

Die „Kontrast“.

Wie das letzte Glied
in Ihrer Audiokette
zum musikalischen
Erlebnis wird.

AUDIOPLAN

Auf den Klang kommt es an!

Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Kauf der "KONTRAST" haben Sie bewiesen, daß Sie zu den Musikliebhabern zählen, die nicht auf Vordergründigkeiten fliegen, sondern ein möglichst originalgetreues, lebendiges Klang-erlebnis suchen. Sie haben bereits erfahren, daß man vordergrün-dige Effekte nach einiger Zeit nicht mehr hören kann, daß sie einfach lästig werden.

Die Schar der Musikfreunde, die diese Erfahrungen hinter sich hat, wird immer größer. Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Ent-scheidung. Jetzt gehören Sie zu den Menschen, die Musik auch zuhause wirklich erleben können.

Die Audio-Kette

Ihr Lautsprecher ist nur das letzte Glied in einer Kette. Er kann also nur das hörbar machen, was ihm die vorgelagerten Glieder anzubieten haben. Und da die "KONTRAST" sehr genau arbeitet, wird sie sehr viel hörbar machen, was Sie bisher noch nicht gehört haben - etwa die Schnelligkeit eines Tonabnehmers, Resonanzen an Tonarm und Laufwerk, die "Durchlässigkeit" eines Kabels, die Dynamik, Impulsschnelligkeit oder auch Verzerrungen eines Verstärkers.

Deshalb bekommen Sie mit der "KONTRAST" ein Instrument in die Hand, mit dem Sie Ihre Anlage Stück für Stück optimieren können. Dazu ein kurzer Hinweis: Scharfe oder schreiende Höhen sind auf den Tonabnehmer, auf Resonanzen in System und Tonarm oder auf Verzerrungen des Verstärkers zurückzuführen. Meistens tritt eine Kombination aller Fehler auf, die nach und nach zu beseitigen sind.

Schwacher und undefinierter Baß ist meist auf zu leichte Laufwerke zurückzuführen, auf falsche Plattenunterlagen, auf die Charakteristik des Tonabnehmers oder die Qualität des Verstärkers.

Die AUDIOPLAN "KONTRAST" wird Ihnen immer anzeigen, wenn Sie beim Experimentieren auf dem richtigen Weg sind, durch

- * weichere, freiere Höhen
- * wärmere, klare Mitten
- * größere räumliche Tiefe
- * strafferen, definierten Baß
- * bessere Auflösung und mehr Information
- * sauberes Klangbild
ohne Lästigkeit.

Die richtige Aufstellung

Was hier gesagt wird, gilt für die meisten Lautsprecher. Einige Dinge sind "kontrast"-spezifisch. Die "KONTRAST" ist sowohl freistehend auf dem Fußboden, auf Ständern und im Regal stehend oder liegend zu betreiben. Jede dieser Aufstellungen hat Einfluß auf den Klangcharakter.

Auf dem Fußboden stehend erhalten Sie eine starke Baßanhebung, gleichzeitig entsteht ein Höhenabfall, da der Hochtöner nicht mehr auf Ohrhöhe strahlt. Der Höhenabfall wird ausgeglichen, indem man an der Vorderkante einen Keil so unter den Lautsprecher legt, daß eine senkrechte Linie ausgehend vom Hochtöner durch die Schrägstellung am Hörplatz gerade wieder Ohrhöhe erreicht.

Da die Hochtonkalotte in der "KONTRAST" auch nach oben ein sehr gutes Rundstrahlverhalten zeigt, kommt es dabei nicht auf die letzte Genauigkeit an. Durch das Schrägstellen wird auch die Baßanhebung wieder etwas reduziert, so daß ein insgesamt ausgewogeneres Klangbild entsteht. Die Bodenaufstellung wird in den wenigsten Fällen eine Ideallösung sein. Die Raumakustik spielt hierbei eine große Rolle. In schallharten Räumen (Klinkerböden, keine Teppiche und Vorhänge, geringe Möblierung) kann sie gut sein.

In aller Regel steht die "KONTRAST" besser auf 25 bis 30 cm hohen Ständern. Es gibt preiswerte Standardfüße für diesen Zweck, ähnlich den Fernsehfüßen. Das dürfte in den meisten Fällen die beste Lösung sein. Je höher Sie den Lautsprecher stellen, umso mehr reduzieren Sie den Baßanteil. Da die "KONTRAST" eine indirekte Baßabstrahlung durch den akustischen Fließwiderstand nach rückwärts abgibt, kann der Baßanteil durch die Reflexion an der Rückwand oder an Möbeln wieder angehoben werden.

