

Technisches Datenblatt



Lack / structure paint

Filz / felt

gamma S5-MH

Top of SyrinCS S5 system

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

MT: 132 dB SPL + 6 dB peak
HT: 127,5 dB SPL + 6 dB peak

Abmessungen (BxHxT):
dimensions (wxhxd):

530 x 870 x 617 (747) mm
ohne (mit) Rollen
without (with) castors

Gewicht: 61,5 kg mit MAN Flyware und Transportrollen
weight: 61,5 kg with MAN flyware and castors

Ausführung: 18 mm Multiplex mit Filzoberfläche (3 mm) und Stahlecken oder mit Strukturlackoberfläche, Standardfarbe RAL-Grau, Sonderfarben auf Bestellung, 4 Transportrollen 100 mm.
design: 18 mm multiplex with felt (3 mm) and steel corners or with structure paint, standard colour RAL-gray, other colours on order, four 100 mm castors.

Griffe: 4 Schmetterlingsgriffe
handles: 4 butterfly handles

Anschluß: 2 Speakon® NL4MP, 2+ / 2-, alle Pins durchverdrahtet
connectors: 2 Speakon® NL4MP, 2+ / 2-, all pins wired parallel

Befestigung: Vorbereitet für 2 MAN CF4T Flugpunkte und 2 MAN HWKB Gurtdurchführungen zum Abspannen. Fertig montierte Version auf Bestellung.
mounting: Prepared for 2 MAN CF4T rigging points and 2 MAN HWKB strap attachments. Fitted version on order.

Besonderheiten:
specials: Automatischer elektronischer Überlastschutz für 2"-Lautsprecher mit Abschaltung von Treiber und Weiche. Die Wiedereinschaltung erfolgt durch eine kurze Pegelrücknahme. Die aktive Trennung erfolgt durch angepasste Filtermodule (je 2 x F129, F130, F131, F132 und E35) im SyrinCS Controller SX-24 oder in SyrinCS Controller-Endstufen der CIA Serie.
Auto electronic speaker protection for 2"-speaker with switch off for driver and crossover. A reset is done by reducing the input signal for a short period of time. The active crossover can be realized by using optimized filtermodules (2 x F129, F130, F131, F132 und E35) in the SyrinCS controller SX-24 or in SyrinCS controller integrated amplifiers (CIA series).

Technische Daten Technical Data

Das technische Datenblatt enthält Informationen zum Lautsprecher S5-MH. Es bietet umfassende Daten und richtet sich an Techniker und Fachleute. Einige Daten beziehen sich auf das Gesamtsystem S5-MH und S5-B.

The data sheet contains technical data about the loudspeaker S5-MH. It shows extensive details and is made for audio technicians and specialists. Some data refer to the combination S5-MH and S5-B.

Frequenzbereich
ohne Aktivweiche (-10 dB):

frequency response
without active crossover (-10 dB): 192 Hz - 16 kHz

Frequenzbereich
mit SYRINCS Controller SX-24 (-3 dB):

frequency response
with SYRINCS controller SX-24 (-3 dB): 336 Hz - 16 kHz

Empfindlichkeit:
sensitivity:

107 dB, 1 W, 1 m

Nennbelastbarkeit:
nominal power

(IEC 268, 6 dB crest, 2h): 300 Watt rms

Nennimpedanz:

nominal impedance: 8 Ω, Z_{min} = 5,4 Ω

Abstrahlwinkel (-6 dB Punkte):

beamwidth angle (-6 dB points): 70° x 40°

siehe auch Abstrahlwinkeldiagramm
also see beamwidth angle diagram

Beschreibung:

Das S5-MH Lautsprechersystem (10"-Horn, 2"-Horn) ist das Topteil des gamma S5-Systems 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 dynamische Tiefmitteltongwiedergabe aus. Das System ist bezogen auf die akustische Leistung besonders kompakt und ermöglicht hohe Schalldrücke bei Bühnenanwendungen und Festinstallationen. Das Gesamtsystem S5 wird aktiv bei 300 Hz getrennt. Der dritte Weg (Hochton) ist durch eine interne Weiche bei 1,6 kHz passiv angekoppelt.

