

SOLID TUBE AUDIO[®]

PURE TUBE - PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

Equalizer **ETNA E1**

Bedienungsanleitung



WARNHINWEISE

Hinweise zum allgemeinen Gebrauch:

- Hohe Temperaturen vermeiden. Ausreichende Belüftung gewährleisten, insbesondere im Bereich der Ein- und Auslässe.
- Vorsichtig mit dem Netzkabel umgehen.
- Das Gerät unbedingt mit Schutzleiter- Anschluss betreiben. Es besteht Lebensgefahr.
- Das Gerät vor Feuchtigkeit, Wasser und Staub schützen.
- Lüftungsschlitze und Lüfterfilter nicht abdecken.
- Keine Gegenstände in das Gerät einbringen.
- Das Gerät nicht mit Insektiziden, Benzin oder Lösungsmitteln in Berührung kommen lassen.
- Gerät nicht demontieren. Es besteht Lebensgefahr. Service wird ausschließlich von Solid Tube Audio Tonstudio Rüssmann GmbH ausgeführt.
- Während der Initialisierungszeit von 3 Minuten, in der auch kein Audiosignal verarbeitet wird, dürfen die Frequenzumschalter nicht betätigt werden, da es sonst zu erheblichen Umschaltgeräuschen kommen kann.

Solid Tube Audio Equalizer ETNA E1

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

• Vorwort	4
• Ansicht der Frontseite	5
• Ansicht der Rückseite	6
• Inbetriebnahme des Gerätes	7
• Die Bedienelemente	12
• Reinigung des Luftfilterelementes	13
• Technische Daten	14
• Setup Recall Sheet	15
• Entsorgung und Konformitätsabkommen	16

Der Solid Tube Audio Equalizer ETNA E1

Mit dem Solid Tube Audio EQ ETNA E1 haben Sie ein Werkzeug erworben, das Ihre bisherigen Erfahrungen erweitern wird. Dies ist kein gewöhnlicher EQ, sondern eine **Quelle der klanglichen Inspiration**. Eine Art Malkasten mit ausdrucksstarken Farben und Pinselformen. Geben Sie Ihrer **kreativen Idee** einen Weg sich **neu zu definieren**.

Unser Weg bestand darin, weit über den Horizont hinaus zu forschen. **Unsere Wahrnehmung zu analysieren** und gezielt in diese Richtung zu entwickeln. Dabei ist die menschliche Wahrnehmung mit all Ihren Sinnen nur zu einem Bruchteil medizinisch und physikalisch messbar. Gerade die digitale Technologie beruft sich dabei auf diese physikalisch messbaren Größen und bleibt aufgrund dessen leblos.

Unter der Voraussetzung der musikalischen Qualität besteht ein „**Hörerlebnis**“ jedoch bei weitem nicht nur aus der einfachen Reduktion eines ultralinen Frequenzgangs, einer kaum noch messbaren Verzerrung und eines extrem hohen Signal/Störabstands in Kombination mit einem extrem hohen Dynamikumfang. **Es benötigt einer „Seele“**.

Emotionen sind ein weiteres Stichwort um zu verdeutlichen, wie viel komplexer sich unsere **audiophile Wahrnehmung** tatsächlich darstellt. Wohl jeder kennt diese Tage, an denen alles phänomenal gut klingt und ebenso auch die Tage, an denen wir unsere klanglichen Ergebnisse als unzureichend empfinden.

Empfindungen, Emotionen und das Erkennen unserer komplexen Formen der Wahrnehmung wurde bei der aufwendigen Entwicklung unserer Produkte ein neuer Maßstab. Der einzig in Frage kommende **Antriebsmotor und die Seele** des ganzen, war die **Röhre**. Es liegt am einfachen Konzept, Ihren fast menschlichen Eigenschaften und in der physikalischen Natur dieses wunderbaren Bauteils. Durch sie wird unser „**Hören**“ zum **Genuss**.

