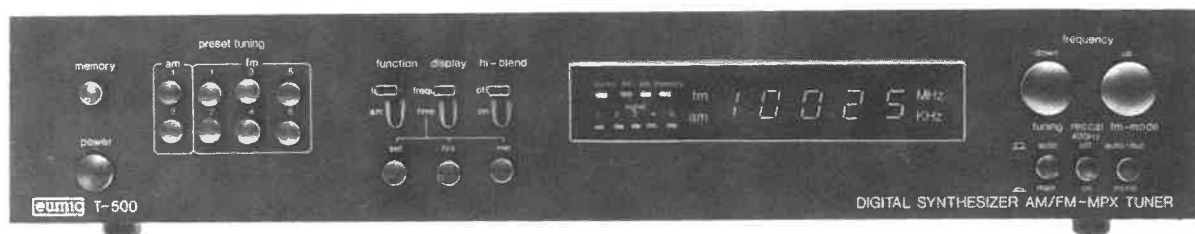


eumig

T-500

Digital Synthesizer AM/FM-MPX Tuner



Gebrauchsanleitung
Owner's Manual
Mode d'emploi

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Digital-Synthesizer-Tuners Eumig T-500. Dieses Gerät, zusammen mit einem hochwertigen Verstärker wie dem Eumig A-500, erfüllt auch die Anforderungen anspruchsvoller HiFi-Enthusiasten.

Der Tuner Eumig T-500 wurde unter Anwendung modernster Microcomputer-Technik konzipiert. In der Synthesizer-Schaltung werden alle MW/UKW-Abstimmkreise sowie der Oszillator mittels PLL (Phase Locked Loop) kontrolliert; die Empfangsfrequenz wird über einen Digitalcode direkt bestimmt. Die Abstimmgenauigkeit und -stabilität eines solchen Systems kann mit konventionellen Tunern nicht erzielt werden.

2 MW- und 6 UKW-Sender können auf einfachste Weise gespeichert und jederzeit abgerufen werden, wobei auch hier der Digitalcode sowie der 4-bit CMOS-Microcomputer für absolute Präzision sorgen. Die Digitalanzeige kann wahlweise auf Uhrzeitanzeige umgeschaltet werden. Im abgeschalteten Zustand funktioniert das Gerät als Digitaluhr. Durch drei Trockenbatterien bleibt die Uhrzeitanzeige sowie Senderspeicherung auch bei längerem Stromausfall erhalten.

Die digitale Frequenzanzeige im 50 KHz-Raster bei UKW und 9 KHz-Raster bei MW verbürgt höchste Genauigkeit. Die Abstimmung kann entweder manuell oder mittels automatischen Sendersuchlaufs erfolgen. Am Skalende springt der Sendersuchlauf erneut zum Skalenanfang.

Zur Störunterdrückung der hohen Frequenzen bei schwachen UKW-Sendern kann ein Schaltkreis (hi-blend) zugeschaltet werden.

Das Gerät besitzt ferner einen eingebauten 400 Hz-Tongenerator zur optimalen Einstellung eines Tonband- oder Kassettengerätes bei Rundfunkaufnahmen.

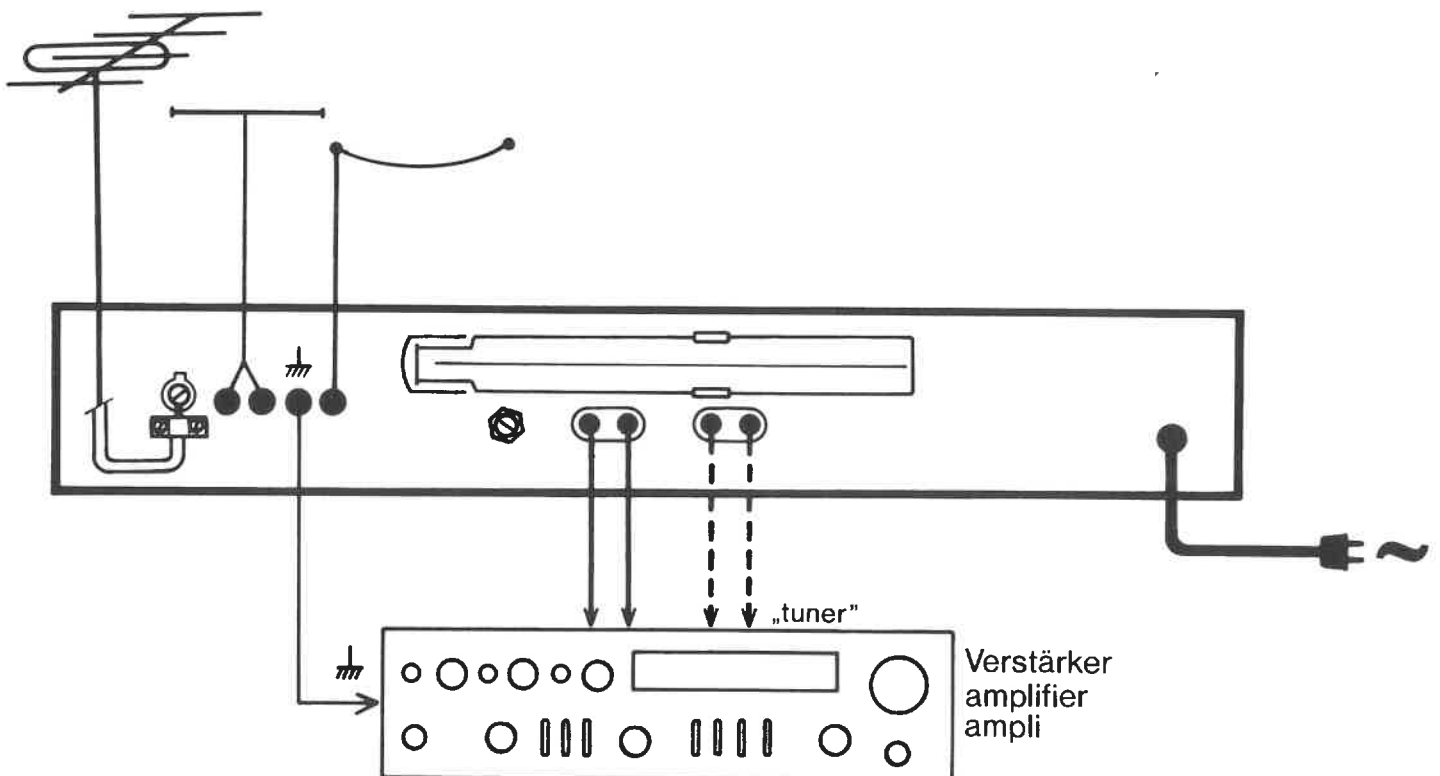
Der Eumig T-500 besitzt zwei Ausgänge; bei einem davon kann die Ausgangsspannung kontinuierlich verändert werden. Damit ist eine optimale Anpassung an praktisch alle auf dem Markt befindlichen Verstärker gewährleistet.

