

# NIAGARA 1200EU

Low-Z Power | Rauschen-Ableitungssystem



**Bedienungsanleitung**

# Inhaltsverzeichnis

Merkmale von Niagara 1200EU . . . . .	1
Installation . . . . .	5
Anschließen an Audio-/Videokomponenten . . . . .	8
Empfohlene Netzanschlüsse . . . . .	11
Betrieb und laufende Nutzung . . . . .	13
Technische Daten . . . . .	15
Anleitung zur Fehlerbehebung . . . . .	17
Herstellergarantie . . . . .	21

## Merkmale von Niagara 1200EU

- **Rauschen-Ableitungssystem (NDS):** Die patentierte Technologie von Audioquest reduziert den Bodenschall erheblich, ohne dass die Sicherheit beeinträchtigt wird oder niedrigschwellige Masseschleifen entstehen.
- **Lineare Level-X Rauschenableitungstechnik:** Gewährleistet eine möglichst gleichmäßige und breitbandige Rauschenableitung ohne die uneinheitlichen Ergebnisse, die für minimalistische, resonante Spitzenwerte mit mehreren Knoten stehen, wie sie in vielen AC-Umformern zu finden sind.
- **Low-Z AC-Netzein- und -ausgänge:** Diese Ein- und Ausgänge zeichnen sich nicht nur durch die hervorragende Griffbarkeit und den geringeren Widerstand von Berylliumkupfer aus, sondern auch durch eine schwere Hanging-Silver-Beschichtung, um die niedrigste Impedanz bei Funkfrequenzen zu gewährleisten. Dies ermöglicht ein besonders effektives Ableiten von störendem Rauschen.
- **Kompromisslose Überspannungsunterdrückung:** Akzeptiert mehrere transiente Stromstöße und -spitzen bis zu 6000 V oder 3000 A (Maximum, das durch einen Haus- oder Bürostromkasten gelangen kann). Schäden durch Gewitter oder Stromunterbrechungen sind praktisch ausgeschlossen. Einmal anschließen und vergessen.

## Einführung

Wechselspannungstechnik ist nicht einfach; sie erfordert eine sorgfältige Planung, und der Teufel steckt im Detail. Tatsächlich hat der gewaltige Anstieg bei luftgestützten und wechselstromübertragenen Funksignalen zusammen mit überlasteten Versorgungsleitungen und den ständig steigenden Anforderungen an hochauflösende Audio-/Videokomponenten

dazu geführt, dass die öffentliche Wechselspannungsversorgung modernen Anforderungen nicht mehr standhält.

Bei Wechselspannung (auch AC genannt) setzen wir auf eine jahrhundertealte Technik, die für Glühlampen und Elektromotoren entwickelt wurde - eine Technologie, die nie dazu gedacht war, anspruchsvolle analoge und digitale Schaltungen in Premium-Audio/Videosystemen zu betreiben. Um die Vorteile einer heute immer größer werdenden Bandbreite und Dynamik wirklich nutzen zu können, müssen wir ein außergewöhnlich niedriges Rauschen über einen breiten Frequenzbereich erreichen.

Zudem sind moderne Verstärker und Receiver auf den kurzzeitigen Spitzenstrombedarf ausgelegt, selbst wenn sie mit geringer Lautstärke betrieben werden. Wir haben eine deutliche Zunahme der Dynamik und des Bassinhalts unserer Audiosoftware erlebt. Dennoch sind die Lautsprecher, die wir zur Wiedergabe verwenden, nicht effizienter als vor zwanzig oder vierzig Jahren. Dies stellt hohe Anforderungen an den Verstärkertrafo und an das Netz, mit dem er versorgt wird.

Die empfindlichen Komponenten unserer Systeme benötigen einen besseren Wechselstrom - eine Tatsache, die zu einer Vielzahl von Wechselstromkonditionierungen, Trenntransformatoren, Regenerationsverstärkern und Batterienotversorgungstopologien geführt hat. Durch unterschiedliche Stichprobentests und Spektralanalysen kann nachgewiesen werden, dass bis zu einem Drittel eines hochauflösenden (Niedrigpegel-) Audiosignals durch die hohen Rauschpegel verloren gehen, maskiert oder stark verzerrt werden kann, die an den Wechselstromleitungen zu unseren Komponenten entstehen. Dieses Rauschen koppelt als Stromrauschen und über die Leitungserdung in die Signalschaltung ein und verfälscht oder maskiert das Quellsignal dauerhaft.

Alle ernsthaften Lösungsversuche sind zu begrüßen, da ein verlorengegangenes Audio-/Videosignal nicht wiederhergestellt werden kann.

Für AudioQuest beschränkt sich der sorgsame mit der Quelle nie nur auf den Einsatz hochwertiger, „audiophiler“ Bauteile oder einer proprietären Technologie (wie sonst im audiophilen Markt üblich). Seit Jahren sind wir alle Zeugen der gleichen, scheinbar endlosen audiophilen Debatten: Röhren oder Transistoren. Analog oder digital. Kommt es wirklich auf die Kabel an? Diese Debatten hören nie auf. Auch wir können natürlich auf unsere vielen einzigartigen Technologien verweisen. Aber wir wissen, dass echte Audio/Video-Optimierung nie eine Frage von geheimen oder exotischen Schaltkreisen ist. Bei der Rauschunterdrückung in Sachen Wechselspannung gibt es viele wirkungsvolle Ansätze. Leider führen sie oft auch zu unerwünschten Nebenwirkungen wie Klingeln, Stromkompression und nichtlineare Verzerrungen, die alles nur noch schlimmer machen. Der Niagara 1200EU setzt auf unserem patentierten Rauschen-Ableitungssystem auf, kombiniert mit einer hochentwickelten, richtungsoptimierten, breitbandigen, linearisierten Ableitungselektronik.

