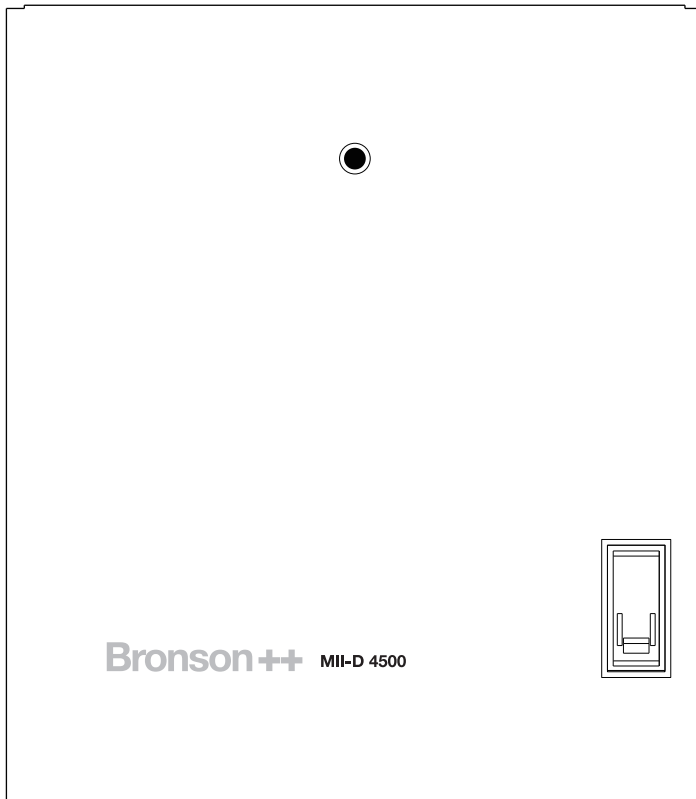


# Bronson++

**Toroidal Core Isolation Transformer**

**Instruction Manual  
Bronson MII-D Series**

**Models: MII-D 1000 MII-D 4500**



**English**



## **Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual**

**Models: MII-D 1000 MII-D4500**

### **Before operating this product, please read these instructions carefully**

Thank you for selecting this Bronson MII-D Toroidal Core Isolation Transformer. This transformer allows the creation of an AC circuit (secondary circuit of the transformer) isolated from the AC power supply (primary circuit of the transformer). This isolation transformer furthermore allows the conversion of 220 Volts AC power supply into 110 Volts AC. This manual is a guide to install and use the transformer. It includes important safety instructions for the operation and correct installation of the transformer. If you should have any problems with the transformer, please refer to this manual before contacting customer service.

Toroidal Core Isolation Transformer



# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

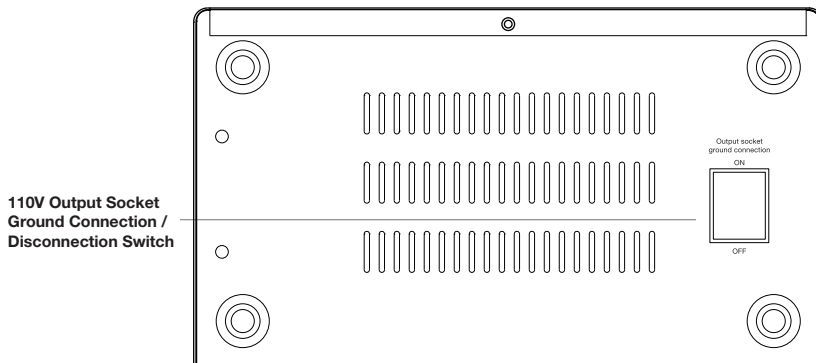
## 1. Introduction to the Isolation Transformer

### a. Operating Elements of the Isolation Transformer MII-D 4500

Front View



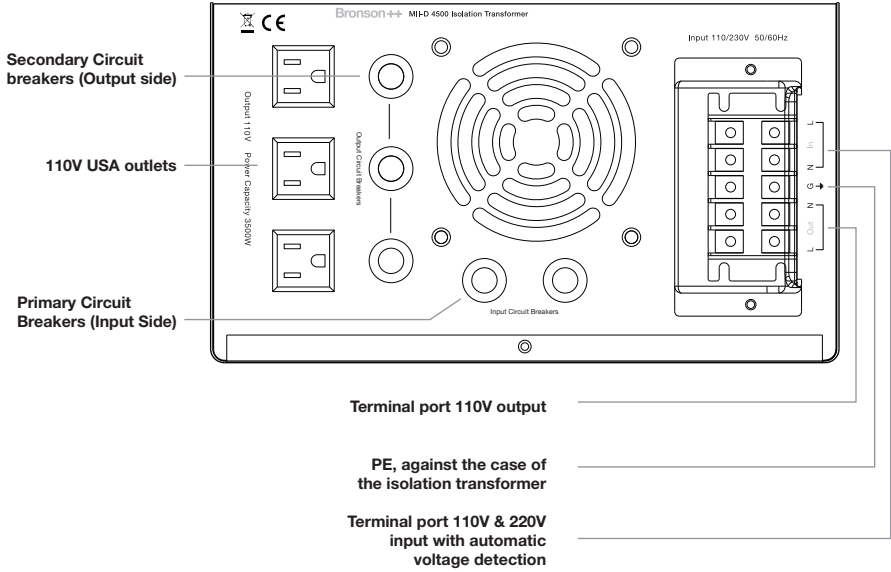
Bottom View



# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

Bronson++

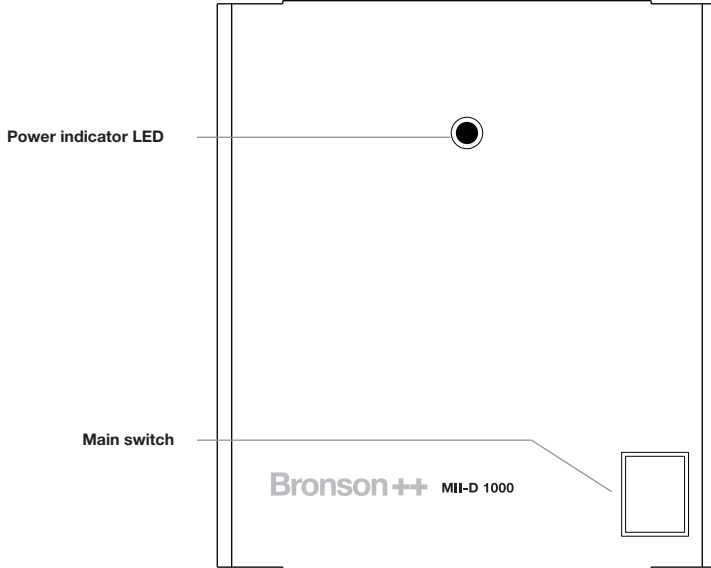
## Top View



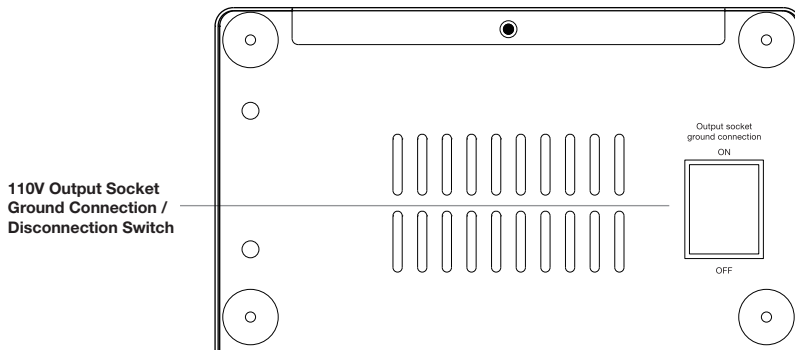
# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

## b. Operating Elements of the Isolation Transformer MII-D 1000

Front View



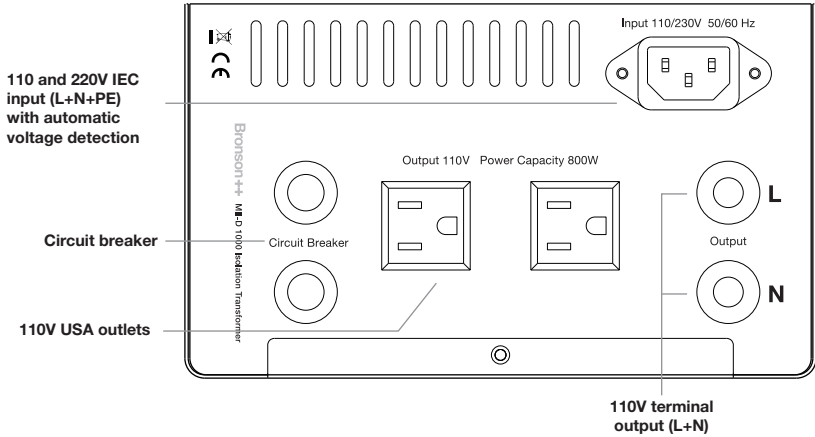
Bottom View



# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

**Bronson** ++

## Top View



# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

## c. Notes

1. The USA sockets can be run as grounded to the case or as ungrounded - depending on the usage requirement - there is a switch allowing the selection of grounded or ungrounded mode. See discussion on PE grounding in Section 2: Operation
2. The L,N screw terminals outlets are used for a fully isolated connection on the secondary side of the transformer.
3. For safety reasons please consider to connect your devices to the isolation transformer output via an RCD (residual current device). RCDs are available as plugs, power strips, as well as DIN rail switches.
4. Make sure the power is disconnected before rewiring.
5. This transformer automatically detects the input voltage. At an input voltage between 200 and 250V, the input will be detected and output voltage will be stepped down to the secondary side of the transformer to half of the input voltage (input of 220 will output 110, input of 240 will output 120). At an input voltage between 100 and 130V, the input will be automatically detected the output voltage maintained at the same level as the input but isolated on the secondary side of the transformer.

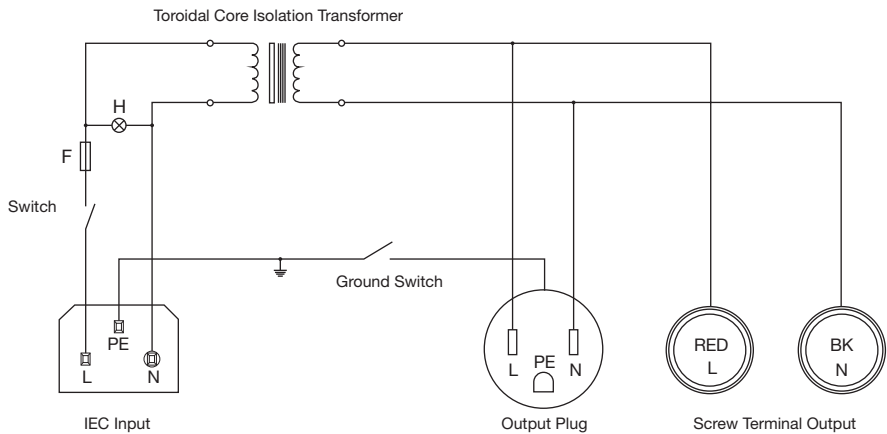
## d. Specifications

Size name	Maximum capacity	Operating capacity	Circuit breaker current protection	Soft starter	Input	Output
MII-D 1000	1000 Watts	800 Watts	4A at 230V input 8A at 110V input	Yes	IEC input 110 or 220V (Automatic voltage detection)	Screw terminal & USA Socket 110V
MII-D 4500	4500 Watts	3600 Watts	15A at 230V input, 30A at 110V input	No	Screw Terminal 110 or 220V (Automatic voltage detection)	Screw terminal & USA Socket 110V

## Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

<b>Input voltage</b>	100-130V or 200-250V	
<b>Output voltage</b>	Corresponds to the input voltage at an input voltage between 100V and 130V Corresponds to half the input voltage at an input voltage between 200V and 250V.	
<b>Core construction</b>	Toroidal core	
<b>Efficiency</b>	98%	
<b>Phase</b>	Single phase	
<b>Wave form</b>	Sine wave, no distortion	
<b>Display</b>	Green LED	
<b>Protection</b>	Isolated	
	Over temperature protection: 130±10°C	
	Overload and short circuit protection: Circuit breaker switch	
<b>Ventilation</b>	Fan for cooling the core when heated by heavy load (MII-D 4500)	
<b>Environmental</b>	Operation Temperature	0°C~40°C
	Storage Temperature	15°C~45°C
	Operation Relative Humidity	10%-20%RH, Non-condensing

### e. Wiring Diagram and Grounding of the Transformer





# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

## 2. Operation of the Isolation Transformer

Before using the isolation transformer make sure that the configuration of all connections correspond to the selected application, note that for some applications it may be desirable to maintain the PE ground on the Output Sockets across the primary and secondary sides of the transformer by switching the ground connection switch to the ON position, in the following cases it will be desirable to switch this OFF:

### a. To protect from electric shock when operating or repairing AC devices

If this isolation transformer is used to protect from electric shock when operating or repairing AC devices, make sure that the connected device will not be connected to the ground of the transformer. If using the USA output sockets, switch the ground connection switch to OFF position.

