

Technisches Datenblatt



gamma Quader-12

Two-Way-Fullrange-System

Technische Daten Technical Data

Das technische Datenblatt enthält Informationen zum Lautsprecher Quader-12. Es bietet umfassende Daten und richtet sich an Techniker und Fachleute. Einige Daten beziehen sich auf das Gesamtsystem Quader-12 + Subwoofer.

The data sheet contains technical data about the loudspeaker Quader-12. It shows extensive details and is made for audio technicians and specialists. Some data refer to the combination Quader-12 + subwoofer.

Frequenzbereich (-10 dB): <i>frequency response (-10 dB):</i>	62 Hz bis / to 20 kHz
Frequenzbereich (-3 dB): <i>frequency response (-3 dB):</i>	78 Hz bis / to 16,5 kHz
Empfindlichkeit: <i>sensitivity:</i>	98 dB, 2,83 V, 1 m
Nennbelastbarkeit: <i>nominal power (pink noise, 6 dB crest, 2h):</i>	300 Watt rms
Abstrahlwinkel (-6 dB Punkte): <i>beamwidth angle (-6 dB points):</i>	siehe Abstrahlwinkeldiagramm und Polardiagramm <i>see beamwidth angle diagram and polardiagram</i>
Maximalpegel (therm. Leist., 1 m): <i>maximum level (thermal power, 1m):</i>	123 dB SPL + 6 dB peak

Nennimpedanz:
nominal impedance: 8 Ohm, Zmin=6,0 Ohm

Abmessungen (B x H x T):
dimensions (w x h x d): 410 x 578 x 289 mm

Gewicht:
weight: 30,0 kg

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

Installationsversion
19 mm MDF mit Strukturlack RAL-grau, Stahlecken, Klappgriffe u. Hochständerflansch entfallen
installation version
19 mm MDF with structure paint version RAL-gray, without steel corners, flip 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-12 Lautsprechersystem (12"-Tiefmitteltöner, 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, verfärbungsarmen Präsenzbereich, kontrolliertes Abstrahlverhalten und trockene Tiefmitteltonwiedergabe aus.

Es werden zwei Versionen angeboten:

- mobile Version mit Filzoberfläche,
- Installationsversion mit Lackoberfläche.

Das System ist mit einem 12"-Tief-Mittelton-Chassis mit 300 Watt Belastbarkeit bestückt. Die Schallführung ist eine Baßreflex-Box, die durch ihr optimiertes Tuning auf 78 Hz hohe Schallpegel bereits im Tiefmittelton ermöglicht. Ein 1"-Titanmembrantreiber an einem 90 x 45 Grad Horn ergänzt das Audioband von 1,6 kHz bis 21 kHz. Die Frequenzweiche ist an einer Seitenwand 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 bedenklliche 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 Tieftone. Getrennte Verstärker speisen dann die Systeme. Als Aktivweiche wird insbesondere die SYRINCS SX-24 Weiche empfohlen, da diese mit optimierten SYRINCS-Karten bestückt wird.

Für den Betrieb mit Subwoofer ohne Aktivweiche empfiehlt sich die sog. TRIPLE-HEAD Schaltung. Eine Stereoendstufe kann zwei Quader-12 und einen Subwoofer S3-158 betreiben. Die S3-158 filtert dabei das Tieftonband mit eigener Weiche aus. Informationen dazu sind gesondert erhältlich.

Description:

The Quader-12 loudspeaker system (12"-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 12 inch low-midrange chassis with 300 Watt power handling. The enclosure is a bassreflex design, which has a tuning of 78 Hz. This enables high SPL in the low-midrange.

A 1"-compression driver with a 90 x 45 degree horn completes the audio band from 1.6 kHz to 21 kHz.

The integrated passiv crossover is mounted at a sidewall 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.

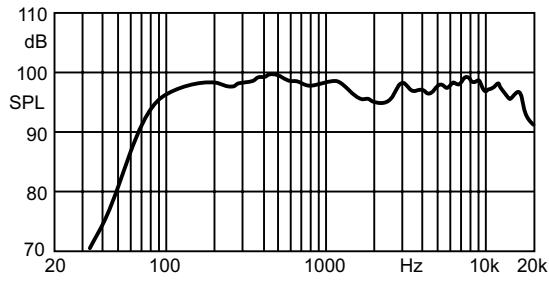
The passive crossover consists of heavy duty components. The design is configured to withstand high power levels without any limiting by overheating, overvoltage or magnetic saturation. The circuit is a combination of an impedance equalizer and a CD-horn equalizer, a

24 db / octave lowpass, 12 dB / octave high-pass filter of 1.6 kHz crossoverfrequency with an acoustic slope of 24 dB per octave.