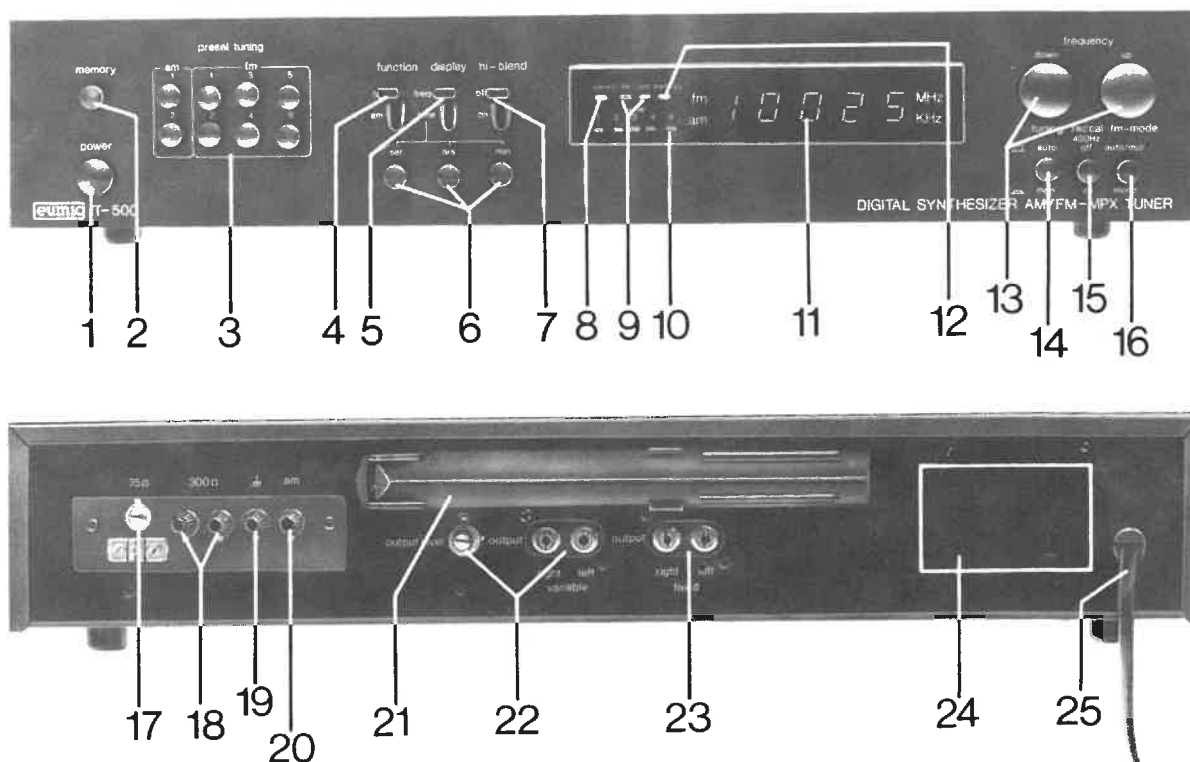
Lesen Sie bitte vor Einschalten des Gerätes die nachstehende Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Aufstellung und Anschluß

Das Gerät ist werksseitig auf 220 V, 50 Hz Wechselspannung eingestellt. Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, wo es vor direkter Wärmeabstrahlung sowie Staub und Feuchtigkeit geschützt ist. Achten Sie darauf, daß die Entlüftungsschlitze nicht verdeckt sind.

Schließen Sie das Gerät mit dem Verstärker Ihrer HiFi-Anlage gemäß Anschlußschema an. Schließen Sie die UKW- und Mittelwellenantenne an die hierfür vorgesehenen Buchsen (17 oder 18 und 20) an. Sollten Sie über keinen Antennenanschluß verfügen, so können Sie für UKW-Empfang die beigelegte Dipol-Antenne an die Buchsen (18) anschließen. Für den Mittelwellenempfang richten Sie die eingebaute Ferrit-Antenne (21) auf optimale Leistung aus.





Beschreibung der Bedienungselemente

- | | | |
|--|------------------------------------|---|
| 1 Netzschalter (power) | 8 Stereoanzeige | 15 Schalter für Test-
oszillator (rec cal) |
| 2 Speichertaste (memory) | 9 Wellenbereichsanzeige | 16 Stereo-Mono-Umschalter
(fm mode) |
| 3 Stationstasten
(preset tuning) | 10 Feldstärkeanzeige
(signal) | 17 UKW-Antennenbuchse
75 Ω |
| 4 Wellenbereichsschalter
(function) | 11 Digital-Anzeigefeld | 18 UKW-Antennenbuchse
300 Ω |
| 5 Anzeigeumschalter
(display) | 12 Speicheranzeige
(memory) | 19 Masseanschluß ($\perp$) |
| 6 Uhrzeiteinstellung (time) | 13 Abstimmtasten
(frequency) | 20 MW-Antennenbuchse |
| 7 Störunterdrückung
(hi-blend) | 14 Abstimmwahlschalter
(tuning) | 21 Ferrit-Antenne |
| | | 22 Buchsen u. Regler für
variablen Ausgang |
| | | 23 Buchsen für Fixausgang |
| | | 24 Deckel für Batteriefach |
| | | 25 Netzkabel mit Stecker |

1. Netzschalter

Drücken dieser Taste schaltet das Gerät ein; im Anzeigefeld (11) erscheint die zuletzt benutzte Senderfrequenz. Erneutes Drücken der Taste schaltet das Gerät ab. Im abgeschalteten Zustand erscheint im Anzeigefeld (11) die Uhrzeit.

4. Wellenbereichsschalter

Zum Umschalten zwischen UKW-(fm-) und Mittelwellenbereich (am).

5. Anzeigeumschalter

In Position „frequ“ zeigt das Gerät im eingeschalteten Zustand die eingestellte Senderfrequenz an. In Position „time“ erscheint im Anzeigefeld (11) die Uhrzeit; der Rundfunkempfang wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

6. Uhrzeiteinstellung

Verfahren Sie wie folgt:

- Anzeigeumschalter (5) auf „time“ stellen.
- Zeitkorrekturtaste („set“) drücken; die Speicheranzeige (12) leuchtet auf.

c) Stunden durch Drücken der Taste „hrs“ einstellen, während Speicheranzeige (12) leuchtet. Ein kurzer Druck stellt die Uhr um eine Stunde vor, anhalten des Drückens bewirkt Durchlauf, bis Sie die Taste loslassen.

d) Minuten durch Drücken der Taste „min“ einstellen, während Speicheranzeige (12) leuchtet. Bedienung wie bei Stundeneinstellung. Sollte die Speicheranzeige (12) erlöschen, nochmals die Taste „set“ drücken und mit Einstellung fortfahren.

7. Störunterdrückung

Stellen Sie diesen Schalter auf „on“, wenn Sie nur ein schwaches Stereosignal empfangen; Sie unterdrücken damit das störende hochfrequente Rauschen.

8. Stereoanzeige

Leuchtet auf, wenn ein UKW-Sender ein Stereoprogramm bietet, dessen Empfangssignal ausreichend ist.

9. Wellenbereichsanzeige

Zeigt die mittels Schalter (4) eingestellten Wellenbereiche an (fm = UKW, am = MW).

