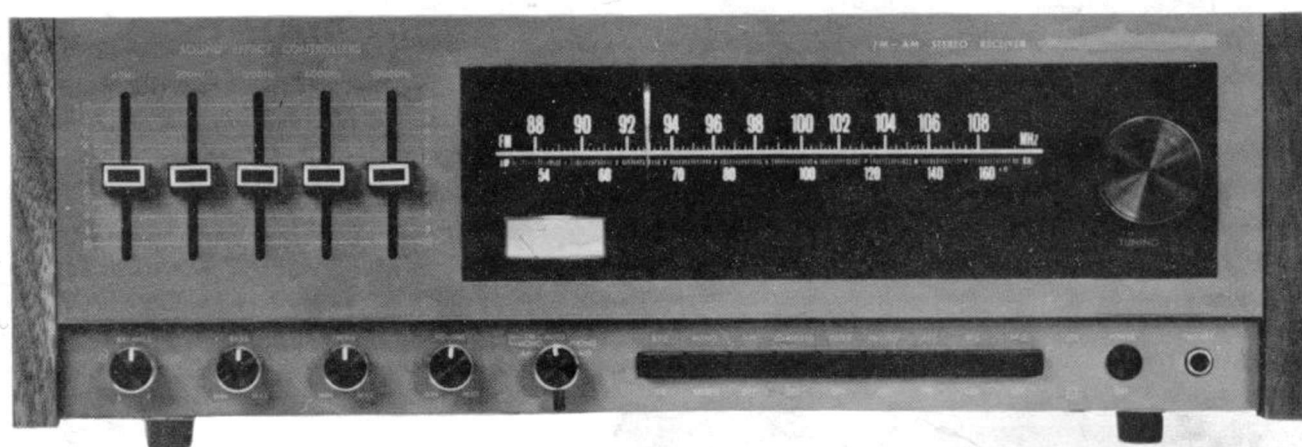


Lustre[®]

Receiver CR 8080 SE

BEDIENUNGSANLEITUNG



1. Eingangsfunktionen

AM-Stellung	: Mittelwellenempfang
FM-Stellung	: UKW-Empfang Mono, weiter entfernter oder schwacher UKW Empfang Stereo.
FM-Autostellung	: Dieser Schalter ermöglicht die automatische Umschaltung von Mono auf Stereo, wenn Sendungen in Stereo empfangen werden.
Phono-Umstellung	: Wenn ein Magnet-Tonabnehmersystem benutzt wird, verbinden Sie den Plattenspieler mit dem sich rückseitig befindlichen Phono-eingang. Benutzen Sie hierzu ein abgeschirmtes Audio Kabel.
Tape-Monitor	: Für die Tonband-Wiedergabe stellen Sie eine Verbindung zum sich rückseitig befindlichen Eingangssockel her. (PB/REC) Benutzen Sie überall abgeschirmte Kabel. Für die Aufzeichnung benutzen Sie den Source-Monitor Schalter.
AUX/Hilfseingangsstellung	: Anschluß für ein 2tes Tonbandgerät, Cassettenrecorder oder Plattenspieler mit Krystalsystem.

14 Anzeigeinstrument für die Abstimmung

Beim FM-Empfang zeigt das Instrument das stärkste Empfangssignal an. Eine lineare FM-Skala und der leichtgängige Antrieb mit seiner großen Schwungmasse machen die Bedienung äußerst angenehm.

PLL-(Phase Locked Loop) Decoder-Schaltung

Diese phasenstarre Schaltung im Multiplex-Decoder garantiert höchste Stereo-Kanaltrennung bei geringsten Verzerrungen. Unter Verwendung des einkommenden 19-kHz-Trägersignals wird ein phasengenaues 38 kHz-Rechtecksignal produziert, welches seinerseits wiederum der Kanalumschaltung dient. Diese "Non-Inductor"-Schaltung garantiert verbesserte Stabilität und akkurate Kanaltrennung im gesamten hörbaren Frequenzbereich und wird durch die Chassis-Konstruktion unterstützt, wo die entsprechenden benachbarten Schaltungen nicht auf derselben Platine, sondern getrennt und untereinander abgeschirmt montiert sind.

13 FM-Stummschaltung Stumm-Abstimmung

zur Beseitigung des lästigen Rauschens zwischen den Stationen gehört zur modernen Empfängerelektronik und macht die Abstimmung auf die einfallenden Sender zu einem Vergnügen.

1 Übersteuerungssicherheit im PHONO-Eingang

Damit ist auch die Verwendung von Tonabnehmersystemen mit hoher Ausgangsspannung bis zu 200 mV/1 kHz kein Problem mehr. Zugleich sorgt die genau berechnete und mit engtolerierten Bauelementen versehene Entzerrung für eine bis auf Abweichungen von weniger als + 0,5 dB exakte Einhaltung der RIAA-Entzerrungskennlinie.

5 + 6 Die Klangregler

für Bässe und Höhen sind auf besonders niedrige Verzerrungen und Rauschfreiheit ausgelegt.

