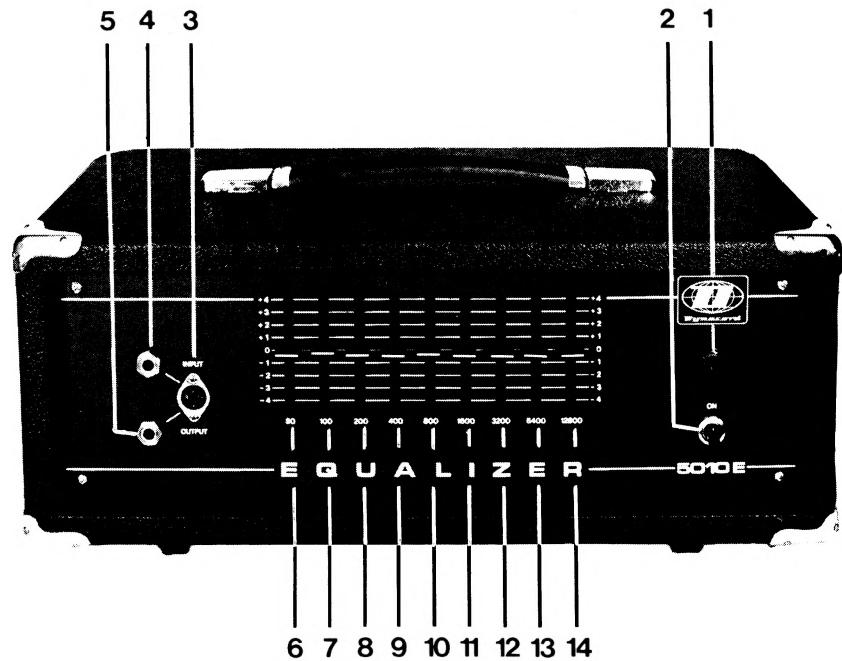


Bedienungsanleitung - Operating manual - Mode d'emploi

5010 E



Positionsnummern

1. Betriebsanzeige
2. Netzschalter
3. Koppelbuchse
4. Output
5. Input
6. Steller bis 50 Hz
7. Steller bis 100 Hz
8. Steller bis 200 Hz
9. Steller bis 400 Hz
10. Steller bis 800 Hz
11. Steller bis 1600 Hz
12. Steller bis 3200 Hz
13. Steller bis 6400 Hz
14. Steller bis 12800 Hz

Verwendung

Das Gerät EQUALIZER 5010 E ist ein Multi-Klangfilter mit großem Regelbereich. Es gestattet eine Klangbeeinflussung bei verschiedenen, im Oktavabstand angeordneten Frequenzen von der Kontra-Oktave bis zur sechsgestrichenen Oktave (50 Hz bis 12 800 Hz). Der Equalizer kann in Verbindung mit jedem Gesangs- oder Instrumentalverstärker als Zusatzgerät betrieben werden. Der Eingang und Ausgang des Gerätes wurden so universell ausgelegt, daß es sowohl mikrofonempfindliche Pegel (einige mV) als auch hochpegelige Spannungen (bis +6 dB = 1,5 V) verzerrungsfrei verarbeiten kann. Dadurch eignet sich das Gerät auch hervorragend als Vorschalt-Klangfilter vor Endstufen bei PA-Anlagen.

Die Schaltung ist erdfrei aufgebaut; dies bedeutet, daß beim Betrieb mit nach- bzw. vorgeschalteten Geräten keine Brummstörungen durch Erdschleifen auftreten können.

