R·C·S®

AUDIO-SYSTEMS

WÄCHTER FÜR IHR GEBÄUDE:

KATALOG 2019-20

Lieber Geschäftspartner,

dies ist der neue Gesamtkatalog aus den Bereichen ELEKTROAKUSTIK, SPRACHALARMIERUNG, PRO SOUND, KIRCHENBESCHALLUNG und MOBILE SOUND-SYSTEME.

Unsere entsprechenden Geräte sind zertifiziert nach den Normen EN 54-4, EN 54-16, EN 54-24, DIN EN 60849/50849 sowie gemäß der Anwendungsnormen VDE 0833-4 und VDE 0827.

Die Grundlage hierfür bilden unsere Eigenentwicklungen (RCS-VARES®) mit dem Produktionsstandort „Made in Germany“.

Gerne unterstützen wir Ingenieur- und Planungsbüros mit telefonischer oder persönlicher Beratung, durch unsere Projektberater.

Unsere Angebots- und Kalkulationsabteilung beantwortet alle Anfragen, ob Leistungsverzeichniss oder Direktanfrage.

Auf Wunsch liefern wir Ihnen werksverdrahtete Anlagen, nehmen diese in Betrieb und begleiten Sie gegebenenfalls bei der Sachverständigenabnahme.

Sie sehen also, ob es sich um die schnelle Lieferung von Geräten aus unserem großen Sortiment handelt oder um die „Rundumversorgung“ bei Ihren Projekten, RCS ist immer der richtige Partner.

Mit freundlichen Grüßen

Mitglied der Leistungsgemeinschaft Beschallungstechnik im ZVEI-Fachverband Sicherheitssysteme

TÜV zertifiziert nach **ISO 9001:2008**
TÜV zertifiziert nach **DIN 14675:2012**

© 2019 RCS AUDIO-SYSTEMS GmbH. Änderungen vorbehalten. RCS haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler bzw. Auslassungen in diesem Katalog. Geräte können produktionsbedingt teilweise von den Abbildungen abweichen. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Teil

SICHERHEIT
›NACH NORM‹

1 Seite 3 – 8 Teil 1

VARES 1000
›SAA-SYSTEM KOMPAKT‹

2 Seite 9 – 14 Teil 2

VARES 3000
›SPRACHALARM- UND RUFSYSTEM‹

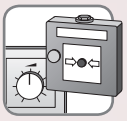
3 Seite 15 – 36 Teil 3

SAA-NETWORK
›SPRACHALARM-MATRIX-SYSTEM‹

4 Seite 37 – 40 Teil 4

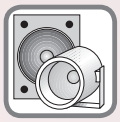
ELA-Geräte
›VERSTÄRKER, NOTSTROMVERSORGUNG, MIXER‹

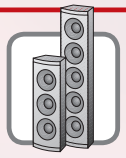
5 Seite 41 – 106 Teil 5

ELA-Zubehör

6 Seite 107 – 120 Teil 6

Tischverstärker, Kleinzentralen und Zuspieler

7 Seite 121 – 150 Teil 7

Lautsprecher
›100 V, AKTIV UND NIEDEROHMIG‹

8 Seite 151 – 228 Teil 8

Kirchentechnik

9 Seite 229 – 240 Teil 9

19˝-Schränke und Zubehör

10 Seite 241 – 258 Teil 10

Mikrofone, Sprechstellen und Drahtlos UHF-Systeme

11 Seite 259 – 286 Teil 11

›MOBILE-SOUND‹
Tragbare Lautsprecheranlagen und Megafone

12 Seite 287 – 330 Teil 12

›WISSENSWERTES ÜBER‹
ELA-Technik, SAA und RCS®

13 Seite 331 – 358 Teil 13

PRODUKT-INDEX Seite 359 – 376

RCS® AUDIO-SYSTEMS GMBH

D-83043 Bad Aibling · Gewerbepark Markfeld 5

www.rcs-audio.com info@rcs-audio.com

TEL. 0 80 61/35 01-0 · FAX 35 01-29 01

EN 54-4 zertifiziert

EN 54-16 zertifiziert

EN 54-24 zertifiziert

ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT NACH EN 54

FÜR RCS SPRACHALARMSYSTEME UND KOMPONENTEN

ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT NACH EN 54

EN 54-24 zertifiziert – Alarmierungs-Lautsprecher

Die beiden RCS Sprachalarmierungssysteme VARES-1000® oder VARES-3000® bilden die ideale Lösung für Evakuierungen und Durchsagen, Kommunikation und Hintergrundmusik in öffentlichen Gebäuden, wie z.B. Kaufhäuser, Behörden, Freizeiteinrichtungen, Industrie- und Schulgebäuden.

KOMPLETTES SPRACHALARMSYSTEM

EN 54-16 Sprachalarmanlagen (SAA)

EN 54-16 zertifiziert

Wenn eine elektroakustische Alarmierungseinrichtung Teil der Brandmeldeanlage (BMA) ist, spricht man von einer Sprachalarmanlage (SAA).

Die Forderungen für Planung, Aufbau und Betrieb einer Sprachalarmanlage beschreibt die Anwendungsrichtlinie DIN VDE 0833-4. Die Anforderungen an die Geräte der Zentrale der SAA sind in der Produktnorm EN 54-16 hinterlegt.

Seit dem 1. April 2011 müssen Geräte für Sprachalarmanlagen gemäß der EN 54-16 geprüft und von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle zertifiziert sein. Diese Produktprüfung und die damit einhergehende Fertigungsstättenabnahme sichern eine langfristig gleichbleibende hohe Produktqualität.

ALARMIERUNGS-LAUTSPRECHER

EN 54-24 Lautsprecher einer Sprachalarmanlage (SAA)

EN 54-24 zertifiziert

Die EN 54-24 beschreibt die Anforderungen an die Lautsprecher einer Sprachalarmanlage. Diese Lautsprecher müssen von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und zertifiziert sein.

Diese Zertifizierung beinhaltet neben der Prüfung der Produkteigenschaften (Langzeitstabilität, Fertigungsstreuung, akustische Werte u.ä.) auch eine Fertigungsstättenprüfung.

Durch die Fertigung dieser Lautsprecher in unserem Haus können wir diese Kriterien jederzeit zuverlässig erfüllen.

NOTSTROMMANAGEMENT

EN 54-4 Notstromversorgung einer Sprachalarmanlage (SAA)

EN 54-4 zertifiziert

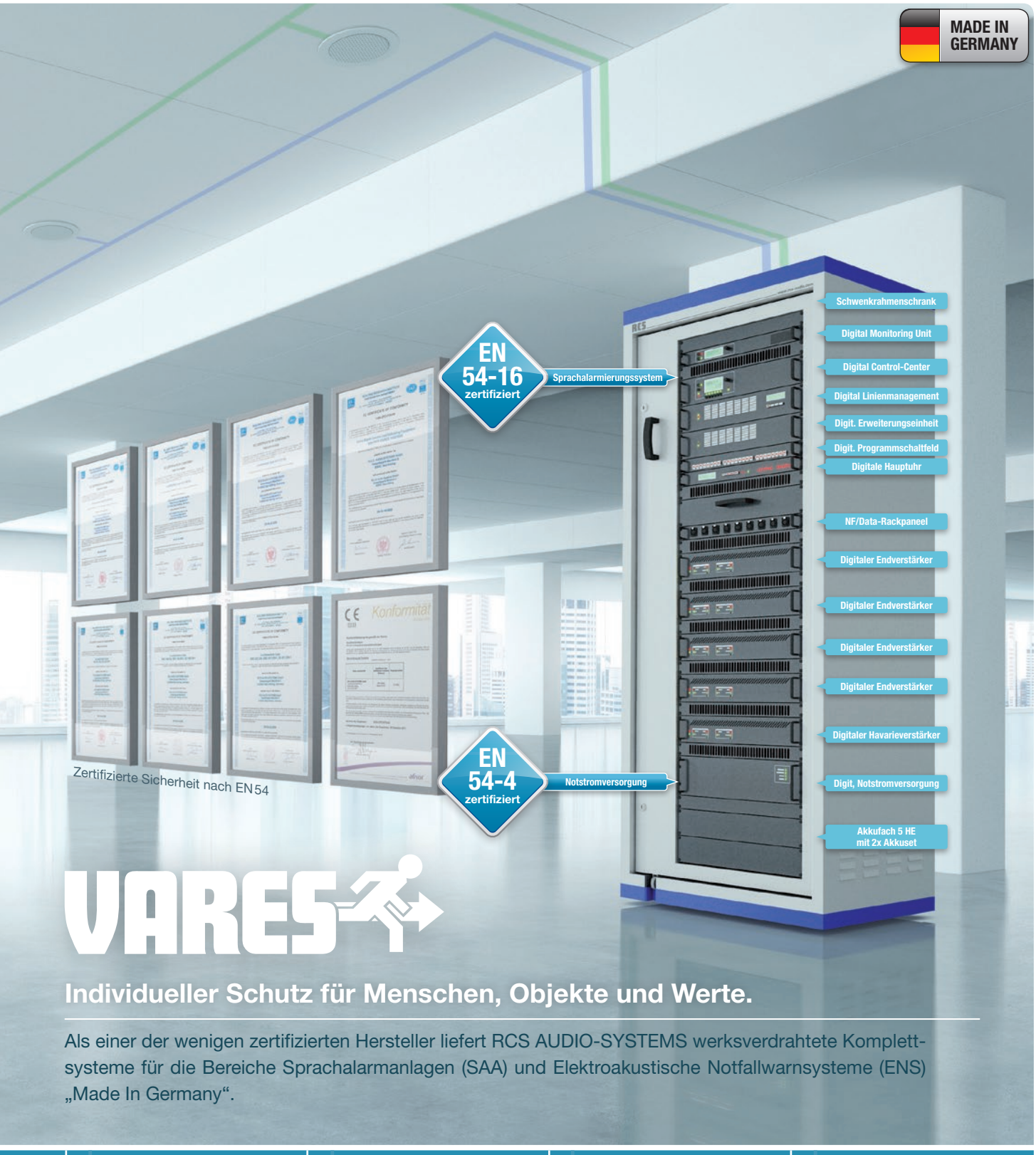
Die dritte bei Sprachalarmanlagen unabdingbare Produktnorm ist die EN 54-4.

Diese bezieht sich auf die Notstromversorgung der SAA und beinhaltet neben den schon in den Vorgängernormen hinterlegten Forderungen z.B. eine wirkungsvolle Alterungskontrolle der Akkumulatoren.

TÜV zertifiziert nach **ISO 9001:2008**

Mitglied der Leistungsgemeinschaft Beschallungstechnik im ZVEI-Fachverband Sicherheitssysteme

ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT NACH EN 54



Individueller Schutz für Menschen, Objekte und Werte.

Als einer der wenigen zertifizierten Hersteller liefert RCS AUDIO-SYSTEMS werksverdrahtete Komplettsysteme für die Bereiche Sprachalarmanlagen (SAA) und Elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS) „Made In Germany“.

Effizient ✓ | **Volldigital** ✓ | **Sicher** ✓ | **Qualitativ** ✓

SICHERHEITSKONZEPT FÜR NOTFALLSITUATIONEN

DIREKTE KOMMUNIKATION ZWISCHEN EINSATZKRÄFTEN UND GEFÄHRDETEN PERSONEN

Wechselsprechsysteme ermöglichen es, im Notfall mit der ständig besetzten Stelle zu kommunizieren und Anweisungen entgegenzunehmen.

Ereignisse wie Amokläufe, sowie Übergriffe auf Menschen in Schulen und öffentlichen Gebäuden machen bewusst, dass der Einsatz von Notfall- und Gefahren-Reaktionssystemen (NGRS) Risiken minimieren kann.

DIN VDE 0827
Notfall- & Gefahren-Reaktions-Systeme (NGRS)

Die seit 1. Juli 2016 gültige Norm **DIN VDE 0827** greift genau diese Thematik auf. Zum Schutz aller im Gebäude befindlicher Personen, nennt insbesondere Teil 2 der Norm Anforderungen für Notfall- und Gefahren-Sprechanlagen (NGS) in öffentlichen Gebäuden, wie z.B. Schulen, Universitäten, Behörden und ähnlichen Einrichtungen. Diese dienen der Übertragung von Notfall- und Gefahrenmeldungen an eine zuvor festgelegte hilfeleistende Stelle.

Der Vorteil von Notfall- und Gefahren-Sprechanlagen (NGS)

Im Gegensatz zu optischer oder akustischer Alarmierung, kann ein Wechselsprechsystem zur Fern-Beurteilung der Lage durch Sprachkommunikation und somit der Einleitung geeigneten Interventions-, Schutz- und Rettungsmaßnahmen genutzt werden.

»Es kann z.B. vom Klassenzimmer direkt mit dem Sekretariat oder den festgelegten Einsatzkräften kommuniziert werden, ohne durch einen Sammelruf das ganze Gebäude anzusprechen…«

Es kann beispielsweise vom Klassenzimmer direkt mit dem Sekretariat oder den festgelegten Einsatzkräften kommuniziert werden.

Die Interventionskräfte können in Folge mit einer NGS selektiv in unterschiedliche Gebäudezonen oder Räume situationsangepasste Anweisungen geben und Teile des Gebäudes von Durchsagen ausnehmen um mögliche Täter nicht versehentlich vor dem Eingreifen der Polizei zu warnen.

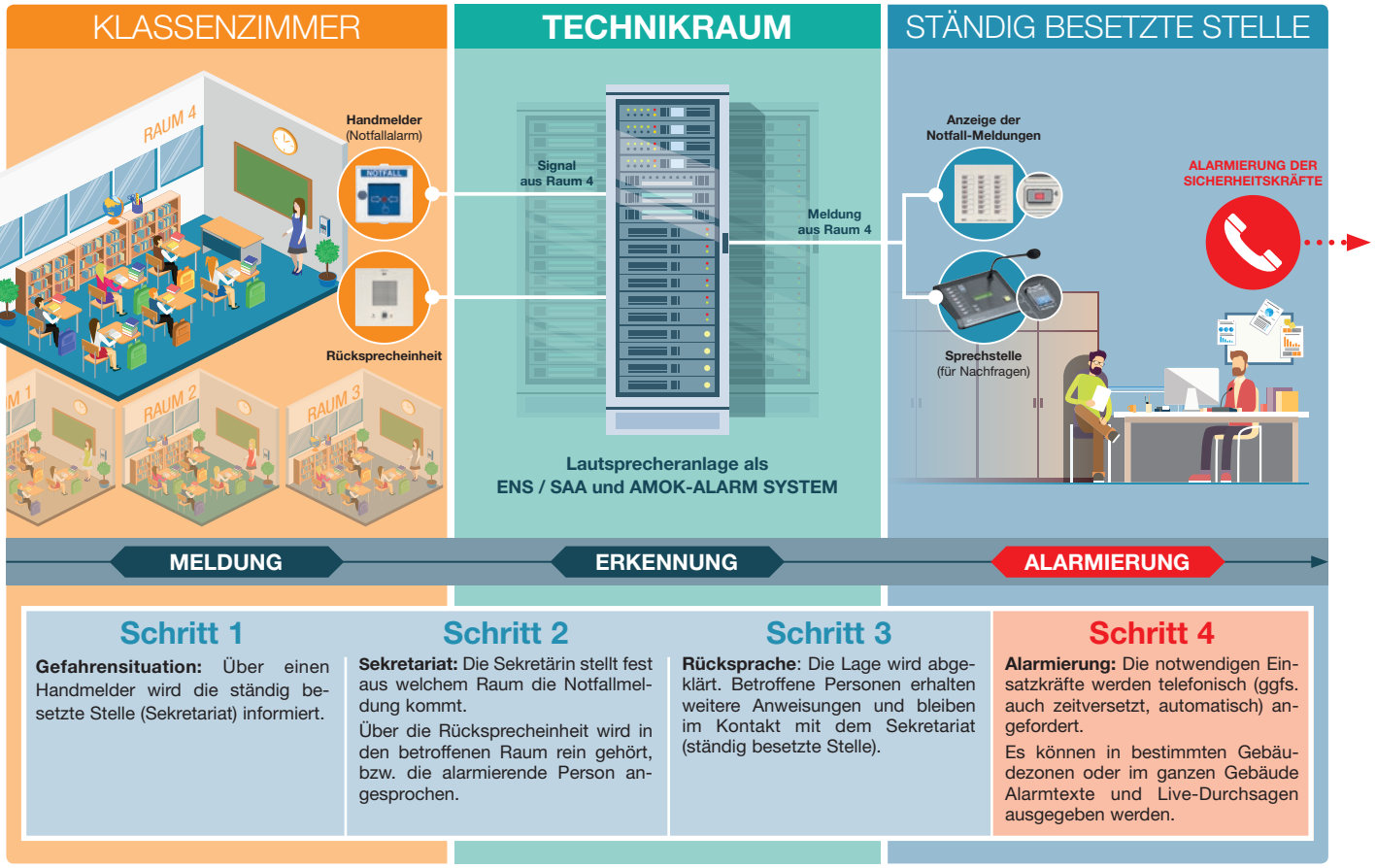
In Verbindung mit einer Sprachalarmanlage (SAA) bietet ein Notfall- und Gefahren-Reaktions-System einen erheblichen Mehrwert. Denn neben der sicherheitsrelevanten, schnellen und punktgenauen Alarmierung im Notfall, erfüllt so ein einziges System viele wichtige Funktionen des Alltags.

Beispielsweise die Uhrensteuerung, den Schulgong, Durchsagen oder die Beschallung von Aula und Sporthalle.

Besonders in komplexen Gefahrensituationen, wie ein möglicher Amoklauf sie darstellt, ist die SAA einer sirenenbasierten Alarmanlage weit überlegen.

SPRACH- UND AMOKALARMIERUNG

NOTFALL- UND GEFAHREN-REAKTIONS-SYSTEME (NGRS)



Schritt 1

Gefahrensituation: Über einen Handmelder wird die ständig besetzte Stelle (Sekretariat) informiert.

Schritt 2

Sekretariat: Die Sekretärin stellt fest aus welchem Raum die Notfallmeldung kommt.

Über die Rücksprecheinheit wird in den betroffenen Raum rein gehört, bzw. die alarmierende Person angesprochen.

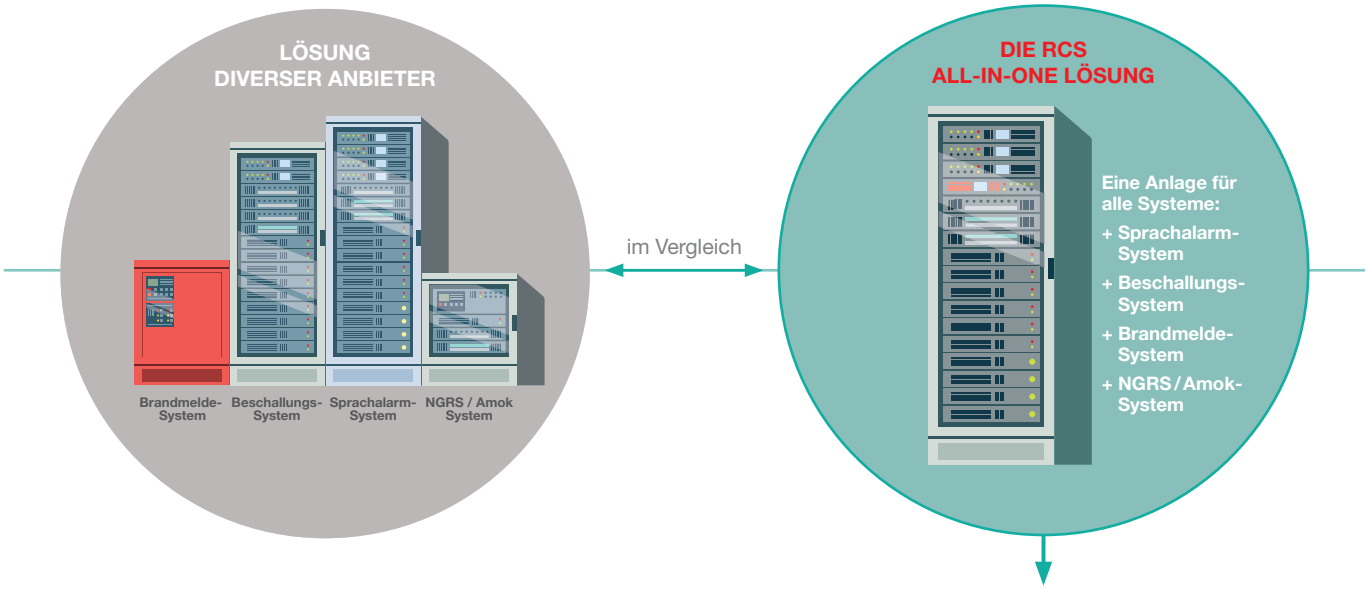
Schritt 3

Rücksprache: Die Lage wird abgeklärt. Betroffene Personen erhalten weitere Anweisungen und bleiben im Kontakt mit dem Sekretariat (ständig besetzte Stelle).

