

[mn]medianet

Sattelliten-Lautsprecher SAT 01



für hochklassiges HiFi

mit extremer Dynamik für Kinosysteme

[mn]medianet

© Copyright 2013

[mn]medianet
Inh. Margit HermSEN
Am Taubhaus 29
D-63303 Dreieich

2. Auflage 4/2014

Printed in Germany.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Lieber Musikfreund	5
Wichtige Hinweise vor dem Musikhören	6
Schnelleinstieg	9
Einführung	10
Mitgeliefertes Zubehör	10
Reinigung, Aufbewahrung, Transport	10
Gewährleistung	11
Aufbau und Funktionsweise	12
Gehäuse	12
Koaxialchassis	12
Elektronik	13
Bedienelemente	17
Inbetriebnahme	18
Lautsprecher auspacken	18
Lautsprecher aufstellen	19
Tonquellen anschließen	20
Systemeingänge des SAT 01 benutzen	21
Direkteingänge der Chassis benutzen (Bi-Wiring)	22
Anforderung an die Signalkabel	23
Steuerleitung anschließen (optional)	25
Netzkabel anschließen	26
Bestimmung der Netzphase von HiFi-Komponenten	28
Störeinflüsse in der Netzzuleitung verhindern	33
Lautsprecher ein-/ausschalten	34
Einstellungen	35
Signaleingänge auswählen	35
Eingangsempfindlichkeit einstellen	36
Bafflestep-Entzerrung durchführen	37
Tieftonbereich anpassen	39
Mitteltonbereich anpassen	41
Hochpassfilter einschalten	43

Betriebsart einstellen	44
Musik- und Kinoton-Wiedergabe	45
Wichtige Einstellungen an der HiFi-Anlage	46
Abhörlautstärke	46
Klangregelung und Loudnesstaste	46
Heimkino mit Lautsprechern von [mn]medianet	48
Technische Daten	49
Netzteil	49
Eingänge	49
Filter	50
Endstufen	50
Koaxialchassis	50
Umgebungsbedingungen	51
Hilfe bei Störungen	52
Entsorgung	54
Service	55

Lieber Musikfreund

Wir gratulieren ihnen zu dem Kauf des SAT 01.

Mit Lautsprechern von [mn]medianet haben Sie die Möglichkeit ihre Musik- und Kinoton-Aufnahmen nahe am Original und mit minimalsten Verfälschungen wiederzugeben. Freuen Sie sich auf Stunden des Hörens, die in Bezug auf Klangtreue, Dynamik und Live-Eindrücke kaum Wünsche offen lassen.

[mn]medianet präsentiert

Der SAT 01 wurde für hochklassiges HiFi mit den dynamischen Ansprüchen eines Kinosystems entwickelt.

Ein Hochleistungs-Koaxialchassis mit 15 Zoll Durchmesser, welches in einem ultra-stabilen, resonanzoptimierten Gehäuse eingebaut ist, deckt den Frequenzbereich von 45 Hz bis 21000 Hz ab und arbeitet dadurch nahe am Ideal der Punktschallquelle.

Highlights des Lautsprechers

Erleben Sie Klänge aller Art völlig neu durch:

- Koaxialtreiber mit sehr hohem Wirkungsgrad
- extrem geringe Verzerrungen bei unkomprimierten Schalldrücken bis 122 dB
- Integrierte Verstärker mit Einschaltautomatik und Frequenzgangentzerrung des Koaxialchassis
- Cinch/RCA- und XRL-Anschlüsse, die gemeinsam mit der Aktiv-Elektronik die perfekte Integration in bestehende Anlagen unterstützt
- Bafflestep-Entzerrung des Frequenzgangs für die Aufstellposition
- Bass- und Mittenequalizer für die Anpassung an Raumakustik, Geschmack und Hörgewohnheiten

In eigener Sache

Um den SAT 01 in vollen Zügen genießen zu können, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Neben der eigentlichen Bedienung des Lautsprechers finden Sie viele Hinweise und Tipps für die optimale Integration in ihre HiFi-Anlage und die richtige Aufstellung von Lautsprechern im Hörraum.

Wichtige Hinweise vor dem Musikhören

**Warnung****Lebensgefahr!**

Öffnen Sie nicht das Gehäuse, um Einstellungen und Reparaturen durchzuführen. Der SAT 01 ist ein elektrisches Gerät mit 230 V Netzspannung.

Achten Sie darauf, dass keine Kinder an das Anschlussfeld gelangen, um z. B. den Netzstecker zu ziehen oder Verpolungen herzustellen (➔ S. 26).

**Achtung****Verletzungsgefahr!**

Achten Sie beim Auspacken und Tragen des SAT 01 darauf, dass Sie sich nicht verheben. Der Lautsprecher wiegt ca. 65 kg.

Verlegen Sie die Anschlusskabel so, dass keine Stolperfallen entstehen.

Achten Sie beim Musikhören auf die Lautstärke. Hohe Lautstärken über längere Zeit können Hörschäden verursachen.

Bei Volllast kann der Kühlkörper an der Frontseite des SAT 01 heiß werden (ca. 30° C über Umgebungstemperatur). Fassen Sie ihn nicht während des Betriebes an und stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände (z. B. Anschlussleitungen) mit den Kühlkörper in Berührung kommen.

**Achtung****Umsturzgefahr!**

Achten Sie beim Aufstellen des SAT 01 darauf, dass der Lautsprecher stabil steht und nicht kippen kann. Gleichen Sie Unebenheiten des Fußbodens aus.

**Vorsicht****Zerstörungsgefahr!**

Bei großen Temperaturunterschieden zwischen Transportweg und Aufstellort kann sich im SAT 01 Kondensfeuchtigkeit bilden, die unter Umständen zur Zerstörung von elektronischen Bauteilen führt.

Warten Sie bei großen Temperaturunterschieden (größer 10° C) mit dem Anschluss ans Stromnetz, bis sich der SAT 01 an die Umgebungstemperatur angepasst hat (ca. 3 Stunden und bei größeren Temperaturunterschieden entsprechend länger).

**EMV –
Elektro-
magnetische
Verträglichkeit**

Der SAT 01 ist gemäß der Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3 entstört.

Die Einhaltung der in den Normen angegebenen Grenzwerte setzt voraus, dass ausschließlich einwandfreie Kabel am SAT 01 angeschlossen werden.



Die unsachgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten gefährdet Mensch und Umwelt!

Der SAT 01 darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Nutzen Sie die kommunalen Sammelstellen für Elektroaltgeräte!

**Betriebs-
bedingungen**

Der SAT 01 ist nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen bestimmt.

Setzen Sie den SAT 01 niemals Feuchtigkeit (größer 80 %), extremer Hitze (größer 45° C) oder übermäßiger Staubentwicklung aus.

**Funktions-
störungen**

Bei Funktionsstörungen am SAT 01 prüfen Sie bitte zuerst an Hand der Störungshilfe (➔ S. 52), ob Sie den Fehler selbst beheben können.

**Reparatur-
arbeiten**

Lassen Sie Reparaturarbeiten nur von einer autorisierten Servicestelle ausführen (➔ S. 54).

Eingriffe durch nicht autorisierte Personen haben den Verlust der Garantieansprüche zur Folge.

Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung der Gehäuseoberflächen keine Chemikalien (z. B. Alkohol oder Benzin), sondern nur den feuchten VP-Reinigungslappen mit etwas VP-Reinigungsflüssigkeit.

**Original-
verpackung**

Bewahren Sie die Originalverpackung sorgfältig auf, um sie bei Bedarf, z. B. Umzug oder Servicefall wieder zu verwenden.

**Konformitäts-
erklärung**

Wir erklären unter unserer eigenen Verantwortung, dass dieses Produkt den folgenden Standards entspricht: EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 und EN6100-3-3.

Die Anordnungen folgender Richtlinien werden eingehalten: 2006/95/EG und 2004/108/EG.

Schnelleinstieg

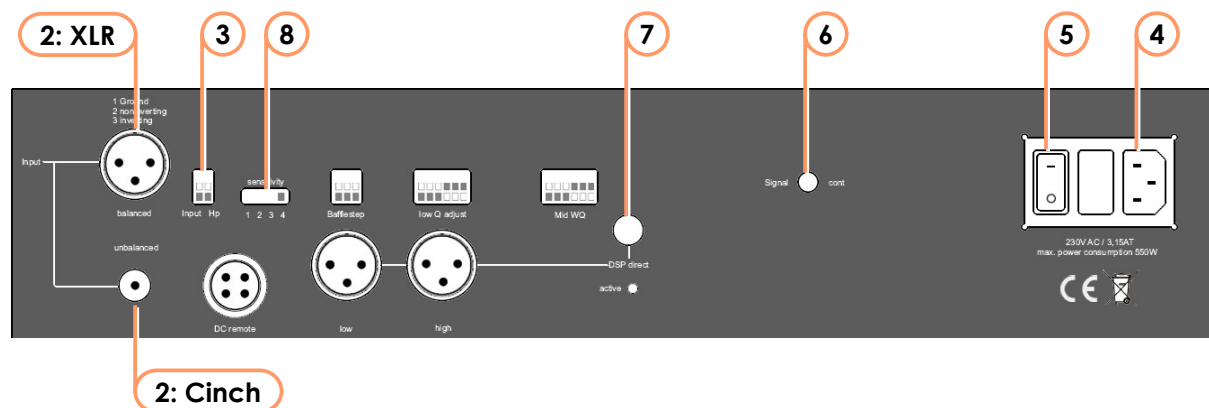
Empfohlene Vorgehensweise

Nachfolgend sind die wichtigsten Handlungen aufgeführt, um schnell Musik mit dem SAT 01 genießen zu können. Über die Querverweise (↗ S.) finden Sie weiterführende Informationen.

Frontansicht



Bedienelemente



1. Lautsprecher aufstellen (↗ S. 18, 19)
2. Tonquellen anschließen (↗ S. 20)
3. Signaleingang auswählen (↗ S. 35)

↑ ☐ **balanced** (XLR)
 ↓ ☒ **unbalanced** (Cinch/RCA)
Input
4. Netzkabel anschließen (↗ S. 26)
5. Lautsprecher einschalten (↗ S. 34)
6. Schalter auf **Signal** stellen (↗ S. 44)
7. Sicherstellen, dass der Schalter **DSP direct** nicht gedrückt ist.
8. Eingangsempfindlichkeit einstellen (↗ S. 35)



Einführung

Mitgeliefertes Zubehör

Verpackungs- inhalt

- 1x VP-Bedienungsanleitung
- 1x VP-Power-Kabel
- 1x VP-Garantiekarte
- 1x VP-Reinigungsflüssigkeit (nachbestellbar)
- 1x VP-Reinigungslappen
- 1x VP-Produkt-Registrierungsformular
(oder per [Online-Registrierung](#))
- 1x VP-Zugangscode für Online-Forum

Reinigung, Aufbewahrung, Transport



Achtung

Bei der Reinigung darf kein Wasser in den SAT 01 gelangen. Vermeiden Sie scharfe Putz- und Lösungsmittel.

Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung den feuchten VP-Reinigungslappen mit etwas VP-Reinigungsflüssigkeit.

Lagerung

Der Lagertemperaturbereich des SAT 01 beträgt – 20° C bis + 70° C. Schützen Sie bei Lagerung den SAT 01 vor Staub und Feuchtigkeit.

Transport

Der Transport oder Versand des SAT 01 sollte immer in der Originalverpackung erfolgen.

Wenn Sie eine neue Verpackung benötigen, dann wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (➤ S. 55).

Gewährleistung

Bedingungen für Gewährleistung

[mn]medianet gewährleistet die Fehlerfreiheit des SAT 01 für einen Zeitraum von 5 Jahren ab Lieferung.

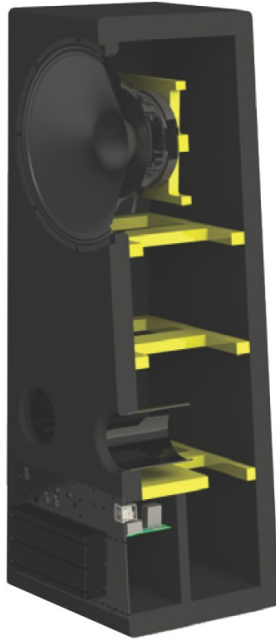
Die Gewährleistung besteht nicht bei Fehlern, die auf Eingriffen oder auf sachwidrigem Gebrauch beruhen.

Bei Gewährleistungs- oder Reparaturfällen wenden Sie sich bitte an unseren Service (➔ S. 55).

Aufbau und Funktionsweise

Gehäuse

Aufbau



Es handelt sich hierbei um ein Bassreflex-Gehäuse mit einer Abstimmfrequenz von 45 Hz.

Die Dual-Layer-Struktur aus 19 und 25 mm starken MDF-Platten (44 mm totale Wandstärke) ist resonanzärmer und gleichzeitig stabiler als ein einschichtiger Aufbau aus 44 mm dickem Material.

Der Lautsprecher ist intern mit Verstreben versteift und mit Acrylwatte schwach gedämmt, um die Arbeit der Reflexrohre nicht zu behindern.

Spezielles Dämmmaterial hinter der Membran verhindert hörbare Reflexionen aus dem Gehäuse. Der frontseitige Einbau der Verstärkerelektronik erlaubt auch die komplette und bündige Integration der Box in eine Wand oder sonstige Ummauerungen.