Die gewünschte Klangcharakteristik, bzw. der "Sound" kann mit neun Flachbahnreglern individuell eingestellt werden. Dafür sind neun verschiedene Frequenzen aus dem gesamten Tonfrequenzspektrum ausgewählt worden, die, wie oben schon erwähnt, im Oktavabstand zueinander liegen. Die neun Tonfrequenzen liegen bei 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 400 Hz, 800 Hz, 1600 Hz, 3200 Hz, 6400 Hz und 12 800 Hz. An diesen Frequenzstellern kann die Lautstärke mittels der neun Flachbahnregler unabhängig voneinander um jeweils 15 dB angehoben oder abgesenkt bzw. unterdrückt werden. Bei Mittelstellung sämtlicher Klangregler (diese rasten dabei ein) erhält man einen linearen Frequenzgang (so, als wäre der Equalizer nicht eingeschleift). Die Verwendung von Flachbahnreglern hat den Vorteil, daß an der Stellung der Reglerknöpfe der Frequenzgang abgelesen werden kann (sog. Graphic-Equalizer). Regler nach oben bedeutet also Anhebung, nach unten entsprechend Absenkung. Die damit erzielbaren Variationsmöglichkeiten reichen von der originalgetreuen Wiedergabe bis zu extremen Übertragungsbeeinflussungen mit den unterschiedlichsten Klangcharakteristiken. Damit ist dieser Multi-Klangregler, wie man ihn auch bezeichnen könnte, einsetzbar als "Entzerrer" oder "Verzerrer" zu Tonfrequenzkorrekturen aller Art.

Für den Musiker bedeutet dies, daß er sich nicht nur jedem modischen Sound durch Anheben oder Absenken gewisser Frequenzen anpassen kann, sondern, und das ist wohl das wichtigste, daß er praktisch jede akustische Unebenheit, die sein Mischpult, sein Verstärker oder auch die Räumlichkeiten, in denen er auftritt, bieten, ausgleichen kann. Daraus folgt auch eine hervorragende Einsatzmöglichkeit als Feedbackkiller (Unterdrückung von äußerst störendem Rückkopplungspfeifen), ohne daß damit eine nennenswerte Soundveränderung verbunden wäre (eher ist das Gegenteil der Fall).

Bedienungsanleitung

Netzanschluß

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, daß die richtige Netzspannung eingestellt und Wechselspannung vorhanden ist. Die Spannungsumschaltung erfolgt durch Umlöten einer Drahtbrücke im Inneren des Gerätes (von 220 V auf 110 V). Ab Werk wird das Gerät grundsätzlich auf 220 V eingestellt geliefert. Sollte eine Umschaltung auf eine andere Netzspannung erforderlich sein, muß das Chassis aus dem Gehäuse genommen werden.

Dazu ist folgendes zu tun:

1. **ACHTUNG!** Netzstecker ziehen!
2. Die auf der Frontseite befindlichen 4 Befestigungsschrauben und die auf der Rückwand über der Netzbuchse befindliche Blechschraube lösen.
3. Chassis nach vorne herausziehen.

4. Auf der Netzteilplatine, die rechts liegend angeordnet ist (von vorne gesehen), ist, wie auf dem Aufkleber 110 V - 220 V angedeutet, die Drahtbrücke umzulöten.

Damit ist die Netzspannungsumschaltung vollzogen, und das Gerät wird sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammengebaut.

A C H T U N G! Erst nach dem Zusammenbau Netzstecker wieder einstecken.

Sicherungen

Netzsicherungen:

110 V : 32 mA/träge
220 V : 32 mA/träge

Das Auswechseln der Netz-Sicherung kann ohne Öffnen des Gerätes am rückwärtig, über der Netzbuchse angeordneten Sicherungshalter erfolgen. Der elektrische Wert ist seitlich auf einer der beiden Sicherungskappen eingeprägt.

Bei wiederholtem Durchschlag richtig dimensionierter Sicherungen ist ein Fehler im Gerät vorhanden. Werden elektrisch zu kleine Sicherungen verwendet, so können diese durchbrennen, ohne daß ein Fehler im Gerät vorhanden ist. Geflickte oder elektrisch zu große Sicherungen können zur Zerstörung des Gerätes führen und schließen jede Garantieleistung aus.