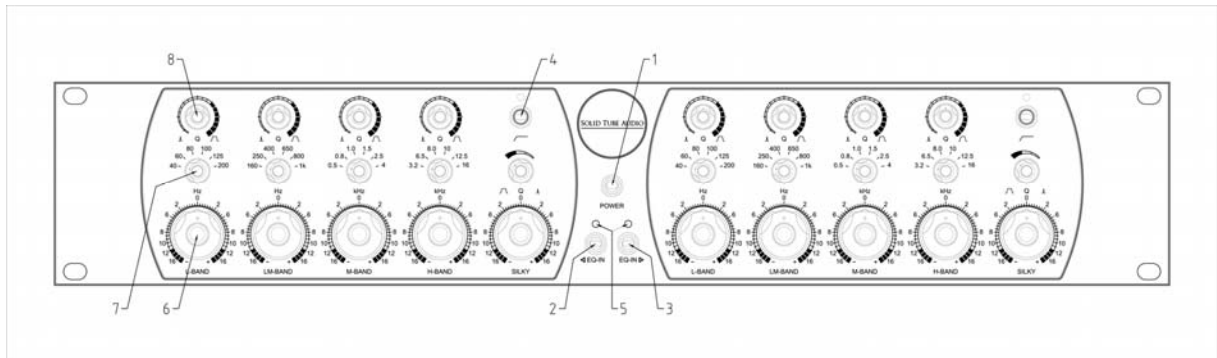
Es stand im absoluten Fokus unserer Entwicklung, die Stärken der Röhre heraus zu arbeiten. In unseren Schaltungen ist dieses Bauteil der aktive Hauptdarsteller. Passiv zu arbeiten und die Röhre als reinen Aufholverstärker zu nutzen war für unseren Weg unzureichend. Im EQ ETNA E1 arbeiteten die Röhren direkt an den Filterbändern. Es handelt sich um eine frequenzabhängige **Verstärkungskontrolle**.

Der Einsatz ausschließlich hochwertigster Bauteile ist für uns eine Pflicht. Eine bewusste Abkehr von traditionellen Konventionen die Kür. Erleben Sie was wir erleben durften. Drehen Sie zum Beispiel das „Silky“ Filter auf „Highest“ und den Gain auf +12dB. **Geizen Sie nicht mit dem** Levelregler oder benutzen Sie ihn ganz dezent. Sie werden immer zu einem bemerkenswerten Ergebnis kommen.

Wir empfinden unsere Leistung als „Neue audiophile Ära des Hörens“. Erleben Sie dieses neue und einzigartige Produkt und **erleben Sie die fantastischen Möglichkeiten Ihrer Wahrnehmung neu**.

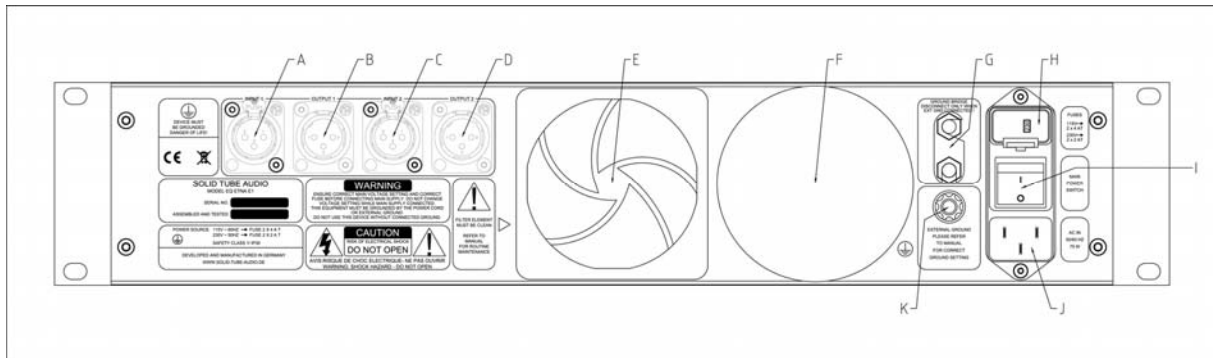
Solid Tube Audio Entwicklung

Ansicht der Gerätefront



- 1 Power Schalter – schaltet das Gerät in den Betriebszustand
- 2 Bypass- Schalter für die linke Seite des Equalizer
- 3 Bypass- Schalter für die rechte Seite des Equalizer
- 4 Schalter für den Hochpass- Filter mit Status LED (LED leuchtet, wenn der Hochpass aktiv ist)
- 5 Statusanzeige für den Bypass (LED leuchtet, wenn der Equalizer aktiv ist)
- 6 Gain- Regler eines EQ- Bandes (Mittelstellung rastet ein, Band befindet sich dann in Neutralstellung)
- 7 Frequenzwahlschalter eines EQ-Bandes
- 8 Bandbreiten- Regelung eines EQ Bandes

