



**ODAIKO
2000A**

**ODAIKO
2500A**

Handbuch

Lieber Käufer,

wir freuen uns, daß Sie sich für einen aktiven Subwoofer der Firma SYRINCS - Brand of HERTZ entschieden haben. Die Benutzung der Subwoofer ist außerordentlich einfach. Dennoch möchten wir Ihnen Hinweise, Tipps und Anschlußmöglichkeiten zeigen, die Ihren Musikgenuß noch steigern können.

Allgemeine Beschreibung

Sie haben einen aktiven Gehäuse-Subwoofer mit eingebauter Endstufe erworben. Er besteht aus einem Lautsprecher-Chassis, einem Gehäuse und einer Endstufe mit elektronischer Frequenzweiche. Eine externe Endstufe und Frequenzweiche werden daher nicht benötigt.

Das Gehäuse ist die akustische Schallführung für das Chassis. Beide bilden eine Einheit, die die akustische Leistungsfähigkeit des Systems bestimmt. Schallführung und Chassis müssen für einander entworfen sein, um maximale Ergebnisse zu erzielen. Die Schallführungen arbeiten wie eine zweifach abgestimmte Baßreflex-Box. Durch die doppelte Abstimmung wird auch im oberen Baßbereich der Maximalpegel erhöht und die Verzerrungen verringert.

Durch den Einbau einer Endstufe mit angepasster Frequenzweiche ist eine optimale Integration aller Komponenten möglich. Dabei entstehen bei SYRINCS beste Ergebnisse, die nicht nur auf Versuch und Irrtum, sondern auf dem Einsatz moderner Entwicklungswerkzeuge beruhen. Durch die definierte Auslegung aller Komponenten sind aktive Gehäuse-Subwoofer oft anderen Lösungen, wie z. B. Free-Air-Chassis oder Eigenbauten, überlegen.

Large Signal Technology®

SYRINCS hat sich dieses Motto auf die Fahnen geschrieben, denn wir fertigen LAUT-Sprecher im eigentlichen Sinn des Wortes.

„Large Signal Technology“ beschreibt in der Technik das Verhalten von technischen Systemen bei großer Aussteuerung. Darauf legen wir besonderen Wert. Dafür haben wir besondere Techniken entwickelt.

Maximaler Sound bei voller Leistung. Etwas, das Sie bei vielen anderen vermissen werden.

Was ist ein Subwoofer?

Das hörbare Audioband umfaßt etwa den Frequenzbereich von 16 Hz bis zu 20 kHz. 1 Hz (sprich: Herz) entspricht 1 Schwingung pro Sekunde.

Man nennt 16 bis 200 Hz den Baßbereich. Von 200 Hz bis 4000 Hz erstreckt sich der Grundtonbereich.

Der Bereich von 4 kHz bis 20 kHz wird Obertonbereich genannt.

In den allermeisten Fällen wird das Audioband auf mehrere Lautsprecher unterschiedlicher Größe verteilt. Jeder Lautsprecher ist dabei für seinen Frequenzbereich optimiert.

Für tiefste Töne ist dabei ein Subwoofer zuständig. Sein Name rührt vom Frequenzbereich her, den er abdeckt. Meist wird damit der Bereich von ca. 30 bis 120 Hz gemeint.

Wann sind Subwoofer ortbar?

Das menschliche Gehör ist in der Lage Schallquellen in ihrer Richtung und ihrer Entfernung zu orten. Diese Ortung ist frequenzabhängig und funktioniert mit verschiedenen Mechanismen.

1. Die Lautheiten an den beiden Ohren liefert eine Richtungsinformation.
2. Die Ankunftszeit von Geräuschen wird bewertet.
3. Die Phasenlage zwischen den Signalen beider Ohren wird im höheren Frequenzbereich analysiert.
4. Die Einfallsrichtung des Schalls beeinflußt den Frequenzgang (Außenohr-Übertragungsfunktion) unserer Ohren.

Im Gehirn werden dann diese Änderungen in oben/unten und vorne/hinten Informationen gegliedert.