10. **Feldstärkeanzeige**
Zeigt die Stärke des Antennensignals eines Senders an. Die optimale Einstellung ist gegeben, wenn die größtmögliche Anzahl LEDs aufleuchtet. Für einwandfreien Stereoempfang (nur bei UKW!) sollten mindestens drei LEDs aufleuchten.
14. **Abstimmwahlschalter**
Position „auto“ (Schalter nicht gedrückt): automatischer Sendersuchlauf;
Position „man.“ (Schalter gedrückt): Handabstimmung.
15. **Schalter für Testoszillator**
Bei Drücken dieser Taste liefert ein eingebauter Oszillator einen 400 Hz-Testton mit konstantem Pegel. Damit ist es möglich, die Aussteuerung eines Kassetten- bzw. Spulentonbandgerätes optimal durchzuführen. Stellen Sie den Eingangspegelregler Ihres Kassettentonbandgerätes so ein, daß die Aussteuerungsanzeige auf etwa -2 VU zeigt. Bei Spulengeräten sollte die Aussteuerung 0 VU betragen.
16. **Stereo-Mono-Umschalter**
Wählen Sie die Position „auto/mut.“ (Schalter nicht gedrückt) bei Stereoempfang und zur UKW-Sendersuche; die Mutingschaltung eliminiert hierbei die Störgeräusche zwischen den einzelnen Sendern. Drücken Sie die Taste („mono“) für monaurale UKW-Sendungen und bei schwachen UKW-Sendern. Bei Mittelwelle ist dieser Schalter außer Betrieb.
17. **UKW-Antennenbuchse 75 Ω**
Zum Anschluß einer VHF-Außenantenne.
18. **UKW-Antennenbuchse 300 Ω**
Zum Anschluß der beigegepackten Dipol-Antenne.
19. **Massebuchse ()**
Es empfiehlt sich, eine Verbindung zu den Massebuchsen der anderen Bausteine Ihrer HiFi-Anlage herzustellen.
20. **MW-Antennenbuchse**
Sollte die eingebaute Ferrit-Antenne (21) keinen einwandfreien MW-Empfang gestatten, so empfiehlt es sich, einen ca. 5 m langen Draht an diese Buchse anzuschließen und diesen in Fensternähe oder außerhalb so hoch wie möglich anzubringen.
21. **Ferrit-Antenne**
Für MW-Empfang ohne Außenantenne (20). Bei schwachen Sendern oder in Eisenbetongebäuden kann der Anschluß einer Außenantenne erforderlich werden.
22. **Der Ausgangspegel dieser Buchsen kann mittels des daneben angebrachten Reglers kontinuierlich eingestellt werden.**
24. **Deckel für Batteriefach**
3 Trockenbatterien Type UM-3 dienen zur Erhaltung der Senderspeicherung sowie Zeitanzeige bei Stromausfall. Erscheint bei nicht angeschlossenem Gerät „000“ im Anzeigefeld (11), so sind die Batterien verbraucht und müssen durch neue ersetzt werden. In diesem Falle sind Senderspeicherung und Zeiteinstellung erneut durchzuführen.

Inbetriebnahme

Ist das Gerät ans Netz angeschlossen, aber nicht eingeschaltet, so ist im Anzeigefeld (11) die Uhrzeit ersichtlich. Gerät durch Drücken des Netzschalters (1) einschalten; im Anzeigefeld (11) leuchtet statt der Uhrzeit die zuletzt eingestellte Sendefrequenz auf.

Senderabstimmung

Der Tuner Eumig T-500 besitzt einen UKW-Bereich von 87,50–108,10 MHz sowie einen Mittelwellenbereich von 513–1.620 KHz. Die Sendereinstellung bzw. -abstimmung kann sowohl von Hand aus als auch mittels Suchlaufautomatik durchgeführt werden. Die eingestellte Sendefrequenz ist im Anzeigefeld (11) digital ablesbar. Die Einstellung erfolgt mittels der Abstimm Tasten (13).

Manuelle Abstimmung

1. Stellen Sie mittels des Schalters (4) den gewünschten Wellenbereich ein (fm = UKW, am = MW). Der eingestellte Bereich wird durch eine grüne LED (9) links von der Frequenzanzeige angezeigt.
2. Stellen Sie den Abstimmwahlschalter (14) auf „man“.
3. Stellen Sie mittels der Abstimm Tasten (13) die gewünschte Senderfrequenz ein. Drücken der linken Taste („down“) vermindert die Frequenz bei UKW in 50 KHz- und bei MW in 9 KHz-Schritten; ein Druck auf die rechte Taste („up“) erhöht sie. Kurzes Drücken bewirkt einen 50 KHz- bzw. 9 KHz-Schritt; halten Sie die Taste jedoch gedrückt, so schreitet der Abstimmungsvorgang fort, bis Sie die Taste wieder loslassen. Falls Sie die gewünschte Station

übersprungen haben, so können Sie durch Drücken der gegenläufigen Taste die Einstellung korrigieren. Am Ende des Frequenzbereichs (108,10 MHz bzw. 1.620 KHz) springt die Abstimmung auf den Bereichsanfang (87,50 MHz bzw. 513 KHz).

4. Ein Sender ist optimal eingestellt, wenn die größtmögliche Anzahl von LEDs auf der Feldstärkeanzeige (10) aufleuchtet. Im Falle einer Stereo-Rundfunksendung (nur auf UKW!) muß auch die Stereoanzeige (8) aufleuchten.

Automatische Abstimmung

1. Stellen Sie mittels des Schalters (4) den gewünschten Wellenbereich ein (fm = UKW, am = MW). Der eingestellte Bereich wird durch eine grüne LED (9) links von der Frequenzanzeige angezeigt.
2. Stellen Sie den Abstimmwahlschalter (14) auf „auto“.
3. Ein leichter Druck auf eine der Abstimm Tasten (13) bewirkt den automatischen Suchlauf in abfallender oder aufsteigender Frequenz. Dieser Suchlauf endet, sobald ein Sender erreicht ist, dessen Feldstärke die Ansprechempfindlichkeit des Gerätes übersteigt. Erneutes Drücken der Abstimm Tasten setzt den Suchlauf bis zur nächsten Station fort. Am Bandende springt die Suchlaufautomatik zum Bandbeginn.

Senderspeicherung

Der Tuner T-500 bietet Ihnen die Möglichkeit, 2 MW-Sender und 6 UKW-Sender, welche Sie häufig empfangen, im Gerät einzuspeichern und auf Tastendruck wieder abzurufen. Der Synthesizer und Microcomputer gewährleisten hierbei höchste Präzision.

1. Stellen Sie den zu speichernden Sender ein, wie oben unter „Manuelle Abstimmung“ bzw. „Automatische Abstimmung“ beschrieben.
2. Drücken Sie die Speichertaste (2). Die Speicheranzeige (12) leuchtet für etwa 5 Sekunden auf.
3. Während die Speicheranzeige leuchtet, diejenige Stationstaste (3) drücken, auf welcher Sie den Sender zu speichern wünschen. Für MW-Sender stehen Ihnen die Tasten 1 und 2 im Feld „am“, für UKW-Sender die Tasten 1 bis 6 des Feldes „fm“ zur Verfügung. Sollte die Speicheranzeige (12) erlöschen, bevor Sie eine Sendertaste

(3) gedrückt haben, so drücken Sie die Speichertaste (2) nochmals. Haben Sie die Speichertaste (2) gedrückt, wollen jedoch keine Speicherung vornehmen, so lange keine Sendertaste (3) drücken, bis die Speicheranzeige (12) erloschen ist.

4. War auf einer Sendertaste bereits ein Sender eingespeichert, so wird durch Eingabe eines neuen Senders die Speicherung des bestehenden gelöscht.

Abruf von gespeicherten Sendern

1. Wellenbereichsschalter (4) auf gewünschten Wellenbereich stellen [Anzeige (9) leuchtet auf].
2. Die Taste (3) des gewünschten Senders drücken.

Die Speicherung der Sender bleibt auch bei abgeschaltetem Gerät erhalten. Um die Speicherung auch bei eventuellem Stromausfall sicherzustellen, legen Sie 3 Trockenbatterien Type UM-3 in das Batteriefach (24) ein. Polarität beachten!

Auswechseln der Gerätesicherungen

Die Gerätesicherungen befinden sich im Inneren des Gerätes. Verfahren Sie wie folgt:

1. Netzstecker (25) aus der Steckdose ziehen.
2. Abdeckhaube nach Lösen der Schrauben entfernen.
3. Geschmolzene Sicherung austauschen (1 AT).
4. Abdeckhaube wieder befestigen.

Sollte bei anschließender Inbetriebnahme die Sicherung erneut schmelzen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler bzw. Kundendienst.

Achtung! Jegliche andere Manipulationen im Inneren des Gerätes dürfen nur durch den Kundendienst vorgenommen werden.