Ansicht der Geräterückseite



- A- XLR Audio Input Links kann auch asymmetrisch beschaltet werden
- B- XLR Audio Output Links kann auch asymmetrisch beschaltet werden
- C- XLR Audio Input Rechts kann auch asymmetrisch beschaltet werden
- D- XLR Audio Output Rechts kann auch asymmetrisch beschaltet werden

- E- Luftfilter/Lüfterabdeckung

- F- Transformator

- G- Erdungsbrücke/Verbindungsflasche muss montiert sein, wenn der Schutzleiter über die Netzleitung zugeführt wird

- H- Sicherungshalter/**Bitte Kapitel Sicherung beachten**

- I- Netzschalter/Hauptschalter

- J- Netzbuchse AC 230/115 V

- K- Buchse für externe Erdung/**Externer Schutzleiter muss zugefügt werden, wenn der Schutzleiter in der Netzzuleitung nicht aufgelegt ist**

Inbetriebnahme des Gerätes

Erst- Inbetriebnahme:

- Installieren Sie das Gerät unter Berücksichtigung der Warnhinweise.
- Ausschließlich Sicherungen mit den angegebenen Werten benutzen.
- Das Gerät wurde von uns ausgiebig getestet, bevor es zu Ihnen geliefert wurde. Es bedarf keiner weiteren Einstellungen.
- Die Frontplatte wurde zum Schutz mit einer Folie beklebt. Folie anfangend von einer Ecke der Frontplatte vorsichtig abziehen. Durch Verwendung von scharfen Gegenständen könnte die Frontplatte zerstört werden.

Anschlüsse:

- Vor der Inbetriebnahme müssen alle Anschlüsse des Gerätes korrekt vorgenommen werden.
- **Das Gerät darf in keinem Fall ohne Schutzleiter betrieben werden. Es besteht Lebensgefahr!!!**
- Netzzuleitung in Netzbuchse (Pos J) einstecken

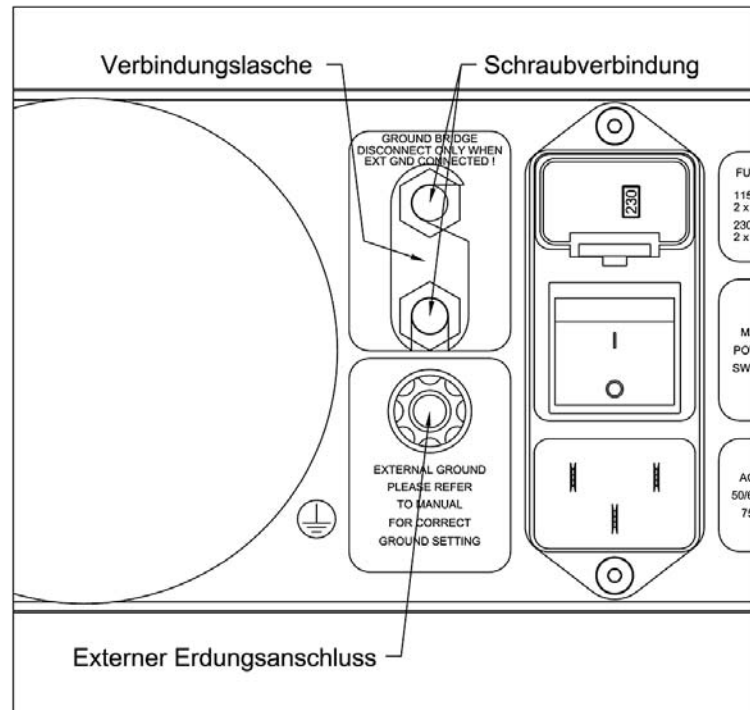
Erdung und Schutzleiteranschluss

Das Gerät darf zu keinem Zeitpunkt ohne Schutzleiter- Anschluss betrieben werden!

Es besteht Lebensgefahr!!!

Der Schutzleiter muss entweder über die Netz- Anschlussleitung oder die Buchse EXTERNAL-GROUND zugeführt werden!

Unbedingt auf einen sicheren Sitz der Steckverbinder achten!



Im Auslieferungszustand ist das Gerät so konfiguriert, dass der Schutzleiter über die Netzleitung zugeführt werden muss.

