

# Technisches Datenblatt



## alpha MPA-1/B

Subwoofer for Syrinco's MAXI PA SYSTEM 1

### Technische Daten Technical Data

Das technische Datenblatt enthält Informationen zum Lautsprecher MPA-1/B. Es bietet umfassende Daten und richtet sich an Techniker und Fachleute. Einige Daten beziehen sich auf das Gesamtsystem MPA-1/MH Topteil und MPA-1/B Subwoofer.

*The data sheet contains technical data about the loudspeaker MPA-1/B. It shows extensive details and is made for audio technicians and specialists. Some data refer to the combination MPA-1/MH top and MPA-1/B subwoofer.*

**Frequenzbereich (-10 dB):**  
frequency response (-10 dB): 35 Hz bis 3100 Hz

**Frequenzbereich (-3 dB):**  
frequency response (-3 dB): 43 Hz bis 800 Hz

**Empfindlichkeit:**  
sensitivity: 97 dB, 2,83 V, 1 m

**Nennbelastbarkeit:**  
nominal power (pink noise): 650 Watt rms

**Abstrahlwinkel:**  
beamwidth angle: siehe Polardiagramme  
look at polar response

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

**Nennimpedanz:**  
nominal impedance: 8 Ohm, Zmin=6,1 Ohm

**Abmessungen (BxHxT):**  
dimensions: 610 x 720 x 623 mm

**Gewicht:**  
weight: 54,5 kg

**Ausführung:**  
design:

Roadversion  
18 mm Multiplexholz, Filzoberfläche (3 mm), Standardfarbe RAL-Grau, Sonderfarben auf Bestellung, schwarze Stahlecken, 4 Schalengriffe  
roadversion  
18 mm multiplex wood, felt (3 mm), standard colour RAL-gray, other colours on order, black steel corners, 4 bar handles

Installationsversion  
18 mm Birkenmultiplex, Strukturlack, Standardfarbe RAL-Grau, Sonderfarben auf Bestellung, 4 Schalengriffe, ohne Stahlecken  
version for permanent installation  
18 mm multiplex wood, paint finish, standard colour RAL-gray, other colours on order, 4 bar handles, no steel corners

**Steckverbinder:**  
connectors: 2 Walter® Procon Ten 10 pol. Buchsen nach IP 55  
DIN 40050  
parallel verdrahtet / parallel

**Befestigung optional:**  
mounting option: vier M12-Schraubpunkte je Gehäuse, durch Stahlstäbe verbunden, andere Flugoptionen auf Anfrage  
four M12-screws per enclosure, connected by steel bars, other flying options on request

### **Beschreibung:**

Das MPA-1/B Lautsprechersystem (18"-Tieftöner, 8 Ohm) ist ein Baßsystem aus der alpha 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 werden zwei Versionen angeboten:

- mobile Version mit Filzoberfläche,
- Installationsversion in Lack,

Dieses Datenblatt beschreibt beide Versionen.

Das MPA-1/B System ist mit einem 18"-Langhub-Chassis mit 650 Watt Belastbarkeit bestückt. Die Schallführung ist ein Baßreflexsystem, das gegenüber einer geschlossenen Box ein deutlich besseres Großsignalverhalten aufweist. Bei 600 Watt Leistung wird im genannten Übertragungsband an keiner Stelle der lineare Hub von  $\pm 9$  mm überschritten.

Das Gehäuse ist in 13-schichtigem Multiplexholz mit 18 mm Dicke ausgeführt. Die Anordnung der Reflextunnel in den Ecken unterstützt Schallwand und Seitenwände und gibt diesen besondere Stabilität ohne zusätzliche Versteifungen. Die Front wird durch Akustikschaum und ein Stahlgitter geschützt.

Die Ausführung der Tunnel wurde so optimiert, daß Gehäuseresonanzen nur minimal übertragen werden und geringe Strömungsverluste auftreten. Das Gehäuse ist ausschließlich ohne bedenkliche Mineralwolle gedämpft.

Mit dem MPA-1/MH Topteil werden in den meisten Fällen zwei oder vier MPA-1/B verwendet. Daneben besteht die Möglichkeit den Lautsprecher als Subwoofer auch bei vielen anderen Applikationen zu verwenden. Für den aktiven Drei-Weg-Betrieb wird für das System der MPA-1/W Controller angeboten. Für dieses Gerät ist ein gesondertes Datenblatt erhältlich.