Es wird in folgender Version angeboten:

- Ausführung mit Filzoberfläche
- Ausführung mit Strukturlack-Oberfläche
- MAN Flyware auf Bestellung montiert

Das System ist mit einem 10"-Mittelton-Horn mit 300 Watt Belastbarkeit bestückt. Die Schallführung entspricht dem Mittelton-Horn des größeren MPA-1-Systems, welches durch seine hohe Empfindlichkeit eine große Mitteltongdynamik ermöglicht.

Ein 2"-Titanmembrantreiber mit einer Belastbarkeit von 75 Watt an einem 60 x 40 Grad Horn ergänzt das Audioband von 1,6 kHz bis 20 kHz.

Das Gehäuse ist in 13-schichtigem Multiplexholz mit 18 mm Dicke ausgeführt und ist auf der Rückseite mit 100 mm Lenkrollen ausgestattet. Das quaderförmige Gehäuse verbessert den Transport, die Aufstellung und die Stapelbarkeit. Beide Gehäuse des Systems haben exakt gleiche Abmessungen. Ein multifunktionales Fußleistendesign erlaubt die rutschsichere Aufstellung in allen Kombinationen sowie wechselsinniges Array-Stacking. Die Front wird durch Akustikschaum und ein Stahlgitter geschützt. Die versenkt eingebaute Anschlussmulde mit schrägem Kabelabgang hilft, Beschädigungen der Speakon-Stecker zu vermeiden.

Die passive Frequenzweiche ist an der Rückwand montiert und beinhaltet eine elektronische Schutzschaltung für den 2"-Treiber. Im Überlastfall wird dabei der Hochtöner einschließlich seiner passiven Weiche von der Endstufe getrennt. Dadurch wird dem Anwender deutlich eine Überlastung angezeigt. Durch eine kurze Pegelreduzierung wird der Hochtöner automatisch wieder eingeschaltet.

Die passive 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 24 dB/Oktave-Tiefpaßfilter und Impedanzentzerrer sowie ein 18 dB/Oktave-Hochpaßfilter.

Da dieses Lautsprechersystem keine Fullrangebox darstellt, ist eine aktive Trennung über eine elektronische Weiche vorgesehen. Wir empfehlen dazu die Verwendung des SYRINCS SX-24 Control-

lers oder einer SYRINCS Controller-Endstufe der CIA Serie. Diese werden mit optimierten SYRINCS Filter- und EQ-Modulen ausgestattet. So werden beste Übertragungseigenschaften und hohe Betriebssicherheit erreicht. Die Trennfrequenz beträgt 300 Hz mit 24 dB / Oktave akustischer Flankensteilheit. Die Module enthalten die nötigen Filterfunktionen, die Laufzeitkorrektur zum Bass und die aktive CD-Hornentzerrung.

Ergänzt wird das System durch zwei S5-Baßeinheiten, die für diesen Zweck ausgelegt sind. Das Datenblatt S5-B enthält weitere Informationen. Bei großen Veranstaltungen kann der Subwoofer EURO-SUB-1 im besonders ökonomischen phasensynchronen Parallelbetrieb die Basswiedergabe unterstützen.

Description:

The S5-MH loudspeaker (10"-horn, 2"-horn) is the top enclosure of the S5 system of the gamma product group. It is designed with the SYRINCS LARGE SIGNAL TECHNOLOGY and offers an excellent speech transmission, colourfree mid-high range, controlled dispersion and a dynamic low-mid range. The system is a two-way-active system (crossover at 300 Hz). The third frequency range (HR) is passive coupled by an internal crossover at 1,6 kHz. The system is very compact and offers high sound pressure level for stage use and permanent installations.

There are the following versions available:

- version with felt surface
- version with structure paint surface
- MAN flyware fitted on order

The system is equipped with a 10" midrange horn with 300 watts power handling. The horn is the same design like the bigger MPA-1 system. By its high efficiency it enables very high dynamics in the mid range.

The 2"-compression driver with a power handling of 75 watts on a 60 x 40 degree horn completes the audio band from 1,6 kHz to 20 kHz.