Statt als auf plumpes Marketing legen wir Wert auf eine durchdachte, ganzheitliche, funktionale Lösung mit nachweisbaren Ergebnissen. Es reicht nicht aus, das Rauschen der Wechselspannungsleitung und die damit verbundenen Verzerrungen auf nur eine Oktave zu reduzieren, wenn die benachbarten Oktaven und Bereiche gleichzeitig anfällig für Rauschen, resonante Spitzen oder unzureichende Rauschunterdrückung werden. Entscheidend ist die Konsistenz. Eine erstklassige Auflösung in einer Oktave hilft wenig, wenn es eine halbe Oktave weiter zu Maskierungseffekten und zwei Oktaven weiter zu Klingelartefakten kommt. Konsistenz ist daher das wichtigste Kriterium für das Low-Z Power Rauschen-Ableitungssystem von AudioQuest.

Der Niagara 1200EU steht für über 20 Jahre gründlicher Forschung und bewährte Netzversorgungsprodukte, die für Audiophile, Rundfunktechniker und professionelle Audioanwendungen entwickelt wurden. Jedes erdenkliche Detail wurde adressiert: Im Niagara 1200EU finden Sie optimierte Hochfrequenz-Leitungsrichtcharakteristik, Betriebskondensatoren mit von Jet Propulsion Laboratories und der NASA entwickelten Technologien sowie Netzein- und -ausgangskontakte mit stark versilbertem, extrem reinem Kupfer und Berylliumkupfer, die Griffigkeit und hohe Systemleistung gewährleisten.

Erstklassige Systeme bauen auf einem soliden Fundament auf. Durchdachtes Leistungsmanagement steht dabei an erster Stelle. Mit einem AudioQuest Niagara 1200EU erleben Sie zum ersten Mal die Klarheit, Räumlichkeit, die Frequenzbreite, den dynamischen Kontrast und die Griffigkeit, die Ihr System schon immer liefern konnte - wenn die Leistung korrekt ausgepegelt ist.

Wir laden Sie ein, den Niagara 1200EU zu erleben und die eindrucksvollen Ergebnisse eines hochoptimierten Leistungsmanagements selbst wahrzunehmen: verblüffend tiefe Stille, atemberaubende dynamische Freiheit, bezaubernde Wiedergabe atmosphärischer Details und die überzeugende Verortung von Instrumenten und Musikern im Raum. Wer dies einmal erlebt hat, dem kann dieser Eindruck so elegant, logisch und grundlegend erscheinen, dass man sich fragt, warum das nicht schon früher möglich war.

Eine umfassende Erörterung der Wechselspannungstechnik einschließlich der Zutaten, die den AudioQuest Niagara zu einer besonders effektiven Wechselspannungslösung machen, entnehmen Sie dem Whitepaper „Power Demystified“ unter:

<https://www.audioquest.com/content/aq/pdf/Power-Demystified-whitepaper-8-23-18.zip>

—Garth Powell, Senior Director of Engineering, AudioQuest

# Installation

## Auspacken

Bevor Sie Ihren Niagara 1200EU auspacken, prüfen Sie die Verpackung auf offensichtliche Beschädigungen der Kartons und der inneren Schutzmaterialien. Wenn Schäden auf der Innenseite wahrscheinlich sind, wenden Sie sich bitte an den Versanddienst, der das Gerät geliefert hat. Wenn Transportschäden am Produkt erkennbar sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Versanddienst. Bitte bewahren Sie alle Versand- und Verpackungsmaterialien auf. Wenn Sie umziehen oder Ihren Niagara 1200EU anderweitig transportieren möchten, gewährleisten diese Verpackungsmaterialien einen besonders sicheren Transport.

Die gewellte Verpackung sollte den Niagara 1200EU (230 V-Schukosteckdosen), zwei Schaumstoffeinsätze, Bedienungsanleitung, ein Gehäusereinigungstuch und die Garantiekarte enthalten. Eine Registrierung wird empfohlen. Für den Fall, dass Ihr ursprünglicher Kaufnachweis verloren geht, kann man anhand Ihrer Registrierung feststellen, ob das Gerät innerhalb der Garantiezeit liegt.

## Sicherheitshinweise | Warnhinweise

Bitte lesen und beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Niagara 1200EU alle Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Bewahren Sie diese Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

- Der Niagara 1200EU darf nicht zerlegt oder anderweitig verändert werden. Enthält keine nutzerseitig austauschbaren Bauteile.
- Von Feuchtigkeit fernhalten und übermäßige Feuchtigkeit vermeiden.
- Keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät eindringen lassen.

## Wartung | Zurück zu AudioQuest

Die Wartung des Niagara 1200EU muss von AudioQuest durchgeführt werden und ist nur dann erforderlich, wenn:

- der Niagara 1200EU Regen, Wasser oder extremer Feuchtigkeit ausgesetzt wurde
- der Niagara 1200EU nicht normal zu funktionieren scheint (Siehe „Anleitung zur Fehlerbehebung“)
- der Niagara 1200EU fallen gelassen wurde und erhebliche physische Schäden aufweist.