Falls die Elektroinstallation am Einsatzort mit einem zentralen Erdungspunkt ausgestattet und der Schutzleiter in den Strom führenden Steckdosen nicht aufgelegt wurde, muss der Schutzleiter über die Buchse EXTERNAL GROUND zugeführt werden.

Dazu kann entweder ein handelsüblicher Bananen- oder Laborstecker oder ein Gabelkabelschuh benutzt werden.

Eine sichere Verbindung muss gewährleistet sein.

Insofern ein externer Schutzleiter zugeführt wird, muss zur Vermeidung einer Brummschleife die Verbindungslasche („Groundbridge“) gelöst werden.

Das Entfernen der Lasche trennt die Schutzleiter-Verbindung zwischen der Netzeingangsbuchse und dem internen zentralen Erdungspunkt. Mit einem Gabelschlüssel der Schlüsselweite 10 werden die beiden Hutmuttern vorsichtig gelöst und die Verbindungslasche entfernt.

Erdung, Masse und Brummstörungen

Pin 1 sämtlicher XLR- Audio Ein- und Ausgänge des Solid Tube Audio EQ ETNA E1 sind mit dem internen zentralen Erdungspunkt verbunden.

Sollten Brummstörungen auftreten die durch eine Masseschleife verursacht werden, gibt es mehrere Lösungsansätze:

1. Den Schirm an einem Ende der Audioleitung auftrennen. Bevorzugt wird in Tonstudioverdrahtungen der Schirm am weiblichen XLR- Stecker (Geräte- Ausgang) aufgelegt und am männlichen XLR- Stecker (Geräte- Eingang) aufgetrennt. Hierdurch werden sowohl Masseschleifen zwischen zwei Geräten vermieden, als auch mögliche Erdungsschleifen unterbunden.
2. Zur Verhinderung von Brummeinstreuungen sollten Geräte mit starker magnetischer Strahlung (Endstufen, Schaltnetzteile, usw.) nicht in unmittelbarer Nähe zum Solid Tube Audio EQ ETNA E1 montiert werden.

Belegung der XLR Eingangs- und Ausgangsanschlüsse:

Die XLR- Steckverbinder sind symmetrisch beschaltet

Pin 1 : GND / Schirmung der Leitung

Pin 2 : Audio +/ Positive Phase

Pin 3 : Audio - / Negative Phase

Das Gerät kann zudem asymmetrisch betrieben werden.

Sicherungen

Der Solid Tube Audio EQ ETNA E1 ist auf der Rückseite mit einem Wechselhalter für 2 Sicherungen ausgestattet.

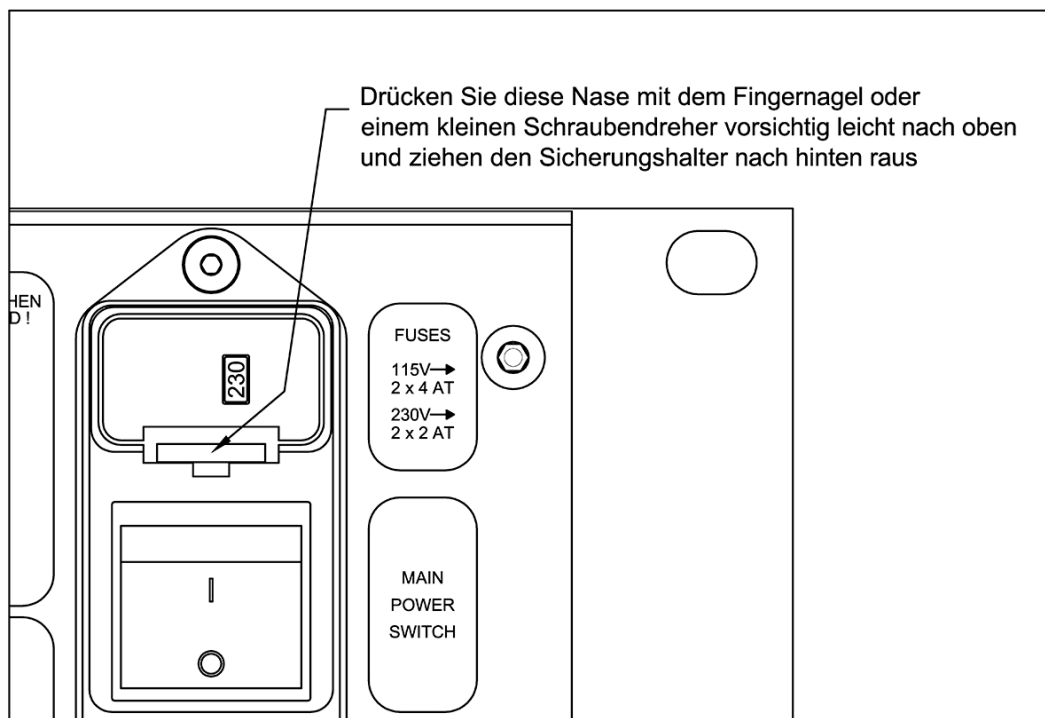
Der Equalizer wird im Lieferzustand mit den jeweils passenden Sicherungen für die in Ihrem Land üblichen Spannungen ausgeliefert.