Schritt 4

Alarmierung: Die notwendigen Einsatzkräfte werden telefonisch (ggfs. auch zeitversetzt, automatisch) angefordert.

Es können in bestimmten Gebäudezonen oder im ganzen Gebäude Alarmtexte und Live-Durchsagen ausgegeben werden.



DIE RCS ALL-IN-ONE LÖSUNG ERMÖGLICHT

IM NOTFALL:

- + Alarmierung und Notrufauslösung
- + Sprachdialog mit der Leitstelle oder den Einsatzkräften – auch in Gruppen
- + Rückfragen und diskretes „Hineinhören“ im Alarmfall
- + Auslösen individueller oder automatischer Sprachdurchsagen

IM ALLTAG: (in Verbindung mit einer SAA)

- + Durchsage- und Rufsystem
- + Brandmelde-System
- + Uhrensysteme und Pausensignal-Management
- + Beschallung von Aula, Sport- und Turnhallen
- + Induktive Schleifenanlage

VARES 1000

›SAA-SYSTEM KOMPAKT‹

2 Teil 2

Seite 9 – 14

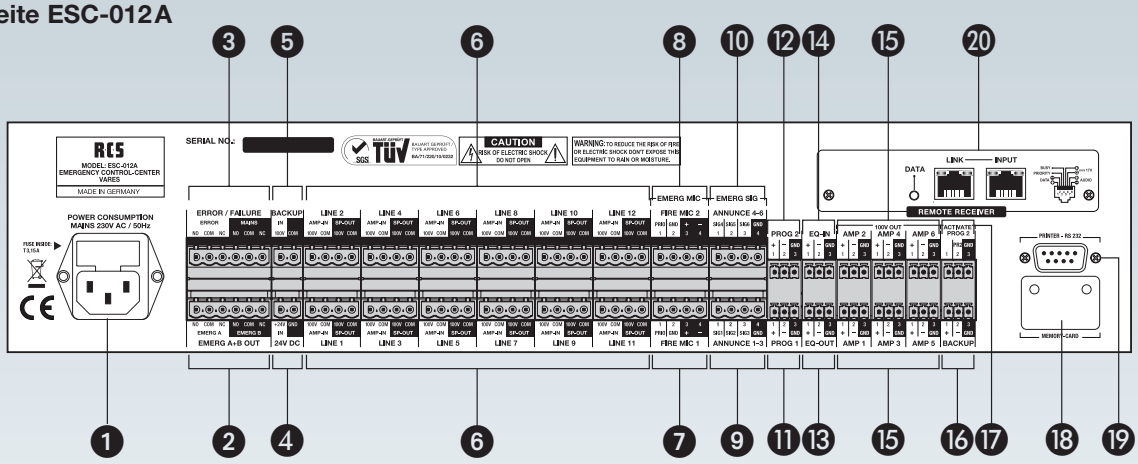
FÜR 12 LINEN

ELEKTROAKUSTISCHES NOTFALL-WARNSYSTEM

EN 54-16 / VDE 0833-4 / VDE 0828 / EN 50849

für ein Höchstmaß an Systemsicherheit

Rückseite ESC-012A



1. Kaltgerätestecker mit Netzsicherung für Netzspannungseingang 230V AC
2. Ausgang Relaiskontakte „Emergency“ A + B
3. Ausgang Relaiskontakte „Fehler“ und „Netzausfall“
4. Eingang 24V DC Notstromversorgung
5. Eingang für die 100V Leitung vom Havarieverstärker
6. Lautsprecherlinie 1-12
7. Feuerwehrsprechstelle 1 (FWS1) (Priorität gegenüber FWS2)
8. Feuerwehrsprechstelle 2 (FWS2)
9. Meldeeingänge 1 bis 3
10. Meldeeingänge 4 bis 6
11. NF-Eingang Programm 1
12. NF-Eingang Programm 2
13. NF-Ausgang für Equalizer
14. NF-Eingang für Equalizer
15. NF-Ausgang für den 100V Verstärker 1-6
16. NF-Ausgang für den 100V Havarieverstärker
17. Kontakteingang zur Aktivierung von Programm 2
18. Speicherkarte für Textspeicher
19. Serielle Schnittstelle RS232 für Drucker
20. Digitale Schnittstelle RR-120 (optional)

Technische Daten	VARES ESC-012A
Lautsprecherlinien	12 Linien, je max. 480 W (6 Linien mit ELM-106)
Feuerwehrsprechstellen	2x ESM-100D anschließbar
Digitale Sprechstellen	Bis zu 10 Stück ELM-106 (nicht überwacht)
Signalausgänge	13x NF 0dB; trafosymmetrisch; 12 x 100V
Signaleingänge	2x NF 0dB; unbalanced (Prg 1 + Prg 2); 13x 100V; 6x überwachte Schalteingänge für Text oder Alarmauslösung (Eingang 6 mit Spezialfunktion zum auswerten externer Fehler)
Schaltausgänge (max. 120V AC; max. 2A AC)	2x „Emergency“ (Öffner oder Schließer) 1x „Fehler“ (Öffner oder Schließer) 1x „Netzausfall“ (Öffner oder Schließer)
PC-Schnittstelle	RS-232
Sprachspeicher	SD-card
Anzeige	LCD 64 x 128 px, LEDs
Bedienelemente	2 Tasten, 6 Funktionstasten, Auswahlrad
Spannungsversorgung	230V AC, 24V DC
Leistungsaufnahme	< 40 W
Abmessungen (BxHxT)	483 x 89 x 340 mm; 2 HE
Gewicht	6,7 kg

Digitale Mikrofon-Sprechstelle

Beschreibung

Die digitale Mikrofon-Sprechstelle ELM-106 ermöglicht Sprachdurchsagen in 6 Zonen sowie das Auslösen der All-Call Funktion. Erweitert werden kann die Sprechstelle mit dem Modul ELE-006, so dass insgesamt 12 Lautsprecherkreise einzeln angesteuert werden können.

- Bei einer Gesamtleitungslänge (CAT 7) von 100 m können bis zu 10 St. ELM-106 angeschlossen werden. Bei größeren Leitungslängen ist darauf zu achten, dass ein entsprechend größerer Querschnitt verwendet wird.
- Mit dem Erweiterungsmodul ELE-004, kann die ELM-106 noch um einen abgedeckten Alarmschalter, 3 Tasten für Sonderfunktionen und 2 Störmelde LED’s erweitert werden. Für das ELE-004 ist eine separate Leitung erforderlich.

Digitale Mikrofon-Sprechstelle, Elektret Mikrofon mit Nierencharakteristik **ELM-106**
Digitale Mikrofon-Sprechstelle, wie ELM-106, jedoch ohne Schnittstelle RR-120 ..... **ELM-106WO**
Linien-Tastenerweiterung, für ELM-106 zum Ansteuern von insgesamt 12 Zonen **ELE-006**
Funktionserweiterungsmodul, für ELM-106 zur Ansteuerung und Anzeige weiterer Sonderfunktionen **ELE-004**

VARES 1000 CONTROL-CENTER

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / DIN EN 50849 / VDE 0828 / GEMÄSS VDE 0833-4

MADE IN GERMANY

Lebenrettend im Notfall !

Menschen reagieren in einer Gefahrensituation nur dann angemessen und unverzüglich, wenn ihnen ausreichende Informationen über die Bedrohung vermittelt werden.

In allen Gebäuden, in denen sich Personen aufhalten, sind Sprachalarmierungsanlagen (SAA) oder elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS) unverzichtbar. Die Normen EN 60849, VDE 0828 sowie die VDE 0833-4 definieren die Anforderungen an solche Anlagen.

Beschreibung Control-Center ESC-012 A

Das Sprachalarmierungssystem „VARES ESC-012 A“ wurde gemäß den aktuellsten Normen und Vorgaben entwickelt. Es eignet sich speziell für kleine bis mittlere Anwendungen und überwacht alle Funktionen, die zur Aufrechterhaltung eines Gefahrenmeldesystems notwendig sind.

Das grafische, sehr übersichtliche Display sowie eine benutzerfreundliche Menüführung ermöglichen die Installation des Systems in kurzer Zeit. Alle angeschlossenen Komponenten werden automatisch erkannt und im Installationslauf parametriert.

Die Konfiguration der Lautsprecherkreise in 12 einfache oder bis zu 6 A/B-Linien kann innerhalb des Menüs frei und variabel erfolgen. Bei besonderen Anforderungen können nach Bedarf zeitgleich sowohl einzelne als auch A/B-Linien programmiert werden.

Im Fehlerfall werden alle Zustände auf einem nicht flüchtigem Speicher dokumentiert. Das Protokoll kann sofort oder aber im Rahmen der Systemwartung über einen seriellen Drucker ausgegeben werden.

Die Abbildung vergleicht die Reaktion von Menschen auf eine Sprachalarmierung, mit der Reaktion bei Sirenen-Alarm.

Spezifikationen:

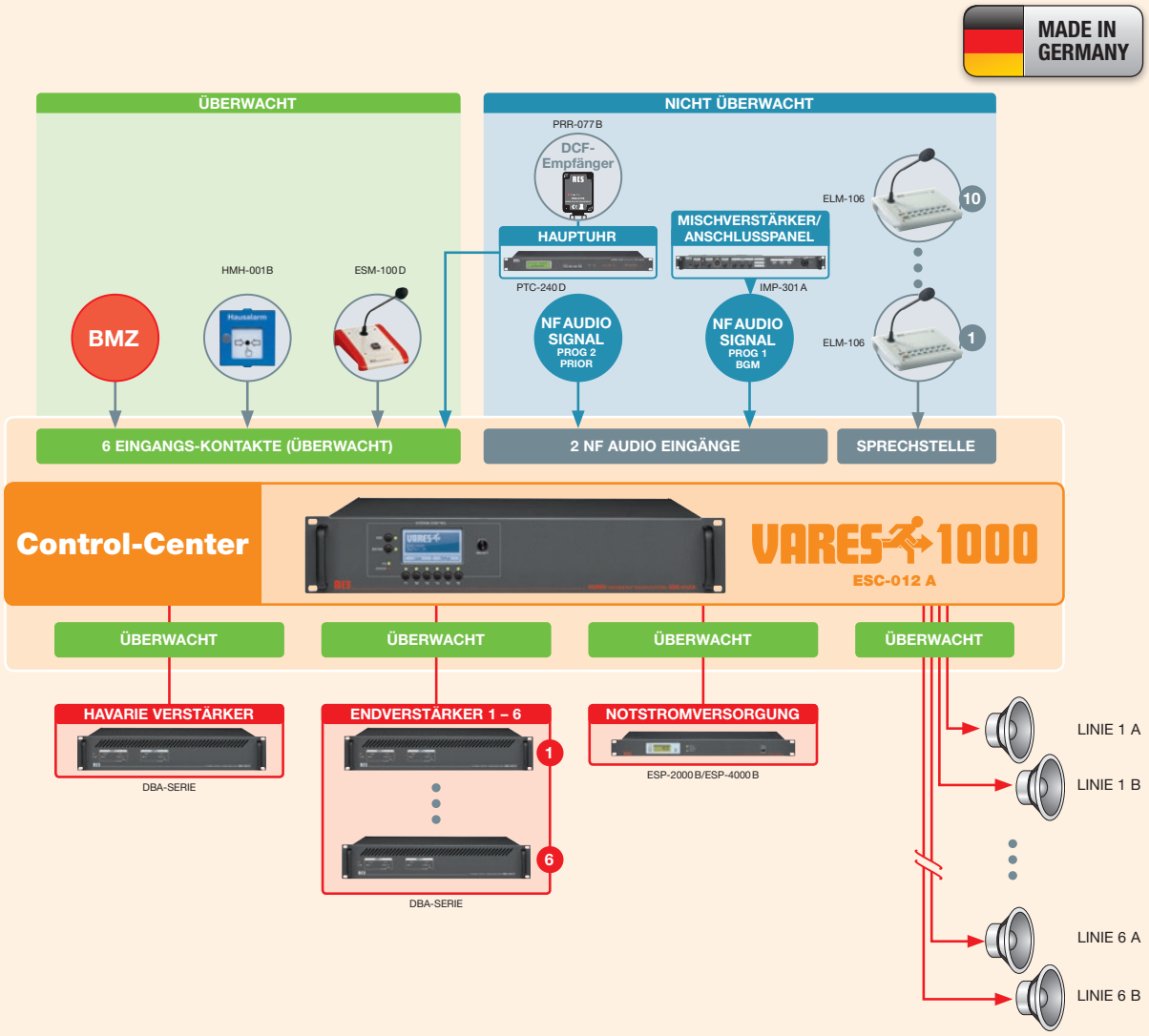
- Digitaler Drehencoder zur komfortablen Menüsteuerung.
- Passwortgeschützer Menü-Zugang.
- Grafisches Display mit individuell wählbarer Hintergrundbeleuchtung, im Alarmfall wechselt die Farbe in rot.
- Beliebige Aufteilung der 12 Kreise auf bis zu 6 Endstufen á 500 W mit automatischer Umschaltung auf einen Havarieverstärker.
- Vollständiger Anschluß der 12 Lautsprecherlinien auch mit einem Verstärker möglich.
- 2 NF-Eingänge mit unterschiedlicher Priorität zur Programmeinspeisung (z.B. Hintergrundmusik, Telefoneingang).
- Freie Zuweisung des Programms auf bis zu 12 Kreise.
- Der digitale Sprachspeicher (Speichermedium SD-Card) beinhaltet werksseitig einen Räumungstext, eine Sirene nach DIN 33404 sowie verschiedene Gongarten (1- bis 4-Klang).
- Überwachung der 12 Kreise auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss und Impedanz.
- Anschluss von bis zu 10 St. digitaler Sprechstellen ELM-106, in Verbindung mit dem Modul ELE-006 erweiterbar auf 12 Rufzonen.
- Anzeige von Fehlermeldung erfolgt in Form von Text, Signal-LED, Tongeber und Kontakt.
- Getrennt einstellbarer 3-Band Equalizer zum Erreichen bestmöglicher Sprachverständlichkeit für die Feuerwehrsprechstelle ESM-100 D oder Feuerwehr-Handmikrofon ESM-020 H. ★

Modellbezeichnung

VARES Control-Center, 2 HE ..... **ESC-012 A**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite...

KOMPAKTES NOTFALL-WARNSYSTEM



MERKMALE

Hauptfunktionen des Systems:

+ **Verstärker- und Mikrofonüberwachung**
+ **Text-Modul & digitaler Sprachspeicher**
+ **Netzspannungs- und Batterieüberwachung**
+ **Anschluss von einem bis zu sechs Endverstärker möglich**
+ **Überwachung der Feueralarmübergabe**
+ **Überwachung der Lautsprecherlinien**
+ **Automatische Aufzeichnung von Fehlerprotokollen**
+ **Abschaltung aller nicht sicherheitsrelevanten Komponenten im Notfall-Durchsagebetrieb**

Feuerwehrsprechstelle

MADE IN GERMANY

Zusätzlich zu den überwachten Mikrofonen kann die Sprechstelle ELM-106 verwendet werden.

Beschreibung

Die Sprechstelle wird elektronisch gemäß VDE 0828/EN 50849 überwacht. Dabei werden Messwerte der Mikrofonkapsel, des gesamten Signalpfades und der Sprechtaste erfasst und ausgewertet.
Die direkte Verbindung mit VARES erfolgt über ein 4-poliges geschirmtes Kabel. Das standsichere „Slim"-Tischgehäuse besticht durch sein funktionsorientiertes Design. Es ist für seinen speziellen Einsatzzweck farblich abgesetzt.

VARES Feuerwehrsprechstellen ..... **ESM-100 D**

Feuerwehr Handmikrofon

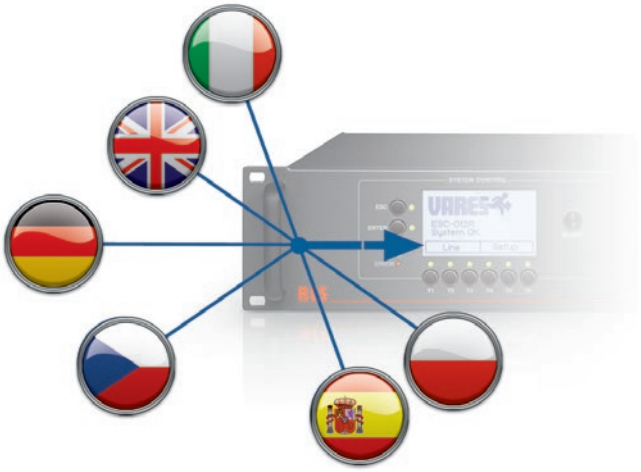
MADE IN GERMANY

Beschreibung

Das Hand-Mikrofon wird elektronisch gemäß VDE 0828/EN 50849 überwacht. Dabei werden Messwerte der Mikrofonkapsel, des gesamten Signalpfades und der Sprechtaste erfasst und ausgewertet. Die direkte Verbindung mit VARES erfolgt über ein 4-poliges geschirmtes Kabel.
Das griffige, farblich abgesetzte Handgehäuse mit seiner seitlich angebrachten Sprechtaste ist für seinen speziellen Einsatzzweck optimiert.

VARES Feuerwehr Handmikrofon ..... **ESM-020 H**

VARES Software Bediensprachen



VARES Sprachoptionen

Auf Wunsch wird das VARES-System mit folgenden Menüsprachen ausgeliefert:

1. Deutsch (werksseitig, ohne Aufpreis)
2. Englisch ESL-001/2
3. Tschechisch ESL-001/3
4. Spanisch ESL-001/4
5. Italienisch ESL-001/5
6. Polnisch ESL-001/6

VARES Software Bediensprache **ESL-001/X**
(bei Bestellung, bitte das „X" durch entsprechende Endziffer ersetzen)

Gehäuse und Geräterückwand für ESM-020 H

Beschreibung

Die Montagerückwand VMF-020 A für das Feuerwehrmikrofon ESM-020 H gewährleistet den Einbau in ein Standardgehäuse nach DIN 14661 sowie DIN 14662 und ist somit in ein Feuerwehrbedienfeld integrierbar.

Das Gehäuse VCF-020 A ist optional erhältlich, wenn kein Feuerwehrbedienfeld zur Verfügung steht. Es ist als Standardgehäuse nach DIN 14661 sowie DIN 14662, in Rot (RAL 3000) ausgelegt. Das Gehäuse mit Klarsichttür, verschließbar mit bauseitigem Feuerwehr-Profilhalbzylinder nach DIN 18252

- Schutzart: IP40, DIN 40050
- Oberflächengestaltung nach DIN 14663
- Das ESM-020 H ist Teil der Zertifizierung nach EN 54-16

Montagerückwand, für ESM-020 H. ..... **VMF-020 A**
Gehäuse, für ESM-020 H (ohne Montagerückwand) ..... **VCF-020 A**
Abmessungen (BxHxT): 250x180x60 mm, 4 kg

VARES 3000

›SPRACHALARM- UND RUFSYSTEM‹

3 Teil 3

Seite 15 – 36

EN 54-16 zertifiziert

FÜR BIS ZU 224 LINEN

DIGITALES SPRACHALARMIERUNGS-SYSTEM

EN 54-16 / VDE 0833-4 / VDE 0828 / EN 50849

für ein Höchstmaß an Systemsicherheit

VARES 3000

Die Vorteile von Sprachalarmierung

Lebensrettend im Notfall!

Ein elektroakustisches Notfallwarnsystem (ENS) oder eine Sprachalarmanlage (SAA) kann im Alarmierungsfall durch verständliche Lautsprecherdurchsagen Panik vermeiden, wodurch im Gegensatz zu Sirenengeheul eine deutlich wirkungsvollere Evakuierung eines Gebäudes eingeleitet werden kann.

Die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit dieser Systeme muß natürlich durch Überwachung des gesamten Signalweges stets gewährleistet sein. Die Norm **EN 50849 / VDE 0828** bzw. die Bestimmung **VDE 0833-4** definieren die Anforderungen an solche Anlagen.