Technische Daten

AM/FM-Stereo-Digital-Synthesizer-Tuner

Empfangsbereiche:	UKW: 87,5 – 108,1 MHz in 50 KHz-Rastschritten MW: 513 – 1.620 KHz in 9 KHz-Rastschritten
Senderwahl:	manueller oder automatischer Sendersuchlauf
Stationstasten:	2 MW, 6 UKW; Speicherung bleibt bei Stromausfall durch Trockenbatterien (3 x UM-3) erhalten
Eingangsempfindlichkeit:	mono 0,8 μ V/26 dB (75 Ω) stereo 34 μ V
Begrenzungseinsatz:	0,7 μ V
Übertragungsbereich:	20 – 15.000 Hz $\pm$ 1 dB
Klirrgrad (bei 40 KHz Hub):	mono 0,1% stereo 0,15%

Signalrauschspannungsabstand:	mono 75 dB stereo 65 dB
Übersprechdämpfung:	50 dB
Pilottondämpfung:	19 KHz > 60 dB 38 KHz > 60 dB
Trennschärfe:	65 dB
ZF-Dämpfung:	> 100 dB
Spiegelfrequenzdämpfung:	> 80 dB
Gleichwellenselektion:	1,5 dB
NF-Ausgangsspannung:	0 – 370 mV variabel
Elektrische Ausführungen:	220 V, 50 Hz (Europa) 117 V, 60 Hz (USA/Kanada) 240 V, 50 Hz (UK)
Stromverbrauch:	18 W
Abmessungen:	455 (L) x 80 (H) x 270 (T)
Gewicht:	5,0 kg

We congratulate you on the purchase of the digital synthesizer tuner Eumig T-500. This tuner, together with a high-performance amplifier, such as the Eumig A-500, lives up to the expectations of demanding HiFi enthusiasts.

The tuner Eumig T-500 was conceived employing most up-to-date microcomputer technology. In the synthesizer circuitry, all AM/FM tuning circuits including the local oscillator are controlled by the PLL (Phase Locked Loop) and the receiving frequency is directly determined by a digital code. Thus, the system ensures such high accuracy and stability in tuning frequency so as to be superior to those of the conventional analog tuners. Two AM and six FM stations can be permanently stored in a very simple manner and recalled at any time with utmost precision, thanks to the digital code controlled by the 4-bit CMOS microcomputer. The display can be switched from frequency to time. When the tuner is switched off, it continues to function as a digital clock. By means of three dry cells, the clock function and station memory remain effective even during prolonged power failure.

The digital frequency display in 50 KHz steps for FM and 9 KHz steps for AM ensures highest precision. Tuning may be made either manually or by automatic search. At the end of the frequency range, tuning jumps to the beginning of the range.

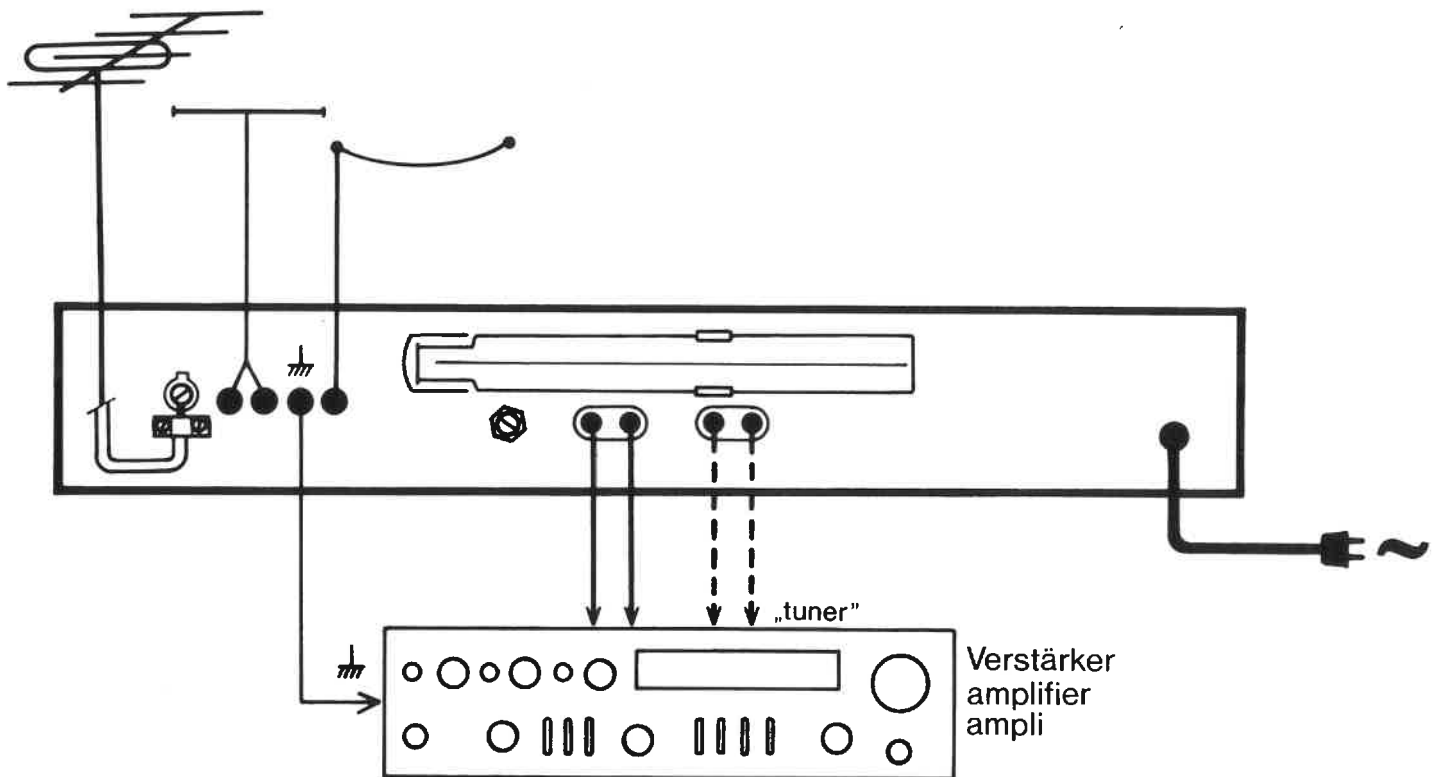
A special hi-blend circuitry suppresses HF interference in case of weak stations. The T-500 possesses a built-in 400 Hz test oscillator for optimum calibration of the recording level of a tape or cassette machine when recording from broadcast. Two outputs are available, one of which variable, permitting best adaptation to practically all amplifiers available in the market.

Please read the following instructions carefully prior to operating the equipment.

Installation

The Eumig T-500 has been set at the factory for 220 V AC (for the UK 240 V AC). Install the unit in a location free from direct heat radiation, excessive moisture or dust. Make sure that the ventilation slots are not obstructed.

Connect the T-500 to the amplifier of your HiFi installation as shown on scheme. Connect FM and AM antennas to terminals (17) or (18) and (20) respectively. If you have no other FM antenna, connect the dipole antenna which is supplied with the unit to terminals (18). For AM reception without external antenna adjust the built-in ferrite antenna (21) to optimum performance.