Bei Subwoofern wird der Bereich von ca. 40

Hz bis 120 Hz abgedeckt. Dabei werden vom Schall Wellenlängen in der Luft zwischen 8,6 Meter und 2,8 Meter erzielt. Diese Wellenlängen bewirken in normalen Räumen, daß die obigen Effekte keine Richtungsinformation liefern. Damit ist die Schallquelle dieses Frequenzbereichs nicht mehr zu orten.

Wir empfehlen daher eine obere Trennfrequenz - abhängig von den verwendeten Frontsystemen - von 80 bis 140 Hz.

Wie funktionieren die SyrinCS-Subwoofer?

Unsere Subwoofer arbeiten wie eine doppelte Baß-Reflexbox. Sie verfügen daher über zwei unterschiedliche Baß-Reflex-Rohre, die das Chassis an die umgebende Luft ankoppeln. Dabei ergeben sich zwei verschiedene Abstimmfrequenzen, an denen das Chassis wenig Membranhub ausführt, aber viel Kraft auf die zwei Luftkammern im Gehäuse überträgt. Die Luft im Tunnel schwingt hin und her und erzeugt dadurch den hörbaren Schalldruck. Da an den zwei Abstimmfrequenzen nur wenig Hub von der Membran ausgeführt werden muß, bleibt der Klirrfaktor niedrig und der Maximalpegel steigt.

Moderne Pop-Musik enthält kaum Signale unter 40 Hz. Die Bass-Drum liegt meist zwischen 60 Hz und 110 Hz. Der tiefste Ton einer viersaitigen

Baßgitarre beträgt 42 Hz (tiefe E-Saite).

Deshalb liegt in der Entwicklung unserer Lautsprecher das Haupt-Augenmerk auf einer dynamischeren Wiedergabe zwischen 40 und 120 Hz und nicht auf dem zwar werbewirksamen, aber akustisch weniger wichtigen Tiefstbass-Bereich unter 40 Hz.

Dadurch läßt sich der Wirkungsgrad, die Dynamik, das Klirrverhalten und der Maximalpegel verbessern.

Die Gehäuse bestehen aus mitteldichter Faserplatte, einem Werkstoff, der eine sehr präzise Bearbeitung auf unseren computergesteuerten Bearbeitungszentren erlaubt. Dabei ist das Material hochfest und trotzdem akustisch neutral. Die Gehäuse sind so optimiert, daß mit der geringsten Menge an Dämpfungsmaterial ein Minimum an stehenden Wellen aus dem Inneren übertragen wird. Die Oberflächen sind mit hoch belastbaren PUR-Plus Mikrostrukturlack überzogen. Sie sind dadurch unempfindlich in der Behandlung.

Hochtemperaturfeste Schwingspulen, gepaart mit ungewöhnlich kraftvollen Magneten ergeben eine überdurchschnittliche Performance,...

... die zu hervorragenden Testergebnissen in der Fachpresse geführt hat!

SYRINCS in den Testzeitschriften

„Doppelt hält besser“

„... bei Bandpässen (sonst) leider übliche Luftgeräusche waren nicht wahrnehmbar, ...“

„... erzeugte er Druck auch im Kickbassbereich, ...“

„... tief und präzise ...“

„... da der Wirkungsgrad keine Wünsche offen läßt.“

„... dann kommt uneingeschränkt Freude auf.“

„... überaus stabil und sauber gefertigt, ...“

„... macht er (...) klar, dass er den Bass am liebsten mit der ganz großen Kelle austeilt.“

„Krachende Dynamik bei Vollgasattacken ...“

„... vorbildlich verarbeitet ...“

„... exorbitante Pegelreserve ...“

„... Dynamik und kontrolliertes Einschwingverhalten ...“

„... Schalldruck ohne Ende.“

Anschluss der Signalquelle

Die aktiven Subwoofer der ODAIKO Serie sind mit zwei vergoldeten Chinch-Buchsen für den Audio-Eingang und einer dreipoligen XLR-Buchse für die Stromversorgung und Einschaltung (remote) ausgestattet.

Die Audioeingänge werden mit der Headunit (dem Radio ;-)) als Tonquelle verbunden. Der Anschluß erfolgt über ein Stereo-Chinch-Kabel.

Im Idealfall sollte Die Headunit über einen Vorverstärker Ausgang verfügen.