Die Hauptmerkmale des VARES-3000-SYSTEMS

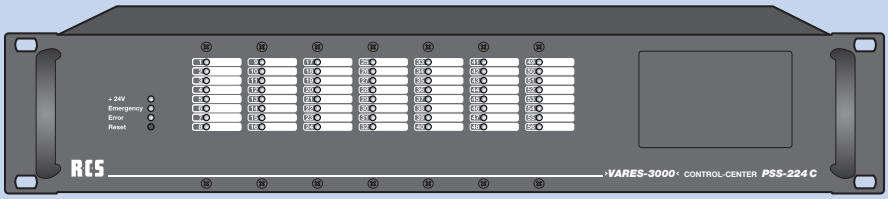
- **Gemäß VDE 0833-4 / VDE 0828 / EN 50849**
- Erweiterbar in 8er Schritten auf bis zu 224 Kreise
- Konfiguration durch PC-Software
- Archivierung der Einstelldaten
- Bis zu 24 Sprechstellen
- Frei programmierbare Zuordnung jedes Kreises
- System- und Produktschulungen möglich

Die Einsatzgebiete – überall dort wo viele Menschen sind

- Büro- und Industriegebäude
- Hotels, Einkaufszentren
- Bildungseinrichtungen wie Schulen, Universitäten etc.
- Multifunktionshallen, Sportarenen
- Bahnhöfe, Krankenhäuser
- Theater, Museen, Kinos
- Größere Freizeiteinrichtungen, -Parks
- Schwimmbäder, Thermen

DAS VARES-3000 SYSTEM IM ÜBERBLICK

Die Steuerzentrale:



PSS-224 C

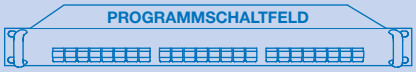
System-Komponenten bei Lösung als »DIGITALES RUFSYSTEM«

siehe S. 18-19

siehe S. 18

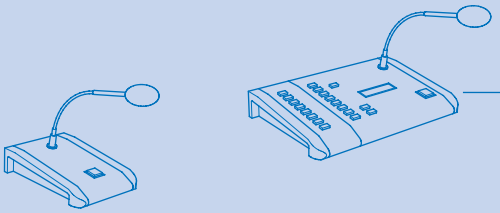
siehe S. 29

siehe S. 31



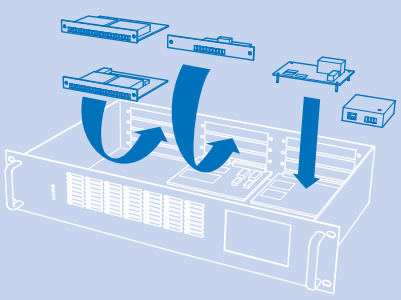
siehe S. 30

SPRECHSTELLEN



siehe S. 24-28

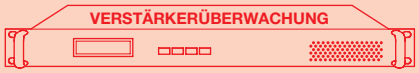
ERWEITERUNGS-MODULE



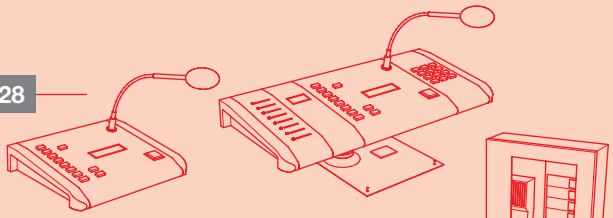
siehe S. 20-23

System-Komponenten bei Lösung als »SPRACHALARMIERUNGS-SYSTEM«

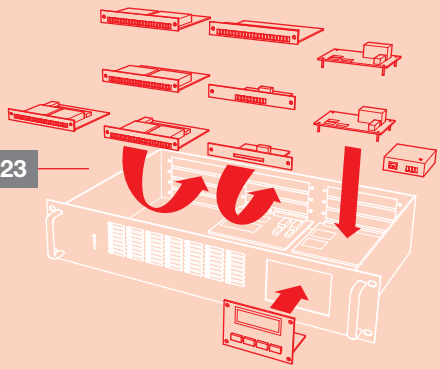
NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / EN 50849



SPRECHSTELLEN



ERWEITERUNGS-MODULE



RÜCKSPRECH-EINHEIT

Nähere Beschreibungen entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten...

Rückseite PSS-224 C

MADE IN GERMANY

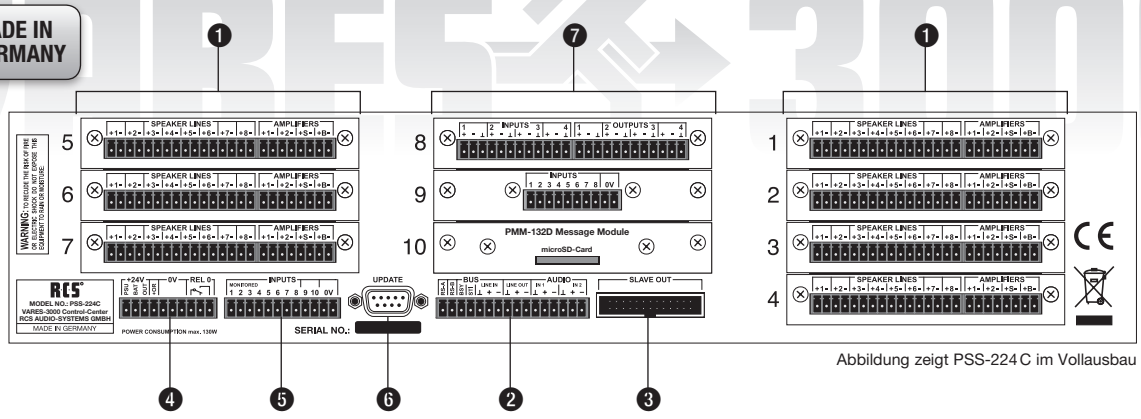


Abbildung zeigt PSS-224 C im Vollausbau

1. 7 Stück Leerschächte zum Einbau von Relaiskarten PRC-008 C, PRC-408 C oder PRC-508 A.
2. Busanschluss RS-485, ein symmetrischer, erdfreier Audioausgang; ein symmetrischer, erdfreier Audioeingang.
3. Erweiterungsanschluss für weitere Slave-Geräte zur Aufrüstung auf bis zu 224 Kreise und zur Verbindung mit Programmschaltfeldern PPS-024 A.
4. 24V Netzteil- und Notstromeingang, Relais 0 für Sonderfunktionen, Pflichtrufausgang 24V 2A
5. 10 potentialgetrennte Eingänge, davon 8 überwachte Alarmeingänge und 2 frei programmierbare Schalteingänge.
6. Anschlussbuchse für Firmware Update.
7. 3 Stück optionale Modulschächte zum Einbau von Zusatzmodulen, z.B. Text- und Signalspeicher PMM-132 C.

Erweiterungseinheit PEU-056 B

PEU-056 B

PEU-056 B

PEU-056 B

+

PSS-224 C

Beschreibung Erweiterungseinheit

Die Digitale Erweiterungseinheit PEU-056 B für jeweils 56 weitere LS-Kreise wird durch das Verbindungskabel PFK-200 mit dem Control Center PSS-224 C verbunden.

Insgesamt können 3 Erweiterungseinheiten an einer PSS-224 C betrieben werden. Damit kann das Control Center maximal 224 Lautsprecherlinien oder Relaiskontakte verwalten.

Durch den modularen Aufbau ist auch die Erweiterungseinheit individuell an die jeweiligen Bedürfnisse anpassbar. Die Basisversion der PEU-056 B wird ohne Relaiskarte ausgeliefert und kann mit Relaiskarten unterschiedlicher Ausführung auf bis zu 56 Schaltausgänge erweitert werden. Neu ist dabei die Verwendung der gemäß VDE 0828/EN 50849 überwachten Relaiskarte PRC-408 C oder PRC-508 A.

Die Spannungsversorgung und Steuerung erfolgen durch das Center PSS-224 C. Es werden, wie auch in der PSS-224 C, die Relaiskarten PRC-408 C und PRC-508 A verwendet.

★

Modellbezeichnungen

„VARES-3000“ Erweiterungseinheit, ... **PEU-056 B**
für PSS-224 C, 2 HE

„VARES-3000“ Erweiterungskabel, ... **PFK-200**
Verbindungskabel für PEU-056 B und Programmschaltfeld

Technische Daten	PSS-224 C CONTROL-CENTER	PEU-056 B ERWEITERUNGSEINHEIT FÜR PSS-224 C
Lautsprecherkreise	8 bis max. 56	8 bis max. 56
Schnittstelle	RS485-Bus	–
NF-Ausgangspegel	0 dB / 775 mV	–
Modulschacht	3 Modulschächte	3 Modulschächte
Stromversorgung	24 V DC / max. 800 mA	24 V DC / max. 750 mA
Stromquelle	Schaltnetzteil / Akku	von PSS-224 C
Abmessungen	483 x 89 x 270 mm; 2 HE	483 x 89 x 270 mm; 2 HE
Gewicht	3,3 kg (voll ausgebaut 5,5 kg)	3,2 kg (voll ausgebaut 5,1 kg)

VARES 3000 CONTROL-CENTER

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

MADE IN GERMANY

Abbildung zeigt PSS-224 C im Vollausbau

Modular ausbaubar in 8er-Schritten von 8 – 224 Kreise

Beschreibung Control-Center

Das digitale, einfach programmierbare und flexibel ausbaufähige Control Center PSS-224 C des VARES 3000-Systems übernimmt das Audio- und Alarm Management für Anlagen mit bis zu 224 Lautsprecherlinien bzw. Schaltkontakten.

In Verbindung mit der Erweiterungseinheit PEU-056 B, von welcher insgesamt 3 Einheiten an einer PSS-224 C betrieben werden können, ist der projektspezifische Ausbau von 8 bis 224 Linien in 8er Schritten flexibel und einfach möglich.

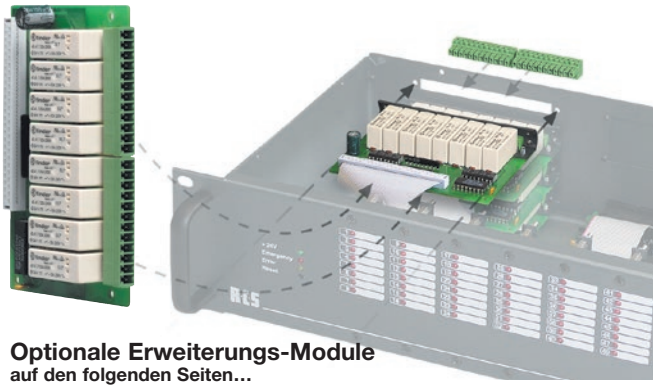
Die Grundgeräte PSS-224 C und PEU-056 B werden ohne Relaiskarten angeboten, da je nach Bedarf 4 verschiedene Typen zur Verfügung stehen, als Neuheit die Relaiskarte PRC-408 C und PRC-508 A inkl. Routing der Verstärker- und Lautsprecherüberwachung gemäß VDE 0828/EN 50849.

Zehn zum Teil überwachte, potentialgetrennte Eingänge ermöglichen die Remote-Steuerung des VARES 3000 Centers. Die einfache Programmierung des Centers PSS-224 C erfolgt wie bei allen Geräten des „VARES 3000-Systems“ über die PC-Software „ConfigV3000“.

Die wichtigsten Merkmale zusammengefasst:

- Überwachung aller Systemkomponenten gemäß VDE 0828/ EN 50849.
- Ansteuerung und Überwachung von bis zu 224 Lautsprecherlinien (in Verbindung mit 3x PEU-056 B).
- Flexible Verwendung der Relaiskarten PRC-008 C, PRC-308 C, PRC-408 C und PRC-508 A.
- Anschluss und Überwachung von bis zu 128 Endstufen (in Verbindung mit 16x PHM-802 C).
- 8 überwachte und 2 nicht überwachte potentialgetrennte Eingänge.
- Zusätzliche 8 potentialgetrennte Eingänge mit optionalem Eingangsmodul PIC-208 B (nicht überwacht).
- Überwachte 24V Netzteil- und Notstromeingänge.
- Relais 0 für Sonderfunktionen.
- Pflichtrufausgang 24V 2A.
- Ein symmetrischer erdfreier Audioeingang, sowie ein symmetrischer erdfreier Audioausgang.
- Relaiskarte PRC-308 C für Sonderfunktionen wie Alarm, Fehler und als Verstärkerpflichtrufkarte einsetzbar.
- Busanschluss RS-485.
- Interne Quarzuhr für zeitgenaue Überwachungsintervalle, synchronisierbar über das DCF-Busmodul PRR-077 B.
- Zeitabhängige Steuerung der PSS-224 C von der Hauptuhr PTC-240 D aus.
- Optionale Module: Display- und Tastenmodul, Text- und Gongmodul, Mess- und Überwachungsmodul, Audio-Modul für Audiorouting.

★



Optionale Erweiterungs-Module
auf den folgenden Seiten...

Modellbezeichnungen

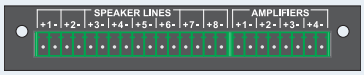
„VARES-3000“ Control-Center, 2 HE. ..... **PSS-224 C**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite... →

MADE IN GERMANY

Ausgangs- und Steuermodule

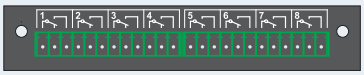
Digitale Matrix-Relaiskarte 4x8



- Überwachte Relaiskarte für 1 – 4 Endstufeneingänge und 8 Lautsprecherausgänge
- Alle Lautsprecherlinien im Ruhezustand kurzgeschlossen
- Linienüberwachung mit zyklischer Überwachung des Signalweges gemäß VDE 0828/EN60849 (Messmodul PMO-350 C erforderlich)
- Automatische, zweipolige Linienabschaltung bei Impedanzüberschreitung und Kurzschluss der Linie
- Frei programmierbar mittels VARES-3000 Software

Matrix-Relaiskarte 4x8 ..... **PRC-508 A**

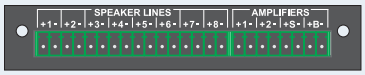
Relaiskarte 8 Linien



- Relaiskarte für 8 Lautsprecherlinien
- Relais der Karten sind mit Leistungskontakten ausgestattet
- Zum Schalten von mittleren induktiven Lasten bis 600VA
- Die Arbeits- und Ruhekontakte können zur schnelleren Verdrahtung intern mit Jumpern gebrückt werden

Relaiskarte 8 Linien ..... **PRC-008 C**

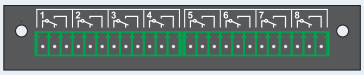
Digitale Matrix-Relaiskarte 2x8



- Überwachte Relaiskarte für 2 Durchsageendstufen und 8 Lautsprecherausgänge
- Integrierte Verstärkerüberwachung mit Havarieumschaltung auf Ersatzverstärker in Kombination mit PRC-308 C selektive Messung von bis zu 8 Endstufen möglich
- Eingang für Programmendstufe mit unterbrechungsfreier Hintergrundmusik für nicht besprochene Linien
- Alle Lautsprecherlinien im Ruhezustand kurzgeschlossen
- Linienüberwachung mit zyklischer Überwachung des Signalweges gemäß VDE 0828/EN60849 (Messmodul PMO-350 C erforderlich)
- Automatische, zweipolige Linienabschaltung bei externem Kurzschluss
- Frei programmierbar mittels VARES-3000 Software

Matrix-Relaiskarte 2x8 ..... **PRC-408 C**

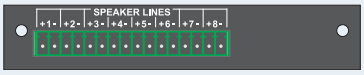
Relaiskarte Sonderfunktionen



- Relaiskarte für Sonderfunktionen programmierbar
- Relais programmierbar für Alarm, Fehler, Pflichtruf
- Schaltmöglichkeit als Notstromrelais bei Netzausfall
- Programmierung von Direktrelais, geschaltet durch Sprechstellentasten
- Anzeige des Relaiszustandes im Display
- Es können 2 Relaiskarten gleichzeitig verbaut werden. Per Jumper kann die Betriebsart zwischen Sonderkarte und Verstärkerpflichtrufkarte gewählt werden.

Relaiskarte Sounderfunktionen ..... **PRC-308 C**

Relaiskarte Erdschlussmessung



- Relaiskarte zur Erdschluss-Impedanzüberwachung mit 80Hz Wechselspannung in Verbindung mit dem Messmodul PMO-350 C
- Einsatz in Systemen, bei denen eine Unterbrechung der Lautsprecherlinien zur Endstufe strukturell nicht möglich ist
- Rot blinkende LED´s zeigen einen gemessenen Erdschluss auf der Vorderseite des Control-Centers an

Relaiskarte Erdschlussmessung ..... **PRC-248 B**

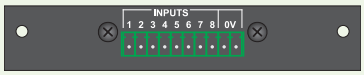
VARES 3000 ERWEITERUNGS-MODULE

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

RCS

Eingangsmodule

Eingangsmodul PIC-208 B



- 8 Eingangskontakte können frei programmiert werden
- Zuordnung einer beliebigen Linienauswahl
- Auswahl von verschiedenen Gongarten bzw. Textdateien bei installiertem Textmodul
- Eingänge einstellbar für Vorrang- oder Hintergrundbetrieb
- Betrieb als Öffner oder Schliesser möglich

Eingangsmodul ..... **PIC-208 B**

Eingangsmodul PIC-416 C / 216 C

PIC-416 C (MASTER):

- Erweitert das Control-Center um weitere 16 Alarmeingänge
- Steuerung im Dauerbetrieb oder Impulsbetrieb möglich
- Eigenständiges Busgerät auf Hutschiene montierbar

PIC-216 C (SLAVE):

- Erweiterungsmodul für 16 überwachte Alarmeingänge
- Bis zu 3 Module an einem PIC-416 C anschließbar (max. 64 Eingänge)

Eingangsmodul, Master (16 überwachte Eingänge) .... **PIC-416 C**
Eingangsmodul, Slave (16 überwachte Eingänge) ..... **PIC-216 C**

Eingangsmodul PIC-516 C

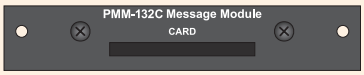
- Digitales Eingangsmodul für Hutschienenmontage
- Eigenständiges Busgerät, an jeder Stelle des Buskabels anschliessbar
- 16 programmierbare Eingänge (Überwachung Ein- und Ausschaltbar)
- bis zu 3 Erweiterungseinheiten PIC-216 C anschliessbar (max. 64 Eingänge möglich)
- Eingänge werden addiert; Dadurch variable Steuerung von Hintergrundzonen möglich

Eingangsmodul (16 Eingänge) ..... **PIC-516 C**

Funktionsmodule

MADE IN GERMANY

Text- und Signalspeicher



- Einbau in Rückwand des Centers PSS-224 C
- Aufnahme von 32 individuellen Texten im mp3-Format
- Aufnahme auf handelsüblicher Speicherkarte
- Alarmierungstext auf Karte vorhanden
- Alarmsirene nach DIN 33404 - Teil 3
- 7 verschiedene Gongarten vorbereitet
- Überwachung gemäß VDE 0828/EN 50849 erfolgt über Modul PMO-350 C

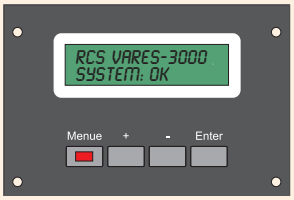
Message-Modul ..... **PMM-132 C**

Gong und Alarm

- Internes Modul zum Einbau in das PSS-224 C
- 7 Gongarten: 1-Klang, 2-Klang auf oder ab, 3-Klang auf oder ab, 4-Klang auf, 4-Klang Westminster
- Alarmsirene nach DIN 33404
- Zusätzlich kann das Modul unterschiedliche Messtöne für Test- und Überwachungszwecke ausgeben. Messtöne: 200Hz, 1kHz, 15kHz und 20kHz
- Pegel in 3dB Schritten einstellbar von -16dB bis -4dB

Gong- und Alarmmodul ..... **PCM-100 C**

Display- und Tastenmodul



Mit dem Displaymodul können aktuelle Betriebszustände, System- und Fehlermeldungen direkt am VARES-3000 Control-Center PSS-224 C über ein 16x2 LCD angezeigt sowie einige wichtige Parameter auch ohne PC eingestellt werden. Die Bedienung erfolgt mit den vier Tasten an der Modulfront.

Display- und Tastenmodul ..... **PLC-400 A**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite...