Schutz für die Transistoren

ist eines der wichtigsten Ergebnisse der weiterentwickelten Schaltungstechnik. Sie stabilisiert die Arbeitsbedingungen der Transistoren innerhalb eines genau abgegrenzten Sicherheitsbereiches (Area of Safe Operation) in dem diese auch durch Kurzschlüsse nicht gefährdet sind. Das sich daraus ergebende fast narrensichere Arbeiten mit dem Verstärker wird zusätzlich noch mit Sicherungen im Lautsprecherausgang garantiert. Die Normalklangregelstufe wird eingeschaltet durch die Taste SEC/TC (8).

Bedienungsanleitung

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten des Gerätes sind folgende Punkte zu überprüfen:

1. Steht der Lautstärkeregler (3) in seiner linken Endstellung auf Minimum?
2. Steht der Betriebsartenschalter MODE (9) auf STEREO?
3. Steht der Baß-Regler (5) auf Mitte?
4. Steht der Schalter MONITOR (10) auf SOURCE?
Für eine Tonbandwiedergabe muß er auf TAPE stehen.
5. Sind die AM- und FM-Antennen, das Netzkabel und die Lautsprecherkabel richtig angeschlossen?

AM-Rundfunkempfang (Mittelwelle)

1. Der Wahlschalter SELECTOR (1) ist auf AM zu stellen.
2. Sendereinstellung bei gleichzeitiger Beobachtung der Signalanzeige (14), die auf den größten Ausschlag nach rechts zu bringen ist.
3. Nach der Senderabstimmung werden Lautstärke (3), Bässe (5) und Höhen (6) passend eingestellt.
4. Sind jetzt noch zu starke Geräusche vorhanden, können diese meistens durch eine bessere Abstimmung am Tuning Knopf vermindert werden.

UKW-Empfang (FM)

1. Der Wahlschalter SELECTOR (1) ist in die Stellung FM Auto zu bringen.
2. Der Stummschalter MUTING (13) ist auf ON zu stellen. Bei zu schwachem Sender ist er in der OFF-Stellung zu lassen.
3. Bei der Senderabstimmung ist das Anzeigensymbol zu beobachten. Beim Empfang einer Stereo-Sendung leuchtet die STEREO-Anzeige (Indicator) auf. Der Receiver hat eine automatische MONO/STEREO-Umschaltung, sodaß der Wahlschalter (1) bei Stereoempfang ebenfalls auf FM AUTO stehen bleibt.
4. Der Lautstärkeregler (3) ist so weit nach rechts zu drehen bis die passende Lautstärke erreicht ist.
5. Ist der empfangene Sender zu schwach oder überwiegen die Störungen, ist der Wahlschalter SELECTOR(1) auf MONO zu stellen. Dabei erfolgt stets nur MONO-Wiedergabe, auch wenn eine Stereosendung vorliegt.

Schallplattenwiedergabe

1. Der Wahlschalter SELECTOR (1) ist auf PHONO zu stellen.
2. Die Anschlußkabel des Plattenspielers für die beiden Kanäle L und R sind mit den PHONO-Eingangsbuchsen MAG auf der Rückseite des Receivers zu verbinden.
3. Falls der Plattenspieler ein Kabel für eine Massenverbindung besitzt, ist dies an die Masse-Klemme GND des Receivers anzuschließen. Dazu beachten Sie die Abbildung. Tritt dabei je nach dem verwendeten Plattenspieler ein verstärkter Brumm auf, ist diese Verbindung wieder zu lösen.
4. Der Plattenspieler ist so aufzustellen, daß er von den Schallwellen der Lautsprecher nicht beeinflusst wird, da diese Heul- oder Rumpelgeräusche verursachen können.
5. Der Receiver ist für die Verwendung eines magnetischen Tonabnehmersystems ausgelegt, für Systeme mit einer Ausgangsspannung unter 1mV ist ein Übertrager zu benutzen.

Lautsprecheranschluss

An den Receiver können zwei Paar Lautsprecher angeschlossen werden. Die Anschlüsse sind mit Plus (+) und Minus (–) gekennzeichnet. (Spezial Norm Stecker LS 9)
Fehlerhafte Anschlüsse können Störungen durch Kurzschlüsse hervorrufen.
Beim Anschluß von nur einem Paar Lautsprecher sind die mit I bezeichneten Buchsen (rechte Seite) zu verwenden.
Die linke Lautsprecherbox ist an die mit L, die rechte an die mit R bezeichneten Klemmenpaare zu legen.

Bei Verwendung von zwei Paar Lautsprecherboxen ist das eine paar an die Stecker (linke Seite) und das andere Paar an die B-Klemmen (rechte Seite) anzuschliessen. Mit dem Lautsprecherschalter SPEAKERS (1) können dann entweder die Lautsprecher 1 oder 2 oder auch beide zusammen A+B zur Wiedergabe verwendet werden.

Das 3 Lautsprecher-Anschluss-Buchsenpaar ist für Ouasi-Quadrophonie vorgesehen.

