



## ***Kleiner Muk***



**Vollröhrengitarrenverstärker**

**Benutzerhandbuch V 1.0**

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines *Nepomuk Kleiner Muk Voll* – Röhrenverstärkers! Somit haben Sie sich für ein herausragendes Produkt in punkto Sound, Design und Technik entschieden.

## Der *kleine Muk* rockt wie ein Großer!

Zwei völlig eigenständige Kanäle und ein 12-Zoll AlNiCo - Speaker, getrieben von der 5 Watt Class-A Endstufe, machen ihn fit für eine breite Soundpalette von Jazz über Blues bis Rock. Ideal für Sessions, kleine Gigs oder zu Hause.

## Features des *kleinen Muks*:

- » **2 Eingänge** mit **unterschiedlicher Empfindlichkeit** (Hi & Lo)
- » **2** getrennt regel- und schaltbare **Kanäle** (Clean & Overdrive)
- » Single- Ended **Class A-Endstufe**
- » **Endstufenverzerrung** bereits bei niedrigen Lautstärken
- » schaltbare **Endstufendämpfung** (Smooth)
- » **12 Zoll AlNiCo Lautsprecher**
- » einfacher Röhrentausch durch **Auto-Bias**

Die gesamte Verstärkerschaltung ist in purer Röhrentechnik, ohne Halbleiter (wie Transistoren, ICs, etc.) und ohne unnötigen Schnick - Schnack aufgebaut. Lediglich die Gleichrichtung der Versorgungsspannung erfolgt mit Halbleiterdioden.

Natürlich darf bei so einem Spitzen – Verstärker ein edles Outfit nicht fehlen. Das Bedienpaneel aus Edelholz (Nuss) ist mit aufwändiger Gravur beschriftet. Ein Edelholzschriftzug ziert die Lautsprecherbespannung aus „Wiener Geflecht“ und das ganze Gehäuse ist mit feinstem, umweltschonend gegerbtem Echtleder bezogen.

Genauere Beschreibung, Bedienungs- und weitere nützliche Hinweise finden Sie in den folgenden Kapiteln.

**ACHTUNG! Vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitshinweise lesen!**

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

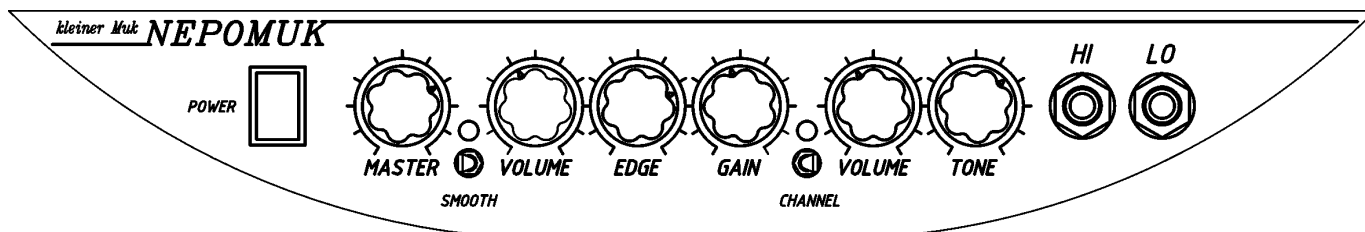
## INHALT:

<b>1</b>	<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1	<b>OBERSEITE:</b> .....	<b>4</b>
1.2	<b>RÜCKSEITE/ UNTERSEITE:</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LAYOUT</b> .....	<b>6</b>
2.1	<b>RÖHRENLAYOUT</b> .....	<b>6</b>
2.2	<b>SCHALTUNGSSCHEMA</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>WICHTIGE HINWEISE</b> .....	<b>7</b>
3.1	<b>HANDHABUNG</b> .....	<b>7</b>
3.2	<b>RÖHREN – HINWEISE</b> .....	<b>7</b>
3.3	<b>RÖHRENTAUSCH ENDSTUFE:</b> .....	<b>7</b>
3.4	<b>RÖHRENTAUSCH VORSTUFE:</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>GARANTIE</b> .....	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>KONFORMITÄT</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>KONTAKT</b> .....	<b>11</b>

