

Technisches Datenblatt



gamma S2-124 gamma S2-124/HP

Subwoofer for SyrinCS Satellite System S2

Technische Daten Technical Data

Das technische Datenblatt enthält Informationen zum Lautsprecher S2-124. Es bietet umfassende Daten und richtet sich an Techniker und Fachleute. Einige Daten beziehen sich auf das Gesamtsystem S2-124 Subwoofer und S2-101.

The data sheet contains technical data about the loudspeaker S2-124. It shows extensive details and is made for audio technicians and specialists. Some data refer to the combination S2-124 subwoofer and S2-101 satellite.

Frequenzbereich (-10 dB): <i>frequency response (-10 dB):</i>	42 Hz bis / to 186 Hz
Frequenzbereich (-3 dB): <i>frequency response (-3 dB):</i>	56 Hz bis / to 125 Hz
Empfindlichkeit: <i>sensitivity:</i>	97 dB, 2,83 V, 1 m
Nennbelastbarkeit: <i>nominal power (IEC 268 noise, IEC, 2h):</i>	300 Watt rms
Maximalpegel (therm. Leist., 1 m): <i>maximum level (thermal power, 1m):</i>	119 dB SPL + 3 dB peak

Nennimpedanzen:

nominal impedance: 4 Ohm, Zmin=5,2 Ohm ohne Tiefpaß / *without lowpass*
4 Ohm, Zmin=3,8 Ohm mit Tiefpaß / *with lowpass*

S2-101 + S2-124/HP

3 Ohm, Zmin=2,4 Ohm

Abmessungen (BxHxT):

dimensions: 410 x 581 x 410 mm

Gewicht:

weight: 27,3kg

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

Steckverbinder:

connectors: S2-124
2 Speakon® NL4MP, 1+ / 1-, 2+ / 2- parallel verdrahtet / *parallel*
S2-124/HP
Eingang / *input* Speakon® NL4MP, 1+ / 1-
Ausgang nur für S2-101 über Hochpaßfilter
output only for S2-101 with highpass filter
Speakon® NL4MP, 1+ / 1-
2+ / 2- parallel verdrahtet / *parallel*

Befestigung:

mounting: M20 Hochständerflansch
M20 mounting pole

Besonderheit:

specials: Die S2-Anlage kann passiv oder aktiv betrieben werden.
S2-124 nur mit schaltbarem Tiefpaß,
S2-124/HP wie S2-124 zusätzlich mit schaltbarem Hochpaß im Ausgang für S2-101.
The S2-system can be used passiv or activ.
S2-124 only with lowpass switchable,
S2-124/HP same as S2-124 but with highpass for S2-101 switchable.

Beschreibung:

Das S2-124 Lautsprechersystem (12"-Tieföner, 4 Ohm) ist ein Subwoofer aus der gamma Produktgruppe. Es ist nach den Merkmalen der SYRINCS LARGE SIGNAL TECHNOLOGY entwickelt und zeichnet sich durch eine klirrarmer, hochdynamische Tieftonwiedergabe aus. Es ist bezogen auf die akustische Leistung besonders kompakt und ermöglicht hohe Schalldrücke bei Bühnenanwendungen und Festinstallationen.

Es wird folgende Version angeboten:
- mobile Version mit Filzoberfläche,

Das System ist mit einem 12"-Langhub-Chassis mit 300 Watt Belastbarkeit bestückt. Die Schallführung ist ein akustischer Bandpass, der gegenüber einer gleichgroßen Bassreflexausführung bis zu 6 dB mehr Maximalschalldruck liefert.

Das Gehäuse ist in Oriented Strand Board (OSB) mit 18 mm Dicke in der Roadversion ausgeführt. Das quaderförmige Gehäuse verringert die Fertigungskosten und das Transportvolumen. Das Stacking mehrerer Systeme ist möglich.

Die Ausführung der Tunnel wurde so optimiert, daß Gehäuseresonanzen nur gering übertragen werden und keine hohen Strömungsverluste auftreten. Eine Montageklappe am Boden des Gehäuses ermöglicht den Chassiswechsel. Das Gehäuse ist ausschließlich ohne bedenkliche Mineralwolle gedämpft. Die Tunnelrohre bestehen aus umweltverträglichem 6 mm und 4 mm dickem Hartpapier, wodurch auf PVC-Kunststoffe verzichtet werden konnte.

Die passive Tiefpaß-Frequenzweiche enthält groß dimensionierte Bauteile, die sehr hohe Leistungen verarbeiten können. Bei der Auslegung wurde gewährleistet, daß weder thermische noch spannungsmäßige Überlastung oder magnetische Sättigung auftreten. Die Schaltung enthält eine Kombination aus Impedanzentzerrer und 6 dB-Tiefpaßfilter. Die Trennfrequenz beträgt 120 Hz mit 18 dB / Oktave akustischer Flankensteilheit. Diese Tiefpaßweiche ist schaltbar ausgeführt. Damit wird die Verwendung in Passiv-Anlagen (Parallelbetrieb von Subwoofer und Satellit) und Aktiv-Anlagen (Elektronische Frequenzweiche, zwei Endstufen) möglich.

