

Technisches Datenblatt



gamma Quader-15

Two-Way-Fullrange-System

Technische Daten Technical Data

Das technische Datenblatt enthält Informationen zum Lautsprecher Quader-15. Es bietet umfassende Daten und richtet sich an Techniker und Fachleute. Einige Daten beziehen sich auf das Gesamtsystem Quader-15 + Quader-15/BE (Subwoofer).

The data sheet contains technical data about the loudspeaker Quader-15. It shows extensive details and is made for audio technicians and specialists. Some data refer to the combination Quader-15 + Quader-15/BE (subwoofer).

Frequenzbereich (-10 dB):
frequency response (-10 dB): 40 Hz bis / to 20 kHz

Frequenzbereich (-3 dB):
frequency response (-3 dB): 90 Hz bis / to 16 kHz

Empfindlichkeit:
sensitivity: 100 dB, 2,83 V, 1 m

Nennbelastbarkeit:
nominal power (pink noise, 6 dB crest, 2h): 300 Watt rms

Abstrahlwinkel (-6 dB Punkte):
beamwidth angle (-6 dB points):

siehe Abstrahlwinkeldiagramm und Polardiagramm
see beamwidth angle diagram and polardiagram

Maximalpegel (therm. Leist., 1 m):
maximum level (thermal power, 1m): 125 dB SPL + 3 dB peak

Nennimpedanz:
nominal impedance: 8 Ohm, Zmin=5,6 Ohm

Abmessungen (B x H x T):
dimensions (w x h x d): 530 x 710 x 418 mm

Gewicht:
weight: 43,5 kg

Ausführung:
design: Roadversion
18 mm OSB mit Filzoberfläche (3 mm), Standardfarbe RAL-Grau, Sonderfarben auf Bestellung, schwarze Stahlecken, 2 Schalengriffe, 36 mm Hochständerflansch
roadversion
18 mm OSB with felt (3 mm), standard colour RAL-gray, other colours on order, black steel corners, 2 bar handles, 36 mm mounting pole

Installationsversion
19 mm MDF mit Strukturlack RAL-grau, Stahlecken, Schalengriffe, Hochständerflansch entfallen
installation version
19 mm MDF with structure paint version RAL-gray, without steel corners, bar handles, mounting pole

Steckverbinder:
connectors: 2 Speakon® NL4MP, 1+ / 1- parallel verdrahtet / parallel

Befestigung:
mounting: drei M8-Schraubpunkte
36 mm Hochständerflansch (nur Roadversion)
three M8-screwpoints
36 mm mounting pole (only roadversion)

Besonderheit:
specials: automatischer thermischer Überlastschutz und Überspannungsschutz für 1"-Lautsprecher, auto thermal power protection and voltage protection for 1"-speaker,

Beschreibung:

Das Quader-15 Lautsprechersystem (15"-Tief-töner, 1"-Druckkammertreiber) ist ein Vollbereichslautsprecher aus der gamma Produktgruppe. Es ist nach den Merkmalen der SYRINCS LARGE-SIGNAL-TECHNOLOGY entwickelt und zeichnet sich durch exzellente Sprachwiedergabe, verbürgungsarmen Präsenzbereich, kontrolliertes Abstrahlverhalten und trockene Tieftonwiedergabe aus.

Es werden zwei Versionen angeboten:

- mobile Version mit Filzoberfläche,
- Installationsversion mit Lackoberfläche.

Das System ist mit einem 15"-Tief-Mittelton-Chassis mit 300 Watt Belastbarkeit bestückt. Die Schallführung ist eine Baßreflex-Box, die durch ihr optimiertes Tuning auf 48 Hz hohe Schallpegel im Tiefmittelton ermöglicht. Ein 1"-Titanmembrantrieberr an einem 90 x 45 Grad Horn ergänzt das Audioband von 1,6 kHz bis 20 kHz. Die Frequenzweiche ist an der Rückwand im Gehäuse integriert.