MADE IN GERMANY

Funktionsmodule

Mess- und Überwachungsmodul

- Internes Modul zum Einbau in das Control-Center PSS-224 C
- Modul für alle Mess- und Überwachungsfunktionen
- Auswertung aller Audio- und Prüfsignale
- Erforderlich zur Linien-, Mikrofon- und Endstufenüberwachung
- Modul arbeitet gemäß VDE 0828/EN 50849
- Impedanzmessgerät

Mess- und Überwachungsmodul ..... **PMO-350 C**

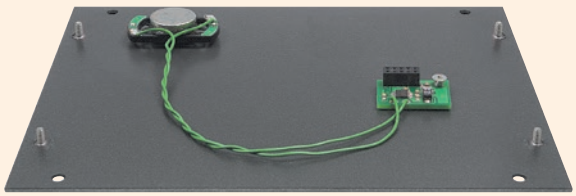
Vernetzung von VARES-Anlagen

- Das PNC-224 A ist ein Hutschienenmodul mit 4TE Breite zur Vernetzung von VARES-3000-Anlagen. Es erfordert in der Masteranlage ein PBE-185 A und auf der Hutschiene ein PBE-385 A. Bis zu 7 PNC-224 A können an einem PBE-385 A betrieben werden.
- Jedes PNC-224 A ermöglicht die Steuerung von 8 Liniengruppen in der SLAVE-Anlage. Dabei können jeweils alle 224 Linien der SLAVE-Anlage angesteuert werden.
- Die abgesetzte Zentrale kann bis zu 1,2 km entfernt von der MASTER-Anlage installiert werden

Network Control ..... **PNC-224 A**
für Hutschienenmontage, 4 TE

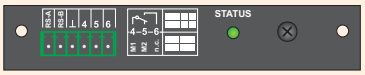
Mikrofon-Überwachungsmodul

- Optionsmodul zum Einbau in Sprechstelle PDM-208 B
- Überwachung des Mikrofons nach VDE 0828/EN 50849
- In den Sprechstellen PFM-308 C und PFM-330 D ist dieses Modul bereits integriert
- Überwachungsfunktion in Verbindung mit Modul PMO-350 C



Mikrofon-Überwachungsmodul ..... **PMO-400 B**

Remotemodul



- Ermöglicht den Anschluss externer Module (Relaiskarten, Messmodul) an das Control-Center PSS-224 C
- Abgesetzte Module können bis zu 1,2 km von der eigentlichen Zentrale entfernt installiert werden
- Die visuelle Meldung aktiver externer Relaiskarten übernimmt das LED-Anzeigemodul PLE-628 A
- Kopplung von zwei Control-Center PSS-224 C im Master-/Slave-Betrieb möglich. Die „Slave-Zentrale“ kann in seinem Bus-Abschnitt autark arbeiten, d.h. es können an die zweite Zentrale, unabhängig vom Hauptgerät, weitere Busendgeräte angeschlossen werden

Remotemodul ..... **PBC-610 A**

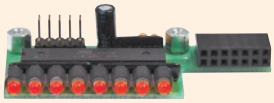
NF-Schalter

- Eingang für Alarm- bzw. Durchsagesignal
- Anschluss für Pflichtrufspannung (Anschluss +OR an PSS-224 C)
- Eingang für Hintergrundmusik
- Ein- und Ausgänge symmetrisch
- Modul ist für Hutschienenmontage konstruiert

NF-Schalter, 1-Kanal ..... **PNF-101 C**
für Hutschienenmontage, 3 TE

Anzeigemodul

- Montage anstelle einer Relaiskarte (als Dummy) in die Frontblende der PSS-224 C
- Anzeige der Zustände der Linienrelais einer abgesetzten Relaiskarte bzw. der Relaiskarten in einer abgesetzten Zentrale
- Statusanzeige mit zweifarbigen LEDs (rot/grün)
- Anzeige für Hintergrund- und Sprechrelais
- Simulation aller Relaiskartentypen
- Anzeige defekter Lautsprecherlinien durch rot blinkende LED



Anzeigemodul ..... **PLE-628 A**

Funktionsmodule

MADE IN GERMANY

I²C Bus-Erweiterung – Master

- Das PBE-185 A ist ein Erweiterungsmodul der PSS-224 C zur Verlängerung und Potentialtrennung des internen I²C-Busses nach außen
- Steuerung des Slavemoduls PBE-285 A in der Erweiterungseinheit PEU-056 B
- Steuerung des Hutschienenmoduls PBE-385A zur Anschaltung weiterer Komponenten auf Hutschiene
- Absetzen der Slavemodule mit einer max. Kabellänge von 20m

Bus-Extension Master-Modul ..... **PBE-185 A**
für PSS-224 C

I²C Bus-Erweiterung – Slave

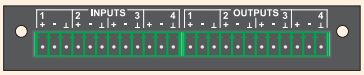
- **PBE-285A:** Erweiterungsmodul der PEU-056 B zur Verlängerung des I²C-Busses aus dem Control Center PSS-224 C
- **PBE-385A:** Hutschienenmodul zur Verlängerung des I²C-Busses aus der PSS-224 C. Es stellt den potentialgetrennten I²C-Bus weiteren Hutschienenmodulen wie z.B. dem PNC-224 A zur Verfügung.

Beide Module erfordern das Mastermodul PBE-185 A in der PSS-224 C. Das Verbindungskabel kann bis zu 20 m lang sein.

Bus-Extension Slave Modul ..... **PBE-285 A**
für PEU-056 B

Bus-Extension Slave Modul ..... **PBE-385 A**
für Hutschienenmontage, 3 TE, bei abgesetzten Baugruppen

Audio-Matrixmodul



- Optionsmodul mit Teilrückwand zum Einbau in das PSS-224 C
- Einzelnes oder gleichzeitiges Schalten von 4 Eingängen auf 4 Ausgänge
- Ausführung als symmetrische Audio-Anschlüsse
- Steuerung über Sprechtasten der Sprechstelle (bei Verwendung als Linientaste) oder mit Zehnertastatur PZM-310 B
- Steuerung möglich mit Programmschaltfeld PPS-024 A, der Hauptuhr PTC-240 B oder den Eingangsmodulen PIC-208 B, PIC-516 C
- Anwendungsmöglichkeit ist z.B. das Routen der Signale für eine 3-fach Sporthalle
- Die verwendeten Relais sind mit vergoldeten Kontakten ausgerüstet. Daher ideal für Signalanwendungen und Kleinspannungen geeignet
- Kontakte ausgelegt für max. Schaltleistung von 25VA (max. Dauerstrom 0,5A)

Audio-Matrixmodul, 4x4 ..... **PAX-404 A**

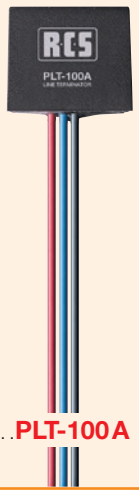
RS485-Hub 5-Kanal

- 5-kanaliger, potenzialfreier RS485-Hub für Hutschienenmontage in 3TE Breite
- Sternförmige Verdrahtungen von RS485-Bussen möglich
- Auch mehrere PFH-485 A können parallel am Bus betrieben werden. Ebenso ist eine Kaskadierung nachgeschalteter Hub´s möglich
- Anzeige der Kommunikation durch grüne und rote LED´s

RS485-Hub, 5 Kanal ..... **PFH-485 A**
für Hutschienenmontage, 3 TE

End-of-Line Modul

End-of-line-Modul zum Abschluss der Lautsprecherlinien, um diese normgerecht zu überwachen, wenn mehr als 20 Lautsprecher pro Linie angeschlossen werden. Das Modul wird am Linienende am letzten Lautsprecher angeschlossen.



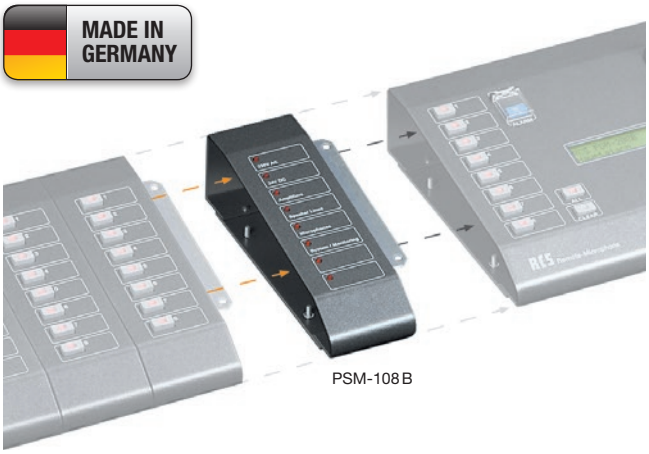
- Konform zur EN 54-16
- Abschlusselement für 100 V Lautsprecherlinie in 2-Draht-Technik
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten für optimale Linienanpassung (3 Anschlüsse)
- Das Modul ist vergossen und hat somit einen optimalen Feuchtigkeitsschutz

End-of-Line Modul ..... **PLT-100 A**
Abmessungen (BxHxT) 21x18x13 mm

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite...

Mikrofon-Störmeldemodul PSM-108 B

MADE IN GERMANY



PSM-108 B

Beschreibung

Das Mikrofon-Störmeldemodul zeigt selektiv diverse aufgetretene Fehler für gemäß VDE 0828/EN 50849 direkt an einer ausgewählten Sprechstelle an. Das Modul wird als Erweiterungseinheit an die Sprechstelle montiert.

Folgende Störungen werden signalisiert:

1. Ausfall Hauptstromversorgung
2. Ausfall Reservestromversorgung
3. Ausfall eines Verstärkers
4. Impedanzänderung einer Lautsprecherlinie
5. Ausfall eines Mikrofons oder dessen Anschlußkabel
6. Ausfall Sirene oder Textmodul
7. Busunterbrechung oder Geräteausfall
8. Speicherfehler oder Modulausfall

*

Technische Daten	PSM-108 B
Stromversorgung	über Anschlusskabel PFK-101 (5V)
Stromaufnahme min./max.	Dauerstrom 150 µA / 5 mA
Fehleranzeigen	8
Abmessungen (B x H X T)	55 x 45 x 182 mm
Gewicht	300 g

Mikrofon-Störmeldemodul ..... **PSM-108 B**
Sprechstellenerweiterung für PDM-208 B

Sprechstellenerweiterung PEM-008 B

Es können bis max. 7 Stück Erweiterungseinheiten PEM-008 B modular an die Sprechstelle PDM-208 B montiert werden.

Dadurch können mit der voll ausgebauten Sprechstelle bis zu 64 Lautsprecherkreise einzeln oder in Gruppen angesprochen werden.

Die frei programmierbaren Tasten können für einzelne Zonen oder für Gruppen von mehreren Lautsprecherkreisen programmiert werden. Die Tasten können auch als „Direkttasten“ programmiert werden (bei Direkttastenfunktion ist nur ein monostabiles Relais möglich).

Sprechstellenerweiterung, mit 8 Tasten. ..... **PEM-008 B**
Sprechstellenerweiterung für PDM-208 B

LED-Adressmodul PAM-130 A

Das Adressmodul ist zur Montage an die Sprechstellentypen PDM-208 B und PTM-101 B geeignet.
Das Modul zeigt die interne Adresse (z.B. Zimmernummer) an, die vom Rufenden einer anderen Sprechstelle (PTM- bzw. PWM-101 B) gesendet wird.

Die Adressen des Sprechstellentyps PTM-101B und der Rücksprecheinheit PWM-101B werden über die angeschlossene Statusleitung ausgewertet und über das dreistellige Display angezeigt.

LED-Adressmodul ..... **PAM-130 A**
Sprechstellenerweiterung für PDM-208 B

Zehner-Tastaturblock PZM-310 B

Zehnertastatur als Erweiterungseinheit für die Sprechstelle PDM-208 B, für die Anwahl einzelner oder wenig benutzter Zonen.

Durch Verwendung von PZM-310 B bleibt die Sprechstelle kompakt und übersichtlich.

Alle Lautsprecherkreise sind einzeln anwählbar, können aber auch als Lautsprechergruppen angesprochen werden. Die Hintergrundmusik jeder Linie kann separat ein- oder ausgeschaltet werden.

Zehner-Tastaturblock ..... **PZM-310 B**
Sprechstellenerweiterung für PDM-208 B

VARES 3000 SPRECHSTELLEN

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

Beschreibung der Sprechstellen

Mit der Basisversion der digitalen Sprechstelle PDM-208 B lassen sich 8 Lautsprechergruppen bzw. Einzelkreise ansteuern.

Das Modul zur Sprechstellenerweiterung (PEM-008 B) erhöht die Schaltmöglichkeit um jeweils 8 Tasten. Damit ist ein Ausbau auf bis zu 64 Speichertasten möglich.

Alternativ besteht die Erweiterungsmöglichkeit durch die Zehnertastatur PZM-310 B (bis 224 Linien).

Die Sprechstelle PDM-208 B verfügt über ein LCD-Display mit Klartextanzeige, über welches diverse Informationen dargestellt werden können.

- Frei programmierbare Funktionsbelegung jeder einzelnen Speichertaste, d.h. jeder Taste kann gleichzeitig jede beliebige Lautsprecherlinie oder -gruppe zugeordnet werden. Zusätzlich sind verschiedene Gong -und Alarmfunktionen frei zuweisbar.
- Der Vorverstärker für das Elektret-Mikrofon ist mit einem Gate zur Unterdrückung von Nebengeräuschen und einem Kompressor zur besseren Sprachverständlichkeit und Übersteuerungsfestigkeit ausgestattet.
- Große Sprechtaste mit integrierter Besetztanzeige, All-Call Taste sowie abgedeckte Alarmtaste.
- Cat 7-Kabel als Buskabel verwendbar, dadurch einfache und günstige Installation mit bis zu 1 km Buslänge möglich. Zusätzliches Kabel für die Gerätespeisung je nach Strombedarf nur bei längeren Strecken erforderlich.
- Update der Firmware über Update-Buchse am Gerät durch den Hersteller.
- Speisung und Busankopplung über 25-pol. Sub-D Kabel und Bus-Anschlussbuchse PBA-, PWS-, PAS-300 B.
- Konfiguration der Sprechstellen über die Software „ConfigV3000“ von jedem Busanschluß möglich.

★

Technische Daten	PDM-208 B
Frequenzbereich	100 ~ 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere (Back Electret)
Stromversorgung	24V DC / 55 mA
Stromquelle	von PSS-224 C (über Busleitung)
Abmessungen	211 x 42 x 181 mm
Gewicht	1,1 kg

Flexible Erweiterungsmöglichkeiten

Modellbezeichnungen

„VARES-3000“ Sprechstelle mit LCD-Display, mit 8 Programmtasten ..... **PDM-208 B**

„VARES-3000“ Verbindungskabel, für Sprechstellenerweiterung PEM-008 B **PFK-101**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite... →

Sammelruf-Tischsprechstelle

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Diese Sammelruftischsprechstelle mit Adressausgabe eignet sich für den Aufbau von Sprechanlagen mit bis zu 200 Teilnehmern.

Die Sprechstelle besitzt eine Besetzt-LED und wird über die Statusleitung an die PSS-224 C angebunden. Bei jedem Drücken der „TALK"-Taste wird die Adresse an das VARES System übermittelt. Wird von einer PTM-101 B gesprochen, leuchtet die BUSY-LED und es erfolgt eine Belegung der Besetztleitung für alle anderen Sprechstellen.

Das Electret-Kondensatormikrofon mit Nierencharakteristik und der eingebaute Mikrofonverstärker mit Gate- und Kompressor Funktion, garantieren eine hervorragende Sprachverständlichkeit ohne Übersteuerungen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Im Schwanenhals ist eine geräuschkompensierte Back Electret-Kapsel mit Nierencharakteristik eingebaut.
- Tischsprechstelle ist symmetrisch aufgebaut, die Spannungs-Versorgung beträgt 24 V DC.
- Die Sprechstelle ist sehr rückkopplungsarm. Sie ist mit einem 25-poligem Sub-D Anschluss ausgestattet und kann damit an jede Busdose des VARES-3000 Systems angeschlossen werden.

★

Technische Daten	PTM-101B
Stromversorgung	von PSS-224 C über externen Bus, 24V DC
Frequenzbereich	100 - 15.000 Hz
Busanschlüsse	25-pol. Sub-D Kabel, Bus-Anschlussbuchse PBA-,PWS-, PAS-300 B
Mikrofon Lautsstärke	0dB bis -12dB intern einstellbar
Richtcharakteristik	Niere
Abmessungen (BxHxT)	131 x 42 x 181 mm,
Gewicht	850 g

„VARES" Sammelruf-Tischsprechstelle PTM-101B

Feuerwehr-Sprechstelle

Beschreibung

Die Feuerwehr-Tischsprechstelle PFM-308 C mit roten Seitenteilen wird elektronisch gemäß VDE 0828 / EN 50849 überwacht. Über die Speichertasten können bis zu 8 Lautsprechergruppen eingeschaltet oder vorbereitete Texte aus dem Textmodul PMM-132 B der PSS-224 C aufgerufen werden, womit im Alarmierungsfall ein Gebäude gezielt evakuiert werden kann. Eine einfache Installation und intuitive Bedienung sind selbstverständlich.

- Sprechstelle mit integriertem Überwachungsmodul PMO-400 B zur Mikrofonüberwachung gemäß VDE 0828 / EN 50849.
- Vorverstärker für das Mikrofon mit Gate zur Unterdrückung von Nebengeräuschen und Kompressor zur besseren Sprachverständlichkeit und Übersteuerungsfestigkeit.
- Große Sprechtaste mit integrierter Besetztanzeige, All-Call Taste, sowie eine abgedeckte Alarmtaste.
- Frei programmierbare Funktionsbelegung jeder einzelnen Speichertaste, d.h. jeder Taste kann gleichzeitig jede beliebige Lautsprecherlinie oder -gruppe zugeordnet werden.
- Zusätzlich sind verschiedene Gong -und Alarmfunktionen frei zuweisbar.
- Konfiguration der Sprechstelle über die Software "ConfigV3000" von jedem Busanschluss aus möglich.
- Update der Firmware über Update-Buchse am Gerät durch den Hersteller.

Technische Daten	PFM-308 C
Stromversorgung	von PSS-224 C über externen Bus, 24V DC
Frequenzbereich	100 - 15.000 Hz
Busanschlüsse	25-pol. Sub-D Kabel, Bus-Anschlussbuchse PBA-,PWS-, PAS-300 B
Speichertasten	8
Richtcharakteristik Mikrofon	Niere
Abmessungen (BxHxT)	221 x 42 x 181 mm,
Gewicht	1,1 kg

„VARES" Feuerwehr-Tischsprechstelle ..... PFM-308 C

VARES 3000 WANDSPRECHSTELLE

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

MADE IN GERMANY

Beschreibung der Sprechstelle

Die Feuerwehr-Wandsprechstelle PFM-330 D im roten, abschließbaren Stahlblechgehäuse mit Sichtfenster entspricht in ihrer Ausführung der Norm ÖNORM F 3033 und wird elektronisch gemäß VDE 0828 / EN 50849 überwacht. Über Leuchttasten können 5 Alarmdurchsagen aus dem Textmodul PMM-132 B des PSS-224 C in fünf frei konfigurierbare Zonen aufgerufen werden, womit im Alarmierungsfall die gezielte Evakuierung eines Gebäudes eingeleitet werden kann.

Das Gerät wurde speziell für seinen Einsatzzweck entwickelt und für den Bediener (Rettungskräfte) optimiert. Eine einfache Installation und intuitive Bedienung sind selbstverständlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Gerät entspricht ÖNORM F 3033.
- 5 genormte Leuchttasten für Alarmdurchsagen.
- Genormte Leuchttaste für Entwarnungsdurchsage.
- Genormte, abgedeckte Leuchttaste für Rückstellen / Abschalten der aktiven Alarmdurchsage.
- Optische Signalisierung der Betriebszustände der PFM-330 D (Betrieb, Störung, Bus besetzt).
- Vorverstärker für das Mikrofon mit Gate zur Unterdrückung von Nebengeräuschen und Kompressor zur besseren Sprachverständlichkeit und Übersteuerungsfestigkeit.
- Einfache Montage, Auf- und Unterputz möglich.
- Überwachung des Mikrofons (Modul PMO-400 B auf Hauptboard integriert), der Signalwege und der Sprechtaste gemäß VDE 0828 / EN 50849 .
- Robustes, abschließbares Stahlblechgehäuse mit Plexiglasfenster.
- Einfache Programmierung / Zuweisung der Alarmdurchsagen über Software „ConfigV3000“.
- Austauschbares Schloss im Standard-Halbzylinderformat.

