



LAUTSPRECHERSYSTEM

**S112IVN/S115IVN/S215IVN
SM10IVN/SM12IVN/SM15IVN**

SUBWOOFER

SW118IVN/SW215IVN

FREQUENZWEICHE

PN90

Bedienungsanleitung

Deutsch

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses YAMAHA-Geräts. Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme diese Anleitung sorgfältig durch, damit Ihr YAMAHA-Lautsprechersystem seine volle Leistung entfaltet und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist.

Inhalt

| | |
|--|----|
| <i>Zur besonderen Beachtung</i> | 14 |
| <i>Anschluß der Lautsprecher</i> | 16 |
| <i>Technische Daten</i> | 18 |
| <i>Kennlinien</i> | 25 |

Zur besonderen Beachtung

Vor Hitze, Feuchtigkeit, Staub und Vibrationen schützen

Stellen Sie Ihre Lautsprecher nicht an folgende Plätze:

- Plätze, die direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen (Nähe von Heizungen usw.) oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt sind.
- Plätze, die hoher Feuchtigkeit ausgesetzt sind.
- Plätze, die Staub und Vibrationen ausgesetzt sind.
- Schräge oder un stabile Unterlagen.

Beim Einschalten bitte beachten

Schalten Sie stets den Verstärker der Anlage als letztes ein. Sie verhindern dadurch Einschaltstromstöße, die zu unangenehmen, lauten Störgeräuschen und zu Beschädigungen des Lautsprechers oder anderen Komponenten Ihrer Anlage führen können. Aus dem gleichen Grund sollte am Ende des Betriebs der Verstärker stets als letztes ausgeschaltet werden.

Schutz der Lautsprecher

Betreiben Sie Ihre Lautsprecher nur mit einem Verstärker, dessen Ausgangsleistung die "Programm"-Belastbarkeit der Lautsprecher (siehe Technische Daten auf Seite 18) nicht überschreitet. Beachten Sie auch, daß es selbst bei geringer Verstärker-Ausgangsleistung durch Clippen der Hochtonsignale sowie in den folgenden Fällen zu einer Beschädigung der Lautsprecher kommen kann.

Durch folgendes können die Lautsprecher beschädigt werden:

- Akustische Rückkopplung über ein Mikrofon.
- Anhaltende hochpegelige Signale hoher Frequenz von elektronischen Musikinstrumenten.
- Anhaltende verzerrte Signale hoher Leistung.
- Poppgeräusche, die entstehen, wenn bei eingeschaltetem Verstärker ein Gerät der Anlage eingeschaltet, angeschlossen oder abgetrennt wird.

Vor dem Anschließen und Abtrennen von Kabeln stets die Stromversorgung ausschalten

Schalten Sie die Netzschalter der Geräte stets aus, bevor Sie Kabel anschließen oder abtrennen. Ansonsten können die Lautsprecher oder Geräte Ihrer Anlage beschädigt werden.

Vor dem Transport der Anlage die Kabel abtrennen

Trennen Sie die Kabel stets ab, bevor Sie Ihre Anlage transportieren. Dadurch verhindern Sie Kurzschlüsse und Beschädigungen der Kabel.

Auf richtige Polarität achten

Wenn Sie zwei oder mehr Lautsprecher verwenden, schließen Sie sie mit richtiger +/- Polarität an den Verstärker an, damit sie gleichphasig arbeiten. Ansonsten kommt es zu einem unausgewogenen Klangbild.

Heben Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen gut auf

Poly-Schalter

Die Breitbandlautsprecher sind mit einem Poly-Schalter ausgestattet, der das Signal im Falle einer Höhenübersteuerung unterbricht und damit Beschädigungen des Hochtöners vorbeugt.

Wenn über einen Lautsprecher keine Höhen mehr zu hören sind, brechen Sie sofort den Betrieb ab, und warten Sie etwa 3 Minuten, bis sich der Poly-Schalter automatisch zurückgesetzt hat. Nachdem Sie die Ursache der Höhenübersteuerung beseitigt haben, können Sie den Betrieb fortsetzen.

Auch der Subwoofer SW118IVN/SW215IVN ist mit einem Poly-Schalter ausgestattet. Die Vorgehensweise beim Ansprechen dieses Schalters ist dieselbe.