Der Subwoofer S2-124/HP weist zusätzlich eine Kombination aus Impedanzentzerrer und 12 dB Hochpaßfilter mit 100 Hz Eckfrequenz auf, die exakt auf den S2-101 Satelliten abgestimmt ist.

Die S2-Anlage als passives System:

Ein zweipoliges Speakon-Kabel mit Kanal 1 Belegung verbindet die Endstufe mit dem Subwoofereingang. Der Satellit wird über den Ausgang des Subwoofers angeschlossen. Der Schalter an der Anschlußplatte des Subwoofers S2-124/HP wird auf passiv geschaltet.

Die S2-Anlage als aktives System:

Ein vierpoliges Speakon-Kabel mit Kanal 1 und Kanal 2 Belegung verbindet die Endstufen mit dem Subwoofer und dem Satellit. Kanal 1 führt das Tieftonsignal, Kanal 2 führt das Hochtonsignal. Der Schalter an der Anschlußplatte des Subwoofers S2-124 wird auf aktiv geschaltet.

Für eine Erhöhung der Betriebssicherheit empfehlen wir die Verwendung eines elektrischen Hochpaßfilters, welches das System gegen Infrasschall schützt. Bei einer Trennfrequenz von

40 Hz sollte die Steilheit mindestens 18 dB / Oktave betragen. Dadurch wird die mechanische Belastung der Subwoofer Schwingereinheit deutlich reduziert und die Lebensdauer erhöht.

Neben der Verwendung mit dem S2-101 Satelliten besteht die Möglichkeit den Lautsprecher S2-124 als Subwoofer auch bei vielen anderen Applikationen zu verwenden. Wir empfehlen dann die Verwendung der SYRINCS SX-24 Aktivweiche, da diese mit optimierten SYRINCS-Karten bestückt werden kann.

Description:

The S2-124 loudspeaker system (12"-woofer, 4 Ohm) is a subwoofer of the gamma product group. It is designed with the SYRINCS LARGE SIGNAL TECHNOLOGY and offers excellent bass reproduction, low distortion and high efficiency. It is very compact and offers high sound pressure level for stage use and permanent installation.

*There is the following version available:
- roadversion with felt.*

The system is equipped with a 12 inch long excursion woofer with 300 Watt power handling. The enclosure is an acoustic bandpass of sixth order, which enables about 6 dB more sound pressure level compared to a bassreflex design with the same speaker and same enclosure size. The design of the ports is optimised to suppress the transfer of the enclosure resonances and to reduce the loss of volume flow. A flap at the bottom allows the change of the speaker in case of service.

The enclosure is made of 18 mm oriented strand board (OSB). The quaderlike enclosure lowers the costs of manufacturing and lowers the volume at transport. The stacking of several systems is possible.

The enclosure is explicit damped without any mineral wool in respect of the danger resulting from this material. The reflex ports are made from paper which is 6 mm and 4 mm thick. Therefore no PVC-plastics are used.

The passive crossover network 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 6 db / octave low pass filter. The cutoff frequency is 120 Hz with 18 dB / octave acoustic slope. This low pass crossover can be switched off. With this feature, the system can be used with passiv (subwoofer and satellite in parallel) and active systems (electronic crossover, two amplifiers).

The subwoofer S2-124/HP has additionally a combination of impedance equalizer and 12 dB / octave highpass filter with 100 Hz cutoff, which is designed for the satellite S2-101.

The S2-system in passive mode:

A two-pole Speakon wire with channel 1 connection has to be used. It connects the amplifier with the subwoofer input. The satellite has to be connected with the subwoofer output. The switch at the subwoofer panel is changed to passiv mode.

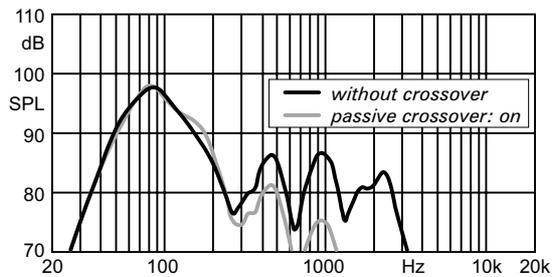
The S2-system in active mode:

A four-pole Speakon wire with channel 1 and channel 2 connections has to be used. Channel 1 connects the LF-amplifier with the subwoofer and channel 2 connects the HF-amplifier with the satellite. The switch at the subwoofer panel is changed to active mode.

