



**BALANCED ISOLATION POWER CONDITIONER**

**BP SERIES**

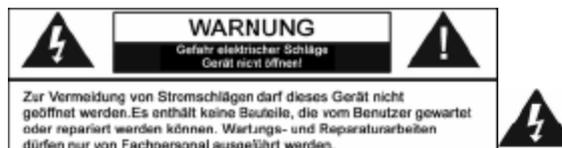
**Bedienungsanleitung**

**(MODEL: BP-600/BP1200/BP2400)**

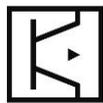


## WARNUNG

- Das Gerät ist ausnahmslos nur in trockenen Innenräumen zu betreiben.
- Niemals mit Feuchtigkeit in Verbindung bringen
- Niemals das Gerät öffnen. **STROMSCHLAGEFAHR!** Dies ist nur Fachpersonal gestattet.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine vorschriftsmäßig installierte und geerdete Netzsteckdose an. Die Netzspannung muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen.
- Achten Sie darauf, dass im Betrieb das Netzkabel niemals nass oder feucht wird. Das Netzkabel darf nicht eingeklemmt oder anderweitig beschädigt werden.
- Lassen Sie beschädigte Netzstecker oder Netzkabel sofort von dem Kundenservice austauschen.
- Bei Gewitter den Netzstecker sofort aus der Steckdose entfernen.
- Das Gerät sollte nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.  
KEINE REINIGUNGSMITTEL oder TÜCHER mit RAUEN Material verwenden!
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass kein Hitzestau entstehen kann. Auf eine ausreichende Luftzufuhr ist zu achten.
- Es dürfen keine mit Flüssigkeit befüllten Behälter (z.B. Vasen) auf oder in die Nähe des Gerätes stehen
- Decken Sie niemals die Belüftungsöffnungen zu!
- Sie dürfen das Gehäuse nicht öffnen und reparieren. In diesem Falle ist die Sicherheit nicht gegeben. Stromschlaggefahr.



**Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können. Sie sind als Verbraucher nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den Hersteller, die Verkaufsstelle oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Betriebsanleitung oder/und der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit dieser Art der Stofftrennung, Verwertung und Entsorgung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. WEEE Richtlinie: 2002/96/EG WEEE Nr.: DE84907860**



## Fangen wir an.

Diese Bedienungsanleitung wurde als Vereinfachung für Sie als Nutzer geschaffen um Ihnen alle Funktionsmöglichkeiten und technische Möglichkeiten dieses Gerätes zu erklären. Bitte lesen Sie vor Gebrauch des BP-xxxx diese Anleitung gründlich und bewahren Sie die Anleitung gut auf. Für eine spätere Verwendung oder eine andere Nutzung lesen Sie diese Bedienungsanleitung erneut.

- Produkt Übersicht: Die wichtigsten Funktionen und Grundlagen für das Gerät.
- Installation und Anschluss: Anleitung bei der Aufstellung und Anschluss des Gerätes.
- Einstellungen: Erklärt die Bedienung und die Einstellmöglichkeiten.

- CE Statement



Dieses Produkt ist mit der nach Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG, EMC (2014/30/EU) Directive and General Product Safety (2014/35/EU) Directive vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen: Mit dem CE Zeichen erklärt KECES, dass das Produkt die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt.

---

## CE STATEMENT



Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. The manufacturer declares that the unit supplied with this guide is compliant with the essential protection requirements of EMC (2014/30/EU) Directive and General Product Safety (2014/35/EU) Directive.



## Inhalt

---

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. BP-Series Produkt | 3. Garantiekarte       |
| 2. Netzkabel         | 4. Bedienungsanleitung |

## Technische Daten

---

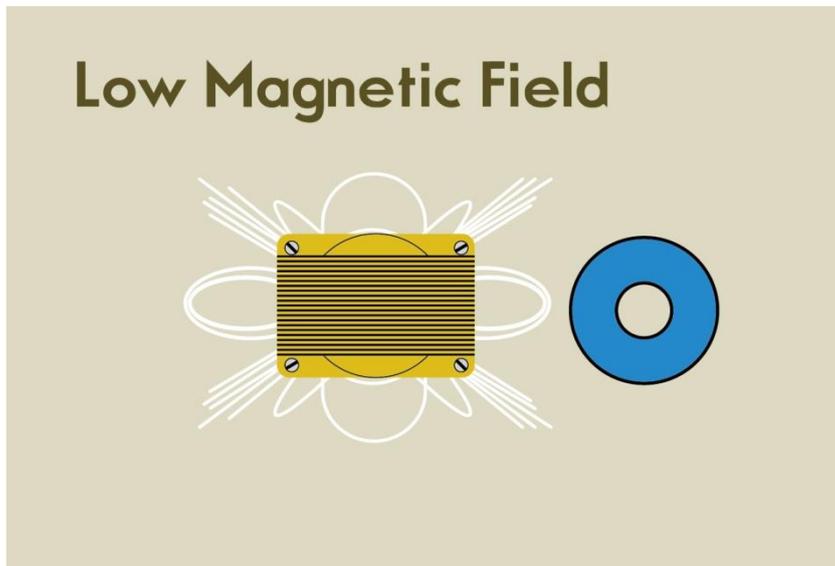
### 1. High Qualitäts Ringkern Isolations Leistungstransformatoren

- (1) **Der Schlusselvorteil aller Ringkerntransformatoren ist seine Effektivität. Diese liegt in dem Kern des Ringkerntransformators. Dieser ist ein unter hohem Druck gepresstes gerichtetes Granulat aus Siliziumstahl. Die speziell entspannte molekulare Struktur garantiert eine fast 100%ige Ausrichtung (bei Eisenkern 40%). Durch den ebenfalls nicht vorhandenen Luftspalt wird eine 95% Magnetisierung erreicht. Da alle Windungen symmetrisch über den kompletten Kern gelegt werden, ist eine wesentlich höhere Leistungsübertragung möglich. In unserem Fall über 90%**



