

asp
880



BENUTZER HANDBUCH v1.3

connect with us.



facebook.com/audient
twitter.com/audientworld
youtube.com/audienthampshire

www.audient.com

Vielen Dank für den Kauf dieses *audient* Produktes !

Der ASP880 kann als die logische Weiterentwicklung unseres klassischen achtkanal-Mikrofon-Vorverstärkers ASP008 gesehen werden.

Im ASP880 verwenden wir die bewährten diskreten Class-A 8-Transistor Eingangsstufen mit erweiterter Bandbreite und einem Rauschabstand nahe dem theoretischen Johnson-Minimum und können dadurch ein Weltklasse Recording Front-End auf 1 HE anbieten.

Dieser Mikrofon-Vorverstärker wurde von Design-Legende [David Dearden](#) im Laufe der letzten 15 Jahre kontinuierlich weiterentwickelt und hat dieselbe bewährte Struktur die sich auch in unseren Pulten und Recording Interfaces findet. (iD22, ASP8024, ASP4816).

Und das ist noch nicht alles: nach monatelangem Fine-Tuning und einem völlig neuen PSU-Design ist es uns gelungen den Rauschabstand auf ein verschwindend geringes Maß zu senken. Das lüfterlose Gerät ist völlig lautlos - absolut beeindruckend!

Zu guter Letzt haben wir die Digital-Karte jetzt standardmäßig mit den erstklassigen aktuellen Burr-Brown-Wandlern aus unserem iD22 Interface aufgerüstet!

Das Gerät ist extrem stabil gebaut und ist außerdem mit den speziell angefertigten massiven Aluminium-Kontrol-Reglern ausgestattet, die sich angenehm anfühlen und exzellent ablesbar sind. Der ASP880 ist für die Ewigkeit gebaut!

Technische Eigenschaften:

- 8x erstklassige Class-A Mic-Preamps & 2x diskrete JFET Instrumenten-Eingänge
- Saubere & stabile P48 Phantom Speisung
- 60dB makellose Verstärkung mit -10dB Pad für die Kanäle 1 & 2 für Kick, Snare, etc.
- Polaritäts-Umschalter erlaubt die Phasenkorrektur für alle Spuren der Aufnahme
- Die variable Eingangs-Impedanz bietet das "Triangle-of-Tone". Die Einstellungen Lo, Med and Hi erlauben es Ihre Mikrofone durch einen Schalter im Klang zu modifizieren!
- Der geschmeidige 12dB/Okt. regelbare HochPassFilter (25 to 250Hz) hilft tief-frequente Störsignale zu entfernen!
- Mit dem neuen A-D Insert Schalter kann man externe Geräte direkt zwischen MicPre and AD Wandler einschleifen
- Integrierte Burr-Brown 115dB ADC mit AES und SMUX ADAT Ausgängen
- Internes lüfterloses global einsetzbares Schaltnetzteil

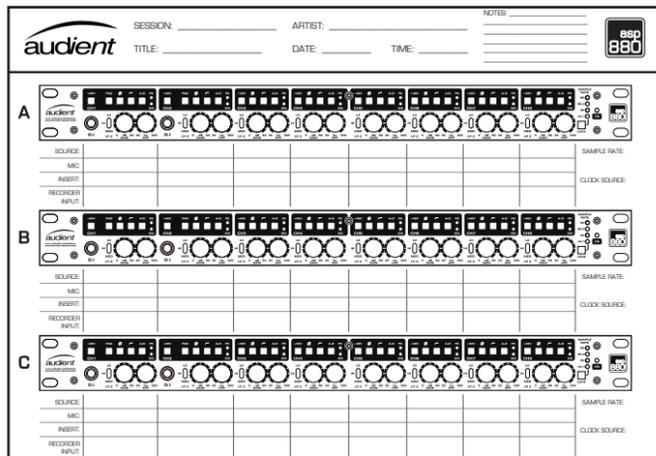
Lieferumfang	1
ASP880 Überblick	3
Sicherheits Informationen	5
Declaration of Conformities	7
Geräte Eigenschaften:	9
Mikrofon & Line-Eingänge	9
Instrumenten-Eingänge	10
Einstellung von Verstärkung & Pegeln	11
Aufbereitung des Eingangs-Signals	12
Durchstimmbarer Hoch-Pass-Filter	12
Variable Eingangs-Impedanz	13
Analoge Line-Ausgänge	15
Direkter ADC Zugriff & Inserts	15
AES Ausgang	16
ADAT SMUX-Ausgang	16
Clocking - Setup und Verkabelung	17
ASP880 Block-Diagramm	19
Fehlersuche	20
Häufig gestellte Fragen	21
Spezifikationen	22
Maße	23
Garantie & Kontakt	24
Service	25
Glossar	26



In der ASP880 Verpackung sollten Sie Folgendes vorfinden:

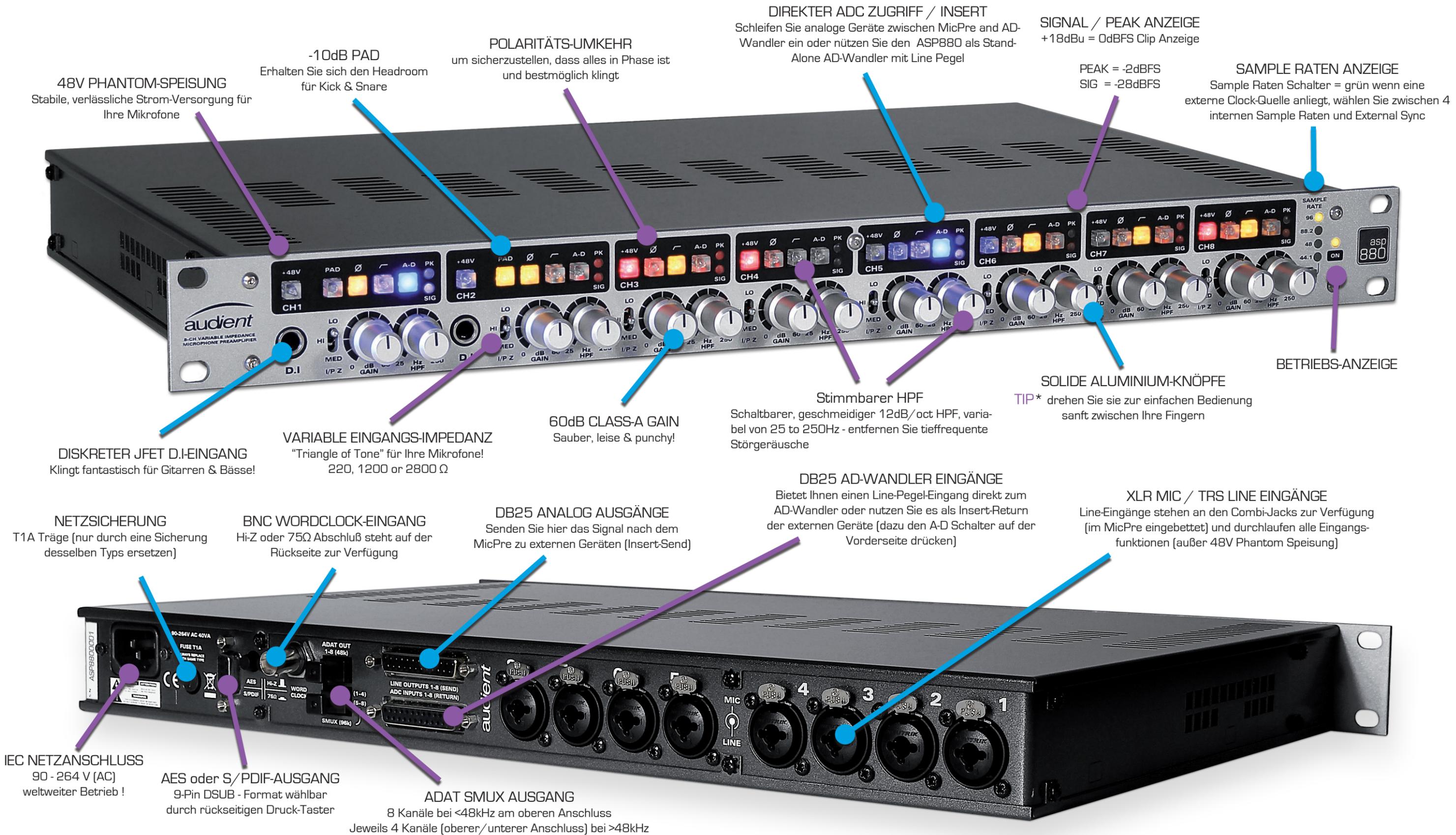
- ASP880
- IEC-Netzkabel (in der Schutzhülle)
- Quick-Start-Anleitung

Bitte besuchen Sie unsere Internet-Webseite: www.audient.com/products/asp880/downloads um dort die aktuelle Version der Quick-Start-Anleitung und dieses Benutzer-Handbuches zu finden. Informieren Sie sich mit unseren Beispiel Videos und laden Sie sich hilfreiche Informationen wie "recall sheets" etc. herunter.