Ist ein Vorverstärker Ausgang nicht vorhanden, können auch die Lautsprecher Ausgänge verwendet werden. Meist werden jedoch Autoradio-Endstufen so ausgeführt, daß beide Lautsprecheranschlüsse Signal führen, daher darf keiner der Anschlüsse mit der Fahrzeugmasse verbunden werden. In diesem Fall, müssen die Signalleitungen über zwei Autoradiotrenntransformatoren als Hochpegeladapter erfolgen. Diese sind im Zubehörhandel erhältlich. Die Adapter sind meist paarweise in eine Stereo-Chinch-Leitung eingefügt.

HINWEIS: Der Eingang des Subwoofers ist quasymmetrisch ausgeführt. Störungen, die auf beiden auftreten werden so eliminiert. Dadurch wird die Störunterdrückung des Subwoofers verbessert.

Anschluss der Spannungsversorgung

Als Stromversorgungskabel sollten Sie je nach Länge Querschnitte zwischen 2x 2,5 qmm und 2x 4 qmm verwenden. Das Kabel ist mit einem kurzschlußsicheren XL R-Stecker zu versehen, der dem Subwoofer beigelegt ist.

Am Stecker ist der Anschluß **1** mit +12 V zu verbinden. Der Anschluß **3** ist mit der Fahrzeugmasse zu verbinden.

Der Anschluß **2** dient der Ferneinschaltung des Subwoofers. Er wird mit dem Steuerausgang des Radios verbunden. Wird das Radio eingeschaltet, schalten sich auch Endstufe und Frequenzweiche im Subwoofer ein.

Wird zur Stromversorgung ein Kabel direkt vom Pluspol der Batterie zum aktiven Subwoofer verlegt, so muß dieses direkt hinter der Batterie

mit einer Sicherung (z.B. 16 A tr.) abgesichert werden.

HINWEIS:

Syrincs hat ein Anschlußkabel für ODAIKO 2000A / ODAIKO 2500A im Lieferprogramm. Die Plus- und die Remote-Leitung hat eine Länge von 5 m, die Minusleitung hat eine Länge von 2,5 m (die Querschnitte betragen 1x 4qmm, 1x2,5 qmm und 1x0,75 qmm)

Welche Eigenschaften besitzt die Endstufe?

Da ein Lautsprecher eine komplexe Last für die Endstufe darstellt, muß diese auch dann korrekte Ausgangssignale liefern, wenn Strom und Spannung am Lautsprecher nicht in Phase wie bei einem ohmschen Widerstand sind.

Subwoofer vom Typ des doppelt ventilierten Bandpasses benötigen stabile Endstufen, da bei ihnen drei Impedanzminima und bis zu 60 Grad Phasenwinkel zwischen Strom und Spannung auftreten können.

Die ODAIKO-Subwoofer-Endstufe und Frequenzweiche verfügt über folgende Eigenschaften:

1. **Low-Pegel Eingänge, Chinch-Buchsen linker und rechter Kanal**
2. **Mono-Combining, aus dem Stereosignal wird ein Monosignal erzeugt. Dadurch wird nur ein Subwoofer benötigt.**
3. **Sensitivity- oder Pegelregler**
4. **Tiefpaß-Filter, stufenlos abstimmbar von 80 Hz bis 140 Hz**
5. **Phasenregler 0° bis -180° zur Justage der Phasenlage im Übernahmebereich**
6. **Phasenschalter: Damit kann die Polarität des Lautsprechers gedreht werden.**
7. **Subsonicfilter gegen Infraschall**
8. **Protections gegen Kurzschluß, Infra- oder Ultraschall, Übertemperatur**
9. **Bordnetzsicherungen im Gehäuse**
10. **Ferngesteuertes Ein- und Ausschalten**

Einstellung des Subwoofers

Der Subwoofer verfügt über vier Bedienelemente zur Einstellung der Frequenzweiche (Abb. s. Seite 9).

