

Technisches Datenblatt



alpha MPA-1/MH

Top of Syrinco Maxi PA System MPA-1

Technische Daten Technical Data

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

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

Frequenzbereich (-10 dB) mit MPA-1/W Controller:
frequency response (-10 dB) with controller: 205 Hz bis / to 17,5 kHz

Frequenzbereich (-3 dB) mit Controller:
frequency response (-3 dB) with controller: 324 Hz bis / to 15,0 kHz

Empfindlichkeit:
sensitivity:

MT / mid:	108 dB, 1 W, 1 m
HT / high:	110 dB, 1 W, 1 m

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

MT / mid:	250 Watt rms
HT / high:	70 Watt rms

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

siehe Abstrahlwinkeldiagramm und Polardiagramm
see beamwidth angle diagram and polar diagram

Maximalpegel (therm. Leist., 1 m):
maximum level (thermal power, 1m):

MT / mid:	132 dB SPL + 12 dB peak
HT / high:	130 dB SPL + 6 dB peak

Nennimpedanzen:
nominal impedance:

MT / mid:	8 Ohm, Zmin= 6,8 Ohm
HT / high:	8 Ohm, Zmin= 9,5 Ohm

Abmessungen (BxHxT):
dimensions (wxhxd): 610 (15°) x 896 x 576 mm

Gewicht:
weight: 51,0 kg

Ausführung:
design:

Roadversion
18 mm Multiplex, Filzoberfläche (3 mm), Standardfarbe RAL-Grau, Sonderfarben auf Bestellung, schwarze Stahlcken, 2 Schalengriffe,
roadversion
18 mm multiplex, felt (3 mm), standard colour RAL-gray, other colours on order, black steel corners, 2 bar handles,

Installationsversion
18 mm Multiplex, Strukturlack, Standardfarbe RAL-Grau, Sonderfarben auf Bestellung, 2 Schalengriffe, ohne Stahlcken
version for permanent installation
18 mm multiplex, paint finish, standard colour RAL-gray, other colours on order, 2 bar handles, without 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
four M12-screws per enclosure, connected by steel bars

Besonderheit:
specials: automatischer thermischer Überlastschutz für 2"-Treiber mit ca. 8,5 dB Absenkung und 3-stufiger Peak-Limiterschaltung,
auto thermal speaker protection for 2"- driver with 8,5 dB reduction and a peak limiter with three stages

Beschreibung:

Das MPA-1/MH Lautsprechersystem (10"-Mittelton-Horntrieb, 2"-Druckkammerhorntrieb) ist ein horngeladenes Mittelhochtonsystem aus der alpha Produktgruppe. Es ist nach den Merkmalen der SYRINCS LARGE-SIGNAL-TECHNOLOGY entwickelt und zeichnet sich durch exzellente Sprachwiedergabe, verfärbungsarmen Präsenzbereich, kontrolliertes Abstrahlverhalten ab 400 Hz und extrem klirrarmer Tiefmitteltonwiedergabe 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 System ist mit einem 10"-Mittelton-Treiber mit 250 Watt Belastbarkeit bestückt. Die Schallführung ist eine neuartige Mittelton-Hornkonstruktion, die durch die Kennempfindlichkeit von 108 dB, 1W, 1 m und einer unteren Eckfrequenz von 200 Hz hohe Schalldrücke im gesamten Mitteltonbereich ermöglicht. Bei einer Newman Eckfrequenz von 1300 Hz wird mit 5 dB / Oktave Entzerrung eine nutzbare obere Eckfrequenz von 2 kHz erreicht. Das System besteht aus einem hyperbolischen Hornhals, einer 90 x 40 Grad Hornglocke und einer impedanzkompensierenden rückwärtigen Druckkammer. Alle Teile werden aus hochwertigem Polyurethan gefertigt.

Ein 2"-Neodymium-Titanmembrantreiber an einem 90 x 40 Grad Horn ergänzt das Audioband von 2 kHz bis 20 kHz. Die Schutzschaltung des Hochtöners ist an einer Seitenwand innen montiert. Neben den Schutzfunktionen gegen thermische Überlast und zu hohe Spitzenleistung, ist auch ein Gleichstromschutz integriert. Zur Konvektionskühlung der Treiber ist die Rückwand mit zwei Grifföffnungen versehen.

