



Loving music

Syncro Power Generator (SPG)

**User manual
Bedienungsanleitung**



Hi-Fi Components **clearaudio[®] electronic** GmbH

Spardorfer Str. 150 • D-91054 Erlangen • Tel. +49 9131 40300100 • FAX +49 9131 403001119
www.clearaudio.de • www.analogshop.de • info@clearaudio.de • copyright clearaudio© 2014

Version 1.5._21.08.14_E+D



Loving music

Syncro Power Generator

User manual / Bedienungsanleitung

User manual	2 - 4
Bedienungsanleitung	5 - 8

Dear **Clearaudio** customer,

thank you for your decision to purchase the world class **Clearaudio Syncro Power Generator (SPG)**.

Please take a moment to read this user manual to avoid any possible damage, to ensure correct setting up and to learn how proper care of your *Syncro (SPG)* can give you many years of enjoyment.

The **Clearaudio Syncro (SPG)** will improve the sound quality of all high end audio systems.

You will immediately notice a larger, more stable and transparent sound stage.

It simply improves the sound of your systems components better by eliminating any distortion and voltage or frequency fluctuations.

Any further questions concerning the **Clearaudio Syncro (SPG)** or other products made by **Clearaudio** should be directed to your local distributor or directly to the **Clearaudio-hotlines** (Phone: +49(0) 1805/059595).

Clearaudio electronic GmbH

1. Introduction

Most AC power lines contain unusually high amounts of noise and fluctuations of voltage and frequency. They may also contain distortion of up to 10 %. Standard power supplies cannot eliminate all this noise and distortion. Some power line filters can help, but can do nothing about fluctuating voltage or frequency. **Clearaudio's Syncro (SPG)** will eliminate all these problems and will actually improve the sound quality of your system, thus taking it to a new level of realism.

The **Clearaudio SPG** combines two units in one housing:

- Distortion free AC power with constant line voltage 230V~ or 115V~
- Constant frequency generator variable between e.g. 47 to 89 Hz

On the front panel (right), you will notice a switch bottom and blue control LED for 33 rpm and for 45 rpm marked. While channel 1 can be set to a fixed working frequency of 50 Hz (33 rpm), channel 2 can be set to higher frequencies e.g. 67,5 Hz (45 rpm). The actual working frequency can be switched any time during operation between 50 Hz and any 67,5 Hz or other frequency.

The power supplies on most airplanes and ships were designed for a working frequency of 400Hz, thus allowing a smaller, lighter power supply. If the power supplies of most audio equipment were not designed properly for 50 Hz or 60 Hz operation, by being too small, it can often help in improving the sound quality by increasing the frequency higher than standard.

The **Clearaudio Syncro (SPG)** can of course be used as an ultra clean power source for turntables. With the selector switch on the right side of the **Clearaudio Syncro (SPG)** either 33 1/3 or 45 rpm can be selected.

It is recommended to start in 33 1/3 switch position and then switch to 45 rpm.

Package Content:

The **Clearaudio Syncro (SPG)** is delivered in a special packaging to ensure a safe transport.

Please store this original packaging in case of any transportation or shipping.

Please check the contents immediately after unpacking :

- **Clearaudio Syncro Power Generator**
- One primary AC power cord
- User manual
- Warranty card
- **Clearaudio** Quality Card



Loving music

Syncro Power Generator

User manual / Bedienungsanleitung

2. How to use

➔ **Note:** The Clearaudio SPG was designed for a **maximum peak power of 8 watts.** ⬅
DO NOT use units requiring more than 8 watts.

Although the **Clearaudio Syncro (SPG)** unit can be placed anywhere (within the limits of the power cord) it is recommended to keep it far enough away from phono cartridges, phono cables and phono preamps.

Phonostages are devices designed to provide a very high level of amplification. This is necessary because the electrical signal generated by a phono cartridge is extremely low (usually less than one-thousandth of a volt). The job of the phonostage is therefore to accurately equalise the phono signal and boost it to line level (measured in volts).