Der Anschluß erfolgt an eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontakt-Steckdose (Schuko-Dose) und entspricht damit den vorgeschriebenen Bestimmungen über den Berührungsenschutz.

Inbetriebnahme

1. Netzstecker einstecken
2. Gerät durch Umlegen des Netzschalters (2) nach oben einschalten (grüne Kontrolllampe brennt).

3. Ein Instrument oder eine entsprechende Tonquelle wird mit einem Verbindungskabel z.B. VK 1,5 mit der Buchse "Input" (5) verbunden. Der verwendete Verstärker wird ebenfalls mit einem Verbindungskabel mit der Buchse "Output" (4) verbunden.

Beschaltung der Buchsen "Input" und "Output"

Mittelstift = isolierter Draht
Außenkontakt = Abschirmung

Für spezielle Anwendungsfälle ist außerdem eine Dioden-Normbüche zum Koppeln mit einem Verstärker vorhanden.

5. Das Klangbild bei Gesangsübertragungen lässt sich durch folgende Grundeinstellung abrunden:

- Alle Regler in Mittelstellung
- Regler bei 200 Hz (8) etwas aufziehen ergibt Fülle der Stimme
- Regler bei 3200 Hz (12) etwas absenken vermindert Rückkopplungspfeifen.
- Regler bei 6400 Hz (13) weit aufziehen ergibt Höhen und Präsenz der Stimme.
- Restliche Regler nach persönlichem Geschmack einstellen.

Wichtig!

Bei Verwendung des Equalizers als Feedbackkiller (Unterdrücken von Rückkopplungspfeifen) ist folgendes zu beachten:

Erfahrungsgemäß liegt bei fast allen Räumen und verwendeten Mikrofon-Boxen-Kombinationen die Rückkopplungsfrequenz bei ca. 3200 Hz. Dies bedeutet, daß durch entsprechende Absenkung dieser Frequenz (Regler 12 etwas nach unten) diese Pfeifneigung wirksam unterdrückt werden kann.

1. Netzschalter einschalten
2. Jetzt kann je nach Anforderung der Klang, bzw. der Sound durch Anheben oder Absenken der neun Tonfrequenzen so beeinflußt werden, bis der gewünschte, den Vorstellungen entsprechende Effekt erzielt ist.
3. Es können mit den neun Flachbahnreglern die darunter aufgeführten Frequenzen um jeweils 15 dB angehoben werden. Dies bedeutet, daß mit allen Stellern die Tonfrequenzspannung um etwa das 6fache angehoben oder abgesenkt werden kann.
4. Die Wirkungsweise dieser Einstellorgane und das Zusammenwirken der Steller untereinander ist aus dem Frequenzdiagramm zu sehen.
Um die Wirkungsweise der einzelnen Regler kennenzulernen empfiehlt es sich, alle Regler nach unten zu ziehen und nacheinander einzeln aufzuziehen. Man wird überrascht sein, welche Möglichkeiten der Klangbeeinflussung sich auftun.

Service

DYNACORD-Geräte sind Qualitäts-Erzeugnisse und zählen zur Weltspitzenklasse. Die von uns verwendeten Bauteile sind Spitzenfabrikate führender Markenfirmen. Umfangreiche und strenge Warenausgangskontrollen sorgen für einwandfreie und gleiche Qualität der einzelnen Bauteile. Kommt es trotzdem vor, daß ein Bauteil (Widerstand, Kondensator, Transistor usw.) später schadhaft wird und dadurch das Gerät ausfällt, so wenden Sie sich bitte an die nächste für Sie günstig gelegene DYNACORD-Service-Werkstatt. Ein Verzeichnis unserer Garantie-Werkstätten befindet sich bei den Unterlagen.

Die Reinigung des Gerätes einschließlich der Frontblende darf unter keinen Umständen mit kunststofflösenden Mitteln (Nitro-Verdünnung usw.) erfolgen. Wir empfehlen die Reinigung mit einem seifenwasserbefeuchteten Tuch.