Wenn Sie die "KONTRAST" zu dicht an die Rückwand stellen, wird der Baßaustritt an der Rückfront behindert, und der Effekt kehrt sich um. Deshalb sollten Sie stets 10 bis 15 cm Abstand zur Rückwand halten.

Stellen Sie die Lautsprecher in Raumecken, erhalten Sie eine zusätzliche Baßanhebung durch die Reflexion an den Seitenwänden des Raumes. Dieser Effekt ist meist negativ und sollte vermieden werden, da das Klangbild leicht mulmig werden kann

Die Regalaufstellung

Auch bei Regalaufstellung gilt, daß der Hochtöner möglichst auf Ohrhöhe strahlen soll! Zu hohe oder zu tiefe Anordnung im Regal führen zu Höhenabfall.

Wegen der indirekten Baßabstrahlung darf die "KONTRAST" nicht voll eingebaut werden. Wird sie senkrecht im Regal aufgestellt, sollte links und rechts möglichst viel freier Raum sein, damit der nach hinten abgestrahlte Baß auch nach vorn kommen kann.

Damit Ihr Regal nicht "mitspielt", setzen Sie die "KONTRAST" auf einen etwa 2 cm starken Spezialfilz (AUDIOPLAN-Produkt).

Die AUDIOPLAN "KONTRAST" können Sie auch ins Regal legen. Dabei ist zu beachten, daß der Lautsprecher mit der vollen Breitseite mehr Schwingungen abgibt. Deshalb gibt es spezielle AUDIOPLAN-Dämpfer, die den Lautsprecher von seiner Umgebung weitgehend entkoppeln. Sie sind auch für Bodenaufstellung zu empfehlen. Damit ein homogenes Stereoklangbild entsteht, müssen die Hochtöner grundsätzlich zur Mitte zeigen.

Im Regal sollten Sie die Lautsprecher immer mit der Vorderkante des Regalbodens bündig stellen und nicht zurückschieben! Zwischen den Lautsprechern stehende Bücher oder Gegenstände schieben Sie so weit wie möglich nach hinten. Über der liegenden "KONTRAST" muß freier Raum für die indirekte Baßabstrahlung bleiben. Und natürlich sollte auch im Regal Abstand zur Rückwand und zu den Seitenwänden gehalten werden. Je freier die Lautsprecher stehen, umso besser klingt es.

Mit oder ohne Bespannung ?

Der Einfluß der Frontbespannung auf den Klang eines Lautsprechers ist leider nicht zu vermeiden. Man kann den Spannrahmen noch so dünn machen und an den Innenkanten anschrägen, die Bespannung so transparent wie möglich wählen - es entstehen immer Reflexionen.

Die "KONTRAST" wurde deshalb so konstruiert, daß sie auch ohne Bespannung gut aussieht. Die furnierte Schallwand ist unverletzt durch Befestigungsteile. Wer sie mit Bespannung aufstellen möchte, zieht einfach die Schutzfolien der selbstklebenden Klettenverschlüsse ab und drückt die Bespannung ringsum bündig auf die Schallwand. Durch die Klettenverschlüsse bleibt die Bespannung abnehmbar.

Mit Bespannung klingt der Höhenbereich der "KONTRAST" etwas weicher, aber auch etwas weniger analytisch. Durch den Rahmen wird das perfekte Rundstrahlen und damit die extreme Räumlichkeit der "KONTRAST" leicht reduziert. Dafür verstärkt sich der Stereo-Eindruck. Am besten experimentieren Sie selbst einmal mit den beiden Möglichkeiten und wählen die, die Ihnen besser gefällt.

Die Kabel

Die "KONTRAST" erhielt die stärksten professionellen Apparatklemmen mit Bananenstecker-Anschluß für besten Kontakt. Im Innern sind alle Verdrahtungen in höchstflexiblen 4 mm²-Kupferlitzen mit 670 Einzeldrähten je Ader ausgeführt. Wenn man also alles aus der "KONTRAST" herausholen will, sollte das die Mindeststärke für die Anschlußkabel sein. Bis zu 6 m Länge gibt es mit diesem Kabel praktisch keine Verluste. Von 6 bis 10 m Kabellänge sollte man mindestens 6 mm²-Kabel verwenden. Als derzeit bestes Kabel bietet AUDIOPLAN eine 16 mm²-Litze mit mehr als 4000 Einzeldrähten je Ader. Das ergibt eine Oberfläche von ca. 94 m² je laufenden Meter Kabel! Dieses Kabel wird gegen Induktionen speziell konfektioniert und nach Maß geliefert.