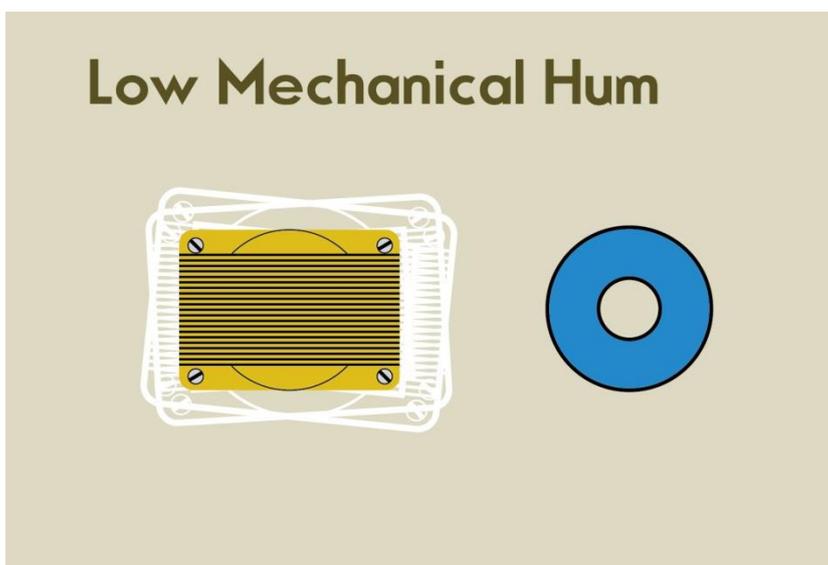


(2) Ringkerntransformatoren haben ungefähr 1/10 der Stärke des Magnetfeldes von Eisenkern-Transformatoren. Ein weiterer Pluspunkt für Ringkerntransformatoren ist die Effektivität und die einzigartige Bauart. Da die Wicklungen den Kern komplett bedecken, wirken diese auch als Abschirmung. Das Magnetfeld überträgt möglichst effizient die Energie von der Primärspule auf die Sekundärspule. Das macht eine zusätzliche Abschirmung überflüssig, wie etwa in HiFi-Geräten oder Medizinanwendungen.

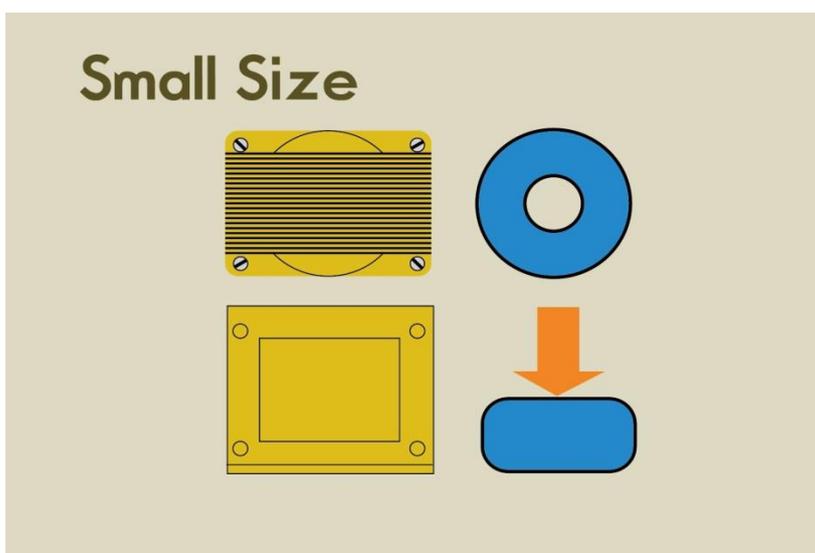


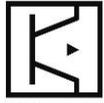


- (3) Ringkerntransformatoren sind wesentlich leiser als Eisenkerntransformatoren. Zusätzlich überzieht die Wicklung bei Ringkerntransformatoren die gesamte Fläche und vermindert so die Magnetostriktion – die Hauptursache des Trafobrummens bei vertikal gewickelten Eisenkerntransformatoren. Hochqualitative Ringkerntransformatoren sind daher geräuschlos. Darum werden in sensiblen Umgebungen Ringkerntransformatoren eingesetzt.



- (4) Diese Effektivität führt zu dem größten Vorteil des Ringkerntransformators. Dieser ist 50% kleiner bei gleicher Leistung.





2. **Überspannungsschutz:** BP-Series Netzfilter schützen das angeschlossene Equipment mit einem innovativen seriellen Überspannungsschutz, der auch darauf achtet das die Wechselspannung nicht gestört wird. Die meisten Überspannungsschutzschaltungen arbeiten nach dem „Shunt-Prinzip“ und leiten die Spannungsspitzen auf die Masse, welches die Massespannung erhöht und das Audio/Videosignal in beeinträchtigt. Von vielen Netzfilterherstellern in den Spannungswegen verwendete Spulen zur Störunterdrückung führen zu einer durch magnetischer Verunreinigung und einer damit verbundenen Gegeninduktion zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis für eine optimale Audio Wiedergabe. Daher geht **Keces** den Weg, Spannungsspitzen bis zu 2 Volt mit einem symmetrischen Ringkerntrafo, der keine strahlende Wirkung hat und extrem schnell die Wechselspannung mit größter Effektivität reinigt, zu optimieren. Diese Transformatoren werden in eigener Manufaktur hergestellt.
3. **Eingangsspannungsschutz :** Unterspannungsschutz(UVP) / Überspannungsschutz (OVP).
4. **Isolierte Masse :** Durch den symmetrischen Aufbau der Ringkerntransformatoren werden die meisten Störsignale durch simple Addition der Störsignale in einem symmetrischen Aufbau gegensätzlichen Spannungen auf beiden Seiten des Ringkerntransformators eliminiert. Dieser physikalische Effekt ist sehr effektiv und bekannt als **Gleichtaktunterdrückung** (CMR).



## BP SERIE MODELLE

---

Model Name	BP-600	BP-1200	BP-2400
Eingangsspannung	110V-120V oder 220V-240V	110V-120V oder 220V-240V	110V-120V oder 220V-240V
Ausgangsspannung	110V-120V oder 220V-240V	110V-120V oder 220V-240V	110V-120V oder 220V-240V
Leistung in VA	600 VA	1200 VA	2400 VA
Ausgänge	2	4	8

## Bedienung

---

● **Power:**

Nach dem Einschalten leuchtet die linke LED blau.

● **LED Statusanzeige:**

Grün – Normal: Die LED leuchtet grün, der KECES BP-xxx arbeitet normal.