Technische Daten

Netzspannung:	220 V - 240 V / 110 - 130 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	3 VA
Netzsicherung:	32 mA / träge
Transistorbestückung:	3 x BC 414 B, 1 x BC 307 A
Gleichrichter:	B 60 C 600
Eingang:	bis 1,5 V / 100 kOhm
Ausgang:	bis 1,5 V / RA ≥ 5 kOhm
Übertragungsbereich, Steller linear:	20 Hz ... 20 kHz, ± 0,5 dB
Einstellbereich der Entzerrer-Steller:	± 15 dB bei den Frequenzen 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 400 Hz, 800 Hz, 1600 Hz, 3200 Hz, 6400 Hz und 12800 Hz.
Klirrfaktor linear:	≤ 0,1 %
Durchgangsverstärkung:	V = 1
Fremdspannungsabstand:	≥ 120 dB

Techn. Änderungen vorbehalten !

- 1) Pilot lamp
- 2) Mains switch
- 3) Connection jack
- 4) Output jack
- 5) Input jack
- 6) Frequency control up to 50 Hz
- 7) Frequency control up to 100 Hz
- 8) Frequency control up to 200 Hz
- 9) Frequency control up to 400 Hz
- 10) Frequency control up to 800 Hz
- 11) Frequency control up to 1600 Hz
- 12) Frequency control up to 3200 Hz
- 13) Frequency control up to 6400 Hz
- 14) Frequency control up to 12800 Hz

1. Application

The equalizer 5010 E serves as a multi sound filter and has an especially wide range of adjustment. It permits changes in the sound impression within different frequency bands arranged in octaves, from the contra-octave up to the six-stroked octave (50 Hz to 12800 Hz). The 5010 E equalizer can be used as an additional sound effects unit in connection with any PA or musical instrument amplifier. The input and output of the equalizer have been designed universally so that low-level input voltages of microphones (of a few mV) as well as high-level voltages (up to +6 dBm = 1,5 V) can be reproduced without distortion. Due to these features the equalizer is especially suited for use as a primary sound filter within PA systems in connection with power amplifiers.

The equalizer has an ungrounded circuitry so that the best possible freedom from humming is secured in case of so-called hum pickups when other units are connected to it.

Nine different frequency controls enable you to choose your own special sound or to select any desired sound impression to suit your personal liking. As mentioned above, there are nine different frequency bands arranged in octaves which are adjustable at frequencies of 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 400 Hz, 800 Hz, 1600 Hz, 3200 Hz, 6400 Hz, and 12800 Hz. The gain can be adjusted by means of these nine slider controls independently from each other, from +15 dB to -15 dB. Setting all nine controls to mid-position (they lock in at this position) will result in a flat frequency response so that the equalizer does not affect the sound reproduction at all. The unit is a so-called "graphic equalizer" due to the slider controls which also permit easy observation of the frequency response. Pushing the controls upwards results in accentuation, pushing them downwards provides attenuation.

The manifold possibilities of sound variation reach from a fidelity reproduction through a great variety of tone colours to most extreme changes in the sound impression. As a result the unit can be applied either as actual "equalizer" or as an effects unit for a distorted sound reproduction providing tone corrections of any kind. This means that the user can adapt himself to any sound which might be in fashion by accentuating or attenuating the different frequency bands.

Besides this the user may easily compensate any acoustical irregularities caused by his mixer, his amplifier, or by the acoustical properties of the room in which he performs. Another outstanding application is as feedback killer (suppressing feedback whistling which extremely disturbs normal reproduction) without any change of the chosen sound reproduction.