Wenn Sie den Niagara 1200EU zur Wartung (oder aus irgendeinem Grund) an AudioQuest senden, verwenden Sie bitte die werkseitig zugelassenen Verpackungsmaterialien. Wenn Ihnen bestimmte Verpackungsmaterialien fehlen (Umkarton, Schaumstoffeinlagen, Polybeutel), wenden Sie sich bitte an AudioQuest, um Ersatz oder Beratung anzufordern. Wir stellen Ihnen gegen eine Schutzgebühr Ersatzverpackungsmaterial zur Verfügung; die Versandkosten gehen zu Lasten der anfordernden Person bzw. des anfordernden Unternehmens. Bitte greifen Sie nicht auf andere Verpackungsarten zurück, auch nicht auf Verpackungsarten, die von Ihrem Versandunternehmen/Versender bereitgestellt oder vorgeschlagen werden. Solche Verpackungsarten oder Materialien können zu schweren Schäden am Produkt einschließlich der Außenfläche führen. Auch ein Verlust des Polybeutels genügt, um die Oberfläche während des Transports dauerhaft zu beschädigen. Wenn Ihnen das Originalverpackungsmaterial abhanden gekommen ist, fordern Sie bitte Ersatzmaterialien bei AudioQuest an oder fragen Sie uns nach entsprechenden Möglichkeiten.



## **Stromquelle**

Im Idealfall sollte die Stromquelle, an die der Niagara 1200EU angeschlossen ist, für 220-250 V einphasige Nennspannung mit 10 Ampère (effektive Stromkapazität) geeignet sein. Der Niagara 1200EU funktioniert jedoch auch an einer 16-Ampère-Stromsteckdose.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Niagara 1200EU ist eine Schutzerdung erforderlich (geerdete Standard-Steckdose).

## **Aufstellung**

Der Niagara 1200EU wird mit vier Gummifüßen für eine sichere und sichere Platzierung auf einem beliebigen Tisch, Schrank, Regal oder Boden hergestellt. Er kann zudem sicher an der Gerätekante oder -seite befestigt werden (für die Vorderkantenmontage haben wir vier selbstklebende Gummipuffer zum Schutz der Gehäuseoberfläche beigefügt). Aufgrund seiner Bauweise sind für den Niagara 1200EU keine konformen oder hochwertigen Isolationsfüße erforderlich. Auch wenn viele Audio-/Videoprodukte von diesen Vorrichtungen sehr profitieren, bringen sie für den Niagara 1200EU keinen Vorteil. Wir raten allerdings auch nicht grundsätzlich davon ab. Lassen Sie sich von Ihrem Gehör leiten.

Die Aufstellung oder Nähe zu anderen Komponenten ist unkritisch, und bei Standardeinsatz erzeugt der Niagara 1200EU keine Wärme.

# Anschließen an Audio-/Videokomponenten

## Verlegung von Wechselspannungskabeln

Nach der Aufstellung des Niagara 1200EU muss ein passendes 10 Ampère Netzkabel an den Netzeingang (IEC-C14) angeschlossen werden. Das Netzkabel muss über eine IEC-C13-Buchse und einen geerdeten 230 V AC-Schukostecker verfügen. Für ein bestmögliches Ergebnis empfehlen wir die Verwendung eines AudioQuest 10-Ampère-/230 V-Netzkabels (oder eines Hochstromkabels), da die patentierte Erdungsrauschenableitung auf unseren richtungsoptimierten Leitern basiert. Der Niagara 1200EU funktioniert jedoch ordnungsgemäß mit jedem geeigneten Netzkabel, das den oben genannten Anforderungen entspricht.

Zwischen dem Netzkabel und den Signalkabeln sollte möglichst ein Abstand von mindestens 7 cm eingehalten werden. Wenn dies bei der Verkabelung des Systems nicht praktikabel ist, sollten Netz- und Signalkabel im 90°-Winkel überkreuzt werden, um induzierte Störungen zu minimieren.

## Anschließen von Netzkabeln an die Schukosteckdosen des Niagara NRG

Bei den AudioQuest NRG Schuko-Steckdosen ist die Polarität, wie bei Schuko-Steckdosen üblich, umkehrbar. Dadurch können Stecker in zwei Richtungen (um 180° gedreht) eingesteckt werden. Allerdings lässt sich das Rauschen nur in einer Richtung reduzieren, sodass sich eine gute Leistung erzielen lässt. Die Hochstrom-Steckdosen können mit einem Gerät zur Überprüfung der Polarität gemessen werden, um festzustellen, welche Ausrichtung für das Stromkabel in der Netzsteckdose am besten ist.

Die optimale Ausrichtung der Netzkabel der Steckdosen lässt sich aber weder mit einem Polaritätsprüfgerät noch mit einem Digitalmultimeter besonders gut feststellen. Das liegt daran, dass viele Komponenten-Netzteile bidirektional sind, wobei eine Richtung typischerweise weniger Leckstrom aufweist als die andere. Am besten ermitteln Sie die optimale Ausrichtung, indem Sie jede Komponente einzeln anhören und dann die Steckdose und den Stecker des Netzkabels markieren. Am einfachsten geht das, wenn kein Signal anliegt, aber alle Lautstärkeregelner auf Maximum stehen. Die leisere der beiden Ausrichtungen ist die richtige. Bei Line-Pegel-Komponenten kann es erforderlich sein, das Ohr in einer ruhigen Umgebung an den Hochtontreiber des Lautsprechers zu halten. Sie können aber auch ein Audiosignal verwenden, um den stimmigsten, unverzerrten Klang zu ermitteln.

Die Kennzeichnung der Polarität oder der Ausrichtung an Netzsteckdosen oder Kabelsteckern sollte diskret mit einem Klebeband oder einem wasserfesten Marker erfolgen, der mit Alkohol oder Haushaltsreiniger auf einem Wattestäbchen entfernt werden kann.

## **Hochstrom-Anschlüsse**

Die beiden Hochstrom-Anschlüsse wurden entwickelt, um die Leistung von Endstufen, aktiven Subwoofern und Leistungsverstärkern über die niederohmige Differenzfilterschaltung des Niagara 1200EU zu verbessern. Zusammen mit dem patentierten Grundrauschen-Ableitungssystem sorgt dies für maximale Leistung des Leistungsverstärkers ohne die typischen leistungsbegrenzenden Effekte der Stromkomprimierung, die in vielen typischen „Power Conditioner“-Modellen zu finden sind.