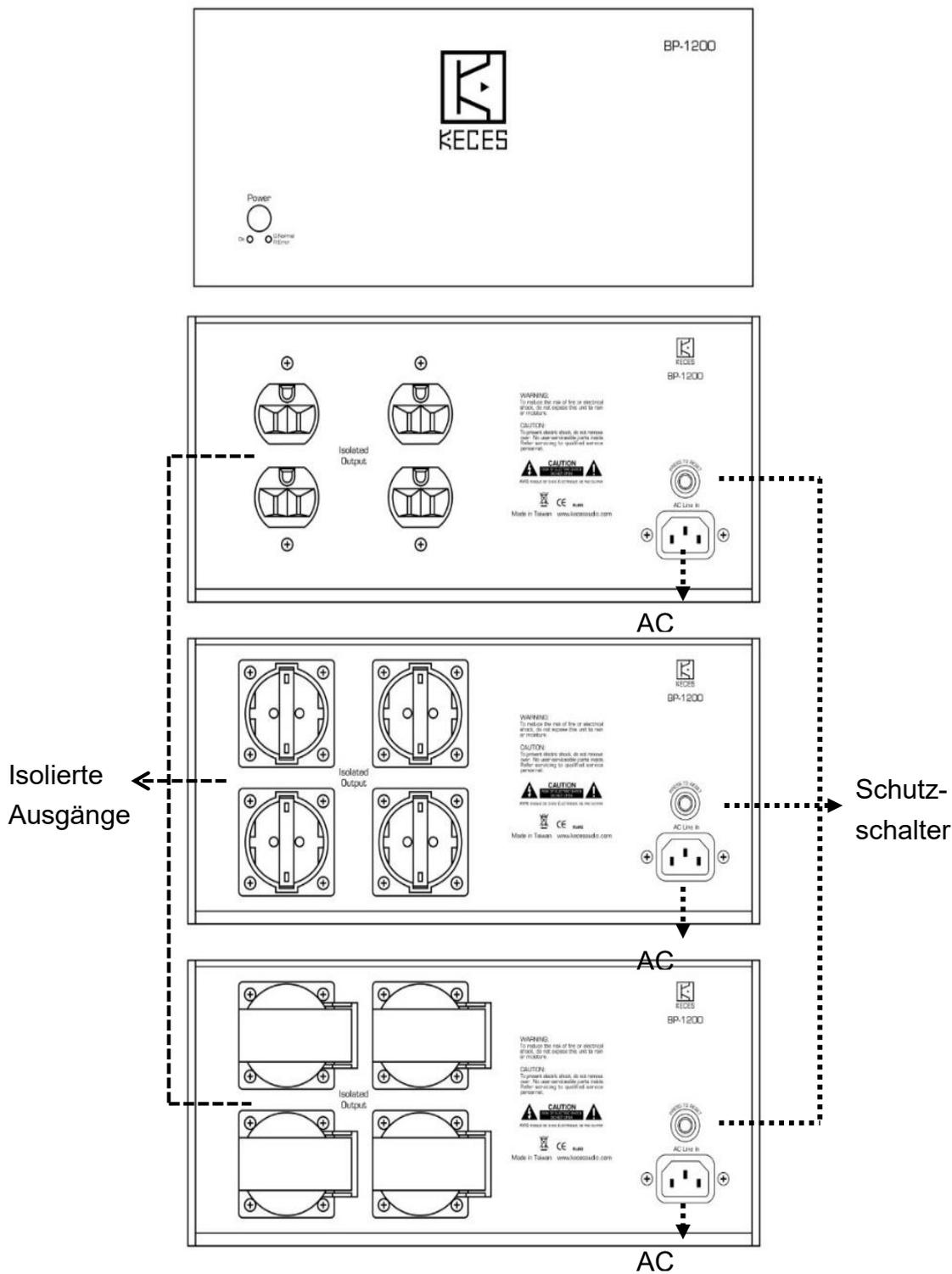
Rote LED – Fehler/Error: Der BP-xx ist nicht in Betrieb.

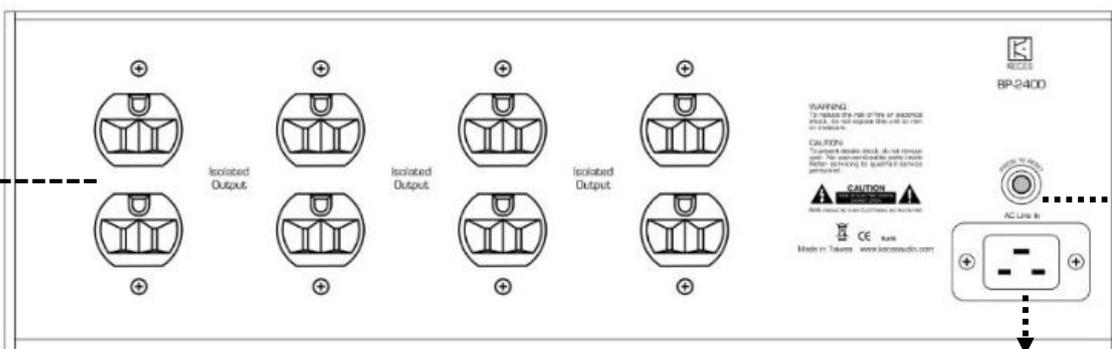
Bitte überprüfen Sie die Eingangsspannungen.

● **Schutzschalter:**

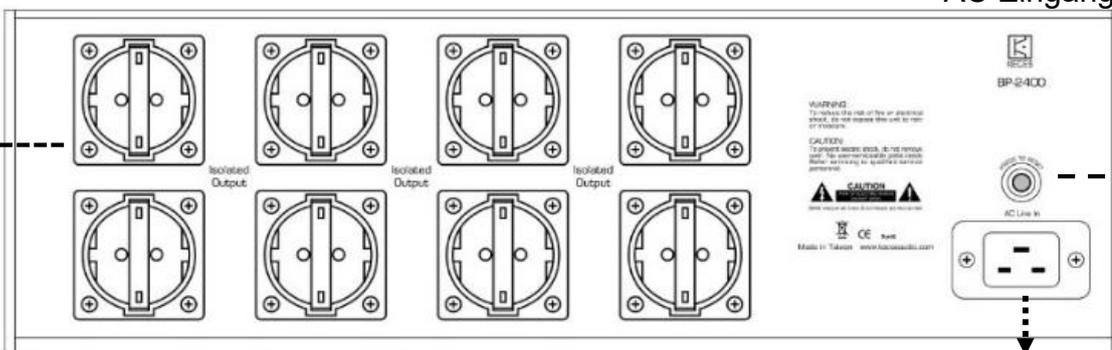
Die Schutzschaltung wird sofort aktiv wenn eine Überlast festgestellt wird und schaltet auf den Status: „Protect“. Durch erneutes drücken des Schutzschalters (Nach vorherigen Überprüfen ihrer angeschlossenen Geräte), drücken Sie den Schalter kurz, um diesen auf „Betrieb“ zurückzustellen.