Dieses Produkt kann in Kombination mit einem Verstärker und Zusatzlautsprechern Hörschäden verursachen.

Betreiben Sie die Lautsprecher niemals mit einem Lautstärkepegel, der als unangenehm empfunden wird. Wenn Sie ein unangenehmes, dumpfes Gefühl in den Ohren verspüren oder Ihr Hörvermögen nachläßt, wenden Sie sich an einen Arzt.

VORSICHT!

Verwenden Sie für die fünf Modelle S112IVN, S115IVN, SM10IVN, SM12IVN, und SM15IVN den von Ultimate Support System, Inc. als Sonderzubehör erhältlichen Lautsprecherständer TS-30, TS-40, TS-80 oder TS-90.

Beachten Sie dabei die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, damit der Ständer nicht umkippt und der Lautsprecher nicht herunterfällt.

- Klappen Sie die Beine der Ständer ganz heraus.
- Stellen Sie auf jeden Ständer nur einen Lautsprecher.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben gut fest.
- Nehmen Sie die Lautsprecher herunter, bevor Sie die Ständer bewegen oder die Höhe einstellen.
- Sichern Sie die Lautsprecher so, daß sie nicht herunterfallen können.
- Bei Verwendung des S112IVN, SM10IVN und SM12IVN darf der TS-30, TS-40 nicht höher als 130 cm und bei Verwendung des S115IVN und SM15IVN nicht höher als 120 cm eingestellt werden.
- Die Ständer TS-80 und TS-90 dürfen unabhängig von den Lautsprechermodellen nicht höher als 140 cm eingestellt werden.
- Das obere Rohr des Ständers TS-30 und TS-40 besitzt einen Durchmesser von 1-1/2". Im oberen Bereich läuft es konisch auf 1-3/8" zu und stimmt mit den Montagebohrungen der obigen fünf Modelle überein. Wenn Sie das obere Rohr vom Ständer abgenommen haben, setzen Sie es mit dem engeren Ende nach oben wieder ein.

Der Subwoofer SW118IVN, SW215IVN besitzt einen Metallsockel für die Montage von Satellitenlautsprechern. Verwenden Sie keinen Arm, der länger als 56" ist. Bitte verwenden Sie ein Rohr mit einem Außendurchmesser von 1-3/8".

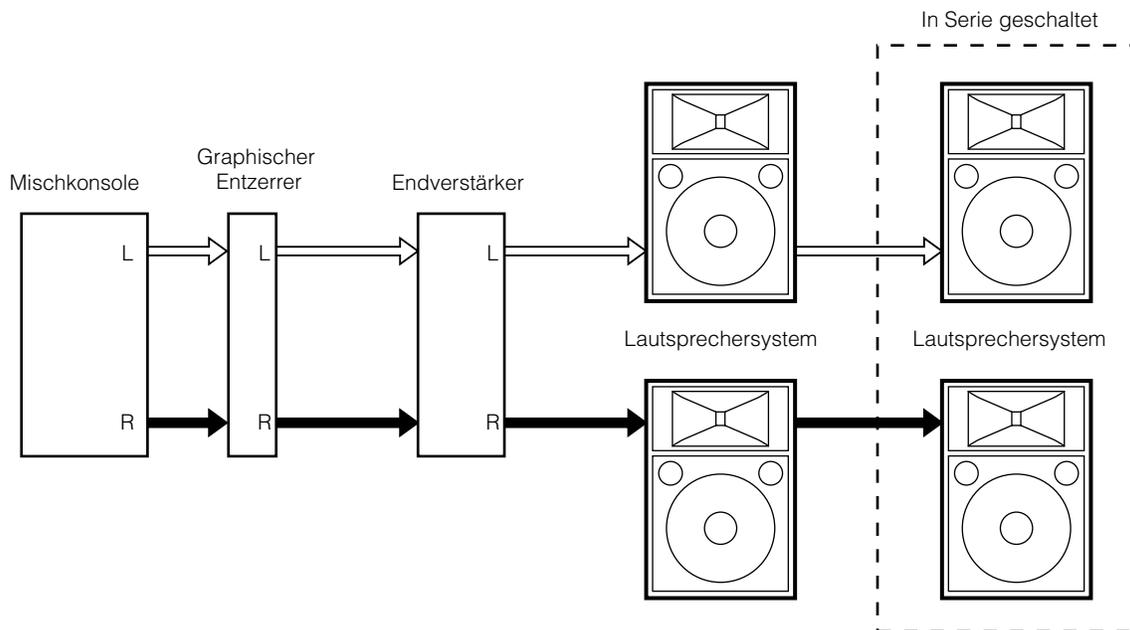
Lautsprechergriffe

Die Lautsprechergriffe sind nur für den Transport bestimmt. Sie dienen nicht zum Befestigen und Aufhängen der Lautsprecher.