Die Oberfläche der Box ist mit einem matten strapazierfähigem Lack versehen und schwarz durchgefärbt, so dass bei Kratzern kein helles Material zum Vorschein kommt.

Koaxialchassis

Treiber

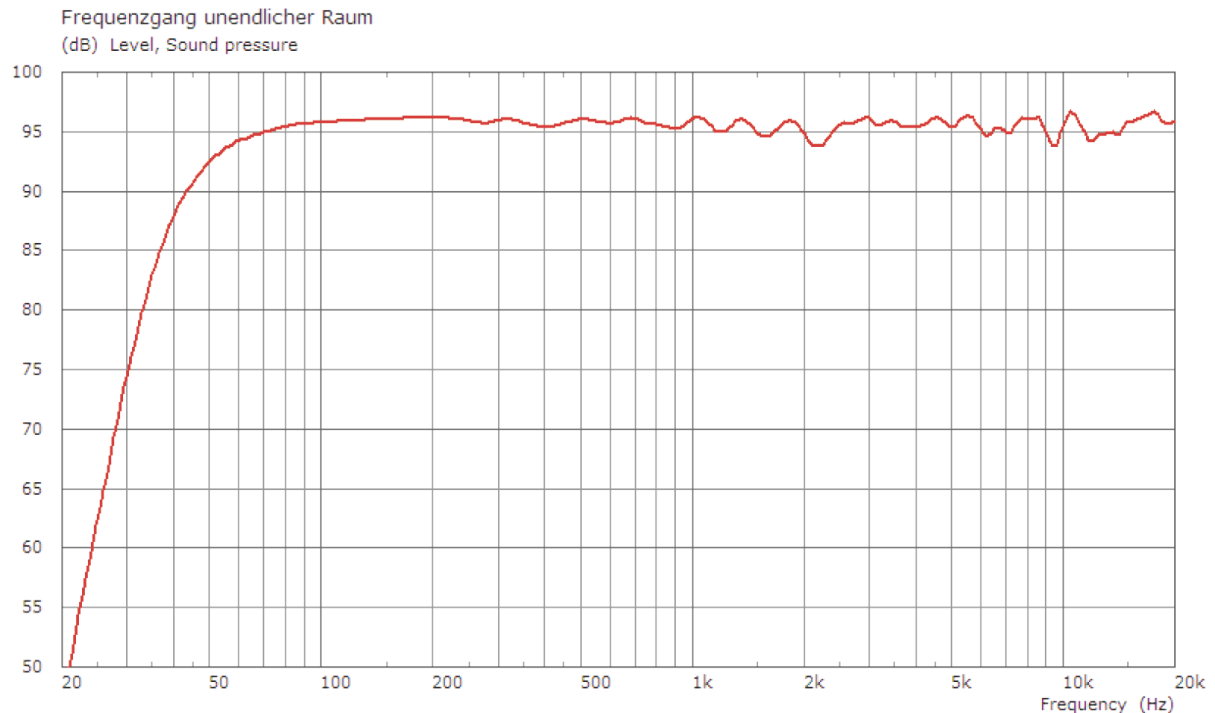


Das Koaxialchassis beinhaltet einen 15-Zoll-Bass mit einer 3-Zoll-Schwingspule und einem echten Ringradia-
tor-Horn mit einer 1,5-Zoll-Schwingspule.

Es besitzt einen Wirkungsgrad von $> 98 \text{ dB/W/m}$ im Tieftonbereich und $> 112 \text{ dB/W/m}$ im Hochtonbereich.

Der Abstrahlwinkel beträgt im Hoch- und Mitteltonbereich $\pm 40^\circ$.

Der Lautsprecher ist in seinem Frequenzgang elektronisch entzerrt und linearisiert.



Elektronik

Aufbau

Der elektronische Teil besteht aus einer Standby-Einschaltautomatik, drei Endstufen, einem Schaltnetzteil sowie einer einstellbaren Filterbank.

Standby-Einschaltautomatik

Die Standby-Einschaltautomatik beinhaltet zwei Funktionen: Als Standby-Automatik schaltet sie die Hauptnetzteile im Nulldurchgang der Netzspannung schonend ein (dadurch können auch mehrere Aktivlautsprecher gleichzeitig gestartet werden, ohne dass die Hauptsicherung ausgelöst wird). Als Einschaltautomatik wertet sie die ankommenden Signale der vorgeschalteten Geräte aus, um den Aktivlautsprecher einzuschalten. Kommt länger als 5 Minuten kein Signal mehr an, wechselt der Lautsprecher selbständig in den Standby-Betrieb. Selbstverständlich funktioniert das auch über den separat gesteuerten Eingang mit Gleichspannungen zwischen 10 bis 20 V wie sie üblicherweise von Steuerungen und Prozessorverstärkern geliefert werden.

Analoge Weiche

Eine analoge Weiche nimmt symmetrische sowie un-symmetrische Signale entgegen. Ihr größter Vorteil: Es entsteht keine Durchlauf- oder digitale Verarbeitungszeit und der Ton ist daher immer Lippen-synchron zum Bild.

Eingangsabschwächer

Ein Eingangsabschwächer ermöglicht den Betrieb mit allen denkbaren Signalpegeln, auch bei der Verwendung von verstärkenden Line Drivern.

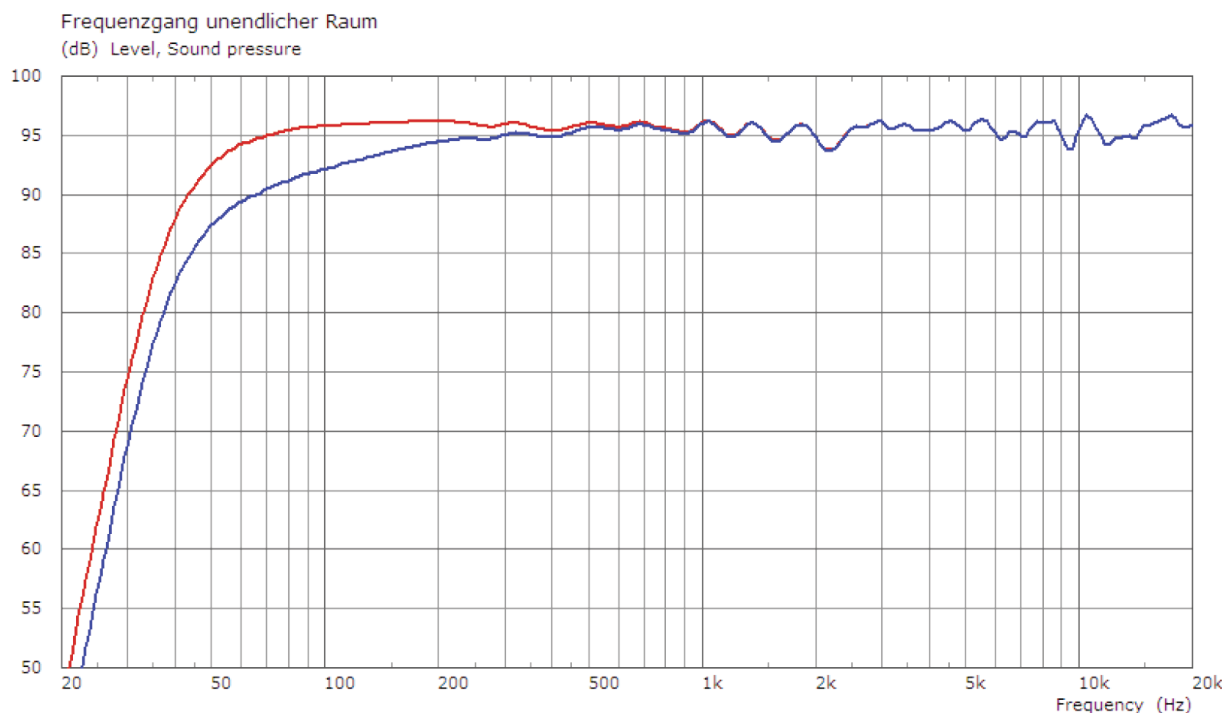
Hochpassfilter

Wenn der SAT 01 nicht allein sondern als Sattelliten-Lautsprecher in einer Mehrkanalanlage arbeiten soll, kann sein Übertragungsbereich im Tiefton auf 80 Hz nach unten begrenzt werden.

Bafflestep-Entzerrung

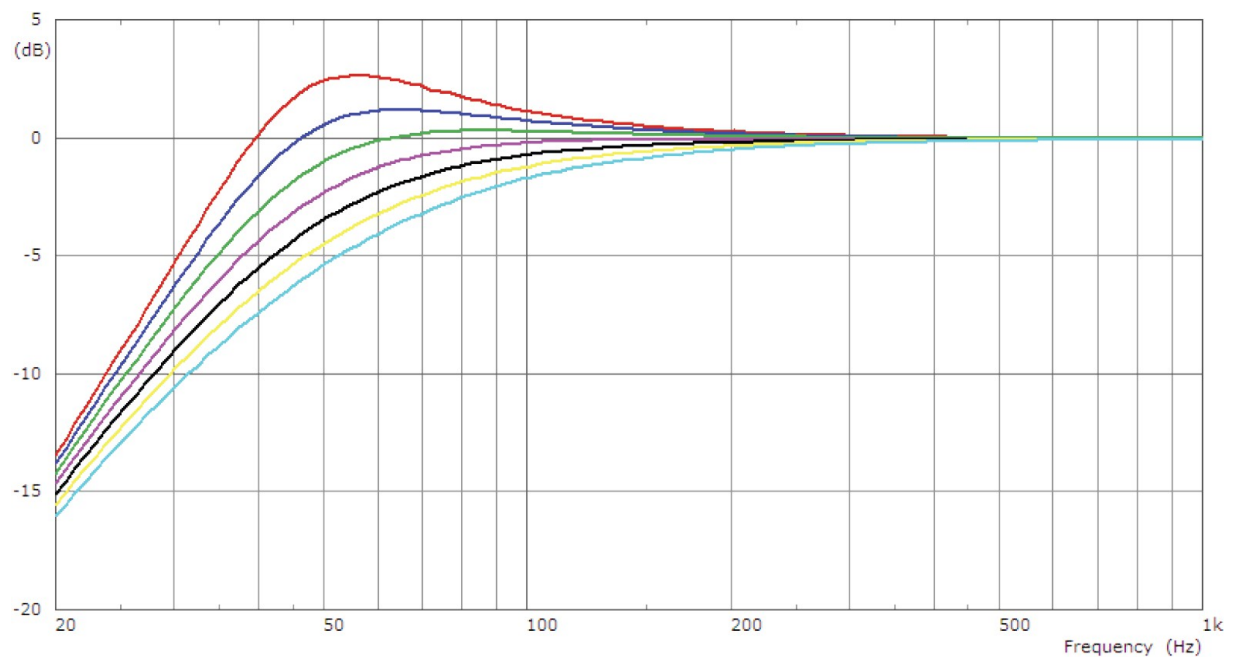
Bei Aufstellungsvarianten zwischen „freistehend“ bis „eingebaut in eine Wand“ hilft die Bafflestep-Entzerrung den Frequenzgang im Tieftonbereich an die entsprechende Aufstellposition anzupassen.

Eine perfekte Einstellung ist nur mit einem akustischen Messsystem wie z. B. dem [mn] Audio Pro Solutions und Mikrofon möglich.

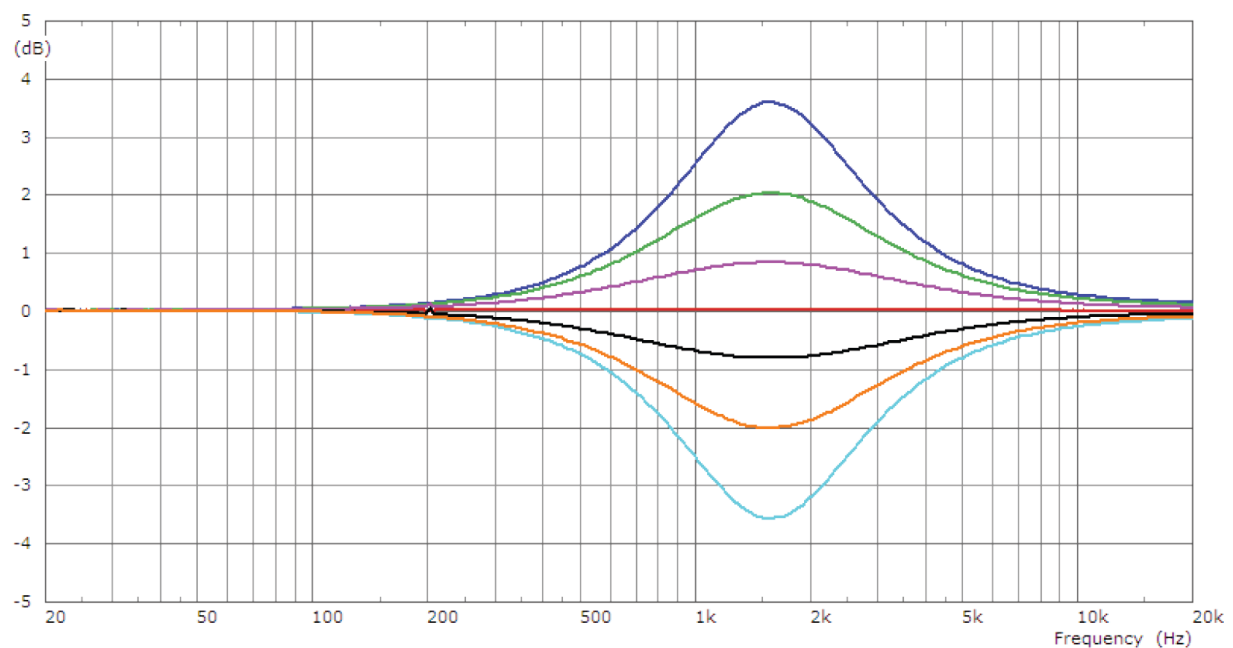


Bassequalizer

Bei Freifeldaufstellung ermöglicht ein „var Q Filter“ die Anpassung an Raumakustik, Geschmack und Hörgewohnheiten.