Vorsicht beim Lautsprecheranschluß

1. Der Verstärker ist für den Anschluß von Lautsprecher-Impedanzen zwischen 4 und 16 Ohm ausgelegt. Die meisten Lautsprecher besitzen heute eine Impedanz von 8 Ohm und können ohne weiteres angeschlossen werden. Falls mehrere Lautsprecher zugleich verwendet werden, darf die gesamte an einem Kanal R oder L liegende Impedanz nicht unter 4 Ohm betragen. Dazu müssen Sie wissen, daß z.B. zwei parallel angeschlossene Lautsprecher von je 8 Ohm eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm ergeben.
2. Prüfen Sie sorgfältig, daß zwischen den Plus- und Minus- Leitungen keine Kurzschlüsse bestehen. Falls ein solcher doch einmal vorkommen sollte, kann der Verstärker beschädigt werden. Störungen bei der Wiedergabe wird er aber immer verursachen.

Anschluss der Antennen

UKW-Antenne (FM)

Wie beim Fernsehen ist der UKW-Empfang in einem Hochhaus bzw. einem Eisenbetonbau und in einer gebirgigen Gegend schlecht. Auch verursachen die Ausbreitungsbedingungen der ultrakurzen Wellen leicht Reflexionen an Bergen oder hohen Gebäuden mit der Folge von störenden Interfrequenzen der Mehrfachempfang, die dann Verzerrungen und andere Störungen des Klanges zur Folge haben. Weit entfernte und deshalb mit schwachem Signal einfallende Sender bereiten ebenfalls Empfangsschwierigkeiten. Eine wirksame Antennenkonstruktion sorgfältige Wahl der Aufstellung, möglichst hohe Montage und genaue Ausrichtung sind für einen einwandfreien UKW-Empfang notwendige Maßnahmen, die besonders für den Empfang von Stereosendungen zu beachten sind. Will man dabei unter mehreren Sendern auswählen, ist die Verwendung einer drehbaren Antenne (Rotor-Antenne) zu empfehlen, mit der auf besten Empfang und geringste Störungen gepeilt werden kann.

Sehr unangenehm wirken Störungen durch elektrische Geräte, Hochspannungsleitungen und vor allem Kraftfahrzeuge. Auch hier ist die Wahl des Aufstellungsortes wichtig. In jedem Fall sollte eine abgeschirmte Antennenzuleitung (Koaxialkabel) benutzt werden, die im Gegensatz zum einfachen Dipol mit Flachkabelanschluß (300 Ohm) an die Klemmen für einen Antennenwiderstand von 75 Ohm anzuschliessen ist.

In großer Nähe des Senders können durch eine zu hohe Antennenenergie ebenfalls Störungen entstehen. Um dies zu vermeiden, muß ein Antennenabschwächer beim Anschluß des Gerätes zwischengeschaltet werden.

Antenne (AM)

In großer Entfernung vom Sender oder in einem als Eisenbetonbau abgeschirmten Haus, ist meist eine wirksame Außenantenne (längerer Draht oder spezielle AM-Antenne) an die mit AM bezeichneten Antennenklemmen anzuschliessen.

Bedienungselemente der Frontplatte 15

EIN/AUS- und Lautsprecherschalter (SPEAKERS)

Dieser Schalter wird zum Ein- und Ausschalten des Gerätes und die links daneben liegenden 2 Druckschalter zur Wahl der Wiedergabe über die angeschlossenen Lautsprecher benutzt.

POWER OFF Das Gerät ist ausgeschaltet

POWER ON Das Gerät ist eingeschaltet

Sp I Die an die Klemmen I (rechte Reihe) angeschlossenen Lautsprecher sind eingeschaltet.

OFF Alle Lautsprecher sind abgeschaltet. In dieser Stellung ist die Wiedergabe

- über den Kopfhörer zu vernehmen.
- SP II Die an die Klemmen (linke Reihe) angeschlossenen Lautsprecher sind eingeschaltet.
- I + II Die an die Klemmen I und II angeschlossenen Lautsprecher sind gleichzeitig eingeschaltet.

1 Wahlschalter (SELECTOR)

Wählt unter den angeschlossenen Programmquellen aus.

- AM: Mittelwellenempfang (AM)
- FM: UKW-Empfang in MONO (FM)
- FM Auto: UKW-Empfang in STEREO und MONO mit automatischer Umschaltung
- PHONO: Plattenspielerwiedergabe
- AUX 1: Tonbandgerät

10 Schalter für Tonbandwiedergabe (MONITOR)

Der Schalter ist für die Wiedergabe eines Tonbandes oder die Hinterbandkontrolle einer gerade laufenden Aufzeichnung auf einem Tonbandgerät mit drei Magnetköpfen in Stellung TAPE (ON) zu bringen.

Ohne Tonbandwiedergabe ist der Schalter in Stellung SOURCE (OFF) zu bringen. In Stellung TAPE (ON) ist kein Signal einer anderen Programmquelle wiederzugeben.

9 Betriebsartenschalter (MODE)

- STEREO: Normale Stellung des Schalters, in der die Signale der linken und rechten Eingangskanäle über die linken und rechten Lautsprecher wiedergegeben werden.
- MONO: Stellung für monorale Wiedergabe. Die Signale der linken und rechten Eingänge werden gemischt über beide Lautsprecher wiedergegeben.