Die fünf Netzsteckdosen für Quellkomponenten eignen sich auch für aktive Subwoofer; die fünf Hochstrom-Steckdosen hingegen sind ausschließlich für Primärverstärker vorgesehen. Die Quellanschluss-Steckdosen sind auf Line-Pegel-Audio-Vorverstärker, DAC-Geräte,

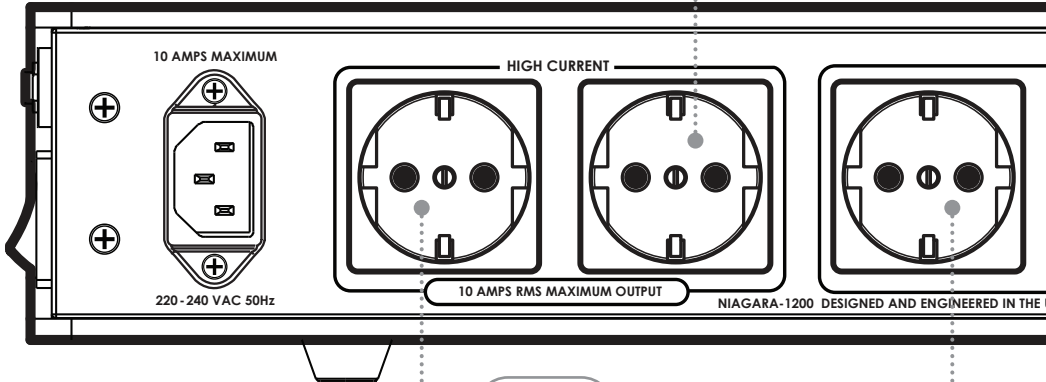
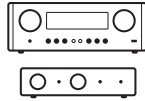
Universalplayer, Plattenspieler, digitale Geräte und Videoprodukte ausgerichtet, die mit Konstantstrom-Spannungsverstärkern arbeiten. Die entsprechende Elektronik erfährt keinen Nachteil bei der Stromkomprimierung. Ihr niedrigerer Eingangspegel und ihre höhere Verstärkung erfordern jedoch robustere Möglichkeiten zur Rauschunterdrückung. Dies sollte für die diskreten Netzsteckdosen unbedingt beachtet werden. Die Steckdosen sind vom Betrachter aus folgendermaßen angeordnet (von links nach rechts): zwei mal Hochstrom, zwei Quellanschlüsse mittig und drei Quell-Netzsteckdosen. Jede diskrete Bank verfügt über eine isolierte Erdung für optimale Leistung.

## **Lineares Level-X Rauschenableitungssystem**

Diese Technik steht an fünf Anschlüssen des Niagara 1200EU zur Verfügung. Wir können es uns leicht machen und Ihnen empfehlen, die Digital- oder Videokomponenten in die ersten zwei Ausgänge und die Line-Level-Audiokomponenten und den Plattenspieler in die drei weiteren Anschlüsse zu platzieren. Die Suche nach einer optimalen Leistung ist aber komplexer. Dieses Basisszenario wird funktionieren und wahrscheinlich sogar recht gut, aber ein bisschen experimentieren ist am besten, da kein Filter 100 % des gesamten Rauschens eliminieren kann. Viele dieser HF-induzierten Wellenformen entsprechen in der Größe einer Papierkante, und die Wechselwirkungen sind komplex. Solange sich der Verstärker, aktive Subwoofer oder Leistungsverstärker an einem mit „High Current“ (Hochstrom) bezeichneten Netzausgang und die anderen Komponenten an den fünf obigen Anschlussdosen angeschlossen sind, sollten Sie eine erstklassige Leistung erhalten. Die Netzanschlussdose, die am besten klingt (also die höchste Auflösung bietet), ist die beste für Ihr System.

# Empfohlene Netzanschlüsse

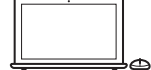
Receiver oder  
integrierter  
Verstärker