Als Kabelanschluß empfehlen wir Kabelschuhe passend zu den 6 mm-Bolzen der Anschlußklemmen oder versilberte Büschelstecker (spezielle Bananenstecker) mit 4mm Durchmesser. Beide Anschlüsse sind an der "KONTRAST" vorgesehen.

Die Verstärker

Noch ein Hinweis zum Verstärker. Die angegebene Nennleistung sagt nur sehr wenig über die Effektivleistung oder etwa die musikalische Qualität. Es gibt Verstärker, die mit 35 Watt Sinusleistung an 8 Ohm aufgrund ihres guten Netzteils, der Schaltungskonzeption und des Dämpfungsfaktors mit Lautsprechern fertig werden, an denen so mancher 100 Watt-Verstärker scheitert. Die Nennleistung ist also kein Beurteilungskriterium für einen Verstärker. Die "KONTRAST" zeigt die Grenzen des Verstärkers durch Anschlagen des Baßsystems an.

- * Seien Sie deshalb bei größeren Lautstärken, vor allem
- * tiefen Bässen sehr vorsichtig mit dem Herantasten
- * an die Grenzen des Verstärkers, da beschädigte
- * Schwingspulen nicht unter die Garantie fallen !

Gute Verstärker erlauben viel höheren Schalldruck ohne Gefahr für das Baßsystem. Bei Versuchen mit Spitzenendstufen verarbeitete die "KONTRAST" 300 Watt-Impulse problemlos. Noch ein Tip: Setzen Sie bei hohen Lautstärken den Subsonic-Filter, damit das Baßsystem durch Wellen und Subsonic-Signale aus Schallplatte oder Plattenspieler nicht zu schnell seinen Grenzhub erreicht.

Ein weiterer unangenehmer Vertreter unter den Verstärkern ist der Typ des "Hochtonkillers". Dazu gehören leider eine ganze Reihe von billigen Massenprodukten. Der Grund liegt meist darin, daß diese Verstärker im Frequenzgang wie beste Geräte superbreitbandig, oft weit über 100 kHz hinaus angelegt werden. Sie sollen meßtechnisch einen möglichst guten Eindruck hinterlassen. Gleichzeitig spendiert man diesen Verstärkern aus Kostengründen nur ein billiges Netzteil. So kann es passieren, daß der Verstärker schon bei gehobener Zimmerlautstärke durch die Verarbeitung eines starken Impulses, zum Beispiel eines kräftigen Klavieranschlages, hochfrequent ins Clipping gerät. Diese hochfrequenten Verzerrungen sind leider nicht hörbar, können aber zur Zerstörung des Hochtöners führen. Leider treten diese beiden negativen Verstärkereigenschaften meist gemeinsam auf.

Wir hoffen, daß Ihnen diese Hinweise helfen werden, die beste Aufstellung in Ihrem Wohnraum zu finden und Ihre Anlage nach und nach zu optimieren, falls noch nicht alles stimmt. Das Experimentieren lohnt sich!

Und nun viel Spaß beim Musikhören!

AUDIOPLAN

Rosenstraße 50

7502 Malsch 1

Tel.: 07246/1751

AUDIOPLAN "KONTRAST"

Technische Angaben

Abmessungen: 200 x 445 x 292 mm (B x H x T)
Typ: 2-Weg-System
Prinzip: Akustischer Fließwiderstand
Nennbelastbarkeit: 40 Watt
Impulsbelastbarkeit: 80 Watt
Reale Impulsbelastbarkeit: Abhängig von Qualität des Verstärkers, 60 bis 200 Watt
Impedanz: 8 Ohm
Schalldruck: maximal 105 dB
Wirkungsgrad: 85dB / 1 Watt / 1 Meter



AUDIOPLAN * Rosenstraße 50 * 7502 Malsch * Telefon (07246) 1751

Name des Käufers

Anschrift

Kaufdatum

09.08.84

Stempel des Fachhändlers

Musik im Raum
HiFi-Studio Wiesbaden GmbH
Westendstr. 17, Tel. 06121-443007
6200 Wiesbaden

Unterschrift

Garantie- Anforderung

WIR GRATULIEREN

zum Kauf dieser HiFi-Komponente. Sie haben sich bei Ihrer Wahl für ein Qualitätsprodukt entschieden. Ein Hauptmerkmal dieser Produkte ist ihre erstklassige Verarbeitung, die sich durch große Solidität und geringe Service-Anfälligkeit auszeichnet. Deshalb können wir Ihnen eine Voll-Garantie von drei Jahren gewähren. Wenn Sie diese Garantie in Anspruch nehmen wollen, beachten Sie die umseitigen Garantie-Bestimmungen. Senden Sie uns die Garantie-Anforderungskarte umgehend zu!