Anschluß der Lautsprecher

Anschlußbeispiel 1

Die folgende Abbildung zeigt den grundlegenden Anschluß einer Audioanlage mit zwei Lautsprechersystemen.



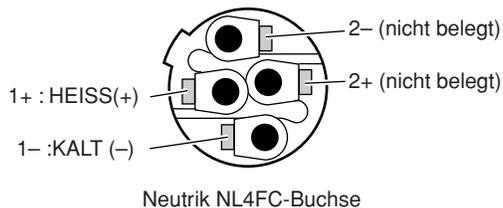
Serieller Anschluß

Die Boxensysteme dieser Serie weisen zwei Eingänge auf, die intern parallel verdrahtet sind. Folglich kann man auch Lautsprecher miteinander „verketteten“, indem man den Ausgang einer Endstufe mit der einen Neutrik-Buchse und die zweite Box mit der zweiten Buchse verbindet.

In der Regel sollten Sie niemals mehr als zwei 8-Boxen parallel verwenden. Zwei parallel geschaltete 8-Boxen haben nämlich eine Impedanz von 4, und das ist meistens der Mindestwert, den man an einen Endstufenausgang anlegen kann. Die S112IVN, S115IVN, SM10IVN, SM12IVN, SM15IVN und SW118IVN sind 8-Boxen. Man kann demnach zwei dieser Boxen an denselben Ausgang anschließen. Die S215IVN und SW215IVN sind jedoch 4-Boxen und dürfen niemals parallel zu einer S215IVN/SW215IVN bzw. einem anderen Modell betrieben werden.

Bedrahtung einer Neutrik NL4FC-Buchse

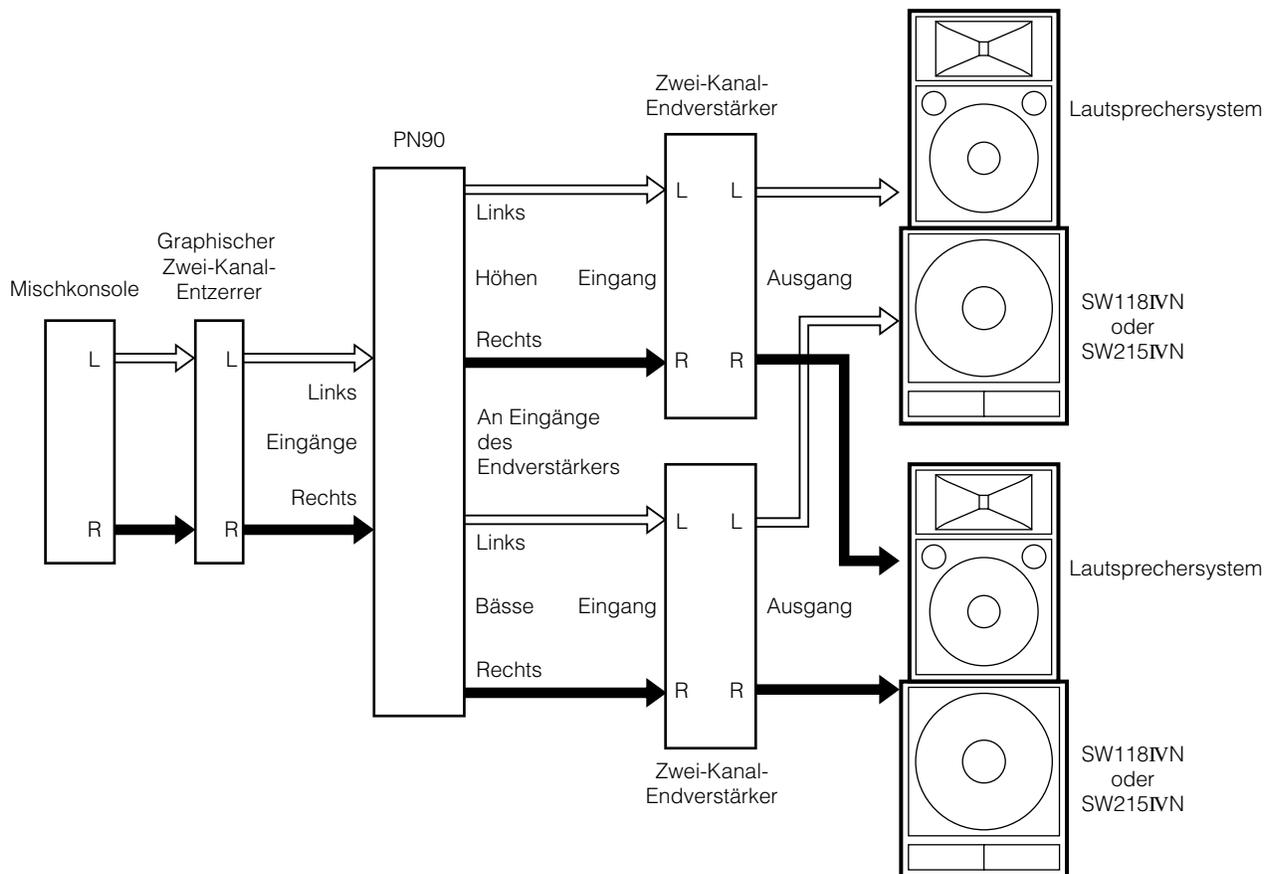
Wenn Sie die Neutrik-Eingänge verwenden, müssen die Stecker folgendermaßen verdrahtet sein. Verwenden Sie nur geeignete Lautsprecherkabel. Geschirmte Instrumenten— oder Line—Kabel dürfen auf KEINEN FALL verwendet werden.