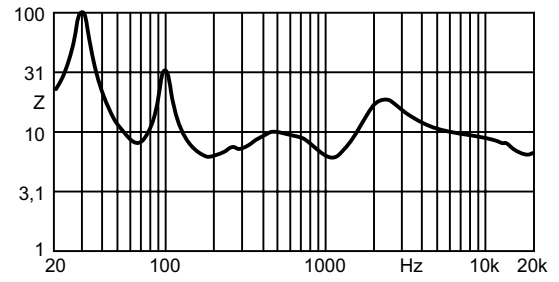
Along with the use as fullrange system, it is possible to use the Q-12 with different subwoofers. Therefore we recommend the active use. An electronic crossover splits the audioband into lowrange and mid-highrange. Separate amplifiers will drive the two speakersystems. The SYRINCS SX-24 active crossover is recommended, because it can be equipped with optimised SYRINCS filter cards.

For the passive combination of Quader-12 and subwoofer we recommend the use of our so called TRIPLE-HEAD Circuitry. One stereo amplifier can supply two Quader-12 and one subwoofer S3-158. The S3-158 system filters the subwoofer frequency band by itself. There are further information available.

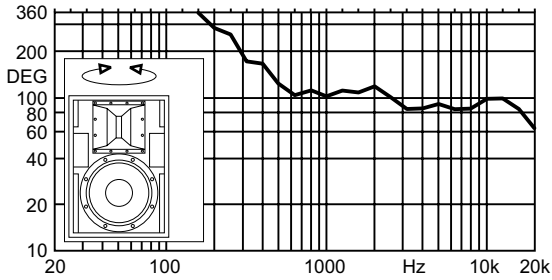
Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to change without notice.



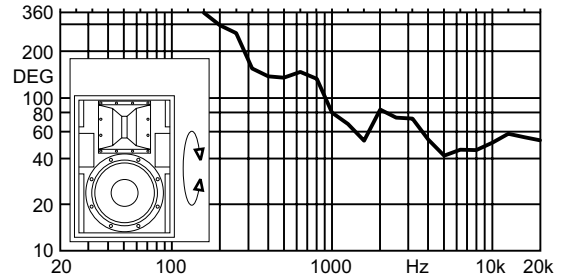
Frequenzgang, 1 W, 1 m, 4π steradian
frequency response, 1 W, 1 m, 4π steradian



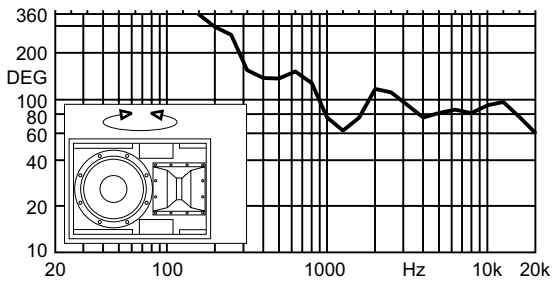
Impedanzgang Quader-12
impedance Quader-12



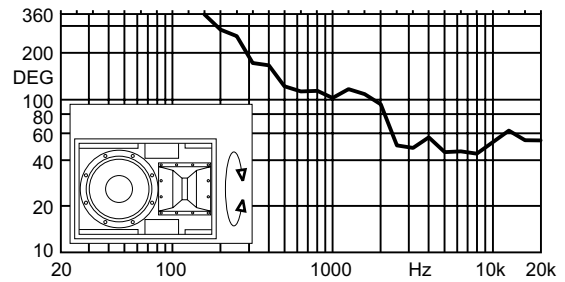
Horizontales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
horizontal beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



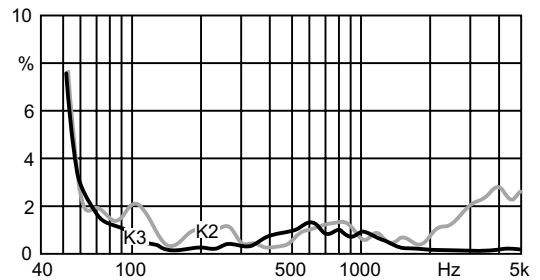
Vertikales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
vertical beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