Das Gehäuse ist in Oriented Strand Board (OSB) mit 18 mm Dicke in der Roadversion ausgeführt. Die Installationsversion wird in miteldichter Faserplatte (MDF) in 19 mm Dicke gefertigt.

Das quaderförmige Gehäuse verringert die Fertigungskosten und das Transportvolumen. Eine Gruppenbildung (array) ist für diesen Lautsprechertyp nicht vorgesehen. Die Front wird durch Akustikschaum und ein Stahlgitter geschützt. Das Gehäuse ist ausschließlich ohne bedenkliche Mineralwolle gedämpt.

Die passive Frequenzweiche enthält groß dimensionierte Bauteile, die sehr hohe Leistungen verarbeiten können. Bei der Auslegung wurde gewährleistet, daß weder thermische noch spannungsmäßige Überlastungen oder magnetische Sättigungen auftreten. Die Schaltung enthält eine Kombination aus Impedanz- und CD-Hornverzerrung sowie 24 dB/Oktave-Tiefpaß, 12 dB/Oktave-Hochpaßfilter. Die Trennfrequenzen beträgt 1,6 kHz mit 24 dB akustischer Flankensteilheit / Oktave.

Neben der Verwendung als Vollbereichs-Lautsprecher besteht die Möglichkeit, Kombinationen mit verschiedenen Subwoofern zu benutzen. Dazu wird ein aktiver Betrieb empfohlen. Eine elektronische Weiche trennt das Audiosignal in Mittel- Hochton und Tiefen. Getrennte Verstärker speisen dann die Systeme. Als Aktivweiche wird insbesondere die SYRINCS SX-24 Weiche empfohlen.

Zur Erweiterung des Systems ist insbesondere der Lautsprecher Quader-15 / BE vorgesehen. Dieses System besitzt eine abschaltbare passive 6 dB/Oktave Weiche mit einer akustischen Trennfrequenz von 440 Hz bei 8 Ohm Impedanz. Es kann durch einfaches Parallelschalten mit der Quader-15 zusammen in naher Aufstellung betrieben werden. Damit sind bis zu 6 dB höhere Baßschallpegel möglich. Die Trennung der Passivweiche erfolgt bei 440 Hz, um auch im Tiefmittelton möglichst viel akustische Leistung zu gewinnen.

Description:

The Quader-15 loudspeaker system (15"-woofer, 1"-compression driver) is a fullrange system of the gamma product group. It is designed with the SYRINCS LARGE-SIGNAL-TECHNOLOGY and offers an excellent speech transmission, colourfree mid-highrange,

controlled dispersion and a dry low-mid range.

There are two versions available:

- *mobile version with felt surface,*
- *permanent installation version with painted surface.*

The system is equipped with a 15 inch woofer with 300 Watt power handling. The enclosure is a bassreflex design, which has a tuning of 48 Hz. This enables high SPL in the low mid range.

A 1"-compression driver with a 90 x 45 degree horn completes the audio band from 1,6 kHz to 20 kHz. The integrated passive crossover is mounted at the rearwall of the enclosure.

The enclosure is made of 18 mm oriented strand board (OSB) for the mobile version. The permanent installation version is made of 19 mm medium density fiber board (MDF). The quaderlike enclosure lowers the costs of manufacturing and lowers the volume at transport. The use in clusters is not recommended.

The front is protected by acoustic foam and a steel grill.

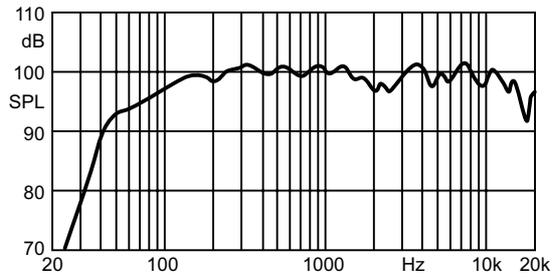
The enclosure is explicit damped without any mineral wool in respect of the danger resulting from this material.