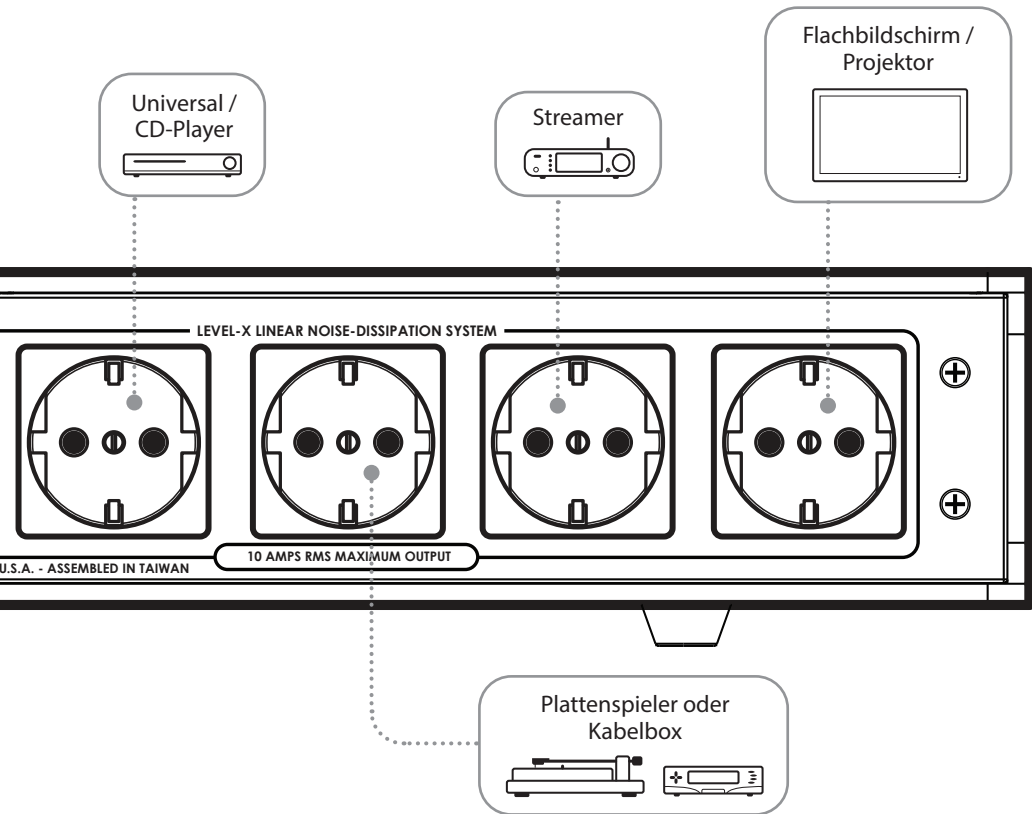


Aktiver  
Subwoofer



Computer





# Betrieb und laufende Nutzung

## Netzschalter | Leistungsschalter und LED-Stromanzeige

Nach dem ordnungsgemäßen Anschließen der Netzkabel an die Netzsteckdose und der Komponenten an die entsprechenden Netzausgänge des Geräts kann der Niagara 1200EU gefahrlos mit Strom versorgt werden. An der linken Gehäusesseite des Niagara 1200EU befindet sich ein schwarzer Kippschalter. Drücken Sie den Kippschalter fest, sodass er oben bündig an der Abschlusskappe oder dem Bedienfeld anliegt. Diese Schalterstellung ist mit „1“ gekennzeichnet. In der Regel hören Sie innerhalb einer Sekunde ein hörbares „Klackern“ aus dem Relais im Niagara 1200EU. Gleichzeitig leuchtet die nebenstehende LED-Betriebsanzeige blau auf und signalisiert damit, dass das Gerät betriebsbereit ist. (Wenn dies nicht der Fall ist, finden Sie weitere Hinweise unter „Anleitung zur Fehlerbehebung“ in diesem Handbuch).

## Extremspannungsanzeige

Zum verlustfreien Überspannungsschutz des Niagara 1200EU gehört eine schnell wirkende Abschaltetelektronik für Extremspannungen. Wenn mehr als 275 V AC über mehr als eine Viertelsekunde am Wechselspannungseingang anliegen, öffnet der Stromkreis sofort ein Hochstromrelais, das die Wechselspannung von allen Netzausgängen des Niagara 1200EU abschaltet und die rote LED-Warnanzeige „Extreme Voltage“ (Extremspannung) aktiviert. Sobald der Vorfall oder der Fehler in der Gebäudeverkabelung behoben wurde, wird die Schaltung automatisch wieder aktiviert.

## Einlaufzeit | Fortlaufender Betrieb

Der Niagara 1200EU besteht aus einer Vielzahl an passiven und aktiven Komponenten. Obwohl alles unternommen wurde, um die notwendige sogenannte Einlaufzeit zu reduzieren (wozu auch die Hochleistungseinlaufzeit der einzelnen kritischen Kondensatoren in der linearen Level-X-Rauschenableitung gehört), profitiert der Niagara 1200EU wie jede andere Audio- oder Videokomponente von einer wiederkehrenden Benutzung. Das bedeutet keineswegs, dass Sie Wochen oder Monate mit mäßiger Leistung durchstehen müssten, bis der „magische Tag“ erreicht ist, an dem die Komponenten vollständig eingespielt sind. Der Niagara 1200EU wird im Gegenteil vom ersten Moment an sehr gut funktionieren. Er wird sich jedoch über einen Zeitraum von etwa zwei Wochen schrittweise verbessern. Wenn Sie den Niagara 1200EU in dieser Zeit eingeschaltet lassen, wird dies den Prozess unterstützen, aber es ist auch durchaus akzeptabel, das Gerät auszuschalten; dies verlängert nur die Zeit etwas, bis der Niagara 1200EU sein Leistungsoptimum erreicht.

Die Niagara 1200EU ist mit einer fünfjährigen Herstellergarantie versehen, ist jedoch auf eine Lebensdauer von über zwei Jahrzehnten ausgelegt. Unter der Voraussetzung, dass der Niagara 1200EU in einem Haus, Laden, Studio oder Büro mit angemessenem Raumklima (7 bis 38 Grad Celsius, unter 20 % Luftfeuchtigkeit) verwendet wird, kann er ständig eingeschaltet bleiben; es gibt keine Teile, die sich abnutzen.



## Technische Daten

<b>Überspannungsunterdrückung:</b>	verschleißfrei (keine Schäden nach wiederholten 6000 V/3000 A Überspannungstests an Eingängen, entsprechend dem Maximum, das in einem Gebäude zu einem Schaltkasten gelangen kann)
<b>Abschaltspannung für extreme Spannungen:</b>	275 V AC (aktiviert das Öffnen des Haupt-Hochstromrelais innerhalb von weniger als 0,25 Sekunden; wird automatisch zurückgesetzt, sobald sich die eingehende Leistung in einem sicheren Bereich befindet).
<b>Level-X Linear Transverse-Mode Filter:</b>	Über 24 dB von 20kHz bis 1GHz, linearisiert für dynamische (steigende) Leitungsimpedanz mit Frequenz (Quelle) und 10 bis 50 Ohm Last, <i>systemstromabhängig</i> .
<b>Eingangsstrom maximale Kapazität:</b>	10 A effektiv (gesamt)
<b>7 Netzausgänge mit Grundrauschenableitung in 3 isolierten Gruppen:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>2</b> Hochstromausgänge für Energie auf Abruf für Geräte mit wechselndem Strombedarf (Verstärker).</li><li><b>2</b> Lineare gefilterte Level-X-Netzausgänge (Ausgänge 3 und 4).</li><li><b>3</b> Lineare gefilterte Level-X-Netzausgänge (Ausgänge 3 bis 5).</li></ul>

<b>Stromverbrauch:</b>	Typisch: unter 5 W am 230 V AC Eingang.
<b>Abmessungen:</b>	49,8 cm (Breite) x 8,7 cm (Höhe) x 19,1 cm (Tiefe)
<b>Gewicht:</b>	6,85 kg

## Anleitung zur Fehlerbehebung

Bei AudioQuest freuen wir uns immer, von Ihnen zu hören. Wenn Sie jedoch Fragen, Probleme oder den Verdacht haben, dass Ihr Niagara 1200EU gewartet werden muss, starten Sie bitte hier.