Das interne Schaltnetzteil im ASP880 arbeitet mit jeder AC-Netzspannung von 90V bis 264V und ist überall auf der Welt einsetzbar - Sie benötigen lediglich das entsprechende IEC-Netzkabel.

Wir hoffen, dass Sie Freude an Ihrem ASP880 haben und Sie damit großartige Musik machen können - egal wo auf der Welt!



48V PHANTOM-SPEISUNG
Stabile, verlässliche Strom-Versorgung für Ihre Mikrofone

-10dB PAD
Erhalten Sie sich den Headroom für Kick & Snare

POLARITÄTS-UMKEHR
um sicherzustellen, dass alles in Phase ist und bestmöglich klingt

DIREKTER ADC ZUGRIFF / INSERT
Schleifen Sie analoge Geräte zwischen MicPre and AD-Wandler ein oder nutzen Sie den ASP880 als Stand-Alone AD-Wandler mit Line Pegel

SIGNAL / PEAK ANZEIGE
+18dBu = 0dBFS Clip Anzeige

PEAK = -2dBFS
SIG = -28dBFS

SAMPLE RATEN ANZEIGE
Sample Raten Schalter = grün wenn eine externe Clock-Quelle anliegt, wählen Sie zwischen 4 internen Sample Raten und External Sync

DISKRETER JFET D.I.-EINGANG
Klingt fantastisch für Gitarren & Bässe!

VARIABLE EINGANGS-IMPEDANZ
"Triangle of Tone" für Ihre Mikrofone!
220, 1200 or 2800 Ω

60dB CLASS-A GAIN
Sauber, leise & punchy!

Stimmbarer HPF
Schaltbarer, geschmeidiger 12dB/oct HPF, variabel von 25 to 250Hz - entfernen Sie tieffrequente Störgeräusche

SOLIDE ALUMINIUM-KNÖPFE
TIP* drehen Sie sie zur einfachen Bedienung sanft zwischen Ihre Fingern

BETRIEBS-ANZEIGE

NETZSICHERUNG
T1A Träge (nur durch eine Sicherung desselben Typs ersetzen)

BNC WORDCLOCK-EINGANG
Hi-Z oder 75Ω Abschluß steht auf der Rückseite zur Verfügung

DB25 ANALOG AUSGÄNGE
Senden Sie hier das Signal nach dem MicPre zu externen Geräten (Insert-Send)

DB25 AD-WANDLER EINGÄNGE
Bietet Ihnen einen Line-Pegel-Eingang direkt zum AD-Wandler oder nutzen Sie es als Insert-Return der externen Geräte (dazu den A-D Schalter auf der Vorderseite drücken)

XLR MIC / TRS LINE EINGÄNGE
Line-Eingänge stehen an den Combi-Jacks zur Verfügung (im MicPre eingebettet) und durchlaufen alle Eingangsfunktionen (außer 48V Phantom Speisung)

IEC NETZANSCHLUSS
90 - 264 V (AC)
weltweiter Betrieb !

AES oder S/PDIF-AUSGANG
9-Pin DSUB - Format wählbar durch rückseitigen Druck-Taster

ADAT SMUX AUSGANG
8 Kanäle bei <48kHz am oberen Anschluss
Jeweils 4 Kanäle (oberer/unterer Anschluss) bei >48kHz

Wichtige Sicherheitshinweise

Bevor Sie das ASP880 ans Stromnetz anschließen und einschalten, lesen Sie bitte alle Sicherheitshinweise und heben Sie diese für später auf. Zur Vermeidung von Stromschlägen und Feuergefahr, folgen Sie allen Hinweisen auf der Rückseite des ASP880.



Der ASP880 enthält keinerlei vom Anwender zu wartende Bauteile an der internen Stromversorgung. Falls das Netzteil einmal nicht funktionieren sollte wenden Sie sich bitte an den *audient*-Support damit wir die entsprechenden Schritte einleiten können.

www.audient.com/support

Es wird empfohlen den ASP880 mit einem oberen Lüftungsabstand von 1HE zu betreiben und auf grund der Wärmeentwicklung raten wir dringend davon ab, den ASP880 in einem Rack über Röhren Geräten und mehrkanaligen Wandlern zu installieren, ohne für ausreichende Lüftung zu sorgen.

Die Schaltfunktion funktioniert mit jeder AC-Netzspannung von 90 V bis 264 V bei 47-63Hz. Sie können deshalb das Gerät überall auf der Welt benutzen, aber bitte stellen Sie sicher, dass die vorhandene AC-Netzspannung diesen Angaben entspricht. Falls es Probleme geben sollte, wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker. Unternehmen Sie auf keinen Fall den Versuch das Netzteil oder die Netzspannung selbst zu manipulieren - **SIE GEFÄHRDEN IHRE GESUNDHEIT !!!**

! WARNUNG !

UM EINE GEFÄHRDUNG DURCH FEUER BZW. STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN, DARF DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSGESETZT WERDEN.

VERSUCHEN SIE NICHT DAS GERÄT SELBST ZU REPARIEREN. WENDEN SIE SICH FÜR WARTUNGSARBEITEN AN QUALIFIZIERTES SERVICEPERSONAL.

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie bei der Installation die Herstellerhinweise
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind zum Beispiel Heizkörper, Heizlüfter, Öfen oder andere Wärme erzeugende Geräte. (auch Verstärker)
9. Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorkehrungen von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der dritte Kontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls der mitgelieferte Stecker nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.
10. Steigen Sie nicht auf Netzkabel und schützen Sie sie davor einklemmt zu werden, insbesondere im Bereich der Stecker, der Steckdosen und an der Stelle, an der die Kabel direkt an das Gerät angeschlossen sind.
11. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.
12. Für Produkte, die sich nicht für den Einbau in Racks eignen: Verwenden Sie diese nur mit einem Wagen, Standvorrichtungen, Stativen, Haltern oder Tischen, die vom Hersteller benannt oder mit dem Gerät verkauft werden. Falls Sie einen Wagen benutzen, seien Sie beim Bewegen der Wagen-/Gerätekombination vorsichtig, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
14. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z.B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeit oder Gegenstände ins Geräteinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Für Produkte mit Netzversorgung: Schützen Sie das Produkt vor tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten und stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gefäße (wie z. B. Vasen) auf das Produkt.



Hiermit erklären wir, Audient Ltd, dass dieses Produkt, der ASP880, auf den sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien und Bestimmungen der entsprechenden CE Verbraucher-Standards und -Verordnungen für Audio Geräte in vollem Umfang entspricht.