The passive crossover consists of heavy duty components. The design is configured to withstand high power levels without any limiting by overheating, overvoltage or magnetic saturation. The circuit is a combination of an impedance equalizer, CD-horn equalizer and a 24 db / octave lowpass, 12 dB/oct.- highpass filter of 1.6 kHz crossover frequency with an acoustic slope of 24 dB per octave.

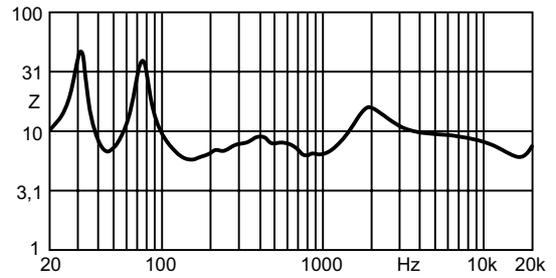
Along with the use as fullrange system, it is possible to use the Quader-15 with different subwoofers. Therefore we recommend the active use. An electronic crossover splits the audioband into lowrange and mid-highrange. Separate amplifiers will drive the two speaker systems. The SYRINCS SX-24 active crossover is recommended, because it can be equipped with optimised SYRINCS filter cards.

For improving the Q-15 system it is possible to use the Quader-15/BE (Bass Extension) speaker. This bass unit has a 6 dB/octave passive crossover with 440 Hz crossover frequency and 8 Ohm impedance. It is designed to be used in parallel with the Quader-15 system and will give 6 dB more of low frequency output. The crossover has a higher cutoff frequency, to have also an improvement of acoustic power in the low mid range.

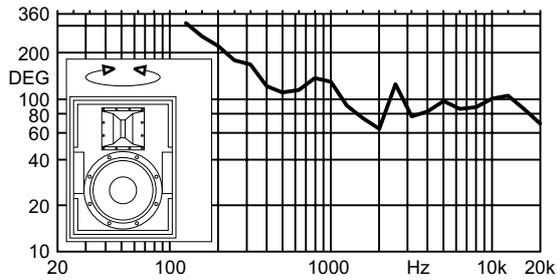
Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to change without notice.



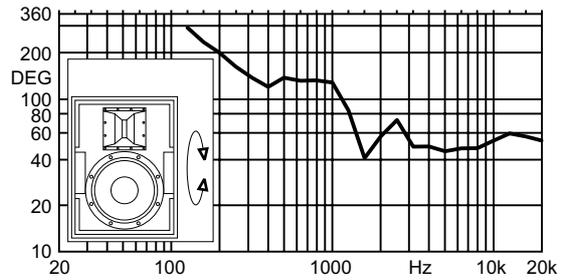
Frequenzgang, 1 W, 1 m, 4 π steradian
frequency response, 1 W, 1 m, 4 π steradian



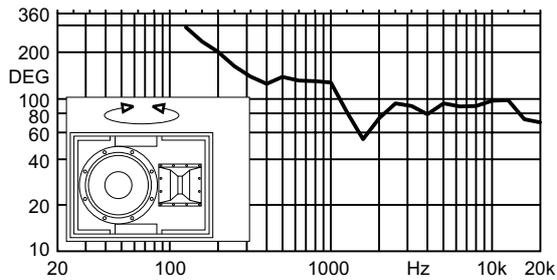
Impedanzgang Quader-15
impedance Quader-15



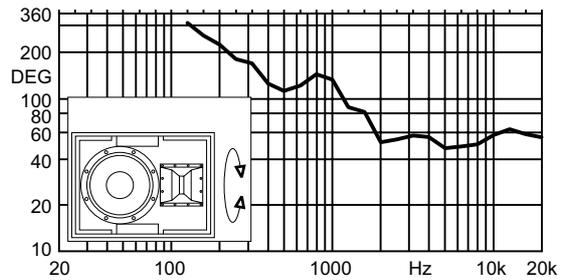
Horizontales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
horizontal beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



