Dual

CT 1460

Bedienungsanleitung 4

Operating Instructions 5

Notice d'emploi 6

Gebruiksaanwijzing 7

Instrucciones de manejo 8

Bruksanvisning 9

Istruzioni per l'uso 10

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer,

dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit der FTZ-Prüfnummer 21/582 S bzw. 23/582 S (ggf. zusätzlich E und/oder K) gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der umseitig abgedruckten "Allgemeinen Genehmigung für Ton und Fernseh-Rundfunkempfänger" in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen.*) Wer unbefugt andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach § 15 Absatz 2 a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.

Die Kennzeichnung mit der FTZ-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S, SE oder SK bei der FTZ-Prüfnummer besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z. B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Emfpang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16. Dezember 1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

I.

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 3. 77 (BGBl. I S. 459) allgemein genehmigt.

2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Runkfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche*) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.

   Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden.

   In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z. B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z. B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren), hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt:

1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.

   Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.

   Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer FTZ-Prüfnummer gekennzeichnet sein.**) Die FTZ-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.

   Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z. B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräten, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.

   Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.

3. Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden; werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.

4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.

5. Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.

   Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an dem Rundfunkempfänger auf seine Kosten vornehmen zu lassen.

6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.

   Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen, die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV.

1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.

   Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.

   Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.

2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970, sie gilt ab 1. Juli 1979.

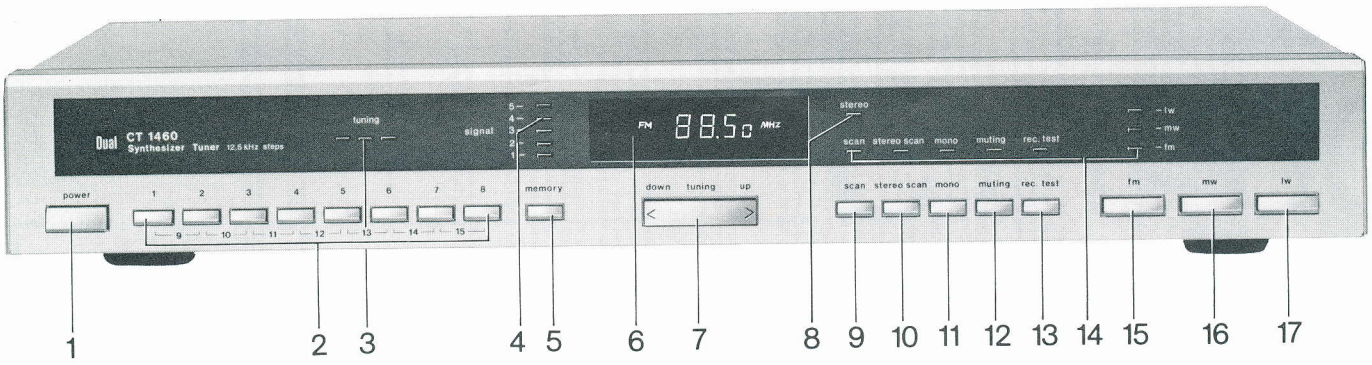
Bonn, den 14. 5. 1979

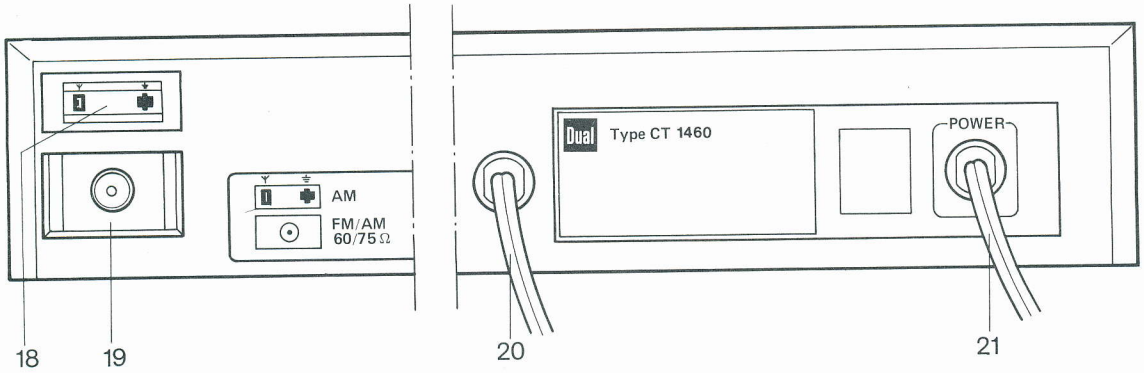
Der Bundesminister für
das Post- und Fernmeldewesen
Im Auftrag
Haist