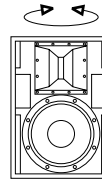
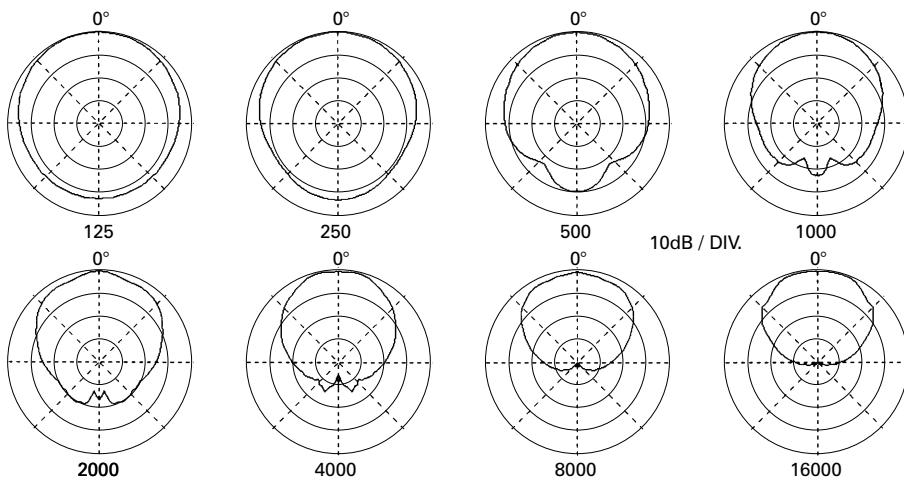
Wie oben, -6 dB Punkte, HT um 90 Grad gedreht, Gehäuse liegend
as above, -6 dB points, HR system 90 degree rotated, enclosure flat



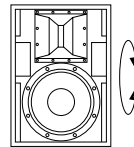
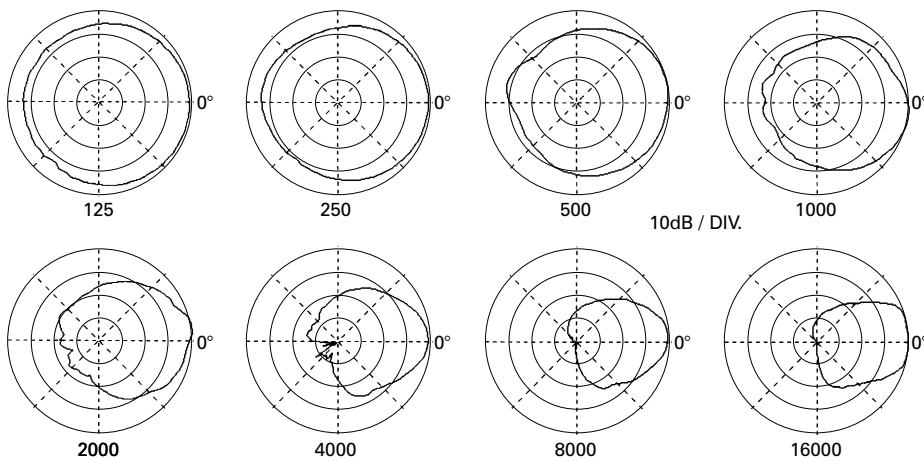
Wie oben, -6 dB Punkte, HT um 90 Grad gedreht, Gehäuse liegend
as above, -6 dB points, HR system 90 degree rotated, enclosure flat



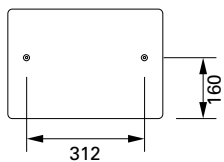
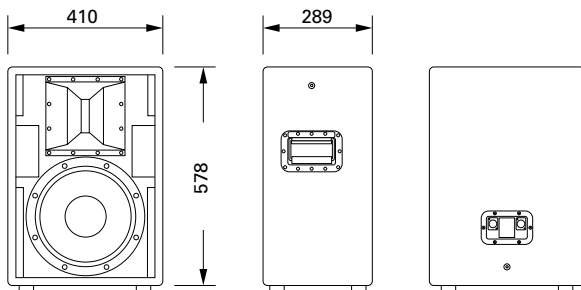
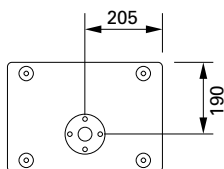
Klirrfaktorkurven k2, k3 bei 20 Watt an Nennimpedanz
harmonic distortion k2, k3 at 20 Watt, nominal impedance



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



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>

Gehäusezeichnungen mit Schraubpunkten zum Aufhängen der Quader-12
enclosure drawings with screwpoints for hanging the Quader-12