Vorsicht: Verwenden Sie zum Anschließen der Lautsprecher nur ungeschirmte Lautsprecherkabel, die für die maximale Ausgangsleistung des Verstärkers ausgelegt sind. Bei zu schwachen Kabeln besteht Brandgefahr.

Anschlußbeispiel 2

Das folgende Beispiel zeigt den Anschluß einer Anlage mit dem Subwoofer SW118IVN oder SW215IVN und der Frequenzweiche PN90.



- Schließen Sie die Frequenzweiche PN90 nicht zwischen dem Endverstärker und den Subwoofern SW118IVN, SW215IVN an, da sie sonst beschädigt wird.
- Die PN90 besitzt eine Nennimpedanz von 15 k Ω . Sie kann jedoch mit Impedanzen zwischen 7,5 und 30 k Ω betrieben werden und eignet sich damit für die meisten Endverstärker.
- Da die Polarität des LOW-Signals ab dem Übergangspunkt zwischen dem LOW- und HIGH-Frequenzband umgekehrt wird, müssen Sie die Polarität der Eingänge einer SW118IVN oder SW215IVN umkehren, wenn Sie sie direkt mit einer Endstufe verbinden möchten.

Diese Korrektur darf nicht zwischen der PN90 und den Endstufen erfolgen, weil das zu ernststen Schäden führt. Kehren Sie die Polarität also zwischen den Endstufen und der SW118IVN oder SW215IVN um.

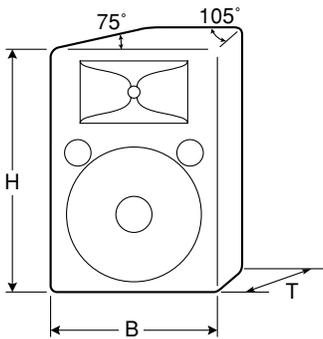
- Die PN90 besitzt unsymmetrische Anschlußbuchsen. Verwenden Sie für diese Buchsen abgeschirmte Audiokabel mit hochqualitativen Klinkensteckern.

Die Balance zwischen den Bässen und Höhen kann an den Lautstärkereglern des Verstärkers eingestellt werden. Bei normalen Signalquellen ist es im allgemeinen am günstigsten, den Baßpegel etwa 8 dB höher einzustellen als den Höhenpegel.