---

*) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

**) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1. Juli 1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.





Technische Daten (typische Werte)	Technical Data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristiques)	
Empfangsbereiche FM (UKW) MW LW	**Wave bands** FM (VHF) MW LW	**Gammes d'ondes** FM (O.U.C.) P.O. G.O.	87,5– 108 MHz 510 –1620 kHz 150 – 340 kHz
Empfindlichkeit FM-Mono (75 Ohm, 26 dB Rauschabstand) FM-Stereo (75 Ohm, 46 dB Rauschabstand) MW (nach DIN 45 300, LW für 6 dB Signal-Rauschabstand)	**Sensitivity** FM-mono (75 Ohm, signal-to-noise ratio 26 dB) FM-Stereo (75 Ohm, signal-to-noise ratio 46 dB) MW (complying with DIN 45 300, LW signal-to-noise ratio 6 dB)	**Sensibilité** FM-mono (75 ohms, rapport signal/bruit de 26 dB) FM-stéréo (75 ohms, rapport signal/bruit de 46 dB) P.O. (suivant DIN 45 300, G.O. rapport/bruit de 6 dB)	0,6 µV 20 µV 20 µV 20 µV
Mono/Stereo-Umschaltung	**Automatic mono/stereo switchover**	**Commutation automatique mono/stéréo**	8 µV
Pilotton-Unterdrückung 19 kHz	**Pilot suppression** 19 kHz	**Suppression fréquence pilote** 19 kHz	60 dB
Geräuschspannungsabstand (IHF) Stereo (1 kHz/46 kHz Hub)	**Signal-to-noise ratio, weighted (IHF)** Stereo (1 kHz/46 kHz)	**Rapport signal/bruit (IHF)** Stéréo (1 kHz/46 kHz)	65 dB
Klirrfaktor Stereo (1 kHz/46 kHz Hub)	**Harmonic distortion** Stereo (1 kHz/46 kHz)	**Taux de distorsion** Stéréo (1 kHz/46 kHz)	0,2 %
Übersprechdämpfung bei 1 kHz	**Channel separation** at 1 kHz	**Diaphonie stéréo** (à 1 kHz)	45 dB
NF-Frequenzgang für Preemphasis 50 µs – 3 dB	**AF frequency response** for 50 µs pre-emphasis – 3 dB	**Bande passante BF** pour pré-emphasis 50 µs à 3 dB	30 Hz–16 kHz
Trennschärfe (stat.)	**Selectivity (stat.)**	**Séléctivité**	80 dB
NF-Ausgangsspannung	**AF output level**	**Tension de sortie BF**	ca. 700 mV
Netzspannung	**Operating voltage**	**Tension de service**	115 oder 230 Volt
Leistungsaufnahme (max.)	**Power consumption (maximum)**	**Consommation (maximale)**	15 Watt