**Mittenequalizer**

Ein variables Filter, welches den Mitteltonbereich und dort nur den wichtigen Stimmbereich beeinflusst, ist ebenfalls vorhanden und ermöglicht eine Anhebung oder Abschwächung.



**Class D-
Endstufen**

Drei Endstufen (zwei als Brückenschaltung und eine als „Single Ended“ geschaltet) treiben den 15-Zoll-Koaxiallautsprecher an und schalten ihn über die Standby-Automatik lautlos ein oder aus. Die Endstufen arbeiten im Class D-Betrieb und besitzen auch bei Teillast- oder Volllastbetrieb einen sehr hohen Wirkungsgrad. Dadurch steigt die Temperatur der Verstärker auch bei exzessivem Dauerbetrieb nur unwesentlich an (typisch 30° C über Umgebungstemperatur). Außerdem existieren bei diesem Schaltungsprinzip generell keine Übernahmeverzerrungen.

**Direkteingänge
(Bi-Wiring)**

Auf Tastendruck kann die interne Frequenzweiche umgangen werden und die internen Endstufen stehen über zwei symmetrische Eingänge für den Betrieb mit einer externen Weiche oder einem externen DSP zur Verfügung, z. B. DSP PreAmp VP-01/02 von Voice-Point.

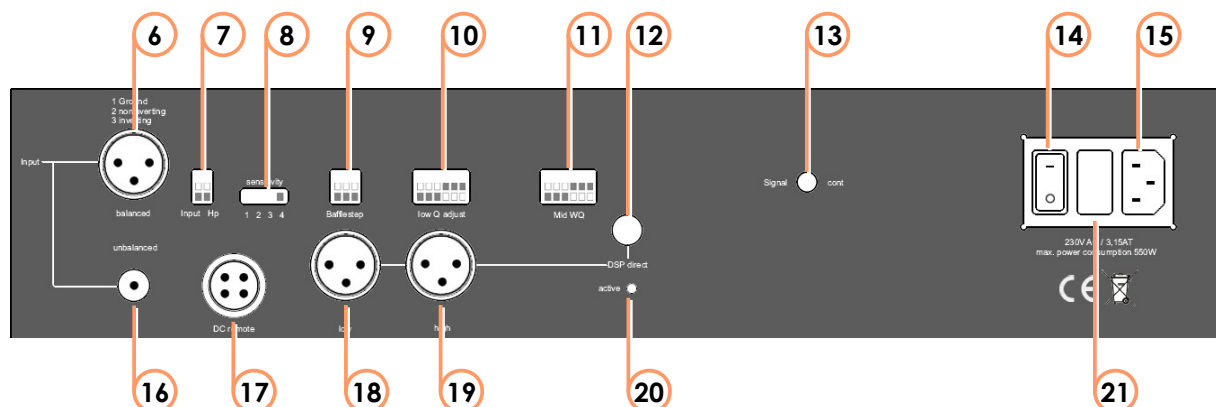
Bedienelemente

Frontansicht



- | | | |
|----|--------------------------------------|---------------|
| 1 | Koaxialchassis | (↗ S. 12, 50) |
| 2 | Bassreflex-Öffnungen | (↗ S. 19) |
| 3 | Bedienelemente | |
| 4 | Kühlkörper | (↗ S. 20) |
| 5 | Aufstellfüße | (↗ S. 19) |
| 6 | Eingang (symmetrisch) | (↗ S. 21, 35) |
| 7 | Input: Eingangs-Wahlschalter | (↗ S. 21, 36) |
| | Hp: Schalter für Hochpassfilter | (↗ S. 43) |
| 8 | Schalter für Eingangsempfindlichkeit | (↗ S. 21, 36) |
| 9 | Schalter für Bafflestep-Entzerrung | (↗ S. 37) |
| 10 | Bassequalizer | (↗ S. 39) |
| 11 | Mittenequalizer | (↗ S. 41) |
| 12 | Schalter für Direkteingänge | (↗ S. 22) |
| 13 | Betriebsartenschalter | (↗ S. 25, 44) |
| 14 | Netzschalter | (↗ S. 26, 34) |
| 15 | Buchse für Netzkabel | (↗ S. 26) |
| 16 | Eingang (unsymmetrisch) | (↗ S. 22, 36) |
| 17 | Buchse für Schaltspannung | (↗ S. 25) |
| 18 | Direkteingang für Tiefton-Chassis | (↗ S. 22, 35) |
| 19 | Direkteingang für Hochton-Chassis | (↗ S. 22, 35) |
| 20 | Einschaltanzeige (ca. 3 s) | (↗ S. 34) |
| 21 | Netzsicherung | (↗ S. 52) |

Bedienelemente



Inbetriebnahme

Empfohlene Vorgehensweise

Um einen fehlerfreien Aufbau und Anschluss des SAT 01 zu gewährleisten, führen Sie bitte die Handlungsschritte in der angegebenen Reihenfolge aus:

1. Lautsprecher auspacken (➔ S. 18)
2. Lautsprecher aufstellen (➔ S. 19)
3. Tonquellen anschließen (➔ S. 20)
4. Steuerleitung anschließen (optional) (➔ S. 25)
5. Netzkabel anschließen (➔ S. 26)
6. Lautsprecher einschalten (➔ S. 34)

Lautsprecher auspacken



Achtung

Verletzungsgefahr!

Achten Sie beim Auspacken und Tragen des SAT 01 darauf, dass Sie sich nicht verheben. Der Lautsprecher wiegt ca. 65 kg.

Lieferumfang prüfen

1. Nehmen Sie den SAT 01 aus der Verpackung.
2. Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung (➔ S. 10).
3. Untersuchen Sie den SAT 01 sorgfältig auf äußere Beschädigungen.

Sollte eine Beschädigung vorhanden sein, verständigen Sie bitte umgehend ihren [mn]medianet-Vertragshändler.



Hinweis

Bewahren Sie die Originalverpackung sorgfältig auf, um sie bei Bedarf, z. B. Umzug oder Servicefall, wieder zu verwenden.

Wenn Sie eine neue Verpackung benötigen, dann wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (➔ S. 55).

Lautsprecher aufstellen



Achtung

Umsturzgefahr!

Achten Sie beim Aufstellen des SAT 01 darauf, dass der Lautsprecher stabil steht und nicht kippen kann. Gleichen Sie Unebenheiten des Fußbodens aus.

Zerstörungsgefahr!

Der SAT 01 darf nicht in unmittelbarer Nähe von stark hitzeentwickelnden Geräten, z. B. Heizung oder Kamin, betrieben werden.

Allgemeine Hinweise für den Aufstellort

Der SAT 01 ist für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt und kann prinzipiell überall im Hörraum aufgestellt werden.

Der frontseitige Einbau der Verstärkerelektronik erlaubt auch die komplette und bündige Integration der SAT 01 in eine Wand oder sonstige Ummauerungen.

Optimale Hörbedingungen erreichen Sie aber nur, wenn Sie ihre Lautsprecher akustisch richtig in ihrem Hörraum aufstellen (↗ Handbuch **Zeitrichtig Hören** unter www.zeitrichtig.de).

Lautsprecher aufstellen

Die Füße dienen zur optimalen Aufstellung des SAT 01 im Wohnraum.

1. Wählen Sie den Aufstellort aus.
2. Gleichen Sie Unebenheiten des Fußbodens aus.
3. Stellen Sie den Lautsprecher auf.



Hinweis

Die Bassreflex-Öffnungen dienen mit zur Schallausbreitung der Bässe. Um eine optimale Tiefton-Wiedergabe zu gewährleisten, dürfen die Öffnungen nicht zugestopft oder mit Gegenständen verstellt werden.

Tonquellen anschließen



Achtung

Verletzungsgefahr!

Verlegen Sie die Anschlusskabel so, dass keine Stolperfallen entstehen.

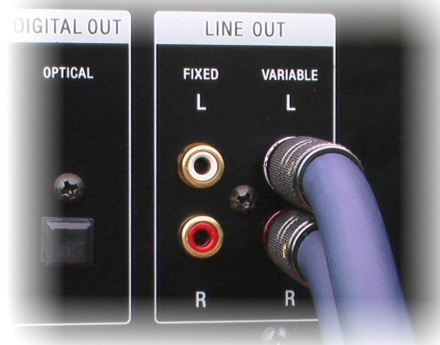
Bei Volllast kann der Kühlkörper an der Frontseite des SAT 01 heiß werden (ca. 30° C über Umgebungstemperatur). Fassen Sie ihn nicht während des Betriebes an und stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände (z. B. Anschlussleitungen) mit den Kühlkörper in Berührung kommen.

Tonsignal aus der HiFi-Anlage aus-schleusen

Der SAT 01 besitzt einen hochwertigen HiFi-Verstärker und benötigt als Eingangssignal nur ein Tonsignal wie es aus einem CD-Player oder einem Vorverstärker kommt. Wichtig dabei ist, dass der Pegel von der Tonquelle aus regelbar ist, weil der Lautsprecher keinen eigenen Lautstärkeregler hat.

- Schließen Sie das Signalkabel an den Buchsen der Tonquelle an, an welcher das regelbare Tonsignal anliegt. Schauen Sie dazu bitte in die Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

CD-Player mit
regelbarem
Ausgangssignal



Verstärker mit
auskoppelbarem
Vorverstärkersignal



Systemeingänge des SAT 01 benutzen

Signalkabel am Systemeingang anschließen



Es stehen zwei Systemeingänge zur Verfügung:

- XLR (für symmetrische Signalübertragung)
- Cinch/RCA (für unsymmetrische Signalübertr.)

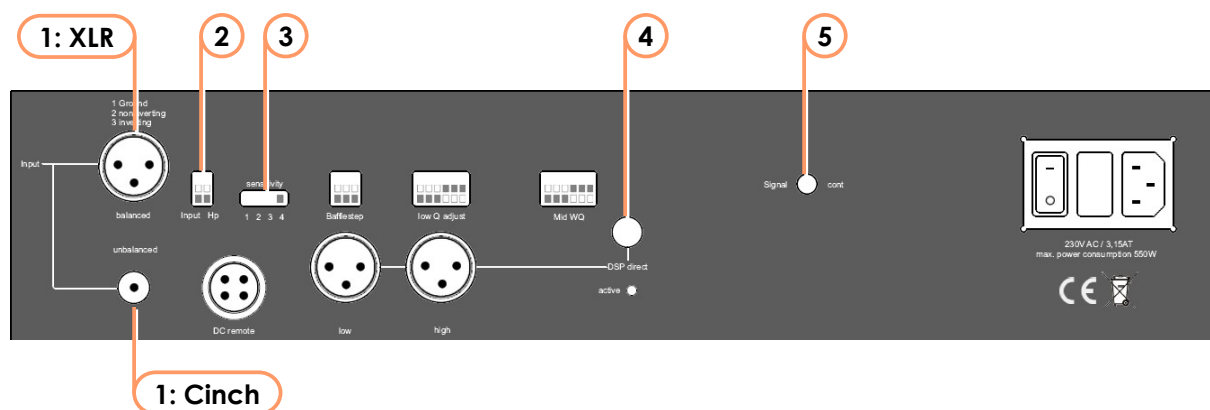
Im Heimbereich kommt hauptsächlich das Cinch-Kabel zum Einsatz. Das XLR-Kabel hat aber die besseren Übertragungseigenschaften hinsichtlich der Stördämpfung.

1. Schließen Sie das jeweilige Signalkabel an.
2. Wählen Sie über den **linken** DIP-Schalter **Input** einen Systemeingang aus (➔ S. 35).

↑ ☐ **balanced** (XLR)
 ↓ ☒ **unbalanced** (Cinch/RCA)

Input

3. Schieben Sie den Schalter **sensitivity** ganz nach links (Stufe 1: 1,6 Veff bei Vollaussteuerung).
4. Stellen Sie sicher, dass der Schalter **DSP direct** nicht gedrückt ist.
5. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf **Signal**.



Hinweis

Vermeiden Sie das Zusammenstecken mehrerer Kabel. Jede zusätzliche Steckverbindung bildet ein Fehlerquelle und kann eventuell eine ungünstige Masse- und Signalverbindung darstellen.

Achten Sie bitte darauf, dass die Stecker sich straff einstecken lassen. Ein lockerer Anschluss kann Kontaktunsicherheiten und daraus Störgeräusche verursachen. Die Abschirmung der Cinch/RCA-Stecker muss auf beiden Kabelseiten angeschlossen sein.