AUDIOPLAN

Hi-Fonie-Studio
Rosenstraße 50 · 7502 Malsch
Telefon (072 46) 17 51

Registrierung und Bestätigung der Garantie

1. Bitte füllen Sie sorgfältig die ganze Garantie-Anforderungskarte mit Tinte oder Kugelschreiber und in Blockschrift aus.
2. Legen Sie eine Kopie der Verkaufsrechnung Ihres Fachhändlers bei.
3. Senden Sie beides **innerhalb von 15 Tagen** nach dem Kauf an:

Audioplan Hi-Fonie-Studio
Rosenstraße 50, 7502 Malsch

Die Garantiekarte wird Ihnen dann zugeschickt. Bewahren Sie Ihre Garantiekarte sorgfältig auf, um sie jederzeit zur Hand zu haben. Die Garantie wird nur gültig, wenn diese Garantieanforderungskarte **innerhalb von 15 Tagen** nach dem Kauf des Gerätes an **Audioplan** zur Bestätigung und Registrierung eingeschickt worden ist.

Wird die Karte nach dieser Frist eingeschickt, hat **Audioplan** das Recht, nur sechs Monate Garantie zu geben.

Es können keine Garantiarbeiten ausgeführt werden, wenn keine bestätigte Garantiekarte vorgewiesen wird.

Garantiebedingungen

Sehr geehrter Kunde,

laut Gesetz haben Sie gegenüber Ihrem Händler einen Garantieanspruch von mindestens sechs Monaten ab Kaufdatum, gegebenenfalls länger, entsprechend der individuellen Garantiezusage. Ergänzend gewährt Ihnen **Audioplan** eine Garantie von

3 Jahren,

beginnend mit dem Tage des Kaufs bei Ihrem Fachhändler, auf alle mechanischen und elektrischen Teile. Die Garantie schließt die Kosten für Material und Arbeitszeit ein. Sie gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland, einschließlich Westberlin.

Wir übernehmen die Behebung aller Mängel, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Die Garantieleistung erstreckt sich dabei auf die unentgeltliche Instandsetzung des Gerätes bzw. auf kostenlosen Ersatz fehlerhafter Teile. Die ausgewechselten Teile gehen in unser Eigentum über. Die Entscheidung über die Berechtigung eines Garantieantrages, sowie über die Art der Behebung von Garantiemängeln, bleibt uns überlassen. Durch eine Ersatzlieferung aus Garantiegründen besteht kein Anspruch auf Verlängerung oder Neubeginn der Garantiezeit.

Inanspruchnahme der Garantie

Sollte Ihr Gerät Mängel aufweisen, die eine Garantiereparatur notwendig machen, wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Fachhändler, der Ihnen bei der Behebung des Fehlers behilflich sein wird. Sollte es sich als notwendig erweisen, das Gerät an uns oder eine von uns autorisierte Servicestelle einzuschicken, so sorgen Sie bitte dafür, daß

1. das Gerät einwandfrei verpackt, im Originalkarton, an die nächstgelegene Servicestation gesandt oder dort abgegeben wird,
2. die Garantiekarte, auf welcher Typ und Fabrikationsnummer eingetragen sein muß, dem Gerät beiliegt,
3. der Versand des Gerätes zur Servicestelle frei erfolgt, d. h. Porto und Transportrisiko (Versicherung) gehen zu Ihren Lasten.

Von der Garantie ausgenommen sind:

1. Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma, Bahn oder Post eingereicht werden).
2. Kratzer in Holzgehäusen, Zargen, Metallteilen usw. (diese Defekte müssen innerhalb von drei Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden).

3. Transportkosten zur Servicestelle.
4. Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluß, unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung, äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind.
5. Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns oder unseren autorisierten Servicestellen geöffnet wurden.
6. Folgeschäden an fremden Geräten.
7. Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte, ohne unser vorheriges Einverständnis.