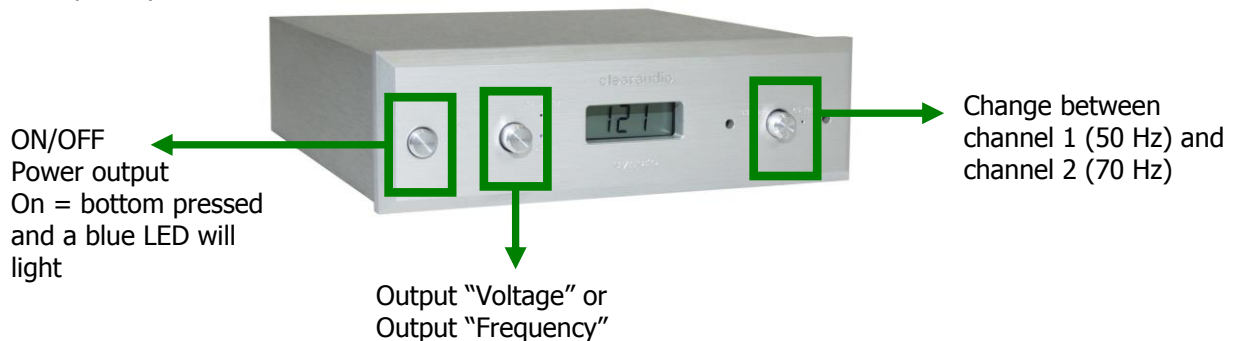
However, phonostages are by nature extremely sensitive, which leads to the potential problem that high-frequency interference may also be amplified to a point at which it becomes noticeable.

Unfortunately it is not possible to completely protect the sensitive phonostage circuitry from this interference without degrading its high fidelity performance. Therefore care must be taken to position the phonostage away from sources of high frequency interference such as mobile phones, modems and powerline communication systems (PLC) in which data is sent over the mains power network.

On the back panel of the **Clearaudio Syncro (SPG)** is the mains ON-OFF switch (ON = I, OFF = 0). The power is ON, when this main switch is in position ON (I).

Please make sure, that the power switch is in the "OFF" position before installing the primary AC power cord !

On the front panel you will find three switches:



When the set-up is completed, switch mains to "ON" position on rear panel, and next front panel to power "ON". The centred blue LED should light.

The central display can be switched between output "Voltage" and output "Frequency". Corresponding blue control LED light in "Frequency" or "Voltage" position.

Slide-switch for output voltage
Between 115/230 V





Loving music

Syncro Power Generator

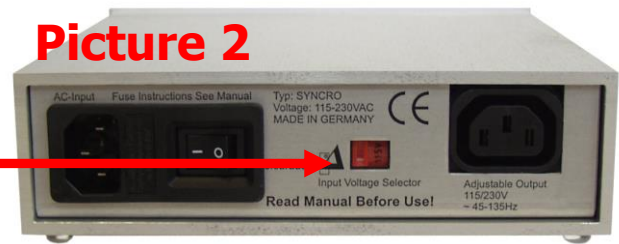
User manual / Bedienungsanleitung

**Slide-switch for input voltage
between 115/230 V**

**Fuse: 230 V T 0,125A
 115 V T 0,25A**

**If you change the input voltage you also must
change the output voltage inside the Syncro
(look at picture 1) to the same value!**

Picture 2



The right switch on the front panel changes operating frequencies between channel 1 (e.g. 50 Hz) and channel 2 (any higher frequency).

If you are using your **Clearaudio Syncro (SP)G** with a **Clearaudio** turntable, Blue control LEDs will indicate the selected speed (either 33 1/3 or 45 rpm). The exact turntable speed can be controlled by using the **Clearaudio** Stroboscope Test Record (AC038) and the **Clearaudio** 300 Hz Speed light (Set with Record: AC076), available under: www.analogshop.de !

3. Frequency and speed tuning

The **Clearaudio Syncro (SPG)** allows you to set and maintain an exact frequency / speed by slowly turning the calibrating screws "cal 1" and "cal 2" (also located on the front panel and marked 33 rpm and 45 rpm). The left calibration screw marked "33 rpm" adjusts channel 1, while the right calibration screw marked by "45 rpm" adjusts channel

Please check the speed with a **Clearaudio** stroboscope light and stroboscope Test Record and enjoy the music.

