месту установки можно получить через уполномоченных партнеров по техническому обслуживанию (в большинстве регионов) компании Tripp Lite. Подробности см. по адресу [www.tripplite.com](http://www.tripplite.com). Зарубежным клиентам следует обращаться за поддержкой компании Tripp Lite по адресу: [intlservice@tripplite.com](mailto:intlservice@tripplite.com).

ДЕЙСТВИЕ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА СЛУЧАИ ЕСТЕСТВЕННОГО ИЗНОСА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ, НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НАРУШЕНИЯ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ХАЛАТНОСТИ. ПРОДАВЕЦ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ГАРАНТИЙ ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРЯМО ИЗЛОЖЕННОЙ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, ЗАПРЕЩЕННЫХ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ОГРАНИЧЕНЫ ПО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫМ ГАРАНТИЙНЫМ СРОКОМ; КРОМЕ ТОГО, ИЗ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ ЯВНЫМ ОБРАЗОМ ИСКЛЮЧАЮТСЯ ВСЕ ПОБОЧНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ. (В некоторых штатах не допускается введение ограничений на продолжительность действия тех или иных подразумеваемых гарантий, а в некоторых - исключение или ограничение размера побочных или косвенных убытков. В этих случаях вышеизложенные ограничения или исключения могут на вас не распространяться. Настоящая Гарантия предоставляет вам конкретные юридические права, а набор других ваших прав может быть различным в зависимости от юрисдикции).

ВНИМАНИЕ! До начала использования данного устройства пользователь должен убедиться в том, что оно является пригодным, соответствующим или безопасным для предполагаемого применения. В связи с большим разнообразием конкретных применений производитель не дает каких-либо заверений или гарантий относительно пригодности данных изделий для какого-либо конкретного применения или их соответствия каким-либо конкретным требованиям.

### Идентификационные номера, свидетельствующие о соответствии нормативным требованиям

С целью идентификации, а также сертификации соответствия нормативным требованиям, приобретенному Вами изделию компании Tripp Lite присвоен уникальный серийный номер. Серийный номер, вместе со всей необходимой информацией и маркировками об одобрении, указан на ярлыке изготовителя, прикрепленном к изделию. При запросе информации о соответствии нормативным требованиям всегда сообщайте серийный номер изделия. Не следует путать серийный номер с маркой или номером модели изделия.

### Информация для клиентов компании Tripp Lite о соблюдении требований директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)



Согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) и применимым нормам в случаях, когда покупатели приобретают новое электрическое и электронное оборудование компании Tripp Lite, они имеют право на следующее:

- Отправку старого оборудования, которое является эквивалентным по количеству и идентичным полученному новому оборудованию, на утилизацию (это условие может отличаться в зависимости от страны)
- Отправку нового оборудования обратно на утилизацию, когда оно в конечном итоге становится изношенным

Компания Tripp Lite постоянно совершенствует свою продукцию. В связи с этим возможно изменение технических характеристик без предварительного уведомления.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)