- 1. SENSITIVITY**
Einstellung der Eingangsempfindlichkeit des Subwoofers
- 2. Crossover**
Einstellung der Eckfrequenz des Tiefpaßfilters
- 3. PHASE**
Einstellung der Phasenlage des Lautsprechers
- 4. IN PHASE / INVERSE**
Schalter zum Polaritätswechsel des Subwoofers

Mit dem SENSITIVITY-Regler wird die Wiedergabelautstärke eingestellt. Stellen Sie zuerst alle Klangregler am Radio in die neutrale Position (keine Anhebung oder Absenkung von Hoch- oder Tieftönen). Schalten Sie eventuell die Loudness-Contour-Schaltung (gehörriichtige Lautstärkeregelung) ab. Justieren Sie nun den SENSITIVITY-Regler so, daß eine angenehme Klangbalance zwischen dem Tieftonenbereich und dem Mittel- und Hochton erzielt wird.

HINWEIS: Im normalen Betrieb können Sie Korrekturen mit der Klangregelung am Radio vornehmen, die sich auf den jeweiligen Musiktitel beziehen.

Der Crossover-Regler bestimmt die obere Eckfrequenz des Subwoofers. Die Eckfrequenz dieses Tiefpass-Filters wird durch den -3 dB-Punkt charakterisiert (0,707 fache Signal-

spannung gegenüber dem Wiedergabeband). Stellen Sie diesen Regler so ein, daß sich ein homogener Übergang zwischen Subwoofer und den übrigen Lautsprechern ergibt. Gegebenenfalls ist der Pegelregler SENSITIVITY und der Crossover-Regler abwechselnd nachzustimmen.

Der PHASE Regler ermöglicht durch einen Allpaß-Equalizer die Korrektur des Phasengangs des Subwoofers passend zu den Mittel-Hochton Systemen oder den Kickbässen. Dabei kann die Phase des Subwoofer-Signals von 0° bis -180° eingestellt werden.

Bei der Trennfrequenz sollten Töne vom Subwoofer und den daran frequenzmäßig anschließenden Systemen mit gleicher Phasenlage am Hörplatz eintreffen. Ist dies nicht der Fall, erfolgt keine optimale Aufsummation des Schalls. Im schlimmsten Fall entsteht bei der Trennfrequenz eine Auslöschung der Signale.

Daher dient zur Einstellung neben dem Phasenregler auch der Kippschalter IN PHASE / INVERSE. Durch das Umlegen des Schalters von IN PHASE auf INVERSE wird die Phase invertiert, quasi also um 180° verschoben.

Die Einstellung selbst erfolgt durch Drehen des PHASE Reglers. Dabei wird durch wiederholtes Umlegen des Schalters der Phasenwinkel des Subwoofers gesucht, bei dem sich gehörmäßig in der einen Stellung die größte Absenkung und in der anderen die größte Anhebung ergibt. Ist diese Einstellung gefunden, wird der Schalter in die Position gebracht, bei der sich der lautere Klangeindruck ergibt.

Neben der gehörmäßigen Einstellung kann auch eine meßtechnische Einstellung erfolgen. Fragen Sie dazu bei Bedarf Ihren Händler, ob er diese Einmessung für Sie durchführt.

Zubehör

Ein konfektioniertes Kabel zur Stromversorgung mit XLR Winkelstecker female ist unter der Bezeichnung Anschlußkabel für aktive Subwoofer von SYRINCS erhältlich!



Abb. 1: Anschlußkabel für aktive Subwoofer

Behandlungs-Hinweise

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

1. Setzen Sie die Lautsprecher keiner Feuchtigkeit aus. Dazu gehört auch das Eindringen von Wasser in das Fahrzeug, Regen, Taupunktunterschreitungen und ähnliches.
2. Im Kraftfahrzeug können im Sommer hohe Temperaturen entstehen. Vermeiden Sie eine übermäßige Erwärmung der Lautsprecher über 40 Grad Celsius hinaus.
3. Setzen Sie den Lautsprecher nicht intensiver Sonnenbestrahlung aus. Sonnenlicht kann zu Farbänderungen des Lackes und der Anbauteile führen. SyrinCS übernimmt keine Garantie für derartige Änderungen.

Sicherheitshinweise

In den SYRINCS-Subwoofern werden kräftige Tieftöner verwendet. Damit ist ein hohes Gewicht verbunden.