★

Technische Daten	PFM-330 D
Frequenzbereich	300Hz-6kHz
Richtcharakteristik	Niere
Stromversorgung	über externen Bus von PSS-224 C, 24V DC
Busanschluss	10-pol. System-Stecker
Mikrofon	dynamisches Handmikrofon mit Sprechtaste
Abmessungen	300 x 200 x 70 mm
Gewicht	1,7 kg

Modellbezeichnung

„VARES-3000“ Feuerwehr-Wandsprechstelle ..... **PFM-330 D**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite...

AMOK- / RÜCKSPRECHEINHEIT VARES 3000

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

Anwendungsbeispiele:

- Amok-Alarm für Klassenzimmer, Büros u.ä.
- Patientenrufanlage in Krankenhäusern, Altenheimen etc.
- Kaufhaus Information-Point
- Rundsprechanlage für Arbeitsplätze

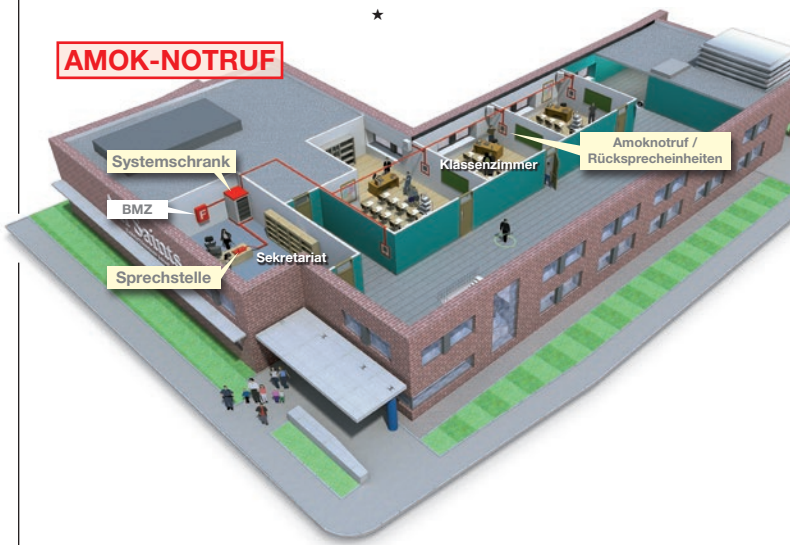
Beschreibung

Eine sehr vielseitige Erweiterung des VARES-3000-Systems ist die prozessorgesteuerte Rücksprecheinheit PWM-101B. Sie bietet nicht nur klassische Gegensprechfunktion, sondern dient auch als unverzichtbares Werkzeug zur schnellen und **punktgenauen Alarmierung** im Notfall. Insbesondere in Amoksituationen erlaubt sie eine sichere Kommunikation zwischen der rufenden Stelle und der Zentrale.

So kann vom Klassenzimmer aus ein Amok-Alarm ins Sekretariat abgesetzt werden, ohne durch einen Sammelruf das ganze Gebäude anzusprechen. Durch die Vergabe einer individuellen Adresse für jede PWM-101B-Kommunikationseinheit ist das Sekretariat außerdem schon beim Drücken der Sprechtaste darüber informiert, aus welchem Raum der Ruf kommt, so dass Maßnahmen unverzüglich und sehr zielgerichtet eingeleitet werden können.

Bitte beachten Sie noch noch folgende Merkmale:

- Integrierter Vorverstärker mit sprachgesteuerter Gatefunktion.
- Hochwertiger Kompressor für gleichmäßige Mikrofonlautstärke.
- 3-stufiger Mikrofonverstärker-Eingangspegelschalter, sowie ein versenkter Mikrofonverstärker-Lautstärkeregler.
- 6 W 5″-Lautsprecher inkl. 100 V-Übertrager.
- Bis zu 200 PWM-101B parallel am BUS betreibbar. Direkt über BUS-Leitung (Cat 7) anschließbar.
- Programmierbare Linien-Zuordnung in PSS-224 C über Eingangskarte PIC-208 B.
- Trafosymmetrischer NF-Ausgang.
- Ausgabe der Adresse der rufenden Rücksprecheinheit.
- Aufgebaut auf pulverbeschichteter, perforierter Stahlblechfrontplatte. Ausgestattet mit roter „Besetzt“-LED.
- Erhältlich als Auf- oder Unterputzversion.



Technische Daten	PWM-101B/101U
Nennbelastbarkeit (Musikbelastbarkeit)	6 W (10W)
Anpassungen bei 100 V (in Watt)	6 – 3 – 1,5 W
Stromversorgung	24V / 50mA
Mikrofonkapsel / Richtcharakteristik	Elektret; Niere
Schalldruck bei 1W/1m	95 dB
Nennpegel	775mV
Ausgangsimpedanz	600 Ohm
Außenmaße (HxBxT); Gewicht; Farbe	180 x 180 x 65 mm; 1 kg; weiß

Modellbezeichnungen

„VARES-3000“ Rücksprecheinheit ..... **PWM-101 B**

Optionales Zubehör:

Unterputzgehäuse, zur Unterputzmontage des PWM-101 B **UPG-400**

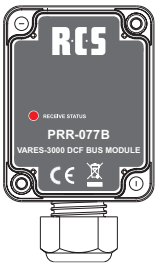
Aufputzgehäuse, zur Aufputzmontage des PWM-101 B. **APG-400**

VARES 3000 FUNK-HAUPTUHR

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

MADE IN GERMANY

DCF-Busmodul
PRR-077 B



Beschreibung

Diese Hauptuhr ermöglicht die Ansteuerung von bis zu 130 Nebenuhren an 2 voneinander unabhängigen Nebenuhrlinien im Impulsbetrieb sowie die zeitabhängige Steuerung von bis zu 240 Schaltkontakten (in Verbindung mit dem VARES-3000 Center PSS-224 C).

In das PTC-240 D können 2 Relaiskarten des Typs PTC-008 B eingebaut werden und stellen so bis zu 16 Schaltkontakte zur Verfügung.

Die einfache Programmierung der Hauptuhr erfolgt über die PC-Software „ConfigV3000“.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Überwachung der NU-Linien auf Überlast bzw. Kurzschluss.
- Speicherung der Stellung der Nebenuhren bei Stromausfall ohne zusätzlichen Akku (Gangreserve 3 Wochen). Nebenuhren werden nach Wiederkehr der Netzspannung nachgestellt.
- Überwachter 24V-Notstromeingang und überwachter 24V-Netzteileingang.
- Frei programmierbare Zuordnung aller Relaiskontakte auf bis zu 250 Ereignisse.
- Karte 1 für Sonderfunktionen verwendbar (Fehler, Glockenschlag).
- 2 Nebenuhren-Slave-Ausgänge auf Kontakten 5-8 der Relaiskarte 1 zur Erweiterung der NU-Linien 1 und 2 um weitere Nebenuhren (belastbar mit bis zu 6A je Ausgang)
- Das DCF-Busmodul PRR-077 B ist prozessorgesteuert und arbeitet vollkommen autark. Der aktuelle Gerätestatus kann von außen (LED) und über die PC-Software ausgelesen werden. Es synchronisiert alle am Bus befindlichen Geräte, die eine genaue Systemzeit benötigen. Die Montage ist an einer beliebigen Stelle des Busses innerhalb von 1 km möglich. Die Spannungsversorgung des Moduls erfolgt ebenfalls über den Bus.
- Uhrzeit und Datum der internen Quarzuhr werden vom optionalen externen DCF-Busmodul PRR-077 B synchronisiert.
- Das PRR-077 B kann auch zum besseren Empfang im Außenbereich montiert werden, da das Gehäuse der Schutzart IP 65 entspricht.
- Ein Schaltausgang mit Relais 0 für Schaltereignisse ohne Zusatzkarte PTC-008 B.
- Interne Temperaturmessung.
- In Verbindung mit dem Fernübertragungsmodul PRS-500 B Netzwerkfähig (LAN).

*

Technische Daten	PTC-240 D
Anzeige	LCD-Display, zweizeilig, Klartext
Gangreserve	10 Jahre
Belastbarkeit/Anzahl NU-Linien	0,5 A/Linie, je Linie 65 Nebenuhren
Betriebsart NU-Linien	Minutenimpuls, 2 Sekunden lang
Impulsfolge	Normal: 1/min. Richten: 10/min.
Schaltausgänge	optional 8/16
Impulslänge	1-59s digital einstellbar
Kontaktbelastbarkeit	6A/160 V je Kanal
Schnittstellen	RS-485-Bus
Speicherplatz	250 (Ereignisse)
Zeitbasis	Quarz, optional DCF-77
Stromversorgung	24 V DC / max. 2 A
Abmessungen/Gewicht	483 x 44 x 171 mm; 1 HE / ca. 2 kg

Modellbezeichnung

„VARES-3000“ Hauptuhr, inkl. Nebenuhrsteuerung, ... **PTC-240 D**
„VARES-3000“ DCF-Busmodul, Funkempfänger, Wandaufbau (HxBxT) 94x65x58 mm ..... **PRR-077 B**

Optionales Zubehör:

„VARES-3000“ Relaiskarte, für Hauptuhr PTC-240 D ..... **PTC-008 B**
„VARES-3000“ Hauptuhr-Netzteil 24 V, 1A, für Hauptuhr PTC-240 D **PSU-024/24**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite...

PROGRAMMSCHALTFELD VARES 3000

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Mit dem PPS-024 A lassen sich 24 verschieden programmierte Hintergrundmusikzonen von Hand ein- oder ausschalten. Dabei kann jedem Relais des Control-Centers eine Taste des PPS-024 A zugeordnet werden. Unter jeder Taste können auch Gruppen von Lautsprecherkreisen programmiert werden.

Die einfache Programmierung der einzelnen Tasten erfolgt über die PC-Software „ConfigV3000“.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

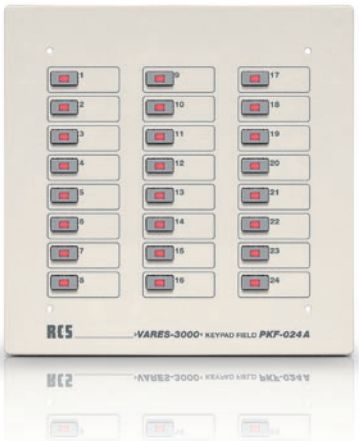
- Bis zu drei Programmschaltfelder PPS-024 A lassen sich am Control-Center betreiben.
- Anschluss der Programmschaltfelder wie bei Erweiterungseinheiten über Verbindungskabel PFK-200 an den SLAVE-Anschluss der PSS-224 C
- Das Programmschaltfeld PPS-024 A kann über ein zusätzliches internes Busmodul PBC-400 B örtlich vom ELA-Schrank abgesetzt werden. Es kann dadurch an jeder Stelle des VARES-3000-Busses wie eine Sprechstelle eingesetzt werden.
- Anschluss an eine Bus-Anschlussdose PBA-300 B mittels Anschlusskabel PMC-003.
- Jede Taste ist über „ConfigV3000“ für Einzelkreise oder für Gruppen von Lautsprecherkreisen programmierbar.

Technische Daten	PPS-024 A
Stromversorgung	über ext. Buskabel PFK-200 (5V)
Stromaufnahme alle Tasten aus	7mA
Stromaufnahme alle Tasten ein	20mA
Anschlussstecker „SLAVE IN“	Pfostenverbinder 26-pol.
Abmessungen (BxHxT)	483 x 45 x 185 mm; 1 HE
erforderliche Rackeinbautiefe	200mm
Gewicht	2,3kg

- Die Busverbindung kann vom Control-Center PSS-224 C überwacht werden. Die Überwachungsfunktion ist über „ConfigV3000“ zu- und abschaltbar.

★

Keypad Field PKF-024 A



Das PKF-024 A ist ein Tastenfeld mit 24 beleuchteten Einzeltasten für Unterputz-Wandmontage mit VARES-Busanschluss. Es dient der Umschaltung von Hintergrundmusikzonen, die vorher über die Software „ConfigV3000“ im Gerät programmiert wurden.

Alternativ kann das PKF-024 A auch als Anzeigetableau für die Alarmeingänge der PSS-224 C oder der Eingänge des PIC-416 C genutzt werden. Ein aktiver Alarm wird durch Blinken der programmierten Taste angezeigt. Es sind bis zu 4 Geräte gleichzeitig am VARES-Bus nutzbar.

„VARES-3000“ Keypad Field, 24 Tasten ..... **PKF-024 A**
Abmessungen (BxHxT) 182 x 182 x 40 mm

Unterputzgehäuse, zur Unterputzmontage des PKF-024 A ... **UPG-400**
Abmessungen (BxHxT) 159 x 159 x 76 mm

Busmodul PBC-400 B

Das PBC-400 B Busmodul ist erforderlich, um das Programmschaltfeld PPS-024 A vom VARES-3000 Basisgerät PSS-224 C örtlich abzusetzen. Es kann damit an jeder Stelle des Busses wie eine Sprechstelle eingesetzt werden.

Busmodul ..... **PBC-400 B**

Modellbezeichnungen

„VARES-3000“ Programmschaltfeld, 1 HE, 24 Tasten ..... **PPS-024 A**
„VARES-3000“ Erweiterungskabel, Verbindungskabel für PEU-056 B und PPS-024 A **PFK-200**

VARES 3000 VERSTÄRKERÜBERWACHUNG

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

RCS

MADE IN GERMANY

Für 8 Haupt- und 2 Havarieverstärker

Beschreibung

Das digitale Havariemanagement PHM-802 C ermöglicht die permanente Überwachung von bis zu 10 Verstärkern, von denen maximal 8 als Rufverstärker und 2 als Havarieverstärker konfiguriert werden können. Mittels Pilotton werden die angeschlossenen Verstärker sequentiell auf einwandfreie Funktion geprüft. Das PHM-802 C arbeitet automatisch und autark, kann aber selbstverständlich auch in ein VARES-3000-System integriert werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Einrichtung des PHM-802 C geschieht selbsterklärend mit Hilfe des übersichtlichen Menüs im großen Display und der vier Tasten auf der Frontseite des Geräts. Ein Computer ist zur Inbetriebnahme des Geräts nicht notwendig.
- Störungsmeldungen werden bis zur Behebung der Störung angezeigt.
- Wahlweise können 8 Verstärker auf einen Havarieverstärker oder zwei Gruppen zu je vier Verstärkern auf je einen Havarieverstärker umgeschaltet werden. Auch ohne Havarieverstärker nutzbar.
- Das PHM-802 C ist für den Betrieb mit Schaltnetzteil (230V auf 24V) ausgelegt und verfügt über einen zusätzlichen Notstromeingang.

Technische Daten	PHM-802 C
Anzeige	LCD Dot Matrix 2x24, beleuchtet, Kontrast regelb.
Überwachte Verstärker	8 + 1 (Havarie) oder 2x 4 + 2x 1 (Havarie)
Pilotton	19/19,5/20/20,5/21/21,5/22/22,5/23/23,5/24/24,5/25 kHz
Messintervall	einstellbar 15/30/45/60/90 Sek. (5 Sek. mit Bus-Option)
Leistungsaufnahme	5 W
Abhörleistung	Endstufe 1,3W RMS
Schnittstellen	RS485-Bus (optional) auf RJ-45, Störmeldeausgang, RS232 für Firmware-Udate
Schaltleistung	je Kanal 6 A
Stromversorgung	24V DC
Stromquellen	Schaltnetzteil / Akku (Notstromversorgung 24 V)
Abmessungen (BxHxT)	483 x 44 x 171 mm; 1 HE
Gewicht	1,5 kg

- PHM-802 C bietet verschiedene Pilottöne an (19-25 kHz).
- Die Zahl der überwachten Verstärker und Havarieverstärker kann durch Verwendung mehrerer PHM-802 C erhöht werden.
- Der Messpegel des Pilottons kann für jede 100 V-Endstufe individuell am Gerät angepasst werden.
- Ein Störmeldeausgang für externe Störungsmeldungen ermöglicht das unkomplizierte Weiterleiten von Meldungen innerhalb der Sprachalarmierungsanlage.
- Die Menüführung erfolgt wahlweise in deutscher oder englischer Sprache.
- Bei Anbindung mit der Bus-Option ist eine detaillierte Fehlerübertragung (Fehlerprotokoll zur Auswertung im Control-Center) an eine PSS-224 C mittels der Busüberwachung möglich.
- Optional kann das Monitormodul PMU-802A zum Abhören aller 10 Verstärkerausgänge eingebaut werden.

★

Monitoroption PMU-802 A

Nach Einbau des Monitormoduls können alle 10 Verstärkerausgänge (8 + 2) abgehört werden. Die Auswahl des gewünschten Kanals und der Lautstärke erfolgt mittels Tastatur am Gerät oder über verbundenen PC mit der Software „ConfigV3000“.

Monitoroption, für PHM-802 C ..... **PMU-802 A**
Abhörlautsprecher: Breitband, 4W 8 Ohm. Abhörleistung: Endstufe 1,3 W RMS

Busoption PHM-485 B

Durch die Modifikation mit einer Schnittstelle wird die Verstärkerüberwachung in das VARES 3000-System integriert. Somit ist eine Überwachung des Gerätes über das Buskabel gewährleistet, ebenso wie verschiedene Konfigurationen über die Software „ConfigV3000“.

Busoption ..... **PHM-485 B**

Modellbezeichnungen

„VARES-3000“ Verstärkerüberwachung, 1 HE ..... **PHM-802 C**

weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite... →

„VARES-3000“ SYSTEM-ZUBEHÖR

UDP Fernübertragungsmodul

Zur Konfiguration und Fehlerdiagnose des VARES-3000 Control-Centers PSS-224 C über einen PC oder Laptop.

Fernkonfiguration und Fehlerdiagnose wird direkt über das Internet wirtschaftlich realisierbar und kann mit der Software „ConfigV3000“ von einem beliebigen Standort aus erfolgen.

Das PRS-500 B ist für einfache Montage auf Hutschiene ausgelegt.

MADE IN GERMANY

„VARES-3000“ UDP-Fernübertragungsmodul ..... **PRS-500 B**
(LxBxH) 90 x 36 x 61 mm; Anschlüsse: Phoenix-Steckerverbinder (Bus 5 pol.) , Netzwerk (RJ 45)

NTP-Softwareoption

Die NTP-Softwareoption ermöglicht eine Synchronisation mit dem lokalen Computernetzwerk durch das Modul PRS-500 B. Für die Geräte PSS-224 C und PTC-240 D ist somit eine Sommer-/Winterzeitumstellung ohne weiteren Funkempfänger möglich.

NTP-Softwareoption für LAN-Adapter, (NTP-Zeitsynchronisation über Netzwerk) ..... **PRS-500 NTP**

Hinweis: Zur Bereitstellung der NTP-Funktion muss der IT-Administrator das örtliche Netzwerk und den PRS-500B entsprechend konfigurieren.

PBA-300 B

PWS-300 B

PAS-300 B

Installationsfreundliche Sub-D 25 Anschlüsse, um die Sprechstellen mit dem Bus zu verbinden.

„VARES-3000“ Bus-Anschlussbuchse, .. **PBA-300 B**
25-polig

„VARES-3000“ Bus-Anschlussbuchse, .. **PWS-300 B**
25-polig für Unterputzmontage

„VARES-3000“ Bus-Anschlussbuchse, ... **PAS-300 B**
25-polig für Aufputzmontage

„VARES-3000“ Anschlusskabel, 3 m **PMC-003**
für Sprechstellen

Netzteile zur Stromversorgung der entsprechenden VARES-3000 Systeme.