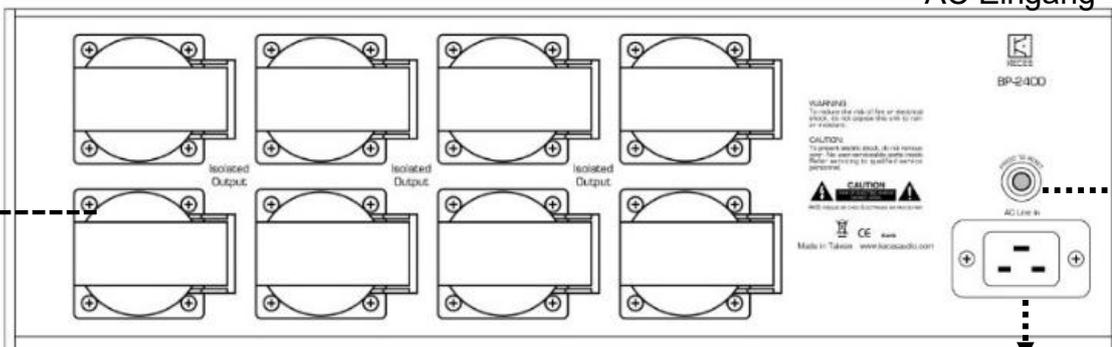


AC Eingang



AC Eingang

Schutz  
Schalter



AC Line In

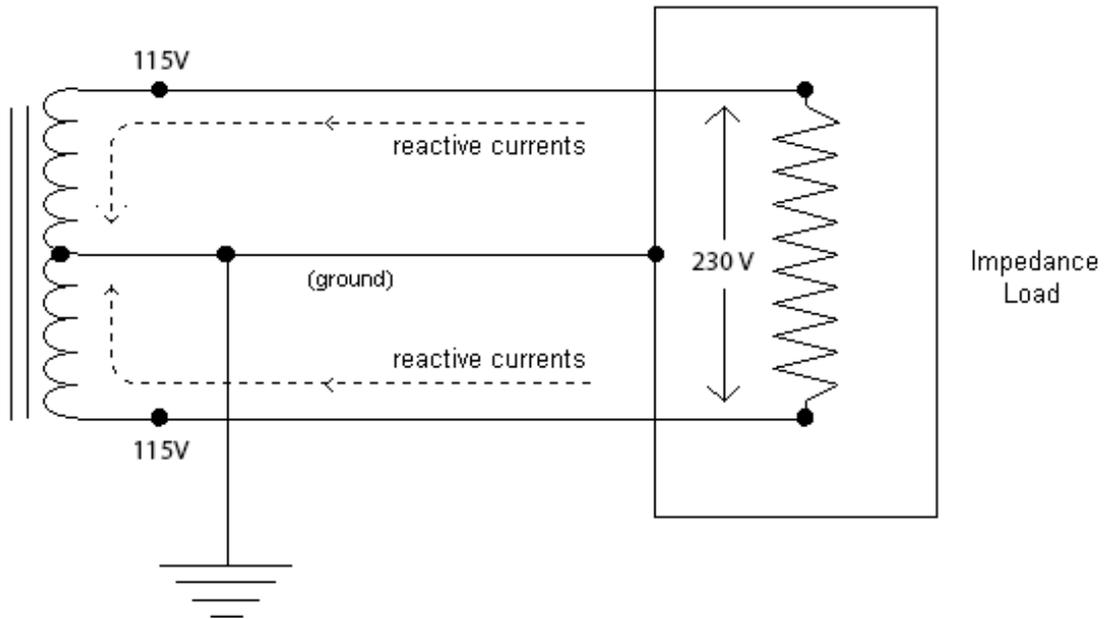
Isolierte  
Ausgänge



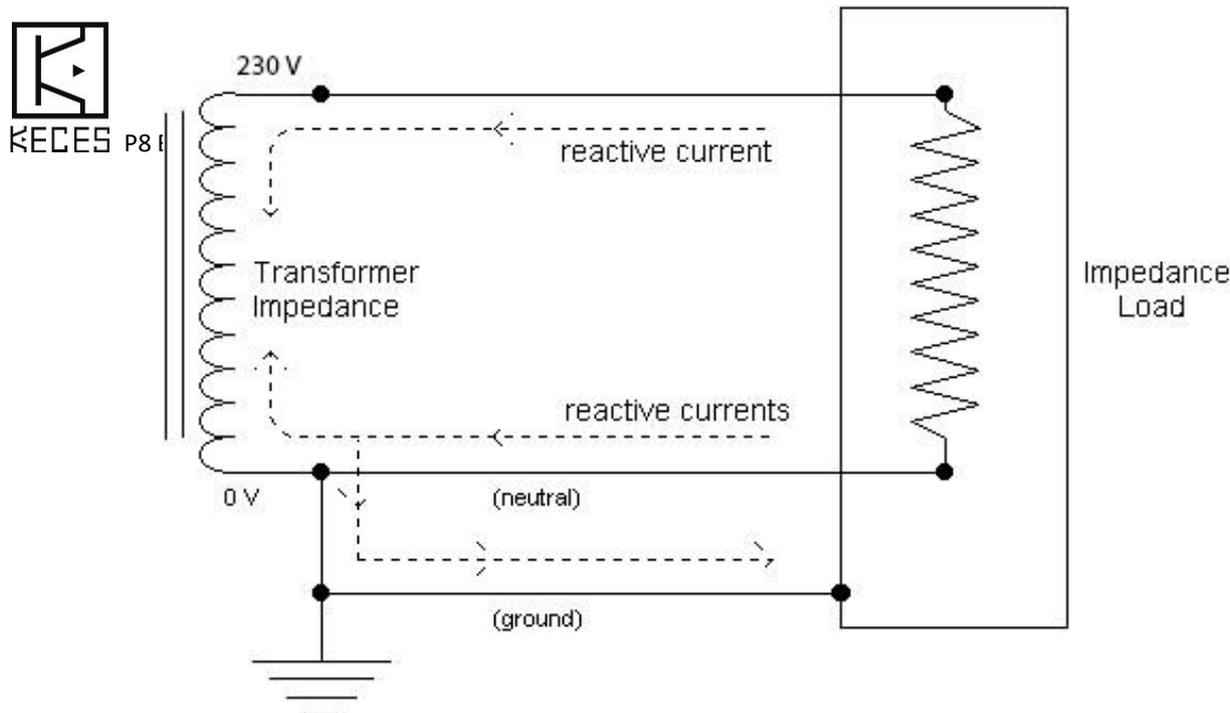
Hier wird ein typischer Wechselstromaufbau skizziert der an eine Last mit Impedanz angeschlossen ist (siehe Grafik unten). Beachten Sie die einzelnen Komponenten. Der Aufbau besteht aus einem „heißen“ Leiter (P) (230V), einen neutralen Leiter (N) und dem Schutzleiter. Zusammen mit der Last sind das die grundlegenden Bauteile jeder Impedanz Last in einer Wechselstromschaltung. Eingezeichnet sind auch die reaktiven Ströme, die immer vorhanden sind bei einer nicht linearen Wechselstromlast. Reaktiver Strom ist grundsätzlich ein kapazitiv entladender Strom von einer modulierenden Wechselstromquelle -- eine „Rück/Wechselwirkung“ nicht aktiver Leistung. Das ist verlorene Energie, die nicht von der zu versorgenden Last verarbeitet werden kann. Wichtig ist hier zu verstehen, dass reaktiver Strom ein natürliches Phänomen ist. Unglücklicherweise wird wegen der Fortschrittsgläubigkeit vieler Entwickler in modernen Netzfiltertechniken investiert ohne die Wurzel des Übels am Kern zu beseitigen.