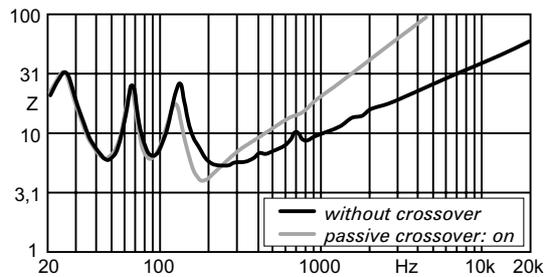
For heavy duty use, we recommend the high pass filtering of the audio signal against infrasonic. A cutoff frequency of 40 Hz should be combined with a slope of at least 18 dB / octave. This filter will highly reduce the mechanical stress of the subwoofer diaphragm.

The system can be used with the S2-101 satellite or with any other fullrange or satellite loudspeaker. We recommend the use of the SYRINCS SX-24 active crossover. There are SYRINCS modul cards with optimised filters and EQ's available.

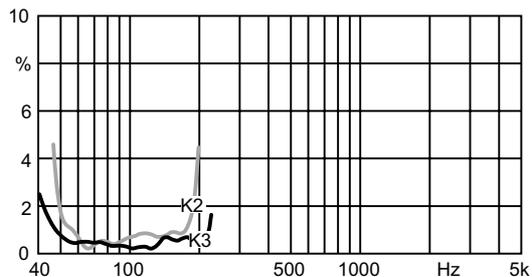
*Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to change without notice.*



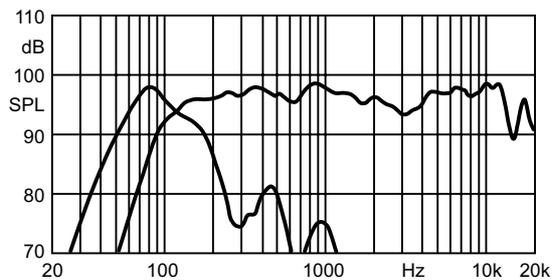
Frequenzgänge, 2,83 V (2 W an 4 Ohm), 1 m, 2 π steradian
frequency responses, 2,83 V, 1 m, 2 π steradian



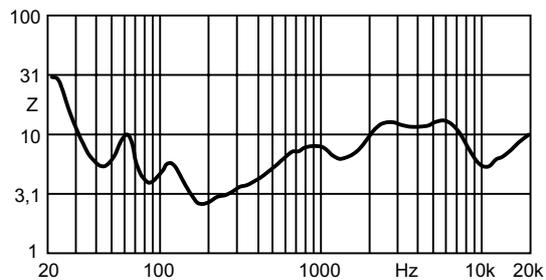
Impedanzgänge S2-124
impedances S2-124



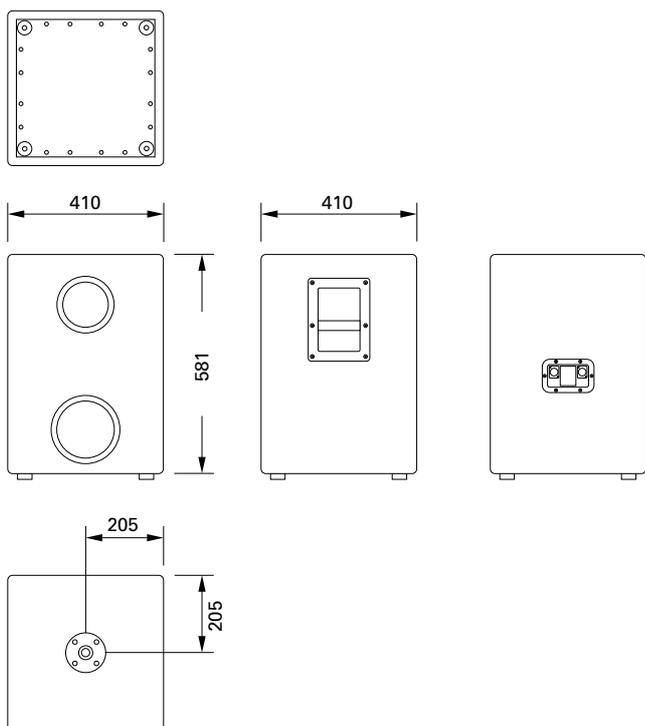
Klirrfaktorkurven k2, k3 bei 50 Watt an Nennimpedanz
harmonic distortion k2, k3 at 50 Watt, nominal impedance



Frequenzgänge der Kombination S2-101 und S2-124/HP, 2,83 V, 1 m
frequency responses of the combination S2-101 and S2-124/HP,
2,83 V, 1 m, passive crossover: on



Impedanzgang der Kombination S2-101 und S2-124/HP
impedance of complete system S2-101 and S2-124/HP,
passive crossover: on



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>