The enclosure is made of 13 layer multiplex wood with 18 mm thickness and is fitted with 100 mm castors on the rear. To improve transportation, placement and stacking the enclosure is rectangular. A multifunctional feet design allows stacking in all combinations as well as array-stacking with every second box upside down. S5-MH and S5-B have same dimensions. The fronts are protected by a steel grill and acoustic foam. The recessed connector dish with slanted cable outlets helps avoiding damage on the speakon plugs.

The passive crossover is mounted at the rearwall and has an electronic protection circuit for the 2" driver. In case of overload, the driver and the crossover will be switched off from the amplifier. The user will notice this and has to lower the output power of the amplifier. The driver is switched on again by a short reduction of the input signal. 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 a 24 dB / octave lowpass filter and impedance equalizer and a 18 dB / octave highpass filter.

The S5-MH is not a fullrange loudspeaker. An active crossover is required. We recommend the SYRINCS SX-24 controller or the use of SYRINCS CIA controller amplifiers. These can be equipped with optimised SYRINCS filter and equalizer moduls. This provides best audio performance and a maximum of reliability of operation. The crossover frequency is 300 Hz with 24 dB / octave acoustic slope. The moduls realize the necessary filter functions and the CD-horn equalization.

In the low range the S5-MH is complemented with two S5-B speakers, which are optimized for the system. For further information see the S5-B data sheet. The subwoofer EURO-SUB-1 can be used to enhance the bass reproduction e.g. for open air events.

Anschlußhinweise:

Das S5-System ist eine aktiv getrennte Zwei-Weg-Anlage. Das Mittel-Hochton-Gehäuse enthält die passive Weiche für die Trennung von Mittelton und Hochton. Für den Betrieb eines Stacks (1 x S5-MH, 2 x S5-B) werden drei Endstufenkanäle benötigt. Dabei führt ein Kabel des SyrinCS-Kabelsystems (Neutrik Speakon®) auf Pin 1+/1- den Tiefton (S5-B) und auf Pin 2+/2- den Mittel-Hochton (S5-MH). Ein weiteres Kabel versorgt den zweiten Bass auf Pin 1+/1-.

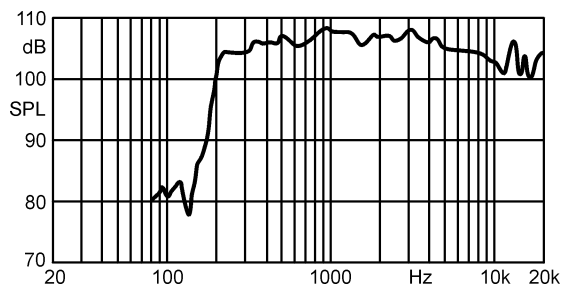
Wir empfehlen Ihnen bei Endstufen, die in 19"-Racks betrieben werden sollen, die Verwendung unseres Anschlußfeldes S5-RAP-19.1.

Remarks for connection:

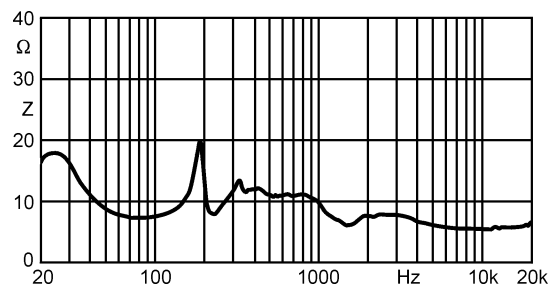
The S5 System is an active crossover two-way system. The mid-high-range enclosure contains the passive crossover for the midrange and the highrange loudspeaker. For the use of one stack (1 x S5-MH, 2 x S5-B) three amplifier channels are required. One cable of the SYRINCS wire system (Neutrik Speakon®) supplies on pin 1+/1- the lowrange (S5-B) and on pin 2+/2- the mid-highrange (S5-MH). Another cable supplies the second bass on pin 1+/1-. We recommend to use our rack panel S5-RAP-19.1, when amplifiers are mounted in a 19" rack.