Die »Kontrast« Garantie

Gerätetyp Lautsprecher "KONTRAST"

Seriennummer
=====

Name des Käufers
=====

Anschrift
=====

Kaufdatum 9. August 1984
=====



Hi-Fonie-Studio
Rosenstraße 50, 7502 Malsch
Telefon 0 72 46/17 51

AUDIOPLAN
Auf den Klang kommt es an!

AUDIOPLAN
Auf den Klang kommt es an!

Garantiebedingungen

Sehr geehrter Kunde,

laut Gesetz haben Sie gegenüber Ihrem Händler einen Garantieanspruch von mindestens sechs Monaten ab Kaufdatum, gegebenenfalls länger, entsprechend der individuellen Garantiezusage. Ergänzend gewährt Ihnen AUDIOPLAN eine Garantie von

3 Jahren

beginnend mit dem Tage des Kaufs bei Ihrem Fachhändler, auf alle mechanischen und elektrischen Teile. Die Garantie schließt die Kosten für Material und Arbeitszeit ein. Sie gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland, einschließlich Westberlin.

Wir übernehmen die Behebung aller Mängel, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Die Garantieleistung erstreckt sich dabei auf die unentgeltliche Instandsetzung des Gerätes bzw. auf kostenlosen Ersatz fehlerhafter Teile. Die ausgewechselten Teile gehen in unser Eigentum über. Die Entscheidung über die Berechtigung eines Garantieantrages, sowie über die Art der Behebung von Garantiemängeln, bleibt uns überlassen. Durch eine Ersatzlieferung aus Garantiegründen besteht kein Anspruch auf Verlängerung oder Neubeginn der Garantiezeit.

Inanspruchnahme der Garantie

Sollte Ihr Gerät Mängel aufweisen, die eine Garantiereparatur notwendig machen, wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Fachhändler, der Ihnen bei der Behebung des Fehlers behilflich sein wird. Sollte es sich als notwendig erweisen, das Gerät an uns oder eine von uns autorisierte Servicestelle einzuschicken, so sorgen Sie bitte dafür, daß

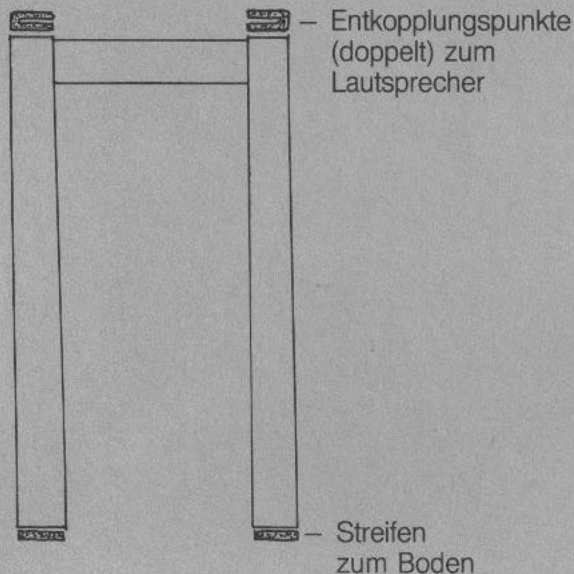
1. das Gerät einwandfrei verpackt, im Originalkarton, an die nächstgelegene Servicestation gesandt oder dort abgegeben wird,
2. die Garantiekarte, auf welcher Typ und Fabrikationsnummer eingetragen sein muß, dem Gerät beiliegt,
3. der Versand des Gerätes zur Servicestelle frei erfolgt, d.h. Porto und Transportrisiko (Versicherung) gehen zu Ihren Lasten.

Von der Garantie ausgenommen sind:

1. Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma, Bahn oder Post eingereicht werden).
2. Kratzer in Holzgehäusen, Zargen, Metallteilen usw. (diese Defekte müssen innerhalb von drei Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden).
3. Transportkosten zur Servicestelle.
4. Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluß, unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung, Mißachtung der Betriebsanleitung, äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind, insbesondere verbogene, herausgerissene, verschmorte oder durchgebrannte Schwingspulen.
5. Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns oder unseren autorisierten Servicestellen geöffnet wurden.
6. Folgeschäden an fremden Geräten.
7. Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte, ohne unser vorheriges Einverständnis.

AUDIOPLAN „Kontrast“-Lautsprecherfuß

Aufstellung A



Aufstellung B