### b. To protect from electric shock when testing electrical devices with a measuring device

If an isolation transformer is used in the testing of electrical equipment it is always the measured object but not necessarily the measuring device (such as an oscilloscope) that has to be connected to an isolation transformer. Make sure that the measured object will not be connected to the ground of the transformer. If using the USA output sockets, switch the ground connection switch to the OFF position.

### c. To avoid corrosion and protect from electric shock when using AC shore power on a boat or ship

If this isolation transformer is used to connect a boat or ship to shore power, make sure that the secondary circuit will not be connected to the ground of the transformer. If using the USA output sockets, switch the ground connection switch to the OFF position. If the boat has a dedicated AC ground, this can be used and the neutral and ground wires can be bridged at the secondary side of isolation transformer. Thus, any leaking current will return to the transformer on the boat or ship, protecting everyone in the water.

It will furthermore prevent galvanic corrosion, which can occur if boats or ships in a marina or in a harbor are connected through the ground connection of a shared power supply. Galvanic corrosion affects the metal underwater parts, such as ship propellers or metal fittings, and it is prevented by isolating the circuit on the boat or ship (secondary circuit) from the shore power (primary circuit). On the secondary side of the isolation transformer it is recommended to use an RCD (residual current device), which will interrupt the circuit in case of any current leakage causing unequal amount of current at L and N.

# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

## Procedure:

- (1) Before connecting electrical devices to this isolation transformer make sure that the power of the connected devices will not exceed the capacity of the isolation transformer.  
For continuous operation the load from the connected devices should not exceed 80% of the power of the transformer.
- (2) Make sure that input voltage corresponds with allowable input thresholds of the transformer.
- (3) Connect the isolation transformer with the power supply. Always make sure that the transformer is connected to the ground connection of the power supply - use a AC ground testing plug to indicate if your AC grid power is properly grounded.
- (4) Connect your appliance to the isolation transformer. Make sure that all appliances are turned off when connecting them with the isolation transformer. If the ungrounded output is to be used, make sure the grounding switch is set to OFF position.
- (5) Push the power switch off the isolation transformer to the 'ON' position and wait until the green LED will light up.
- (6) Turn on your appliance.
- (7) The circuit breakers trip and open the circuit if the transformer is overloaded with too much power from the connected appliances. If this happens, unplug the transformer from the power supply and remove all connected appliances. Turn off the power switch off the transformer and press the circuit breakers. Wait a few minutes. Restart at (1).

## 3. Caution

- To reduce the risk of electric shock and fire, do not remove the cover of this device. There are no user serviceable parts inside.
- To reduce the risk of electrical shock, do not expose the isolation transformer to rain, moisture or liquids. This unit is only suitable for indoor applications in dry rooms.
- Operate this isolation transformer only with dry clothes and hands.
- To reduce the risk of electrical shock, check if the power cable is properly inserted.
- Do not cover the ventilation openings and the ventilator of this isolation transformer.
- Do not overload this isolation transformer beyond its capacity.
- Do not change internal wiring of this isolation transformer.
- Avoid strong shaking and tipping over this isolation transformer.

# Bronson MII-D Series Toroidal Core Isolation Transformer Instruction Manual

## 4. Declaration of Conformity

**Company:** Mangrove GmbH  
**Address:** Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Germany

declares that the following products

Bronson MII-D 1000, MII-D 4500

are in conformity with the requirements of the following directives of the European Union:

**EMC Directive 2014/30/EU with the following harmonized standards:**

EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

**Low Voltage Directive 2014/35/EU with the following harmonized standards:**

EN 62477-1:2012+A1:2017  
EN 60601-1:2006+A1:2013+A12:2014

## 5. Disposal

### Disposal of waste equipment by users in private households in the European Union



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

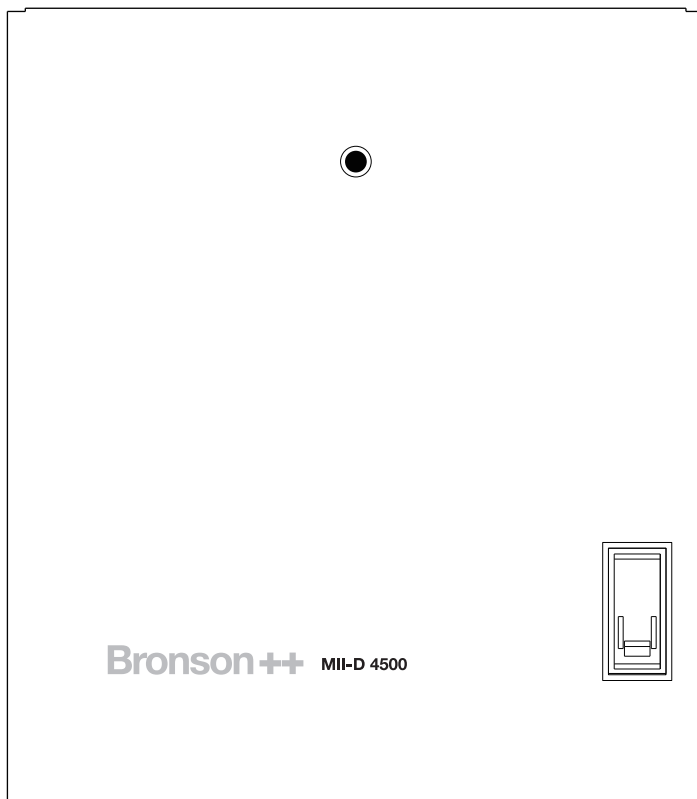
**Bronson++**  
Mangrove GmbH  
Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

# Bronson ++

Ringkern-Trenntransformator

Handbuch  
Bronson MII-D Serie

Modelle: MII-D 1000 MII-D 4500



German

# Bronson ++

## **Bronson MII-D Serie Ringkern-Trenntransformator Handbuch**

**Modelle: MII-D 1000 MII-D 4500**

**Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen.**

Vielen Dank, dass Sie sich für diesen Bronson MII Ringkern-Trenntransformator entschieden haben. Dieser Transformator ermöglicht die Erzeugung eines Wechselstromkreises (Sekundärkreis des Transformators), der von der Wechselstromversorgung (Primärkreis des Transformators) getrennt ist. Dieser Trenntransformator ermöglicht außerdem die Umwandlung von 110 Volt Wechselstrom in 220 Volt Wechselstrom. Dieses Handbuch ist eine Anleitung zur Installation und Verwendung des Transformators. Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise für den Betrieb und die korrekte Installation des Transformators. Sollten Probleme mit dem Wandler auftreten, konsultieren Sie bitte zunächst dieses Handbuch, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Ringkern-Trenntransformator



# Bronson MII-D Serie Ringkern-Trenntransformator Handbuch

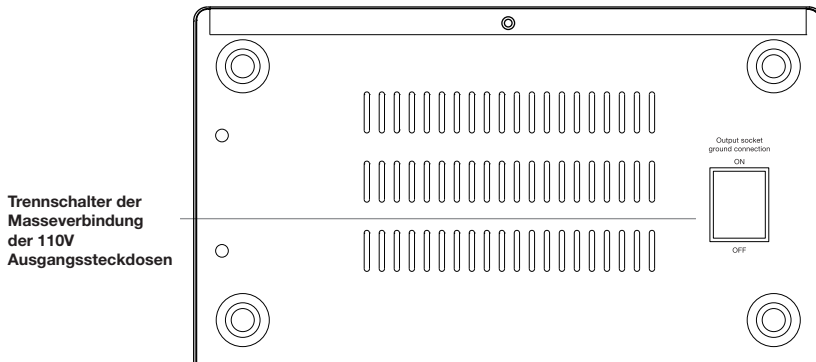
## 1. Einführung in den Trenntransformator

### a. Bedienelemente des Trenntransformators MII-D 4500

Vorderseite

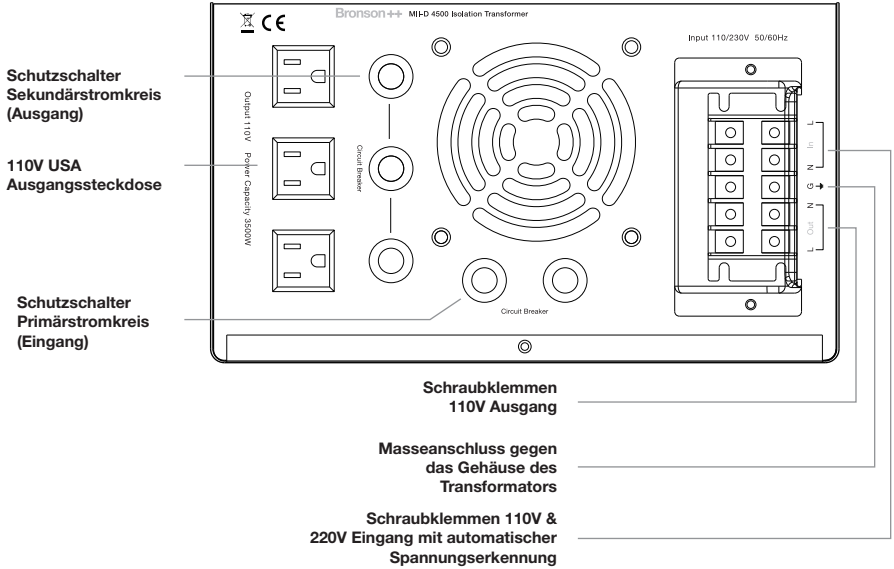


Unterseite



## Bronson MII-D Serie Ringkern-Trenntransformator Handbuch

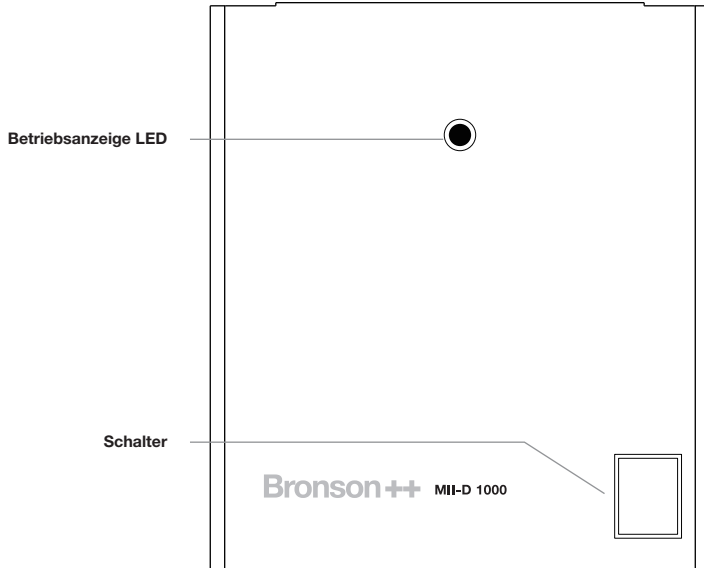
### Oberseite



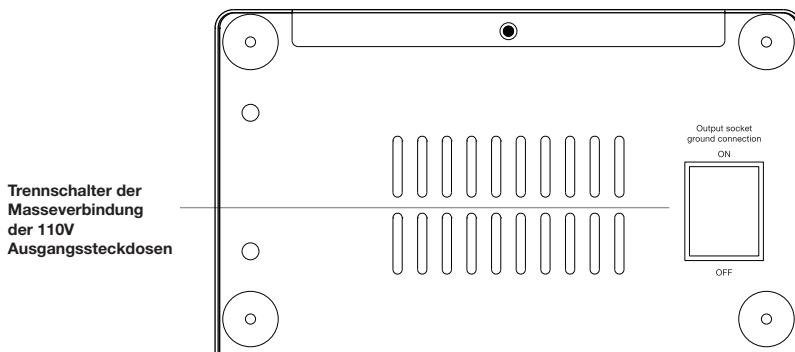
# Bronson MII-D Serie Ringkern-Trenntransformator Handbuch

## b. Bedienelemente des Trenntransformators MII-D 1000

### Vorderseite



### Unterseite

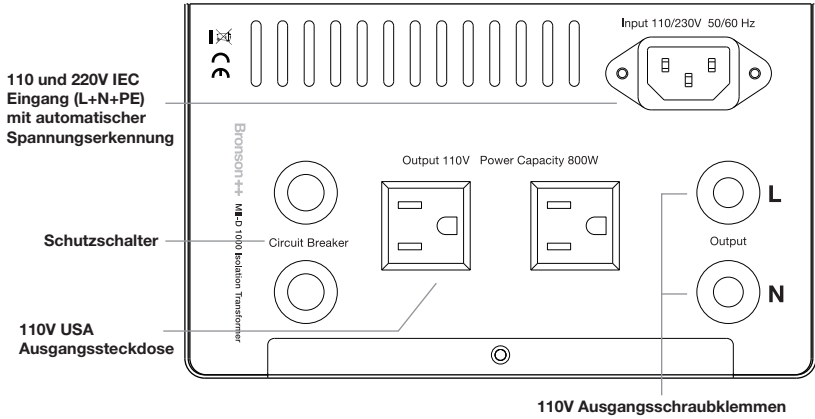




# Bronson MII-D Serie Ringkern-Trenntransformator Handbuch

**Bronson** ++

Oberseite



# Bronson MII-D Serie

## Ringkern-Trenntransformator

### Handbuch

#### c. Anmerkungen

1. Die USA-Steckdosen können geerdet oder nicht geerdet betrieben werden - je nach Nutzungsanforderung, gibt es einen Schalter, mit dem zwischen geerdetem und nicht geerdetem Modus gewählt werden kann. Siehe Diskussion zur PE-Erdung in Abschnitt 2: Betrieb.
2. Die L, N Schraubklemmenausgänge werden für einen vollständig isolierten Anschluss auf der Sekundärseite des Transformators verwendet.
3. Bitte erwägen Sie aus Sicherheitsgründen, Ihre Geräte über einen FI (Fehlerstromschutzschalter) an den Ausgang des Trenntransformators anzuschließen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, bevor Sie die Verkabelung vornehmen.
5. Dieser Transformator erkennt automatisch die Eingangsspannung. Wird eine Eingangsspannung zwischen 200 und 250 V erkannt, dann wird die Ausgangsspannung an der Sekundärseite des Transformators auf die Hälfte der Eingangsspannung abgesenkt (Ein Eingang von 220V ergibt 110V, ein Eingang von 240V ergibt 120V). Wird eine Eingangsspannung zwischen 100 und 130 V erkannt, dann wird die Eingangsspannung an die Sekundärseite weitergegeben, wobei diese jedoch weiterhin isoliert ist.