230V 2x 2AT 2 Sicherungen mit jeweils 2 Ampere Träge (Europa)

115V 2x 4AT 2 Sicherungen mit jeweils 4 Ampere Träge (USA)

Die Sicherungen müssen immer mit Sicherungen des gleichen Typs ersetzt werden.

Um die Sicherungen zu wechseln, muss der Sicherungshalter auf der Rückseite des Gerätes entfernt werden.



Einschaltvorgang:

- Hauptnetzschalter (Pos I) auf der Geräterückseite in die Stellung „1“ schalten.
- Sämtliche Schalter des Gerätes sind in der Stellung oben eingeschaltet.
- Schalter POWER (Pos 1) auf der Frontplatte einschalten.
- Der Solid Tube Audio EQ ETNA E1 ist mit einer Einschaltverzögerung und einer **automatischen** Erkennung und Umschaltung der Spannungsversorgung von 115V/ 230V ausgestattet.
- **Während der Initialisierungszeit von 3 Minuten, in der auch kein Audiosignal verarbeitet wird, dürfen die Frequenzschalter nicht betätigt werden, da es sonst zu erheblichen Umschaltgeräuschen kommen kann.**
- Dies begründet sich in den sequentiell ablaufenden und Röhren schonenden Spannungsrampen.
- Sobald das Gerät ausgeschaltet wird, schalten sich die Audio Ein- und Ausgänge auf Bypass und werden überbrückt.

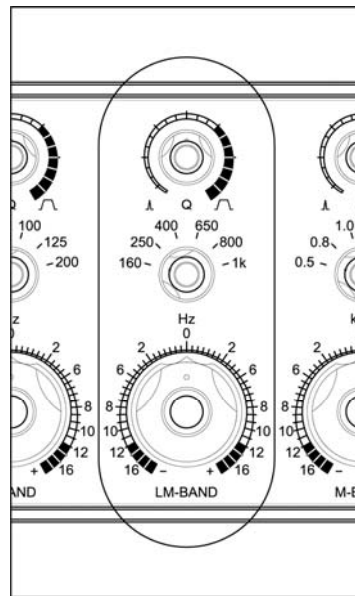
Anzeigen und Status LED'S

- Der Solid Tube Audio EQ ETNA E1 besitzt in der Mitte der Frontplatte ein Sichtfenster.
Sobald das Gerät eingeschaltet wird, leuchtet das Sichtfenster blau.
- Nach einer bestimmten Zeit entsteht im Inneren des Gerätes ein rötlicher Schimmer. Hierdurch wird signalisiert, dass die Röhren ihre Arbeitsparameter erreicht haben.
- Des Weiteren sind durch das Sichtfenster 4 grüne Status LED's im hinteren Bereich des Gerätes zu erkennen. Nach Ablauf der Initialisierungszeit von drei Minuten sollten alle 4 LED's grün leuchten.
Jede LED signalisiert das Erreichen der verschiedenen, rampengesteuerten Betriebsspannungen.

Die einstellbaren Frequenzen im Überblick

- Schaltbarer Hochpass Filter (53 Hz)
- Low Band Filter: 40Hz, 60Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 200Hz
- Low Mid Band Filter: 160Hz, 250Hz, 400Hz, 650Hz, 800Hz, 1kHz
- Mid Band: 0.5kHz, 0.8kHz, 1kHz, 1.5kHz, 2.5kHz, 4kHz
- High Band: 3.2kHz, 6.5kHz, 8kHz, 10kHz, 12.5kHz, 16kHz
- Silky: High, Higher, Highest, Ultrahigh (entspricht ~18.5kHz-20kHz)
(der Silky Filter ist real ein Bandpassfilter mit neuartiger Form und Lage und wird durch den -3dB Grenzfrequenzpunkt nur unzureichend beschrieben. Aufgrund dessen wurde die Bezeichnung bewusst dem Hörempfinden angepasst)