Das Gehäuse ist in 11-schichtigem Multiplexholz mit 18 mm Dicke ausgeführt. Das trapezförmige Gehäuse verbessert die Aufstellung, Montage und Gruppenbildung. Die Front wird durch Akustikschaum und ein Stahlgitter geschützt.

Das Gehäuse benötigt keine Bedämpfung.

Das MPA-1/MH System wird durch ein bis vier MPA-1/B Baßboxen ergänzt. 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/MH loudspeaker system (10"-low-mid range driver, 2"-compression driver) is a hornloaded mid-high range system of the alpha product group. It is designed with the SYRINCS LARGE-SIGNAL-TECHNOLOGY and offers an excellent speech transmission, colourfree mid-highrange, controlled dispersion from 400 Hz upwards and a midrange with ultra low distortion. It is very compact and offers high sound pressure level for stage use and permanent installation.

There are two versions available:

- mobile version with felt surface,
- painted version for permanent installation,

This data sheet covers both versions.

The system is equipped with a 10 inch midrange driver with 250 Watt power handling. The system is a new midrange-horn design (patent appl.), which has a sensitivity of 108 dB, 1W, 1m with a cutoff frequency of 200 Hz. This enables high SPL in the complete midrange band. A Newman frequency of 1300 Hz allows an upper frequency limit of 2 kHz with only 5 dB equalization. The system consist of a hyperbolic horn throat, a 90 x 40 degree horn bell and an acoustic impedance compensating compression chamber. All parts are made of polyurethan.

A 2"-neodymium compression driver with a 90 x 40 degree horn completes the audio band from 2 kHz to 20 kHz. A protection circuit for the 2"-driver is mounted at a side wall of the enclosure. It protects the driver against thermal power, short term peak power and DC from the amplifier. The rearwall of the enclosure has two openings for convection cooling of the drivers.

The enclosure is made of 11 layer multiplex wood which is 18 mm thick. The trapezoid enclosure improves placement, installation and clustering. The front is protected by acoustic foam and a steel grill. The enclosure has no need for any kind of damping material.

The MPA-1/MH system will be completed by one to four MPA-1/B low frequency systems. For the active three-way-use the MPA-1/W 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 Eingangs-Signal 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:

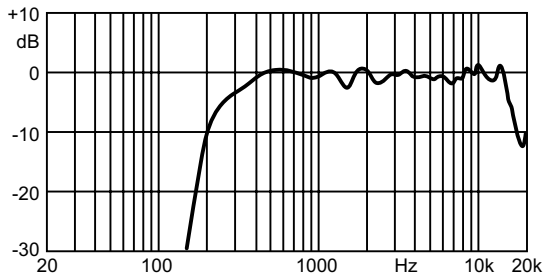
*We recommend the mounting of the MPA-1/W controller and the amplifiers in 19-inch-racks and the use of the rack panel **RAP-19.1-EKS**.*

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 to two channels (4 Ohm per amplifier channel) and two mid high systems can be driven 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.

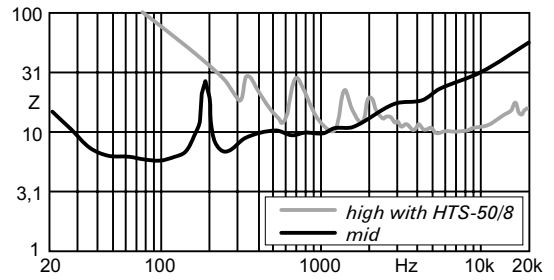
A 19-inch-board with one height unit (1HU) has a „Walter Procon-Ten“ sockets for the output (four channels: 2xLR, 1xMR, 1xHR) and two XLR sockets (male, female) for the input of the rack. Internal wires connect the sockets with the amplifier outputs. The controller input cable is fitted with an XLR-connector (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 with channel A and 5+10 (Bass2) with 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 .