### **Description:**

*The MPA-1/B loudspeaker system (18"-woofer, 8 Ohm) is a bass unit of the alpha product group. It is designed with the SYRINCS LARGE SIGNAL TECHNOLOGY and offers excellent bass reproduction with high dynamic, low distortion and high efficiency. It is very compact and offers high sound pressure level for stage use and permanent installation.*

*There are two versions available:*

- roadversion, felt,
- version for permanent installation, paint finish,

This data sheet covers both versions. The system is equipped with an 18 inch long excursion driver with 650 Watt power handling. The enclosure is a bassreflexdesign, which delivers much more low frequency output than a closed box design. The excursion will not exceed  $\pm 9$  mm with 650 W power at any frequency.

*The enclosure is made of 13 layer multiplex wood, 18 mm thick. The bass reflex ports are positioned at the corners of the enclosure to support the sound board and the side walls wi-*

*thout additional parts. The front is protected by a steel grill and acoustic foam.*

*The port design is optimised to damp the transmission of internal standing waves and to diminish the loss of volume flow. The enclosure is explicit damped without any mineral wool in respect of the danger resulting from this material.*

*The MPA-1/MH system will be completed by the two or four MPA-1/B low frequency systems. For the active use the MPA-1/W three-way-controller is essential. A technical data sheet is available for this product.*

### **Anschlußhinweise:**

Wir empfehlen Ihnen die Montage des MPA-1/W Controllers und der Endstufen in 19-Zoll-Racks sowie die Verwendung unseres Anschlußfeldes **RAP-19.1-EKS**.

Das Ein-Kabel-System EKS enthält vier elektrische Kanäle. Es versorgt zwei getrennte Baßgehäuse MPA-1/B, ein Mitteltonsystem und ein Hochtonsystem des MPA-1/MH. Mit dieser Anschlußweise können aber auch vier Baßgehäuse (4 Ohm je Endstufenkanal) und zwei Mittelhochtongehäuse parallel betrieben werden (4 Ohm je Endstufenkanal). Da das EKS 8 x 2,5 qmm Querschnitt aufweist, ist bei 4 Ohm Lasten auf kurze Verbindungen zu achten.

Eine 19-Zoll-Platte mit einer Höheneinheit (1HE) trägt eine Procon-Ten-Buchse für den Ausgang (vier Kanäle: 2xTT, 1xMT, 1xHT) und zwei XLR-Buchsen (male & female) für den Eingang des Racks. Intern sind Leitungen vorhanden, die die Buchsen außen mit denen der Endstufenrückseite verbinden. Für das Eingangssignal sind die Kabel mit XLR-Steckern (männlich) versehen. Die Procon-Ten-Buchsen sind mit Einzellitzen belegt, so daß sie mit den Ausgangsbuchsen (meist Bananentyp) der Endstufe verbunden werden können. Dabei werden die Pins 2+7 (Mittelton) mit Kanal A und die Pins 1+6 (Hochton) mit Kanal B der Mittelhochtonendstufe verbunden. Die Pins 4+9 (Baß1) werden auf Kanal A und 5+10 (Baß2) auf Kanal B der Baßendstufe gelegt. Die Pins 3 + 8 sind nicht belegt!

Durch die Anschlußplatte und zwei Endstufen in einem 19"-Rack ist der schnellste Aufbau der Anlage möglich. Außerdem erhalten Sie für den mobilen Betrieb den besten Geräteschutz mit optimaler Handhabung.

### **Remarks for connection:**

*We recommend the mounting of the MPA-1/W controller and the amplifiers in 19-inch-racks and the use of the rack panel **RAP-19.1-EKS**.*

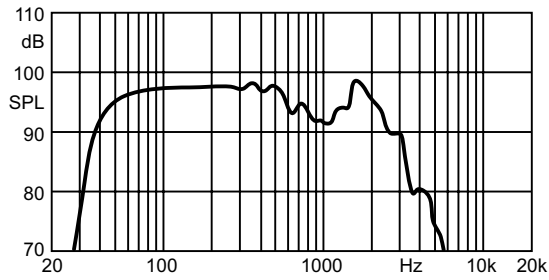
*Four electrical channels will supply two bass enclosures MPA-1/B, one midrange system and one highrange system in a MPA-1/MH. With this technique four bass enclosures can be connected with two channels (4 Ohm per amplifier channel) and two mid-high systems can be connected in parallel (4Ohm per amplifier channel). The EKS has 8 x 2,5 square mm wire gauge. With 4 Ohm loads the EKS length should be kept short.*

*A 19-inch-board with one height unit (1HU) has a „Walter Procon-Ten“ sockets for the output (four channels: 2xLR, 1xMR, 1xHR) and two XLR sockets (male, female) for the input of the rack. Internal wires connect the*