2. Connection to mains supply

Before turning on the unit, check if the unit is set to the proper line voltage. The unit is suitable for connection to a.c. mains only. Setting to another voltage is accomplished by changing the soldering connections of the bridge circuit inside the unit (from 220 V to 110 V). The unit is set for 220 volts in the factory. In case that setting to another voltage (to 110 V) becomes necessary, the chassis must be removed from the casing. To this effect proceed as follows:

1. ATTENTION! First of all pull power plug!
2. Unscrew the 4 fastening screws located on the front panel and the screw located above the mains supply socket at the rear panel.
3. Pull out the chassis.
4. Change the soldering connections of the bridge circuits on the mains supply circuit board as indicated on the instruction sticker (110 V - 220 V).
The operating voltage is now changed from 220 V to 110 V, and the chassis must be remounted in the casing.
ATTENTION! Connect to mains supply only after remounting the chassis.

3. Fuses

The size of the mains fuse is:

110 volts = 32 mA/slow
220 volts = 32 mA/slow

The fuse holder is located above the mains supply socket at the rear panel. Replacement of the mains fuse is easily accomplished by turning out the fuse cap from the fuse holder. It is not necessary to open the unit for this purpose. The electrical value is impressed at the side of one of the two fuse caps. Repeated blowing of properly sized and rated fuses indicates a defect in the unit.

Underfusing may cause blowing of the fuses even though the unit is not defective. Mended fuses or overfusing may cause severe damage to the unit which is not covered by warranty.

The earthing-contact-type line cord supplied with the unit should be plugged into the mains supply socket. The specified protection against electric shock hazard is secured only if this line cord is plugged into a properly installed earthing-contact-type wall outlet.

4. Putting into Operation

1. Connect power cord to mains supply.
2. To turn on the unit push mains switch (2) upwards (the green pilot lamp lights up).
3. An instrument or another sound source is connected to "INPUT" (5) by means of a suitable connection cable (e.g. VK 1,5). The amplifier is connected to the output jack (4) by another connecting cable.
Wiring of the jacks "INPUT" and "OUTPUT":

center contact = insulated lead
outer contact = shielding

For special applications a separate 3-pin standard socket is provided for coupling an amplifier.

5. Adjustment and Operation

1. Turn on mains switch.
2. According to individual requirements the nine frequency controls should be adjusted until desired sound impression is obtained.
3. The nine slider controls permit to adjust the pertaining frequency bands from +15 dB to -15 dB. By use of all frequency controls the audio frequency voltage can be accentuated or attenuated about six times as much.
4. The mode of operation of the controls and their combined effect can be taken from the frequency diagram.
In order to acquaint yourself with the effect of the individual controls, we strongly recommend to push all controls fully downwards, and to open one control after the other. You certainly will be surprised what great variety of changing the sound impression this equalizer provides.
5. The basic setting for vocal performances in general is as follows:
 - Set all nine controls to mid-position
 - Turning up the control for 200 Hz (8) a little, will give a rich and full voice.
 - Turning down the control for 3200 Hz (12) a little will eliminate feedback whistling.
 - Turning up the control for 6400 Hz (13) rather far, provides the voice with trebles and presence.
 - Adjust all other controls according to your personal liking.

Important !

When using the equalizer as "feedback" killer (suppression of feedback whistling), the following must be observed:

The feedback frequency in almost all rooms and with all microphone/speaker combinations is 3200 Hz. By pushing the frequency control (12) from mid-position downwards will result in a very effective suppression of the feedback whistling.

Technical Specifications

Operating voltages: 110, 130, 220, 240 volts A.C. 50/60 Hz
Power consumption: 3 VA
Transistors: 3 x BC 414 B, 1 x BC 307 A
Rectifiers: B 60 C 600
Distortion factor: linear = 0,1 %
Frequency range: 20 Hz ... 20 kHz, ± 0,5 dB
Signal-to-noise ratio: = 120 dB
Input: up to 1,5 V / 100 Kohms
Output: up to 1,5 V / RA = 5 Kohms
Frequency correction
of equalizer controls: + 15 dB at 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz,
400 Hz, 800 Hz, 1600 Hz, 3200 Hz,
6400 Hz and 12800 Hz.
Mains fuse: 32 mA / slow
Voltage gain: V = 1

1. Voyant de fonctionnement
2. Interrupteur-secteur
3. Prise entrée/sortie combinée
4. Output
5. Input
6. Réglage à 50 Hz
7. Réglage à 100 Hz
8. Réglage à 200 Hz
9. Réglage à 400 Hz
10. Réglage à 800 Hz
11. Réglage à 1600 Hz
12. Réglage à 3200 Hz
13. Réglage à 6400 Hz
14. Réglage à 12800 Hz

Subject to modification !