1 **power** Netzschalter
2 **1–15** Stationstasten
3 **tuning** Anzeige für 0-Durchgang
4 **signal** Anzeige für Signalstärke
5 **memory** Festsendervorwahl
6 Digital-Anzeigedisplay für Sendereinstellung (fm, mw, lw)
7 **tuning** Senderabstimmung, bei UKW in 50-kHz-Schritten, oder bei gleichzeitigem Drücken der Taste **fm 15** in 12,5-kHz-Schritten, bei Mittel- und Langwelle in 1-kHz-Schritten
Taste rechtsseitig gedrückt **(up)** = Frequenz wird erhöht
Taste linksseitig gedrückt **(down)** = Frequenz wird erniedrigt
8 **stereo** Anzeige für Stereoempfang
9 **scan** Sendersuchlauf, wird mit der Taste **tuning 7** ausgelöst
10 **stereo scan** Stereosender-Suchlauf, wird mit der Taste **tuning 7** ausgelöst
11 **mono** Stereo-/Mono-Umschaltung
12 **muting** UKW-Stummabstimmung
13 **rec test** Testton für Aussteuerung einer Tonbandaufnahme
14 Anzeige-LED's für die entsprechenden Funktionen
15 **fm** Bereichstaste für UKW
16 **mw** Bereichstaste für Mittelwelle
17 **lw** Bereichstaste für Langwelle

Anschlußseite

18 **AM** Anschlußbuchse für AM-Antenne (mw, lw)
19 **FM/AM** 60/75 Ohm Anschlußbuchse für UKW- und AM-Antenne
20 Tonleitung mit Cinchsteckern (weiß = linker Kanal, schwarz = rechter Kanal), wird mit den Buchsen TUNER des Verstärkers verbunden.

Antennenanschluß

Für optimale Empfangsleistung, vor allem bei Stereo-Sendungen, empfehlen wir, den Tuner mit einer hochwertigen Außenantenne zu betreiben.
An der Antennenbuchse **FM/AM** 60/75 Ohm **19** wird die UKW- und die AM-Antenne für Mittel- und Langwelle angeschlossen. Bei Antennenanlagen ohne AM-Antenne kann an der Buchse **AM 18** eine Drahtantenne nebst Erdleitung angeschlossen werden. Wenn keine Antennenanlage vorhanden ist, können Sie die beiliegende Behelfsantenne an der Buchse **FM/AM 19** anschließen. Sie ermöglicht in vielen Fällen einen ausreichenden Empfang.
Ihr Fachhändler wird Ihnen bei der Auswahl der für Sie günstigsten Antennenanlage sowie der notwendigen Antennenkabel gerne behilflich sein.

Anschluß an das Wechselstromnetz

Das Gerät kann an Wechselspannungen 110–125 V oder 220–240 V betrieben werden und ist ab Werk auf 230 V eingestellt.

Achtung! Aus Sicherheitsgründen muß die Umstellung der Netzspannung der Fachwerkstatt vorbehalten bleiben.

Inbetriebnahme

Nach Anschluß an die Antenne, und der Verbindung der Tonleitung **20** mit dem Verstärker, sowie dem Anschluß an das Stromnetz, Gerät durch Drücken der Taste **power** einschalten. Anzeigedisplay **6** leuchtet auf.

Wahl der Wellenbereiche und Sender

Durch Drücken der entsprechenden Taste wählen Sie den Sendebereich:
fm (15) = 87,5–108 MHz UKW-Bereich
mw (16) = 520–1620 kHz Mittelwellenbereich
lw (17) = 150–340 kHz Langwellenbereich
Befindet sich der gewünschte Sender oberhalb der angezeigten Frequenz, wird die Taste **tuning (up) 7** rechtsseitig gedrückt, bis die gewünschte Frequenz im Anzeigefenster erscheint. Befindet sich der gewünschte Sender unterhalb der angezeigten Frequenz, ist die Taste **tuning (down) 7** linksseitig zu drücken.
Durch kurzzeitiges Drücken der Taste **tuning 7** erfolgt die Frequenzänderung in Schritten von 50 kHz (0,05 MHz) bei UKW, bzw. 1 kHz bei Mittel- oder Langwelle.
Für abweichende UKW-Sender bzw. wenn ein zu starker Sender im Nachbarkanal empfangen wird, ist eine Feinabstimmung möglich. Dazu muß mit der Taste **tuning 7** zusätzlich die Taste **fm 15** gedrückt werden. Die Abstimmung erfolgt dann langsam in 12,5-kHz-Schritten.
Die genauen Sendefrequenzen der gewünschten Rundfunkstationen sind aus den Programmzeitschriften oder der beigefügten Sendertabelle zu entnehmen.
Achten Sie bei der Sendereinstellung auch auf die Leuchtdiodenanzeigen **signal 4** und **tuning 3.** Die Anzeige **signal 4** zeigt den Pegel des Eingangssignales an. Je stärker das Signal ist, desto mehr Leuchtdioden leuchten auf. Bei UKW leuchtet bei exakter Sendereinstellung die grüne Leuchtdiode der Anzeige **tuning 3** auf.
Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, bleibt der zuletzt eingestellte Sender gespeichert.