Notice to users in the UK

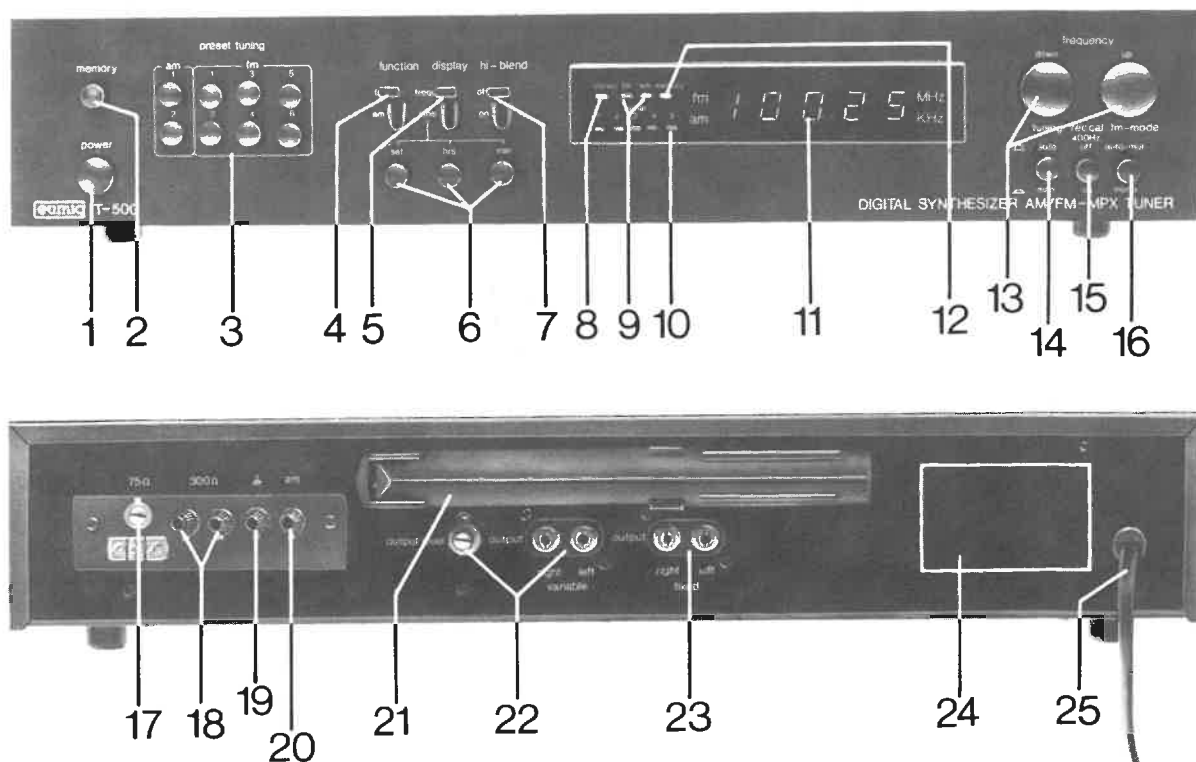
The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral

Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter "N" or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter "L" or coloured red.



Description of operating elements

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Power Switch | 14 Auto/Manual Tuning Selector |
| 2 Memory Key | 15 Rec cal Switch |
| 3 Preset Tuning Keys | 16 Stereo-Mono Switch |
| 4 AM/FM Switch (function) | 17 FM Antenna Terminal (75 ohms) |
| 5 Frequency/Time Display Switch | 18 FM Antenna Terminal (300 ohms) |
| 6 Time Setting | 19 Ground Terminal |
| 7 Hi-blend Switch | 20 AM Antenna Terminal |
| 8 Stereo Indicator | 21 Ferrite Antenna |
| 9 AM/FM Indicator | 22 Terminals and Control for variable Output |
| 10 Signal Strength Indicator | 23 Terminals for fixed Output |
| 11 Digital Display | 24 Cover of Battery case |
| 12 Memory Indicator | 25 AC Cord with Plug |
| 13 Tuning Keys | |

1. Power Switch

Pressing this key turns the unit on; the frequency of the last tuned-in station will appear on the display (11). Depressing key again turns the tuner off and the time will appear on the display.

4. AM/FM Switch (function)

To select AM or FM band.

5. Frequency/Time Display Switch

If this switch is in position "frequ" and the unit turned on, the tuned-in frequency will appear on the display (11). If the switch is in "time" position the display will show the time; the broadcast reception is not influenced.

6. Time Setting

Proceed as follows:

- Set display switch (5) to "time".

- Press setting key ("set"); memory indicator (12) lights up.

- Depress "hrs" key to set hour. A short touch will advance the display by one hour; keeping the key depressed will change hours continuously until key is released.

- Set minutes by depressing "min" key; proceed as indicated for hour setting above.

7. Hi-blend Switch

Set this switch to "on" if a weak stereo signal is received; the unpleasant HF noise will be suppressed.

8. Stereo Indicator

Lights up when a FM station delivers a stereo broadcast whose signal strength is adequate.

9. AM/FM Indicator

Indicates the band selected by means of function switch (4).

10. **Signal Strength Indicator**
Indicates the signal strength of a broadcasting station. Optimum tuning is achieved when the maximum number of LEDs lights up. A minimum of 3 LEDs should light up for adequate stereo reception (FM only!).
14. **Auto/Man Tuning Selector**
Position "auto" (switch not depressed) = automatic search;
Position "man" (switch depressed) = manual tuning.
15. **Rec cal Switch**
With this switch depressed ("on"), a built-in oscillator delivers a 400 Hz signal of constant output level to permit a quick setting of the recording level for tape and cassette decks when recording off-the-air broadcasts. For cassette decks, adjust line input level so that the level meters read about -2 VU. For open-reel decks, the reading should be about 0 VU.
16. **Stereo-Mono Switch**
Leave this switch in the unlocked position ("auto/mut") when receiving FM stereo broadcast and for tuning; the muting circuit eliminates interstation noise. Depress switch ("mono") for monaural FM reception or in the case of FM stations with a very weak signal. This switch is out of function during AM reception.
17. **FM Antenna Terminal 75 Ω**
To connect an external VHF antenna.
18. **FM Antenna Terminal 300 Ω**
To connect dipole antenna supplied with the T-500.
19. **Ground Terminal ()**
It is recommended to connect this terminal with the ground terminals of the other components of your HiFi installation.
20. **AM Antenna Terminal**
If the built-in ferrite antenna (21) does not permit adequate AM reception, it is recommended to connect a wire of about 5 meters' length to this terminal and place this wire outdoor or near a window as high as possible.
21. **Ferrite Antenna**
For AM reception without external antenna (20).
22. **Variable output**
The output level of these terminals can be adjusted by means of the control placed next to them.
24. **Cover for battery case**
3 dry cells type UM-3 serve for station storage and time display during power failure. If the display (11) shows "000" with the power cord disconnected, the batteries are empty and must be replaced by new ones. In this case, station storage and time setting must be done anew.

Operation

When the T-500 is connected to the mains by means of the AC cord, but not turned on, the display (11) functions as a digital clock. Turn on the unit by pushing the power switch (1); the display (11) will now show the frequency of the last tuned-in station.

Tuning

The tuner Eumig T-500 has a FM section with a frequency range from 87.5 to 108.1 MHz and an AM section ranging from 513 to 1,620 KHz. Tuning may be effected manually or by automatic search. The tuned-in frequency can be read digitally on the display (11). Tuning is done by means of the tuning keys (13).

Manual Tuning

1. Select AM or FM band by means of switch (4). A green LED (9) on the left side of the frequency display shows the selected band.
2. Set auto/man switch (14) to "man".
3. Tune in desired station frequency by means of tuning keys (13). Pressing the left key ("down") lowers the receiving frequency in 50 KHz increments in the case of FM and 9 KHz in the case of AM while pressing the right key ("up") increases the frequency. A slight touch of the key results in one 50 KHz or 9 KHz step but when the key is kept depressed, the frequency changes conti-

nuously until such time as the key is released. In case tuning stops at the wrong point, press the corresponding key slightly to obtain the correct receiving frequency.