3 Lautstärke- und Balanceregler (VOLUME - BALANCE)

Der Knopf dient zur Einstellung der Lautstärke. Die Lautstärke nimmt bei einer Rechtsdrehung zu. Zur korrekten Balance-Einstellung wird der Schalter MODE auf MONO

- 4 gestellt und der Balance-Regler (4) so eingestellt, daß der Klang aus der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern zu kommen scheint.

Anschluss eines Tonbandgerätes

Jede Art von Tonbandgerät kann an den Receiver angeschlossen werden.

1. Die Wiedergabeausgänge PB/REC des Tonbandgerätes sind mit den Anschlüssen PLAY an der Rückseite des Receivers zu verbinden. Bei Vorhandensein einer DIN-Buchse am Tonbandgerät für eine Überspielleitung ist die kabelverbindung mit der entsprechenden Buchse REC/PB des Receivers herzustellen. Wenn sich der Schalter MONITOR in Stellung TAPE befindet, können Tonbandaufnahmen wiedergegeben werden.
2. Falls die Aufzeichnung eines von den Lautsprechern wiedergegebenen Programmes beabsichtigt ist, sind die Buchsen REC-1 oder die DIN-Buchse REC/PB mit den Aufnahmeingängen (INPUT RECORD) bzw. der DIN-Buchse für eine Überspielleitung des Tonbandgerätes zu verbinden. Für die Aufzeichnung brauchen die Lautstärke- und Klangregler des Receivers nicht verändert werden, da das Signal zur Tonbandaufzeichnung von ihnen unabhängig ist.
3. Eine Wiedergabe direkt von den Magnetköpfen eines Tonbandgerätes ist nicht möglich, weil der Receiver nicht die dazu erforderliche Entzerrung enthält. In jedem Fall ist ein Tonbandgerät mit einem eingebauten Wiedergabevorverstärker zu verwenden. Dieser ist praktisch in allen bei uns angebotenen Tonbandgeräten vorhanden.
4. Bei der Aufzeichnung mit einem Tonbandgerät, das drei Magnetköpfe enthält, ist eine Hinterbandkontrolle möglich, zu der MONITOR-Schalter (10) auf TAPE zu stellen ist.

Auswechseln der Sicherungen

Netzsicherung

Zum Auswechseln der Netzsicherung ist der Sicherungshalter an der Geräterückwand nach links zu drehen. Dadurch springt die Kappe heraus und die Sicherung kann gegen eine neue (1 A verzögert) ausgetauscht werden. Mit einer Rechtsdrehung wird die Kappe wieder festgehalten.

Vor dieser Arbeit ist selbstverständlich das Netzkabel aus der Steckdose zu entfernen.

5 **Bass-Einstellung (BASS)**

6 **Höhen-Einstellung (TREBLE)**

Beide dienen zur Einstellung des Klangbildes. Beim Rechtsdrehen werden die Bässe bzw. Höhen verstärkt, beim Linksdrehen vermindert. In der Stellung auf Skalenmitte ergibt sich eine normale (lineare) Wiedergabe (Strich oben) Klangfilter

6 **Höhen:** Dient zum Abschneiden der Höhenwiedergabe oberhalb 6 kHz, wenn Kratz- oder Rauschstörungen die Wiedergabe beeinträchtigen oder aus anderen Gründen eine Beschränkung der Höhenwiedergabe als angenehm empfunden wird.

11 **Schalter LOUDNESS**

Dient zur physiologischen Klangkorrektur bei leiser Wiedergabe durch eine Anhebung der Bässe.

Abstimmknopf TUNING

Sendereinstellung im FM- oder AM-Bereich. Dabei bewegt sich der Zeiger über die Abstimmkala.

WICHTIG

(5, 6 und 11 sind nur betriebsbereit wenn die Taste SEC (8) nicht eingedrückt ist.)

14 **Signalanzeige**

Bei der Einstellung auf einen FM- oder AM-Sender zeigt der Ausschlag des Meßinstrumentes nach rechts den Empfang eines Senders an.

FM-Abstimmmanzeige für Einstellung von Stereo-Sendungen

ermöglicht die genaue Abstimmung auf ein UKW-Signal in STEREO. Bei der Abstimmung wird zuerst auf den größten Ausschlag der Signalanzeige (14) geachtet mit Hilfe des FM Stereo Indicators. Damit erhält man den besten UKW-Empfang mit geringsten Verzerrungen.

FM-Stereo Indicator

STEREO-Anzeige

Sobald eine Stereosendung empfangen wird, leuchtet das Wort FM ST rot auf.

13 **Stummschalter (FM-MUTING)**

Dient zur Unterdrückung des Rauschens, das beim Durchstimmen zwischen den Stationen zu hören ist. Zum Empfang entfernter oder schwacher Sender ist es vorteilhaft, den Schalter auf OFF zu stellen.

7 **Kopfhörerbuchse (PHONES)**

Zum Anschluß eines Stereo-Kopfhörers (8 – 16 Ohm). Es ist darauf zu achten, daß der Klinkenstecker vollständig eingeführt wird.