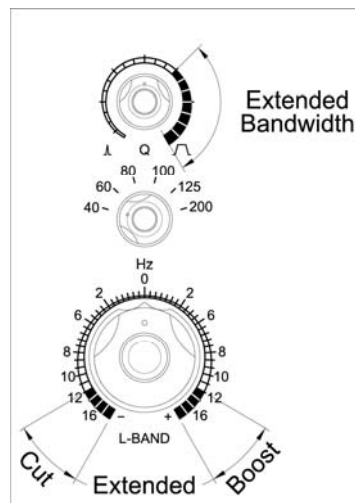
Bedienelemente



Die zueinander gehörenden Bedienelemente eines Bandes sind übereinander angeordnet. Ein Band besteht aus dem Gain- Regler, dem Frequenzschalter und dem Bandbreiten- Regler (von unten nach oben).

Eine Ausnahme ist das Silky Filter, da es keinen Bandbreitenregler besitzt.

Extended Modus



Sowohl die Gain- als auch die Bandbreiten- Regler besitzen einen Extended-Modus.

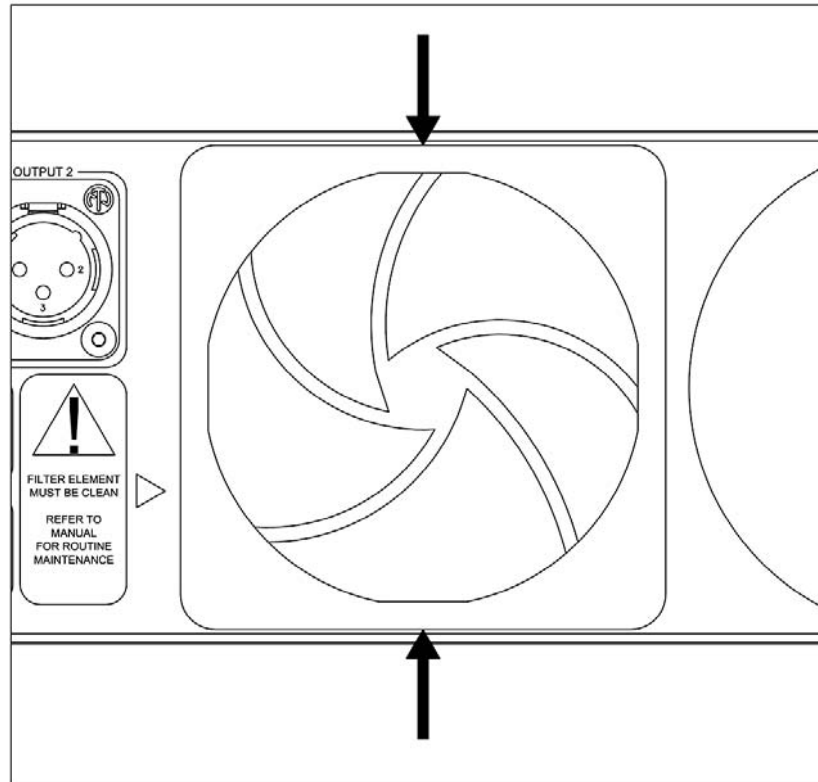
Der Bandbreiten- Regler (Pos 8) stellt das jeweilige Filter innerhalb des Extended Bereiches auf bis 5 zu Oktaven.

Der Verstärkungs- Regler (Pos 6) verstärkt oder senkt den Pegel innerhalb des Extended- Bereiches auf bis zu +/- 20dB.

Der eingestellte Spitzenpegel bleibt bei Veränderung der Bandbreite erhalten.

Reinigung des Luftfilterelements

Reinigung des Luftfilters:



Das Gerät besitzt auf der Rückseite einen Luftfilter mit einer zu reinigenden Luftfiltermatte.