Audient Ltd bestätigt hiermit, dass der Richtlinie der EU zur "Beschränkung und Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten" (RoHS) 2011/65/EU (vorher 2002/95/EG) erfüllt werden. Dasselbe gilt für die entsprechenden Sektionen des Kalifornischen Gesetzes, die sich auf die Richtlinien der RoHS beziehen. Namentlich die Sektionen 25214.10, 25214.10.2, und 58012 der Gesundheits- und Sicherheits-Vorschriften, Public Resources (Section 42475.2)

Eigenschaften im Detail

Mikrofon Vorverstärker & Line Eingänge

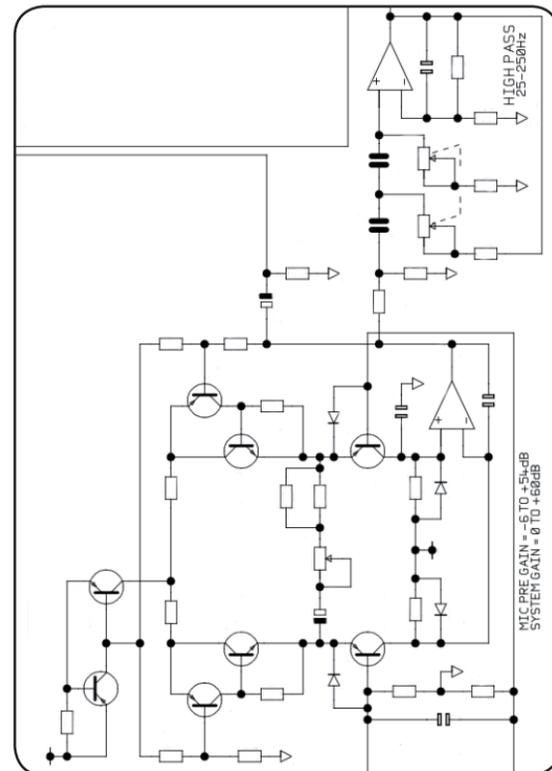
Der ASP880 ist mit 8 perfekt optimierten Class-A Mikrofon Vorverstärkern ausgestattet.

Die Eingangsstufe ist auf 8 diskreten Transistoren aufgebaut, wodurch der MicPre für eine Verstärkung von 0 to 60dB bei einem Rauschabstand (EIN) von -127.5 dB optimiert wurde. Die Eingangsstufe hat ausreichend Headroom für hochpegelige Signale und wird problemlos sämtliche anliegenden Signale verarbeiten können. Sollten Sie doch einmal an die Grenzen stoßen, z.B. bei Schlagzeugaufnahmen, stehen Ihnen für die Kanäle 1 & 2 ein -10dB Pad zur Verfügung.

Die Mikrofon-Eingänge (Combi-Buchsen) befinden sich auf der Rückseite des Gerätes - die 1/4" Combi Buchse bietet auch einen symmetrischen Line Eingang (Impedanz >6kΩ).

Diese Line-Eingänge speisen direkt den Mic-Preamp, liefern einen etwas gefälligeren Klang (durch die 2ten und 3ten harmonischen Verzerrungen) und durchlaufen alle Eingangsfunktionen, außer Phantom Speisung.

Die variable Eingangs-Impedanz kann übrigens auch als variables Pad für die Line Signale verwendet werden (ein zusätzlicher Vorteil!).



Diskrete JFET D.I (Instrumenten) Eingänge

Der ASP880 ist mit 2 diskreten Class-A JFET D.I Eingängen (Kanäle 1 & 2) ausgestattet. Liegt hier ein Signal an, so wird das rückseitig anliegende Signal dieses Kanals stummgeschaltet.

Warum JFET?

Feld-Effekt-Transistoren sind für ihren sanften Klang und die röhrenartiges Verhalten bei Übersteuerung bekannt. Aus genau diesem Grund sind sie oft in Gitarren Effekten zu finden. Sie klingen gut und "können" einen wohligen, überirdischen Klang liefern. Außerdem haben JFETs einen sehr hohen Eingangswiderstand (oftmals $10^{12} \Omega$) was sie ideal für Pufferschaltungen macht.

Je nach Stellung der Ton-/Lautstärke-Regler kann die Ausgangs-Impedanz bei E-Gitarren oder Bässen mit vintage-style passiven Tonabnehmern 6,000 to 40,000Ω betragen.

Typischerweise sollte diesem Signal eine 10-fache Last gegenüberstehen. Aus diesem Grund braucht es eine Last von mind. 400kΩ um einen optimalen Pegel und Klang aus dem Instrument zu bekommen. Es ist also keine Überraschung, daß die meisten klassischen Röhren-Gitarren-Amps einen sehr hohen Eingangswiderstand haben- 1MegΩ!



Sie erhalten einen großartigen Sound durch direktes anschließen!

Wir haben den JFET Eingang des ASP880 mit einem 1MegΩ Eingangs-Widerstand ausgelegt und somit auf den Effekt der klassischen Gitarren Amps abgestimmt.

Damit erhalten Sie den besten Klang Ihres Instrumentes, und wenn Sie an die Grenzen gehen, liefert Ihnen der JFET Schaltkreis ausreichend 2te und 3te harmonische Verzerrungen (mind. 0.03% bis eine Menge!) Ihr Instrument wird einen großartigen Sound und etwas Farbe im Klang haben.

Einstellung von Pegeln & Gain

Der ASP880 hat ausreichend Headroom, da er intern mit +/-18V DC arbeitet.

Das Gerät liefert einen Pegel von bis zu +27.5dBu an den rückseitigen analogen Ausgängen (DB25 Anschluss).

In einer typischen modernen Aufnahme-situation würden Sie allerdings unseren großartigen ADWandler mit 115dB Dynamik im ASP880 für die digitale Wandlung (AES/ADAT) nützen.

In diesem Fall hat der ASP880 die digitale Pegel-Referenz von +18dBu = 0dBFS (full scale), was einen analogen Headroom von 4 bis 9.5dB über dem digitalen Maximum bedeutet (Es gibt nichts zu befürchten!).

Als Richtlinie empfehlen wir die Verstärkung am ASP880 soweit zu regeln, dass der Aufnahmepegel in der DAW maximal -10dBFS erreicht. Das gibt Ihnen ausreichend Headroom und oft klingen die Aufnahmen in diesem Fall auch besser.

Um dies zu erreichen, justieren Sie den Pegel am ASP880 während Sie auf den Eingangspegel in der DAW achten.

Achten Sie darauf, dass der Maximal-Pegel in der DAW an den lautesten Stellen -10dBFS nicht überschreitet!



Die LED-Pegelanzeige des ASP880 zeigt einen minimalen Pegel bei -48dBFS (-30dBu) an und steigt bis -28dBFS (-10dBu) an. Die Peak LED warnt bei -2dBFS (+16dBu) vor Übersteuerung. Allerdings sollten Sie auch immer auf die Anzeigen des Aufnahme-Gerätes achten.

Aufbereitung des Eingangssignals

Um das Eingangssignal aufzubereiten stehen Ihnen im ASP880 folgende Funktionen zur Verfügung:

- +48V Phantom-Speisung
- -10dB Pad (Kanäle 1 & 2)
- Polaritäts-Umkehr
- Stimmbarer Hoch-Pass-Filter

P48 Phantom Speisung

Die Phantom-Speisung kann pro Kanal durch Drücken des +48V Schalters aktiviert werden (1). Damit liegen 48V +/-4v @ 10mA pro Kanal an. Die Phantom-Speisung entspricht den DIN45596 Spezifikationen und ist somit für jedes Kondensator-Mikrofon oder aktive Bändchen-Mikrofon geeignet

-10dB Pad

Das 10dB pad (2) kann zudem genutzt werden um zu heftige Signale in den Kanälen 1 & 2 zu kontrollieren. Die Einstellung ist allerdings auch von der Wahl der Eingangs-Impedanz abhängig (lo, med or hi). Ihre Ohren sind in diesem Fall die beste Kontrolle!

Ø Polaritäts Umkehr

Die Polaritäts-Umkehr (180 Grad) steht in jedem Kanal zur Verfügung um Aufnahmen mit mehreren Mikrofonen auf Klangverfärbungen zu überprüfen.

DENKEN SIE IMMER DARAN DIE PHASE ZU ÜBERPRÜFEN!