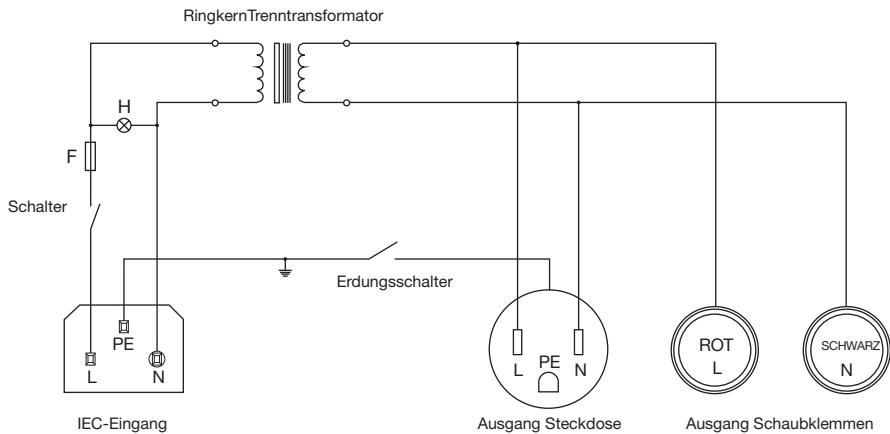
#### d. Technische Daten

Bezeichnung	Maximale Kapazität	Betriebskapazität	Schutzschalter Bemessungsstrom	Soft starter	Eingang	Ausgang
MII-D 1000	1000 Watt	800 Watt	4A bei 230V Eingang 8A bei 110V Eingang	Ja	IEC Eingang 110 oder 220V(Automatische Spannungs-erkennung)	Schraubklemmen & USA Socket 110V
MII-D 4500	4500 Watt	3600 Watt	15A bei 230V Eingang 30A bei 110V Eingang	Ja	Schraubklemmen 110 oder 220V (Automatische Spannungs-erkennung)	Schraubklemmen & USA Socket 110V

## Bronson MII-D Serie Ringkern-Trenntransformator Handbuch

<b>Eingangsspannung</b>	100-130V or 200-250V	
<b>Ausgangsspannung</b>	Entspricht der Eingangsspannung bei einer Eingangsspannung zwischen 100V und 130 V. Entspricht der halben Eingangsspannung bei einer Eingangsspannung zwischen 200V und 230V.	
<b>Kernkonstruktion</b>	Ringkern	
<b>Effizienz</b>	98%	
<b>Phase</b>	einphasig	
<b>Wellenform</b>	Sinuswelle, keine Verzerrung	
<b>Anzeige</b>	Grüne LED	
<b>Schutz</b>	Isoliert	
	Überhitzungsschutz: 130±10°C	
	Überspannungs- und Kurzschlusschutz: Schutzschalter	
<b>Belüftung</b>	Ventilator zur Kühlung des Kerns bei starker Belastung(MII-D 4500)	
<b>Betriebsumgebung</b>	Betriebstemperatur	0°C~40°C
	Lagerungstemperatur	15°C~45°C
	Relative Luftfeuchtigkeit	10%-20%RH, nicht kondensierend

### e. Interne Verdrahtung und Erdung des Transformators



# Bronson MII-D Serie

## Ringkern-Trenntransformator

### Handbuch

## 2. Betrieb des Trenntransformators

Stellen Sie vor der Verwendung des Trenntransformators sicher, dass die Konfiguration aller Verbindungen der ausgewählten Anwendung entspricht. Beachten Sie, dass es für einige Anwendungen wünschenswert sein kann, die Erdverbindung an den Ausgangsbuchsen aufrechtzuerhalten, indem der Erdungsschalter in die Position ON geschaltet wird. In den folgenden Fällen ist es wünschenswert, diese Funktion auszuschalten:

### a. Zum Schutz vor elektrischem Schlag beim Betrieb oder bei der Reparatur von Wechselstromgeräten

Wenn dieser Trenntransformator zum Schutz vor elektrischem Schlag während des Betriebs oder der Reparatur eines Wechselstromgeräts verwendet wird, stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Gerät nicht mit der Erdung des Transformators verbunden ist. Stellen Sie den Erdungsschalter auf OFF, wenn Sie die USA-Ausgangsbuchsen verwenden.

### b. Zum Schutz vor elektrischem Schlag beim Prüfen elektrischer Geräte mit einem Messgerät

Wenn bei der Prüfung elektrischer Geräte ein Trenntransformator verwendet wird, muss immer das Messobjekt, aber nicht unbedingt das Messgerät (z. B. ein Oszilloskop) an einen Trenntransformator angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass das Messobjekt nicht mit der Erde des Transformators verbunden ist. Stellen Sie den Erdungsschalter auf OFF, wenn Sie die USA-Ausgangsbuchsen verwenden.

### c. Zur Vermeidung von Korrosion und zum Schutz vor elektrischem Schlag bei Verwendung von AC-Landstrom an Bord eines Boots oder Schiffs

Wenn dieser Trenntransformator verwendet wird, um ein Boot oder Schiff an Landstrom anzuschließen, stellen Sie sicher, dass der Sekundärkreis nicht mit der Erdung des Transformators verbunden ist. Stellen Sie den Erdungsschalter auf OFF, wenn Sie die USA-Ausgangsbuchsen verwenden. Wenn das Boot über eine dedizierte AC-Erdung verfügt, kann diese verwendet werden und die Neutral- und Erdungskabel können an der Sekundärseite des Trenntransformators überbrückt werden. So wird der gesamte Strom auf dem Boot wieder über den Transformator abgeleitet und jeder im Wasser wird geschützt.

Außerdem wird so galvanische Korrosion verhindert, die auftreten kann, wenn Boote oder Schiffe in einer Marina oder in einem Hafen über den Erdungsanschluss einer gemeinsamen Stromversorgung verbunden sind. Galvanische Korrosion wirkt sich auf die metallischen Unterwasserteile, z. B. Schiffspropeller oder Metallbeschläge, aus und wird verhindert, indem der Stromkreis auf dem Boot oder Schiff (Sekundärkreislauf) vom Landstrom (Primärkreislauf) getrennt wird. Auf der Sekundärseite des Trenntransformators empfehlen wir die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI-Schutzschalter), der den Stromkreis bei ungleicher Stromstärke an L und N unterbricht.

# Bronson MII-D Serie

## Ringkern-Trenntransformator

### Handbuch

#### Vorgehensweise:

- (1) Stellen Sie vor dem Anschließen elektrischer Geräte an diesen Trenntransformator sicher, dass die Leistung der angeschlossenen Geräte die Kapazität des Trenntransformators nicht überschreitet. Für den Dauerbetrieb sollte die Last der angeschlossenen Geräte 80% der Leistung des Transformators nicht überschreiten.
- (2) Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung den zulässigen Eingangsschwellen des Transformators entspricht.
- (3) Verbinden Sie den Trenntransformator mit der Stromversorgung. Stellen Sie immer sicher, dass der Transformator mit dem Erdungsanschluss der Stromversorgung verbunden ist. Verwenden Sie einen AC-Erdungsprüfer, um anzuzeigen, ob Ihre AC-Stromversorgung ordnungsgemäß geerdet ist.
- (4) Schließen Sie Ihr Gerät an den Trenntransformator an. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet sind, wenn Sie sie mit dem Trenntransformator verbinden. Wenn der nicht geerdete Ausgang verwendet werden soll, stellen Sie sicher, dass der Erdungsschalter auf OFF steht.
- (5) Schieben Sie den Netzschalter des Trenntransformators in die Position "ON" und warten Sie, bis die grüne LED aufleuchtet.
- (6) Schalten Sie Ihr Gerät ein.
- (7) Die Schutzschalter springen heraus und öffnen den Stromkreis, wenn der Transformator durch die angeschlossenen Geräten überlastet wird. Wenn dies passiert, entfernen Sie den Transformator von der Stromversorgung und entfernen Sie alle angeschlossenen Geräte. Schalten Sie den Netzschalter des Transformators aus und drücken Sie die Schutzschaltertasten. Warte ein paar Minuten. Starten Sie neu mit (1).

### 3. Warnung

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages und Feuer zu reduzieren, entfernen Sie nicht die Abdeckung des Gerätes. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, setzen Sie den Trenntransformator nicht Regen, Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten aus. Dieses Gerät ist nur für Innenanwendungen in trockenen Räumen geeignet.
- Betreiben Sie diesen Trenntransformator nur mit trockenen Kleidern und Händen.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig eingesteckt ist.
- Decken Sie die Lüftungsöffnungen und den Ventilator dieses Trenntransformators nicht ab.
- Überlasten Sie diesen Trenntransformator nicht über seine Kapazität.
- Verändern Sie die interne Verdrahtung dieses Trenntransformators nicht.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen und Umkippen dieses Transformators.

# Bronson MII-D Serie

## Ringkern-Trenntransformator

### Handbuch

#### 4. Konformitätserklärung

**Firma:** Mangrove GmbH  
**Adresse:** Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

erklärt, dass die folgenden Produkte

Bronson MII-D 1000, MII-D 4500

den Anforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union entsprechen:

**EMV-Richtlinie 2014/30/EU mit den folgenden harmonisierten Normen:**

EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU mit den folgenden harmonisierten Normen:**

EN 62477-1:2012+A1:2017  
EN 60601-1:2006+A1:2013+A12:2014

#### 5. Entsorgung

##### Entsorgung von Altgeräten durch Nutzer in Privathaushalten in der Europäischen Union



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht mit dem restlichen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Stattdessen müssen Altgeräte bei den entsprechenden Sammelstellen für das Recycling elektrischer und elektronischer Geräte abgegeben werden. Durch die gesonderte Sammlung und das Recycling von Altgeräten werden die natürlichen Ressourcen geschont, und es wird sichergestellt, dass die Geräte auf eine für die Gesundheit und Umwelt verträgliche Art und Weise recycelt werden. Weitere Informationen zu den Abgabestellen für Altgeräte erhalten Sie bei den für Sie zuständigen städtischen Behörden, beim Entsorgungsamt oder bei dem Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