4. Operation options

You can use the **Clearaudio Syncro (SPG)** with following devices:

- Turntable
- Phono-Preamplifier
- Micro-Phonopreamplifier

5. Technical specifications

Mains voltage:	115 / 230 V – 50 / 60 Hz switchable on the back panel
Fuse:	at 115 V / T 0,25 A at 230 V / T 0,125 A
Output voltage:	115 / 230 V switchable in the device
output frequency:	infinitely variable approx. 47 – 89 Hz Display
Maximum output power:	max. 8 W
Output:	low heat device socket
Dimensions (approx: W x D x H in inch):	7.09 x 7.48 x 2.17 inch
Dimensions (approx: W x D x H in mm):	180 x 190 x 55 mm
Weight (only Syncro):	2,15 kg
Warranty*:	3 years

* Only if the warranty card is filled out correctly and sent back to **Clearaudio!**

Clearaudio electronic is not responsible for typographical errors in descriptions. Technical specifications subject to change or improvement without prior notice. Availability as long as stock lasts. Copies and imprints- also only in extracts – require written conformation through **Clearaudio** electronic GmbH; Germany

Stand: August 2014



Syncro Power Generator

User manual / Bedienungsanleitung

Sehr geehrter **clearaudio**-Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für den **clearaudio Syncro Power Generator** (SPG) entschieden haben, ein hochwertiges Produkt der **clearaudio electronic GmbH**.

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch. Alle Hinweise sollen Fehlbedienungen verhindern und Ihnen eine langjährige musikalische Freude mit dem **clearaudio Syncro** (SPG) bereiten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem **clearaudio Syncro** (SPG).

clearaudio electronic GmbH

1. Funktionsweise

Durch Verwendung des **clearaudio Syncro** (SPG) kann der Klang jeder Wiedergabeanlage signifikant verbessert werden.

Wodurch?

Wie ist das zu erreichen?

Das Stromnetz weist bekanntlich viele Störungen auf.

So kann z.B. die Verzerrung der sinusförmigen Netzspannung im allgemeinen bis 10 % betragen und den Signalweg beeinflussen. Eine derartig hohe Verzerrung bewirkt zwangsläufig eine Klangverschlechterung.

Durch die Eliminierung dieser Verzerrungen kann also eine enorme Klangverbesserung erzielt werden. Wird darüber hinaus noch dafür gesorgt, dass die nahezu verzerrungsfreie Spannungsquelle zusätzlich mit einer höheren Frequenz als 50 Hz betrieben wird, so wird das Klangbild noch authentischer und realistischer.

Wesentlich für die Dimensionierung der Stromversorgung ist die Arbeitsfrequenz. So arbeiten z.B. die Stromversorgungen von Schiffen oder Flugzeugen mit Frequenzen von 400 Hz, damit wesentlich kleinere und damit leichtere Stromversorgungen (Trafos, Netzteile usw.) verwendet werden können. Wird eine Stromversorgung, welche für 50 Hz ausgelegt wurde, mit einer höheren Arbeitsfrequenz betrieben, so entspricht dies einer deutlichen Netzteil-Überdimensionierung. Betreibt man also einen Phono-Entzerrer, Vorverstärker, Tuner oder CD-Spieler mit einer Stromquelle mit höherer Arbeitsfrequenz als 50 Hz (z.B. Geräte made in USA mit 60 Hz), so wird dadurch das Klangbild ruhiger und authentischer.

Zu diesem Zweck vereinigt **clearaudios Syncro** (SPG) zwei Geräte in einem:

1. Eine nahezu verzerrungsfreie Netzversorgung mit 230 V \sim oder 115 V \sim
2. Einen Frequenzgenerator mit 2 getrennt einstellbaren Frequenzen zwischen ca. 47 u. 89 Hz

Während des Betriebes einer Wiedergabeanlage kann zwischen den beiden Frequenzen umgeschaltet werden. So kann z.B. Kanal 1 mit einer Frequenz von 50 Hz betrieben werden, während Kanal 2 mit einer höheren Frequenz eingestellt sein kann.

In der Rückwand des **clearaudio Syncro** (SPG) steht eine Kaltgerätebuchse als Geräteanschluss „ADJUSTABLE OUTPUT“ zur Verfügung. Es können Geräte mit maximal 8 Watt Leistungsaufnahme betrieben werden (Infos den Herstellerangaben oder den Betriebsanleitungen entnehmen).

Der **clearaudio Syncro** (SPG) kann als saubere Stromquelle für Plattenspieler mit Synchronmotoren verwendet werden. Es ist möglich die Drehzahl über die Frequenz fein einzustellen und zwischen zwei Nenndrehzahlen wie z.B. 33 1/3 rpm (ca. 50 Hz) und 45 rpm (ca. 67,5 Hz) direkt umzuschalten.