### An keiner der Netzausgänge liegt Strom an.

Wenn die LED-Betriebsanzeige des Niagara 1200EU an der Vorderseite blau aufleuchtet, ist das Gerät betriebsbereit. Wenn die Betriebsanzeige nicht leuchtet, beachten Sie Folgendes:

- Ist der Kippschalter (untere Endkappe) an der Oberseite bündig mit dem Gehäuse (Schalterstellung „1“)?
- Ist das Eingangs-Netzkabel vollständig in den Netzeingang des Niagara 1200EU eingesteckt?
- Ist das Eingangs-Netzkabel vollständig in die Netzsteckdose eingesteckt?
- Funktioniert die Netzsteckdose einwandfrei?

Schließen Sie eine andere Komponente, ein anderes Produkt oder eine andere Lampe an die Steckdose an, um sicherzustellen, dass Strom vorhanden ist und dass der Schutzschalter („Sicherung“) im Hausschaltkasten nicht ausgelöst wurde. Wenn nur eine oder zwei Netzausgänge stromlos sind, kann eine Fehlfunktion in einer Komponente vorliegen. Überprüfen Sie den Netzausgang mit einem bekannten einfachen Gerät, wie beispielsweise einer Lampe.

- Wurde der 10-Ampere-Schutzschalter ausgelöst?

Die untere Endkappe oder Schalttafel verfügt über einen 10-Ampere-Schutzschalter mit Rücksetztaste. Drücken Sie einfach die Taste, um den Schalter zurückzusetzen. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass ein großes Gerät oder eine defekte Komponente einen

Kurzschluss erleidet, wird dieser Schalter aktiviert und rettet sich dadurch selbst und die angeschlossenen Geräte.

Wenn Sie feststellen, dass ein oder mehrere Produkte den Leistungsschalter aktivieren, überprüfen Sie die Stromaufnahme der betreffenden Produkte. (In der Regel finden Sie entsprechende Angaben auf der letzten Seite der Bedienungsanleitung der Komponente; sie sollten als Stromverbrauch bei 230 V AC angegeben sein.) Die Stromaufnahme wird normalerweise in Watt angegeben. 10 A bei 230 V AC entsprechen dabei 2300 Watt. (Empfehlenswert sind Werte, die etwas darunter liegen.)

## **An keiner der Netzausgänge liegt Strom an, und die rote Anzeige für extreme Spannung an der Vorderseite leuchtet.**

Dies bedeutet, dass entweder mehr als 275 V AC (+/-3V) an der Netzsteckdose anliegen oder dass die Schutzschaltung des Niagara 1200EU falsch kalibriert ist. Letzteres ist recht selten. (Diese Schaltung ist einstellbar, aber sie wird mehrmals getestet, bevor sie das Werk verlässt, und sie ist so konstruiert, dass sie beim Versand nicht verstellt wird.) Stellen Sie mit einem Spannungsmesser fest, ob an Ihrer Netzsteckdose zu viel Spannung für einen sicheren Betrieb anliegt, oder ob ein Verdrahtungsfehler vorliegt, der dies verursacht.

Sobald die Stromversorgung in einen sicheren Betriebsbereich (185 V AC bis 270 V AC) gebracht wird, schaltet die Schutzschaltung des Niagara 1200EU automatisch in den Betriebsmodus um und die blaue Betriebsanzeige leuchtet auf.

## **Meine Verstärker klingen schwammig, gepresst oder schwach.**

Vergewissern Sie sich, dass der Verstärker, aktive Subwoofer oder Leistungsverstärker an einen der Hochstrom-Netzausgänge angeschlossen ist. Wenn ein Verstärker an einen der fünf linear gefilterten Leistungsausgänge angeschlossen wird, kann er einer Stromkomprimierung unterliegen.

## **Ich habe zwei Aktivlautsprecher oder einen zusätzlichen aktiven Subwoofer. Kann ich einen der linear gefilterten Ausgänge verwenden?**

Die Elektronik, die für diese fünf AC-Ausgänge verwendet wird, ist zum Teil ein Reihenfilter, so dass sie per Definition die AC-Impedanz leicht anhebt (auch wenn die Elektronik des Niagara 1200EU einer außergewöhnlichen 50-Ampere-Spitze standhalten kann, bevor ein Soft-Clipping erfolgt). Wie bei vielen Systemwechselwirkungen lässt sich nicht vorhersehen, ob die aktuelle Komprimierung ein Problem ist; sie variiert je nach Verstärker. Um sicherzugehen, müssen Sie sich die Ergebnisse anhören. Oft kann es sehr gut funktionieren, einen zusätzlichen Verstärker oder Aktivlautsprecher über eine oder mehrere der fünf linear gefilterten Netzausgänge zu betreiben.