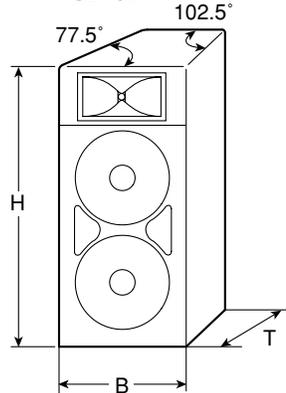
Technische Daten

| Modell | | SM10IVN | S112IVN/SM12IVN | S115IVN/SM15IVN | S215IVN |
|-------------------------|---------------|--|--|--|---------------------|
| Gehäusetyp | | Baßreflex | | | |
| Bestückung | LF | 10"-Konus | 12"-Konus | 15"-Konus | 15"-Konus x 2 |
| | HF | 1"-Chassis | 2"-Chassis | | |
| Frequenzgang | | 70 Hz bis 20 kHz | 60 Hz bis 16 kHz | 55 Hz bis 16 kHz | 42 Hz bis 16 kHz |
| Belastbarkeit | Rauschsignal* | 100 W | 150 W | 250 W | 500 W |
| | Programm | 200 W | 300 W | 500 W | 1000 W |
| | Max. | 400 W | 600 W | 1000 W | 2000 W |
| Nennimpedanz | | 8 | | | 4 |
| Kennschalldruckpegel | | 95 dB SPL (1W, 1m) | 97 dB SPL (1W, 1m) | 99 dB SPL (1W, 1m) | |
| Nenn- Abstrahlwinkel | Horizontal | 60° | 90° | | |
| | Vertikal | 40° | | | |
| Übernahmefrequenz | | 1.8 kHz | 2 kHz | 1.7 kHz | 1.5 kHz |
| Eingangsbuchsen | | Neutrik NL4MP-Buchse x 2 (durchgeschleift) | | | |
| Abmessungen (BxHxT) | | 560 x 339 x 277 mm | S112IVN: 400 x 638 x 318 mm SM12IVN: 643 x 402 x 344 mm | S115IVN: 475 x 712 x 362 mm SM15IVN: 720 x 485 x 345 mm | 500 x 1170 x 600 mm |
| Gewicht | | 12.2 kg | S112IVN: 19.3 kg, SM12IVN: 19.5 kg | S115IVN: 27.5 kg, SM15IVN: 26 kg | 46 kg |

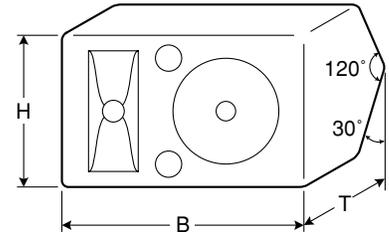
S112IVN, S115IVN



S215IVN

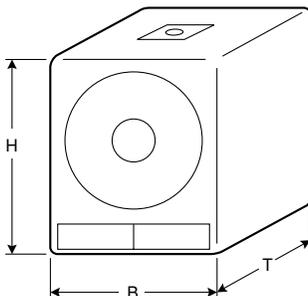


SM10IVN, SM12IVN, SM15IVN

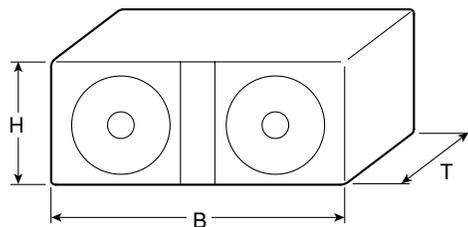


| Modell | | SW118IVN | SW215IVN |
|---------------------------------|---------------|--|---------------------|
| Gehäusetyp | | Baßreflex | |
| Bestückung | | 18"-Konus | 15"-Konus x 2 |
| Frequenzgang | | 30 Hz bis 2 kHz | 33 Hz bis 2 kHz |
| Belastbarkeit | Rauschsignal* | 250 W | 500 W |
| | Programm | 500 W | 1000 W |
| | Max. | 1000 W | 2000 W |
| Nennimpedanz | | 8 | 4 |
| Kennschalldruckpegel | | 96 dB SPL (1 W, 1 m) | 98 dB SPL (1W, 1m) |
| Empfohlene Übernahmefrequenz | | 90 Hz, 12 dB/Oktave | |
| Eingangsbuchsen | | Neutrik NL4MP-Buchse x 2 (durchgeschleift) | |
| Abmessungen (BxHxT) | | 542 x 654 x 791 mm | 1115 x 520 x 600 mm |
| Gewicht | | 32.4 kg | 63.5 kg |