Application

L'égaliseur 5010 E est un filtre multi-son à domaine de réglage très étendu. Il influence le son en agissant sur différentes fréquences distantes d'une octave. (50 Hz à 12 800 Hz). Cet égaliseur peut être employé avec tout amplificateur de chant ou d'instruments. L'entrée et la sortie de l'appareil sont universelles, de sorte qu'il est possible d'y adapter correctement des signaux de quelques mV (microphones) aussi bien que des signaux à haut niveau (jusque + 6 dBm = 1,5 V). L'appareil est donc également tout indiqué comme filtre sonore pour unités de puissance dans des équipements PA.

Les raccordements sont libres de masse. Cela signifie que, lorsque l'égaliseur est raccordé à d'autres appareils, aucun parasite ne sera engendré par des boucles de masse.

La sonorité désirée peut être obtenue à l'aide de neuf réglages à glissière individuels. Neuf fréquences différentes, distantes d'une octave, ont été choisies dans le spectre sonore: 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 400 Hz, 800 Hz, 1600 Hz, 3200 Hz, 6400 Hz et 12800 Hz. Le volume relatif de chacune de ces gammes peut être accentué ou atténué de 15 dB, indépendamment des autres. Si tous les réglages sont positionnés en leur point milieu, on obtient une réponse en fréquence linéaire (comme si l'égaliseur n'était pas en service). L'emploi de réglages à glissière permet de déterminer par un simple coup d'œil (Graphic-Equalizer) si une gamme de fréquences est accentuée (bouton de réglage vers le haut) ou atténuée (bouton de réglage vers le bas).

Une réponse de fréquences, initialement linéaire, peut ainsi être considérablement modifiée pour obtenir d'innombrables sonorités différentes. L'égaliseur peut donc être utilisé comme réglage de tonalité ou comme dispositif réalisant des corrections de fréquences de toute nature. Cela signifie que le musicien peut, non seulement produire toutes les sonorités à la mode en accentuant ou atténuant des fréquences déterminées, mais surtout qu'il peut pratiquement corriger à souhait, non seulement les imperfections présentées par sa table de mélange, son amplificateur ou ses haut-parleurs, mais aussi l'acoustique du local où il se produit. Il découle de ce qui précède que l'égaliseur peut également être utilisé avec des résultats remarquables, comme "Feedback-killer" (suppression des sifflements parasites produits par couplage acoustique) sans modifier fondamentalement la tonalité d'ensemble.

Mode d'emploi

Raccordement au secteur

Avant la mise en service de l'appareil, il faut veiller à ce qu'il soit branché sur la tension secteur exacte (tension alternative uniquement). Le changement de tension s'effectue par pontage à l'intérieur de l'appareil (de 220 V à 110 V).

A l'usine, l'appareil est branché sur 220 V. Au cas où une autre tension d'alimentation est disponible, il faut retirer le châssis de l'appareil de son boîtier.

Procéder comme suit:

1. ATTENTION! Débrancher l'appareil.
2. Dévisser les 4 vis de fixation situées sur la face avant et celle située sur la face arrière au-dessus de la prise d'alimentation.
3. Glisser le châssis vers l'avant.
4. Modifier le pontage effectué sur le bloc d'alimentation. Celui-ci est situé sur la droite de l'appareil (vu par l'avant) et porte une étiquette mentionnant 110 V-220 V.

Remonter ensuite l'appareil en procédant de la manière inverse. ATTENTION! Ne brancher l'appareil sur le secteur que lorsqu'il est complètement remonté.

