



M 80 GOLD-SERIE



Der **M 80** ist ein Kassetten-Mischverstärker in Vollröhrentechnik. Er ist optisch baugleich mit dem bekannten Modell **M 40**. Beim **M 80** wurde lediglich die Ausgangsleistung durch Einbau einer anderen Endstufe gegenüber der des **M 40** um etwa 50% erhöht.

Technische Daten

Betriebsspannungen:	110, 130, 150 V, 220, 240, 250 V~ 50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme:	180 VA Voll-Last, 85 Watt bei Leerlauf
Röhrenbestückung:	5 x ECC 808, 2 x EL 503
Halbleiter:	7 x ESK 1/10
Technische Anordnung:	4 Vorverstärker, Klangregler, u. Treiberstufe Phasenumkehrstufe, Gegentakt B-Endstufe
Ausgangsleistung:	Sinus: 65 Watt Musik: 80 Watt
Klirrfaktor:	5% bei 500 Hz und Nennleistung
Frequenzumfang:	50 Hz 15 kHz \pm 1 dB
Klangkorrektur:	
Eingang 1 bis 4:	Treble: - 10 dB bei 6 kHz Bass : - 10 dB bei 100 Hz
Summe:	Treble: + 10 dB bis - 15 dB bei 6 kHz Bass: + 10 dB bis - 15 dB bei 100 Hz
Eingänge:	4
Eingangsempfindlichkeit:	ca. 1 mV an 150 - 500 Ohm für Mikrofon ca. 15 mV für Gitarre / Bass
Ein/Ausgang Echo/Hall:	Aufnahme: 11 mV Wiedergabe: 20 mV
Tonabnehmer / Tonbandgerät:	Wiedergabe: 30 mV Aufnahme: 25 mV
Ausgänge:	Lautsprecher: 5 Ohm oder 20 Ohm, umschaltbar
Sicherungen:	Netz: 110 - 150 V = 3,2 A T Netz: 220 - 250 V = 1,6 A T Anode : 2 x 630 mA T, 2 x 400 mA T
Gehäuseausführung:	Kassettenbauweise in Vollmetallbauweise mit goldfarbener Frontblende, Tragegriff
Lämpchen:	1 x 7 V / 0,3 A - E 10 1 x 6 V / 0,3 A

Einige Anmerkungen zur Röhre EL 503 im M 80

Die EL 503 wurde vom Hersteller *Valvo* als vermeintlicher Nachfolger der EL 34 entwickelt und 1966 auf den deutschen Markt gebracht. Die neue EL 503 hat mit einem gedrungenen Glaskolben nur noch 76 mm Bauhöhe mit einem neunpoligen Magnovalsockel.

Die Spanngitter-Endpentode EL 503 besitzt einige Charakteristiken, die quasi als Alleinstellungsmerkmale für diesen Typ anzusehen sind: Sie ist mit 23 mA/V sehr steil, hat einen niedrigen Innenwiderstand und kann, gespeist mit einer relativ kleinen Anoden- und Schirmgitterspannung, über einen Ausgangstrafo mit niedrigem Übersetzungsverhältnis (was für seine Fertigung von Vorteil ist!) eine vergleichsweise große Ausgangsleistung abgeben.

Mit einer solchen AB-Endstufe ist mit einer Anodenspannung von nur 265 V und einer Steuerspannung von 11,5 V eine Ausgangsleistung von 40 Watt möglich !!!
Dies schafft keine andere Endröhre, weder europäischen noch außereuropäischen Fabrikates!

Der etwa zur gleichen Zeit einsetzende Siegeszug der Halbleiter hatte jedoch zur Folge, dass eigentlich gar kein wirklicher Bedarf für Röhren-Neuentwicklungen dieser Art mehr bestand. So wurde die EL 503 nur relativ kurze Zeit, und nur von einem Hersteller dazu (*Valvo*, jedes andere "Fabrikat" ist lediglich aufgestempelt), produziert.

Da insbesondere Leistungsröhren definitiv Verschleißmaterial darstellen, kann man Besitzern von Geräten, wie z.B. dem Echolette M 80, die ja mit der EL 503 bestückt sind, eigentlich nur raten, sie nicht mehr allzu häufig in Betrieb zu nehmen.

Originalverpackte Neuware der EL 503 von damals ist praktisch nur noch sehr selten aus irgendwelchen raren Restbeständen von Röhrensammlern oder Werkstattaufösungen zu entsprechend relativ hohen Preisen zu bekommen (> 50 € /Stck.)

Ein direkter Ersatz durch einen andere Röhrentyp ist wohl nicht möglich.

So gesehen sind mit der EL 503 bestückte Verstärker unweigerlich zum (Aus)-Sterben verurteilt.

Der Umbau auf andere Endstufenpentoden wie z.B. EL 34 ist zwar möglich, erfordert aber einen sehr hohen Aufwand, da in jedem Fall ein neuer Netztrafo und Ausgangsübertrager erforderlich ist. Die gesamte Stromversorgung muss ebenfalls vollständig neu aufgebaut werden.

Da die EL 34 wegen ihrer weiten Verbreitung und Nachfrage heute wieder in modernster Herstellungstechnologie und meist beachtenswerter Qualität gefertigt wird, kennen Besitzer von Verstärkern mit dieser Röhre derlei Probleme nicht.

So kommt es, dass eine technologisch hoch moderne Röhre wie die EL 503 von genau wieder von dem Typ abgelöst wurde, für dessen Ablösung sie damals eigentlich konstruiert worden war. Traurig, traurig...

Nach unbestätigten Informationen soll die EL 503 aber wieder zu einem zweiten Leben erweckt werden. An diesem Projekt der Überarbeitung und Neukonstruktion einer solchen Röhre arbeitet zur Zeit ein bekannter ausländischer Röhren-Hersteller und wollte damit schon 2005 den Markt bereichern.
Leider ist bis zum heutigen Zeitpunkt (Juni 2007) aber noch nichts davon zu sehen.

Wir werden dann sehen, ob es nur eine Info-Ente war ??