Packungsinhalt:

clearaudio hat eine spezielle Verpackung für den *Syncro (SPG)* entwickelt, welche einen sicheren Transport gewährleistet. Bitte heben Sie diese Verpackung für eventuelle Transporte auf.

Bitte überprüfen Sie den Inhalt gleich nach dem Auspacken auf dessen Vollständigkeit:

- **clearaudio** *Syncro* Power Generator
- Ein AC Netzanschlusskabel
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte
- **clearaudio** Qualitätskarte

2. Inbetriebnahme

Bitte beachten:

→ **das clearaudio SPG ist geeignet für
eine Höchstleistung bis zu 8 Watt** ←

Bitte verwenden Sie keine Geräte mit mehr als 8 Watt!

Der **clearaudio** *Syncro (SPG)* kann, soweit das Kabel reicht, überall platziert werden. Wir empfehlen jedoch, das *Syncro* weit genug von Tonabnehmer, anderen Kabeln und Phonovorverstärkern aufzustellen.

Phonovorverstärker sind Geräte mit einer hohen Signalverstärkung, da die Spannung die der Tonabnehmer des Plattenspielers liefert sehr niedrig ist (im Bereich von einigen μV). Aus diesem Grund werden auch hochfrequente Störsignale wahrnehmbar verstärkt. Eine vollständige Abblockung dieser Störsignale im Gerät würde die Audioeigenschaften verschlechtern.

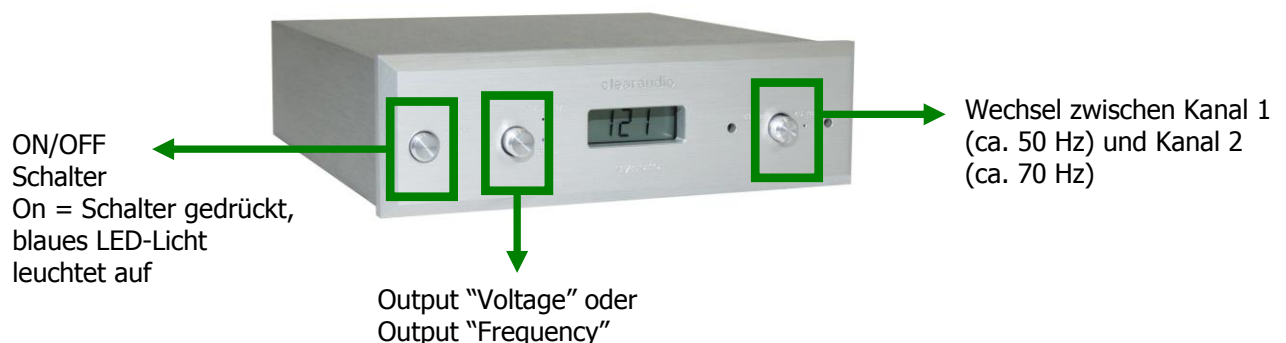
Das hat zur Folge, dass hochfrequente Störungen, zum Beispiel aus dem 230 V Netz bzw. 115 V Netz, die Klangqualität beeinträchtigen könnte.

Das Gerät sollte daher nicht in der Nähe von Hochfrequenz erzeugenden Geräten wie z.B. Mobiltelefonen oder Modems bzw. an Stromnetzen die für Datenverkehr genutzt werden (PLC), betrieben werden.

Schließen Sie den *Syncro (SPG)* über die beiliegende Kaltgerätesteckverbindung an das Netz an. Danach wird das zu betreibende Gerät an der Kaltgerätebuchse auf der Rückseite vom *Syncro (SPG)* angeschlossen.

Bevor Sie den Hauptschalter betätigen, ist zu beachten, dass sich der auf der Frontplatte befindliche Druckschalter (links) in Stellung "Power-OFF" befindet.

Der *Syncro (SPG)* ist nun betriebsbereit.