4. Tuning is at optimum when the greatest possible number of LEDs in the signal strength indicator (10) lights up. In the case of a stereo broadcast (FM only!) the stereo indicator (8) must light up as well.

Auto tuning

1. Select AM or FM band by means of switch (4). A green LED (9) on the left side of the frequency display shows the selected band.
2. Set auto/man switch to "auto".
3. A slight touch on one of the tuning keys (13) makes the receiving frequency automatically shift toward the direction above the key and the tuning function ceases at the broadcasting station whose signal strength exceeds the sensitivity of the tuner. Repeat operation until desired station is obtained. At the end of the AM or FM band, the tuning starts again at the beginning of the band.

Preset tuning

The Eumig T-500 offers you the facility to store two AM and six FM stations which you use frequently and to recall them at the touch of a key. The synthesizer system together with the microcomputer ensure highest precision of this operation.

1. Tune in on the desired station, as described under sections "Manual Tuning" or "Auto Tuning" above.
2. Depress the memory key (2). The memory indicator (12) will light up for approximately five seconds.
3. While the memory indicator is illuminated, depress the one of the preset keys (3) on which you want to store the respective station.
Use keys 1 and 2 in the area marked "am" for storing AM stations and keys 1 through 6 in the area marked "fm" for the storage of FM stations. Should the memory

indicator (12) extinguish prior to your having depressed a preset key (3), depress memory key (2) once more. If you have depressed the memory key (2) but do not want to preset a station, do not depress a preset key (3) until such time as the memory indicator (12) is extinguished.

4. If a station had already been stored on a preset key, entering a new station onto the same key will result in the elimination of the previously stored station.

Recalling preset stations

1. Select AM or FM band by means of switch (4); the band indicator (9) will show the selected band.
2. Press the key (3) of the desired station.

The storage of the preset stations remains effective when the tuner is switched off. To ensure storage during eventual power failure, insert three dry cells type UM-3 into battery case (24). Watch out for correct polarity!

Changing the fuse

The fuse is located inside the T-500. Proceed as follows:

1. Disconnect AC cord (25).
2. Remove cover by loosening screws.
3. Exchange blown fuse (1 AT).
4. Fasten cover.

Should the newly-inserted fuse blow again, consult your HiFi dealer or serviceman.

Technical Data

AM/FM Stereo Digital Tuner with Synthesizer

Frequency range:	FM 87.5 to 108.1 MHz in 50 KHz steps AM 513 to 1,620 KHz in 9 KHz steps
Tuning:	manual or automatic search
Preset Tuning Keys:	2 AM, 6 FM; storage remains effective during power failure thanks to 3 dry cells (type UM-3)
Input Sensitivity:	mono 0.8 μ V/26 dB (75 Ω) stereo 34 μ V
Limiting Threshold:	0.7 μ V
Frequency response:	20 – 15,000 Hz $\pm$ 1 dB
THD (at 40 KHz):	mono 0.1% stereo 0.15%

S/N ratio:	mono 75 dB stereo 65 dB
Crosstalk:	50 dB
Pilot Tone Suppression:	19 KHz > 60 dB 38 KHz > 60 dB
Selectivity:	65 dB
IF Rejection:	> 100 dB
Image Rejection:	> 80 dB
Capture Ratio:	1.5 dB
Output Voltage:	0 – 370 mV variable
Electrical Versions:	220 V, 50 Hz (Europe) 117 V, 60 Hz (USA/Canada) 240 V, 50 Hz (UK)
Power Consumption:	18 W
Dimensions:	455 (W) x 80 (H) x 270 (D)
Weight:	5.0 kg

Nous vous félicitons pour l'achat de votre tuner stéréo digital Eumig T-500. Ce tuner, assemblé avec l'ampli intégré Eumig A-500, réalisera les besoins des enthousiastes de haute-fidélité.

Le tuner Eumig T-500 a été conçu en application des technologies de microcomputer les plus modernes. Dans le circuit du synthesizer, tous les circuits d'accord OM/FM ainsi que l'oscillateur sont contrôlés par une technologie PLL (phase locked loop); la fréquence de réception est directement déterminée par un codage digital. La précision et la stabilité de la syntonisation d'un tel système ne peuvent pas être atteintes avec des tuners conventionnels.

On peut mémoriser et rappeler deux stations OM et six stations FM de la manière la plus simple; dans ce cas également, la précision absolue est assurée par le codage digital et grâce au microcomputer à CMOS et 4 bits. L'indicateur digital peut être aussi utilisé comme horloge digital; l'appareil déconnecté, l'horloge reste en fonction. La mémoire des stations et de l'horloge reste efficace après des pannes prolongées du secteur, grâce à trois piles.

L'indicateur de fréquence digital à pas de 50 KHz pour FM et 9 KHz pour OM assure un maximum de précision. La syntonisation peut être faite soit manuellement, soit en recherche automatique. En fin de gamme, la recherche reprend au début.

Un circuit hi-blend sert à supprimer des interférences des hautes fréquences dans le cas des stations faibles.

L'appareil est doté d'un oscillateur de calibrage à 400 Hz pour le réglage optimal du niveau d'enregistrement radio d'un magnétophone.

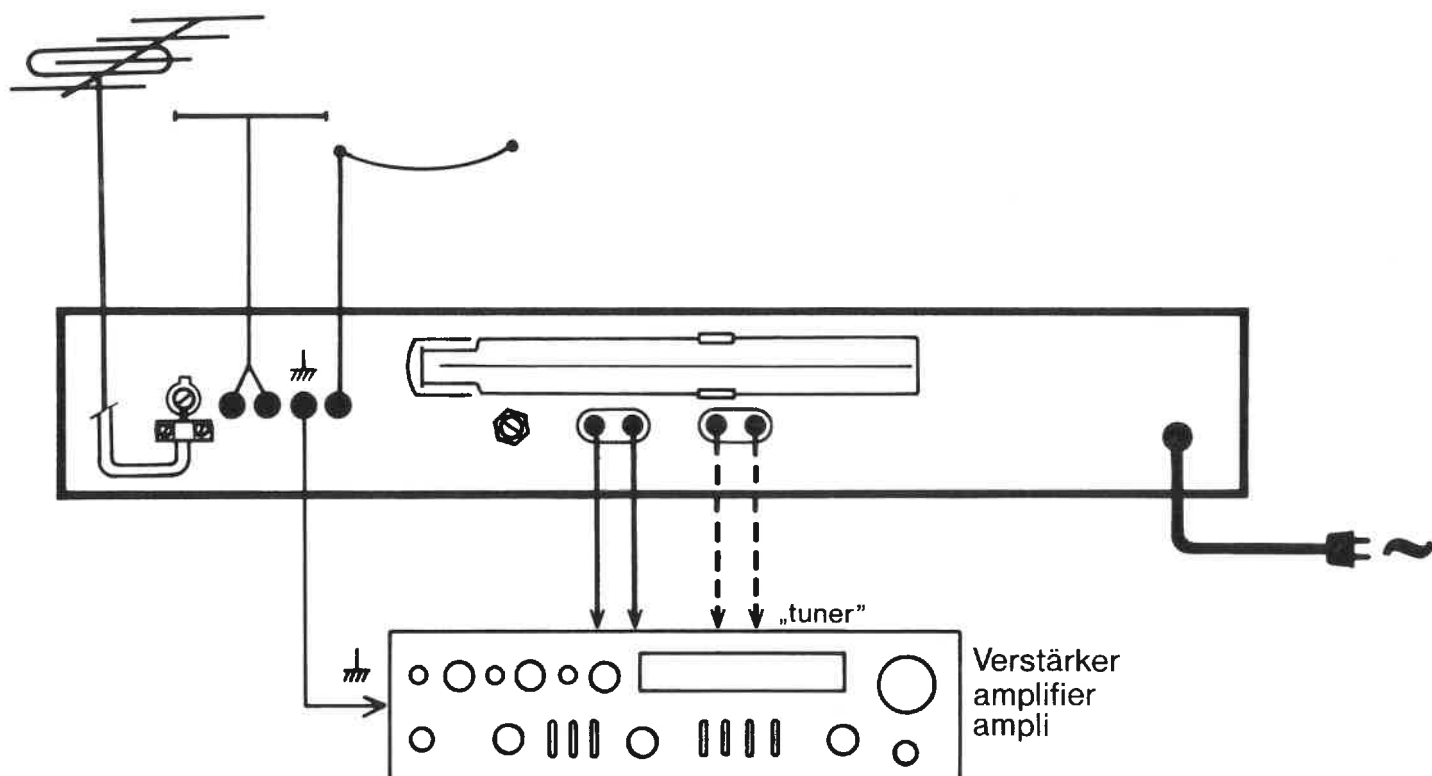
Le tuner Eumig T-500 possède deux sorties, dont une à tension variable, permettant une adaptation optimale à tous amplis qui se trouvent sur le marché.