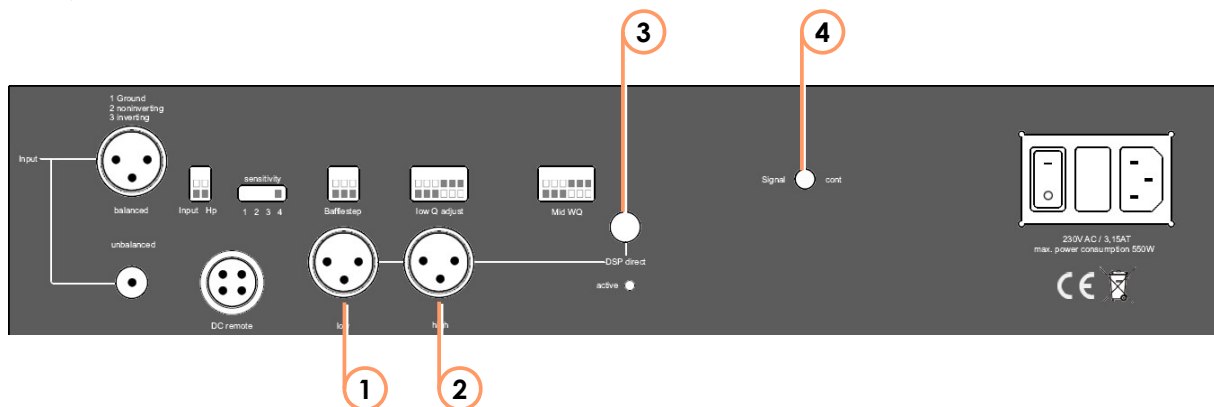
Direkteingänge der Chassis benutzen (Bi-Wiring)

Signalkabel an Direkteingängen anschließen



Neben den Systemeingängen (➔ S. 21) besitzt der SAT 01 auch zwei Direkteingänge (XLR) für den getrennten Anschluss des Hoch- und Tieftonchassis. Auf Tastendruck wird die interne Frequenzweiche umgangen und die internen Endstufen stehen für den Betrieb mit einer externen Weiche oder einem externen DSP zur Verfügung, z. B. DSP PreAmp VP-01/02 von VoicePoint.

1. Schließen Sie das Signalkabel für das Tieftonchassis an die XLR-Buchse **low** an.
2. Schließen Sie das Signalkabel für das Hochtonchassis an die XLR-Buchse **high** an.
3. Betätigen Sie den Schalter **DSP direct**.
Im gedrückten Zustand sind die Systemeingänge mit Eingangsabschwächer (➔ S. 36) und Frequenzweiche sowie die Filter (➔ S. 37, 39, 41, 43) wirkungslos.
4. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf **Signal**.



Hinweis

Bei Verwendung der Direkteingänge tragen Sie selbst die Verantwortung für die Übernahmefrequenz, Ein- und Ausschaltgeräusche, Einstreuungen, Plopp- und Klickgeräusche sowie das Clipping. Die externe Weiche oder der DSP sollte jeweils mindestens 2 Veff an 2 kΩ Eingangswiderstand bei einem SNR von > 100 dB liefern können.

Anforderung an die Signalkabel

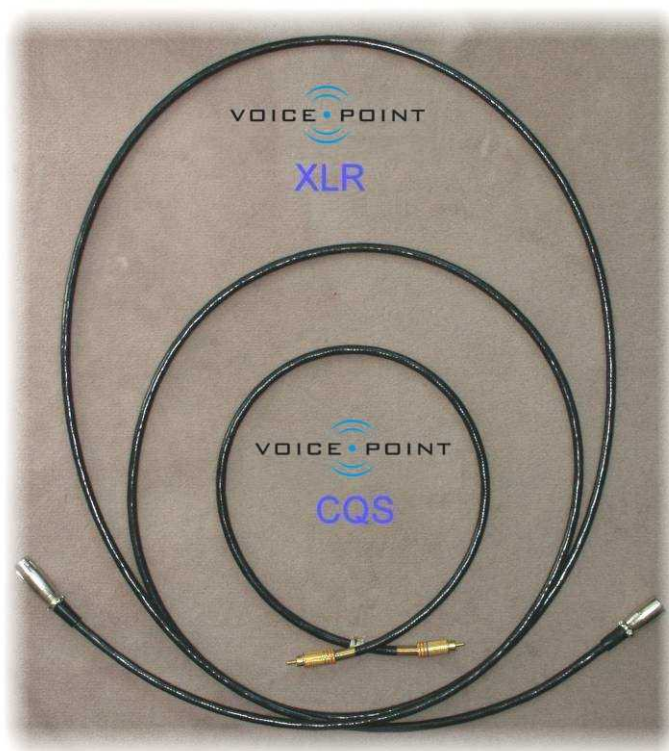
Allgemeine Anforderungen

Ein Signalkabel soll das Tonsignal ohne Veränderungen und Verluste von der Quelle zum Empfänger übertragen. Das ist jedoch auf Grund der Kabelparameter und der Ausgangsimpedanz der Quelle und der Eingangsimpedanz des Verstärkers, die im komplexem Zusammenspiel mit den Kabelparametern stehen, eine höchst schwierige Aufgabe.

Um Fehlanpassungen und daraus resultierende Klangveränderungen zu vermeiden, sollten die Signalkabel höchste Qualitätsansprüche erfüllen.

Unser Lösungsvorschlag – Signalkabel von VoicePoint

Die von VoicePoint angebotenen Signalkabel (XLR, Cinch/RCA) gewährleisten eine optimale Übertragung des Tonsignals bei beliebigen Leitungslängen.



Signalkabel von
VoicePoint

Das Cinch/RCA-Kabel bietet eine Besonderheit. Es wurde so aufgebaut, dass es quasi-symmetrische Eigenschaften besitzt und dem XLR-Kabel nahezu gleichwertig ist. Wir nennen es deshalb CQS (Cinch/RCA Quasi Symmetric).

In Verbindung mit dem SAT 01 entsteht eine Übertragungskette, die das Tonsignal der Quelle unverfälscht überträgt und den Klang auf den Punkt bringt.

**Hinweis**

Bei Fremdprodukten hängt die maximal zulässige Länge der Cinch/RCA-Kabel von der Qualität des verwendeten Kabels und des angeschlossenen Gerätes (Leitungstreiberproblematik) ab. Achten Sie darauf, dass die Stereokanäle jeweils für sich abgeschirmt sind, um Übersprechen zu vermeiden.

Steuerleitung anschließen (optional)



Achtung

Verletzungsgefahr!

Verlegen Sie die Anschlusskabel so, dass keine Stolperfallen entstehen.

Bei Vollast kann der Kühlkörper an der Frontseite des SAT 01 heiß werden (ca. 30° C über Umgebungstemperatur). Fassen Sie ihn nicht während des Betriebes an und stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände (z. B. Anschlussleitungen) mit den Kühlkörper in Berührung kommen.

Steuerleitung am DC-Eingang anschließen

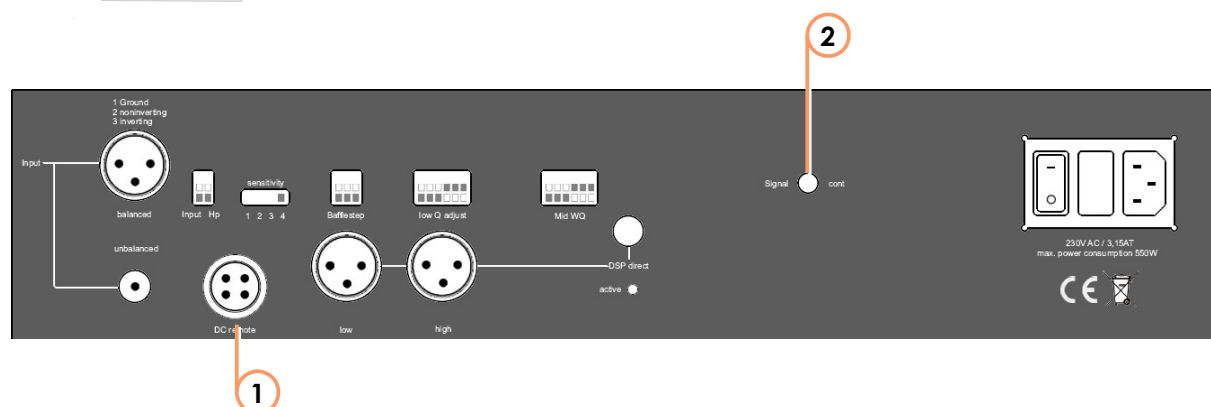


Die Einschaltautomatik des SAT 01 wertet die ankommenden Tonsignale der vorgeschalteten Geräte aus, um den Aktivlautsprecher einzuschalten.

Das Einschalten funktioniert auch über den DC-Eingang mit Gleichspannungen zwischen 10 bis 20 V wie sie üblicherweise von Steuerungen und Prozessorverstärkern geliefert werden.

1. Schließen Sie bei Bedarf eine Steuerleitung an die Buchse **DC remote** an.
2. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf **cont**.

Der SAT 01 wartet auf das externe Steuersignal, um sich einzuschalten. Nur solange das Steuersignal anliegt, ist der SAT 01 eingeschaltet. Ansonsten wechselt er in den Standby-Betrieb.



Netzkabel anschließen



Achtung

Verletzungsgefahr!

Verlegen Sie die Anschlusskabel so, dass keine Stolperfallen entstehen.

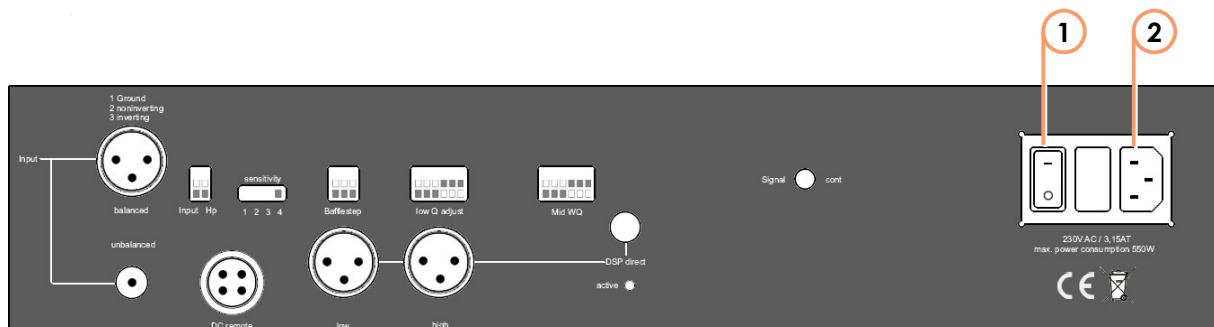
Zerstörungsgefahr!

Warten Sie bei großen Temperaturunterschieden ($> 10^{\circ}\text{C}$) mit dem Anschluss ans Stromnetz, bis sich der SAT 01 an die Umgebungstemperatur angepasst hat (ca. 1 Stunde).

Netzkabel am SAT 01 anschließen

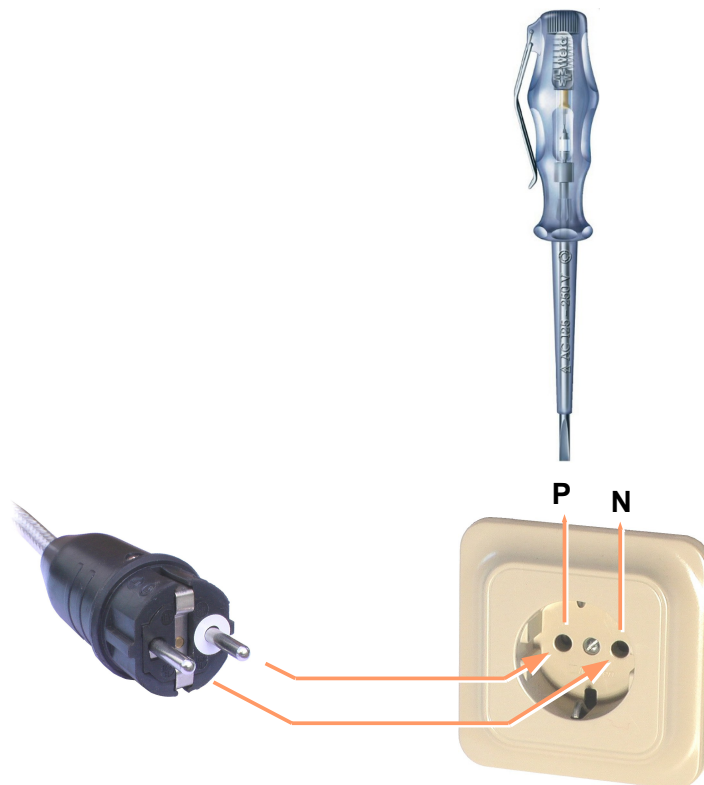


1. Prüfen Sie, ob der Netzschalter ausgeschaltet ist. Die mit „0“ beschriftete Seite des Kippschalters muss nach unten gedrückt sein.
2. Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in die Netzsteckdose.



**Netzkabel mit
Stromnetz
verbinden**

3. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Stromnetz (Steckdose). Beachten Sie dabei, dass der markierte Kontaktstift des Steckers mit der Phase (P) ihres Stromnetzes verbunden ist. Die Phase können Sie ganz einfach mit einem handelsüblichen Phasenprüfer bestimmen. Falsche Polung kann zu hörbaren Beeinträchtigungen führen.



Bestimmung der Netzphase von HiFi-Komponenten



Warnung

Lebensgefahr!