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 1 Bedienung

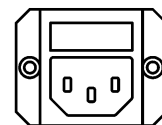
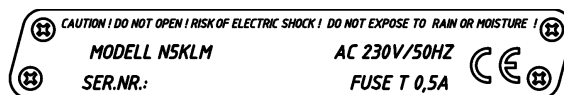
### 1.1 Oberseite:



Input	LO	Eingangsbuchse zum Anschluss der E-Gitarre. Dieser Eingang hat eine geringe Eingangsimpedanz (136 kΩ) und im Vergleich zum HI- Eingang einen geringeren Pegel und weniger Höhen.
	HI	Eingangsbuchse zum Anschluss der E-Gitarre. Dieser Eingang hat eine hohe Eingangsimpedanz (1 MΩ) und im Vergleich zum LO- Eingang einen höherer Pegel und mehr Höhen.
Kanal 1 Clean - Kanal	TONE	Sehr effektiv arbeitende Tonblende. Der Regelbereich erstreckt sich von verstärkten Bässen und stark abgesenkten Höhen über leicht abgesenkte Mitten bis hin zu stark abgesenkten Bässen und verstärkten Höhen.
	VOLUME	Einstellung der Vorverstärkung & gleichzeitig der Lautstärke des Clean - Kanals.
	CHANNEL-Schalter	Mit diesem Schalter kann zwischen Clean- und Lead- Kanal gewählt werden. Ist der Lead- Kanal angewählt, wird dies durch die dazugehörige LED angezeigt. Diese Funktion ist auch über den Tip-Kontakt der Fußschalterbuchse fernbedienbar.
Kanal 2 Lead - Kanal	GAIN	Einstellung der Vorverstärkung. Sounds von leichtem Crunch bis hin zu sattem Lead- Overdrive sind möglich.
	EDGE	Tonregler, der vor allem im Bereich der Höhen arbeitet.
	VOLUME	Lautstärkeregler für den Lead- Kanal
Master- Sektion	SMOOTH-Schalter	Ähnlich einem Presenceregler werden die oberen Frequenzen bedämpft, allerdings ist die Intensität dieser Dämpfung fest eingestellt. Die Smooth- Funktion ist auch über den Ring- Kontakt des Fußschalteranschlusses fernbedienbar, der Schaltzustand wird über die dazugehörige LED angezeigt.
	MASTER	Gesamtlautstärke- Regler
	POWER	Netzschalter

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 1.2 Rückseite/ Unterseite:



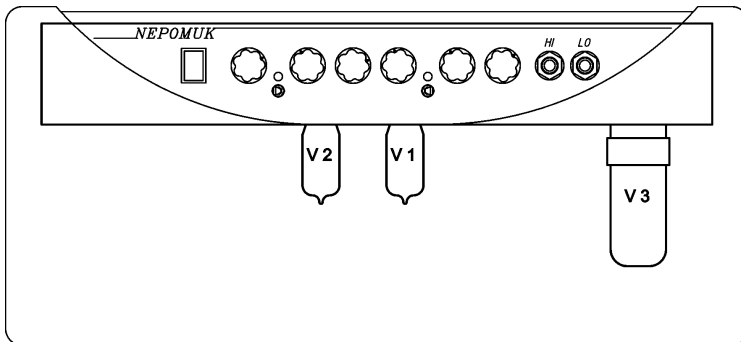
### EXTERNAL SPEAKER

<b>Netzanschluss</b>	<p>Netzbuchse für das mitgelieferte Euronetzkabel. Dieses Gerät ist für eine Netzspannung von 230V ausgelegt.</p>
<b>Haupt-sicherung</b>	<p>In der Netzbuchse ist auch die Hauptsicherung integriert; deren Wert beträgt <b>T0,5A / 250V</b>.</p>
<b>FOOTSWITCH</b>	<p>Zum Anschluss eines beliebigen 1- oder 2- fach Fußschalters. Wird der Tip- Kontakt auf Masse (Schaft) geschaltet, wechselt der Verstärker vom Clean- in den Lead- Kanal. Wird der Ring- Kontakt (2-fach Fußschalter) auf Masse geschaltet, wird die Smooth- Funktion aktiviert.</p>
<b>16 OHM</b>	<p>An diese Buchse kann eine externe Lautsprecherbox mit einer Impedanz von 16 Ohm angeschlossen werden.</p>
<b>8 OHM</b>	<p>An diese Buchse kann eine externe Lautsprecherbox mit einer Impedanz von 8 Ohm angeschlossen werden.</p> <p><b>ACHTUNG! Die an einem der beiden Lautsprecher- ausgänge angeschlossene externe Lautsprecherbox darf keine andere Impedanz haben, als am Anschluss angegeben!</b></p> <p>Ansonsten kann die Endstufe des Verstärkers einen schwerwiegenden, kostspieligen Schaden erleiden. Das Verwenden beider Anschlüsse gleichzeitig ist ebenfalls unzulässig!</p> <p>Wird einer der beiden externen Boxenanschlüsse belegt, wird der interne Lautsprecher automatisch abgeschaltet!</p> <p>Zum Lautsprecheranschluss sollten nur hochwertige, speziell als Lautsprecherkabel gekennzeichnete Kabel mit hochwertigen Steckern (z.B. von Neutrik®) verwendet werden. Keinesfalls Gitarrenkabel verwenden. Schlechte oder fehlerhafte Kabel oder Stecker können unter Umständen zu schlechtem Sound, aber auch zum Defekt der Endstufe führen!</p>
<b>LINE OUT</b>	<p>An diese Buchse können weitere Geräte wie z.B. Endstufen, DI-Boxen (mit Speaker – Simulation) oder weitere Gitarrenverstärker angeschlossen werden. Das hier anliegende Signal wird am Lautsprecherausgang abgegriffen und daher auch durch die Endstufe und den Lautsprecher klanglich beeinflusst.</p>