Fusibles

Fusibles-secteur:

110 V : 32 mA lent

220 V : 32 mA lent

Le remplacement du fusible s'effectue simplement en dévissant le capuchon du porte-fusible situé sur la face arrière au-dessus de la prise d'alimentation. La valeur d'un fusible est gravée sur l'une des extrémités métalliques du fusible.

Le claquage répété d'un fusible correct dénote la présence d'un défaut à l'appareil. Des fusibles de valeur trop faible peuvent, par contre, sauter sans qu'il y ait un défaut. Des fusibles réparés ou pontés ou

des fusibles de valeur trop élevée peuvent provoquer la destruction de l'appareil et annulent toute garantie.

Mise en service

1. Raccorder le câble d'alimentation à la prise secteur.
2. Mettre l'appareil sous tension en commutant l'interrupteur (2) vers le haut (le voyant vert s'allume).
3. L'instrument ou toute autre source de modulation est raccordé à la prise "Input" (5) à l'aide d'un câble VKK 1,5. L'amplificateur utilisé est raccordé à la prise "Output" (4) de la même manière.
Brochage des prises "Input" et "Output":
Contact central: conducteur isolé
Contact extérieur: blindage

Pour des applications spéciales, il est en outre prévu une prise Diode normalisée pour raccordement à un amplificateur.

REGLAGES ET UTILISATION

1. Mettre l'appareil sous tension.
2. On peut, à présent, par accentuation ou atténuation, influencer les neuf fréquences jusqu'à obtenir l'effet désiré.
3. Le domaine total de réglage de chacune des fréquences sélectionnées, s'étend sur 15 dB. Cela signifie que chaque réglage peut accentuer ou atténuer 6 fois le niveau de la fréquence correspondante.
4. La manière d'agir des organes de commande et le résultat global obtenu apparaissent sur le diagramme des fréquences.
On peut se rendre compte de l'effet produit isolément par chaque réglage en glissant toute les commandes vers le bas et en les remontant l'une après l'autre. On sera étonné des possibilités offertes.
5. La tonalité d'un équipement d'amplification pour chant est obtenue au moyen des réglages de base suivants:
 - placer chaque commande en position médiane.
 - la commande à 200 Hz (8), légèrement soulevée, rend toute sa plénitude à la voix.

- la commande à 3200 Hz (12), légèrement abaissée, diminue le couplage acoustique (effet Larsen).
- la commande à 6400 Hz (13), largement soulevée, donne de la présence à la voix.
- les autres commandes sont réglées aux goûts de chacun.

I m p o r t a n t !

Lorsqu'on emploie l'égaliseur comme Feedback-killer (suppression du couplage acoustique), il y a lieu de tenir compte de ce qui suit: L'expérience a montré que, pour la plupart des locaux et des équipements d'amplification, la fréquence en cause lors de couplages acoustiques, se situe aux environs de 3200 Hz. Cela signifie que la tendance aux sifflements peut efficacement être réprimée en atténuant cette fréquence (réglage 12 vers le bas).

Caractéristiques techniques

Alimentation: 220 V - 240 V/110-130 V, 50/60 Hz.
Consommation: 3 VA.
Fusible-secteur: 32 mA lent
Transistors: 3 x BC 414 B, 1 x BC 307 A
Redresseur: B 60 C 600
Entrée: jusque 1,5 V/100 kOhms
Sortie: jusque 1,5 V/RA \geq 5 kOhms
Réponse en fréquence, réglages
en position médiane: 20 Hz ... 20 kHz, \pm 0,5 dB
Domaine de réglage: \pm 15 dB à 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 400 Hz,
800 Hz, 1600 Hz, 3200 Hz, 6400 Hz et
12800 Hz
Facteur de distorsion linéaire: \leq 0,1 %
Gain en puissance: V = 1
Rapport signal/bruit: \geq 120 dB



Dynacon
ORCHESTER-ELECTRONIC

bandecho.de

bandecho.de | Tim Frodermann