Um die Phasenlage bei Aufnahmen zu überprüfen, arbeiten Sie zunächst an der richtigen Aufstellung der Mikrofone. Drücken Sie dann den Ø Taster (3) in verschiedenen Kanal-Kombinationen und finden Sie dadurch die neutralste klangliche Representation der Klangquelle.

Bei Schlagzeug-Aufnahmen ist typischerweise die BassDrum gegen die OverHeads in der Phase verschoben oder die Mikros unter-/oberhalb der Snare etc. Manchmal kommt dies auch nur bei einem der OverHead Mikrofone vor. In diesem Fall sollten Sie auch an den Mikrofonpositionen arbeiten um den besten Kompromiss zu finden.

Stimmbarer Hoch Pass Filter

Der stimmbare HPF ist ein Filter 2^{ter} Ordnung mit 12dB/Oktave und kann genutzt werden um tieffrequente Störgeräusche zu entfernen etc. Drücken Sie den Schalter (4) und stellen Sie die gewünschte Frequenz ein (5).

Variable Eingangs Impedanz

Ein herausragendes Merkmal des ASP880 ist die Möglichkeit der **Variablen Eingangs impedanz** [Z].

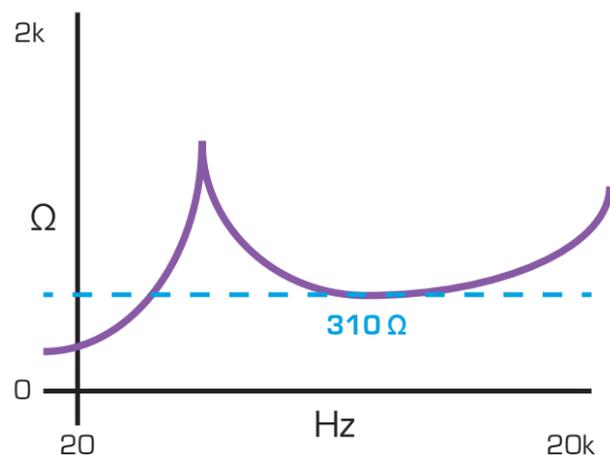
Es stehen 3 verschiedene Werte zur Verfügung, die Ihnen die Möglichkeit geben das Klangspektrum Ihrer Mikrofone durch die unterschiedlichen Abschluss-Widerstände zu erweitern.

Vor allem dynamische Mikrofone mit Ausgangsrafos wie ein SM57/SM7 oder Coles 4038 Bändchen Mikrofone produzieren hörbar klangliche Unterschiede, wenn die Eingangsimpedanz verändert wird.

Die drei Möglichkeiten am ASP880 sind:

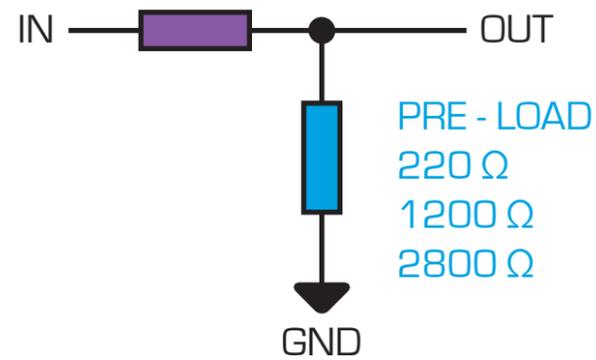
- LO 220 Ω
- MED 1200 Ω
- HI 2800 Ω

Hier ist als Beispiel der dynamische Ausgangswiderstand eines SM57 abgebildet [nur zur Veranschaulichung]:

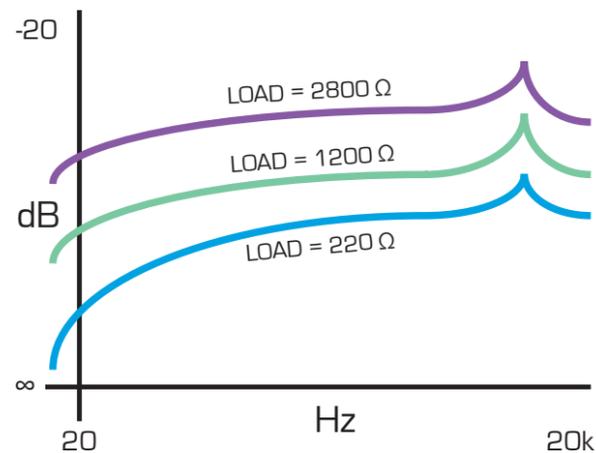


Die Quelle (Mikrofon) und die Last (MicPre) bilden einen Spannungsteiler, der bei verschiedenen Frequenzen unterschiedliche Widerstandswerte hat und demzufolge das Frequenzverhalten verändert (oder unterschiedliche Ausgangspegel für die jeweilige Impedanz Kurve des SM57) und dadurch eine Klangveränderung bewirkt.

MIC - SOURCE
310 Ω @ 1kHz
Varying at all frequencies



Typischerweise ändern sich Pegel, Charakter, Druck und Klang, wenn der Abschluss-Widerstand erhöht wird. RibbonMics sind bekannt dafür in diesem Fall besonders schöne Ergebnisse zu liefern.



Variable Eingangs Impedanz - Hören

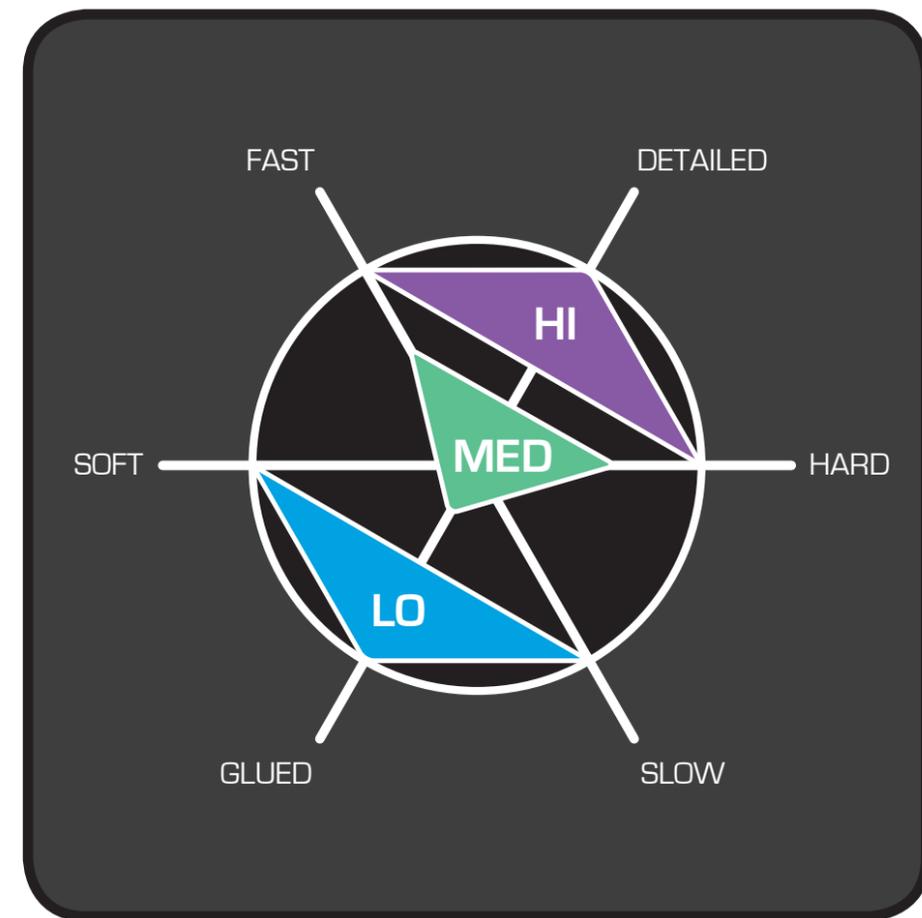
Wenn Sie Hörversuche unternehmen, ist das nachfolgende Diagramm hilfreich um Ihr Gehör in den Unterschieden zu schulen.