**Bronson++**

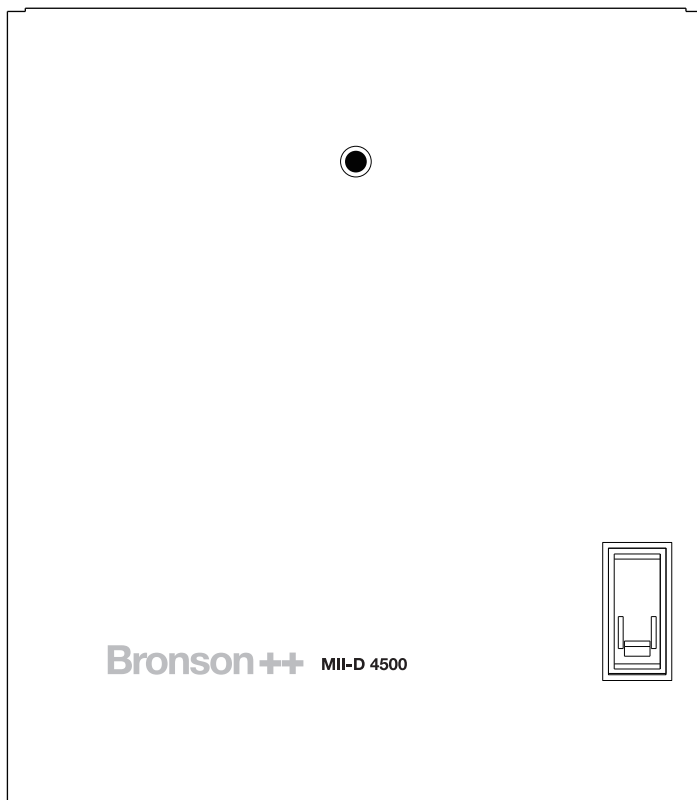
Mangrove GmbH  
Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

# Bronson++

Transformateur d'isolement toroidal

Manuel d'instructions  
Bronson MII-D Series

Models: MII-D 1000 MII-D 4500



French



## **Bronson MII-D Series Transformateur d'isolement toroïdal Manuel d'instructions**

**Modèle: MII-D 1000 MII-D 4500**

**Avant de faire fonctionner ce produit, veuillez lire attentivement ces instructions.**

Merci d'avoir sélectionné ce transformateur d'isolement à nœud torique Bronson MII-D. Ce transformateur permet la création d'un circuit CA (circuit secondaire du transformateur) isolé de l'alimentation électrique CA (circuit primaire du transformateur). Ce transformateur d'isolement permet en outre la conversion d'une alimentation électrique CA de 220 volts en 110 volts CA. Ce manuel est un guide pour l'installation et l'utilisation du transformateur. Il inclut des instructions de sécurité importantes pour le fonctionnement et l'installation correcte du transformateur. Dans le cas où vous rencontrez des problèmes avec le transformateur, veuillez vous référer à ce manuel avant de contacter le service client.

Transformateur d'isolement toroïdal





# Bronson MII-D Series

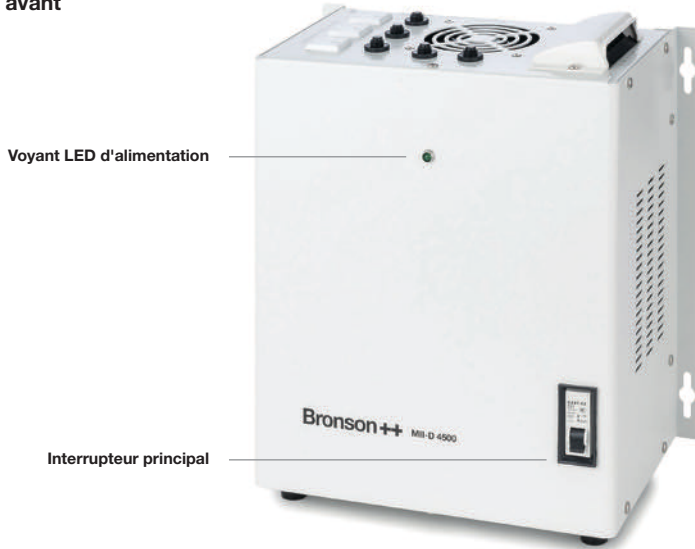
## Transformateur d'isolement toroïdal

### Manuel d'instructions

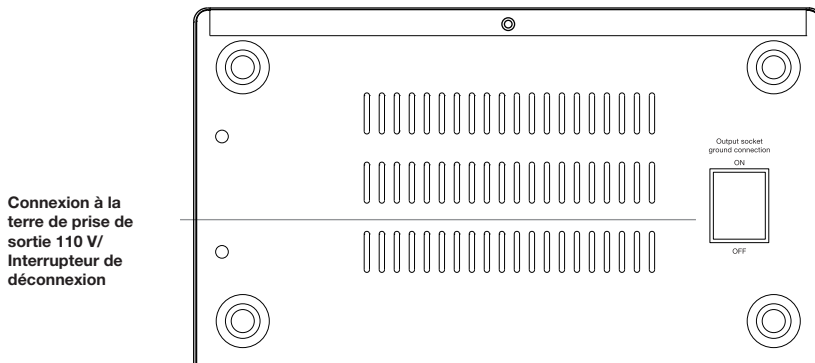
#### 1. Présentation du transformateur d'isolement

##### a. Éléments de fonctionnement du transformateur d'isolement MII-D 4500

Vue avant

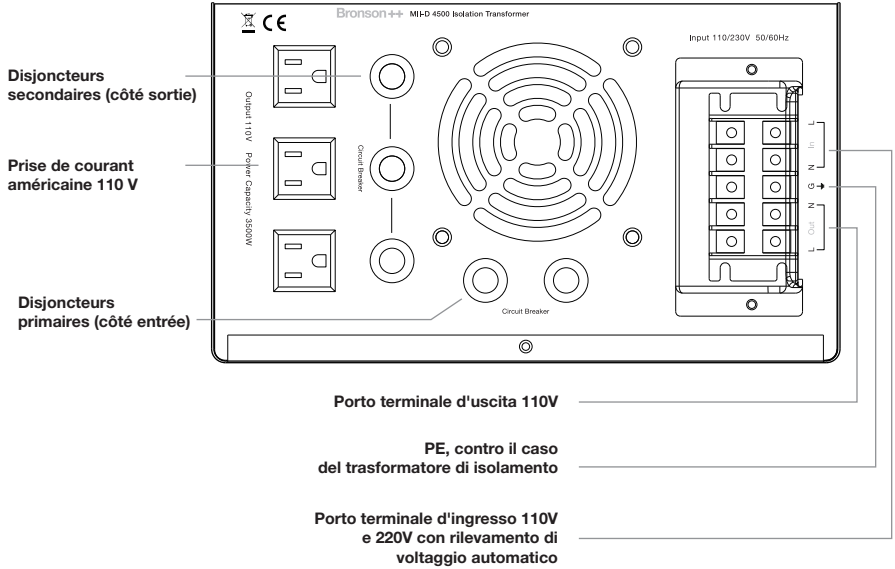


Vue du dessous



## Bronson MII-D Series Transformateur d'isolement toroïdal Manuel d'instructions

Vue du dessus



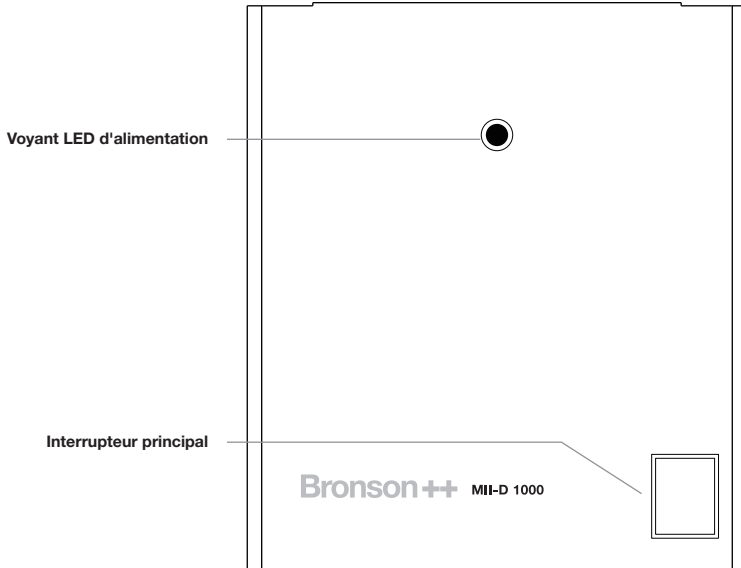
# Bronson MII-D Series

## Transformateur d'isolement toroidal

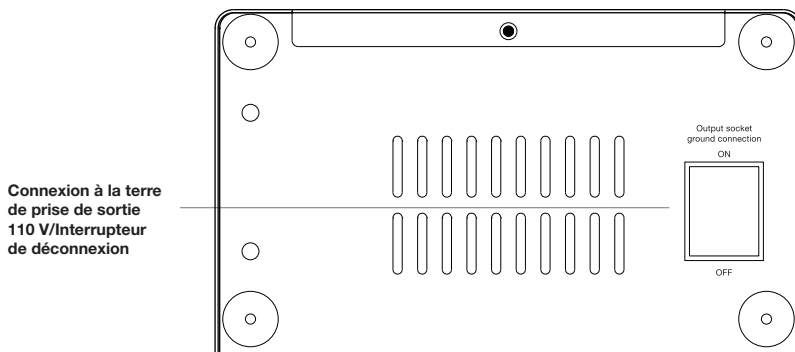
### Manuel d'instructions

#### b. Éléments de fonctionnement du transformateur d'isolement MII-D 1000

##### Vorderseite



##### Vue du dessous



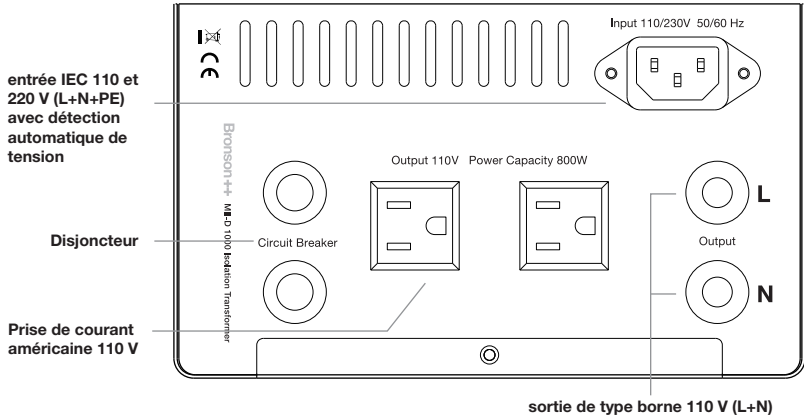
# Bronson MII-D Series

## Transformateur d'isolement toroïdal

### Manuel d'instructions

**Bronson ++**

Vue du dessus



# Bronson MII-D Series

## Transformateur d'isolement toroïdal

### Manuel d'instructions

#### c. Remarques

1. Les prises américaines peuvent fonctionner comme mise à la terre sur le boîtier ou comme non mise à la terre - selon l'usage requis - il y a un interrupteur permettant la sélection du mode mise à la terre ou non mise à la terre. Voir la discussion sur la mise à la terre PE dans la section 2 : Opération
2. Les sorties de type borne à vis L, N sont utilisées pour une connexion entièrement isolée sur le côté secondaire du transformateur.
3. Pour des raisons de sécurité, veuillez envisager de connecter vos appareils à la sortie du transformateur d'isolation via un RCD (appareil de courant résiduel). Les RCD sont disponibles en tant que fiches, bandes d'alimentation, ainsi que d'interrupteurs à rail DIN.
4. Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant le recâblage.
5. Ce transformateur détecte automatiquement la tension d'entrée. À une tension d'entrée située entre 200 et 250 V, la sortie sera détectée et la tension de sortie sera abaissée vers le côté secondaire du transformateur à la moitié de la tension d'entrée (une entrée de 220 produira une sortie de 110, une entrée de 240 produira une sortie de 120). À une tension d'entrée entre 100 et 130 V, l'entrée sera automatiquement détectée, la tension de sortie maintenue au même niveau que l'entrée, mais isolée sur le côté secondaire du transformateur.