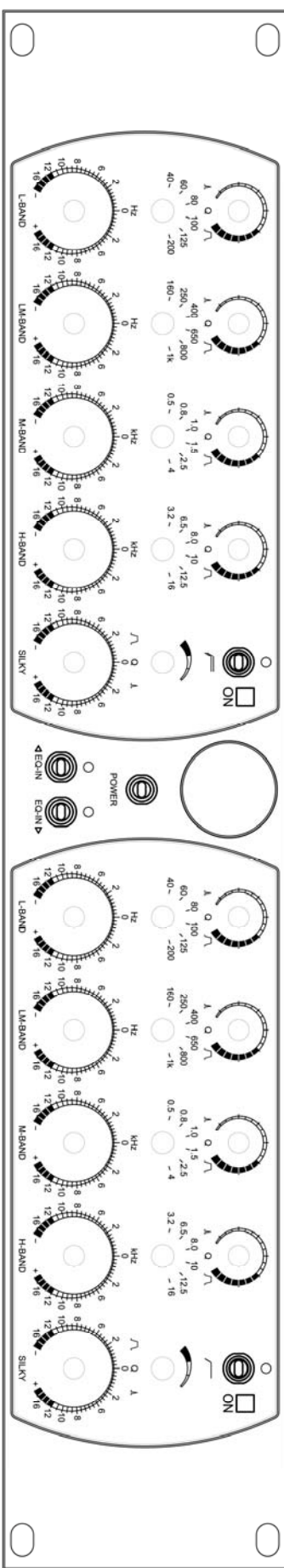
Es wird, je nach Umgebungsbedingungen, ein Reinigungszyklus von 6 Monaten empfohlen.

Dazu wird die schwarze Kunststoffabdeckung nach hinten abgezogen.

Technische Daten

- Frequenzgang +/- 0.2 dB:
 - Lower: 12 Hz
 - Upper: 30 kHz
- Verstärkung: 0 dB
- Eingangsimpedanz: > 15 kOhm
- Ausgangsimpedanz: < 90 Ohm
- THD+N @ 1Khz:
 - + 4 dBu: < 0.008 %
 - +10 dBu: < 0.011 %
 - + 22 dBu: < 0.06 %
- IMD DIN 45403/ 4:
 - IMD 60 / 4 kHz / 4:1 : < 0.023 %
 - IMD 250/ 4kHz/ 4:1 : < 0.021 %
- Maximaler Ausgangspegel @ THD < 1% : + 27 dBu
- Eingangssymmetriedämpfung:
 - @ 10 kHz : < - 70 dBu
 - @ 20 kHz : < - 60 dBu
- Rauschabstand (Ra = 300 Ohm) :
 - CCIR 468-4 : < - 96 dBu
 - bewertet : < - 100 dBu
 - CCIR 2 K : < - 102 dBu
 - „A“ – bewertet : < - 106 dBu
- Übersprechen @ 20 kHz : < - 106 dBu
- 6 Röhrenstufen pro Kanal
- Dimensionen :
 - Breite : 19 Zoll
 - Höhe : 2 Höheneinheiten HE
 - Tiefe : 490 mm (inkl. Bedienelemente und Transformator)
- Gewicht : 11.9 kg
- Versandgewicht : ~ 14.5 kg
- Leistungsaufnahme : 230V/ 115V, 50 – 60 Hz/ 75 W
- Alle Spezifikationen gemessen mit RI = 4.7 kOhm.
- Solid Tube Audio behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

SOLID TUBE AUDIO EQ ETNA E1 Setup Recall Sheet



ARTIST:	
TITLE:	
DATE:	TIME:
COMPANY:	
ENGINEER:	
REMARKS:	

Manual Solid Tube Audio EQ ETNA E1

Version 200 – 03/2010

CE Übereinstimmungserklärung



Hersteller : Solid Tube Audio – Tonstudio Rüssmann GmbH

Gerätetyp: Audio Signalprozessor

Produkt: Solid Tube Audio EQM 900 ETNA E1



Hinweise zum Recycling

Das Verpackungsmaterial dieses Produktes ist zum Recyceln geeignet und kann wieder verwendet werden. Bitte entsorgen Sie alle Materialien entsprechend der örtlichen Recycling- Vorschriften.

Bitte beachten Sie bei der Entsorgung des Gerätes die örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.

Headquarter: **SOLID TUBE AUDIO®**
PURE TUBE - PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

Tonstudio Rüssmann GmbH

Bonnerstr. 136

D- 53773 Hennef

Germany

Tax ID: DE 123117112

Phone: +49 22 42 87 36 91

Fax: +49 22 42 87 36 92

E-Mail: Info100@vintec-audio.de

web: <http://www.solid-tube-audio.de>