Eine derartige Masse erfordert bei der Installation im Fahrzeug entsprechende Sicherheitsmaßnahmen. Befestigen Sie den Subwoofer im Fahrzeug mit geeigneten Mitteln (Nylon-Spannriemen, Stahlwinkel o. ä.).

Verwenden Sie den Subwoofer nicht auf Heckablagen oder lose im Fahrgastraum. Im Falle von Verkehrsunfällen können unbefestigte Massen großen Schaden anrichten und zu schwersten Verletzungen führen.

Die Firma SYRINCS übernimmt keinerlei Verantwortung für Folgeschäden, die sich aus dem Betrieb der Subwoofer in Fahrzeugen im Verkehr ergeben.

Berücksichtigen Sie die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung!

Das Hören von Musik darf nicht die Wahrnehmung im Straßenverkehr einschränken!

Achtung:

SYRINCS Subwoofer sind in der Lage Schallpegel hoher Intensität zu erzeugen. Der Musikgenuß bei hohen Lautstärken kann zu Beeinträchtigungen des Gehörs führen!

Bei tiefen Frequenzen wird die Schmerzgrenze des Gehörs erst bei sehr hohen Pegeln erreicht. Es können jedoch Gehörschäden auftreten, auch wenn die Schmerzgrenze nicht erreicht wird! Das Maß der Gehörsbelastung ergibt sich aus der Dauer der Einwirkung und der Höhe des Schallpegels.

Bedenken Sie bitte, daß Hörschäden irreversibel sind. Hörverluste können weder vom menschlichen Körper noch durch ärztliche Maßnahmen repariert werden!

Die Firma SyrinCS übernimmt keinerlei Verantwortung für Hörschäden, die durch die Verwendung unserer Produkte entstehen!

**Technische Daten
ODAIKO 2000A**

Frequenzgang (Freifeld, Halbraum)

40 Hz bis 150 Hz (-10 dB Pegelabfall)

Kennempfindlichkeit (ohne Verstärker)

91 dB SPL, 1 Watt, 1 Meter, Halbraum

Eingangsempfindlichkeit (Sensitivity-Regler)

0,10 V bis 4 V rms

Ausgangsleistung des Verstärkers am Chassis
bezogen auf 2x 2 Ohm,

14,4 V und 70 Hz

sinus 70 W 1 % THD

sinus 74 W 10 % THD

peak 140 W -

maximale Stromaufnahme:

6 A

Stromaufnahme in Bereitschaft:

< 20 mA

Interne Sicherung

5x20mm, 6,3 A tr.

Gewicht: 14,5 kg

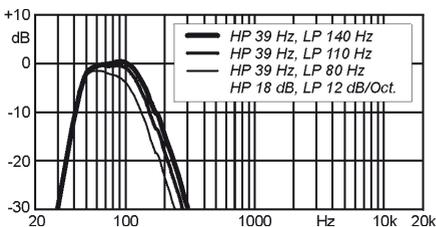


Diagramm 1: akustischer Frequenzgang

Das Diagramm 1 zeigt den akustischen Frequenzgang für 1 Meter Meßabstand. Die magere Linie stellt den Frequenzgang für die 80 Hz Einstellung dar, die mittlere Linie zeigt den Frequenzgang der 110 Hz Trennung, die fette Linie zeigt den Frequenzgang für 140 Hz.

Die Tiefpaßfilterdaten sind:

80 Hz bis 140 Hz

bei jeweils 12 dB Flankensteilheit

Die Infrasschallfilterdaten betragen:

39 Hz bei 18 dB Flankensteilheit

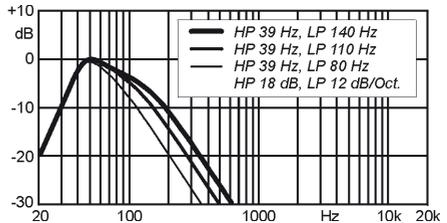


Diagramm 2: elektr. Frequenzgang der Weiche

Das Diagramm 2 zeigt den Verlauf der Verstärkerausgangsspannung mit den oben gezeigten Tiefpaßfiltern und dem Infrasschallfilter.