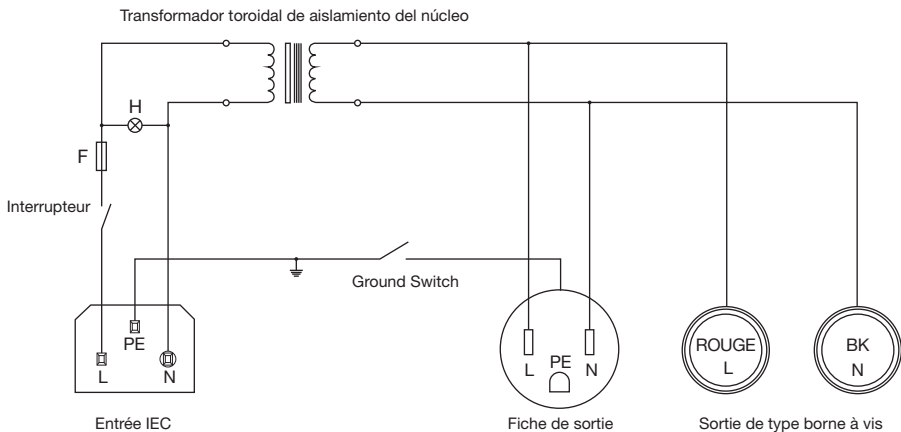
#### d. Spécifications

Dénomination de calibre	Capacité maximale	Capacité opérationnelle	Disjoncteur de protection pour courant	Démarreur progressif	Entrée	Sortie
MII-D 1000	1000 Watts	800 Watts	4 A à une entrée de 230 V 8A à une entrée de 11 Watts 0 V	Oui	Entrée IEC 110 ou 220 V (Détection automatique de tension)	Borne à vis & Prise américaine 110 V
MII-D 4500	4500 Watts	3600 Watts	15A bei 230V Eingang 30A bei 110V Eingang	Non	Borne à vis 110 ou 220 V (Détection automatique de tension)	Borne à vis & Prise américaine 110 V

## Bronson MII-D Series Transformateur d'isolement toroidal Manuel d'instructions

<b>Tension d'entrée</b>	100-130 V ou 200-250 V	
<b>Tension de sortie</b>	Correspond à la tension d'entrée pour une tension d'entrée entre 100 V et 130 V. Correspond à la moitié de la tension d'entrée pour une tension d'entrée entre 200 V et 250 V.	
<b>Construction de base</b>	Nœud torique	
<b>Efficacité</b>	98%	
<b>Phase</b>	Monophasé	
<b>Forme d'onde</b>	Onde sinusoïdale, sans distorsion	
<b>Affichage</b>	LED verte	
<b>Protection</b>	Isolé	
	Supérieur à la protection de température : 130±10°C	
	Protection contre la surchauffe et les courts-circuits : Interrupteur de disjoncteur	
<b>Ventilation</b>	Ventilateur pour refroidissement du nœud lorsque chauffé par une charge importante (MII-D 4500)	
<b>Environnemental</b>	Température de fonctionnement	0°C~40°C
	Température de stockage	15°C~45°C
	Humidité relative de fonctionnement	10 %-20 % RH, avec condensation

### e. Schéma de câblage et de mise à la terre du transformateur



# Bronson MII-D Series

## Transformateur d'isolement toroïdal

### Manuel d'instructions

## 2. Fonctionnement du transformateur d'isolement

Avant d'utiliser le transformateur d'isolement, assurez-vous que la configuration de toutes les connexions correspond à l'application sélectionnée, remarquez que pour certaines applications, il peut être désirable de maintenir la terre PE sur les fiches de sortie le long des côtés primaires et secondaires du transformateur, en commutant la connexion de terre en position ON, dans les cas suivants il sera désirable de mettre en position OFF :

### a. Pour se protéger des chocs électriques lors du fonctionnement ou de la réparation d'appareils CA

Si ce transformateur d'isolement est utilisé comme protection contre les chocs électriques lors du fonctionnement ou de la réparation des appareils CA, assurez-vous que l'appareil connecté ne sera pas connecté à la terre du transformateur. Si vous utilisez des prises de sortie américaines, faites basculer la connexion de terre en position OFF.

### b. Pour se protéger des chocs électriques lors du test des appareils électriques avec un appareil de mesure

Si un transformateur d'isolement est utilisé pour le test d'équipement électrique, c'est toujours l'objet mesuré, mais pas nécessairement l'appareil de mesure (tel qu'un oscilloscope) qui doit être connecté à un transformateur d'isolement. Assurez-vous que l'objet mesuré ne soit pas connecté à la terre du transformateur. Si vous utilisez des prises de sortie américaines, faites basculer la connexion de terre sur la position OFF.

### c. Pour éviter la corrosion et se protéger des chocs électriques lors de l'utilisation d'électricité à la terre CA sur un bateau ou un paquebot

Si ce transformateur d'isolation est utilisé pour connecter un bateau ou un paquebot à l'électricité de terre, assurez-vous que le circuit secondaire ne sera pas connecté à la terre du transformateur. Si vous utilisez des prises de sortie américaines, faites basculer la connexion de terre sur la position OFF. Si le bateau a une terre CA dédiée, cela peut être utilisé et les fils neutres et de terre peuvent être montés pour former un pont sur le côté secondaire du transformateur d'isolement. Ainsi, tout courant de fuite retournera vers le transformateur sur le bateau ou le paquebot, protégeant tout le monde de l'eau.

Cela empêchera en outre la corrosion galvanique, qui peut se produire si les bateaux ou les paquebots dans une marina ou dans un port sont connectés par l'intermédiaire d'une connexion de terre d'une source d'alimentation électrique partagée. La corrosion galvanique affecte les pièces métalliques situées sous l'eau, telles que les hélices de bateau ou les attaches métalliques, et cela est empêché en isolant le circuit sur le bateau ou le paquebot (circuit secondaire) de l'électricité de terre (circuit primaire). Sur le côté secondaire du transformateur d'isolement, il est recommandé d'utiliser le RCD (appareil de courant résiduel), ce qui interrompra le circuit en cas de fuite de courant provoquant une quantité inégale de courant sur L et N.

# Bronson MII-D Series

## Transformateur d'isolement toroïdal

### Manuel d'instructions

#### Procédure :

- (1) Avant de connecter des appareils électriques à ce transformateur d'isolement, assurez-vous que l'alimentation des appareils connectés ne dépassera pas la capacité du transformateur d'isolement. Pour un fonctionnement en continu, la charge des appareils connectés ne devrait pas dépasser 80 % de l'alimentation du transformateur.
- (2) Assurez-vous que la tension d'entrée correspond au seuil d'entrée admissible du transformateur.
- (3) Connectez le transformateur d'isolement à l'alimentation électrique. Assurez-vous toujours que le transformateur est connecté à la connexion de terre de l'alimentation électrique — utilisez une fiche de test de terre CA pour indiquer si votre réseau électrique CA est correctement mis à la terre.
- (4) Connectez votre appareil électrique au transformateur d'isolement. Assurez-vous que tous les appareils électriques sont éteints lorsque vous les connectez au transformateur d'isolement. Si la sortie non mise à la terre doit être utilisée, assurez-vous que l'interrupteur de mise à la terre est réglé en position OFF.
- (5) Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation du transformateur d'isolement pour le mettre en position « ON » et patientez jusqu'à ce que la LED verte s'allume.
- (6) Mettez en marche l'appareil électrique.
- (7) Les disjoncteurs se déclenchent et ouvrent le circuit si le transformateur est surchargé avec une alimentation électrique trop importante des appareils connectés. Si cela se produit, débranchez le transformateur de l'alimentation électrique, et retirez tous les appareils électriques connectés. Éteignez l'interrupteur d'alimentation du transformateur et appuyez sur les disjoncteurs. Patientez quelques minutes. Recommencez depuis (1).

### 3. Mise en garde

- Pour réduire les risques de choc électrique et d'incendie, ne retirez pas la couverture de cet appareil. Il n'y a pas de pièces pouvant être entretenues par un utilisateur à l'intérieur.
- Pour réduire le risque de choc électrique, n'exposez pas le transformateur d'isolement à la pluie, à l'humidité ou à des liquides. Cette unité est uniquement adaptée à des applications à l'intérieur dans des pièces sèches.
- Faites fonctionner ce transformateur d'isolement uniquement avec des mains et des vêtements secs.
- Pour réduire le risque de choc électrique, vérifiez si le câble d'alimentation est inséré correctement.
- Ne couvrez pas les ouvertures de ventilation et le ventilateur de ce transformateur d'isolement.
- Ne surchargez pas ce transformateur d'isolement au-delà de sa capacité.
- Ne modifiez pas le câblage interne de ce transformateur d'isolement.
- Évitez de secouer fortement ou de renverser ce transformateur d'isolement.



# Bronson MII-D Series

## Transformateur d'isolement toroïdal

### Manuel d'instructions

#### 4. Déclaration de conformité

**Entreprise :** Mangrove GmbH  
**Adresse :** Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

déclare que les produits suivants

Bronson MII-D 1000, MII-D 4500

sont conformes aux exigences des directives suivantes de l'Union européenne :

**Directive CEM 2014/30/UE avec les normes harmonisées suivantes:**

NE 61000-6 – 1:2007  
NE 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012  
NE 61000-3 – 2:2014  
NE 61000-3 – 3:2013

**Directive CEM 2014/35/UE avec les normes harmonisées suivantes:**

NE 62477 – 1:2012+A1:2017  
NE 60601 – 1:2006+A1:2013+A12:2014

#### 5. Élimination

##### Élimination des déchets d'équipement par des utilisateurs dans des ménages privés au sein de l'Union européenne



Ce symbole sur le produit ou dans son emballage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec vos autres déchets ménagers. Au lieu de cela, il relève de votre responsabilité d'éliminer vos déchets d'équipements en les passant à un point de collecte désigné pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements de déchets au moment de l'élimination aideront à conserver les ressources naturelles, et garantissent que c'est recyclé d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations concernant l'endroit où déposer vos déchets d'équipement pour un recyclage, veuillez contacter les autorités locales de votre région, votre service d'élimination de déchets ménagers ou la boutique où vous avez acheté le produit.

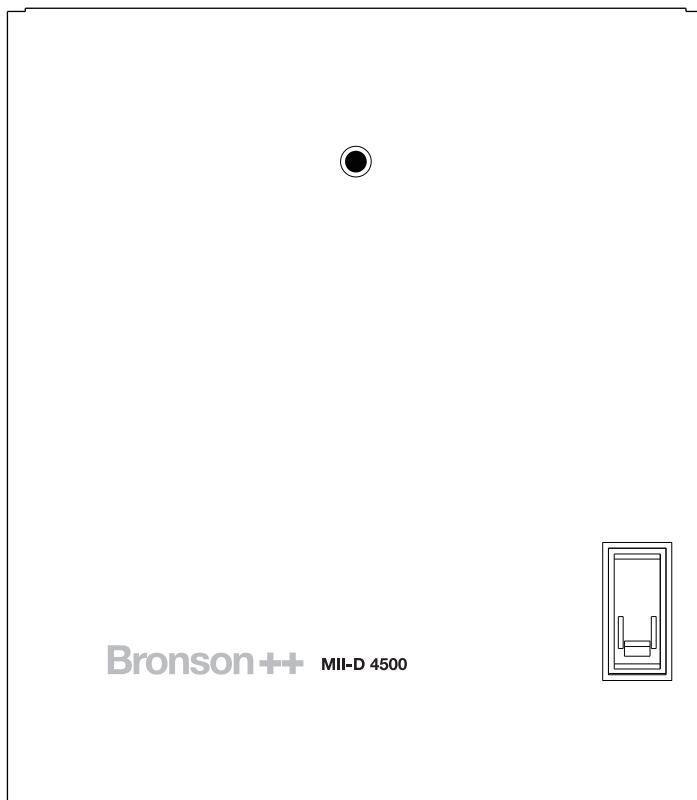
**Bronson++**  
Mangrove GmbH  
Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

# Bronson++

**Trasformatore di isolamento con  
nucleo toroidale**

**Manuale di istruzioni  
Bronson MII-D Series**

**Models: MII-D 1000 MII-D 4500**



**Italian**



## **Bronson MII-D Series** **Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale** **Manuale di istruzioni**

**Modelle: MII-D 1000 MII-D 4500**

**Prima di mettere in funzione questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni.**

Grazie per aver scelto il trasformatore di isolamento con nucleo toroidale Bronson MII-D. Questo trasformatore permette di creare un circuito CA (circuito secondario del trasformatore) isolato dalla rete elettrica CA (circuito primario del trasformatore). Inoltre, questo trasformatore di isolamento permette la conversione della rete elettrica da 220 volt CA alla rete elettrica da 110 volt CA. Questo manuale è una guida per installare ed utilizzare il trasformatore. Comprende importanti istruzioni di sicurezza per l'utilizzo e la corretta installazione del trasformatore. Nel caso si abbiano problemi con il trasformatore, fare riferimento a questo manuale prima di contattare il servizio clienti.

Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale



# Bronson MII-D Series

## Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

### Manuale di istruzioni

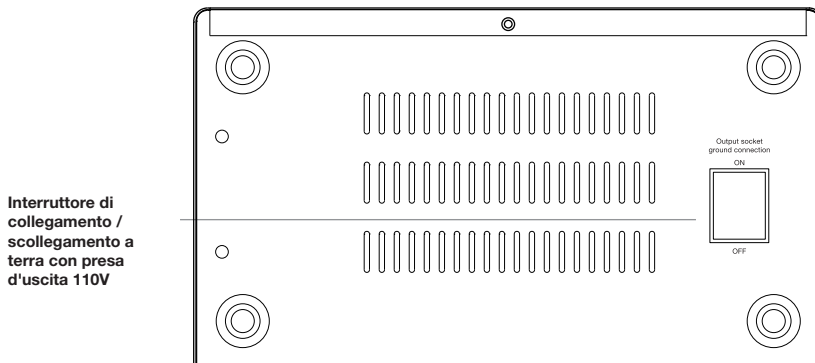
#### 1. Introduzione al trasformatore di isolamento

##### a. Elementi operativi del trasformatore di isolamento MII-D 4500

Vista frontale

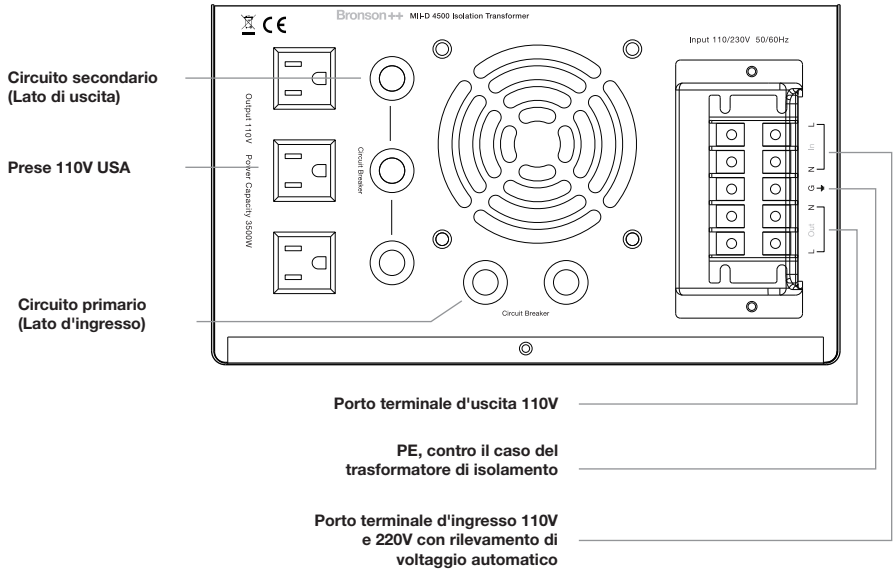


Vista lato inferiore



## Bronson MII-D Series Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale Manuale di istruzioni

Vista lato superiore



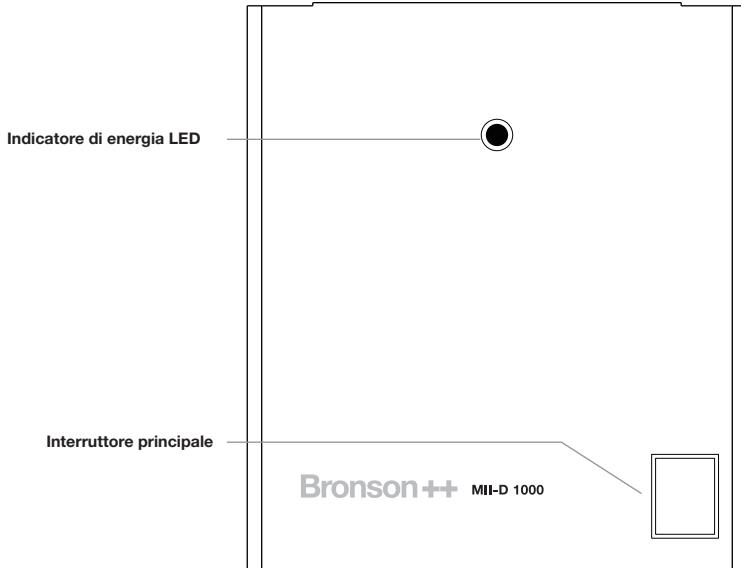
# Bronson MII-D Series

## Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

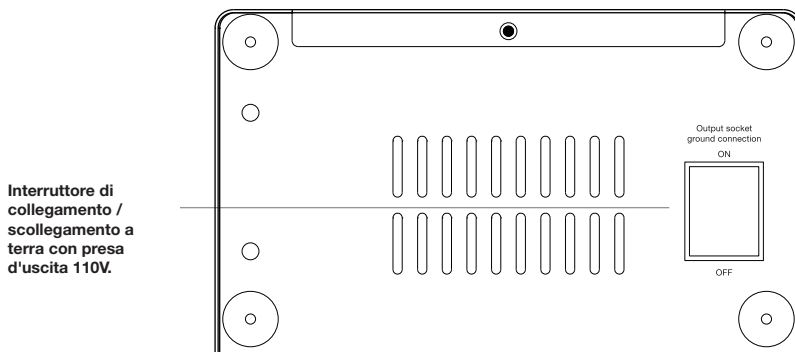
### Manuale di istruzioni

#### b. Elementi operativi del trasformatore di isolamento MII-D 1000

Vista frontale



Vista lato inferiore



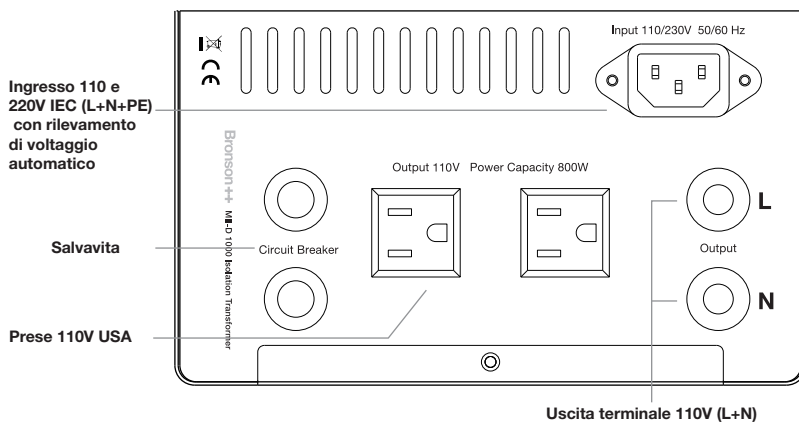
# Bronson MII-D Series

## Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

### Manuale di istruzioni

**Bronson** ++

Vista lato superiore



## Bronson MII-D Series

### Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

### Manuale di istruzioni

#### c. Note

1. Le prese USA possono essere utilizzate sia con messa a terra che senza messa a terra - in base ai requisiti di utilizzo - c'è un interruttore che permette di selezionare messa a terra o senza messa a terra. Consultare la discussione su messa a terra PE nella Sezione 2: Operatività
2. Le prese con terminale a vite L, N vengono utilizzate per un collegamento completamente isolato sul lato secondario del trasformatore.
3. Per ragioni di sicurezza, prendere in considerazione di collegare i propri dispositivi all'uscita del trasformatore di isolamento attraverso un RCD (dispositivo di corrente residua). Gli RCD sono disponibili come spine, ciabatte e anche come interruttori di guide DIN.
4. Assicurarsi che la corrente sia scollegata prima di rifare il cablaggio.
5. Questo trasformatore rileva automaticamente il voltaggio in entrata. Con un voltaggio in entrata tra 200 e 250 volt, l'entrata verrà rilevata e il voltaggio d'uscita verrà ridotto verso il lato secondario del trasformatore alla metà del voltaggio in entrata (un'entrata di 220V farà uscire 110V, un'entrata di 240V farà uscire 120V). Con un voltaggio in entrata tra 100 e 130V, l'entrata verrà rilevata automaticamente, il voltaggio d'uscita mantenuto allo stesso livello dell'entrata ma isolato sul lato secondario del trasformatore.

#### d. Specifiche

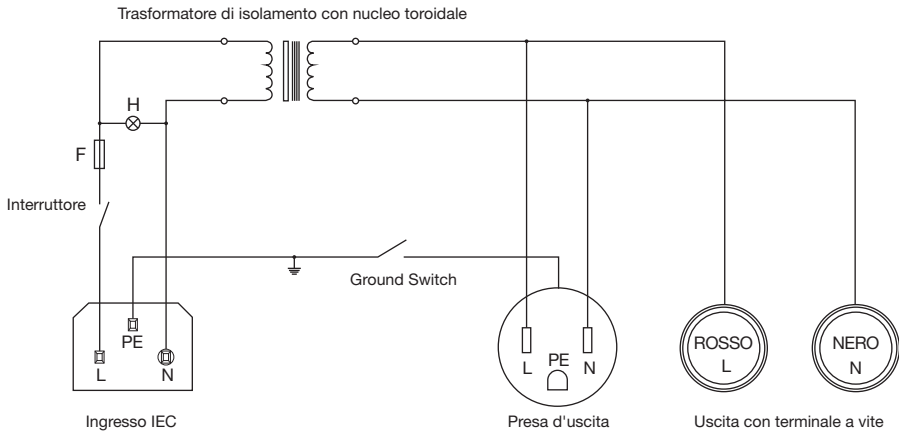
Nome del modello	Capacità massima	Capacità in operatività	Protezione di corrente del salvavita	Avviatore statico	Ingresso	Uscita
MII-D 1000	1000 Watt	800 Watt	4A a 230V in entrata 8A a 110V in entrata	Sì	Ingresso IEC 110 o 220V (Rilevamento automatico di voltaggio)	Terminale a vite e presa USA 110V
MII-D 4500	4500 Watt	3600 Watt	15A a 230V in entrata 30A a 110V in entrata	No	Terminale a vite 110 o 220V (Rilevamento automatico di voltaggio)	Terminale a vite e presa USA 110V



## Bronson MII-D Series Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale Manuale di istruzioni

<b>Voltaggio in entrata</b>	100-130V o 200-250V	
<b>Voltaggio in uscita</b>	Corrisponde al voltaggio in entrata a un voltaggio in entrata tra 100V e 130V. Corrisponde a metà del voltaggio in entrata a un voltaggio in entrata tra 200V e 250V.	
<b>Costruzione del nucleo</b>	Nucleo toroidale	
<b>Efficienza</b>	98%	
<b>Fase</b>	Fase singola	
<b>Forma d'onda</b>	Onda sinusoidale, senza distorsione	
<b>Display</b>	LED verde	
<b>Protezione</b>	Isolato	
	Protezione da temperatura eccessiva: 130±10°C	
	Protezione da sovraccarico e cortocircuito: Interruttore salvavita	
<b>Ventilazione</b>	Ventola per raffreddare il nucleo quando riscaldato da un carico pesante (MII-D 4500)	
<b>Ambiente</b>	Temperatura in operatività	0°C~40°C
	Temperatura di conservazione	15°C~45°C
	Umidità relativa all'operatività	10%-20%RH, senza condensazione

### e. Diagramma di cablaggio e messa a terra del trasformatore



# Bronson MII-D Series

## Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

### Manuale di istruzioni

## 2. Operatività del trasformatore di isolamento

Prima di utilizzare il trasformatore di isolamento assicurarsi che la configurazione di tutti i collegamenti corrisponda all'applicazione selezionata. Per alcune applicazioni potrebbe essere preferibile mantenere la messa a terra PE nelle prese d'uscita attraverso i lati primario e secondario del trasformatore accendendo l'interruttore del collegamento a terra su ON. È preferibile posizionare l'interruttore su OFF nei seguenti casi:

### a. Proteggere dalla scarica elettrica quando si utilizzano o si riparano dispositivi CA

Se questo trasformatore di isolamento viene utilizzato come protezione dalla scossa quando si utilizzano o si riparano dispositivi CA, assicurarsi che il dispositivo collegato non sia collegato alla messa a terra del trasformatore. Se si utilizzano prese d'uscita USA, posizionare l'interruttore del collegamento a terra su OFF.

### b. Proteggere dalla scarica elettrica quando si provano dispositivi elettrici con un dispositivo di misurazione

Se un trasformatore di isolamento viene utilizzato quando si prova dell'attrezzatura elettrica, è sempre l'oggetto di misurazione ma non necessariamente il dispositivo di misurazione (come ad esempio un oscilloscopio) che va collegato a un trasformatore di isolamento. Assicurarsi che l'oggetto di misurazione non venga collegato alla messa a terra del trasformatore. Se si utilizzano prese d'uscita USA, posizionare l'interruttore del collegamento a terra su OFF.

### c. Pour éviter la corrosion et se protéger des chocs électriques lors de l'utilisation d'électricité à la terre CA sur un bateau ou un paquebot

Se questo trasformatore di isolamento viene utilizzato per collegare una barca o una nave alla rete elettrica di un porto, assicurarsi che il circuito secondario non sia collegato alla messa a terra del trasformatore. Se si usano prese d'uscita USA, posizionare l'interruttore del collegamento a terra su OFF. Se l'imbarcazione ha una messa a terra CA dedicata, questa può essere utilizzata e i cavi a terra e neutrali possono essere passati al lato secondario del trasformatore di isolamento. Perciò, se ci fossero perdite di corrente queste ritornerebbero al trasformatore sulla barca o nave, proteggendo chiunque possa essere in acqua.

Inoltre prevenirà la corrosione galvanica, che può verificarsi su barche o navi nei porti o porticcioli collegate attraverso il collegamento a terra di una rete elettrica condivisa. La corrosione galvanica intacca le parti metalliche immerse in acqua come eliche o impianti metallici e si previene isolando il circuito sulla barca o nave (circuito secondario) dalla rete elettrica del porto (circuito primario). Sul lato secondario del trasformatore di isolamento si consiglia di utilizzare un RCD (dispositivo di corrente residua) che interromperà il circuito in caso di qualsiasi perdita di corrente che causi una quantità di corrente ineguale a L e N.