Achten Sie auf Veränderungen in folgenden Bereichen:

1. Pegel
2. Geschwindigkeit (Transienten)
3. Klang (Frequenz)
4. Detail

Beachten Sie bitte, dass es Mikrofone gibt (mit trafolosem Kondensator), bei denen keine hörbaren Unterschiede festzustellen sind. Sie erreichen durch elektronisch gepufferte Ausgangsstufen lineare Ausgangsimpedanzen in Bezug auf die Frequenzen und sind deswegen weniger anfällig für Klangveränderungen.

Falls Sie Zweifel haben sollten, wenden Sie sich an den Hersteller bzw. lesen Sie das Datenblatt.



Analoge Line Ausgänge

Der ASP880 bietet 8 analoge Cross-Coupled Line Treiber Ausgänge über DB25-Anschluss an. Diese voll symmetrischen Ausgänge sind auf dem Schaltkreis unserer ASP8024 Flaggschiff Konsole aufgebaut und liefern "Trafo-artige" Verstärkung und ausreichend Headroom mit einem Paar kräftiger, transparenter OpAmps.

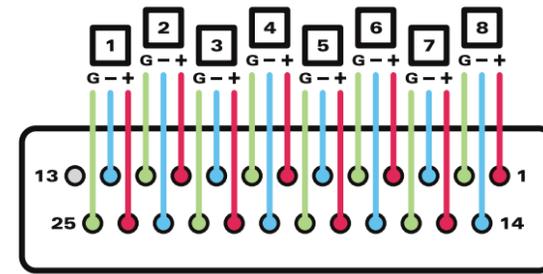
Diese Ausgänge eignen sich hervorragend um den ASP880 als Stand-Alone MicPre einzusetzen.

Die Ausgänge entsprechen dem Tascam DB25 Format mit 100Ω Ausgangs-Impedanz und max.+27.5dBu Ausgangs-Pegel.

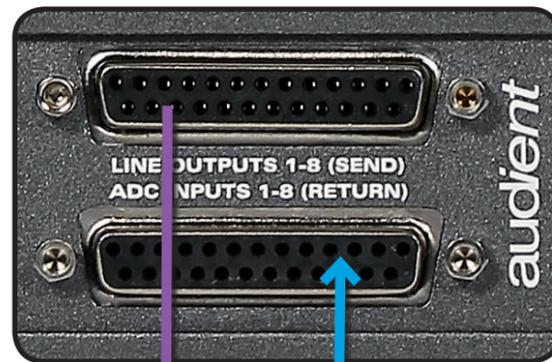
AD Converter Direct Access / Inserts

Symmetrische AD Line Eingänge stehen ebenfalls an der Rückseite per DB25 Anschluss bereit (ebenso im Tascam Format). Sie können diese nutzen um den A-D Wandler direkt mit Line Signalen (z.B. ext. MicPres) zu beschicken (mit 18dBu Headroom/ 0dBFS = +18dBu). Andererseits ist dieser Eingang als der Insert Return vorgesehen um externe Geräte wie EQ's und Kompressoren zwischen unseren MicPre und den AD-Wandler einzubinden - sehr nützlich!

Um diese Funktion zu aktivieren drücken Sie die A-D Taste im jeweiligen Kanal.



**Pinbelegung Sub-D
25-poliger Anschluss**



Digitale Ausgänge - AES - S/PDIF

Die interne Digital-Karte des ASP880 liefert sowohl Double Speed (96kHz) AES als auch ADAT Ausgangs-Signale.

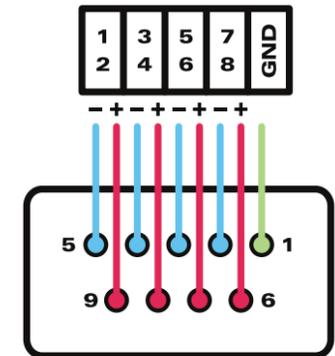
Das AES Signal liegt an einem 9-pin SUB-D Anschluss an und ist, entsprechend der AES Spezifikationen voll trafo-symmetriert. Der 9-pin DB9 Anschluss liefert 8 symmetrische AES Ausgangs-Signale. Die Pin-Belegung sehen Sie rechts im Bild.

Wenn Sie den AES - S/PDIF Taster drücken (1), schaltet der DB9 Ausgangsverstärker auf das S/PDIF Consumer Format (schwächeres Ausgangssignal etc). Vermutlich werden Sie in den meisten Fällen wohl mit dem professionellen AES-Signal arbeiten.

Digitale Ausgänge - ADAT SMUX

Parallel dazu liegt das optische ADAT Signal an der Rückseite des Gerätes an, voll SMUX Double-Speed tauglich.

Beim Betrieb mit <48kHz verbinden Sie ein Kabel in den oberen beiden ADAT-Ports (1-4) . Es liegen 8 Kanäle bei 48kHz an. Bei Projekten über 48kHz benötigen Sie zwei optische Kabel, wobei jeweils vier Kanäle mit bis zu 96kHz übertragen werden.



**Pinbelegung Sub-D
9-poliger Anschluss**

ASP880 & iD22 - Perfekte Harmonie

Wenn Sie den ASP880 über die ADAT Schnittstelle mit unserem iD22 USB Interface kombinieren, stehen Ihnen 10 audient MicPres, 10 großartige Burr-Brown A-D Wandler und 6 hervorragende D-A Ausgänge zum Abhören zur Verfügung! Wunderbar!



Clocking mit dem ASP880

Es gibt zwei Möglichkeiten den ASP880 digital in Ihr System zu integrieren:

- Als **MASTER** Clock Source - Internal Clock
- Als **SLAVE** - Externe Clock

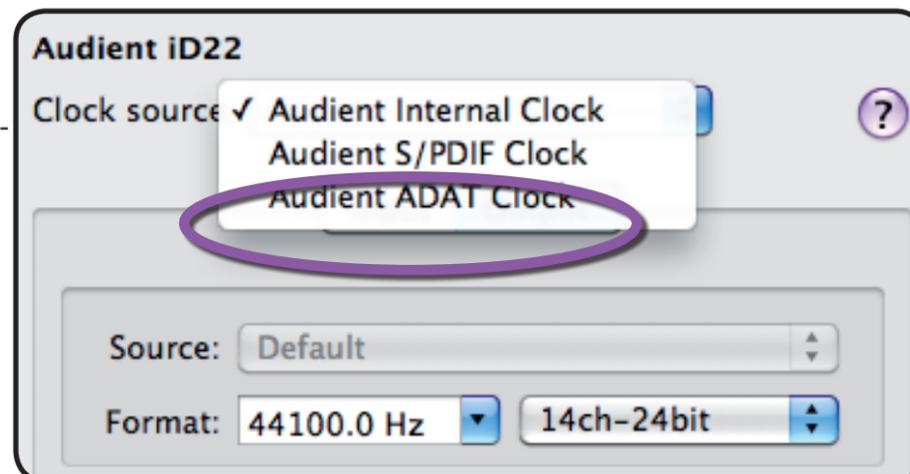
Funktion als Master Clock - INTERNAL

Wenn wir davon ausgehen, dass Sie den ASP880 über AES oder ADAT mit den digitalen Eingängen Ihrer DAW verbinden, so kann der ASP880 folgendermaßen als **MASTER** Clock konfiguriert werden:

Wählen Sie mit dem **SAMPLE RATE** Taster die korrekte Abtast-Rate für Ihre Session (1).

Stellen Sie sicher, dass die Sample Rate der Ihrer DAW/Aufnahme-Session entspricht und daß bei Clock Source der externe Digital-Eingang angewählt ist (AES oder ADAT).

Ihre DAW/Aufnahmegerät sollte der Einstellung auf der Frontseite des ASP880 automatisch folgen. Bitte beachten Sie, dass beide Ausgänge parallel anliegen. So wäre es z.B. möglich bei einer Live Aufnahme ein BackUp System anzusteuern !