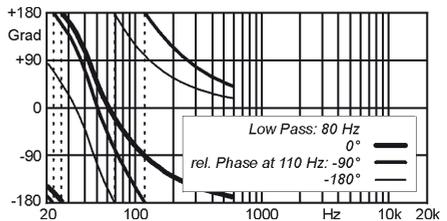


Diagramm 3: Einfluß des Phasenreglers

Das Diagramm 3 zeigt den Verlauf des relativen Phasengangs der Spannung am Ausgang der Endstufe. Der Phasengang wird von der Charakteristik eines elektrischen Bandpasses aus Infrasschallfilter (3. Ordnung) und des Tiefpassfilter (2. Ordnung) sowie der Bassentzerrung (bei 50 Hz) geprägt.

Technische Daten
ODAIKO 2500A

Frequenzgang (Freifeld, Halbraum)

46 Hz bis 180 Hz (-10 dB Pegelabfall)

Kennempfindlichkeit (ohne Verstärker)

92 dB SPL, 1 Watt, 1 Meter, Halbraum

Eingangsempfindlichkeit (Sensitivity-Regler)

0,20 V bis 4 V rms

Ausgangsleistung des Verstärkers am Chassis
bezogen auf 2x 2 Ohm,

14,4 V und 70 Hz

sinus 130 W 1 % THD

sinus 142 W 10 % THD

peak 260 W -

maximale Stromaufnahme:

12 A

Stromaufnahme in Bereitschaft:

< 20 mA

Interne Sicherung

5x20mm, 12,5 A tr.

Gewicht: 17 kg

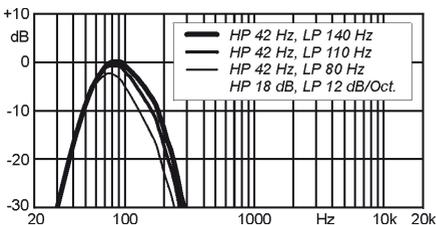


Diagramm 4: akustischer Frequenzgang

Das Diagramm 4 zeigt den akustischen Frequenzgang für 1 Meter Meßabstand. Die magere Linie stellt den Frequenzgang für die 80 Hz Einstellung dar, die mittlere Linie zeigt den Frequenzgang der 110 Hz Trennung, die dicke Linie zeigt den Frequenzgang für 140 Hz.

Die Tiefpaßfilterdaten sind:

80 Hz bis 140 Hz

bei jeweils 12 dB Flankensteilheit

Die Infrasschallfilterdaten betragen:

42 Hz bei 18 dB Flankensteilheit

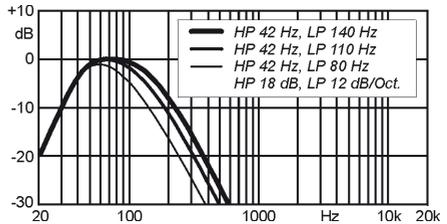


Diagramm 5: elektr. Frequenzgang der Weiche

Das Diagramm 5 zeigt den Verlauf der Verstärker Ausgangsspannung mit den oben gezeigten Tiefpaßfiltern und dem Infrasschallfilter.

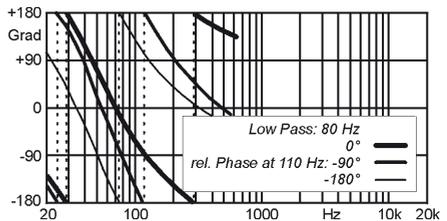


Diagramm 6: Einfluß des Phasenreglers

Das Diagramm 6 zeigt den Verlauf des relativen Phasengangs der Spannung am Ausgang der Endstufe. Der Phasengang wird von der Charakteristik eines elektrischen Bandpasses aus Infrasschallfilter (3. Ordnung) und des Tiefpassfilter (2. Ordnung) sowie des zusätzlichen Tiefpassfilters zur Störbandunterdrückung (bei 500 Hz) geprägt.