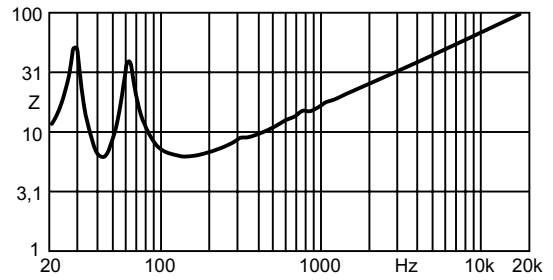
*sockets with the amplifier outputs. The controller input cable is fitted with an XLR-connector (male). The Procon-Ten sockets are fitted with single wires. These wires have to be connected with the amplifier outlets (mostly banana type). The pins 2+7 (midrange) have to be connected with channel A and the pins 1+6 (highrange) with channel B of the midrange amplifier. The pins 4+9 (Bass1) have to be connected to channel A and 5+10 (Bass2) to channel B of the bassamplifier. The pins 3+8 are not used.*

*With the 19-inch-rack panel, the controller and two power amplifiers in one rack the fastest setup is possible. Here are the best handling and protection combined.*

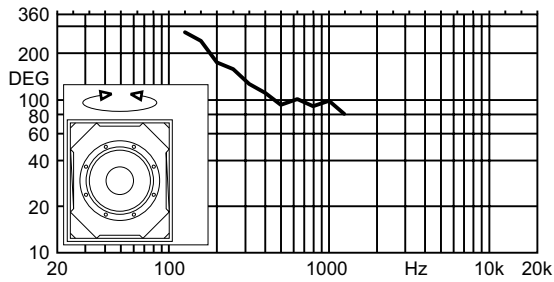
Technische Änderungen vorbehalten.  
Subject to change without notice.



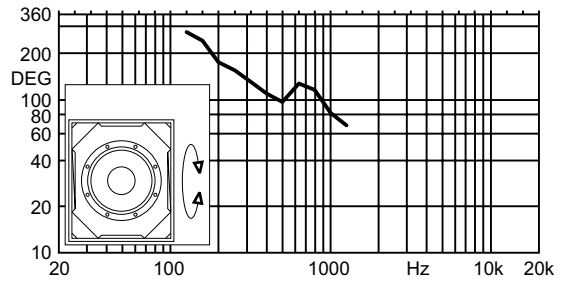
Frequenzgang, 2,83 V, 1 m, 2 π steradian  
frequency response, 2,83 V, 1 m, 2 π steradian



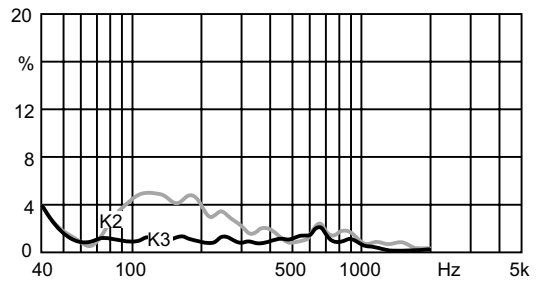
Impedanzgang des MPA-1/B  
impedance the MPA-1/B



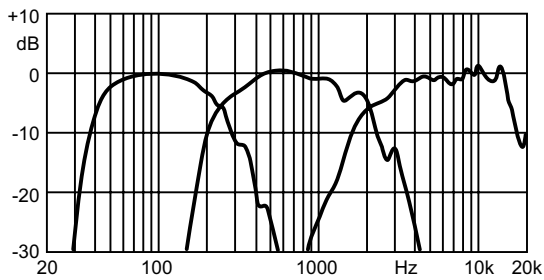
Horizontales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt  
horizontal beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



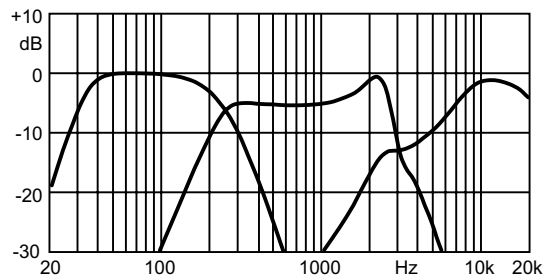
Vertikales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt  
vertical beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