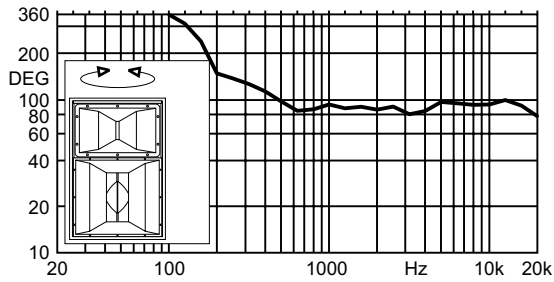
*Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to change without notice.*



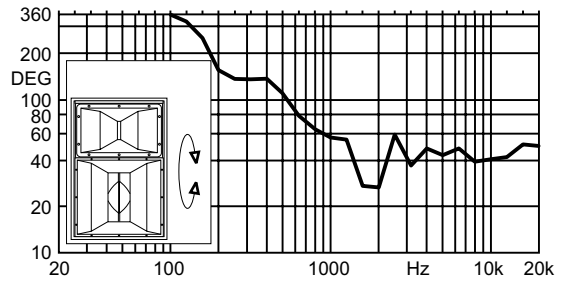
Frequenzgang, MPA-1/MH mit MPA-1/W, normiert, 4π steradian
frequency response, MPA-1/MH with MPA-1/W, 4π steradian



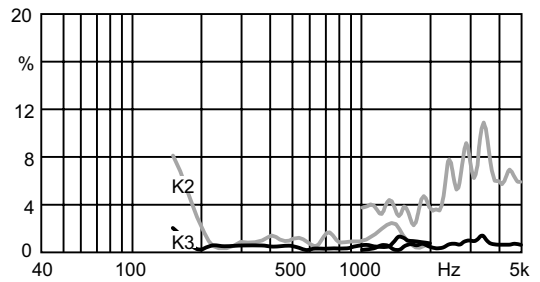
Impedanzgänge MPA-1/MH
impedances MPA-1/MH



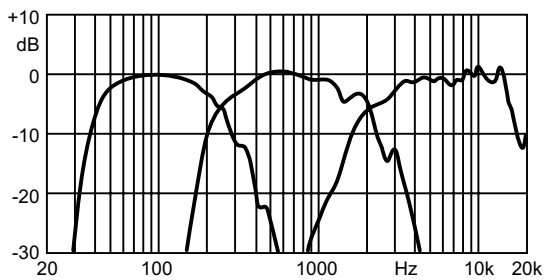
Horizontales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
horizontal beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



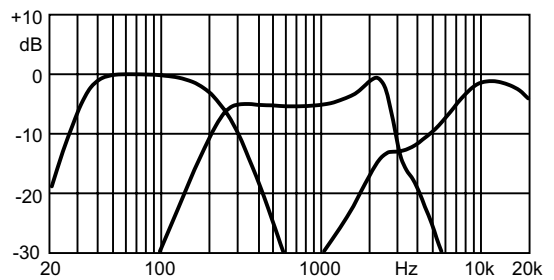
Vertikales Abstrahlwinkeldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
vertical beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



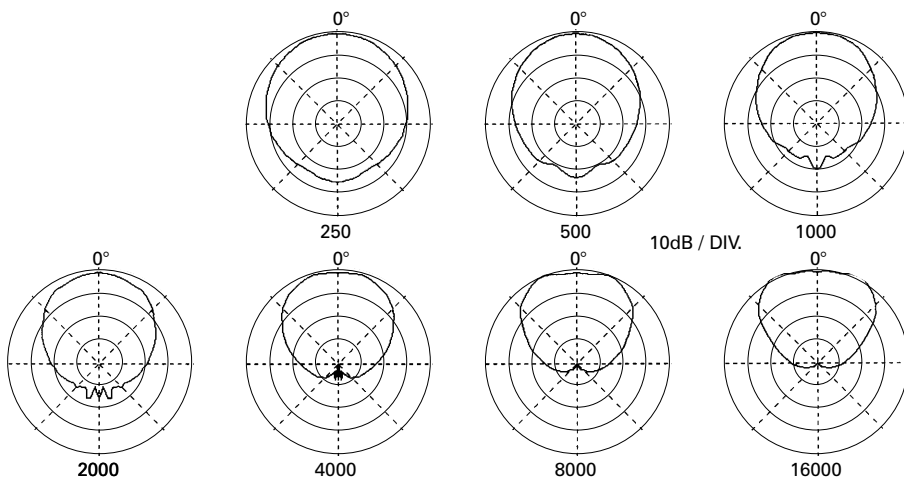
Klirrfaktorkurven k2, k3 bei 20 W Mittelton und 5 W Hochton an Nennimpedanz
harmonic distortion k2, k3 at 20 W midrange and 5 W highrange at nominal impedance