Steckdosen bzw. Steckerleisten führen 220 V Netzspannung. Der Kontakt mit Netzspannung ist lebensgefährlich.

Die folgenden Anweisungen dürfen nur vom Elektro-Fachmann Ihres Vertrauens ausgeführt werden.

Einführung

Auf das Metallgehäuse eines Gerätes wird über das eingebaute Netzteil kapazitiv eine Wechselspannung übertragen. Das ist zwar für Mensch und Technik ungefährlich, kann sich aber klanglich negativ bemerkbar machen.

Durch das richtige Einstecken des Netzsteckers kann dieser Effekt stark reduziert werden. Und der Netzphase-gerechte Anschluss aller HiFi-Komponenten verhindert somit negative Klangeinflüsse.

Hinweis: Die Bestimmung der Netzphase hat nichts mit der Phasenlage des Audiosignals und dessen Messung zu tun.

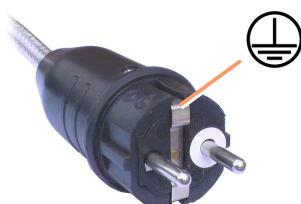
Bestimmung der Netzphase in Abhängigkeit der Schutzklasse

Die Bestimmung der Netzphase hängt von der Schutzart und somit von der Steckerausführung des Gerätes ab:

- Netzstecker ohne Schutzkontakt für Geräte mit schutisoliertem Gehäuse (zweipolige Stecker)



- Netzstecker mit Schutzkontakt für Geräte mit geerdetem Gehäuse (dreipoliger Stecker)



Netzstecker ohne Schutzkontakt



Hinweis

Die hier beschriebene Bestimmung der Netzphase funktioniert nur bei Geräten, die nicht geerdet sind, also nur Null- und Phasenleitung haben. Hat Ihre HiFi-Komponente einen Schutzleiter, müssen während der Bestimmung der Netzphase die Schutzkontakte in der Steckdose oder am Stecker unterbrochen werden (↗ S. 31).

Zur Bestimmung der Netzphase benötigen Sie ein Spannungsmessgerät (einfaches Digitalmultimeter).

Netzphase einer HiFi-Komponente bestimmen

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und allen anderen Geräten. Entfernen Sie auch alle Signalverbindungen (Chinch, XLR).
2. Stellen Sie mit einem Spannungsprüfer (Glimmlampe) fest, auf welchem Pol der Netzsteckdose die Netzphase liegt (↗ S. 26, Anweisung 5).
3. Stellen Sie das Digitalmultimeter im Wechselspannungs-Messbereich auf etwa 200 V.
4. Stecken Sie den Geräte-Netzstecker in die Steckdose und messen die Spannung zwischen Geräte-Gehäuse und Netzerde (Schutzkontakt der Nachbar-Steckdose).
5. Drehen Sie den Geräte-Netzstecker um und messen noch einmal.
Die Stellung des Netzsteckers, bei der die Spannung zwischen Gehäuse und Netzerde geringer ausfällt, ist die richtige.
6. Markieren Sie den Pol des Netzsteckers, bei der die Spannungsmessung den kleinsten Wert angezeigt hat.

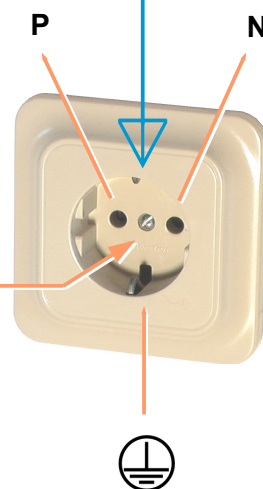
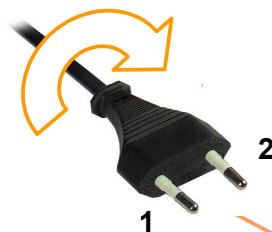
**Messbereich:**

$$U_{\sim} = 200 \text{ V}$$

Messungen:

$$U_1 / U_2$$

Messaufbau zur Bestimmung der Netzphase bei Netzstecker ohne Schutzkontakt

**Auswertung:**

wenn z. B. $U_2 < U_1$

dann ist Stift **2 = P**

**Hinweis**

Es gibt auch spezielle Phasenmessgeräte, mit denen man die Netzphase eines Gerätes direkt am Stecker bestimmen kann.

Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (➔ S. 55).

Geräte mit Schutzkontakt



Hinweis

Hat Ihre HiFi-Komponente einen Schutzleiter, müssen während der Bestimmung der Netzphase die Schutzkontakte in der Steckdose oder am Stecker unterbrochen werden.

Schutzkontakt unterbrechen

1. Unterbrechen Sie den Schutzkontakt.

Das kann erfolgen durch Abkleben bzw. Abklemmen der Schutzkontakte oder über einen Adapter, der diese Funktion erfüllt.

Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (↗ S. 55).

Netzphase einer HiFi-Komponente bestimmen

2. Führen Sie die Handlungsschritte auf Seite 29 durch.

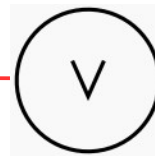
Schutzkontakt wieder herstellen

3. Machen Sie alle Maßnahmen zur Unterbrechung der Schutzkontakte wieder rückgängig!

Achten Sie dabei auf Klebereste des Klebebandes bzw. festen Anzug der Schraube am Schutzkontakt.

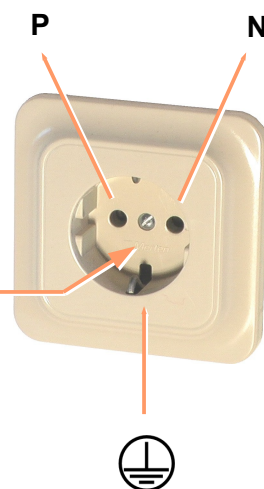
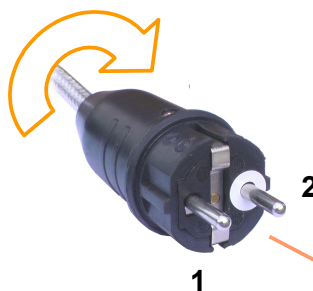
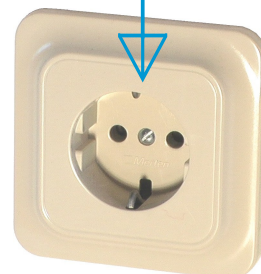
**Messbereich:**

$$U_{\sim} = 200 \text{ V}$$

**Messungen:**

$$U_1 / U_2$$

Messaufbau zur Bestimmung der Netzphase bei Netzstecker mit Schutzkontakt

**Auswertung:**

wenn z. B. $U_2 < U_1$

dann ist Stift **2 = P**

**Hinweis**

Es gibt auch spezielle Phasenmessgeräte, mit denen man die Netzphase eines Gerätes direkt am Stecker bestimmen kann.

Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (➔ S. 55).

Störeinflüsse in der Netzzuleitung verhindern

**Warnung****Lebensgefahr!**

Sicherungskästen führen 220 V Netzspannung. Der Kontakt mit Netzspannung ist lebensgefährlich.

Änderungen bzw. Arbeiten im Sicherungskasten dürfen nur vom Elektro-Fachmann Ihres Vertrauens ausgeführt werden.

Sicherungsautomaten gegen Schmelzsicherungen tauschen

Sicherungsautomaten bestehen funktionsbedingt aus Spulen und vielen Kontakten. Die daraus resultierenden Induktivitäten und Innenwiderstände können sich über die Netzzuleitung klanglich negativ bemerkbar machen.

Durch den Austausch der Sicherungsautomaten gegen Schmelzsicherungen wird diese Störquelle vermieden. Und der Netzanschluss aller HiFi-Komponenten über Schmelzsicherungen verhindert somit negative Klangeinflüsse.

**Hinweis**

Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (➤ S. 55).

Lautsprecher ein-/ausschalten

Netzschalter drücken



1. Schalten Sie den Netzschalter ein. Drücken Sie dabei auf die mit „I“ beschriftete Seite des Kippschalters.

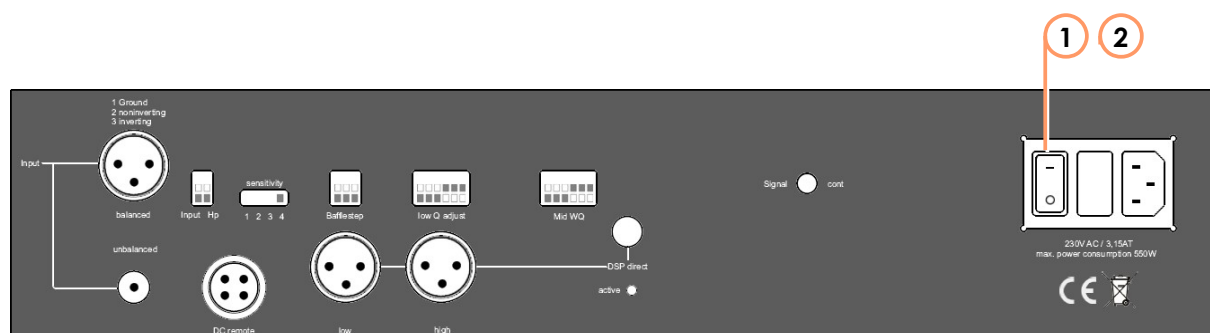
Die LED **active** leuchtet für ca. 3 s auf und der SAT 01 ist einsatzbereit. Sie können Musik- und Kinoton-Signale wiedergeben.

Automatische Abschaltung

Der SAT 01 besitzt eine automatische Abschaltung der internen Elektronik. Wenn ca. 5 min lang kein Tonsignal an den Eingängen des Lautsprechers ankommt, schaltet er in den Standby-Betrieb (Energiesparbetrieb) und überwacht alle Signaleingänge (↗ S. 21, 22). Beim nächsten Tonsignal (oder einer Gleichspannung am DC-Eingang, ↗ S. 25) schaltet sich der Lautsprecher automatisch wieder ein und die LED **active** leuchtet für ca. 3 s auf.

Hinweis: Um das Kinoerlebnis nicht durch Fremdlicht zu stören, erlischt die LED **active** kurz nach dem Einschalten wieder.

2. Drücken Sie auf die mit „0“ beschriftete Seite des Kippschalters, um den Lautsprecher vom Netz zu trennen.



Tipp

Der SAT 01 verbraucht im Standby-Betrieb sehr wenig Energie (< 0,5 W). Wir empfehlen ihnen aber die Lautsprecher vom Netz zu trennen, wenn sie längere Zeit (z. B. bei Urlaub) keine Musik hören.

Einstellungen

Signaleingänge auswählen

**Einstellung der
Schalter in Ab-
hängigkeit der
Eingangsbele-
gung**



An der Frontseite des SAT 01 stehen zwei Systemeingänge (XLR, Cinch/RCA) wahlweise zur Verfügung.

Außerdem besitzt der Lautsprecher zwei Direkteingänge (XLR) für den getrennten Anschluss des Hochton- und Tieftonchassis (Bi-Wiring).

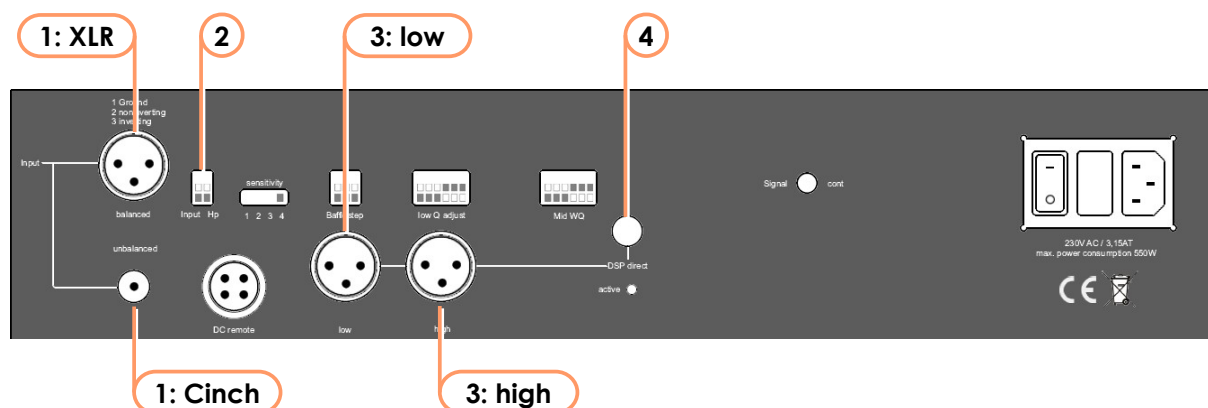
1. Schließen Sie bei Bedarf die Signalkabel an die Systemeingänge an (➔ auch S. 21).
2. Wählen Sie über den **linken** DIP-Schalter **Input** einen Systemeingang aus.

↑ ☐ **balanced** (XLR)
 ↓ ☒ **unbalanced** (Cinch/RCA)

Input

3. Schließen Sie bei Bedarf die Signalkabel an die Direkteingänge **low** und **high** an (➔ auch S. 22).
4. Wählen Sie die System- oder Direkteingänge aus. Drücken Sie dazu den Schalter **DSP direct**.

Im gedrückten Zustand sind die Systemeingänge ausgeschaltet und die Direkteingänge aktiv.



Hinweis

Bei der Verwendung der Direkteingänge (Bi-Wiring) sind der Eingangsabschwächer (➔ S. 36) und die Frequenzweiche sowie die Filter (➔ S. 37, 39, 41, 43) wirkungslos.