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 2 Layout

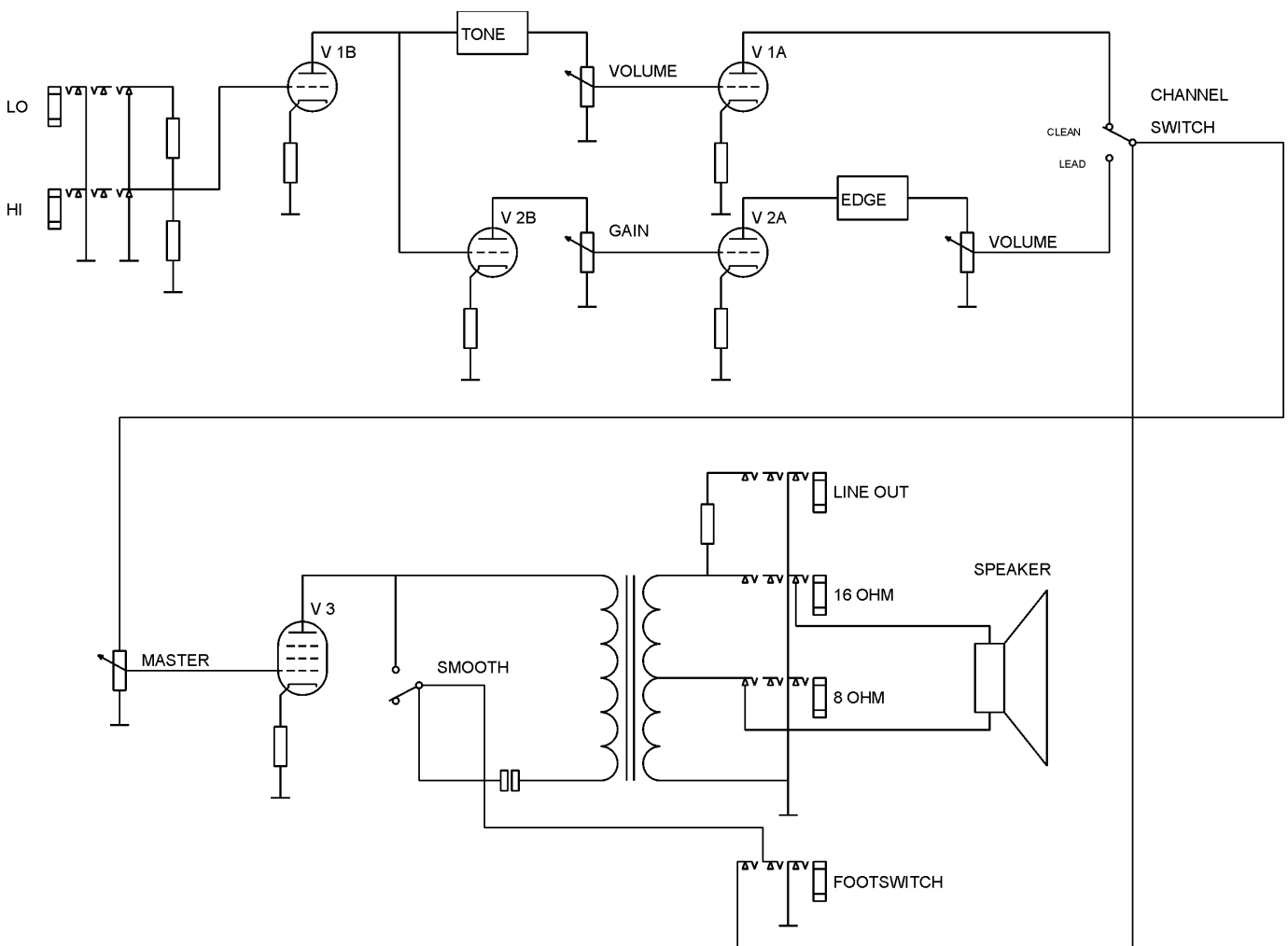
### 2.1 Röhrenlayout



V1, V2: 12AX7/ECC83 (7025, 5751, ECC803, 12AU7/ECC81)

V3: 6L6/5881 (6V6, EL34, KT66, KT77, 6CA7)

### 2.2 Schaltungsschema



# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 3 Wichtige Hinweise

### 3.1 Handhabung

Der Verstärker darf nicht in feuchter Umgebung betrieben oder gelagert werden und soll vor Staub geschützt werden. Z.B. Betrieb / Lagerung in feuchtem Keller vermindert die Lebensdauer des Verstärkers. Dies kann u. U. zum Verlust der Garantieansprüche führen.

Nach dem Abschalten sollten die Röhren ca. 5 – 10 Minuten abkühlen, bevor der Verstärker transportiert wird. Heiße Röhren sind sehr erschütterungsempfindlich und auch leichte Stöße können zu Röhrenschäden führen.

Der Echtlederbezug sollte entsprechend gepflegt und schonend behandelt werden. Verschmutzungen sollten möglichst sofort mit einem feuchten Tuch, ggf. unter Zuhilfenahme von ein wenig sanftem Spülmittel, entfernt werden.

### 3.2 Röhren – Hinweise

Sollte die Blechummantelung (Anodenblech) in der Endröhre teilweise glühen (nicht zu verwechseln mit dem Glimmen der Heizwendeln), muß der Verstärker sofort abgeschaltet und ein Röhren - Fachmann aufgesucht werden. Ansonsten kann die Endstufe ernsthaften Schaden nehmen.