# Bronson MII-D Series

## Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

### Manuale di istruzioni

#### Procedura:

- (1) Prima di collegare dispositivi elettrici a questo trasformatore di isolamento assicurarsi che la potenza dei dispositivi collegati non ecceda la capacità del trasformatore di isolamento.  
In operatività continua il carico proveniente dai dispositivi collegati non deve eccedere l'80% della potenza del trasformatore. "
- (2) Assicurarsi che il voltaggio in entrata corrisponda alle soglie d'entrata consentite del trasformatore.
- (3) Collegare il trasformatore di isolamento alla rete elettrica. Assicurarsi sempre che il trasformatore sia collegato al collegamento a terra della rete elettrica - utilizzare una presa di prova per la messa a terra CA per capire se la propria rete elettrica è messa a terra adeguatamente.
- (4) Collegare il dispositivo al trasformatore di isolamento. Assicurarsi che tutti i dispositivi siano spenti quando li si collega al trasformatore di isolamento. Se si utilizza l'uscita senza messa a terra, assicurarsi che l'interruttore della messa a terra sia posizionato su OFF.
- (5) Posizionare l'interruttore d'accensione del trasformatore di isolamento su ON e aspettare finché non si accende il LED verde.
- (6) Accendere il dispositivo.
- (7) Il salvavita si innesca e apre il circuito se il trasformatore è stato sovraccaricato con troppa potenza da parte dei dispositivi collegati. Se ciò avviene, staccare la spina del trasformatore dalla rete elettrica e rimuovere tutti i dispositivi collegati. Spegnerne l'interruttore del trasformatore e premere il salvavita. Aspettare qualche minuto. Ripartire dal punto (1).

### 3. Avvertenze

- Per ridurre il rischio di scarica elettrica e incendio, non rimuovere la copertura di questo dispositivo. All'interno non ci sono parti utili all'utente.
- Per ridurre il rischio di scarica elettrica, non esporre il trasformatore di isolamento a pioggia, umidità o liquidi. Questa unità è adatta solamente per uso interno in stanze asciutte.
- Utilizzare il trasformatore di isolamento soltanto con mani e vestiti asciutti.
- Per ridurre il rischio di scarica elettrica, controllare se il cavo elettrico è inserito adeguatamente.
- Non coprire le aperture di ventilazione e l'aeratore di questo trasformatore di isolamento.
- Non sovraccaricare questo trasformatore di isolamento oltre la sua capacità.
- Non cambiare il cablaggio interno di questo trasformatore di isolamento.
- Evitare di agitare forte e rovesciare questo trasformatore di isolamento.

# Bronson MII-D Series

## Trasformatore di isolamento con nucleo toroidale

### Manuale di istruzioni

#### 4. Dichiarazione di conformità

**Azienda:** Mangrove GmbH  
**Indirizzo:** Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

dichiara che i seguenti prodotti

Bronson MII-D 1000, MII-D 4500

sono conformi ai requisiti delle seguenti direttive dell'Unione Europea:

**Direttiva EMC 2014/30/EU con le seguenti norme armonizzate:**

EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

**Direttiva di basso voltaggio 2014/35/EU con le seguenti norme armonizzate:**

EN 62477-1:2012+A1:2017  
EN 60601-1:2006+A1:2013+A12:2014

#### 5. Smaltimento

##### Smaltimento dell'attrezzatura da parte degli utenti in abitazioni private nell'Unione Europea



Il simbolo sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non va smaltito assieme agli altri rifiuti della tua abitazione. Invece, è tua responsabilità smaltire l'attrezzatura portandola al punto di raccolta adatto per il riciclo di rifiuti elettrici e apparecchi elettronici. Riciclare separatamente i rifiuti al momento dello smaltimento aiuterà a conservare le risorse naturali e assicurare che venga riciclato in modo da proteggere la salute umana e l'ambiente. Per altre informazioni su dove è possibile portare i propri rifiuti per il riciclo, ti preghiamo di contattare l'ufficio della tua città, il servizio smaltimento rifiuti della tua zona o il negozio in cui hai acquistato il prodotto.

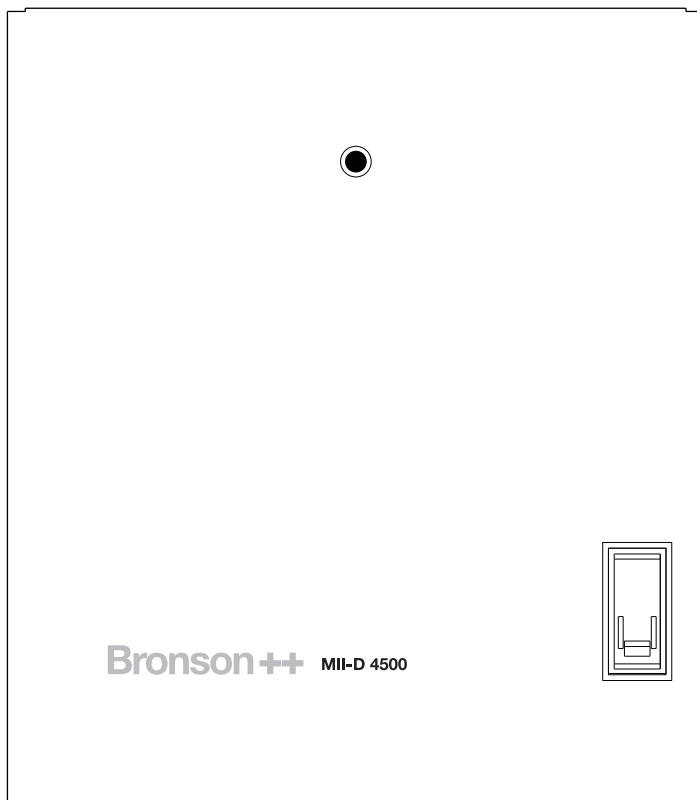
**Bronson++**  
Mangrove GmbH  
Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland

# Bronson ++

**Transformador de Aislamiento de  
Núcleo Toroidal**

**Manual de instrucciones  
Bronson MII-D Series**

**Models: MII-D 1000 MII-D 4500**



**Spanish**



## **Bronson MII-D Series Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal Manual de instrucciones**

**Modelle: MII-D 1000 MII-D 4500**

**Antes de operar este producto, por favor lea estas instrucciones con cuidado.**

Gracias por seleccionar este Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal Bronson MII-D. Este transformador permite la creación de un circuito de CA (circuito secundario del transformador) aislado desde el suministro de energía de CA (circuito principal del transformador). Además, este transformador de aislamiento permite la conversión de suministro de energía de 220 Voltios de CA a 110 Voltios de CA. Este manual es un guía para instalar y utilizar el transformador. Incluye instrucciones importantes de seguridad para la operación e instalación correcta del transformador. Si tiene algún problema con el transformador, por favor consulte este manual antes de ponerse en contacto con servicio al cliente.

Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal



# Bronson MII-D Series

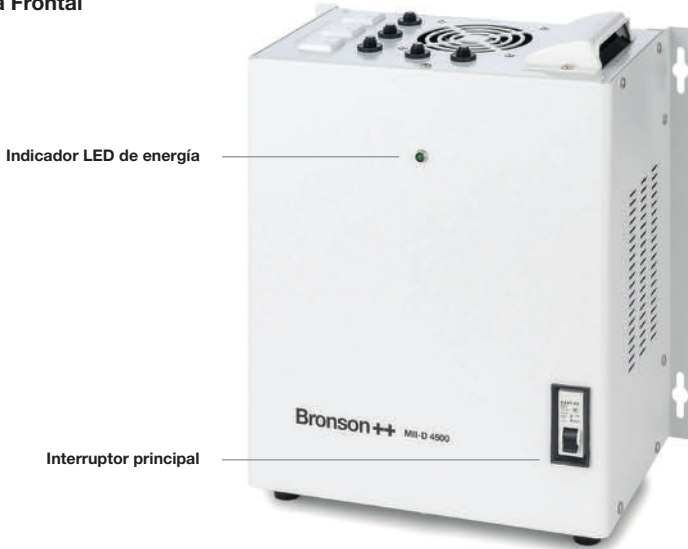
## Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

### Manual de instrucciones

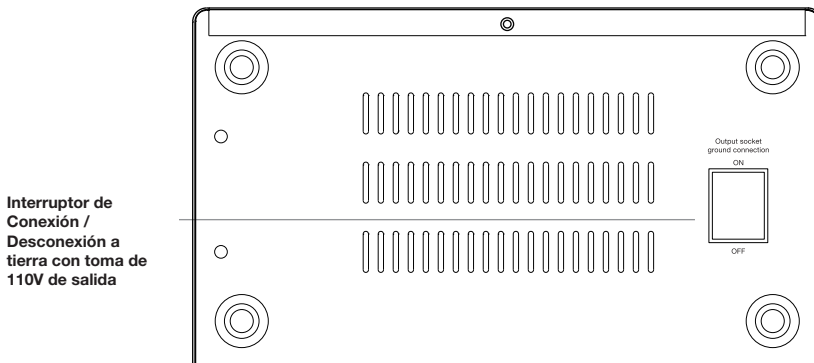
#### 1. Introducción al Transformador de Aislamiento