Eingangsempfindlichkeit einstellen

Einstellung des Schalters in Abhängigkeit des Eingangspegels



Für die Systemeingänge (XLR, Cinch/RCA) ermöglicht der Eingangsabschwächer den Betrieb mit verschiedenen Signalpegeln, auch bei der Verwendung von verstärkenden Line Drivern.

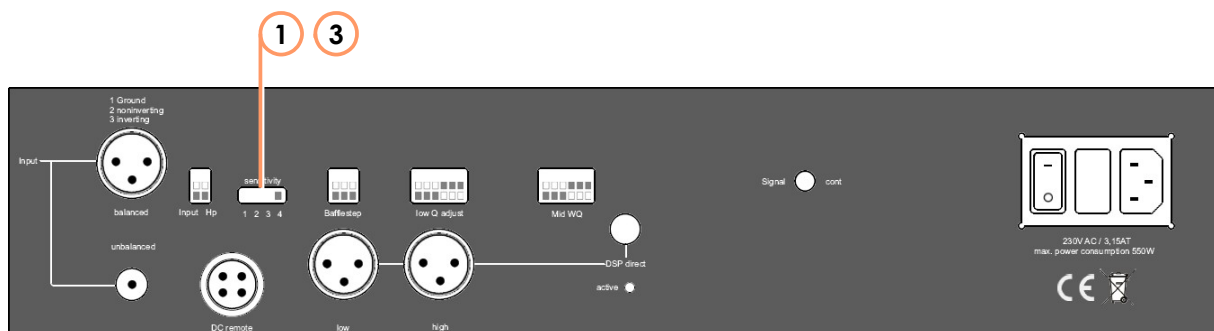
Ziel der Einstellung ist die Anpassung des Arbeitsbereichs des Lautstärkereglers ihrer Tonquelle an die Lautstärke des SAT 01. Das heißt, der Lautsprecher soll erst richtig laut sein, wenn der Regler voll aufgedreht ist.

1. Schieben Sie den Schalter **sensitivity** ganz nach links (Stufe 1: 1,6 Veff bei Volllaussteuerung).



2. Spielen Sie Musik ab und überprüfen Sie den Einstellbereich ihres Lautstärkereglers.

Sollte der Einstellbereich zu klein geworden sein, dann schieben Sie den Schalter **sensitivity** eine Stufe nach rechts.



Hinweis

Bei Verwendung der Direkteingänge (Bi-Wiring, ↗ S. 22) ist die Einstellung wirkungslos.

Bafflestep-Entzerrung durchführen

Einstellung der DIP-Schalter in Abhängigkeit der Aufstellposition



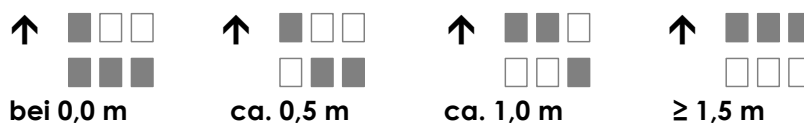
In Abhängigkeit der Aufstellposition ändert sich das Abstrahlverhalten jedes Lautsprechers und das Klangbild im Tieftonbereich wird verzerrt.

Bei Aufstellungsvarianten zwischen „freistehend“ bis „eingebaut in eine Wand“ hilft die Bafflestep-Entzerrung den Frequenzgang des SAT 01 zu korrigieren. Ziel der Entzerrung ist ein linearer Frequenzgang am Aufstellungsort.

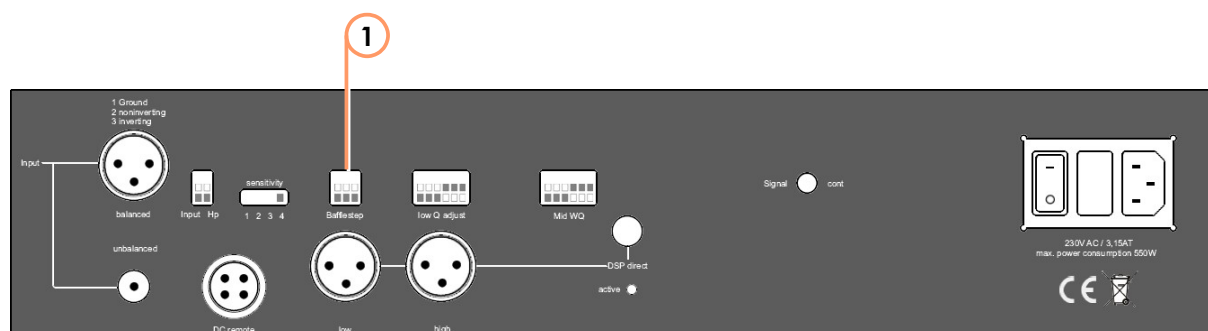
1. Stellen Sie über die DIP-Schalter **Bafflestep** die Korrekturstufe des Entzerrungsfilters ein.

Wenn der SAT 01 an der Wand steht, müssen alle DIP-Schalter unten stehen.

In 0,5-m-Abständen zur Wand werden die DIP-Schalter von links beginnend der Reihe nach hoch gestellt.



Bei einem Abstand $\geq 1,5$ m zu jeder Begrenzungsfläche (Wände) sollten alle DIP-Schalter oben stehen.



Hinweis

Eine perfekte Einstellung ist nur mit einem akustischen Messsystem wie z. B. dem [mn] Audio Pro Solutions und Mikrophon möglich. Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (↗ S. 55).

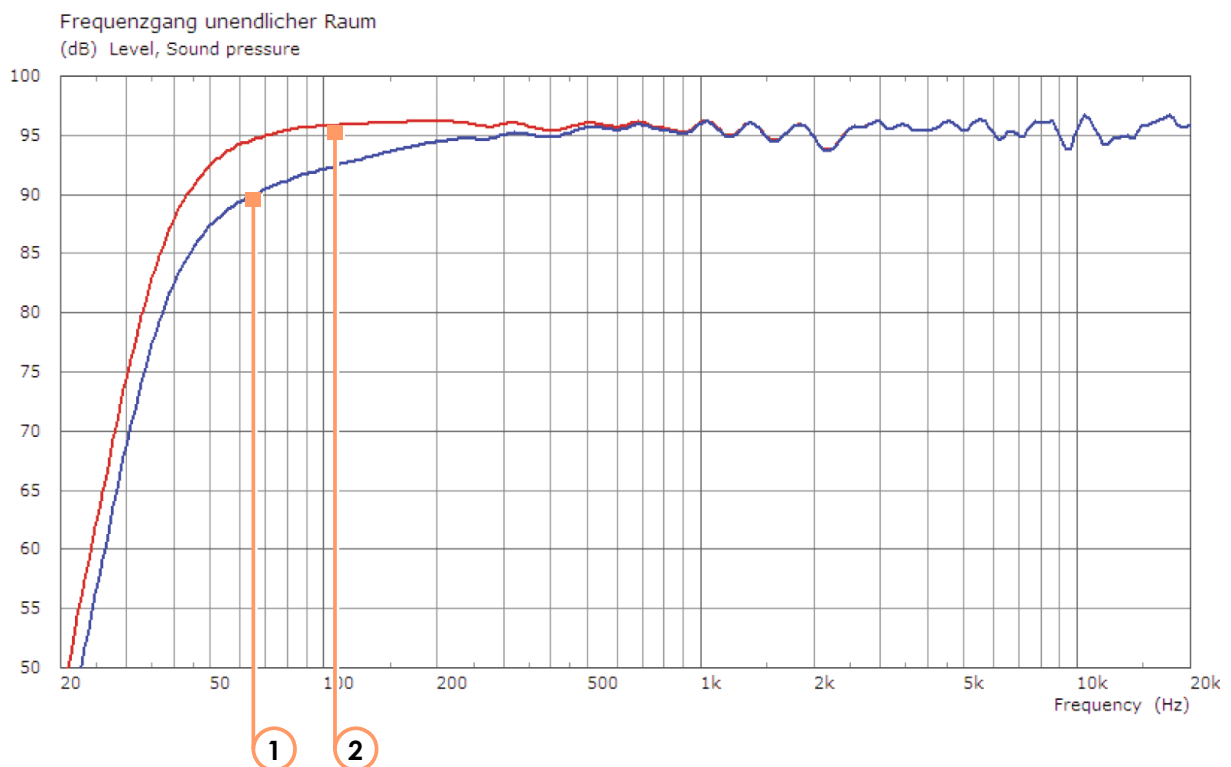
Bei Verwendung der Direkteingänge (Bi-Wiring, ↗ S. 22) ist die Einstellung wirkungslos.

Auswertung des Frequenzganges

Wenn der SAT 01 an der Wand steht ist der Frequenzgang bis in den Tieftonbereich linear und es ist keine Bafflestep-Entzerrung notwendig. Alle DIP-Schalter **Bafflestep** stehen unten.

Befindet sich der Lautsprecher im Freifeld (unendlicher Raum) muss der Tieftonbereich maximal korrigiert werden. Alle DIP-Schalter **Bafflestep** stehen oben.

Im Messdiagramm zeigt die blaue Kurve **(1)** den Frequenzgang im Freifeld ohne Bafflestep-Entzerrung an und die rote Kurve **(2)** den Frequenzgang im Freifeld mit Bafflestep-Entzerrung.



Tieftonbereich anpassen

Einstellung der DIP-Schalter in Abhängigkeit der Tiefton-Wiedergabe im Hörraum



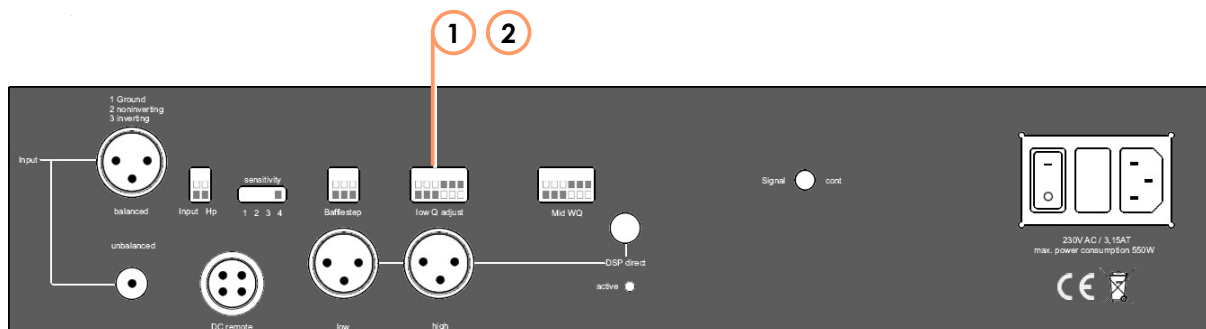
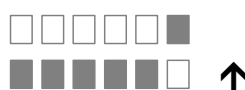
Mit Hilfe des Bassequalizers kann der Tieftonbereich an Raumakustik, Geschmack und Hörgewohnheiten angepasst werden.

Der Pegel des Tieftonbereichs kann in 6 Stufen abgesenkt werden. Dazu steht die Schaltermatrix **low Q Filter** aus 6 DIP-Schaltern zur Verfügung. In der Ausgangsstellung befinden sich alle DIP-Schalter in der oberen Position.

1. Senken Sie den Tieftonbereich ab. Dabei werden die DIP-Schalter von links beginnend der Reihe nach runter gestellt (➔ S. 40).



2. Stellen Sie in umgekehrter Reihenfolge die Ausgangsstellung her, wenn Sie die Absenkung des Tieftonbereichs rückgängig machen wollen.

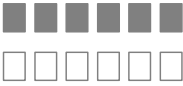
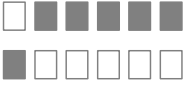


Hinweis

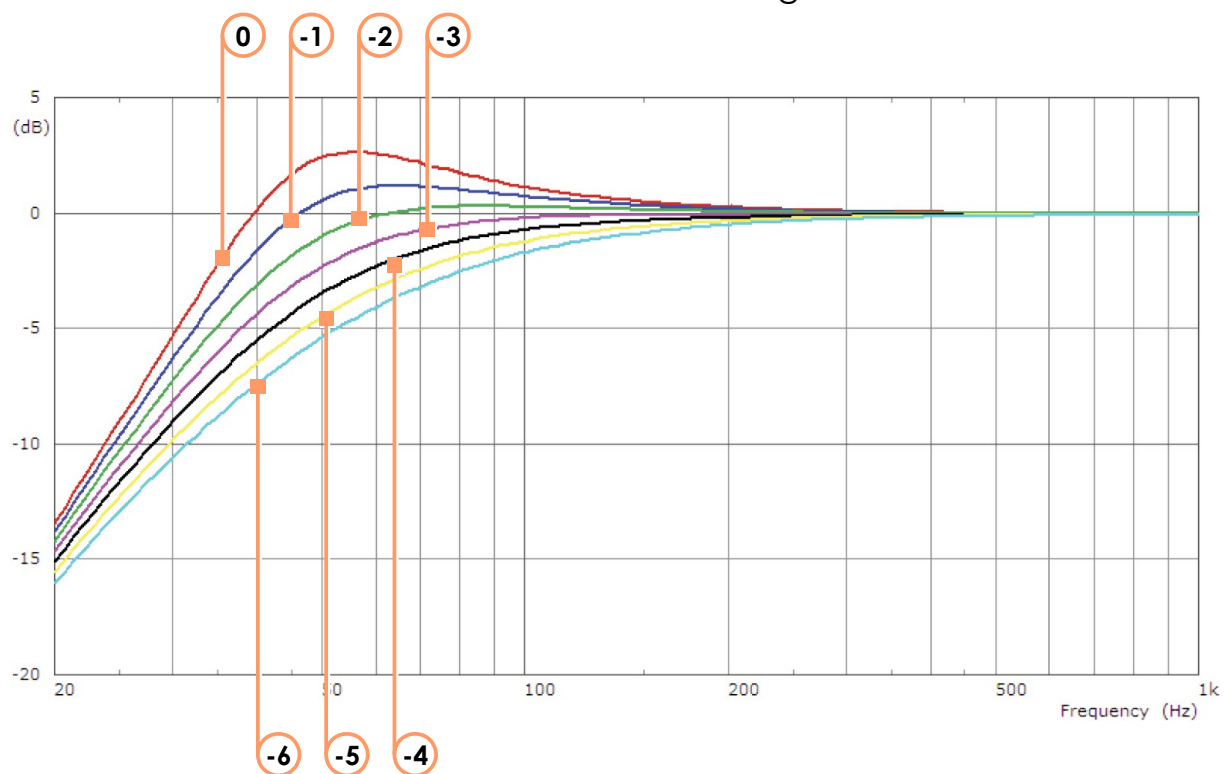
Bei Verwendung der Direkteingänge (Bi-Wiring, ➔ S. 22) ist die Einstellung wirkungslos.