Die Qualität heute produzierter Röhren kann mitunter stark schwanken, was vor allem Lebensdauer aber auch Klang betrifft. Es kann in seltenen Fällen vorkommen, dass eine neue Röhre plötzlich und ohne vorher merkbare Anzeichen den Geist aufgibt. Hierfür kann der Hersteller leider keine Gewährleistung übernehmen. Alle Verstärker werden aber vor der Auslieferung im Hause SCHMITRONIX mind. 24 Std. getestet, ein o. g. Röhrenausfall ist demnach sehr unwahrscheinlich.

### 3.3 Röhrentausch Endstufe:

Endröhren sind Verschleißteile, welche, je nachdem, wie viel der Verstärker benutzt wurde, früher oder später Klangeinbußen aufweisen können. Klingt der Verstärker eher schlapp und nicht mehr so klar und direkt wie früher, liegt dies in den meisten Fällen an den Endröhren. Erhöhtes Brummen, Mikrofonie, Verlust an Höhen oder an der Leistung sind weitere Symptome.

Bei viel gespielten Verstärkern kann ein Tausch schon nach 1 – 2 Jahren sinnvoll sein.

Vorstufenröhren weisen in der Regel eine sehr viel höhere Lebensdauer auf. Sie können oft nach 10 oder 15 Jahren immer noch ungetrübt ihren Dienst tun.

Als Endröhre kommt hier von Werk her eine 6L6 zum Einsatz. Es können bei Bedarf alle Derivate der Typen 6L6 (=5881), 6V6, KT66 oder EL34 verschiedener Hersteller verwendet werden.

Der Ruhestrom (Bias) stellt sich automatisch ein, der Röhrentausch kann daher auch vom Laien problemlos durchgeführt werden → **Auto-Bias!**

Experimentieren mit verschiedenen Typen kann sich hier lohnen!

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 3.4 Röhrentausch Vorstufe:

In der Vorstufe arbeiten Röhren vom Typ 12AX7 (= ECC83). Da es hier viele Abwandlungen dieser Type mit unterschiedlichen Klangeigenschaften & Verstärkungswerten gibt, kann man auch hier ohne weiteres die Vorstufenröhren zum Experimentieren tauschen.

Hier ein kleiner Überblick über häufig verwendete Vorstufenröhren:

Hersteller	Typ	Beschreibung
Sovtek	12AX7WB	quasi „Standard-Röhre“, zuverlässig, ziemlich neutraler Sound ohne ausgeprägte Mitten, geeignet für Hi-Gain Schaltungen (wenn andere Röhren zu viel „matschen“) & sound-neutrale Schaltungen wie Effekte, Hall, Phasendreher
Sovtek	12AX7LPS	ähnlich 12AX7WB, etwas mehr Gain, etwas niedrigeres Rauschen
JJ	ECC83S	mittige Röhre, besonders in den Tiefmitten, gut geeignet für „twangy“ Clean, Blues & Hardrock – Sounds, zuverlässige Qualität
Electro Harmonix	12AX7	etwas mehr Gain als die Sovtek 12AX7WB & LPS Sound: Bassbereiche etwas betonter, Höhen etwas bedeckter, niedriges Rauschen, für Hi-Gain Sounds gut geeignet
Groove Tubes	12AX7 Mullard Design	angenehmer Vintage – Sound, aber nicht für Hi-Gain zu empfehlen
Svetlana / SED	12AX7	klanglich ähnlich der Elektro Harmonix 12AX7

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 4 Wichtige Sicherheitshinweise

Das Gerät wurde von SCHMITRONIX audio technology gemäß EN 60065 produziert und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet) – Netzspannung 230V +/- 5%.

**DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON SCHMITRONIX audio technology NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:**

- » Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von SCHMITRONIX audio technology oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
- » die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- » das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

### **Warnung:**

- » Der Verstärker darf nicht in feuchter Umgebung betrieben oder gelagert werden und soll vor Staub geschützt werden.
- » Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, außer wenn dies ohne Werkzeug möglich ist, können Teile freigelegt werden, die gefährliche Spannung führen.
- » Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät vom Netz getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- » Abgleich, Wartung oder Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine autorisierte Fachkraft geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- » Eine Verwendung von „geflickten“ Sicherungen oder Kurzschließen des Halters ist unzulässig.
- » Alle Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen des selben Types & Wertes ersetzt werden.
- » Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- » Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlschlitzen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb und bis zu 15 Min. nach dem Abschalten des Gerätes so hohe Temperaturen annehmen, dass bei Berührung Verbrennungen nicht auszuschließen sind und sollten deshalb nicht berührt werden.
- » Der Verstärker muss so aufgestellt werden, dass immer für ausreichende Kühlung durch Luftzirkulation gesorgt wird. Die Kühlschlitze (Frontgrill und Rückwand) dürfen nicht verdeckt werden und es muss ein Abstand von mindestens 10cm zu Wänden oder anderen Gegenständen eingehalten werden.
- » Von Wärmequellen (Heizkörper, Ofen, etc.) fernhalten.

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 5 Garantie

Der Hersteller SCHMITRONIX audio technology gewährt auf dieses Produkt eine gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren ab Verkaufsdatum, sofern alle Hinweise in dieser Bedienungsanleitung befolgt werden.

Mittels beiliegender Registrierkarte **registrierte Kunden erhalten** jedoch eine über die gesetzliche Dauer hinausgehende **Garantie von 3 Jahren**. Nutzen Sie diese Chance, um diese zusätzliche Sicherheit zu erlangen!

Ob ein Garantiefall vorliegt, oder ob ein Schaden aus Kulanz kostenlos behoben wird, kann nur vom Hersteller eingeschätzt und entschieden werden.

Allenfalls entstandene Transportkosten werden vom Kunden getragen.

Garantie- oder Gewährleistungsansprüche können nur unter Vorlage des Kaufbelegs geltend gemacht werden. Weiters erlischt jeder Garantieanspruch, wenn das Gerät von nicht dem Hersteller angehörigem Personal oder von nicht durch den Hersteller zum Service zugelassenen Personen / Unternehmen geöffnet, modifiziert oder repariert wurde.

Von der Garantie ausgenommen:

- » Verschleißteile wie Röhren, Potentiometer, Sicherungen.
- » Schäden und Beeinträchtigungen, die durch äußere Einflüsse oder durch nicht sachgemäße Handhabung (siehe vorherige Kapitel) entstanden sind – z.B. oxidierte oder beschädigte Buchsenkontakte od. Röhrensockel aufgrund unsachgemäßer Handhabung oder Lagerung (feuchter Keller oder Raum).

# NEPOMUK *Kleiner Muk* - All Tube Guitar Amplifier

## 6 Konformität

Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt mit der Typenbezeichnung **NEPOMUK *kleiner Muk*** in Übereinstimmung mit der

EG-Richtlinie 73/23EWG Elektrische Betriebsmittel (Niederspannungsrichtlinie)

EG-Richtlinie 89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

entwickelt, gefertigt und in Verkehr gebracht wurde.

Angewendete Normen:

EN 60065 Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte - Sicherheitsanforderungen

EN 50081-1 Fachgrundnorm Störaussendung Wohnbereich, Gewerbe, leichte Industrie

EN 50082-1 Fachgrundnorm Störfestigkeit Wohnbereich, Gewerbe, leichte Industrie

Martin Schmitzberger  
Weng, am 15.02.2007

## 7 Kontakt

Bei Fragen zu unseren Produkten wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller:

SCHMITRONIX audio technology  
Martin Schmitzberger  
Burgstall 2  
4952 Weng / Innkreis  
Österreich

Tel. 0650 – 455 17 20

Fax. 07723 – 43 43 2

email: [info@schmitronix.com](mailto:info@schmitronix.com)

[www.nepomuk-amps.com](http://www.nepomuk-amps.com)

[www.schmitronix.com](http://www.schmitronix.com)