## **Mein Haus oder mein Grundstück wurde vom Blitz getroffen. Der Niagara 1200EU scheint einwandfrei zu funktionieren. Soll er zur Inspektion oder Wartung eingeschickt werden?**

Wenn Sie Rauch aus dem Gerät sehen oder riechen, muss es gewartet werden. Andernfalls gibt es nichts, was beeinträchtigt oder beschädigt werden könnte, wenn es nach einem solchen Ereignis weiterhin funktioniert (was sehr wahrscheinlich ist). Wenn es nach einem solchen Ereignis ausfällt, ist es vollständig defekt. Dieser Fall ist jedoch unwahrscheinlich. Die Elektronik ist so konzipiert, dass sie Spannungs- oder Stromspitzen abfangen kann, die es möglicherweise durch den Hausschaltkasten schaffen. Die Energie, die erforderlich wäre, um den Niagara 1200EU durch einen Stromstoß zu beschädigen, würde den Schaltkasten schmelzen lassen und das Gebäude abbrennen. (In so einem Fall wäre der Niagara 1200EU Ihre geringste Sorge.)

## Wie reinige ich das Gehäuse und/oder die elektrischen Kontakte?

Die eloxierte Abdeckung und das lackierte Gehäuse des Niagara 1200EU können mit AudioQuest CleanScreen oder einem milden Haushaltsfensterreiniger gereinigt werden. Um Flüssigkeitsreste zu entfernen, verwenden Sie bitte weiches Baumwoll- oder Wollhandtuch. Verwenden Sie flüssige Reiniger nur dann, wenn Öl oder Schmutz entfernt werden muss und das Reinigungstuch dafür nicht ausreicht. Verwenden Sie niemals Alkohol oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel. Sie können die Oberflächen und den Aufdruck beschädigen.

Der Netzeingang, die Steckdosenleiste und die Griffe sind mit einer hinreichenden Silberbeschichtung versehen. Sie müssen nicht gereinigt werden, wenn sie keinen Fremdstoffen wie Fett und Schmutz ausgesetzt sind. Silberoxid leitet sogar besser als reines Silber. Wenn eine Reinigung erforderlich ist, ist für die Eingangsöffnungen Isopropylalkohol (vorzugsweise 99%ig) auf einem Wattebausch am besten geeignet. Einige Hersteller bieten spezielle Reiniger für Netzausgangsflächen an. Auch hier ist eine Reinigung dieser Flächen jedoch höchstwahrscheinlich unnötig.

**Hinweis:** Ein Pfeifenreiniger oder Reinigungstupfer mit Holzstäbchen und kompakter Baumwollspitze (erhältlich im Elektronikbedarf) eignet sich besser als haushaltsübliche Wattestäbchen. Wenn Sie in kleinen Bereichen wie einer Steckdose arbeiten, ist dies von entscheidender Bedeutung. Lose Baumwollfasern können den Netzausgang beschädigen. Solche Schäden sind nicht durch die Herstellergarantie abgedeckt. Wenn Sie einen Eingang oder Ausgang bei einem Reinigungsversuch beschädigen, wird Ihnen die Reparatur einschließlich der Versandkosten in Rechnung gestellt.

## Herstellergarantie

Die Quest-Gruppe (auch als AudioQuest bezeichnet) gewährleistet gegenüber dem ursprünglichen Käufer des AudioQuest Niagara 1200EU während einer Frist von einem Jahr ab dem Kaufdatum, dass das Produkt frei von Verarbeitungs- und Materialmängeln ist. Dem Käufer des Produkts wird eine Frist von 30 Tagen ab Kaufdatum eingeräumt, um die Garantieranmeldung per Post oder online auf der AudioQuest-Website abzuschließen. Wenn der Käufer die oben genannte Registrierung abschließt, verlängert sich die Garantiezeit auf fünf Jahre ab Kaufdatum.

Wenn das Produkt während der Garantiezeit (wie oben angegeben) nicht dieser beschränkten Herstellergarantie entspricht, muss der Käufer AudioQuest schriftlich (oder per E-Mail) über die geltend gemachten Mängel informieren. Bei Mängeln, die unter diese Herstellergarantie fallen, wird AudioQuest dem Käufer die Genehmigung erteilen, das Produkt an das AudioQuest Werk (2621 White Road, Irvine, California, 92614 USA) zurückzusenden. Bei einer Inanspruchnahme der Herstellergarantie muss eine Kopie der Original-Kaufrechnung mit Kaufdatum beigelegt werden; dies ist jedoch nicht erforderlich, wenn die Garantieranmeldung entweder durch Einsenden der ausgefüllten Garantiekarte oder durch Online-Registrierung auf der AudioQuest-Website abgeschlossen wurde. Die Kosten für den Versand an das AudioQuest-Werk (Irvine, Kalifornien, USA) sind im voraus vom Käufer des Produkts zu übernehmen. AudioQuest stellt nach eigener Wahl auf eigene Kosten ein Ersatzprodukt zur Verfügung oder setzt das mangelhafte Produkt instand. Die Rücksendekosten werden von AudioQuest übernommen.

Die Herstellergarantie verfällt, wenn das AudioQuest Wechselspannungsprodukt (Rauschen-Ableitungssystem) geöffnet, unsachgemäß installiert, in irgendeiner Weise verändert oder manipuliert wurde. AudioQuest übernimmt keine Haftung für angeschlossene Geräte oder Forderungen aus Schäden an angeschlossenen Geräten aufgrund von Stromstößen,

Spannungsspitzen oder eines Überspannungseignissen in der Netzversorgung, es sei denn, AudioQuest stellt nach gründlicher Inspektion und Prüfung durch AudioQuest fest (nach Einlieferung des Produktes auf Kosten des Eigentümers bei AudioQuest USA), dass die Schutzschaltung ganz oder teilweise unsachgemäß funktioniert hat. AudioQuest übernimmt keine Haftung für angeschlossene Geräte, die durch externe Signalleitungen (Stromleitungen ohne Wechselspannung) beschädigt werden, die Gewittern, Verdrahtungsfehlern, Spannungsstößen oder Spannungsspitzen unterliegen (wie Ethernet-, Kabel- oder Satellitenverbindungen). Alle AudioQuest Netzgeräte (Rauschen-Ableitungssysteme) müssen direkt an eine ordnungsgemäß verkabelte Wechselspannungsnetzverbindung mit Schutzerde angeschlossen werden.