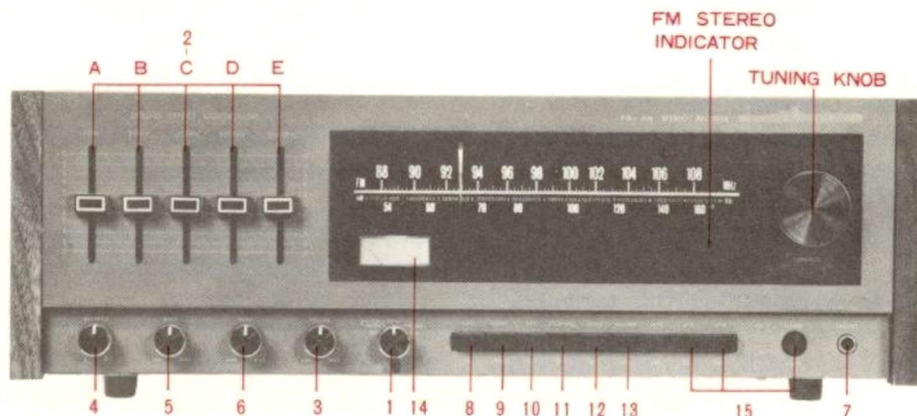
Sound effect control system (2)

Die Geschichte der Architektur verzeichnet die mannigfaltigen Versuche, Theater- und Konzertgebäude zu bauen, in denen der von der Bühne kommende Klang an jeder Stelle des Auditoriums mit gleicher Intensität und Unverfälschtheit erlebt werden sollte.

Erst die neueren Entwicklungen in der Audio-Frequenzanalyse machten es möglich, genauere Vorstellungen davon zu bekommen, wie solche unterschiedliche Bedingungen in ein und demselben Raum zu erklären sind:

Das menschliche Ohr reagiert auf über 20 000 verschiedene Frequenzen – von etwa 20 bis 20 480 Hz – das sind rund 10 Oktaven. Jedes Geräusch besteht aus einem Zusammenspiel von bestimmten Frequenzen, einem Frequenzband. In den akustisch toten Positionen eines Raumes nun wird lediglich ein geringer Anteil der erzeugten Frequenzen wahrgenommen, an anderen Plätzen hingegen werden Frequenzen verstärkt.

Betrachten wir den für den Menschen hörbaren Frequenzbereich einmal in Oktav-Abschnitten. (Die Oktave ist ein Frequenzschritt, der vom ungeschulten Ohr am leichtesten wahrgenommen werden kann. Die erste Oktave liegt zwischen 20 und 40 Hz, die zehnte zwischen 10 240 und 20 480 Hz.) Die Schallwellen in der obersten Oktave bewegen sich in einem gradlinigen Strahl, der sich an harten Oberflächen bricht und von einer zur anderen reflektiert wird. Die Schallwellen der untersten Oktave dagegen breiten sich fast ringförmig aus und werden von jeder weichen Oberfläche absorbiert. Und das ist die ganze Erklärung für den o.g. Versuch. Die weichen Kissen des Sofas verschluckten den Baß und die Höhen fanden, einen frühen Tod, in den nichtreflektierenden Oberflächen. An der Fensterfläche aber brachen sich die hochfrequenten Schallwellen und bombardierten oft reflektiert und verstärkt den Hörer.



Und so wie der Ingenieur über die nötige Technik verfügt, unter bedingten Umständen eine Aufnahme von höchster Qualität herzustellen, haben Sie jetzt die Möglichkeit, trotz der Grenzen Ihrer Wiedergabeanlage und Ihrer Räumlichkeiten, die volle Brillanz der Originalaufnahme wiederentstehen zu lassen. Denn Jetzt können Sie bestimmte Frequenzen, die Ihre Wiedergabeanlage vernachlässigt oder Ihr Abhörraum verschluckt, durch den betreffenden Oktav-Regler anheben, solange, bis Sie gleiche Intensität mit den Nachbarfrequenzen erreichen. Andererseits kann man Oktaven, die übernatürlich stark betont werden, in der Intensität absenken, so daß sie auf gleicher Ebene mit dem Gesamt ereignis stehen.

Wenn Sie Ihre optimale Equalizations-Kurve herstellen, korrigieren Sie automatisch etwaige Höreigenarten oder Verluste im extrem hohen oder tiefen Bereich, da ja in diesem Fall das Ohr als Meßinstrument benutzt wird, aber auch mögliche Reproduktionsfehler.

Ebenso lassen sich viele akustisch ungünstige Einflüsse des Wiedergaberaums meist in zufriedenstellender Weise mit dem Equalizer ausgleichen. Man kann zum Beispiel das Dröhnen oder Bumsen einer großvolumigen Box eliminieren, die auf dem Fußboden in einer Ecke steht, das gedeckte Klangbild einer in einem sehr halligen Raum befindlichen Box aufhellen oder den Abfall im Obertonbereich bei höhenfeindlich eingerichteten Räumen mit vielen Polstermöbeln und Teppichen ziemlich exakt ausgleichen.