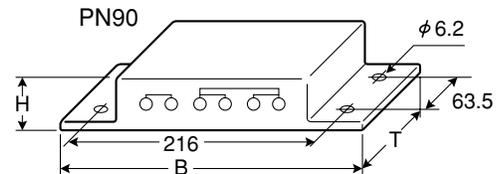
SW118IVN



SW215IVN



| Modell | PN90 |
|-------------------------|--|
| Übernahmefrequenz | 90 Hz, 12 dB/Oktave (bei 15 k Last) |
| Empfohlene Lastimpedanz | 15 k |
| Verlustpegel | 3 dB |
| Eingangsbuchsen | 1/4"- Klinkenbuchse x 2 |
| Ausgangsbuchsen | 1/4"- Klinkenbuchse x 4 |
| Abmessungen (BxHxT) | 227 x 38 x 76 mm |
| Gewicht | 0.6 kg |



Einheit: mm

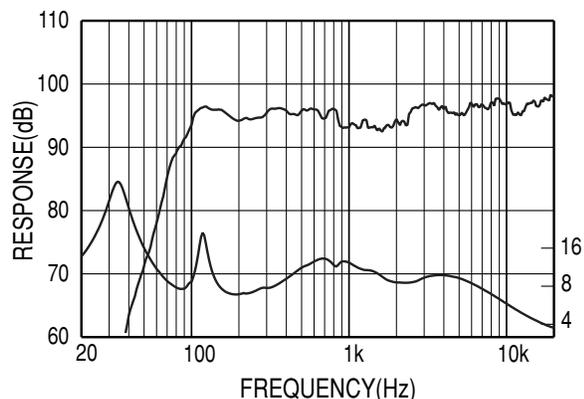
※: EIA RS-426

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

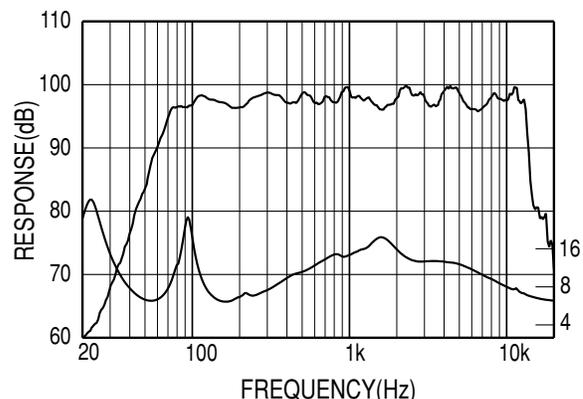
Technical Data / Données techniques Technische Daten / Datos técnicos

Frequency Response / Impedance
Réponse en fréquence/impédance
Frequenzgang/Impedanz
Respuesta en frecuencia/Impedancia

