



Handmade Full Tube Amplifier

M-Tube Combo Version

User Manual



**Allgemeines:**

Der MT-20 ist ein Vollröhren-Combo mit einer Ausgangsleistung von 20Watt. Er ist ein universell einsetzbarer E-Gitarren Amp für fast jeden Style. Die überaus reichhaltige Ausstattung ermöglicht eine Vielzahl von Klangvariationen. Bei der Auswahl der verwendeten Bauteile wurde auf höchste Qualität geachtet, ebenso wird jeder einzelne Amp einer strengen Endkontrolle unterzogen. Die Standard-Röhrenbestückung erfolgt mit EH-Röhren (Elektro Harmonix), die von uns zusätzlich selektiert werden. Auf Wunsch kann auch eine andere Röhrenbestückung erfolgen. Auch die Kombination von Gehäuse und Lautsprecher wurde in vielen Versuchsreihen auf optimalen Klang abgestimmt.

**Ausführung:**

Gehäusevarianten:

Massivholz natur gebeizt und lackiert  
 Massivholz Tolex (Kunstleder) schwarz  
 Massivholz Tolex (Kunstleder) bordeaux

Lautsprecherbespannung:

Gold-schwarz  
 Silber-schwarz

Auf Wunsch sind auch Sonderanfertigungen möglich, wie z.B. Farbe, Bespannung mit gold piping usw

Standardausführung:

Massivholz natur gebeizt und lackiert

**Röhrenbestückung:**

Vorstufe: 1 x 12AX7EH, 2 x 12AT7EH

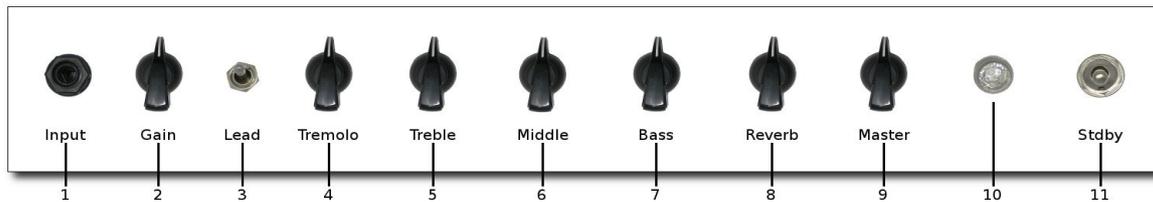
Endstufe: 1 x 12AX7EH, 2 x 6V6EH

Auf Wunsch können auch andere Röhrenbestückungen erfolgen, Z.B.: In der Vorstufe ECC83JJ für mehr Höhen (clean) oder in der Endstufe 2 x 6V6 Tungsol / Sovtek für mehr Bass.

**Funktionen:**

Input: 1x high Impedance für Gitarre  
 Gain-Regler: Vorstufenverstärkung  
 Tremolo: Speed  
 Klangregler: Treble, Middle, Bass  
 Reverb: Intensity (Federhall 2-3 sec)  
 Master: Mastervolume  
 Schalter: Distortion 1, Lead, Distortion 2  
 Fußschalter: Lead schaltet die gewählte Funktion- Dist. 1, 2 bzw. Lead Tremolo on/off  
 Clean zusätzliche Höhenanhebung  
 Lineout: Line Ausgang nach der Endstufe für Mixer  
 Speaker: 12" Elektro Harmonix

## **Front-Panel:**



1-Input: 6,3mm Klinkenbuchse zum Anschluss einer E-Gitarre. Der Eingang ist hochohmig (1 MOhm) abgeschlossen.

2-Gain-Regler: Mit diesem wird die Verstärkung der Vorstufe eingestellt. Der Einstellbereich reicht von Clean bis Verzerrung der Vorstufe.

3-Lead-Switch: Dieser Schalter hat 3 Funktionen, die über den Fußschalter „Lead“aktiviert werden.

Mittelstellung: Fußschalter ein, bewirkt eine Lautstärkenanhebung. Dadurch kann einfach zwischen Rhythmus- und Solospiel umgeschaltet werden.

Stellung links: Zerrsound 1 komprimiert, niedriger Lautstärke-Pegel

Stellung rechts: Zerrsound 2 offener, höherer Lautstärke-Pegel

Sowohl bei Stellung links als auch rechts wird die Intensität der Verzerrung vom Gainregler beeinflusst.

4-Tremolo: Damit kann die Geschwindigkeit des Tremolo eingestellt werden. Auch diese Funktion wird über einen Fußschalter ein bzw ausgeschaltet.

5, 6, 7-Klangregelung: Mit den Reglern Treble, Middle und Bass kann der gewünschte Sound eingestellt werden. Die Klangregelstufe ist für E-Gitarren optimiert, die keinen aktiven Equalizer haben. Wenn ein Instrument mit Equalizer angeschlossen wird, sollten die Klangregler in Mittelstellung gebracht werden.

8-Reverb: Das Gerät verfügt über eine Federhallstufe ( Spring-Reverb). Der Reverbregler dient zur Einstellung des Hallanteils, der dem Orginalsignal zugemischt wird. Die Nachhalldauer ist durch die Hallspirale vorgegeben. Auf Wunsch kann auch eine Hallspirale mit kürzerer Halldauer eingebaut werden.