„VARES-3000“ Netzteil, 48 VA **PSU-048/24**
24 V Netzteil

„VARES-3000“ Netzteil, 120 VA **PSU-120/24**
24 V Netzteil

„VARES-3000“ Netzteil, 240 VA **PSU-240/24**
24 V Netzteil

„VARES-3000” Brückenstecker **PSB-025**
„Kurzschlußstecker“ für PBA/PWS/PAS-300 B, zur Überbrückung unbel. Busanschlussbuchsen

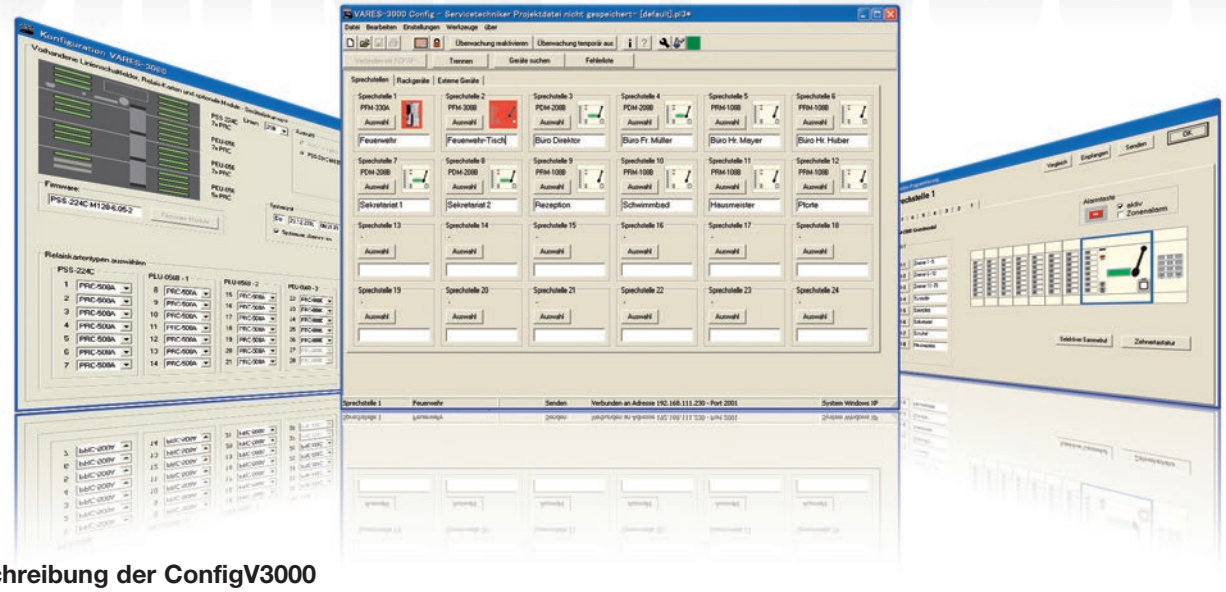
Technische Daten	PSU-048/24 NETZTEIL	PSU-120/24 NETZTEIL	PSU-240/24 NETZTEIL
Eingangsspannung	85-264V AC	88-132V AC / 176-264V AC	88-132V AC / 176-264V AC
Ausgangsspannung	24V DC	24V DC	24V DC
Ausgangsstrom	2A DC	5A DC	10A DC
Toleranz	± 1%	± 1%	± 1%
Welligkeit	480 mV	80 mV	80 mV
Wirkungsgrad	80%	84%	84%
Geeignet für	1x PSS-224 C +15x PDM-208 B	1x PSS-224 C + 2x PEU-056 B +15x PDM-208 B + 7x PEM-008 B	1x PSS-224 C + 3x PEU-056 B +15x PDM-208 B + 7x PEM-008 B
Gewicht	0,31 kg	0,79 kg	1,20 kg

VARES 3000 SOFTWARE »CONFIG V3000«

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

R·C·S

MADE IN GERMANY



Beschreibung der ConfigV3000

Mit der „ConfigV3000“ lässt sich das gesamte System innerhalb kürzester Zeit einfach, komfortabel und übersichtlich konfigurieren.

Die Software ist für jeden PC mit Windows-Betriebssystem geeignet. Verfügt der PC über einen Standard-Netzwerkanschluß, kann mit dem „TCP/IP-Fernübertragungsmodul“ PRS-500 B das VARES-3000-Center konfiguriert werden.

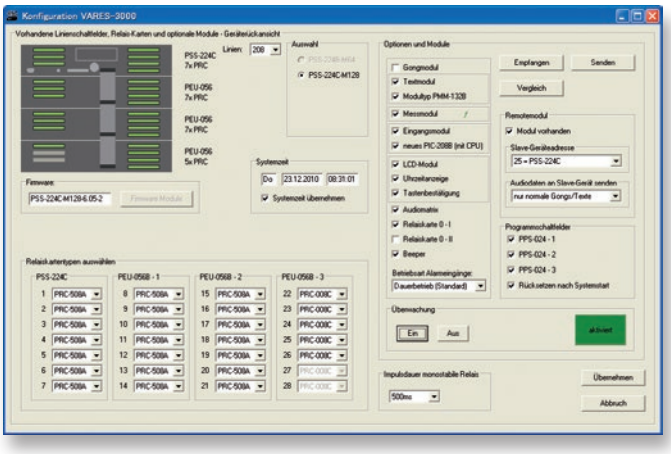
Die Lautsprecherlinien können übersichtlich einzeln benannt, die Linien jeweils für die Gruppen Hintergrund, Sammelruf und Hauptalarm einzeln ausgewählt werden.

Bei der Konfiguration der Sprechstellen können jeder Taste beliebig viele Linien zugeordnet werden. Für jede Sprechstelle lassen sich Mikrofonpegel, Kompressor-Gain und Vordämpfung separat einstellen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Anmeldung mit Passwort als Anwender, Administrator oder Servicetechniker mit verschiedenen Berechtigungen.
- Archivierung der Einstelldaten jedes angeschlossenen Gerätes und Benennungsmöglichkeit der Sprechstellen, Lautsprecherkreise und Einzeltasten
- Globale Programmierung des Gongpegels.
- Auslesen vorhandener Konfigurationen und Kopieren der Sprechstellenkonfiguration ist möglich.
- Zuordnung von Sonderfunktionen wie Alarm, Fehler und Pflichtruf mit der Relaiskarte PRC-308 C.
- Programmierung einer Taste als Direkttaste mit Impuls- oder Schaltfunktion.
- Service-Menü mit Fehlerstatistik, Relais-und Tastenüberprüfung.
- Alarmtaste pro Sprechstelle deaktivierbar.
- Selektiver Sammelruf pro Sprechstelle.
- Umfangreiche Testfunktionen der einzelnen Komponenten möglich.
- Einmessen der Lautsprecherlinien; Kalibrieren der überwachten Endverstärker
- Konfiguration der Hauptuhr

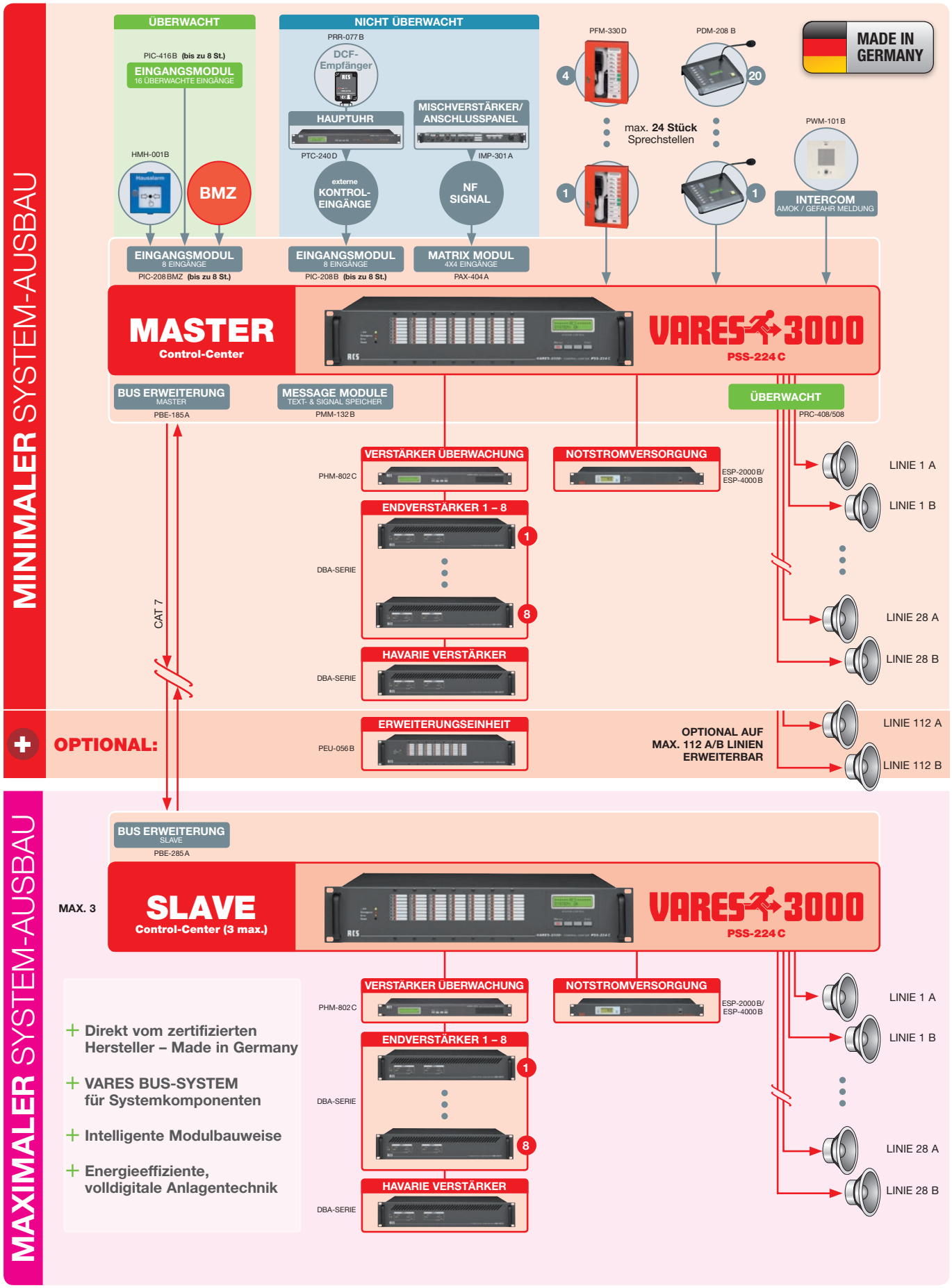
*



weitere System-Komponenten auf der nächsten Seite... →

AUSBAU MÖGLICHKEITEN VARES 3000

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849



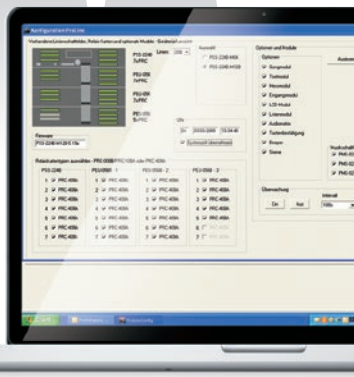
VARES 3000 SOFTWARE-KONFIGURATION

SYSTEM-ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

„VARES-3000“ Hard- und Software-Konfiguration

Wenn Sie Ihr VARES-3000 System von uns konfigurieren lassen wollen, freuen wir uns, Ihnen ein entsprechendes Angebot unterbreiten zu dürfen, bitte kontaktieren Sie uns.

Hard- u. Software-Konfiguration **PHS-1000**



SAA-NETWORK

›SPRACHALARM-MATRIX-SYSTEM‹

4

Seite 37 – 40

Teil 4

SAAnetwork

FLEXIBLE SPRACHALARM-MATRIX-SYSTEME

für ein Höchstmaß an Systemsicherheit

Unser SAA network-System ermöglicht äußerst flexible Lösungsansätze für die vernetzte Sprachalarmierung und Evakuierung in komplexen Gebäudestrukturen.

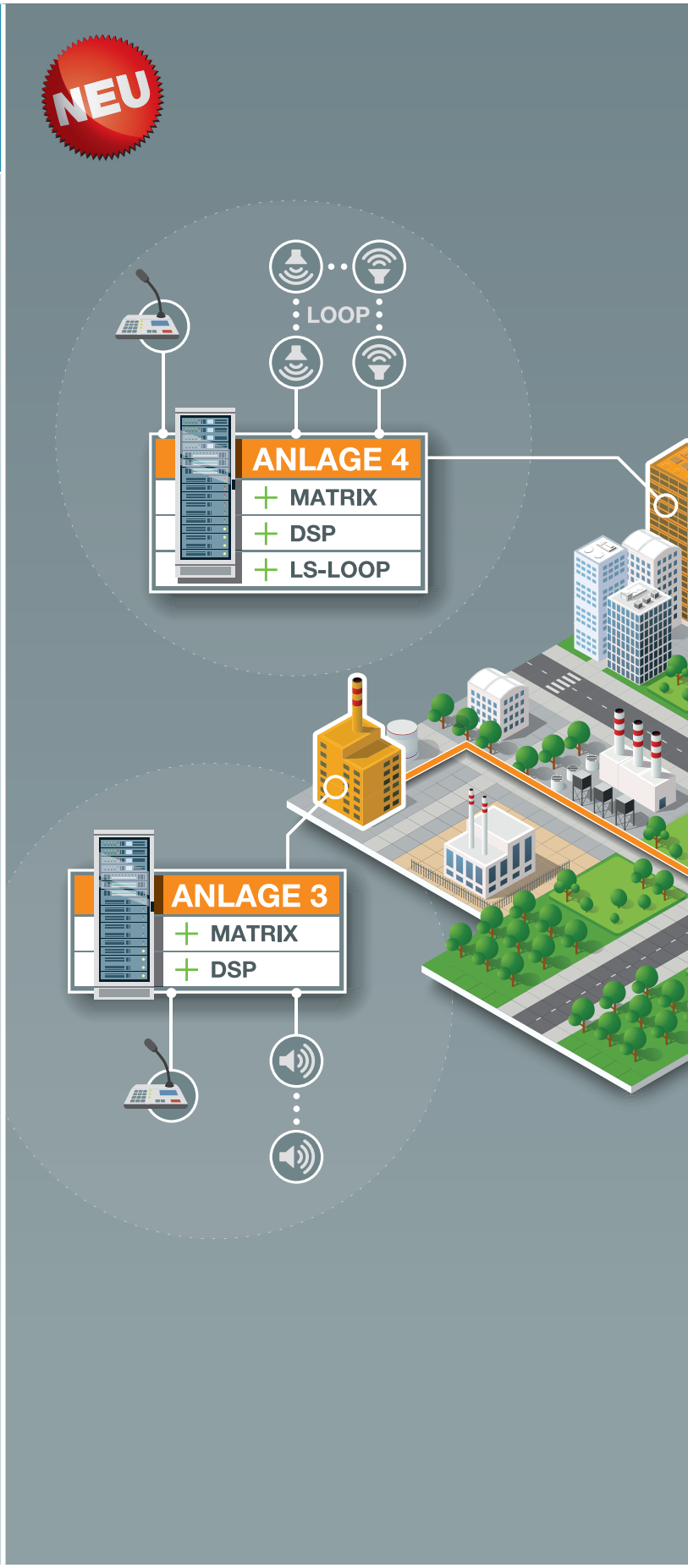
Beschreibung

Das SAA network-System eignet sich für alle Objekte mit entsprechend hohen Anforderungen.

Anwendung findet es in umfangreichen Einkaufszentren, Messehallen, Flughäfen, großen Schulkomplexen, Universitäten und untereinander vernetzten Ämtern und Behörden.

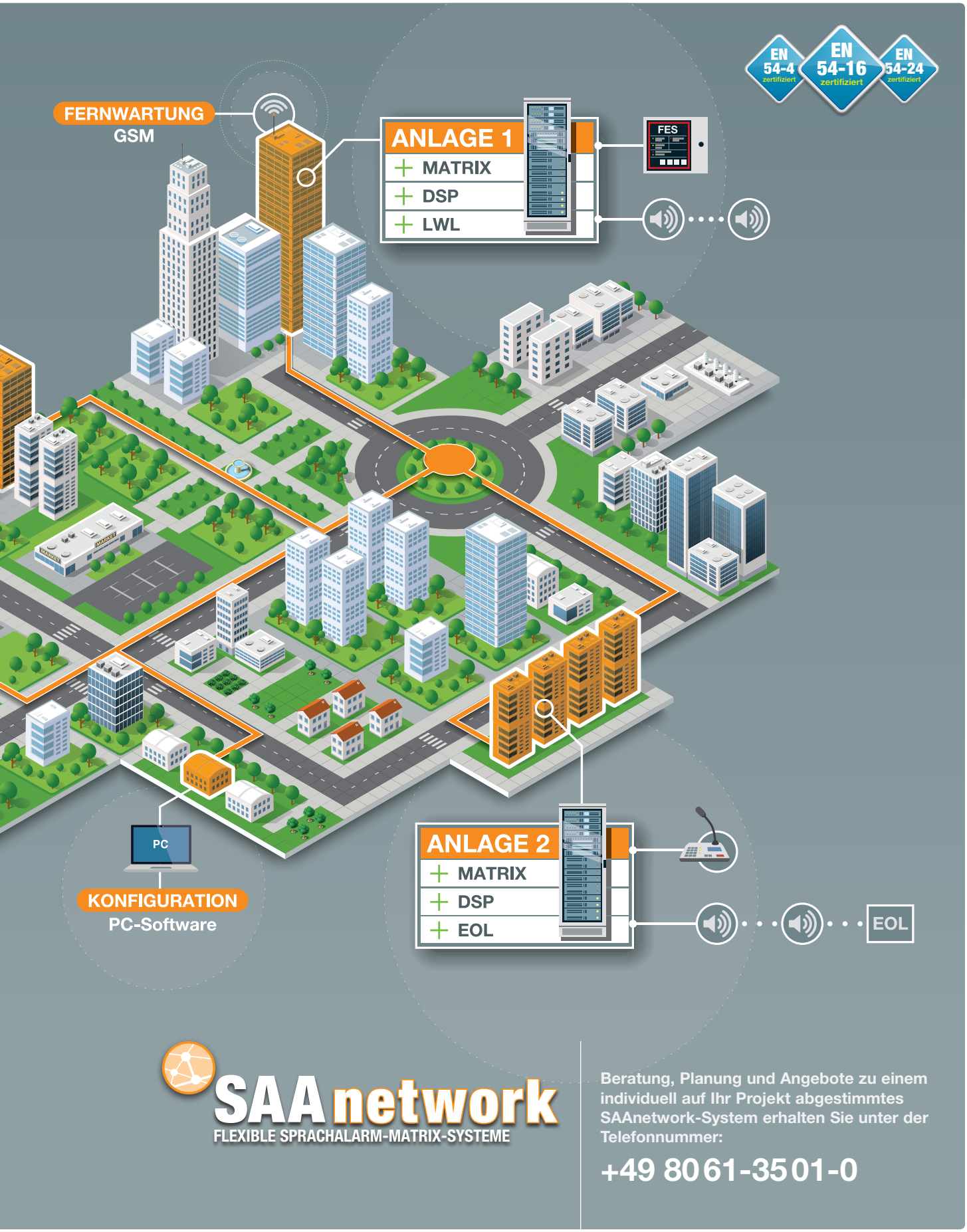
MERKMALE DES SAA NETWORK-SYSTEMS:

- Volldigitale Audioübertragung
- LWL-Verbindung für die Kommunikation der SAAnetwork-Systeme untereinander (siehe Beispielgrafik rechts)
- Systemausbau auf bis zu 254 Netzwerk-Teilnehmer
- Vollständige Integration des Brandmelde- und Gebäude-Management-Systems
- Flexible, an das Projekt angepasste und skalierbare Systemkonfiguration
- Digitale und mehrkanalige Leistungsverstärker in verschiedenen Leistungsklassen
- 45 globale Audiokanäle
- Erweiterte DSP-Funktionen innerhalb jedes SAAnetwork-Systems
- Modularer Aufbau aller Kontrollgeräte
- 4 zeitgleich abzuspielende Nachrichten oder Räumungstexte in unterschiedliche Zonen
- Redundante Kommunikation zwischen Steuergeräten und System-Sprechstellen
- Zwischenspeicherung von Durchsagen und zeitversetzte Wiedergabe bei besetzten Linien
- Wechselsprech-Funktion zwischen allen angebundenen System-Sprechstellen
- Lautsprecherlinien sind per Impedanz, EOL sowie Loop-Technik überwachbar
- Fernwartung des SAAnetwork-Systems über Ethernet oder GSM-Netz
- uvm.