Beachten Sie dass diese reaktiven Ströme das Nullpotential oder Referenzmasse beeinflussen. Dieser Effekt wird CMN (common mode noise **Gleichtakt-Störspannung**) genannt. Dort ist keine Spannung vorhanden, da aber trotzdem an Neutral(N) ein aktiver Strom ist, der deswegen auch reaktiver Strom genannt wird. Wenn reaktiver Strom von der Last über den Quellentransformator induziert wird, wird auch reaktive Spannung folgerichtig erzeugt. In diesem Zusammenspiel von (reaktiven Strom) x (reaktiven Spannung) entsteht = Reaktive Leistung "KVAR" (kilovolt-ampere reaktive.) Die Folge davon ist: Das Störsignal überträgt sich auf das Massepotential und beeinflusst die Musik. So verursacht die reaktive Spannung eine Störung in unseren vermeintlich sauberen Strom über die neutrale Verbindung zum Schutzleiter. Durch diesen negativen physikalischen Effekt der nicht änderbar ist, sind wir sehr stark auf die Fähigkeiten der CMR (Common Mode Noise Rejection.) angewiesen. Das ist die natürliche Grenze der modernen Netzfiltermethoden in unseren heutigen Wechselspannungsfiltren.

Alles in allem ist es etwas verwirrend, aber machen Sie sich keine großen Gedanken darum. Die Essenz des Ganzen ist: Wir haben eine verunreinigte Masse, die zu nicht linearen Lasten führt. Dadurch ist die eigentliche Null-Masse keine Null Masse mehr, sie ist entstanden durch die Folgen der Verwendung der modernen Netzfilter-Technologie von anderen Herstellern.



Gehen wir nun zurück zu den Grundlagen und überprüfen den neu konstruierten Wechselstromkreislauf, wo wir die ursprüngliche heiss(P)-neutrale(N) Massepunkt – Architektur zu einer symmetrischen Verschaltung konfiguriert haben. (siehe Graphik darunter) Reaktive Ströme, welche die primäre Ursache für elektrische Interferenzen sind, werden nun symmetrisch ausgewogen am Massepunkt eliminiert.



Mit dem symmetrischen Aufbau werden die reaktiven Ströme durch die 180 Grad Phasenverdrehung an der Mittelanzapfung des Trafos eliminiert und damit die Quelle dieser Störungen in Signalschaltungen verhindert. Grundsätzlich ist es dann in dieser Schaltung das die P-Leiter 115 Volt Spannung gegen Masse und der Nullleiter auch 115 Volt Spannung gegen Masse hat. Mit anderen Worten sind der Neutral (N) und der heisse Leiter(P) auf 115 Volt. Da diese Polaritäten bei Wechselstrom entgegengesetzt sind heben sich die Störungen durch die 180 Grad Phasenverdrehung auf, wenn die beiden Leitungen addiert werden. Dieser elektrische Grundlageneffekt wird auch Common Mode Rejection (CMR) genannt.

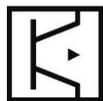
Es klingt zu einfach, aber tausende Hörvergleiche und technische Messungen bestätigen die „balanced power“ Theorie in der Praxis. Mit grossem Erfolg findet die „Balanced power“ Schaltung in zahllosen Audio Schaltungen ihre Anwendung . Im Allgemeinen wird dadurch eine Anhebung der Dynamikanhebung von zusätzlich 16dB bis 20dB erreicht. In der gleichen physikalischen elektrischen Anwendung in der symmetrische Kabel im Audiobereich, Brumm, HF oder andere Einstrahlungen und Störgeräusche eliminieren, macht diese gleiche Schaltung auch im Transformatorenbereich einen grossen qualitativen Unterschied in Hinblick auf Signalreinheit und Störspannungsabstand.

So kompliziert auch die Herstellungsverfahren mit den dadurch involvierten Kosten sind, um die „audiophile Welt“ mit einem zusätzlichen Netzteil zu versorgen, so erfolgreich garantiert die von KECES angewandte Technik doch damit ein Hörvergnügen auf einem nie dagewesen Qualität..