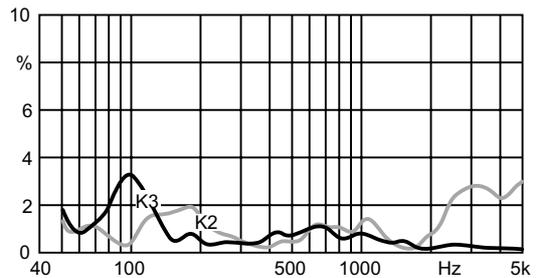
Vertikales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
vertical beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



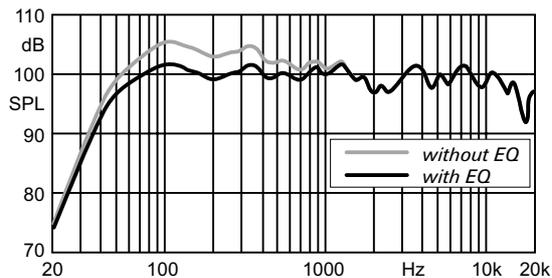
Wie oben, -6 dB Punkte, HT um 90 Grad gedreht, Gehäuse liegend
as above, -6 dB points, HR system 90 degree rotated, enclosure flat



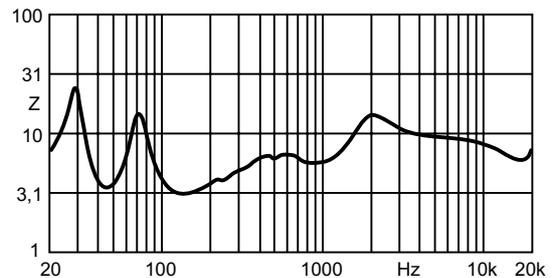
Wie oben, -6 dB Punkte, HT um 90 Grad gedreht, Gehäuse liegend
as above, -6 dB points, HR system 90 degree rotated, enclosure flat



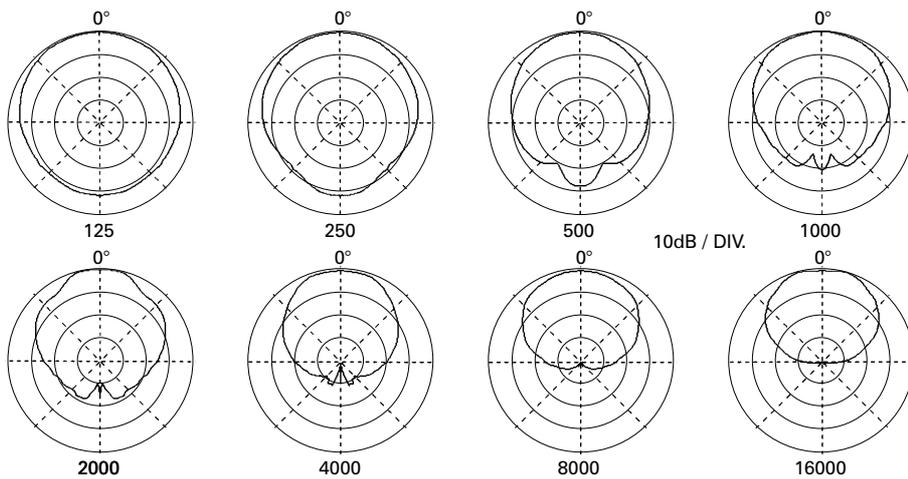
Klirrfaktorkurven k2, k3 bei 20 Watt an Nennimpedanz
harmonic distortion k2, k3 at 20 Watt, nominal impedance