AudioQuest AC-Netzprodukte (Rauschen-Ableitungssysteme) dürfen nicht mit anderen Steckdosenleisten, USV-Geräten, anderen AC-Überspannungsschutzgeräten, AC-Umformern, Steckdosenadaptern oder Netzkabelverlängerungen in Reihe geschaltet werden. Ein solches Vorgehen führt zum Erlöschen der Garantie. Die AudioQuest-Herstellergarantie schützt nur vor Schäden an ordnungsgemäß angeschlossenen Geräten oder Netzkabeln, wenn AudioQuest nach eigenem Ermessen festgestellt hat, dass der Schaden auf eine Fehlfunktion der Elektronik oder der Schutzschaltung eines AudioQuest-Netzversorgungsprodukts (Rauschen-Ableitungssystem) zurückzuführen ist. Ausgeschlossen ist ein Schutz im Falle von Höherer Gewalt (mit Ausnahme von Blitzschlag) wie Überschwemmung oder Erdbeben sowie von Krieg, Terrorismus, Vandalismus, Diebstahl, normaler Gebrauchsverschleiß, Erosion, Erschöpfung, Obsoleszenz, Missbrauch, Schäden durch Niederspannungsstörungen (z.B. Stromausfälle oder Unterspannungen) oder Änderungen von Systemgeräten. Verwenden Sie dieses Produkt in keiner Weise in Kombination mit einem Generator, einer Heizung, einer Sumpfpumpe, wasserführenden Geräten, lebenserhaltenden Geräten, medizinischen Vorrichtungen,



Automobilen, Motorrädern oder einem Ladegerät für Golfwagen. Nur in Innenräumen und in trockenen Bereichen verwenden. Die Herstellergarantie verfällt, wenn das AudioQuest Produkt mit einem der oben genannten Geräte verwendet wurde.

DIESE HERSTELLERGARANTIE TRITT AN DIE STELLE ALLER ANDERWEITIGEN AUSDRÜCKLICHEN ODER KONKLUDENTEN GARANTIELEISTUNGEN EINSCHLIESSLICH DER KONKLUDENTEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. AudioQuest übernimmt keine Garantie für Schäden oder Mängel, die sich aus einer unsachgemäßen oder nicht vorgesehenen Verwendung oder Handhabung des Produkts ergeben, für Mängel oder Schäden, die sich aus einer unsachgemäßen Installation ergeben, für Mängel an Produkten oder Komponenten, die nicht von AudioQuest hergestellt wurden, oder für Schäden, die sich aus solchen nicht von AudioQuest hergestellten Produkten oder Komponenten ergeben. Diese Herstellergarantie wird von AudioQuest nach eigenem Ermessen beendet, wenn das Produkt ohne schriftliche Genehmigung von AudioQuest in irgendeiner Weise verändert wird. Die Herstellergarantie erlischt, sobald Personen, die hierzu nicht von AudioQuest schriftlich bevollmächtigt wurden, Versuche zur Instandsetzung des Produkts unternehmen.

Diese Herstellergarantie gilt auf ausschließlicher Grundlage. Die einzige und ausschließliche Verpflichtung von AudioQuest besteht darin, das defekte Produkt in der oben genannten Weise und für den oben genannten Zeitraum instandzusetzen oder zu ersetzen. AudioQuest unterliegt keinen weiteren Verpflichtungen in Bezug auf dieses Produkt oder Teile desselben, unabhängig davon, ob diese auf einer Vertragsvereinbarung, einer unerlaubten Handlung, auf verschuldensunabhängiger Haftung oder auf einer anderen Rechtsgrundlage beruhen. AudioQuest schließt jedwede Haftung für beiläufig eintretende, konkret besondere oder Folgeschäden aus, unabhängig ob diese auf dieser beschränkten Herstellergarantie oder

auf einer anderen Rechtsgrundlage beruhen. Mündliche oder schriftliche Erklärungen von Mitarbeitern oder Beauftragten von AudioQuest stellen keine Garantieerklärungen dar, können vom Käufer nicht geltend gemacht werden und sind nicht Bestandteil des Kaufvertrags oder dieser beschränkten Herstellergarantie. Diese beschränkte Herstellergarantie umfasst die gesamten Verpflichtungen von AudioQuest in Bezug auf das Produkt. Sollte sich herausstellen, diese beschränkte Herstellergarantie teilweise ungültig oder rechtswidrig ist, so bleiben die restlichen Bestimmungen uneingeschränkt gültig und wirksam.

Bei einer Inanspruchnahme der Herstellergarantie muss eine Kopie der Original-Kaufrechnung mit Kaufdatum beigelegt werden. (Wenn zum Zeitpunkt des Kaufs eine Garantie-Registrierungskarte eingeschickt wurde oder wenn das Produkt online registriert wurde, ist dies nicht erforderlich.) Bevor Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken, vergewissern Sie sich bitte, dass es ausreichend verpackt und gepolstert ist, entweder in der Originalverpackung oder in einem neuen, werkseitig gelieferten Polybeutel, Schaumstoffeinlagenpaar und Doppelkarton-Set zum Schutz vor Transportschäden, und dass das Paket versichert ist.

©2021 AudioQuest 2621 White Road, Irvine CA 92614 USA  
info@audioquest.com | www.audioquest.com

**audioquest**<sup>®</sup>