Wände, Decken, Fußbödenbeläge, Vorhänge, Möbel, offene oder geschlossene Türen und Fenster, ja sogar die Anzahl der Zuhörer und deren Bekleidung bilden Elemente und Variablen, durch die Schallwellen absorbiert, reflektiert oder intensiviert werden, unkontrollierbar und kaum korrigierbar.

Wenn man sich dies vor Augen führt, dann ist es leicht vorstellbar, wieviel Feinheit einer Aufnahme, eines Orchesters, eines Instrumentes durch überbetonte oder zu stark absorbierte Frequenzen verlorengeht.

Der SEC Equalizer setzt uns in die Lage, den Hörraum inclusive Anlage auf + 2 dB einzupegeln; damit können die negativen Effekte des Raums neutralisiert und korrigiert werden.

Wie der SEC Equalizer arbeitet

- A 40 Hz Band
- B 200 Hz Band
- C 1200 Hz Band
- D 6000 Hz Band
- E 1500 Hz Band

Mit Hilfe dieser Kontrollen beherrscht man das gesamte Frequenzspektrum von 20 bis 20 480 Hz.

Wenn Sie die kontroll-Taste aufwärts von der O-Linie bewegen, verstärken Sie die Wiedergabeintensität der jeweiligen Oktave. Wenn Sie den Regler abwärts bewegen, schwächen Sie die bestimmte Oktave ab. (fast bis zur völligen Ausschaltung) Mit diesen 5 Kontrollen haben Sie ziemlich genau die gleichen Möglichkeiten wie der Aufnahmeleiter in dem Studio, in dem die Aufnahme entstand.

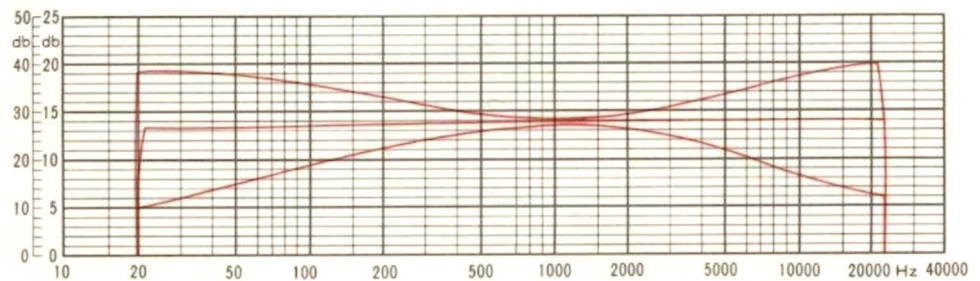
2. Equalizer

Wenn Sie Musik "live" d.h. unmittelbar hören, werden Sie feststellen, daß Musik eine eigene Tonqualität hat, wobei jedes Instrument und jede Stimme eines Sängers eine natürliche Harmonie und Ausgeglichenheit haben. Während eines Aufnahmevorganges oder einer Rundfunk-Sendung wird diese Harmonie und Ausgeglichenheit durch einen Toningenieur kontrolliert und angepaßt.

Dieser Vorgang kann die Natürlichkeit des Originals verändern. In Abbildung 1 sehen Sie die Empfindlichkeitskurve bei der konventionellen Bass- und Hochtöner Verstärkersteuerung. Wie Sie aus der Grafik ersehen können, ergibt sich nur noch eine ausreichende Deckung an den zwei vorteilhaftesten Punkten des Frequenzgangs bei 40 Hz und 1200 Hz.

Dabei wird die Charakteristik des Mitteltonbereichs unverändert bleiben, egal welche Steuerung Sie auch durchführen. Darum ergibt die konventionelle Ton-Steuerung einen guten Gesamtempfangsbereich im Frequenzgang. Insgesamt aber gesehen, ist es mit diesem normalen System jedoch nicht möglich, eine absolut präzise Steuerung der Tonwiedergabe zu erreichen wie es mit unserem SEC-System angeboten wird.

Abbildung 1



Der besondere Bereich der Steuerung wird durch die 5 SEC-Schieberegler erreicht, wie in der Abb. 2 deutlich wird. Es wird jetzt nicht nur der Mitteltonbereich gesteuert (12000 Hz) = C sondern auch der mittlere Baß (200 Hz) = B und der mittlere Hochtongbereich (6000 Hz) = D. Die Baß (40 Hz) = A und Hochtongleiter (15000 Hz) = E regeln die gleichen Ausgangsfrequenzen wie das bei der konventionellen Steuerung geschieht, es wird jedoch ihre Bandbreite so gesteuert, daß ein Höchstwert an Leistung auf jedem Band gewährleistet ist.

Abweichend von der konventionellen Tonsteuerung erlaubt es das SEC System dem Zuhörer das Klangbild der verschiedenen Musikinstrumente dem eigenen Geschmack entsprechend nachzustellen, und somit den Frequenzgang den Raumverhältnissen und den persönlichen Vorstellungen entsprechend optimal einzustellen. Darüberhinaus gibt es die Möglichkeit, die vielen unerwünschten Umweltbeeinflussungen, welche die echte HiFi-Wiedergabe mindern, auszugleichen. Hierdurch ist die Vielseitigkeit dieses übersichtlichen SEC Systems optimal.