SAA-NETWORK Flexible Sprachalarm-Matrix-Systeme

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16 / DIN EN 50849



SAA network

FLEXIBLE SPRACHALARM-MATRIX-SYSTEME

Beratung, Planung und Angebote zu einem individuell auf Ihr Projekt abgestimmtes SAAnetwork-System erhalten Sie unter der Telefonnummer:

+49 8061-3501-0

ELA-Geräte

›VERSTÄRKER, NOTSTROMVERSORGUNG, MIXER‹

DLM-108 A | für Sammelruf / 8 Kreise

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 8 einzelnen Lautsprecherkreise. Statusanzeige über LEDs für Zonen, Talk, Ausgabelautstärke, Power und „all-call“.

Mikrofon-Sprechstelle ..... **DLM-108 A**
zur Fernbedienung von 8 LS-Kreisen und „all-call“

DLE-008 A | Sprechstellenerweiterung

Sprechstellenerweiterung für digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl von weiteren 8 einzelnen Lautsprecherkreisen. Statusanzeige über LEDs für Zonen.

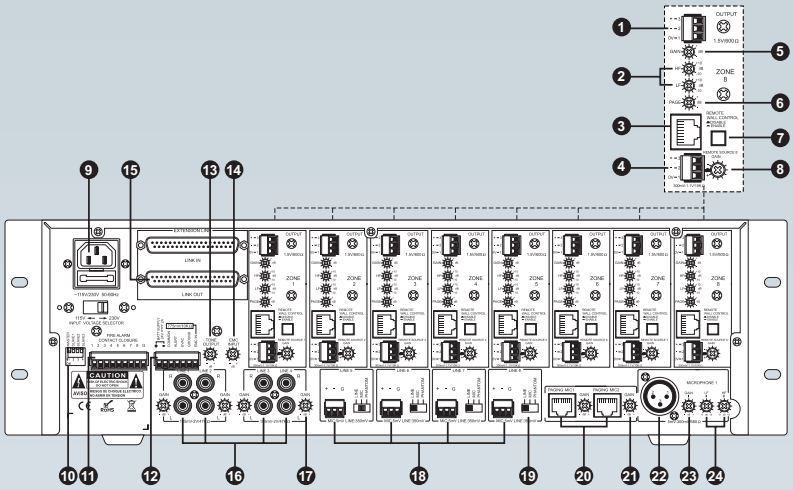
Bis zu 3 Erweiterungen können pro Sprechstelle angeschlossen werden.

Sprechstellenerweiterung ... **DLE-008 A**
mit 8 Tasten, Sprechstellenerweiterung für DLM-108 A

DRI-208 A | Wandbedienfeld

Wandmodul zur Fernsteuerung des DZM-808 A mit zusätzlichen lokalen Eingängen für die Zone.
Zur beliebigen Zuordnung verschiedener Audioquellen, wie z.B. CD-Player, Sat-Receiver, Radioprogramme auf 8 Ausgangszonen.

Wandbedienfeld ..... **DRI-208 A**
für Unterputzmontage, inkl. Unterputzgehäuse



1. Ausgang für das Audiosignal der Zone
2. Klangregler für die jeweilige Zone
3. Anschluss für Wandmodul DRI-208 A
4. Eingang für ein Audiosignal (Line-Pegel), nur für zugehörige Zone
5. Regler GAIN zur Anpassung des Zonenausgangspegels
6. Regler der Lautstärke PAGING für MIC 1 und 2
7. Taste aktiviert Steuerung über Wandmodul DRI-208 A
8. Pegelregler für das Audiosignal des Eingangs am Wandmodul
9. AC-Netzanschlusskabel
10. DIP-Schalter zum Festlegen von Haupt- und Nebengeräten
11. (Feuer-) Alarmeingänge
12. EMERGENCY-Kontakte (für 24V Notstromversorgung, Common, Alert, EVAC, Ground, EMC IN)
13. Lautstärkeregler für Alarmsignale
14. Lautstärkeregler für EMC INPUT
15. D-Sub-Anschlüsse zum Zusammenschalten mehrerer DZM-808 A
16. Stereo-Eingänge LINE 1 bis 4
17. GAIN-Regler zur Eingangspegelanpassung von LINE 1 bis 4
18. Audio-Eingänge LINE/MIC 5 bis 8
19. Umschalter für die Eingänge LINE/MIC 5 bis 8
20. RJ-45-Buchsen für PAGING MIC 1 und 2
21. Regler für Eingangsempfindlichkeit von PAGING MIC 1 und 2
22. Buchse für ein XLR-Mikrofon
23. Regler für Eingangsempfindlichkeit des XLR-Mikrofon
24. Klangregler HF (Höhen) und LF (Tiefen) für das XLR-Mikrofon

Technische Daten	DZM-808 A
Frequenzbereich (+1 / -3 dB)	80 - 18.000 Hz (MIC); 20 - 20.000 Hz (LINE)
LINE 1-4 (input)	195 - 2.000 mV / 10 kOhm
LINE 5-7 (input)	5 mV / 600 Ohm (MIC); 350 mV / 10 kOhm (LINE)
Phantomspeisung	+48 V
MIC	5 - 280 mV / 600 Ohm
Sprechstelle / Wandbedienfeld	300 - 1.100 mV / 10 kOhm
Klangregelung (+/- 10 dB)	100 Hz, 10.000 Hz
Ausgänge	775 mV / 600 Ohm
EMC Eingang	775 mV / 10 kOhm
Signal-/Rauschabstand	> 65 dB (MIC) / > 85 dB (LINE) / > 65 dB (Crosstalk)
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	< 0,07 %
Anzeige	Power, MIC 1, Paging besetzt, Monitorausgang
Priorität	MIC 1, Voice-Alarm, lokales Mikrofon, local MIC Paging, Fernzonen Paging, LINE 1-8
Kommunikation	4800 Bit/sek., RJ-45 (Anschluss), RS-485 (Protokoll)
Energieverbrauch/-versorgung	20 W / 230 V AC (50 Hz) & 24 V DC
Abmessungen (BxHxT)	484 x 132 x 304 mm; 3 HE
Gewicht	6,0 kg

DIGITALE 8-ZONEN AUDIO-MATRIX

NEU

8 IN – 8 OUT MATRIX

Beschreibung

Das System DZM-808 A ist eine extrem flexible Beschallungslösung für Multiroom-Anwendungen. Es eignet sich ideal für den Einsatz in Hotels, in der Gastronomie, in Konferenzsälen, Schulen, Sport- und Fitness-Centern.

Es können 8 verschiedene Audioquellen wie z.B. CD-Player, Sat-Receiver, Radioprogramme auf 8 Ausgangszonen verteilt werden. Dabei ist eine beliebige Zuordnung möglich. Das Kernstück des Systems bildet die digitale Audio-Zonen-Matrix DZM-808 A. Für den Betrieb ist für jeweils einen verwendeten Ausgang ein Verstärker nötig. Dies kann eine einzelne Endstufe oder eine aktive Lautsprecherbox sein.

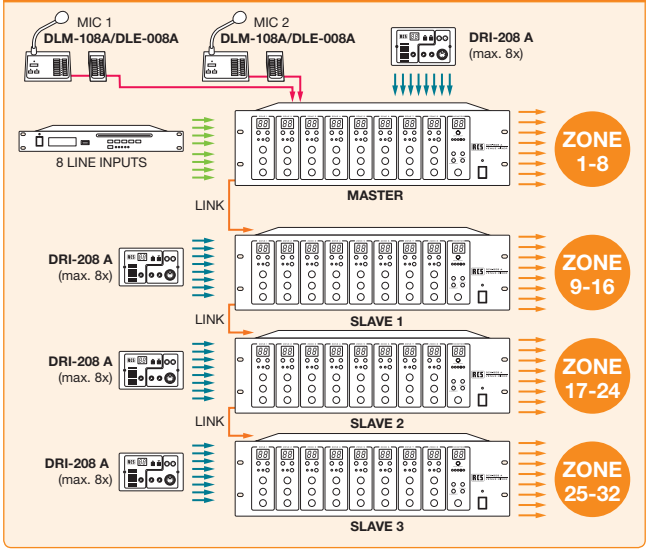
Das passende Wandbedienfeld DRI-208 A zur Fernsteuerung des DZM-808 A und mit zusätzlichen lokalen Eingängen für die Zone ist optional erhältlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 8 Audioeingänge und 8 Audioausgänge.
- Eingänge 1 - 4, LINE, mit Gainregelung.
- Eingänge 5 - 8, umschaltbar MIC / LINE.
- 2 Kommandomikrofone und 1 lokales Mikrofon (für alle Zonen) anschließbar.
- 1 zusätzlicher Audioeingang pro Zone, nicht routbar, mit Gainregler.
- Bis zu 8 Wandbedienfelder DRI-208 A als Fernbedieneinheit anschließbar.
- Erweiterbar auf bis zu 32 Zonen.
- Mikrofon-, Musik- und Masterlautstärkeregelung pro Zone, 2-fach Klangregelung pro Zone, 7-Segment-LED-Anzeigen pro Zone.
- Prioritätsmanagement.
- Notfalldurchsage mit Priorität für alle Zonen, auch bei Erweiterung.
- 3 verschiedene Alarmsignale.
- Clipping Anzeige.
- Monitorfunktion mit integriertem Lautsprecher.
- Als 19″ Einbaugerät oder als Tischgerät einsetzbar. 19″ Montagewinkel sind im Lieferumfang enthalten.
- 230 V Netz- oder 24 V Notstrombetrieb

★

Matrix-Routing-System | bis zu 32 Zonen

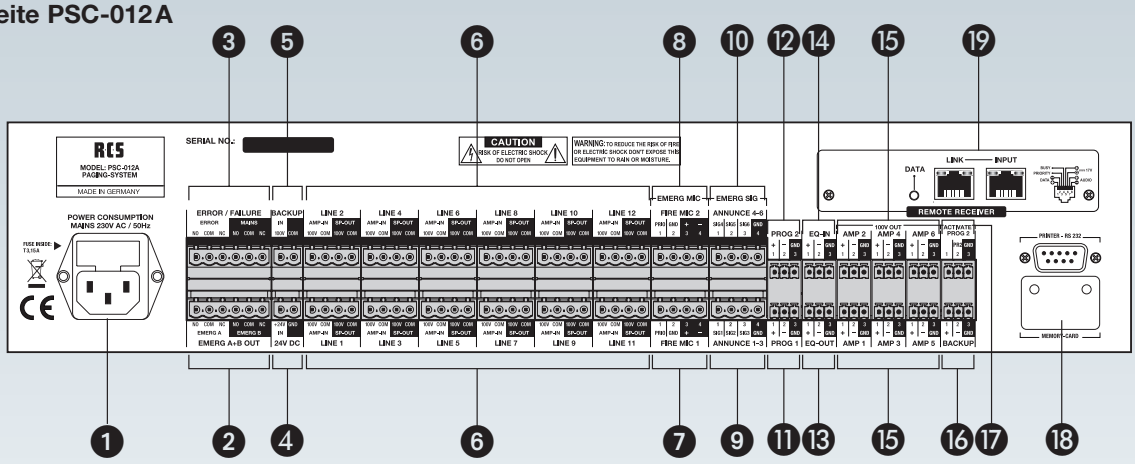


Modellbezeichnung

Digitale 8 Zonen Audio-Matrix ..... **DZM-808 A**
8 IN / 8 OUT, erweiterbar auf 32 IN / 32 OUT

12-ZONEN RUFSYSTEM

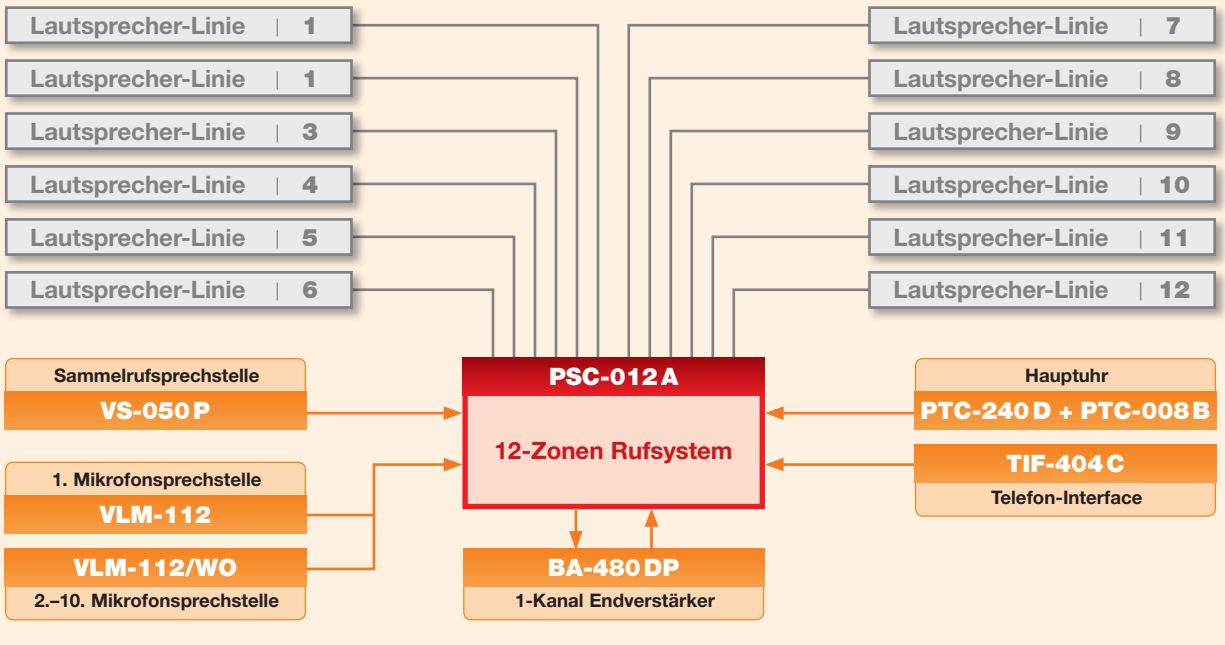
Rückseite PSC-012A



1. Kaltgerätestecker mit Netzsicherung für Netzspannungseingang 230V AC
2. Ausgang Relaiskontakte „Ruf“ A + B
3. Ausgang Relaiskontakte „Fehler“ und „Netzausfall“
4. Eingang 24V DC Stromversorgung (optional)
5. Eingang für die 100V Leitung vom Havarieverstärker (optional)
6. Lautsprecherlinie 1-12
7. Sammelrufsprechstelle 1
8. Sammelrufsprechstelle 2
9. Schalteingänge 1 bis 3
10. Schalteingänge 4 bis 6
11. NF-Eingang Programm 1
12. NF-Eingang Programm 2
13. NF-Ausgang für Equalizer
14. NF-Eingang für Equalizer
15. NF-Ausgang für den 100V Verstärker 1-6
16. NF-Ausgang für den 100V Havarieverstärker (optional)
17. Kontakteingang zur Aktivierung von Programm 2
18. Speicherkarte für Textspeicher
19. Digitale Schnittstelle RR-120

Technische Daten	PSC-012A
Lautsprecherlinien	12 Linien, je max. 480 W
Sammelrufsprechstellen	2 anschließbar
Digitale Sprechstellen	Bis zu 10 Stück VLM-112/WO
Signalausgänge	13x NF 0dB; trafosymmetrisch; 12 x 100V
Signaleingänge	2x NF 0dB; unbalanced (Prg 1 + Prg 2); 13x 100V; 6x Schalteingänge für Textauslösung
Schaltausgänge (max. 120V AC; max. 2A AC)	2x „Ruf“ (Öffner oder Schließer) 1x „Fehler“ (Öffner oder Schließer) 1x „Netzausfall“ (Öffner oder Schließer)
Sprachspeicher	SD-card
Anzeige	LCD 64 x 128 px, LEDs
Bedienelemente	2 Tasten, 6 Funktionstasten, Auswahlrad
Spannungsversorgung	230V AC, 24V DC
Leistungsaufnahme	< 40 W
Abmessungen (BxHxT)	483 x 89 x 340 mm; 2 HE
Gewicht	6,7 kg

ANWENDUNGSBEISPIEL | 12 Zonen Rufsystem — PSC-012A



12-ZONEN RUFSYSTEM

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Das Rufsystem PSC-012 A eignet sich hervorragend zum Aufbau von Durchsageanlagen mit bis zu 12 Kreisen. Zusätzlich kann das System zur Hintergrundbeschallung verwendet werden.

Das kompakte Gerät ist für den Einbau in 19˝-Schränke vorgesehen und bietet bei nur 2 HE Platzbedarf, große Flexibilität.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Einfache Konfiguration direkt am Gerät über das übersichtliche Display mit automatischem Konfigurationslauf zur Erkennung der angeschlossenen Geräte.
- Frei programmierbare Signalspeicher mit SD-Karte für Aufmerksamkeitssignale oder Durchsagen.
- Anschluss für bis zu 10 Sprechstellen VLM-112/WO.
- 2 Sammelrufsprechstellen mit Priorität anschließbar (VS-050 P).
- 6 Schalteingänge zur Auslösung von Signalen oder Texten (z.B. über das Telefoninterface TIF-404 C oder eine DCF-Funkschaltuhr wie die PTC-240 D).
- 2 Programmeingänge mit unterschiedlichen Prioritäten.
- Einschleifung für externen Equalizer.
- Bereits mit nur einem Verstärker betriebsbereit. Bis zu 12 Verstärker sind anschließbar.
- Betrieb mit 230V Netzspannung oder 24V Gleichstromversorgung.

Modellbezeichnung

12-Zonen Rufsystem, 2 HE ..... **PSC-012 A**

- Die Lautstärke des Hintergrundprogramms kann für jeden der sechs NF-Ausgänge zu den Verstärkern separat bestimmt werden.

★

ZUBEHÖR | optional

Digitale Mikrofon-Sprechstelle

Digitale Mikrofon-Sprechstelle, ... **VLM-112**
Elektret Mikrofon mit Nierencharakteristik, zur Ansteuerung von 12 Linien

Digitale Mikrofon-Sprechstelle, ... **VLM-112 WO**
wie VLM-112, jedoch ohne Schnittstelle RR-120

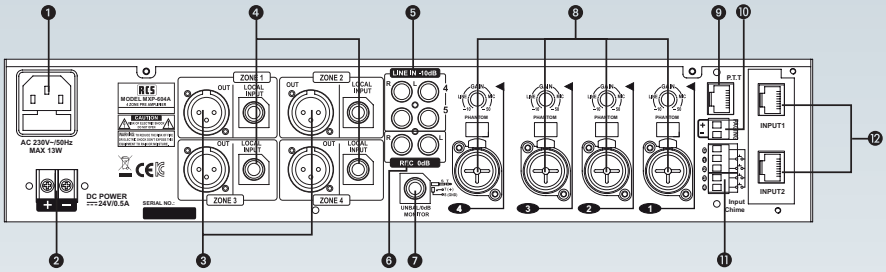
Funktionserweiterungsmodul, für VLM-112 ..... **VLE-004**
zur Ansteuerung und Anzeige weiterer Sonderfunktionen (über separate Leitung)

Sammelrufsprechstelle, ... **VS-050 P**
Schraubsteckverbinder, symm., Priorität

4-KANAL MATRIX-MISCHVORVERSTÄRKER

Ansicht der Rückseite

1. AC-Netzanschlusskabel
2. DC-Stromversorgungsklemme (24V DC)
3. Ausgänge für Zone 1 - 4
4. LOCAL INPUT, Direkteingänge, Klinke 6,3 mm
5. LINE 5, 6 Eingänge Cinch
6. REC OUT, 0dB, Cinch
7. Monitor Out, 0dB, Klinke 6,3 mm
8. MIC/LINE Eingänge, Kombibuchsen, XLR/Klinke 6,3 mm
9. Anschluss für Sprechstelle VLM-100 A
10. PAGING-Eingang (mit Priorität)
11. Auslösung Gong
12. Schacht für Empfangsmodul RR-40 (optional), zum Anschluss der Sprechstellen MXM-104



Technische Daten:	MXP-604 A
Frequenzbereich	20 Hz – 20.000 Hz (-3dB)
Klirrfaktor	MIC: besser als 0,1% bei 1 kHz; LINE: 0,05% bei 1 kHz
Rauschpegel	MIC: besser als 65dB; LINE: besser als 87dB
Cross Talk	MIC: 60dB, LINE: 70dB
Eingänge	MIC/LINE 1-4: -50 dBu (2.45 mV), 5 kOhm, symm. MIC/LINE 1-4:-10 dBu (245 mV), 15 kOhm, symm. LINE 5-6: -10 dBu (245 mV), 15 kOhm, symm. PAGING: -10 dBu (245 mV), 10 kOhm, symm.
Ausgänge	REC OUT: 0 dBu (775 mV), 3 kOhm, unsymm. MONITOR: 0 dBu (775 mV), 200 Ohm, unsymm.
Stromquellen	230 V Netzstrom (50/60 Hz) und 24 V DC (Notstromversorgung)
Stromverbrauch	12,6 W
Abmessungen (BxHxT)	483 x 88 x 260 mm; 2 HE
Gewicht	ca. 4,4 kg

VLM-100 A | für Sammelruf

Beschreibung

Mikrofon-Sprechstelle (Kondensator) für Durchsagen in die am Verstärker gewählten Zonen mit Vorgong und Prioritäts-Schaltung über RJ-45 Buchse.