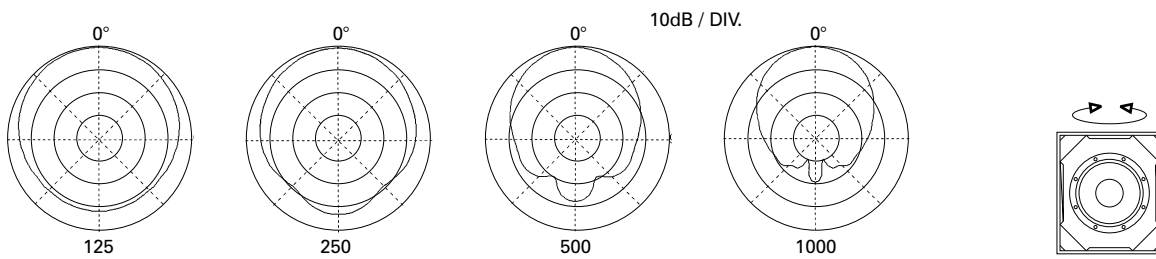
Klirrfaktorkurven k2, k3 bei 50 Watt an Nennimpedanz  
harmonic distortion k2, k3 at 50 Watt, nominal impedance



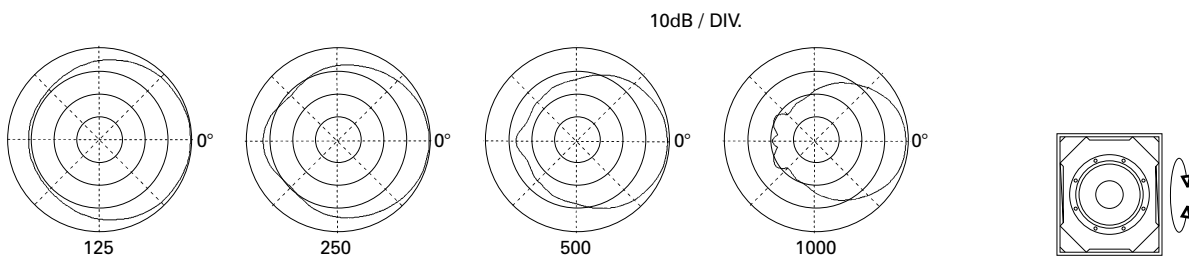
Frequenzgänge MPA-1/MH, 2xMPA-1/B mit dem MPA-1/W Controller  
frequency responses of the combination MPA-1/MH, 2xMPA-1/B and MPA-1/W controller



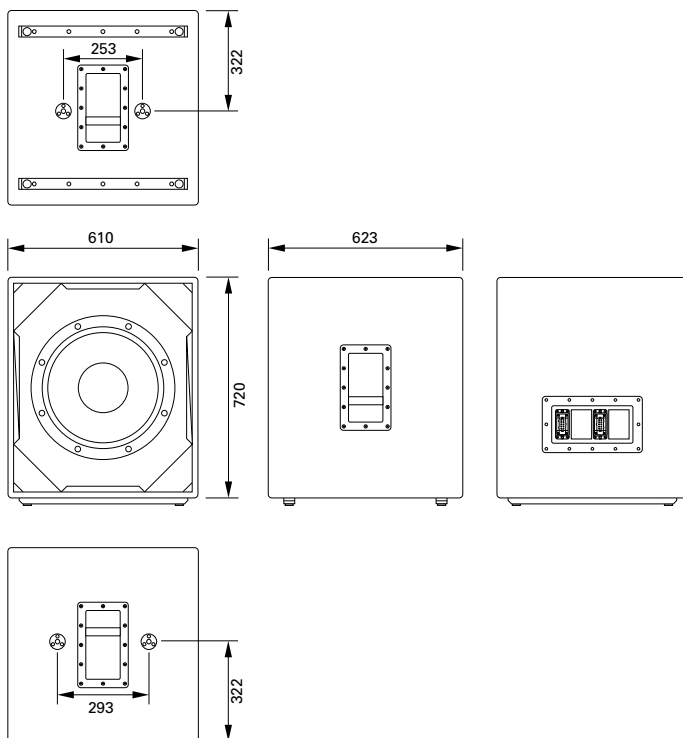
Frequenzgänge des MPA-1/W Controllers  
frequency responses of the MPA-1/W controller



Horizontale Polardiagramme, in Oktaven gemittelt, ISO-Oktaven 125 Hz bis 1000 Hz  
*polar response, horizontal, octave weighted, ISO-frequencies 125 Hz to 1000 Hz*



Vertikale Polardiagramme, in Oktaven gemittelt, ISO-Oktaven 125 Hz bis 1000 Hz  
*polar response, vertical, octave weighted, ISO-frequencies 125 Hz to 1000 Hz*



Gehäusezeichnungen mit Schraubpunkten zum Aufhängen des MPA-1/B  
*enclosure drawings with screwpoints for hanging the MPA-1/B*

**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>