Funktion als Slave - EXTERNAL

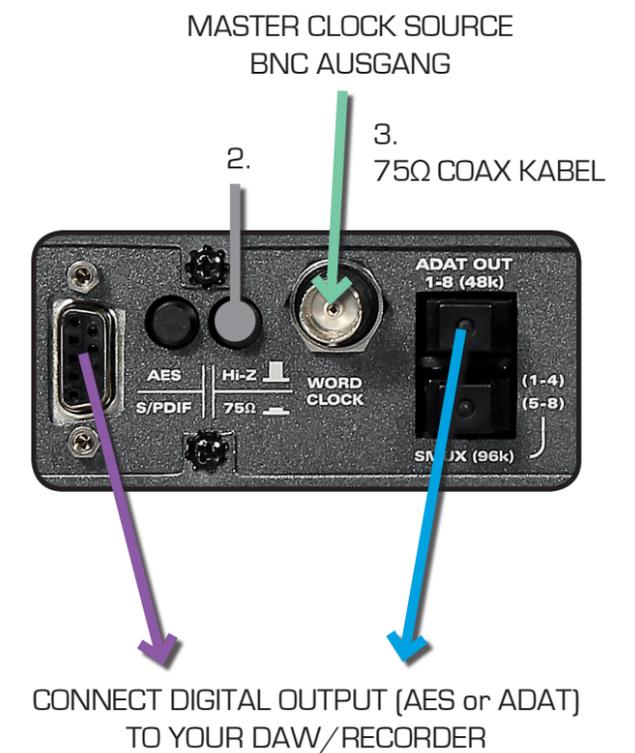
Möglicherweise haben Sie eine Studio Master Clock, damit all Ihre digitalen Geräte immer korrekt entsprechend Ihrer Session synchronisiert sind. Eventuell wollen Sie aber auch nur sicher gehen, dass der ASP880 den DAW/Aufnahme Einstellungen folgt, sodass Sie das Gerät nicht immer neu konfigurieren müssen, wenn Sie zwischen verschiedenen Sample Raten wechseln.

Dazu müssen Sie die Digital Karte des ASP880 als **SLAVE** bestimmen.

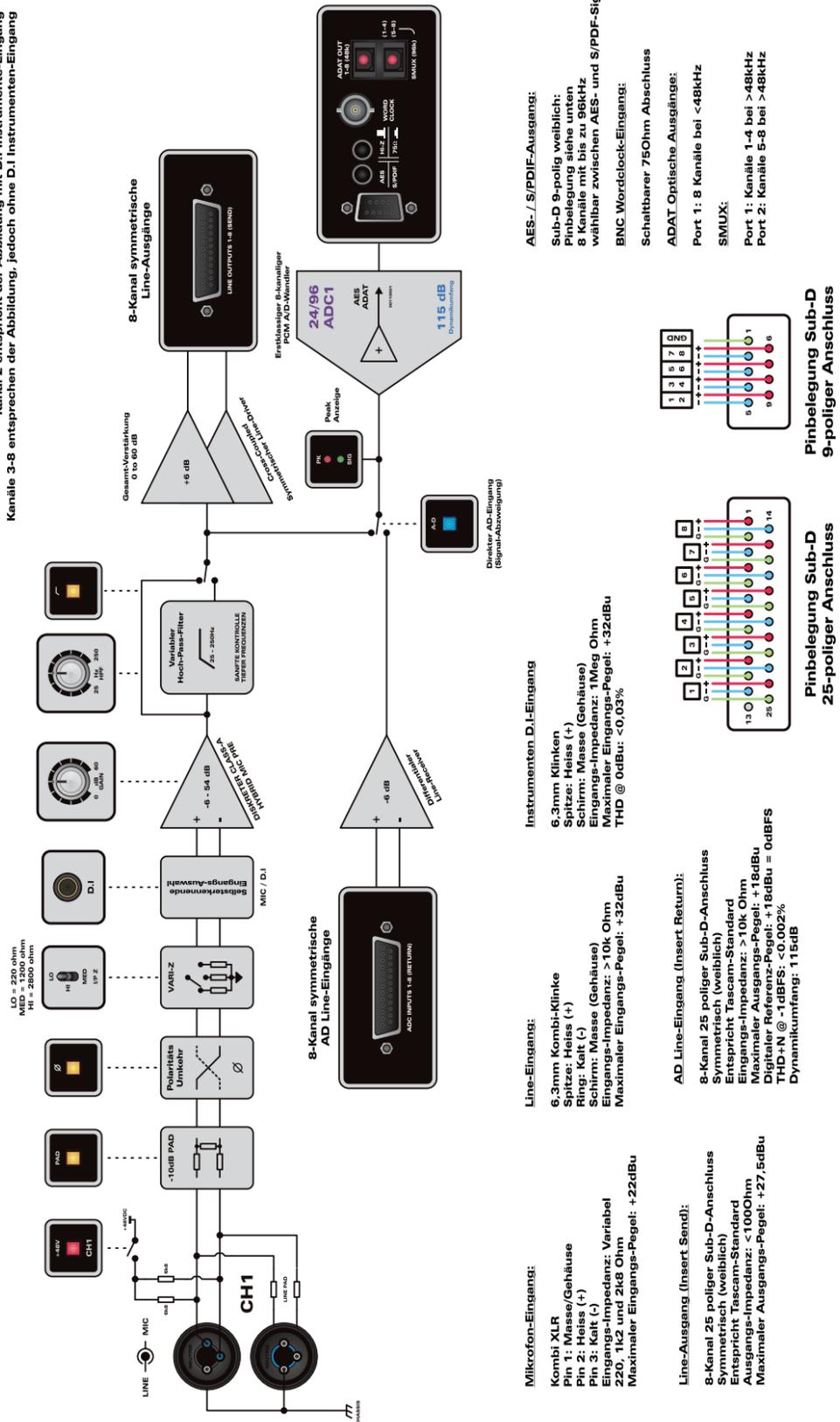
Drücken Sie den **SAMPLE RATE** Taster (1), bis dieser grün blinkt (external clock mode). Verbinden Sie den MasterClock Ausgang über ein 75Ω Koaxkabel (BNC) mit dem Word Clock Eingang des ASP880 (3); liegt ein stabiles Signal an, leuchtet die grüne LED des **SAMPLE RATE** Tasters kontinuierlich.

Ist der ASP880 das einzige oder das letzte Gerät in der Sync-Signal-Kette des Clock-Masters, so sollten Sie den 75Ω Termination-Schalter aktivieren (2) damit das Signal den korrekten Abschlusswiderstand sieht.

Wenn Sie das ClockSignal über einen BNC T-Anschluss an mehrere Geräte verteilen, achten Sie darauf, dass das letzte Gerät den entsprechenden Abschlusswiderstand aufweist (75Ω).



Nur Kanal 1 abgebildet
 Kanal 2 entspricht der Abbildung mit D.I. Instrumenteneingang
 Kanäle 3-8 entsprechen der Abbildung, jedoch ohne D.I. Instrumenteneingänge



ASP880 BLOCK-DIAGRAMM

Fehlersuche

- Aus meinen Mikrofonen kommt kein Signal im Gerät an?

Vergewissern Sie sich, dass die Phantom-Speisung auf der Vorderseite eingeschaltet ist, tauschen Sie die XLR Kabel aus, überprüfen Sie sämtliche Verbindungen zu Ihrem Aufnahme-Gerät.

- Ich kann den ASP880 nicht zu einer externen Clock Source synchronisieren oder ich höre Clicks & Pops !

Vergewissern Sie sich, dass Sie auf der Frontseite mit dem **SAMPLE RATE** Taster External Clock Source angewählt haben. External Clock Mode ist angewählt, wenn der Taster grün blinkt.

Überprüfen Sie dann die Verbindung des Master Clock Ausgangs über ein 75Ω BNC Koaxkabel mit dem BNC Wordclock-Eingang des ASP880.