Zubehör:

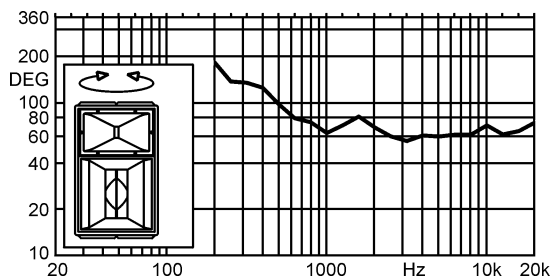
Controller:	SX-24
Module für S5-MH:	F132, E35
Module für S5-B:	F129, F130, F131
Rackanschlußplatte:	S5-RAP-19.1
Nachrüstsatz MAN:	S5/MAN
Endstufe:	CIA-20
Kabel:	KS-2.5, KS-5.0, KS-10, KS-100
Kettensatz:	S5/FLY
Einhängeringe Road:	MAN-HWSPB
Einhängeringe	
Installation:	MAN-HWIS



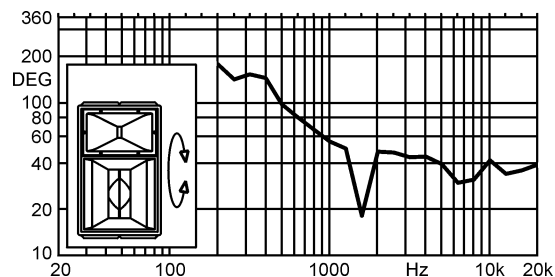
Frequenzgang, 1 W, 1 m, 4π steradian
frequency response, 1 W, 1 m, 4π steradian



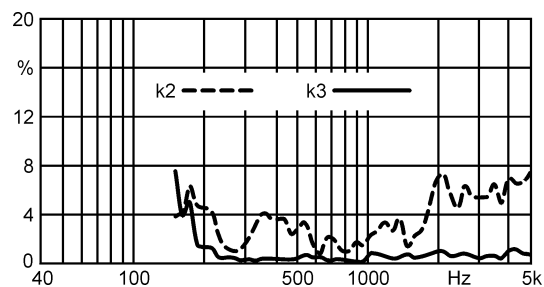
Impedanzgang S5-MH
impedance S5-MH



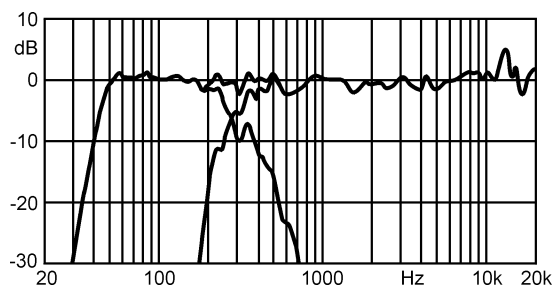
Horizontales Abstrahldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
horizontal beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



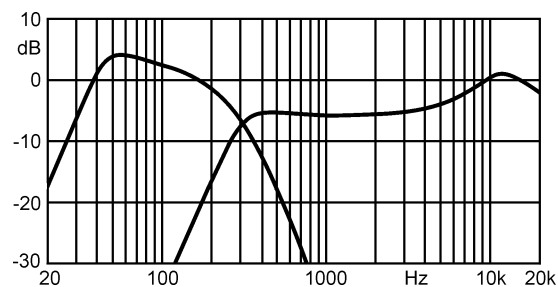
Vertikales Abstrahldiagramm, -6 dB Punkte, in Terzen gemittelt
vertical beamwidth angle diagram, -6 dB points, terz weighted



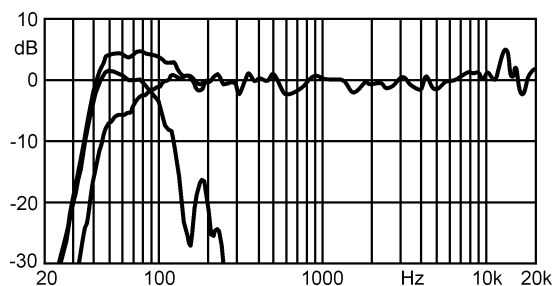
Klirrfaktorkurven k2, k3 bei 30 W an Nennimpedanz
harmonic distortion k2, k3 at 30 W, nominal impedance