KECES P8 Bedienungsanleitung

**BALANCED ISOLATION POWER CONDITIONER**

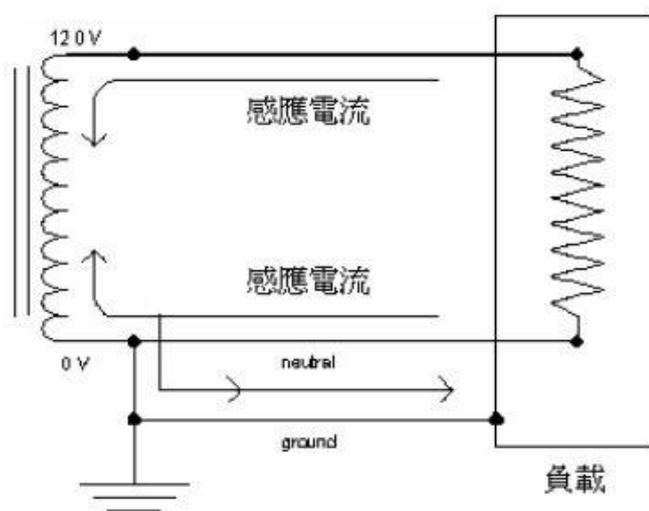


## 產品內容

1. BP
2. AC 電源線
3. 保修卡
4. 使用說明書

## 產品特性

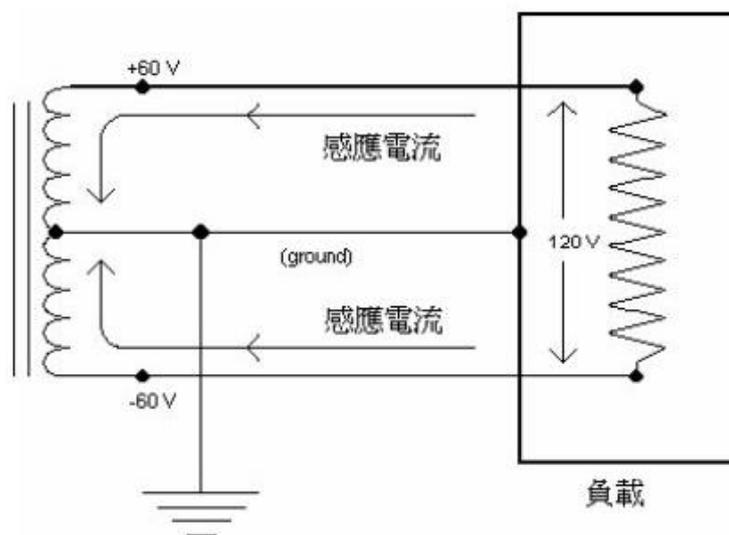
一般市面上所販售的電源濾波排插，是使用電容並聯來達到雜訊濾波的功能，而對地線的處理也只是利用外殼來做連接，其實對音響視聽設備來說，抑制雜訊的能力有限。而牆上的壁插或傳統的電源供應器都是屬於非平衡式輸出，以下圖 AC 120V 為例，輸出電壓一端為 120V，另一端為 0V，雖然對負載來說的確是供應 120V 的電壓，但我們知道負載內部必定存在電容或電感，這些儲能元件所釋放出的能量(感應電流) 必須尋找自由路徑藉以放電，倘若使用非平衡式的電源，勢必會回灌至負載端，而導線上亦有極小的電阻，當感應電流經導線上的電阻必定會產生極小的感應電壓並透過接地線回饋到負載端，此感應電壓即為不必要的雜訊。





為了防止非平衡式電源供應電時，負載內部的儲能元件所產生的感應電流回饋至負載端，所以平衡設計最重要特點就是利用變壓器作為一個接地的中心，跨在負載的兩端點相差了 180 度的零電位接地，提供給負載端的所有電器設備建立在同一個零電位基準點上，以達到訊號最佳化。以下圖 AC 120V 為例，從變壓器二次側來看，可分為 +60V · ground · -60V 三個端點。對負載來看，同樣是提供 120V AC 的電壓至負載，但是因為變壓器以平衡式輸出為基礎，並以變壓器做為接地，因此當負載內部儲能元件所產生的感應電流開始放電時，藉由 ground 的路徑將感應電流予以釋放，避免感應電流流入負載，因此可避免感應電流所產生的雜訊電壓回饋至負載。

KECES 的平衡式隔離電源處理器可有效的去除電源各種雜訊並且透過變壓器將 AC 電源重新整流後再次輸出給影音設備使用。如此繁雜的製作工法以及相對昂貴的成本，為的就是提供給消費者獨立的的供電環境，以利所有設備透過 KECES 的平衡式隔離電源處理器達到其該有的最佳水準。





### BP 系列平衡式電源處理器特徵：

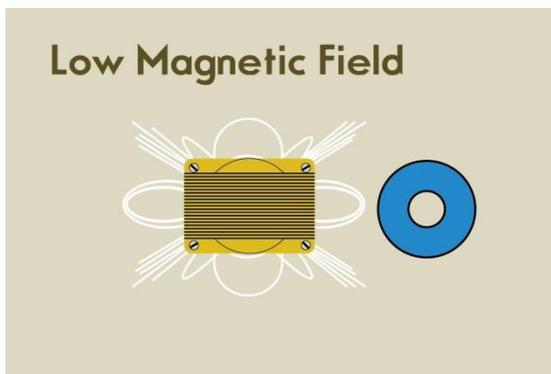
#### 1. 使用環型隔離變壓器，特點如下：

(1). 環形變壓器的最大優點在於它的高效率。其效率的關鍵核心就是因為環形變壓器



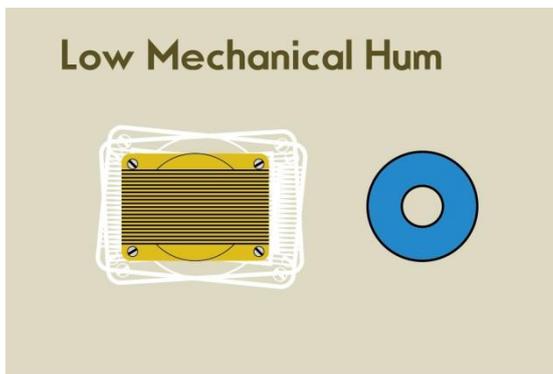
的磁芯是透過連續性的矽鋼片捲製繞組在整個圓周上對稱的擴展而成，所以形成了一個沒有縫隙的磁芯能夠創造較高的磁通密度。有別於傳統 EI 變壓器，因為磁芯的構造導致效率較低。(環形變壓器的效率大約 90%，EI 變壓器的效率大約 70%)。

(2). 環形變壓器輻射出來的磁場大約是 EI 變壓器的 1/10。這是因為環新變壓器的獨特構造和銅線繞組的方式，以利磁場的方向能夠一至環繞在磁芯內部，不像 EI 變壓器



因矽鋼片在最外層造成嚴重的磁場干擾。這也是為什麼環形變壓器是特別適用於敏感和精密的電子設備，列如 HI-FI 音響設備、醫療設備...等。

(3). 環形變壓器因磁芯是由連續性的矽鋼片繞組而成並且銅線緊密的繞組在整個磁芯

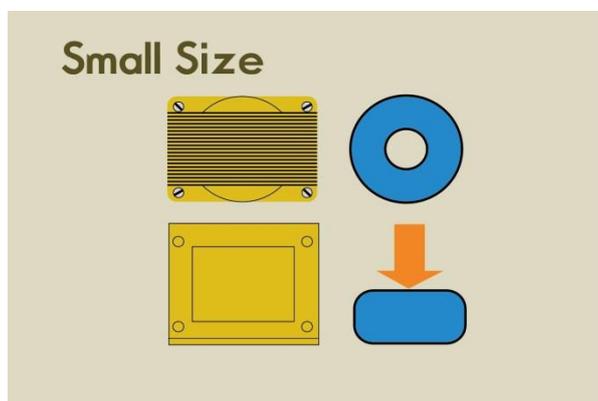


上，有別於 EI 變壓器是由一片一片的矽鋼片組合而成，所以環形變壓器能夠有效的抑制電流聲也就是我們俗稱的哼聲。

鋼



(4). 因為環形變壓器有較高的效率所以在相同的規格下，體積比 EI 變壓器來得小。



2. 電壓偵測：輸入電壓過低保護 ( UVP )、輸入電壓過高保護 ( OVP )
3. 獨立封閉式的地迴路：平衡式電源提供了一個參考接地給予系統內所有設備一致性的電位差。