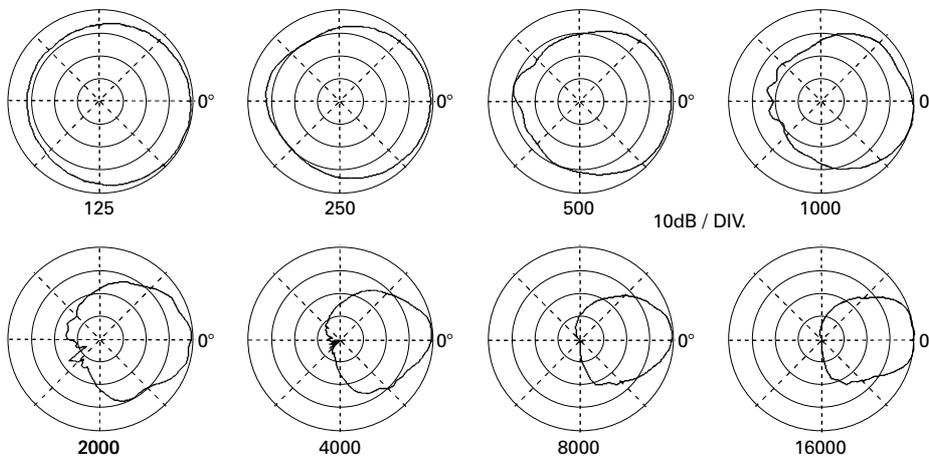
Frequenzgang Quader-15 und Quader-15/BE, 1 W, 1 m, 2 π ster.
frequency response Quader-15 and Quader-15/BE, 1 W, 1 m, 2 π ster.



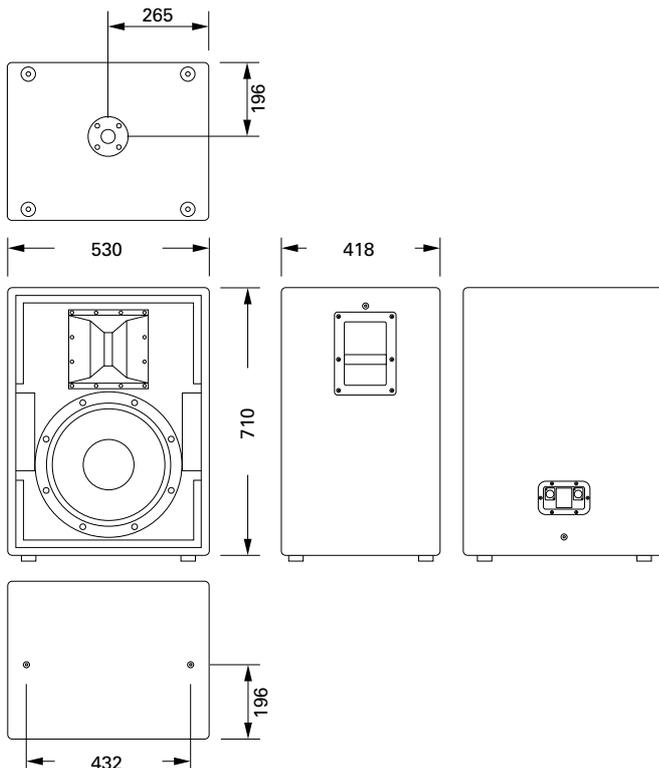
Impedanzgang der Kombination Quader-15 und Quader-15/BE
impedance of complete system Quader-15 and Quader-15/BE



Horizontale Polardiagramme, in Oktaven gemittelt, ISO-Oktaven 125 Hz bis 16 kHz
polar response, horizontal, octave weighted, ISO-frequencies 125 Hz to 16 kHz



Vertikale Polardiagramme, in Oktaven gemittelt, ISO-Oktaven 125 Hz bis 16 kHz
polar response, vertical, octave weighted, ISO-frequencies 125 Hz to 16 kHz



Gehäusezeichnungen mit Schraubpunkten zum Aufhängen der Quader-15
enclosure drawings with screwpoints for hanging the Quader-15

SYRINCS
 MADE IN GERMANY

Syrincs Audiotechnik GmbH
 Büchnerstraße 12
 D-38118 Braunschweig

Telefon: ++49 531 892254
 Telefax: ++49 531 891203

syrincs@t-online.de
<http://www.syrincs.de>