Auswirkung der DIP-Schalter auf die Absenkung des Tieftonbereichs

In Abhängigkeit der Schaltermatrix **low Q Filter** wird der Tieftonbereich abgesenkt:

Absenkung	Schaltermatrix	Anhebung
0		0 (Disco)
-1		-1
-2		-2
-3		-3
-4		-4
-5		-5
-6 (HiFi)		-6

■ Stellung der DIP-Schalter



Mitteltonbereich anpassen

Einstellung der DIP-Schalter in Abhängigkeit der Mittelton-Wiedergabe im Hörraum

Mit Hilfe des Mittenequalizers kann der Stimmenbereich (bei 1,5 kHz) an Raumakustik, Geschmack und Hörgewohnheiten angepasst werden.

Der Pegel des Mitteltonbereichs kann in 3 Stufen angehoben und abgesenkt werden. Dazu steht die Schaltermatrix **Mid WQ** aus 6 DIP-Schaltern zur Verfügung. Die linken 3 DIP-Schalter dienen zur Anhebung und die rechten zur Absenkung des Frequenzbereichs. In der Ausgangsstellung befinden sich alle DIP-Schalter in der oberen Position.

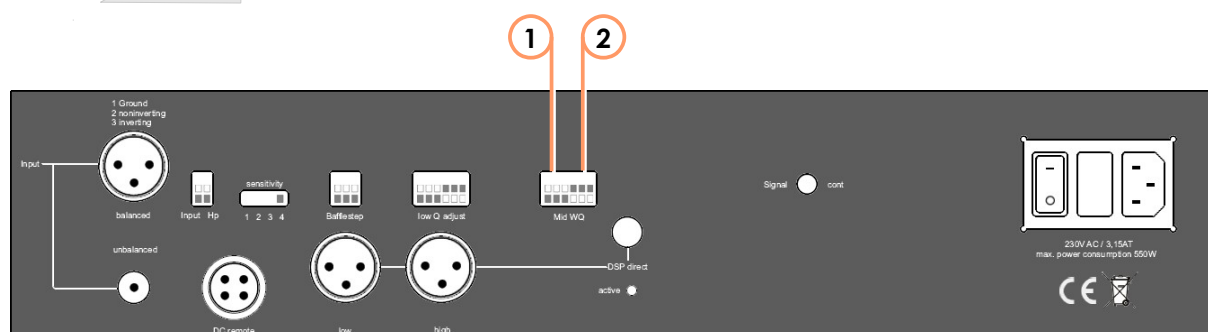


1. **Heben** Sie über die **linken 3 DIP-Schalter** den Tieftonbereich an. Dabei werden die DIP-Schalter von links beginnend der Reihe nach runter gestellt (➔ S. 42).

Stellen Sie in umgekehrter Reihenfolge die Ausgangsstellung her, wenn Sie die Anhebung des Tieftonbereichs rückgängig machen wollen.

2. **Senken** Sie über die **rechten 3 DIP-Schalter** den Tieftonbereich ab. Dabei werden die DIP-Schalter von rechts beginnend der Reihe nach runter gestellt (➔ S. 42).

Stellen Sie in umgekehrter Reihenfolge die Ausgangsstellung her, wenn Sie die Absenkung des Tieftonbereichs rückgängig machen wollen.



Hinweis

Wenn Sie die linken 3 DIP-Schalter (Anhebung) und rechten 3 DIP-Schalter (Absenkung) gleichzeitig verstellen, hebt sich die Wirkung auf.

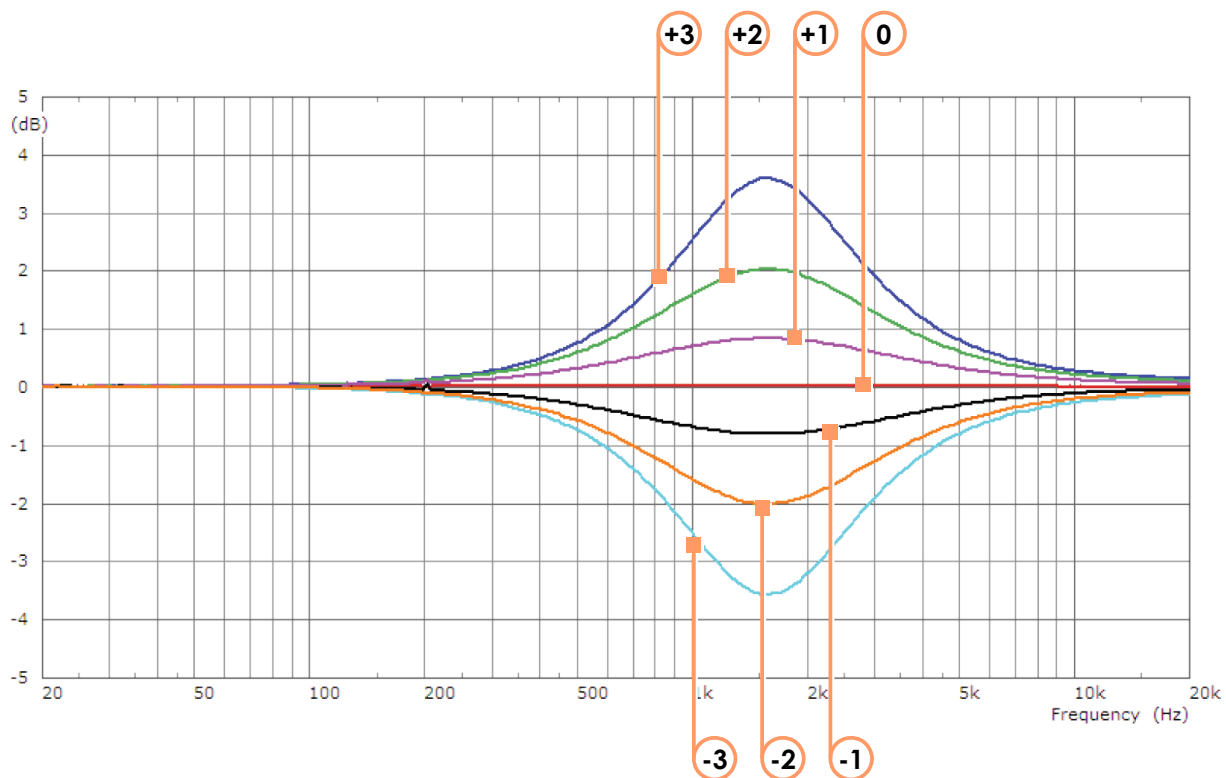
Bei Verwendung der Direkteingänge (Bi-Wiring, ➔ S. 22) ist die Einstellung wirkungslos.

Auswirkung der DIP-Schalter auf die Anhebung und Absenkung des Mittelonbereichs

In Abhängigkeit der Schaltermatrix **Mid WQ** wird der Mittelonbereich angehoben oder abgesenkt:

Anhebung	Schaltermatrix	Ab senkung
↑ +3 +2 +1 ↓		
0		0
		↑ -1 -2 -3 ↓

■ Stellung der DIP-Schalter



Hochpassfilter einschalten

Einstellung des DIP-Schalters in Abhängigkeit des Einsatzbereichs

Wenn der SAT 01 nicht allein sondern als Sattelliten-Lautsprecher in einer Mehrkanalanlage arbeiten soll, kann sein Übertragungsbereich im Tiefton auf 80 Hz nach unten begrenzt werden. Damit erweitert sich der maximale Schalldruckpegel des Lautsprechers um 6 dB.



1. Schieben Sie den **rechten** DIP-Schalter **Hp** nach **oben**, um den Hochpassfilter einzuschalten.

☒ on



Hp

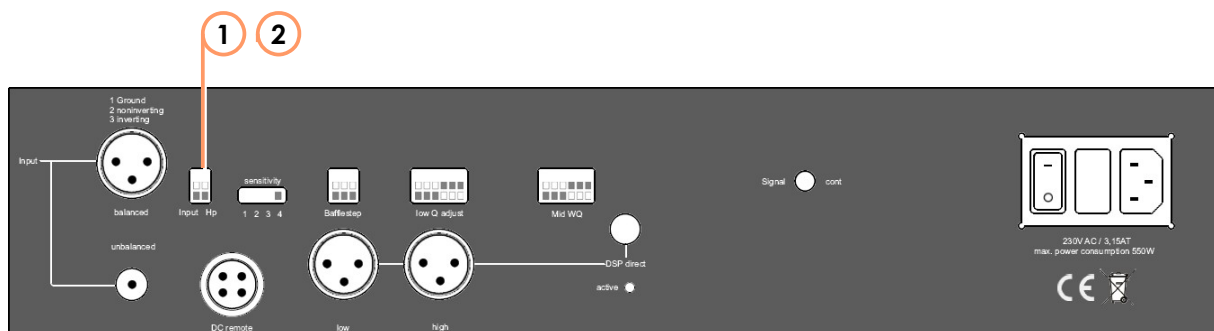
Hinweis: Die Bafflestep-Entzerrung (↗ S. 37) bleibt erhalten, aber die Anpassung im Tieftonbereich (↗ S. 39) ist wirkungslos.

2. Schieben Sie den **rechten** DIP-Schalter **Hp** nach **unten**, um den Hochpassfilter auszuschalten.



☐ off

Hp



Hinweis

Bei Verwendung der Direkteingänge (Bi-Wiring, ↗ S. 22) ist die Einstellung wirkungslos.

Betriebsart einstellen

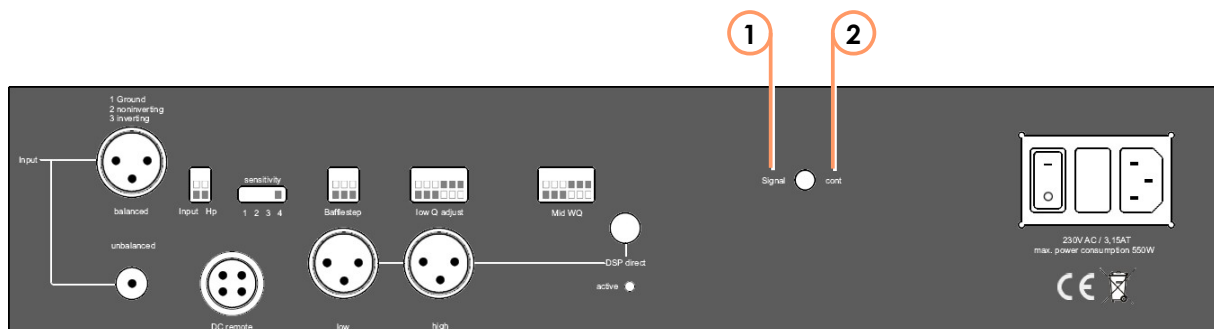
Einstellung des Kippschalters in Abhängigkeit der Betriebsart



Der SAT 01 besitzt eine automatische Abschaltung der internen Elektronik. Wenn ca. 5 min lang kein Tonsignal an den Eingängen des Lautsprechers ankommt, schaltet er in den Standby-Betrieb (Energiesparbetrieb) und überwacht die Signaleingänge. Beim nächsten Tonsignal schaltet sich der Lautsprecher automatisch wieder ein.

Alternativ können Sie den Lautsprecher auch über eine Gleichspannung am DC-Eingang steuern. Solange das Steuersignal anliegt, ist der SAT 01 eingeschaltet. Ansonsten wechselt er in den Standby-Betrieb.

1. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf **Signal** für die Nutzung der internen Einschaltautomatik (➔ S. 21, 22).
2. Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf **cont** für die Nutzung der externen Steuerung des SAT 01 (➔ S. 25).



Hinweis

Die Kontakte 1 und 2 des DC-Eingangs dienen als Eingang des Steuersignals. Über die Kontakte 3 und 4 wird das Steuersignal wieder herausgeführt und kann zum nächsten DC-Eingang weitergeleitet werden. Somit können per Ringleitung beliebig viele Satelliten-Lautsprecher und Subwoofer über eine externe Steuerquelle ein- und ausgeschaltet werden.

Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (➔ S. 55).

Musik- und Kinton-Wiedergabe

Empfohlene Vorgehensweise

Nachfolgend haben wir noch einmal die wichtigsten Handlungen von der Inbetriebnahme bis zur Klangoptimierung für Sie als Leitfaden zusammengestellt:

1. Lautsprecher aufstellen (↗ S. 18, 19)
2. Lautsprecher anschließen (↗ S. 20, 25)
3. Lautsprecher einschalten (↗ S. 26, 34)
4. Signaleingänge auswählen (↗ S. 35)
5. Eingangsempfindlichkeit einstellen (↗ S. 35)
6. Bafflestep-Entzerrung durchführen (↗ S. 37)
7. Wohnraumakustik optimieren
(↗ Handbuch **Zeitrichtig Hören**)
8. Tieftonbereich anpassen (↗ S. 39)
9. Mitteltonbereich anpassen (↗ S. 41)
10. Hochpassfilter einschalten (↗ S. 43)
11. Betriebsart einstellen (↗ S. 44)



Hinweis

Mit dem SAT 01 haben wir Ihnen die technische Voraussetzung für eine möglichst perfekte Musik- und Kinton-Wiedergabe geliefert.

Im Handbuch **Zeitrichtig Hören** (↗ www.zeitrichtig.de) können Sie erfahren wie Sie ihre Lautsprecher akustisch richtig in ihrem Hörraum aufstellen und fehlerfrei ansteuern.

Gerne berät sie hierzu auch unser Kundendienst (↗ S. 55).

Wichtige Einstellungen an der HiFi-Anlage

Abhörlautstärke



Achtung

Verletzungsgefahr!

Achten Sie beim Musikhören auf die Lautstärke. Hohe Lautstärken über längere Zeit können Hörschäden verursachen.



Tipp

Zur optimalen Wiedergabequalität gehört auch die richtige Abhörlautstärke.

- Hören Sie nicht lauter, als es der Wirklichkeit entspricht.

Ansonsten werden die natürlichen Proportionen der Instrumente zueinander verfälscht.

- Erhöhen Sie schrittweise die Lautstärke je nach Art der Musik, bis es der Originallautstärke entspricht.

Damit können Sie Ihr Gehör schulen und verbessern.



Hinweis

Mit dem SAT 01 ist es nur in Verbindung mit einem Subwoofer möglich, z. B. SUB 01 (↗ S. 48), unnatürliche Schallereignisse wie Rockkonzerte, Autorennen oder Kino-Tiefbass-Effekte darzustellen.

Klangregelung und Loudnesstaste



Tipp

Handelsübliche Klangregelnetzwerke sind weder geeignet akustische Hörraumprobleme zu lösen, noch können sie die komplexen Fehler einer nicht optimalen Musikaufnahme beheben. Im Gegenteil, sie erzeugen eigene Phasenfehler im Musiksinal.

- Falls Ihr Vorverstärker Klangregler für Bässe oder Höhen besitzt, sollten Sie die Klangregelung überbrücken.

Manche Vorverstärker bieten keine Auswahlwähler („Direct“) zur Überbrückung der Klangregelung an. In diesem Fall sollten die Klangregler auf „Null“

eingestellt werden.

- Falls ihr Vorverstärker eine Loudnesstaste besitzt, sollten Sie diese unbedingt ausschalten.

Heimkino mit Lautsprechern von [mn]medianet

Von Stereo zum Mehrkanalton

Grundsätzlich gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten, eine Mehrkanalton-Wiedergabekette zusammenzustellen. Aber eine flexible und klanglich unschlagbare Lösung bietet eine Anlage aus hochwertigen Aktiv-Lautsprechern von [mn]medianet.

Sattelliten-Lautsprecher SAT 01

Der SAT 01 ist in seiner Eigenschaft als Vollbereichs-Breitband-Lautsprecher auch bestens für Mehrkanalton-Wiedergabe geeignet, da er uneingeschränkt die Signale aller Kanäle übertragen kann.



SAT 01



SUB 01

Subwoofer SAB 01

Der Subwoofer SUB 01 ist die kongeniale Ergänzung zu unserem SAT 01. Er ist der perfekte Tieftöner ohne Lautstärke- und Dynamik-Einschränkungen bis in den tiefsten Bereich. Durch seine große Membranfläche, extremen Membranhub sowie hoher Leistungen kann er einen Schalldruck von über 120 dB unter 45 Hz linear bis 18 Hz permanent erzeugen.



Hinweis

Die Bauformen und technischen Daten des Subwoofers SUB 01 können Sie auf unserer Homepage www.voicepoint.de im Detail einsehen.

Technische Daten

Netzteil

Stromversorgung	220 bis 230 V Wechselspannung, 50/60 Hz
Sicherung (am Netzschalter)	4 A (träge)
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	< 0,5 W
Leistungsaufnahme „on“ ohne Signal	< 30 W
Leistungsaufnahme bis 100 dB	< 45 W
Leistungsaufn. bei Vollaussteuerung	< 650 W
Wirkungsgrad des Netzteils	> 92 %
Einschaltschwelle „on“	bei Signalpegel > - 80 dB
Einschaltschwelle „off“	nach 5 min. Signalabwesenheit

Eingänge

Eingänge der Weiche	1x XLR Studio, symmetrisch 1x Cinch/RCA, unsymmetrisch
Eingänge der Endstufen (Bi-Wiring)	1x XLR für Tieftonchassis 1x XLR für Hochtonchassis
Eingangspegel bei Vollaussteuerung	1,6 Veff
Eingangsempfindlichkeit der Weiche	in 3 Stufen zu je 6 dB abschwächbar
Frequenzgang	45 Hz bis 21 kHz bei -6 dB
Übernahmebereich der Weiche	1,6 kHz

DC-Eingang (Steuerleitung)

10 bis 20 V Gleichspannung

Belegung:

Pin 1: plus in, Pin 2: minus in,

Pin 3: plus out, Pin 4: minus out

Filter

Hochpass-Filter	fg = 80 Hz, 12 dB/Oktave
Bafflestep-Entzerrung	3-stufig
Bassequalizer	6-stufige Absenkung des Tieftonbereichs
Mittenequalizer	fg = 1,5 kHz 3-stufige Anhebung/Absenkung des Mitteltonbereichs

Endstufen

Wirkungsgrad der Endstufen	> 92 %
Elektrischer Gesamtwirkungsgrad	> 81 %
Leistung der Tieftonendstufe	500 W
Leistung der Hochtonendstufe	120 W
Klirrfaktor bei 1 kHz/1 W	< 0,05 %
Klirrfaktor bei Nennleistung -1 dB	< 0,1 %

Koaxialchassis

Wirkungsgrad des Tieftonlautsprechers	ca. 98 dB
Wirkungsgrad des Hochtonlautspr.	ca. 112 dB
Bündelungsgrad des Hochtonhorns bei 2 m	80° (±40° aus der Mittelachse)

Umgebungsbedingungen

Gewicht	ca. 65 kg
Gewicht der Verpackung	ca. 3,65 kg
Abmessungen (B/H (ohne Füße)/T)	45 x 100 x 35 cm
Betriebstemperatur	0 bis +35° C
Lagertemperatur	-20 bis +70° C
Klimabelastung	bis 80 % Luftfeuchtigkeit

Hilfe bei Störungen



Hinweis

Bei Funktionsstörungen prüfen Sie bitte, ob die aufgetretene Störung mit Hilfe der folgenden Anleitung selbst behoben werden kann. Andernfalls ziehen Sie einen Fachmann zu Rate oder wenden sich bitte an ihren [mn]medianet-Vertragshändler.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Wiedergabe, obwohl das Netzkabel steckt	– Signalkabel nicht, falsch oder lose eingesteckt	– Prüfen und in der richtigen Position fest einstecken (↗ S. 20)
	– Quellenwahlschalter in falscher Position	– Prüfen und in der richtigen Position stellen (↗ S. 21, 22)
	– Betriebsartenschalter in falscher Position	– Betriebsartenschalter korrigieren (↗ S. 44)
	– Lautstärke des Vorverstärkers zurückgedreht	– Lautstärke aufdrehen
	– Quellenwahlschalter des Vorverstärkers in falscher Position	– Prüfen und ändern
Keine Wiedergabe, obwohl alle Kabelverbindungen stehen	– Netzsicherung defekt (↗ S. 17)	– SAT 01 vom Fachmann überprüfen lassen
	– Keine Netzspannung	– Sicherungskasten überprüfen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
▪ Ton kommt nur oder hauptsächlich aus dem linken oder rechten Lautsprecher	– Ein Signalkabel oder Anschlussstecker defekt – Balanceregler des Vorverstärkers verstellt	– Prüfen durch Vertauschen der Signalkabel und korrigieren (↗ S. 23) – Balanceregler korrigieren
▪ Bei Betrieb ist im oder anstatt des Tonsignals nur Brummen oder andere Störgeräusche zu hören	– Abschirmung des Signalkabels defekt (GND-Signal unterbrochen) – Brummschleife vorhanden	– Prüfen und GND-Anschluss herstellen (evtl. Fachmann zu Rate ziehen) – Verpolung des Netzsteckers überprüfen (↗ S. 26)
▪ Musiksignal ist zu leise	– Ausgangsspannung des Vorverstärkers, Receivers usw. ist zu klein	– Eingangsempfindlichkeit vergrößern (↗ S. 35)
▪ Starke Störgeräusche	– Störeinstrahlung von einem TV-Gerät oder Tuner usw.	– Netzkabel probe-weise anders verlegen – Signalkabel probe-weise anders verlegen – evtl. Fachmann zu Rate ziehen

Entsorgung



Die unsachgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten gefährdet Mensch und Umwelt!

Der SAT 01 darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Nutzen Sie die kommunalen Sammelstellen für Elektroaltgeräte.

Unser Umweltbeitrag

Der SAT 01 ist RoHS-konform hergestellt, um ein möglichst umweltfreundliches Recycling zu ermöglichen.

Anstelle nur schlecht wiederverwendbarer und die Umwelt belastender Stoffe wie z. B. Kunststoff wurden weitgehend gut recycelbares Aluminium, Stahl etc. eingesetzt, die unbeschränkt wiederverwendbar sind.

Entsorgungs-Kennung: WEEE-Reg.-Nr. DE 38120153

Service

Unsere Qualitätskontrolle

Die Qualitätssicherung beim Aufbau des SAT 01 bedient sich kritischer Messmittel und modernster Testmethoden, die die ISO-Normen weit übertreffen. Jeder Lautsprecher wird in der Fertigungsphase sorgfältig geprüft und nach der Endkontrolle einem mehrtägigen Probelauf unterzogen, der dem Einspielen dient. Abschließend werden ausgiebige Hörtests praktiziert.

Einsendung bei Störfall

Sollte es trotzdem einmal Anlass zu Beanstandungen geben, so wenden Sie sich bitte an ihren [mn]medianet-Vertragshändler oder senden den SAT 01 direkt an uns.

[mn]medianet
Inh. Margit Hermesen
Am Taubhaus 29
D-63303 Dreieich

Die Einsendung sollte ausschließlich in der Originalverpackung erfolgen. Fügen Sie dem eingesandten Lautsprecher bitte eine genaue Fehlerbeschreibung mit Angabe der Seriennummer bei.

Wir reparieren ihren SAT 01 gemäß unseren allgemeinen Montage- und Servicebedingungen.

Kennzeichnung bei Gewährleistung

Ferner bitten wir Sie, Gewährleistungsfälle als solche zu belegen. Fügen sie dazu ihre gültige Garantiekarte bei.

Reparaturaufträge ohne Hinweis auf einen bestehenden Gewährleistungsfall werden immer kostenpflichtig ausgeführt.

Kundendienst

Bei weiteren Fragen rund um den SAT 01 berät Sie auch gerne unser Kundendienst:

Tel.: 06103-697784

Fax: 06103-697785

info@medianet-home.de

Online-Forum

Weiterführende Informationen und Tipps finden Sie unter **www.medianet-home.de**

Unser weiteres
Leistungsspek-
trum für Sie

Musik völlig neu erleben –

mit modernster High End DSP-Technologie, Lautsprecher-Optimierung, Raumentzerrung, Akustikanpassung: Einmessungen mit wissenschaftlicher Präzession und Ingenieur-Know-How in einem geschlossenen System.

www.medianet-home.de

Audio-Messtechnik der Extraklasse für den PC –

mit Soundkarte oder alternativ Ultra High End Standalone Frontend.

www.medianet-home.de

Großes KINO bei Ihnen zu Hause –

[mn]medianet Heimkino mit höchstwertigen Komponenten und Konzepten zum echten Kinoerlebnis. Innenarchitektur, Akustik, Technik, Planung und Installation: alles aus einer Hand. Einbau in vorhandene Räume oder Anbau von unterirdischen, neuen Keller-Kinoräumen in nur 4 Wochen.

www.medianet-home.de

Moderne Musik-Reproduktion auf höchstem Niveau –

VoicePoint High End-Aktivlautsprecher und -Vorverstärker, Point Source- und Line Source-Konzepte.

www.voicepoint.de

Ihr ganzes Haus in einer Hand –

[mn] medianet Hausautomation - alle Komponenten für ihr Haus aus einem Haus: dezentrale und zentrale Gebäudeautomation mit besten und vielfältigsten Komponenten und der höchsten, technischen und kaufmännischen Effizienz.

www.medianet-home.de