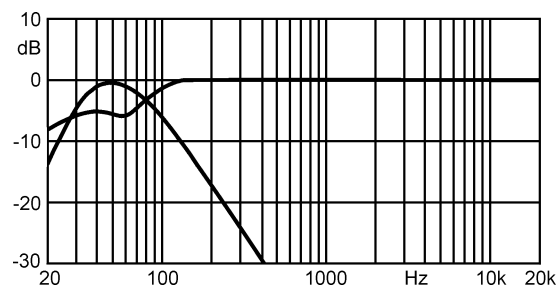
Frequenzgang 1 x S5-B und 1 x S5-MH, $2\pi / 4\pi$ steradian
frequency response 1 x S5-B and 1 x S5-MH, $2\pi / 4\pi$ steradian



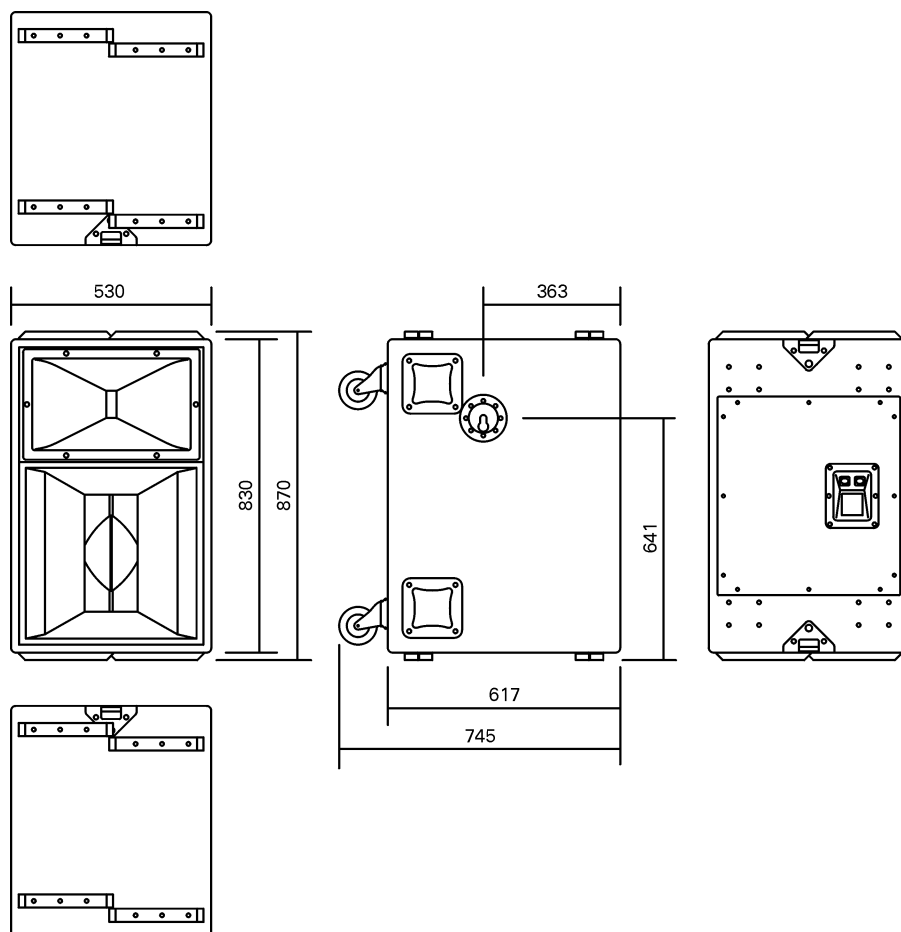
Frequenzgang der aktiven Entzerrung für S5, normiert
frequency response of active equalization for S5, normalized



Frequenzgang 1 x EURO-SUB-1, 1 x S5-B, 1 x S5-MH über Splitweiche
frequency response 1 x EURO-SUB-1, 1 x S5-B, 1 x S5-MH with split controller



Frequenzgang der Splitweiche für S5 und EURO-SUB-1, normiert
frequency response of split controller for S5 and EURO-SUB-1, normalized



Gehäusezeichnung Filzversion mit Position der MAN Flyware (Stapelhöhe 850 mm)
 enclosure drawings felt version with position of the MAN flyware (stacking height 850 mm)

Technische Änderungen vorbehalten.
 Subject to change without notice.