## BP 系列機種規格

機種名稱	BP-600	BP-1200	BP-2400
輸入電壓	110V-120V or 220V-240V	110V-120V or 220V-240V	110V-120V or 220V-240V
輸出電壓	110V-120V or 220V-240V	110V-120V or 220V-240V	110V-120V or 220V-240V
Power VA	600 VA	1200 VA	2400 VA
插座數量	2	4	8

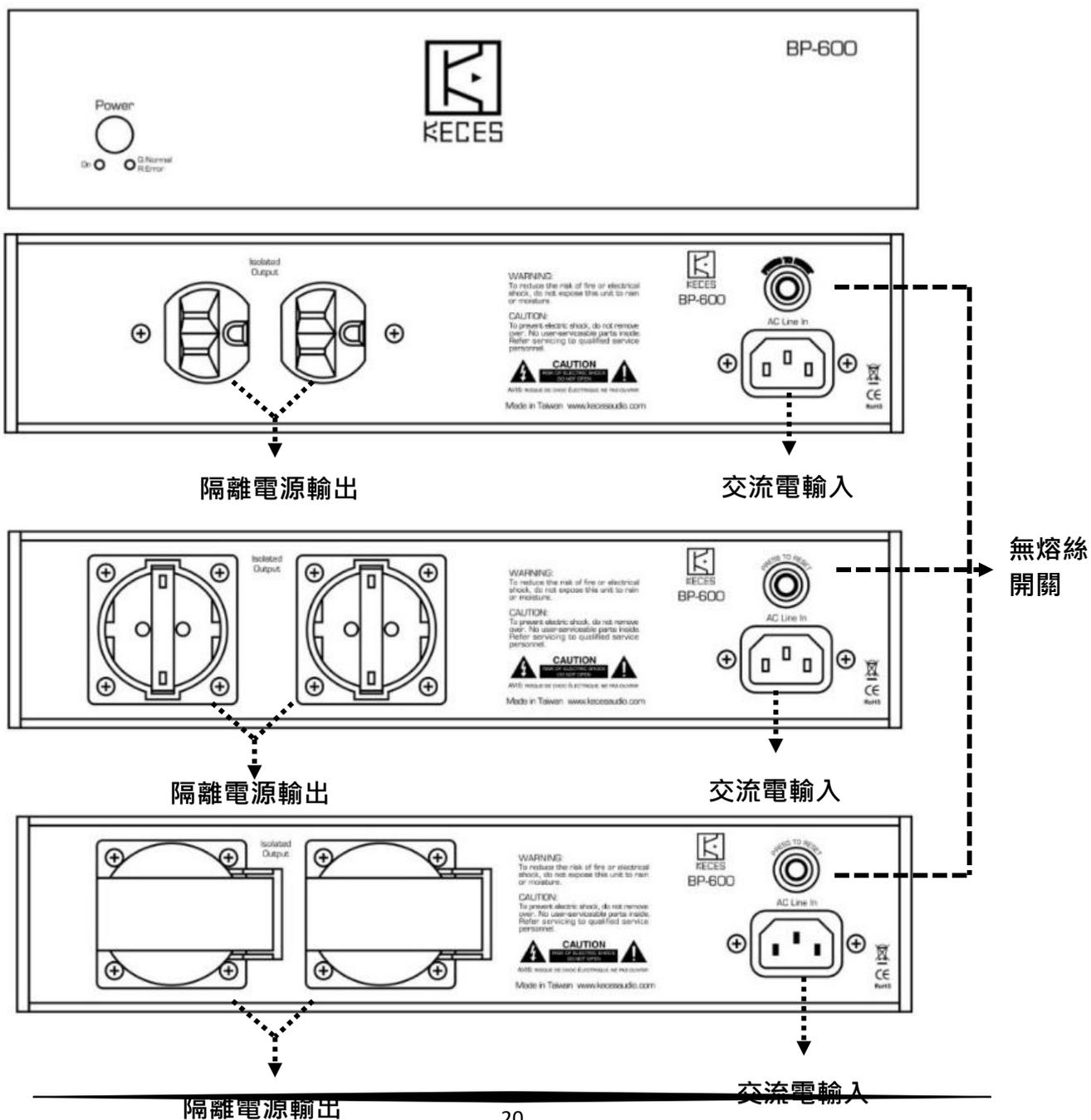


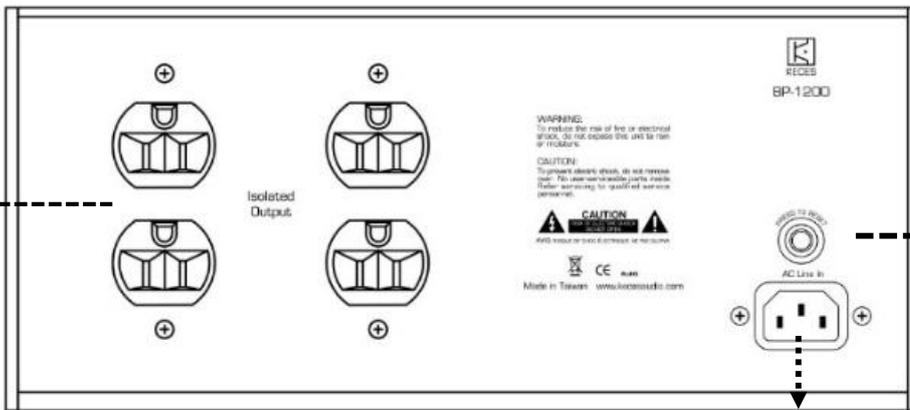
## P8 介面功能

- 電源: 當設備啟動時左方 LED 將會顯示藍燈
- LED 燈號: 綠色 - 正常 / 紅色 - 斷電
- 保險絲: 當設備檢測到過載時，無熔斷器將轉向保護模式。 如果需要重置設備，請按無