scan, stereo scan/Sender-Suchlauf

Mit dem Sender-Suchlauf **(scan)** ist das Gerät dafür eingerichtet, sich einen mit ausreichender Antennenspannung einfallenden Sender aus allen drei Wellenbereichen selbst zu suchen. Hierzu ist die Taste **scan 9** zu drücken. Wird die Taste **stereo scan 10** gedrückt, beschränkt sich der Sender-Suchlauf auf empfangswürdige Stereo-Sender im UKW-Bereich.
Wird nun die Taste **tuning (down) 7** linksseitig gedrückt, bewegt sich die Frequenzanzeige automatisch zur nächsten Station mit niedrigerer Frequenz und wird dort festgehalten. Wünschen Sie die übernächste Station, drücken Sie die Taste **tuning (down)** erneut. Taste jeweils nur kurz drücken.
Für Sender oberhalb der eingestellten Frequenz ist die Taste **tuning (up) 7** rechtsseitig zu drücken.

Programmierung der Stationstasten

Mit den Stationstasten **2** können 15 verschiedene UKW-, Mittelwellen- oder Langwellensender gespeichert werden. Dazu den gewünschten Sender manuell einstellen (siehe Abschnitt „Wahl des Senders . . .“), Taste **memory 5** drücken. (Blinkendes Display zeigt Speicherbereitschaft an.) Dann die entsprechende Stationstaste **2** drücken. Wenn die Speicherplätze 9–15 programmiert werden sollen, jeweils die zwei entsprechenden Tasten gleichzeitig drükken. Am Digital-Anzeigedisplay **6** wird die gespeicherte und eingestellte Station angezeigt. Wird innerhalb einiger Sekunden kein Sender gespeichert, wird die Speicherbereitschaft automatisch aufgehoben.
Einmal vorgewählt, lassen sich die so programmierten Sender durch Drücken der entsprechenden Stationstaste beliebig abrufen. Bei nochmaligem Drücken wird für einige Sekunden die gespeicherte Frequenz angezeigt. Die Umschaltung auf manuelle Abstimmung erfolgt automatisch durch Drücken der Taste **tuning 7.**
Durch einen Speicher-Akku ist gewährleistet, daß auch bei längerem Stromausfall bzw. gezogenem Netzstecker die programmierten Sender gespeichert bleiben.

UKW-Stereo-Empfang

Bei einer Stereo-Sendung und nicht gedrückter Mono-Taste schaltet das Gerät automatisch auf Stereo um, dies wird durch die Leuchtdiode **stereo 8** angezeigt. Wird die Taste **mono 11** gedrückt, erlischt die Leuchtdiode, und die Stereo-Sendung wird in Mono gehört. Diese Betriebsart wird auch für stark verrauschte Stereo-Sender empfohlen.

Muting/Stummabstimmung

Bei gedrückter Taste **muting 12** werden beim Abstimmvorgang das Rauschen zwischen den Sendern und nur schwach einfallende Sender unterdrückt. Wollen Sie einen mit nur geringer Antennenspannung anliegenden Sender empfangen, ist die Taste **muting** zu lösen.

Record Test

Wenn die Taste **rec test 13** gedrückt wird, gibt der Tuner einen Testton ab, der dem maximalen vom Rundfunk gesendeten Pegel entspricht.
Mit diesem Testton kann die Aussteuerung einer Tonbandaufnahme vorgenommen werden. Es ist dann sichergestellt, daß die anschließende Bandaufnahme vom Rundfunk nicht übersteuert wird.