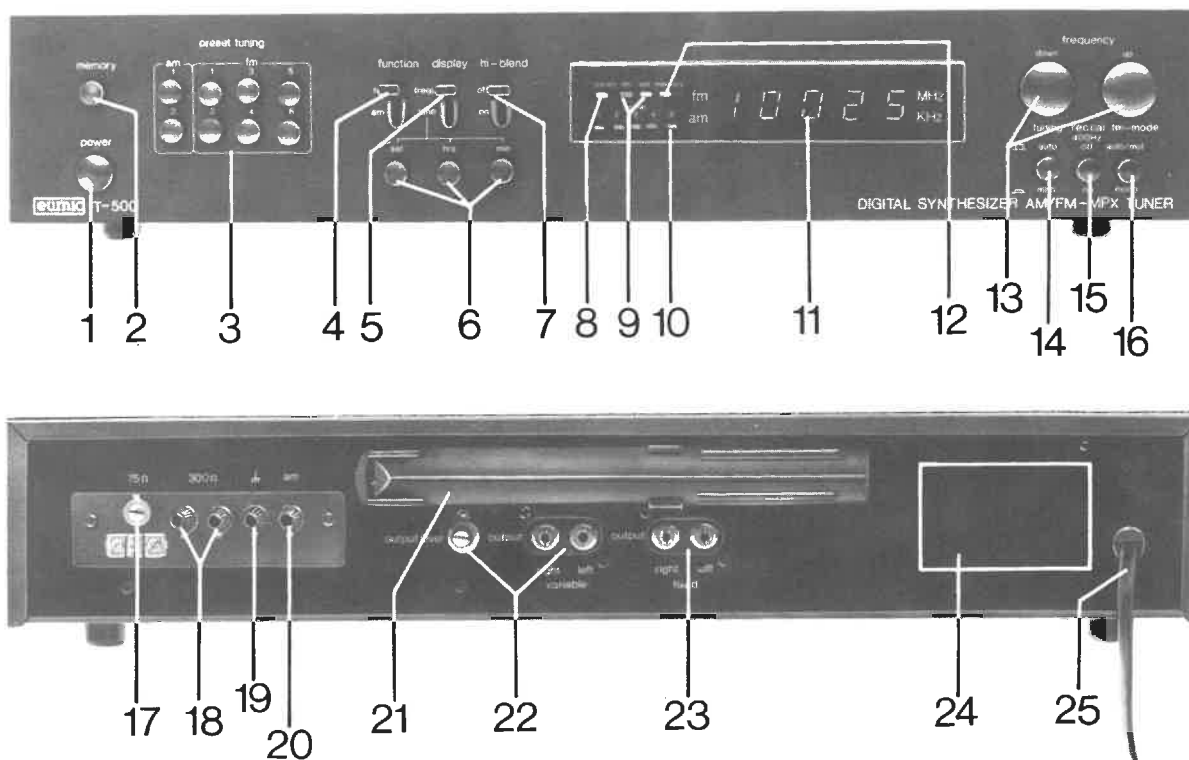
Veuillez lire attentivement le mode d'emploi suivant.

Installation et raccordement

A l'usine, l'appareil a été branché en 220 V, 50 Hz CA. Choisissez un endroit protégé de la chaleur, de l'humidité et de la poussière pour installer l'appareil.

Les fentes d'aération doivent être libres. Raccordez l'appareil au ampli intégré de votre chaîne haute-fidélité selon le schéma de raccordement. Raccordez les antennes de FM et OM aux prises appropriées (17 ou 18 et 20). Si vous ne disposez pas des antennes, branchez le dipôle fourni aux prises (18). Pour la réception à OM, ajustez la ferrite incorporée (21) en manière optimale.





Description des éléments de commande

- 1 Interrupteur secteur (power)
- 2 Touche de mémorisation (memory)
- 3 Touches pour stations pré-réglées (preset tuning)
- 4 Commutateur de gammes (function)
- 5 Commutateur de l'indicateur digital (display)
- 6 Réglage de l'heure (time)
- 7 Commutateur de suppression des interférences (hi-blend)
- 8 Indicateur stéréo
- 9 Indicateur de gamme
- 10 Indicateur de niveau de réception (signal)

- 11 Indicateur digital
- 12 Indicateur de mémoire (memory)
- 13 Touches de syntonisation (frequency)
- 14 Sélecteur du mode de syntonisation (tuning)
- 15 Commutateur pour l'oscillateur de calibration (rec cal)
- 16 Commutateur mono-stéréo (fm mode)
- 17 Prise d'antenne FM 75 Ω
- 18 Prises d'antenne FM 300 Ω
- 19 Vis de masse ()
- 20 Prise d'antenne OM
- 21 Ferrite
- 22 Prises et réglage de sortie variable
- 23 Prises de sortie fixe
- 24 Boîtier des piles
- 25 Câble secteur avec fiche

1. Interrupteur secteur

Branchez l'appareil en appuyant sur cette touche; l'indicateur digital (11) indique la fréquence de la station ultérieurement reçue. Une nouvelle pression sur la touche déconnecte l'appareil et l'heure apparaît sur l'indicateur.

4. Commutateur de gamme

Pour sélectionner la gamme FM («fm») ou la gamme OM («am»).

5. Commutateur de l'indicateur digital

Quand l'appareil est branché et le commutateur se trouve en position «frequ» l'indicateur digital indique la fréquence syntonisée. En position «time» l'indicateur montre l'heure; la réception radio n'est pas influencée.

6. Réglage de l'heure

Procédez comme suit:

- a) Mettez le commutateur (5) sur «time».
- b) Appuyez la touche de correction («set»); l'indicateur de mémoire s'allume.
- c) Réglez les heures en appuyant sur la touche «hrs». Une brève pression avance l'horloge d'une heure;

si vous maintenez la touche appuyée, les heures avancent et s'arrêtent quand la touche est relâchée.

- d) Réglez les minutes en appuyant sur la touche «min» et procédez comme expliqué au-dessus pour le réglage des heures.

7. Commutateur hi-blend

Mettez ce commutateur sur «on» quand le signal stéréo reçu est faible; vous pouvez ainsi supprimer le souffle gênant des hautes fréquences.

8. Indicateur stéréo

S'allume quand la réception est stéréophonique et le niveau est suffisant.

9. Indicateur de gamme

Indique la gamme sélectionnée à l'aide du commutateur (4).

10. Indicateur de niveau de réception

Donne le niveau de la station syntonisée. L'accord sur une station est optimal quand un maximum de diodes lumineuses sont allumées. Si 3 diodes ou plus s'allument, une réception stéréo de bonne qualité est assurée (FM seulement!).