Vorausgesetzt Ihre Clock Source ist korrekt, sollte sich der ASP880 problemlos synchronisieren und die **SAMPLE RATE** LED leuchtet kontinuierlich. Dies zeigt, dass der ASP880 dem Takt folgt. Sollten Sie Pops & Clicks hören, überprüfen Sie die Master/Slave Konfiguration und die Verkabelung. Ein System sollte stets nur eine Master-Clock haben.

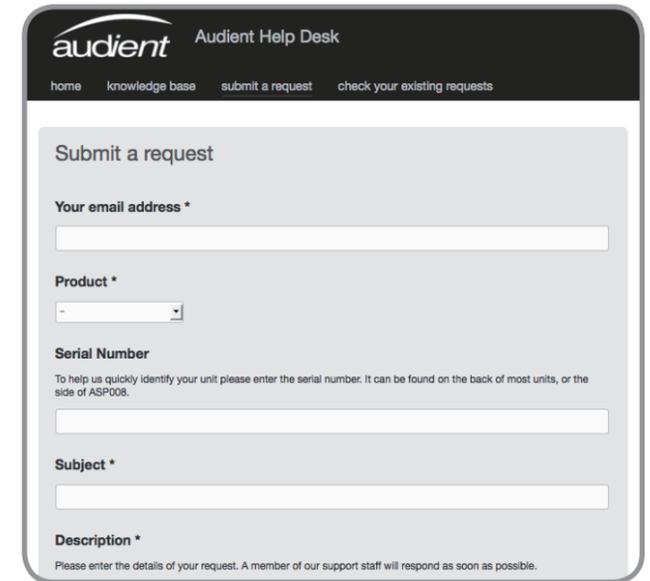
FAQs

Weitere Informationen und Service-Informationen/Support erhalten Sie online in unserer [Knowledge Base](#), die Sie hier finden können:

www.audient.com/support



Bei technischen Fragen erstellen Sie bitte ein Ticket mit Hilfe des Online Support Systems 'Zendesk', das Sie ebenfalls in der Support Sektion auf unserer Webseite finden: (siehe link oben).



Bitte lesen Sie das [Garantie Statement](#) auf Seite 23 für zusätzliche Informationen bezüglich unserer Service-Voraussetzungen and Garantie-Bedingungen.


MIKROFON VORVERSTÄRKER:
 (gemessen am Insert Send)

MIC VERSTÄRKUNG:	-10 to +60dB (-10dB Pad)
LINE VERSTÄRKUNG:	-16 to +44dB (-10dB Pad)*
PHANTOM SPEISUNG:	48v +/-4v @ 10mA/Kanal
MIC EIGENRAUSCHEN:	<127.5dBu
CMRR:	>80dB @ 100 bis 10kHz
MAX. EINGANGS PEGEL:	+22dBu (+32dBu mit Pad)
EINGANGS IMPEDANZ:	
Mic LO:	220Ω Symmetrisch
Mic MED:	1kΩ Symmetrisch
Mic HI:	2k8Ω Symmetrisch
Line (All Z):	>6kΩ Symmetrisch
FREQUENZGANG:	+/-0.5dB 10Hz to 100kHz
ÜBERSPRECHEN:	<85dBu @ 1kHz & 10kHz
THD+N @ 0dBu (1kHz):	0.003% (-90.5dBu)
RAUSCHABSTAND:	>90dB
HPF:	Stimmbar von 25Hz bis 250 Hz 2te Ordnung (12dB/Oktave)

XLR: Pin 2 (Heiss +), Pin 3 (Kalt -) & Pin 1 (Masse)
 1/4" KLINKE: SPITZE (Heiss +), RING (Kalt -) & GEHÄUSE (Masse)

*Der Eingangs Pegel der Line Signale an den Combi Jacks ist auch von der Stellung des Eingangs-Impedanz Schalters abhängig, was an allen Kanälen für das am Line Eingang anliegende Signal als ein zweites PAD genutzt werden kann.

DISKRETE JFET D.I (Kanäle 1 & 2):
 (gemessen am Line Ausgang / Insert Send)

D.I VERSTÄRKUNG:	-10 to +60 dB (-10dB Pad)
MAX. EINGANGS PEGEL:	+16dBu (typical), +22dBu
EINGANGS IMPEDANZ:	1MegΩ Unsymmetrisch
FREQUENZGANG:	+/-0.5dB 10Hz to 50kHz
THD+N @ 0dBu (1kHz):	<0.03% (-70dBu)
RAUSCHABSTAND:	89dB

1/4" JACK: SPITZE (Heiss +) & GEHÄUSE (Masse)

LINE AUSGÄNGE (Insert Sends):

MAX. AUSGANGS PEGEL:	+27.5dBu
AUSGANGS IMPEDANZ:	<100Ω Symmetrisch


ADC LINE EINGÄNGE (Insert Returns):
 (gemessen am AES Ausgang unter AES-17)

MAX. EINGANGS PEGEL:	+18dBu
DIGITALER REFERENZ PEGEL:	0dBFS = +18dBu
EINGANGS IMPEDANZ:	>10kΩ Symmetrisch
FREQUENZGANG:	+/-0.5dB 10Hz bis Fs/2
ÜBERSPRECHEN:	<80dBu @ 1kHz & 10kHz
THD+N @ -1dBFS (1kHz):	<0.002% (-94dB)
THD+N @ -6dBFS (1kHz):	<0.002% (-94dB)
DYNAMIK UMFANG:	113dB un-gewichtet 115dB A-gewichtet
PEAK LED EMPFINDLICHKEIT:	+16dBu (-2dBFS)
SIGNAL LED EMPFINDLICHKEIT:	-10dBu (-28dBFS)

DIGITAL i/o:

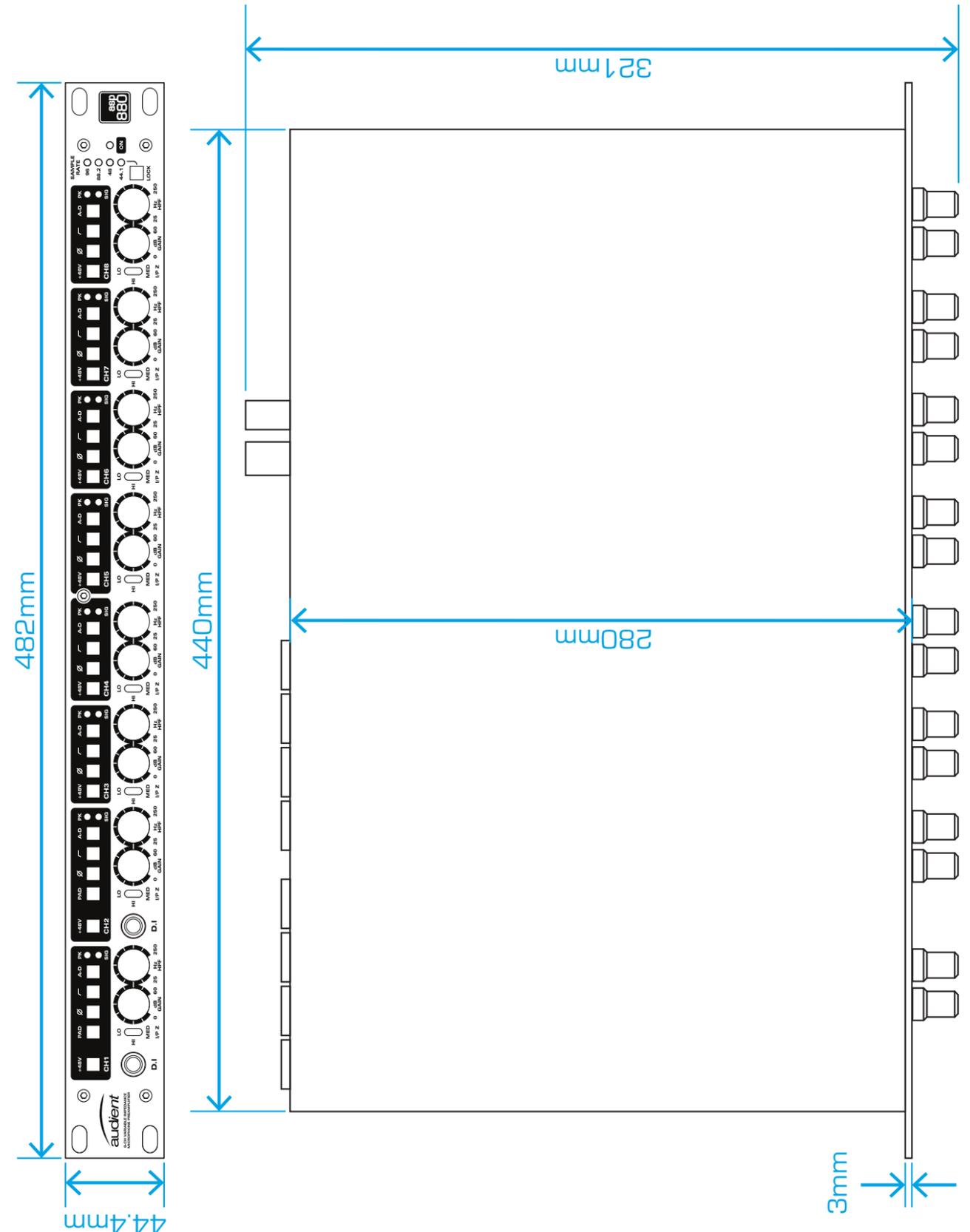
ADAT 8 KANÄLE SMUX:	44.1 - 96kHz
AES S/PDIF 8 KANÄLE:	44.1 - 96kHz
CLOCK:	Intern oder Extern
WORDCLOCK EINGANG:	75Ω BNC Optionaler 75Ω Abschluss