##### a. Elementos Operatorios del Transformador de Aislamiento MII-D 4500

###### Vista Frontal

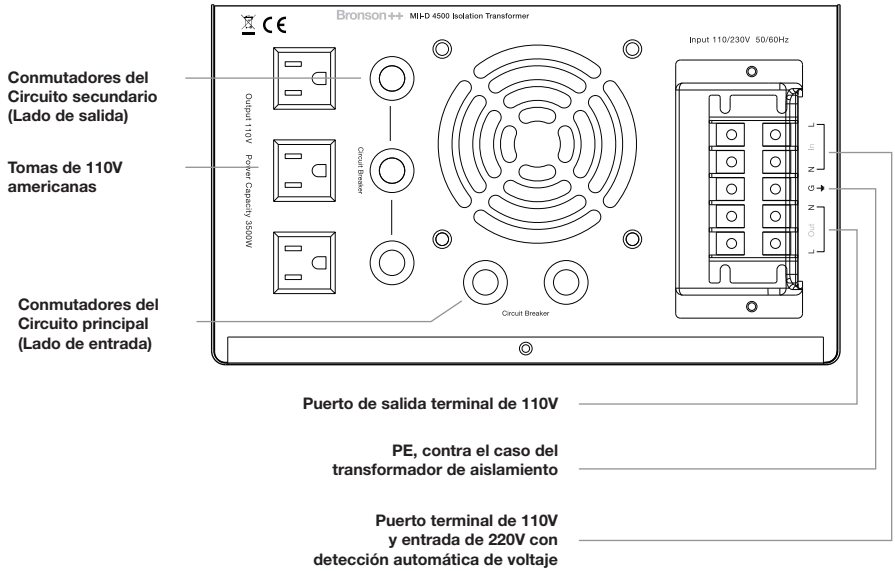


###### Vista Inferior



## Bronson MII-D Series Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal Manual de instrucciones

### Vista Superior





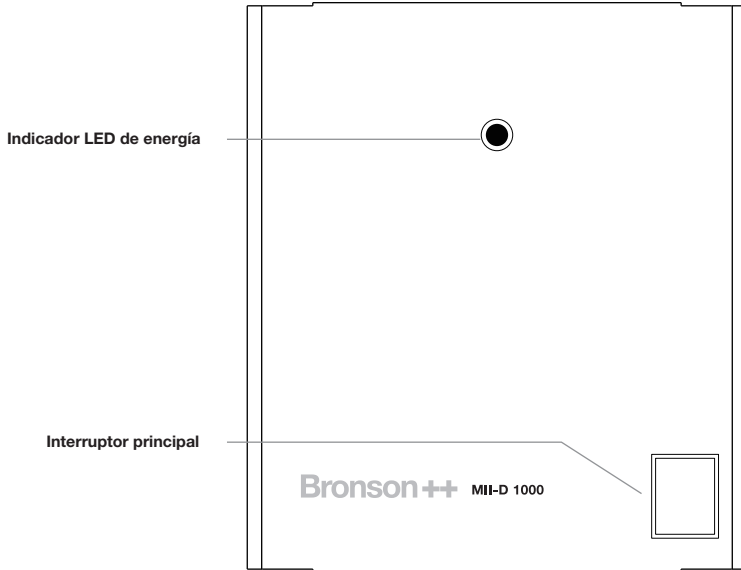
# Bronson MII-D Series

## Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

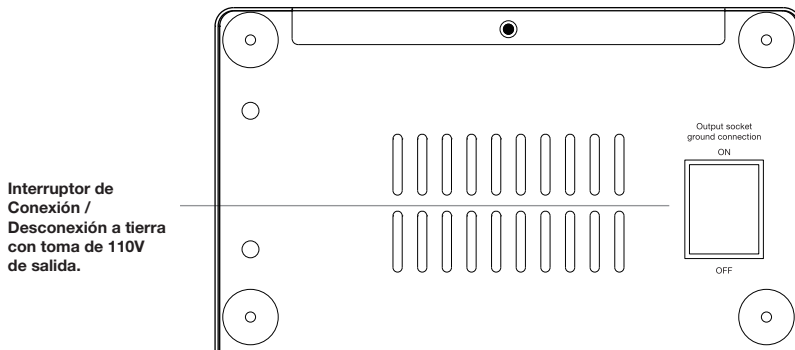
### Manual de instrucciones

#### b. Elementos Operatorios del Transformador de Aislamiento MII-D 1000

Vista Frontal



Vista Inferior



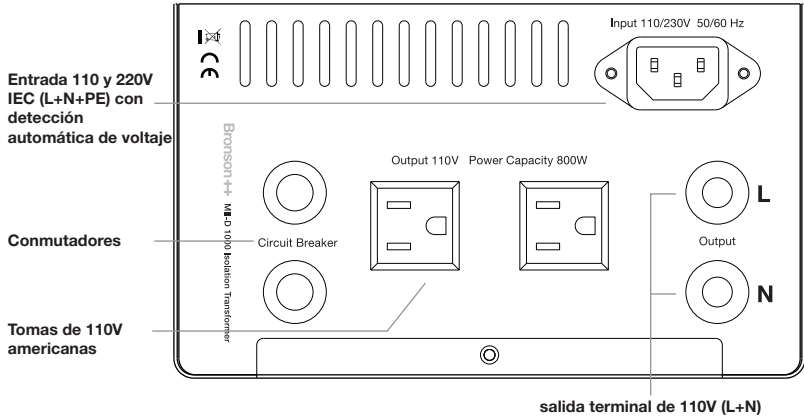
# Bronson MII-D Series

## Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

### Manual de instrucciones

**Bronson** ++

#### Vista Superior



## Bronson MII-D Series

### Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

### Manual de instrucciones

#### c. Notas

1. Las tomas americanas pueden funcionar como conectadas a tierra a la carcasa o como no conectadas a tierra - dependiendo del requisito de uso - hay un interruptor que permite la selección del modo conectado a tierra o desconectado a tierra. Vea la discusión en conexión a tierra PE en la Sección 2: Operación
2. Las tomas con terminales de tornillo L, N son utilizadas para una conexión completamente aislada sobre el lado secundario del transformador.
3. Por razones de seguridad, por favor considere conectar sus dispositivos a la salida del transformador de aislamiento mediante un RCD (dispositivo de corriente residual). Los RCD están disponibles como enchufes, cintas de energía, así como también interruptores de riel DIN.
4. Asegúrese de que la energía esté desconectada antes de volver a instalar los cables.
5. Este transformador detecta automáticamente el voltaje de entrada. A un voltaje de entrada entre 200 y 250V, la entrada será detectada y el voltaje de salida será reducido al lado secundario del transformador a la mitad del voltaje de entrada (la entrada de 220 será salida de 110, entrada de 240 será salida de 120). A un voltaje de entrada entre 100 y 130V, la entrada será detectada y el voltaje de salida será reducido al lado secundario del transformador a la mitad del voltaje de entrada (la entrada de 220 será salida de 110, entrada de 240 será salida de 120).

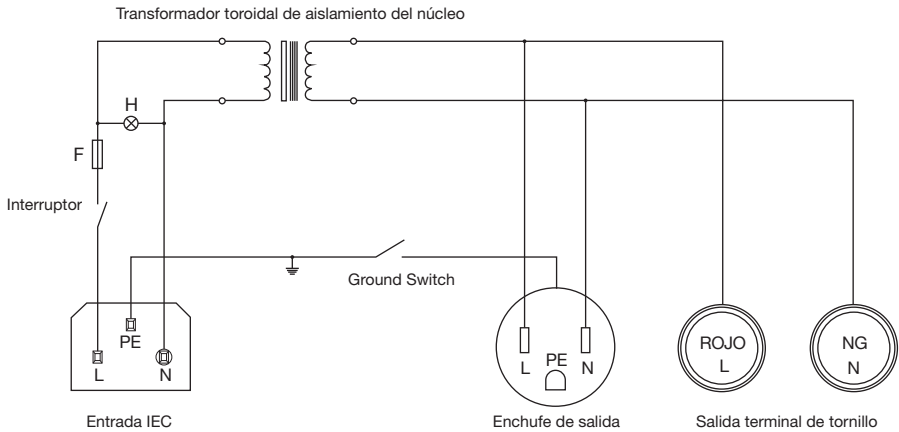
#### d. Especificaciones

Nombre del tamaño	Capacidad máxima	Capacidad operativa	Protección de corriente del conmutador	Arrancador suave	Entrada	Salida
MII-D 1000	1000 Vatios	800 Vatios	4A en a 230V de entrada 8A en 11Vatios0V de entrada	Si	Entrada IEC 110 o 220 V (Detección automática de voltaje)	Terminal de tornillo y Toma americana de 110V
MII-D 4500	4500 Vatios	3600 Vatios	15A a 230V de entrada 30A a 110V de entrada	No	Terminal de tornillo 110 o 220 V (Detección automática de voltaje)	Terminal de tornillo y Toma americana de 110V

## Bronson MII-D Series Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal Manual de instrucciones

<b>Voltaje de entrada</b>	100-130V o 200-250V	
<b>Voltaje de salida</b>	Corresponde al voltaje de entrada en un voltaje de entrada entre 100V y 130V. Corresponde a la mitad del voltaje de entrada en un voltaje de entrada entre 200V y 250V.	
<b>Construcción del núcleo</b>	Núcleo toroidal	
<b>Eficiencia</b>	98%	
<b>Fase</b>	Monofásico	
<b>Forma de la onda</b>	Onda sinusoidal, sin distorsión	
<b>Pantalla</b>	LED color verde	
<b>Protección</b>	Aislado	
	Protección contra temperatura excesiva: 130±10°C	
	Protección contra sobrecarga y cortocircuito: Interruptor de conmutador	
<b>Ventilación</b>	Ventilador para refrescar el núcleo cuando es calentado por una carga pesada (MII-D 4500)	
<b>Ambiental</b>	Temperatura de Operación	0°C~40°C
	Temperatura de Almacenamiento	15°C~45°C
	Humedad relativa de Operación	10%-20%HR, en condensación

### e. Diagrama de Cableado y Puesta a tierra del Transformador



# Bronson MII-D Series

## Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

### Manual de instrucciones

## 2. Operación del Transformador de Aislamiento

Antes de usar el transformador de aislamiento, asegúrese de que la configuración de todas las conexiones correspondan a la aplicación seleccionada, tenga en cuenta que para algunas aplicaciones puede ser deseable mantener el PE aterrado a las Conexiones de Salida junto a los lados principal y secundario del transformador, cambiando el interruptor de conexión a tierra a la posición ON, en los caso siguientes será deseable cambiar esto a OFF:

### a. Proteger del impacto eléctrico cuando se operan o se reparan dispositivos CA

Si este transformador de aislamiento es utilizado para proteger del impacto eléctrico cuando se operan o se reparan dispositivos CA, asegúrese de que el dispositivo conectado no será conectado a la tierra del transformador. Si está usando tomas de salida americanas, cambie el interruptor de conexión de tierra a la posición OFF.

### b. Proteger del impacto eléctrico cuando se prueban dispositivos eléctricos con un dispositivo de medición

Si un transformador de aislamiento se utiliza en la prueba de equipos eléctricos, siempre es el objeto medido pero no necesariamente el dispositivo de medición (tal como un osciloscopio) que tiene que estar conectado a un transformador de aislamiento. Asegúrese de que el dispositivo conectado no será conectado a la tierra del transformador. Si está usando tomas de salida americanas, cambie el interruptor de conexión de tierra a la posición OFF.

### c. Evitar corrosión y proteger del impacto eléctrico cuando se utiliza energía de puerto de CA en un bote o un navío

Si este transformador de aislamiento es utilizado para conectarse a un bote o navío a una energía de puerto, asegúrese de que el circuito secundario no será conectado a la tierra del transformador. Si está usando tomas de salida americanas, cambie el interruptor de conexión de tierra a la posición OFF. Si el bote tiene una tierra dedicada de CA, esto puede utilizarse y los cables de neutro y de tierra pueden puentearse al lado secundario del transformador de aislamiento. De tal manera que cualquier corriente de fuga regresará al transformador en el bote o navío, protegiendo a todos en el agua.

Por tanto esto evitará la corrosión galvánica, la cual puede ocurrir si los botes o navíos en una despensa de yates o en un puerto están conectados a través de la conexión de tierra de un suministro compartido de energía. La corrosión galvánica afecta a las piezas submarinas metálicas, como propulsores o accesorios metálicos, y esto se evita aislando el circuito en el bote o navío (circuito secundario) a partir de la energía de puerto (circuito principal). En el lado secundario del transformador de aislamiento, se recomienda usar un RCD (dispositivo de corriente residual), el cual interrumpirá el circuito en caso de cualquier fuga de corriente que ocasione una cantidad desigual de corriente en L y N.

# Bronson MII-D Series

## Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

### Manual de instrucciones

#### Procedimiento:

- (1) Antes de conectar dispositivos eléctricos a este transformador de aislamiento, asegúrese de que la energía de los dispositivos conectados no exceda la capacidad del transformador de aislamiento. Para la operación continua, la carga a partir de los dispositivos conectados no debería superar el 80% de la energía del transformador.
- (2) Asegúrese de que el voltaje de entrada corresponda con los umbrales permisibles de entrada del transformador.
- (3) Conecte el transformador de aislamiento con el suministro de energía. Asegúrese siempre de que el transportador esté conectado a la conexión a tierra del suministro de energía - utilice un enchufe de prueba de tierra de CA para indicar si su energía de red de CA está adecuadamente aterrada.
- (4) Conecte su aparato al transformador de aislamiento. Asegúrese de que todos los aparatos estén apagados cuando los conecte con el transformador de aislamiento. Si va a utilizarse la salida no conectada a tierra, asegúrese de que el interruptor a tierra esté configurado en la posición OFF.
- (5) Empuje el interruptor de energía del transformador de aislamiento a la posición 'ON' y espere hasta que la LED de color verde se ilumine.
- (6) Encienda su aparato.
- (7) Los conmutadores se desplazan y abren el circuito si el transformador está sobrecargado con demasiada energía desde los aparatos conectados. Si esto sucede, desenchufe el transformador del suministro de energía y retire todos los aparatos conectados. Apague el interruptor de energía del transformador y presione los conmutadores. Espere unos pocos minutos. Reinicie en (1).

### 3. Precaución

- Para reducir el riesgo de impacto eléctrico e incendio, no retire la cubierta de este dispositivo. No hay piezas dentro a las que el usuario puede hacerle mantenimiento.
- Para reducir el riesgo de impacto eléctrico, no exponga el transformador eléctrico a la lluvia, humedad o líquidos. Esta unidad sólo es adecuada para aparatos dentro de casa en salones secos.
- Operar este transformador de aislamiento sólo con prendas y manos secas.
- Para reducir el riesgo de impacto eléctrico, compruebe si el cable de energía está insertado adecuadamente.
- No cubrir las aberturas de ventilación y el ventilador de este transformador eléctrico.
- No sobrecargar al transformador de aislamiento más allá de su capacidad.
- No cambiar el cableado interno de este transformador de aislamiento.
- Evitar fuerte agitación y volcamiento de este transformador de aislamiento.

# Bronson MII-D Series

## Transformador de Aislamiento de Núcleo Toroidal

### Manual de instrucciones

#### 4. Declaración de Conformidad

**Empresa:** Mangrove GmbH  
**Dirección:** Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Alemania

declara que los siguientes productos

Bronson MII-D 1000, MII-D 4500

están en conformidad con los requisitos de las siguientes directivas de la Unión Europea:

**Directiva EMC 2014/30/EU con las siguientes normas de peligros armonizados:**

EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

**Directiva de Baja tensión 2014/35/EU con las siguientes normas de peligros armonizados:**

EN 62477-1:2012+A1:2017  
EN 60601-1:2006+A1:2013+A12:2014

#### 5. Eliminación

**Eliminación de equipos de desecho por usuarios en viviendas privadas en la Unión Europea**



Este símbolo sobre el producto o en su empaque indica que este producto no debe ser eliminado con su restante desecho casero. Por el contrario, es su responsabilidad eliminarlo de su equipo de desecho llevándolo a un punto de recolección designado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos de desecho. La recolección y reciclaje por separado de su equipo de desecho en el momento de la eliminación ayudará a conservar los recursos naturales y garantizar que sea reciclado de una manera que proteja la salud humana y el ambiente. Para más información acerca de dónde puede desechar su equipo de desperdicio para su reciclaje, por favor póngase en contacto con la oficina local de su ciudad, su servicio de desecho casero o la tienda donde compró el producto.

**Bronson++**  
Mangrove GmbH  
Bouchéstraße 12  
12435 Berlin  
Deutschland