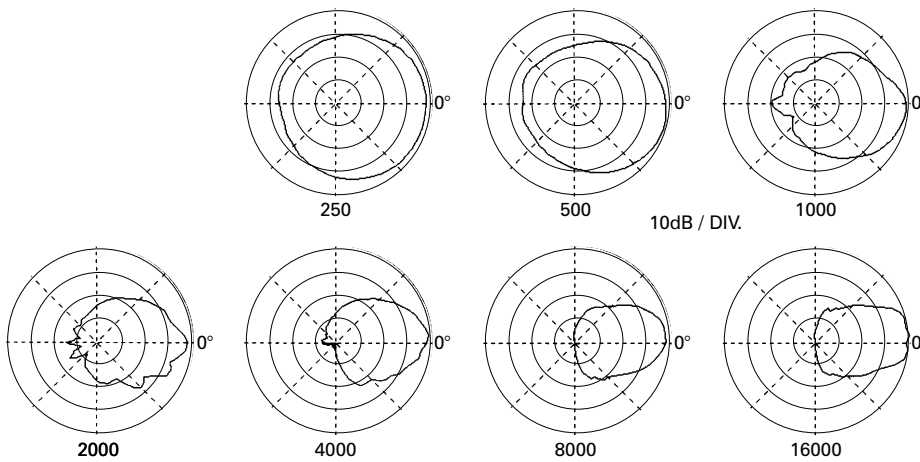
Frequenzgänge MPA-1/MH, 2xMPA-1/B mit dem MPA-1/W Controller
frequency responses of the combination MPA-1/MH, 2xMPA-1/B and MPA-1/W controller



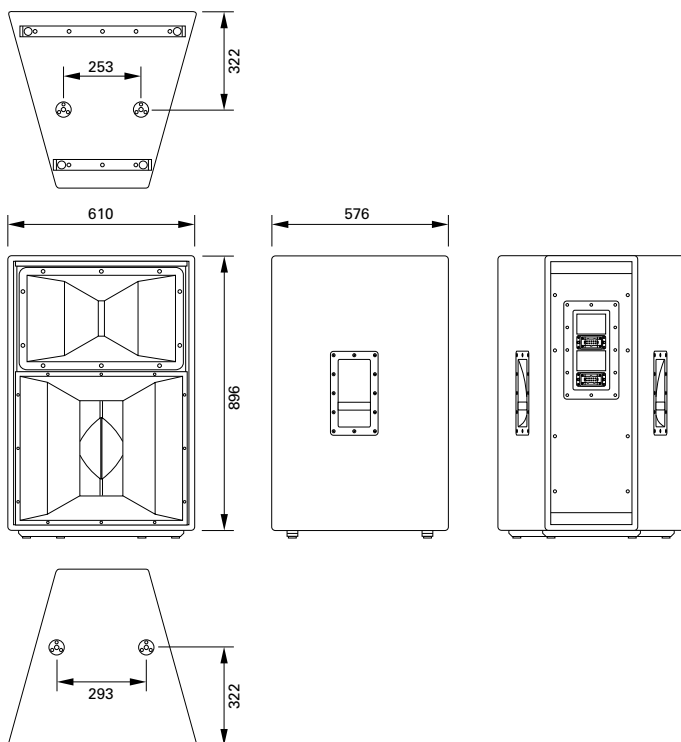
Frequenzgänge des MPA-1/W Controller
frequency responses of the MPA-1/W controller



Horizontale Polardiagramme, in Oktaven gemittelt, ISO-Oktaven 250 Hz bis 16 kHz
polar response, horizontal, octave weighted, ISO-frequencies 250 Hz to 16 kHz



Vertikale Polardiagramme, in Oktaven gemittelt, ISO-Oktaven 250 Hz bis 16 kHz
polar response, vertical, octave weighted, ISO-frequencies 250 Hz to 16 kHz



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

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>