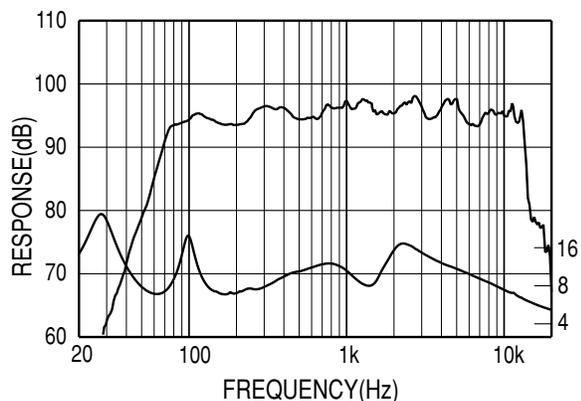
• SM10IVN



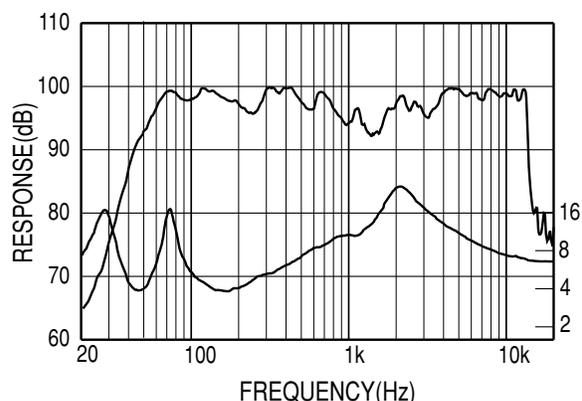
• S115IVN/SM15IVN



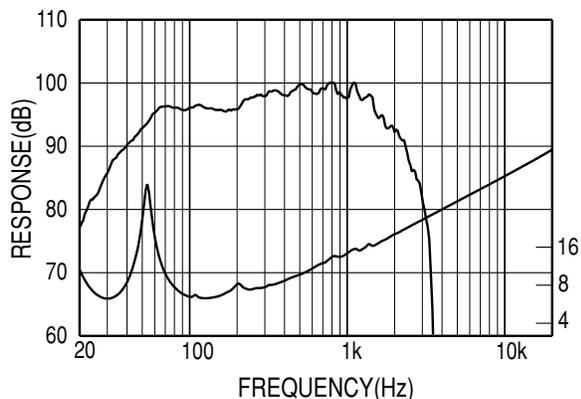
• S112IVN/SM12IVN



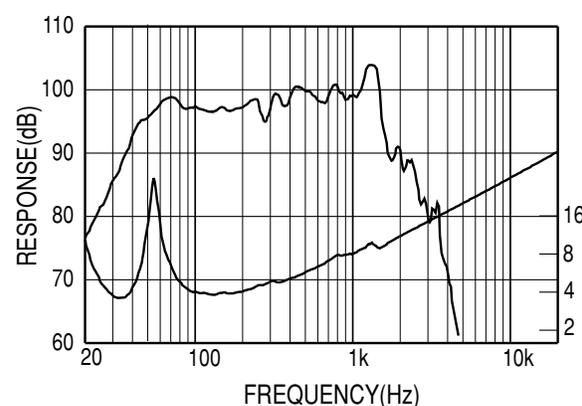
• S215IVN



• SW118IVN



• SW215IVN

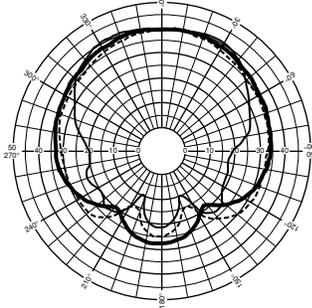


Additions

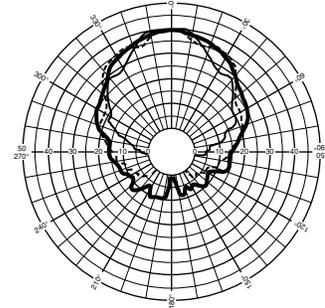
Horizontal Directivity / Directivité horizontale Abstrahlung horizontal / Directividad horizontal