14. Sélecteur du mode de syntonisation
Mettez en position «auto» (touche relâchée) pour la recherche automatique des stations et en «man» (touche enfoncée) pour la syntonisation manuelle.
15. Commutateur pour l'oscillateur de calibrage
Enfonçant cette touche, un oscillateur incorporé fournit un ton de calibrage de 400 Hz à niveau constant qui permet la modulation optimale d'un magnétocassette ou magnétophone. Mettez le réglage du niveau d'entrée de votre magnétocassette afin que le modulomètre indique -2 VU environ. Pour un magnétophone, la valeur doit être de 0 VU.
16. Commutateur mono-stéréo
Doit se trouver en position «auto/mut» (relâché) pour la réception stéréophonique et pour la recherche des stations FM; le circuit muting sert à supprimer le souffle entre les stations. Enfoncez la touche («mono») pour la réception monaurale et pour les stations FM de faible réception. Ce commutateur est hors service en OM.
17. Prise d'antenne 75 Ω
Pour raccorder une antenne VHF extérieure.
18. Prises d'antenne 300 Ω
Pour raccorder le dipôle fourni.
19. Vis de masse ()
Il est recommandé de raccorder les masses des autres composants de votre chaîne haute-fidélité.
20. Prise d'antenne OM
Si la ferrite incorporée (21) ne permet pas une bonne réception, raccordez un fil de 5 mètres environ à cette prise et placez ce fil en dehors ou à proximité de la fenêtre et le plus haut possible.
21. Ferrite
Sert pour la réception OM sans antenne extérieure (20).
22. Prises de sortie variable
Le niveau de sortie de ces prises peut être réglé continuellement à l'aide du réglage se trouvant à côté.
24. Boîtier des piles
Trois piles modèle UM-3 servent pour maintenir la mémoire des stations préréglées bien que le fonctionnement de l'horloge en cas de pannes du secteur. Si l'appareil est déconnecté et «000» apparaît sur l'indicateur digital, les piles sont épuisées et doivent être remplacées. En ce cas, la mémorisation des stations et le réglage de l'heure doivent être faits de nouveau.
25. Câble secteur avec fiche

Mise en marche

Si l'appareil est hors de service, l'indicateur (11) fonctionne comme horloge. Branchez l'appareil en appuyant sur l'interrupteur secteur (1); l'indicateur digital (11) montrera la fréquence de la station dernièrement reçue.

Accord des stations

L'Eumig T-500 a une gamme de fréquence FM de 87,5 à 108,1 MHz et une gamme de fréquence OM de 513 à 1.620 KHz. L'accord des stations peut être fait soit manuellement, soit par recherche automatique. La fréquence de l'accord est lisible directement sur l'indicateur digital (11). La recherche s'effectue à l'aide des touches de syntonisation (13).

Recherche manuelle

1. Sélectionnez la gamme de fréquence désirée à l'aide du commutateur (4). La gamme sélectionnée (am = OM) est indiquée par une diode lumineuse verte (9) à gauche de l'indicateur digital.
2. Mettez le sélecteur (14) en position «man».
3. Cherchez la fréquence désirée à l'aide des touches (13). Une pression sur la touche gauche («down») réduit la fréquence FM au pas de 50 KHz et la fréquence OM au pas de 9 KHz, la touche droite («up») l'augmente. Une pression brève donne un pas de 50 ou 9 KHz; si vous maintenez la touche appuyée, la recherche continue et

s'arrête quand la touche est relâchée. Si vous avez dépassé la station désirée, corrigez en appuyant sur l'autre touche. En fin de la gamme, la recherche reprend au début.

4. L'accord sur une station est optimal quand un maximum de diodes lumineuses de l'indicateur de niveau (10) sont allumées. En cas de réception stéréophonique (FM seulement!) l'indicateur stéréo (8) doit s'allumer.

Recherche automatique

1. Sélectionnez la gamme de fréquence désirée à l'aide du commutateur (4). La gamme sélectionnée (am = OM) est indiquée par une diode lumineuse verte (9) à gauche de l'indicateur digital.
2. Mettez le sélecteur (14) en position «auto».
3. La pression légère sur une des touches (13) actionne la recherche automatique dans la direction indiquée au-dessus des touches. La recherche s'arrête sur la première station dont le niveau dépasse la sensibilité de l'appareil. Une nouvelle pression fait continuer la recherche jusqu'à la prochaine station. En fin de la gamme, la recherche reprend au début.

Mémorisation des stations

Le tuner Eumig T-500 nous permet de prérégler deux stations OM et six stations FM et de les rappeler ultérieurement avec grande précision, grâce au synthesizer et micro-computer incorporé.

1. Syntonisez la station que doit être mémorisée, comme décrit sous «Recherche manuelle» et «Recherche automatique».
2. Enfoncez la touche de mémorisation (2). L'indicateur de mémorisation (12) s'allume pour 5 secondes environ.
3. Cependant l'indicateur est allumé, enfoncez celle des touches (3) sur laquelle vous souhaitez mémoriser cette station. Pour les stations OM, vous pouvez disposer des touches 1 et 2 dans la section «am», pour les stations FM, utilisez les touches 1 à 6 dans la section «fm». Si

l'indicateur de mémorisation (12) s'éteignait avant que vous avez enfoncé une touche (3), enfoncez de nouveau la touche de mémorisation (2).

4. Une station antérieurement préréglée sur cette touche (3) sera effacée.

Rappel d'une station préréglée

1. Mettez le commutateur (4) sur la gamme désirée; l'indicateur (9) s'allume.

2. Enfoncez la touche (3) de la station désirée.

La fonction mémoire reste en service si l'appareil est déconnecté mais branché au secteur. Pour assurer la fonction mémoire aussi durant des pannes du secteur, insérez trois piles modèle UM-3 dans le boîtier (24). Observez la polarité!

Changement du fusible

Le fusible se trouve à l'intérieur de l'appareil. Procédez comme suit:

1. Tirez la fiche (25) de la prise.
2. Dévissez les vis et enlevez le couvercle.
3. Echangez le fusible (1 AT).
4. Remettez en place le couvercle.

Si le fusible fondait de nouveau après mise en marche de l'appareil, adressez-vous à votre spécialiste.

Fiche technique

Tuner digital OM/FM stéréo avec synthesizer

Gammes couvertes: FM: 87,5 – 108,1 MHz en pas de 50 KHz
OM: 513 – 1.620 KHz en pas de 9 KHz

Accord des stations: recherche manuelle ou automatique

Touches des stations: 2 OM, 6 FM; grâce à 3 piles (UM-3) la mémorisation reste efficace après des pannes du secteur

Sensitivité: mono 0,8 μ V/26 dB (75 Ω)
stéréo 34 μ V

Seuil de limitation: 0,7 μ V

Bande passante: 20 – 15.000 Hz $\pm$ 1 dB

Taux de distorsion harmonique: mono 0,1%
stéréo 0,15%

Rapport signal/bruit: mono 75 dB
stéréo 65 dB

Diaphonie: 50 dB

Réjection porteuse: 19 KHz > 60 dB
38 KHz > 60 dB

Sélectivité: 65 dB

Réjection fréquence intermédiaire: > 100 dB

Réjection fréquence image: > 80 dB

Rapport de capture: 1,5 dB

Niveau de sortie: 0 – 370 mV variable

Versions électriques: 220 V, 50 Hz (Europe)
117 V, 60 Hz (USA/Canada)
240 V, 50 Hz (Royaume Uni)

Consommation d'énergie: 18 W

Dimensions: 455 (L) x 80 (H) x 270 (P)

Poids: 5.0 kg