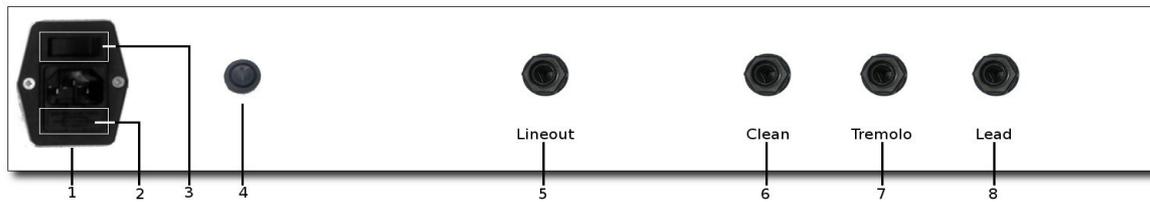
9-Master: Mit dem Masterregler wird die Gesamtlautstärke eingestellt. Wird z.B. der Gainregler auf Vorstufenverzerrung eingestellt, kann damit die Gesamtlautstärke auf ein verträgliches Maß eingestellt werden. Der Masterregler beeinflusst auch den Signalpegel der Lineout-Buchse, da diese direkt mit dem Lautsprecherausgang über ein Anpassglied verbunden ist. Dadurch entspricht das Lineoutsignal weitgehend dem Orginalsignal.

10-Pilotlamp: Wenn das Gerät mit dem Hauptschalter an der Rückseite eingeschaltet wird leuchtet diese Anzeige. Die Heizung der Röhren ist eingeschaltet.

11-Standby-Schalter: Nach einer kurzen Vorheizzeit von ca. 1 Minute kann dieser Schalter eingeschaltet werden und das Gerät ist betriebsbereit.

**!! ACHTUNG. Um eine möglichs lange Lebensdauer der Röhren zu erreichen, ist die Einhaltung der Vorheizzeit unbedingt erforderlich.**

## **Rückseite:**



1-Netzanschluss: Das Gerät ist für eine Netzspannung von 230VAC ausgelegt. Der Anschluss erfolgt über das mitgelieferte Netzanschlusskabel. In die Netzanschlussbuchse ist der Hauptschalter (3) integriert. Damit wird die Heizung der Röhren eingeschaltet. Durch das Leuchten der Pilotlamp wird angezeigt, dass die Primärsicherung in Ordnung ist, und die Röhren geheizt werden.

2- Primärsicherung: Diese Sicherung ist die netzseitige Hauptsicherung.  
Zum Austausch der Sicherung muss das Netzkabel entfernt werden.  
**!! ACHTUNG: Nur Sicherungen mit gleichem Auslösestrom- 0,5A- und Typ –träge verwenden.**

4- Anodensicherung: Die Anodensicherung sichert die Hochspannung für die Röhren ab.  
**!! ACHTUNG: Nur Sicherungen mit gleichem Auslösestrom- 0,3A- und Typ –träge verwenden.**

**Hinweis: Eine defekte Sicherung sollte nur vom Fachmann ersetzt werden.**

5- Lineout: Der Lineout-Ausgang ist über ein Anpassglied direkt mit dem Ausgang des Verstärkers verbunden. Daraus ergibt sich der Vorteil, dass der originale Sound des Verstärkers (incl. Vorstufen- und Endstufenverzerrung) an ein Mischpult weitergeleitet werden kann. Der maximale Pegel wird von der Einstellung des Masterreglers bestimmt.

Fußschalteranschlüsse:

6- Clean: Bewirkt eine zusätzliche Höhenanhebung- high boost

7- Tremolo: Schaltet die Tremolofunktion ein / aus

8- Lead: Schaltet die mit dem Lead-Schalter vorgewählte Funktion ein / aus

**Hinweis:** Nur bei Verwendung von original M-Tube Fußschaltern ist die Anzeige-Option Ein / Aus mit LED sichergestellt. Bei Verwendung von anderen Fußschaltern ist die Anzeigefunktion nicht garantiert.

## **Technische Daten:**

Netzspannung	230VAC/50Hz
Sicherung-primär	0,5AT
Sicherung-Anode	0,3AT
Röhrenbestückung	2x12AX7, 2x 12AT7, 2x6V6
Ausgangsleistung	20W
Speaker	12“ EH, 8Ω, 80W
Hall	Acutronics Spring Reverb
Gehäuse	Massivholz, halboffen
Gewicht	8,5kg
Maße (mm)	500x450x250

## **Abschluss:**

Diese Beschreibung bezieht sich auf die Standardausführung des MT-20.  
Zusätzliche Änderungen bzw. Röhrenbestückungen auf Kundenwunsch sind  
in diesem Dokument nicht enthalten.

Mögliche Modifikationen:

Gehäuse:     Tolex- schwarz  
              Tolex- bordeaux-rot  
              Natur- altmahagoni Lasur

ComboXL:

    Gehäuse 600x500x300

Staked:

    Topteil 500x220x200

    Box    500x430x250

Röhrenbestückung:

    Auf Kundenwunsch

Endstufenausführung:

    Singleended – SE bis max. 15W

    Push-Pull    - PP bis max 100W