Loving music

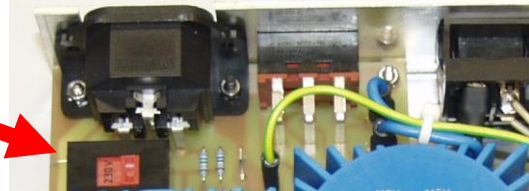
Syncro Power Generator

User manual / Bedienungsanleitung

Werkseitig sind die Frequenzen der beiden Kanäle für den Betrieb eines Plattenspieler auf 50 Hz (Kanal 1 für 33 1/3 rpm) und 67,5 Hz (Kanal 2 für 45 rpm) eingestellt. Dies erreicht man durch eine Drehung im Uhrzeigersinn der zugehörigen, geschlitzten Potentiometerschraube "links für 33 1/3 rpm" und "rechts für 45 rpm", bis man die Stellung mit der maximalen Klangverbesserung erreicht hat.

Umschalter für Ausgangsspannung
von 115/230 V

Bild 1



Umschalter für Eingangsspannung
von 115/230 V

Sicherung: 230 V T 0,125A
115 V T 0,25A

Beim Ändern der Eingangsspannung bitte darauf achten, dass Sie auch die Ausgangsspannung im Inneren des Gerätes (siehe Bild 1) auf den gleichen Wert einstellen!

Bild 2



3. Einstellung von Frequenz und Geschwindigkeit

Die eingestellte Frequenz und Spannung kann mit dem LCD-Display „Frequency“ bzw. „Voltage“ überprüft werden (Frequenz- bzw. Spannungsanzeigefunktion).

Bei einem Plattenspieler mit Synchronmotor (50 Hz / 230 V~) kann mit Hilfe einer Stroboskopscheibe die exakte Arbeitsfrequenz von 50 Hz eingestellt werden. Dies entspricht einer Plattentellerdrehzahl von ca. 33 1/3 rpm.

Zu einer exakteren Einstellung der Drehzahl empfehlen wir die **clearaudio** Stroboskopschallplatte in Kombination mit dem **clearaudio** "300 Hz Speed light (Art. Nr. AC076)" (erhältlich auch über www.analogshop.de)

Nur auf diese Art können eventuelle Plattenspieler/Motortoleranzen kompensiert werden und die korrekte Plattendrehzahl eingestellt werden. Die Nenndrehzahl von 33 rpm entspricht der eingestellten Arbeitsfrequenz von 50 Hz (45 rpm entspricht 67,5 Hz).

Zum Betrieb des Plattenspieler auf 45 rpm, benutzen sie bitte zum Hochlaufen des Plattenspieler zuerst die 33 1/3 rpm und schalten dann auf 45 rpm um!

4. Mögliche Einsatzgebiete

Der **clearaudio Syncro (SPG)** kann mit folgenden Geräten betrieben werden:

- Plattenspieler
- Phono-Vorverstärker
- Mikrofonvorverstärker

...und anderen Geräten mit einer Spitzenleistungsaufnahme von max. 8 Watt !

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Musikhören !



Loving music

Syncro Power Generator

User manual / Bedienungsanleitung

5. Technische Daten

Eingangsspannung:	115 / 230 V – 50 / 60 Hz umschaltbar auf der Geräterückseite
Sicherung:	bei 115 V / T 0,25 A bei 230 V / T 0,125 A
Ausgangsspannung:	115 / 230 V umschaltbar im Gerät
Ausgangsfrequenz:	stufenlos einstellbar ca. 47 – 89 Hz Anzeige über Display
Ausgangsleistung:	max. 8 Watt
Eingang:	Kaltgerätekombination mit Netzschalter und Sicherung
Ausgang:	1-fach-Kaltgerätesteckdose
Abmessungen B x T x H:	180 x 190 x 55 mm
Gewicht ohne Verpackung:	2,15 kg
Garantie*:	3 Jahre

* nur bei korrekt ausgefüllter und eingesandter Garantiekarte an **clearaudio**

Änderungen bleiben vorbehalten. Lieferbar solange Vorrat reicht. Für Druckfehler keine Haftung. Irrtümer vorbehalten- Kopien und Abdrucke – auch nur auszugsweise – bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die **clearaudio** electronic GmbH.

Stand: August 2014



Loving music

Syncro Power Generator

User manual / Bedienungsanleitung

To achieve the full **Clearaudio** warranty (for SPG 3 years), it is necessary that you fill out and send the corresponding part of the warranty registration certificate /card back to Clearaudio, within two weeks after purchase. Only if the product is returned in it's original packing clearaudio can provide the warranty of 3 years. Otherwise Clearaudio provides the legal warranty of 2 years.