• SM10IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

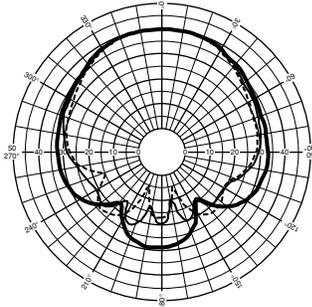


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

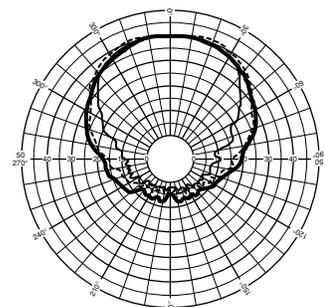


• S112IVN/SM12IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

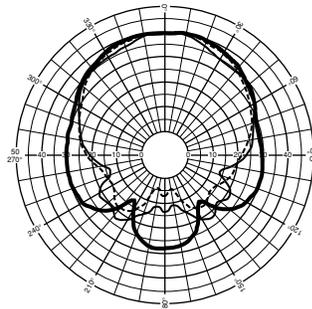


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

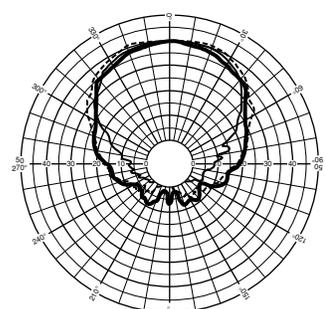


• S115IVN/SM15IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

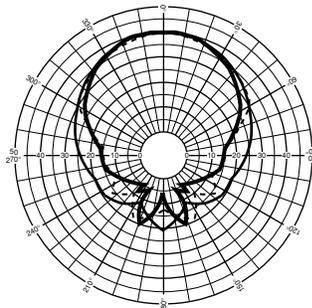


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

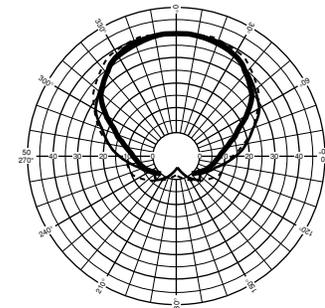


• S215IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———



- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

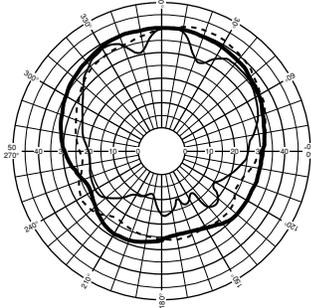


Vertical Directivity / Directivité verticale

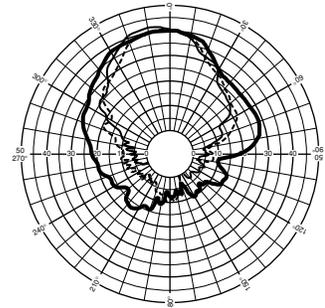
Vertikale Richtcharakteristik / Directividad vertical

• SM10IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

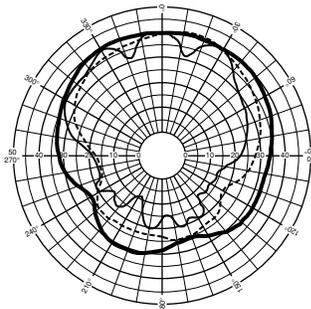


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

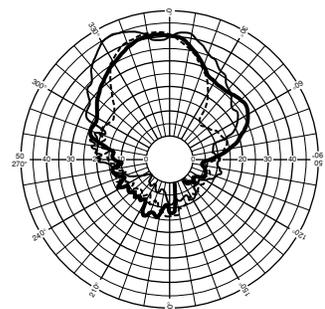


• S112IVN/SM12IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

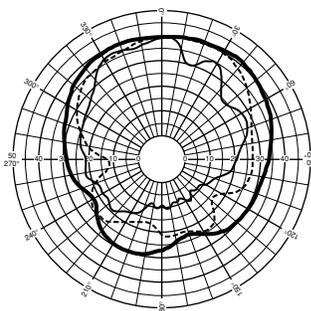


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

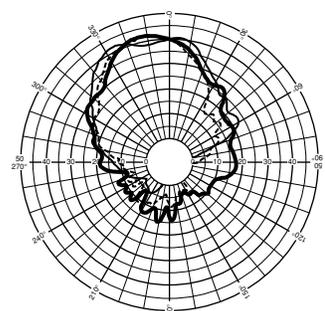


• S115IVN/SM15IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———

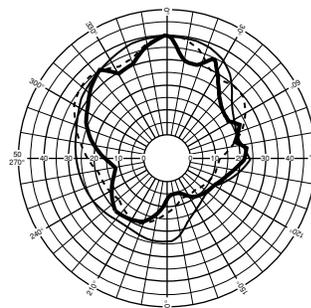


- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———

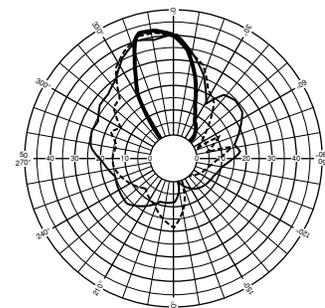


• S215IVN

- 500Hz ———
- 1kHz - - - - -
- 2kHz ———



- 4kHz ———
- 8kHz - - - - -
- 16kHz ———





Yamaha Manual Library

<http://www2.yamaha.co.jp/manual/english/>

M.D.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation

© 2002 Yamaha Corporation

CJY0333 209AP A0

Printed in Taiwan