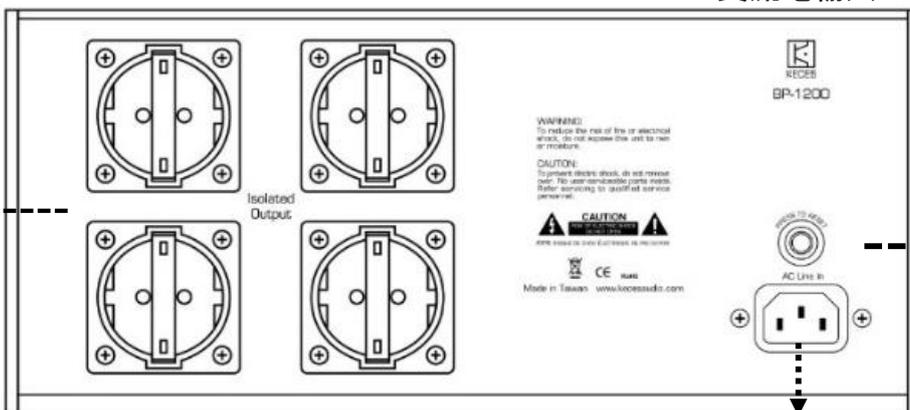
保

險絲斷路器，並檢查系統負載是否超載。

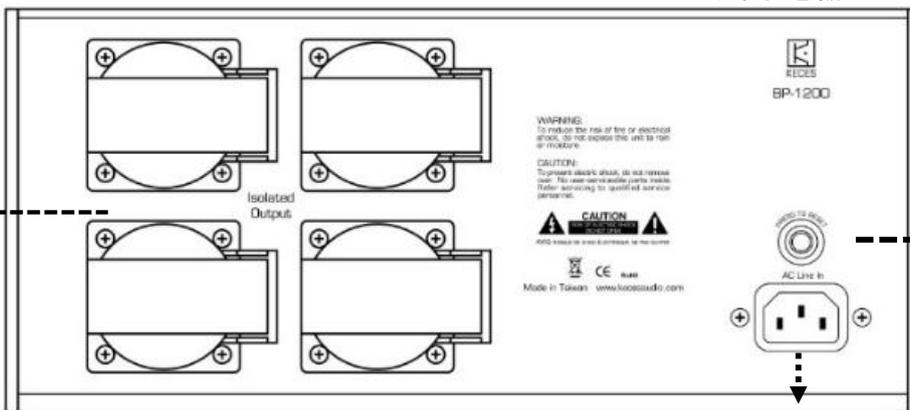




交流電輸入



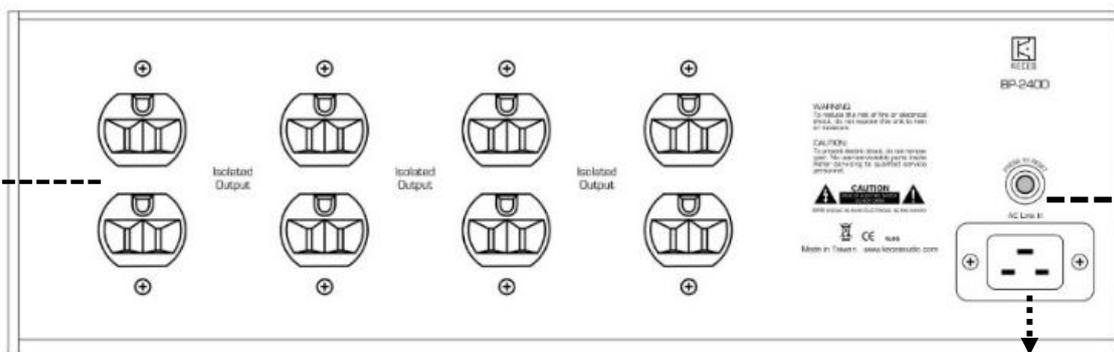
交流電輸入



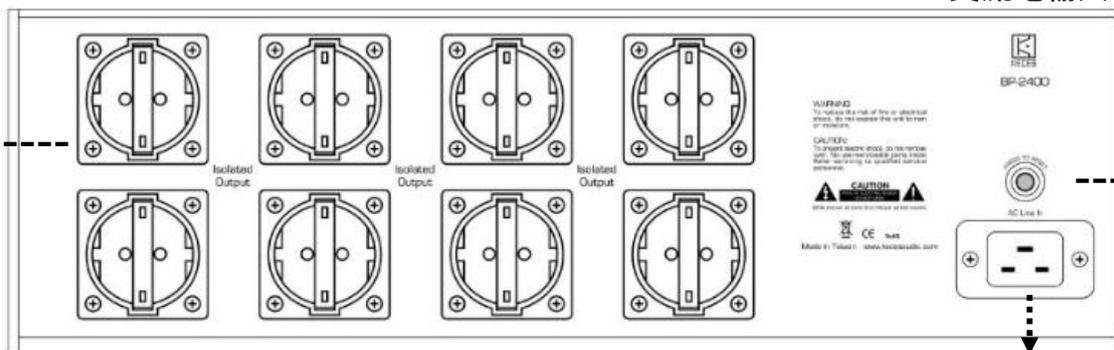
交流電輸入

隔離電  
源輸出

無熔絲  
開關

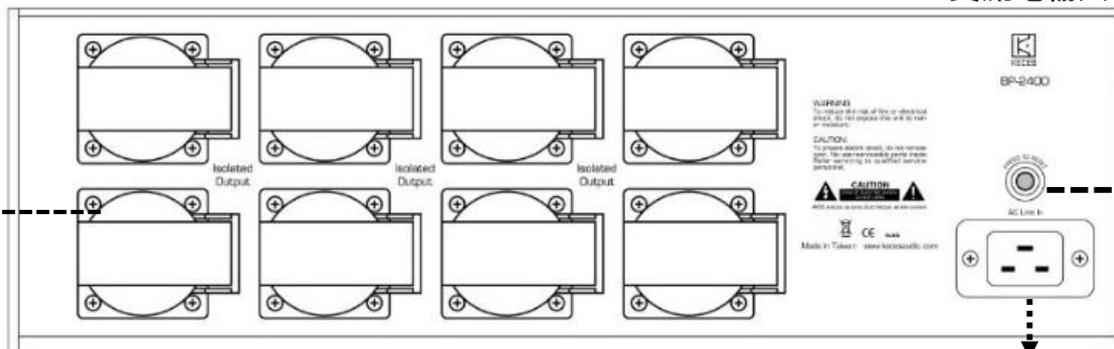


交流電輸入



無熔絲  
開關

交流電輸入



交流電輸入

隔離電  
源輸出



KECES P8 Bedienungsanleitung