Um die volle **clearaudio** Garantie (für SPG 3 Jahre) in Anspruch nehmen zu können, senden Sie uns bitte die beigelegte Garantiekarte innerhalb von zwei Wochen korrekt und vollständig ausgefüllt zu, da sonst nur die gesetzliche Garantiezeit von 2 Jahren berücksichtigt werden kann.

ENGLISH **WARRANTY**

For warranty information, contact your local Clearaudio distributor.

RETAIN YOUR PURCHASE RECEIPT

Your purchase receipt is your permanent record of a valuable purchase.

It should be kept in a safe place to be referred to as necessary for insurance purposes or when corresponding with Clearaudio.

IMPORTANT

When seeking warranty service, it is the responsibility of the consumer to establish proof and date of purchase. Your purchase receipt or invoice is adequate for such proof.

FOR U.K. ONLY

This undertaking is in addition to a consumer's statutory rights and does not affect those rights in any way.

FRANÇAIS

GARANTIE

Pour des informations sur la garantie, contacter le distributeur local clearaudio.

CONSERVER L'ATTESTATION D'ACHAT

L'attestation d'achat est la preuve permanente d'un achat de valeur. La conserver en lieu sûr pour s'y reporter aux fins d'obtention d'une couverture d'assurance ou dans le cadre de correspondances avec clearaudio.

IMPORTANT

Pour l'obtention d'un service couvert par la garantie, il incombe au client d'établir la preuve de l'achat et d'en corroborer la date. Le reçu ou la facture constituent des preuves suffisantes.

DEUTSCH

GARANTIE

Bei Garantiefragen wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren clearaudio-Händler.

Heben Sie Ihren Kaufbeleg gut auf.

WICHTIG!

Die Angaben auf Ihrer Quittung erlauben uns die Identifizierung Ihres Gerätes und belegen mit dem Kaufdatum die Dauer Ihrer Garantie-Ansprüche.

Für Serviceleistungen benötigen wir stets die Gerätenummer.

Diese finden Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes oder auch in der beigelegten Garantie-Registrierkarte.

NEDERLANDS

GARANTIE

Voor inlichtingen omtrent garantie dient u zich tot uw plaatselijke clearaudio.

UW KWITANTIE, KASSABON E.D. BEWAREN

Uw kwitantie, kassabon e.d. vormen uw bewijs van aankoop van een waardevol artikel en dienen op een veilige plaats bewaard te worden voor evt, verwijzing bijv, in verbend met verzekering of bij correspondentie met clearaudio.

BELANGRIJK

Bij een evt, beroep op de garantie is het de verantwoordelijkheid van de consument een gedateerd bewijs van aankoop te tonen. Uw kassabon of factuur zijn voldoende bewijs.

ITALIANO

GARANZIA

L'apparecchio è coperto da una garanzia di buon funzionamento della durata di un anno, o del periodo previsto dalla legge, a partire dalla data di acquisto comprovata da un documento attestante il nominativo del Rivenditore e la data di vendita. La garanzia sarà prestata con la sostituzione o la riparazione gratuita delle parti difettose.

Non sono coperti da garanzia difetti derivanti da uso improprio, errata installazione, manutenzione effettuata da personale non autorizzato o, comunque, da circostanze che non possano riferirsi a difetti di funzionamento dell'apparecchio. Sono inoltre esclusi dalla garanzia gli interventi inerenti l'installazione e l'allacciamento agli impianti di alimentazione.

Gli apparecchi verranno riparati presso i nostri Centri di Assistenza Autorizzati. Le spese ed i rischi di trasporto sono a carico del cliente. La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti provocati dalla inosservanza delle prescrizioni di installazione, uso e manutenzione dettagliate nel presente manuale o per guasti dovuti ad uso continuato a fini professionali.

ESPAÑOL

GARANTIA

Para obtener información acerca de la garantía póngase en contacto con su distribuidor clearaudio.

GUARDE SU RECIBO DE COMPRA

Su recibo de compra es su prueba permanente de haber adquirido un aparato de valor, Este recibo deberá guardarlo en un lugar seguro y utilizarlo como referencia cuando tenga que hacer uso del seguro o se ponga en contacto con clearaudio.

IMPORTANTE Cuando solicite el servicio otorgado por la garantía el usuario tiene la responsabilidad de demostrar cuándo efectuó la compra.

En este caso, su recibo de compra será la prueba apropiada.