NETZTEIL:

Super stabiles, gräuscharmes internes SMPS
 Lüfterloser, leiser Betrieb
 Weltweit ohne Rekonfiguration einsetzbar

NETZSPANNUNGEN:	90 bis 264V [a.c]
INTERNE LEITER:	+/-18VDC, +48VDC & +5VDC
SICHERUNG:	T1A (1Amp Träge)
STROMVERBRAUCH:	Maximal 40 Watt

GEWICHT: 4.0 kg



Garantie Erklärung

Die Herstellergarantie für den ASP880 beträgt ein Jahr (12 Monate) ab dem Versanddatum an den Endnutzer.

Die Garantie deckt lediglich Fehler aufgrund mangelhaften, bei der Herstellung genutzten Materials sowie aufgrund fehlerhafter Verarbeitung ab.

Während des Garantiezeitraums nimmt Audient nach eigenem Ermessen entweder Reparaturarbeiten vor oder ersetzt das fehlerhafte Gerät, vorausgesetzt es wird frachtfrei an ein autorisiertes Audient Service Center geschickt. Wir nehmen keine Reparaturarbeiten innerhalb der Garantiezeit vor, wenn der Fehler unserer Ansicht nach durch nicht autorisierte Änderungen, missbräuchliche Verwendung, Nachlässigkeit oder Versehen entstanden ist.

Wir haften für die Reparatur oder den Ersatz Ihres ASP880 wie oben beschrieben. Wir übernehmen keine zusätzliche Haftung. Diese Garantie hat keine Auswirkung auf etwaige juristische Rechte, die Sie gegenüber dem Lieferanten dieses Produkts haben - sie gilt zusätzlich zu diesen Rechten.

Garantie Beschränkungen

Die Garantie deckt keine Schäden aufgrund von Versehen oder missbräuchlicher Verwendung. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturarbeiten von einem nicht autorisierten Servicecenter durchgeführt werden. Die Garantie erlischt, wenn das Gerät modifiziert wurde und dies nicht auf Anweisung des Herstellers geschah. Die Garantie deckt keine Bestandteile, deren Lebensdauer begrenzt ist und bei denen davon auszugehen ist, dass sie regelmäßig ersetzt werden müssen, um eine optimale Leistung zu erzielen. Wir garantieren nicht, dass das Gerät anders als in diesem Handbuch beschrieben funktioniert.

Audient Ltd
Aspect House
Herriard
Hampshire
RG25 2PN
United Kingdom

Tel: 0044 1256 381944
www.audient.com

Service Informationen

Der ASP880 enthält keine Bestandteile, die vom Benutzer gewartet werden können. Bitte wenden Sie sich stattdessen für Diagnose und Reparatur an qualifiziertes Servicepersonal. Ihre Garantie erlischt, wenn Sie die Bestandteile des Geräts manipulieren. Falls Sie Fragen zur Reparatur haben, wenden Sie sich bitte an Audient Ltd.

Sollte eine Reparatur Ihre ASP880 nötig sein, müssen Sie Audient Ltd. vor dem Versand kontaktieren. Sie erhalten dann eine [Return Materials Authorization](#) (RMA) Nummer, die Ihnen als Referenz dient und die Rücksendung beschleunigt. Wenn Sie das Gerät zurückschicken, fügen Sie bitte diese RMA Nummer zusammen mit einer Beschreibung des Fehlers der Verpackung bei. Audient fordert die Vorauszahlung für den Versand (bei Reparaturarbeiten innerhalb der Garantie bezahlen wir die Rücksendung).

Für RMA Nummern, technische Unterstützung und FAQs, Hilfe bei der Fehlersuche oder bei Fragen, besuchen Sie bitte unsere Webseite: www.audient.com/support

The screenshot shows the Audient Help Desk interface. At the top, there is the Audient logo and the text 'Audient Help Desk'. Below this, there are navigation links for 'home' and 'knowledge base'. The main content area features a welcome message: 'Welcome to Audient Help Desk Customer Service!' followed by a thank you note and contact information: 'Thanks for visiting the Audient Help Desk. We'll be adding to the Knowledge Base regularly with useful hints, trouble shooting guides and FAQs. You can also submit a request or send us an email at support@audient.zendesk.com.' Below the welcome message is a 'Knowledge Base' section with a search bar and a 'Search' button. At the bottom of the interface, there is a link to 'Audient Support and Service Policy'.

A	Amperes
ADAT	Alesis Digital Audio Tape
ADC	Analog-Digital Wandler
AES	Audio Engineering Society - AES Digital Audio Format
ASP	Analoge Signal Verarbeitung
DAW	Digitael Audio Workstation
DAC	Digital-Analog Wandler
dB	Dezibel
dBu	Dezibel bezogen auf 0.775Vrms = 0 dBu
dBFS	Dezibel bei Voll Aussteuerung
DB9	9-Pin DSUB Anschluss - Digitales AES Format Falls Sie super erfolgreich, reich und berühmt werden, wird dies automatisch der Schlüsselanhänger für Ihren Aston Martin!
DB25	25-Pin DSUB Anschluss - Analoges Tascam Format
DC	Gleichstrom
D.I	Direct Injection (Instrumenten Eingang)
DoC	Konformitätserklärung
EIN	Eigenrauschen
FAQ	Häufig gestellte Frgaen
HPF	Hoch Pass Filter
HV	Hochspannung
Hz	Hertz, Schwingung pro Sekunde - Einheit der Frequenzmessung
i/o	Eingang / Ausgang
JFET	Sperrschicht-Feldeffekttransistor
LED	Leuchtdiode
Ohm	Ω , Einheit des elektrischen Widerstandes
RoHS	Beschränkung Gesundheitsgefährdender Substanzen
S/PDIF	Sony Philips Digital Interconnect Format
SMUX	Sample Multiplexing
THD+N	Gesamte Harmonische Verzerrung + Rauschen
TRS	Spitze Ring Schirm (1/4" Symmetrischer Anschluss)
TS	Spitze Schirm (1/4" Unsymmetrischer Anschluss)
USB	Universal Serial Bus
V	Volt
XLR	Extra Live Return, Extremely Low Resistance, Canon X Series, Super Links Rechts, Extra lahmer Rock... was immer Ihnen dazu einfällt!
Z	Ohm Ω , Eingangs-/Ausgangs-Impedanz - kann durch den Schalter Z variiert werden



BENUTZER HANDBUCH v1.3

Mai 2014