A 40 Hz Bereich

Bei dieser niedrigen Frequenz dominieren Baßtrommeln, Orgeln oder ähnliche Instrumente. Diese Töne können alle verstärkt oder abgeschwächt werden, je nach Geschmack des Zuhörers. Diese Steuerung kann ebenfalls zur Reduzierung jeglicher Frequenzstörung benutzt werden (z.B. Rumpeln bei schlechten Aufnahmen).

B 200 Hz Bereich

Wenn stehende Schwingungswellen auftreten, werden die Töne der mitschwingenden Frequenzen verstärkt. Dies macht sich gewöhnlich als "Brumm-Ton" bemerkbar. Die

unangenehmen Brumm-Geräusche treten zwischen 100 – 400 Hz auf. Dies kann mit der 200 Hz Steuerung erheblich gemindert werden.

C 1200 Hz Bereich

Es hat sich herausgestellt, daß hier verschiedene Programme, in denen das gesprochene Wort von Instrumenten begleitet wird (z.B. Gesang) ein Nachstellen notwendig ist. Mit dieser Steuerung kann die menschliche Stimme und ähnliche Frequenzen verstärkt oder vermindert werden.

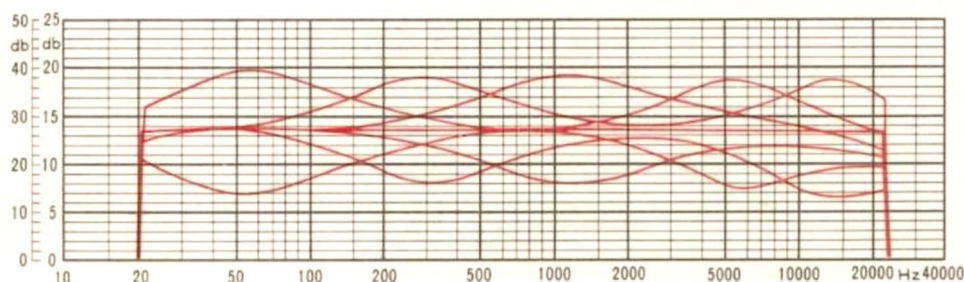
D 6000 Hz Bereich

Diese Steuerung beeinflusst hauptsächlich die Tonqualität von Saiten- und Schlaginstrumenten, welche in manchen Fällen mit störenden Höchstleistungen aufgenommen werden. Diese ungünstigen Effekte können so reduziert werden, daß letzlich eine viel weichere Wiedergabe das Ergebnis ist.

E 15000 Hz Bereich

Das Nachstellen der höheren Frequenz, das diese Steuerung ermöglicht, ist besonders sinnvoll für die harmonische Wiedergabe von Instrumenten wie z.B. Violinen, Becken etc. Die feine Nachstellung dieser Frequenzen durch die konventionelle Höhensteuerung ist begrenzt. Dieser Regler ist ebenfalls nützlich als ein variabler Neigungs-Hoch-frequenzfilter anzuwenden, der das bei der Aufnahme entstandene Rausch-Störgeräusch bei der Bandwiedergabe verringert.

Abbildung 2



Weitere Möglichkeiten des Equalizers

Je vertrauter Sie mit dem SEC-Equalizer werden, umso mehr Anwendungsmöglichkeiten werden Sie entdecken. Hier nur einige Punkte, wie Sie den Nutzen Ihrer Anlage wesentlich erweitern können;

1. Ausgleich von Fehlern in alten 78er Platten oder Ihren Lieblingsplatten, die mittlerweile abgespielt sind, oder bei alten Aufnahmen, die einfach nicht so klingen, wie sie konnten.
2. Ausgleich bestimmter Charakteristika von Rundfunkstationen (Einige Sender sind bekannt dafür, daß sie bestimmte Frequenzbänder verstärkt oder schwächer abstrahlen). Sie können jetzt jeden Sender mit dem gleichen Klangbild hören und dies festhalten auf Ihrem Computone-Blatt.
3. Anpassung von vor- oder selbstbespielten Bändern, die fehlerhaft aufgenommen wurden. Eine kurze Korrektur zaubert eine perfekte Aufnahme!
4. Änderung des Gesamtklangeindrucks, so daß er Ihrer eigenen Vorstellung gerecht wird, unabhängig von normaler Equalization.
5. Spezielle Effektmöglichkeiten, indem man bestimmte Instrumente oder Stimmen aus dem Gesamtresultat heraushebt oder unterdrückt.

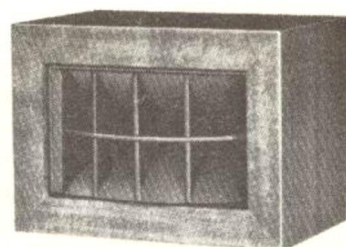
Quasi-Quadrophonie

Außer dem Equalizer hat der Lustre CR 8080 SE noch eine besondere Möglichkeit zur Klangverbesserung, und zwar für Räume welche akustisch schwer in den Griff zu bekommen sind.