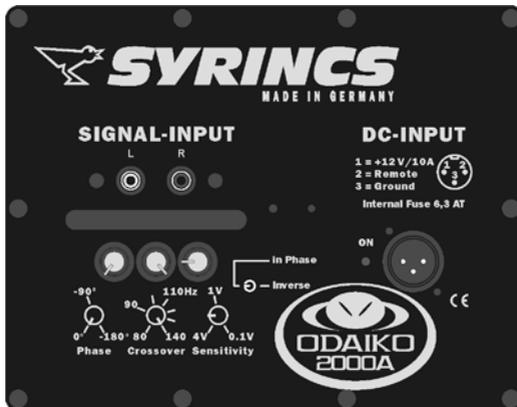


Abb. 2: Ansicht Verstärkermodul ODAIKO 2000A



Abb. 3: Ansicht Verstärkermodul ODAIKO 2500A

Garantie

Der Hersteller übernimmt für dieses Lautsprecherprodukt eine Garantie auf einwandfreie Funktion aller Teile. Die Garantie beginnt mit dem Erwerb des Systems vom Anwender. Sie hat eine Laufzeit von zwei Jahren. In dieser Zeit werden alle Herstellungsmängel, die auf Fabrikationsfehlern beruhen kostenlos repariert oder ersetzt. Die Garantie ist ausgeschlossen, wenn die Lautsprecher unsachgemäß benutzt werden. Dazu gehört insbesondere eine Überlastung der Lautsprecher durch clippende oder fehlerhafte Endstufen, zu hohe elektrische Leistungen, Stürzen der Gehäuse oder ähnlichem.

Im Detail heißt es:

1. SyrinCS gewährleistet, daß die fabrikneuen Produkte frei von Fabrikations- und Materialmängeln sind; die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre. Beim Erwerb gebrauchter Produkte ist die Gewährleistung ausgeschlossen. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Kaufdatum.
2. Werden Betriebs- oder Wartungsanweisungen von SyrinCS nicht befolgt, Änderungen an den Produkten vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, so entfällt jede Gewährleistung, wenn der Käufer eine entsprechende substantiierte Behauptung, daß erst einer dieser Umstände den Mangel herbeigeführt hat, nicht widerlegt.
3. Der Käufer muß unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Woche nach Eingang des Liefergegenstandes Mängel schriftlich mitteilen. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden können, sind dem Verkäufer unverzüglich nach Entdeckung schriftlich mitzuteilen.
4. Im Falle einer Mitteilung des Käufers, daß das Produkt nicht der Gewährleistung entspricht, verlangt SyrinCS nach Wahl, daß:
 - a) das schadhafte Teil bzw. Gerät zur Reparatur und anschließenden Rücksendung an SyrinCS geschickt wird;
 - b) der Käufer das schadhafte Teil bzw. Gerät bereithält und ein Mitarbeiter von SyrinCS beauftragt wird, der die Reparatur durchführt.
5. Schlägt die Nachbesserung nach angemessener Frist fehl, kann der Käufer nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung oder Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.
6. Eine Haftung für normale Abnutzung ist ausgeschlossen.
7. Gewährleistungsansprüche gegen SyrinCS stehen nur dem unmittelbaren Käufer zu und sind nicht abtretbar.

Schluss

Wir hoffen Ihnen mit den Hinweisen und Erläuterungen geholfen zu haben und wünschen Ihnen viel Freude am Musikgenuß mit Ihrem neuen

SYRINCS CAR - Subwoofer.

Sollten Sie Anregungen, Hinweise, Kritik oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns oder Ihren Fachhändler. Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SyrinCS-Team



EG-Konformitätserklärung

Für die folgend bezeichneten Erzeugnisse:

SYRINCS ODAIKO 2000A

SYRINCS ODAIKO 2500A

wird hiermit bestätigt, daß Sie den Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie 89/336/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit festgelegt sind;

außerdem entsprechen sie den Vorschriften des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 9. November 1992.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den anhängenden Fertigungszeichnungen - die Bestandteil dieser Erklärung sind - hergestellt werden.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende einschlägige harmonisierte Normen herangezogen:

DIN EN 55013 : 08-1991

DIN EN 55020 : 05-1995

DIN EN 50082-1:03-1993

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

SYRINCS

Büchnerstraße 6, D-38118 Braunschweig, Germany

abgegeben durch

Dipl. Ing. Gerhard Richter

Braunschweig, den 19. Juni 2006