Wir haben für die rückseitige Beschallung (Rear) eine zusätzliche Anschlussmöglichkeit für 2 Hochtöner geschaffen.

Falls Sie die Beschallung im Rückseitenverhältniss wollen, ist folgendes zu beachten:
Es eignen sich besonders Multi Cellular Horn Tweeter 1U (Frequenzbereich 750 – 20 000 Hz) der Firma Living Audio dafür.

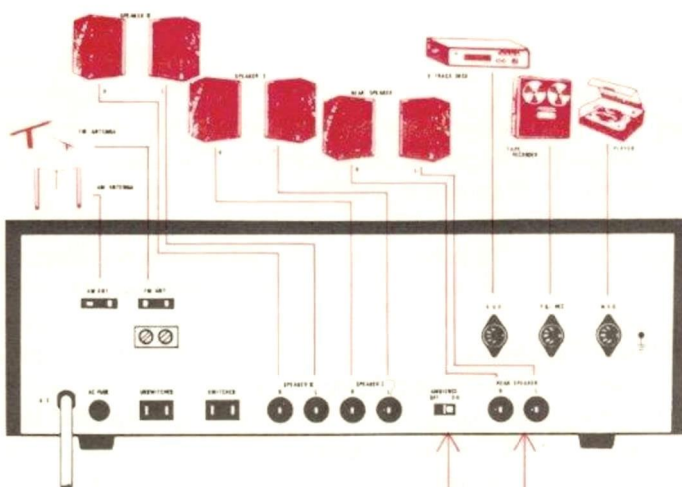
Type 1u
Dieses System ist eine Kombination
für den Mittelund Hochtonbereich.



Beim Anschluss ist folgendermaßen zu verfahren:

Die beiden Hochtöner in die LS 9 Buchsen (Rear Speaker) stecken. Den danebenliegenden Schalter Ambience (Rear Panel) auf Stellung (ON) stellen.

Danach können Sie mit dem SOUND EFFECT CONTROL SYSTEM (Abbildung 1) Nr. 2 A B C D E die Klangqualität ganz individuell auf Ihre Wunsch einstellen.



TECHNISCHE DATEN

Verstärkerteil

Ausgangsleistung: Musikleistung 100 Watt 4 Ohm
Sinusdauertonleistung: 35 + 35 Watt 8 Ohm
beide Kanäle betrieben: 20–20.000 Hz
Sinusdauertonleistung: 48 + 48 Watt 4 Ohm
beide Kanäle betrieben: 20–20.000 Hz
Impedanz: 4 bis 16 Ohm
Klirrfaktor: weniger als 0,2% bei Volllaussteuerung
weniger als 0,1% bei 1 Watt
Intermodulation: weniger als 0,2% bei Volllaussteuerung
weniger als 0,1% bei 1 Watt
Frequenzgang: 10–70.000 Hz – 1 dB
Leistungsbandbreite: 10–50.000 Hz $\pm$ 1 dB
Dämpfungsfaktor: 8 Ohm – 70
Fremdspannungsabstand IHF
Aux, Tape 85 dB
Phono Magn. 70 dB
Eingangsempfindlichkeit u. Impedanz:
Magneteing. 3mV 47 kOhm
Aux 180mV 100 kOhm
Tape 180mV 100 kOhm
Tape Aufnahme 180mV bei 100 kOhm
Übersprechdämpfung: Aux, Tape 60 dB
Phono 56 dB
Klangregler: Baß $\pm$ 12 dB bei 40 Hz
Höhen $\pm$ 10 dB bei 12 kHz
Equalizer: A 40 Hz $\pm$ 10 dB
B 200 Hz $\pm$ 10 dB
C 120 Hz $\pm$ 10 dB
D 6000 Hz $\pm$ 10 dB

Filter: Höhen: 7000 Hz, 6 dB/OCT
Loudness: 6 dB bei 100 Hz u. 10 kHz

UKW Tuner

FM Empfangsbereich: 88 bis 108 MHz
Eingangsempfindlichkeit: DIN S N 26 dB: 1 μ V
Begrenzereinsatz 1,2 μ V
Spiegelfrequenzdämpfung 85 dB
ZF Dämpfung 95 dB
AM Unterdrückung 50 dB
Capture Ratio 1,5 dB
Trennschärfe 60 dB
Geräuschspannungsstöranstand:
Mono DIN 65 dB
Stereo DIN 60 dB
Klirrfaktor: Mono 1 kHz 0,2%
Stereo 1 kHz 0,5%
Übersprechdämpfung: 1 kHz 39 dB
Frequenzgang: 20 bis 15.000 Hz
Pilotondämpfung: 55 dB

AM Bereich

Frequenzbereich: 535–160 kHz
Abmessungen: 425 x 140 x 345 mm
Zwischenfrequenz: 469 kHz
Empfindlichkeit bei 20 dB Signalrauschabstand: 150 μ V
Antenne: Ferritantenne eingebaut
Spannung: fabrikseitig auf 220–240 V Betrieb eingestellt

TECHNISCHE Änderungen vorbehalten.