Mikrofon-Sprechstelle ..... **VLM-100 A**
digital, für MXA-4120 A oder MXP-604 A

MXM-104 | für 4 Kreise

Beschreibung

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 4 einzelnen Lautsprecherkreise. Statusanzeige über LEDs für Zonen, Besetzt, Talk, Signal, Power und Mikrofonstörung.

Mikrofon-Sprechstelle **MXM-104**
Zur Fernbedienung von 4 LS-Kreisen und “all-call”.

Mikrofon-Sprechstelle ..... **MXM-104 WO**
wie MXM-104 jedoch ohne Schnittstelle RR-40

4-KANAL MATRIX-MISCHVORVERSTÄRKER

6 IN – 4 OUT MATRIX

Beschreibung

Der Mischvorverstärker MXP-604 A bietet über die integrierte 6-in-4 Matrix die Möglichkeit, bis zu sechs unterschiedliche Eingangssignale beliebig auf vier getrennte Ausgänge zu verteilen.

Als Besonderheit können an diesen Mischvorverstärker neben Mikrofon- und Linesignalen auch die digitalen Sprechstellen **MXM-104** und **VLM-100 A** angeschlossen werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 – 4 sind auf MIC bzw. LINE zu schalten und verfügen über Gain-Regler sowie schaltbare Phantom-Power und haben immer Priorität gegenüber den Eingängen 5 & 6 (LINE).
- Die Eingänge 1 – 4 (MIC/LINE) sind mit Combo-Buchsen versehen, die Eingänge 5 und 6 (LINE) mit Cinch-Buchsen.
- Alle Eingänge besitzen Lautstärke-, Höhen- und Tiefenregelung, eine Signal-LED und Schalter zur Zonenauswahl.
- PAGING-Eingang auf Schraubsteckverbindern für Durchsagesignale (Tel.-Paging) mit höchster Priorität.
- Kontakte zum Auslösen des integrierten Gongs (2- oder 4-Klang) vor Durchsagen für die Eingänge 1 – 4.
- Schalter zur Auswahl der Zonen für Durchsagen von der Sprechstelle VLM-100 A und Lautstärkeregler.
- Aufnahme-/Monitorausgang (Cinch/Klinkenbuchse) mit wählbarer Aufnahmezone und Lautstärkeregler
- LED-Aussteuerungsanzeigen und Lautstärkeregler für die vier Ausgänge.
- Der Vorverstärker wird mit Netzstrom (230 V) bzw. DC-24 V (Notstromversorgung) betrieben.

★

Modellbezeichnung

4-Kanal Mischvorverstärker, ... **MXP-604 A**
(6 IN / 4 OUT), 2 HE

4-KANAL MATRIX-MISCHVERSTÄRKER

VLM-100A | für Sammelruf

Mikrofon-Sprechstelle (Kondensator) für Durchsagen in die am Verstärker gewählten Zonen mit Vorgong und Prioritäts-Schaltung über RJ-45 Buchse.

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-100A**
digital, für MXA-4120A

MXM-104 | für 4 Kreise

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 4 einzelnen Lautsprecherkreise. Statusanzeige über LEDs für Zonen, Besetzt, Talk, Signal, Power und Mikrofonstörung.

Mikrofon-Sprechstelle..... **MXM-104**
Zur Fernbedienung von 4 LS-Kreisen und “all-call”.

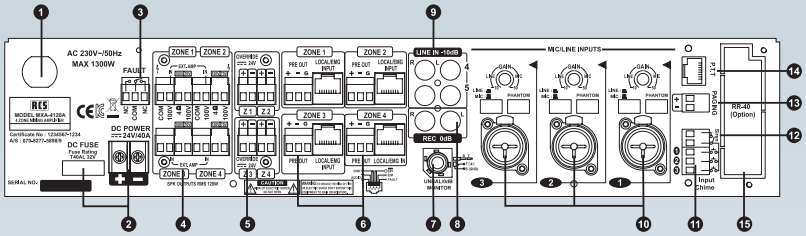
Mikrofon-Sprechstelle....**MXM-104WO**
wie MXM-104 jedoch ohne Schnittstelle RR-40

MXE-400W | inkl. Textspeicher

Wandsprechstelle mit Handmikrofon sowie einen eingebauten digitalen Textspeicher zur Speicherung von Durchsagen mit einer maximalen Dauer von 60 sec.

Wandsprechstelle.....**MXE-400W**
inkl. Textspeicher max. 60s

Ansicht der Rückseite



1. AC-Netzanschlusskabel
2. DC-Stromversorgungsklemme (24V DC)
3. FAULT, Störmelde-Relais
4. 100V und 70 V Lautsprecherausgänge, aufgeteilt in 4 einzeln regelbare Kreise
5. 24V DC V/R Prioritätsausgang
6. LINE 1-4 PRE-OUT und Alarmsignal Eingang
7. Überwachung, Klinke 6,3 mm,
8. REC Out, 0dB, Cinch
9. LINE 4-5 Eingänge, Cinch
10. MIC / LINE Eingänge 1-3
11. Kontakt zur Fernbedienung des Gong
12. Kontakt zur Fernbedienung der Sirene
13. PAGING Eingang
14. Anschluss für VLM-100A Sprechstelle
15. Schacht für Empfangs-Modul RR-40 (optional), zum Anschluss der Sprechstellen MXM-104

Technische Daten:	MXA-4120A
Ausgangsleistung	4x 120 W RMS (max. 4x 180W)
Frequenzbereich	45 Hz – 20.000 Hz (-3dB)
Klirrfaktor	besser als 0,3% bei 1 kHz
Rauschpegel	MIC: besser als 75dB; LINE: besser als 90dB
Eingänge	MIC/LINE 1-3: -50 dBu (2.45 mV), 5 kOhm, symm. MIC/LINE 1-3: -10 dBu (245 mV), 15 kOhm, symm. LINE 4-5: -10 dBu (245 mV), 15 kOhm, symm. PAGING: -10 dBu (245 mV), 10 kOhm, symm.
Ausgänge	REC OUT: 0 dBu (775 mV), 3 kOhm, unsymm. MONITOR: 0 dBu (775 mV), 200 Ohm, unsymm. FAULT: Relais mit Wechslerkontakt, 24 V max. 500 mA 24 V EMER. OUT: 24 V DC 200 mA für Pflichtempfangsrelais
Ausgänge-Lautsprecher	100V oder 70 V und niederohmig 4 Ohm
Stromquellen	230 V Netzstrom (50/60 Hz) und 24 V DC (Notstromversorgung)
Stromverbrauch	1317 W – 1/8: 3,28 A – rated: 7,16 A
Abmessungen (BxHxT)	483 x 88 x 352 mm; 2 HE
Gewicht	ca. 22 kg

4-KANAL MATRIX-MISCHVERSTÄRKER

MXA-4120A
480 W
4x 120 W

5 IN – 4 OUT MATRIX

Beschreibung

Der besonders kompakte Mischverstärker MXA-4120A bietet durch seine integrierte 5-in-4 Matrix die Möglichkeit, bis zu fünf unterschiedliche Eingangssignale beliebig auf vier getrennte Lautsprecherzonen zu verteilen. Jede der vier Zonen wird von einem eigenen integrierten 100 V-Leistungsverstärker versorgt (4x 120 Watt).

Am Mischverstärker kann jedes handelsübliche Mikrofon angeschlossen werden, jedoch insbesondere die Sprechstellen **VLM-100A**, **MXM-104** sowie **MXE-400W**.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 – 3 sind umschaltbar auf MIC- bzw. LINE-Signal mit Gain-Regler, sowie schaltbare Phantom-Power und haben immer Priorität gegenüber Eingang 4 & 5 (LINE-IN).
- Die Eingänge 1 – 3 (MIC/LINE) sind mit Combo-Buchsen versehen, die Eingänge 4 und 5 (LINE) mit Cinch-Buchsen.
- Lautstärke- sowie Höhen- und Tiefenregler für alle fünf Eingänge getrennt.
- PAGING-Eingang auf Schraubsteckklemme für Durchsagesignale (Tel.-Paging) mit höchster Priorität.
- Kontakte zum Auslösen des integrierten Gongs (2- oder 4-Klang) vor Durchsagen für die Eingänge 1 – 3 sowie für die Sirene (all-call).
- Schalter zur Auswahl der Zonen für Durchsagen von der Sprechstelle VLM-100A.
- Bis zu vier Wandsprechstellen MXE-400W anschließbar (Eine Sprechstelle pro Zone).
- Integrierter Kontrolllautsprecher, mit Zonenwahl und Lautstärkeregler.
- Ein Störmeldeausgang (Wechselkontakt) signalisiert einen Geräteausfall / Gerätefehler.
- Der Verstärker wird mit Netzstrom (230 V) bzw. DC-24 V (Notstromversorgung) betrieben.

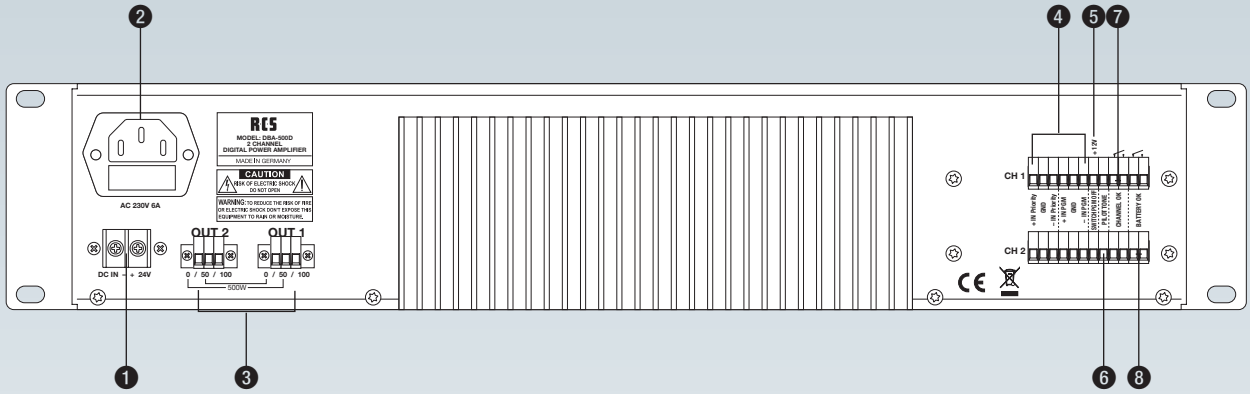
★

Modellbezeichnungen

4-Kanal Mischverstärker, 480 W **MXA-4120A**
4x 120 W, (5 IN / 4 OUT), 2 HE

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

Ansicht der Rückseite



1. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
2. Netz-Kaltgerätestecker
3. Lautsprecherausgänge 50 und 100 V
   Bei 500 W Betrieb (DBA-500 D) die Ausgänge 1 und 2 in Serie schalten (nur 50V Anschlüsse)
4. Symmetrische Eingänge (Input),
   bei 500 W Betrieb (DBA-500 D) Input 1 und 2 gemeinsam ansteuern
5. Switch PGM OFF: Schaltet den Programmeingang ab und aktiviert den Prioritätseingang.
6. Eingang für Pilottonsignal
7. Störmeldeausgang bei Defekt bzw. Funktionsstörung der Endstufe
8. Störmeldeausgang bei fehlender Notstromversorgungsspannung

Technische Daten	DBA-250 D	DBA-500 D
Ausgangsleistung	375W/250 W (Programm/RMS)	750W/500 W (Programm/RMS) oder 2x375W/2x250 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	1V, 10 kOhm, symmetrisch	
Ausgangsspannung	50 V oder 100 V	
Frequenzbereich	70 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)	
Signal-Rauschabstand	besser als 91 dB	
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,29%	besser als 0,2%
Fremdspannungsabstand	85 dB 1kHz	
Leistungsaufnahme	Sinussignal-380 W, Ruhe-18 W, Standby 7 W	Sinussignal-770 W, Ruhe-35 W, Standby 9 W
Stromaufnahme (230 V AC)	Sinussignal-1,7 A, Aktiv 0 W Out-0,09 A, Standby-0,034 A	Sinussignal-4 A, Aktiv 0 W Out-0,15 A, Standby-0,048 A
Stromaufnahme (24 V DC)	Sinussignal-14 A, Aktiv 0 W Out-0,3 A, Standby-0,06 A	Sinussignal-27 A, Aktiv 0 W Out-0,5 A, Standby-0,12 A
Stromversorgung AC	230 V AC, 50 – 60 Hz	
Stromversorgung DC	24 V DC (Notstrom)	
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 88 x 256; 2 HE	
Gewicht	13,8 kg	16,2 kg

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

IM SYSTEM ZERTIFIZIERT NACH EN 54-16

DBA-250 D
250 W

DBA-500 D
500 W

MADE IN GERMANY

Digitale 100 V Endstufen nach IEC 268-5 mit über 90% Wirkungsgrad

energiesparend

Beschreibung

Mit diesen digitalen 100 V Endstufen leisten auch wir einen Beitrag zum allgemeinen wichtigen Trend der sinnvollen Energienutzung und damit zum Schutz des Klimas und unseres Lebensraumes.

Die Vorteile digitaler Endstufen begründen sich mit dem deutlich besseren Wirkungsgrad von über 90% gegenüber analogen Endstufen mit ca. 70%.

Dadurch ergibt sich u.a., daß die Verlustwärme deutlich geringer ausfällt, was sich positiv auf die Lebensdauer der Endstufen und natürlich auch auf den Aufwand zur Kühlung von 19˝-Zentralen auswirkt. Eine zusätzliche Kühlung des Technikraumes ist somit hinfällig.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Pilottoneingang und Störmeldekontakte für Notstrom und Endstufe prädestinieren diese Verstärker für ELA Anlagen gemäß VDE 0828/EN 50849.
- Wenn kein Signal vorhanden ist, begibt sich der Verstärker automatisch in den Standby Betrieb und verbraucht dabei nur 9,9 VA, wenn dann das Signal anliegt, z.B. bei Alarmierungen, ist der Verstärker in 30 ms betriebsbereit.
- Die Verstärker werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten hergestellt und eignen sich deshalb sehr zuverlässig für den professionellen Dauereinsatz in ELA-Alarmierungsanlagen.
- Die Akkukapazität für den Notstrombetrieb fällt deutlich geringer aus, als bei analogen Endstufen.
- Ausgangsleistung u. Schutzschaltungen nach IEC-268-5
- Die LED`s an der Gerätevorderseite informieren über wichtige Signal- und Betriebszustände.
- Die Kühlung erfolgt wartungsfrei ohne Lüfter, das heißt keine Verschmutzung, keine Folgekosten und damit speziell geeignet für geräuschsensible Anlagen (Büros, Kirchen, Konferenzräume, etc.).
- Spezielle Schutzschaltungen gegen Leerlauf, Kurzschluss, Übertemperatur und eine Einschaltverzögerung sind selbstverständlich.
- Weitere Besonderheiten: geringe Einbautiefe von nur 260mm und versenkte Lautstärkesteller.
- Die Geräte verfügen über Lautsprecherausgänge- und symmetrische Eingänge auf Schraubsteckverbinder, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand wesentlich verringert.
- Die Eingänge können optional mit Eingangsübertragern ausgestattet werden, in diesem Fall bitte einfach pro Eingang die Option TSE-203 mitbestellen.

★

+ Wirkungsgrad von über 90%
+ Energiesparend
+ Automatischer Standby-Betrieb
+ Geringe Abwärme
+ Geringe Akkukapazität notwendig

Modellbezeichnungen

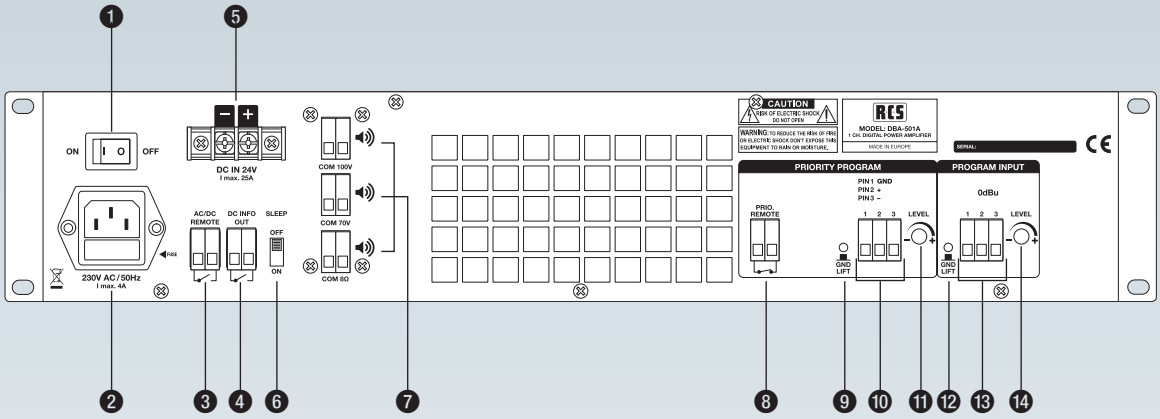
1-KANAL-Endverstärker, ... **DBA-250 D**
250 W RMS, (2 HE)

1- oder 2-KANAL-Endverstärker, ... **DBA-500 D**
500 W oder 2x 250 W RMS, (2 HE)

Trafosymmetrischer Eingang **TSE-203**

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

Ansicht der Rückseite



1. Ein- und Ausschalter
2. Netz-Kaltgerätestecker AC 230V mit Spannungssicherung
3. AC/DC Remote zur externen Fernschaltung des Verstärkers
4. Kontrollkontakt für DC 24 V Spannung
5. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V mit interner Sicherung 30 A
6. Sleep-Funktionsschalter
7. Hoch- und niederohmige Lautsprecherausgänge (100 V, 70V und 8Ω)
8. Priorität durch potentialfreien Kontakt
9. Ground / Lift Schalter
10. Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Vorrang-Signaleinspeisung (z.B. Notrufsignal, Notrufdurchsagen, etc.)
11. Lautstärkeregler für Vorrang-Signal
12. Ground / Lift Schalter
13. Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Programm-Signaleinspeisung (LINE-Pegel)
14. Lautstärkeregler für Programm-Signal

Technische Daten	DBA-501 A
Ausgangsleistung	720 W (Programm) / 500 W sinus nach IEC 268-3
Lautsprecher Ausgänge, erdfrei	100 V (20 Ohm); 70V (10 Ohm); 8Ω (65V)
Frequenzbereich	50 ~ 25.000 Hz (-3 dB)
Signal-Rauschabstand	besser als 91 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,7%
Priorität Eingang (LINE)	trafosymmetrisch, LINE 0V – 3V, 0 dB
Programm Eingang (LINE)	trafosymmetrisch, LINE 0V – 3V, 0 dB
Fremdspannungsabstand	97 dB 1kHz
Schutzschaltung	nach IEC 268-3
Stromaufnahme	230V AC: I max. 4 A (180 mA) 24V DC: I max. 25 A (550 mA); Sleep: 120mA
Stromversorgung AC	230V AC, 50 – 60 Hz
Stromversorgung DC	24V DC (Notstrom)
Abmessungen (BxHxT)	483 x 88 x 355 mm; 2 HE
Gewicht	ca. 17 kg

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

GEMÄSS VDE 0828 / EN 50849

DBA-501 A
500 W

Digitale 100 V Endstufen nach IEC 268-3 mit über 90% Wirkungsgrad

energiesparend

Beschreibung

Mit dieser einkanaligen digitalen 100 V Endstufe leisten auch wir einen Beitrag zum allgemeinen wichtigen Trend der sinnvollen Energienutzung und damit zum Schutz des Klimas und unseres Lebensraumes.

Die Vorteile digitaler Endstufen begründen sich mit dem deutlich besseren Wirkungsgrad von über 90% gegenüber analogen Endstufen mit ca. 70%.

Dadurch ergibt sich u.a., daß die Verlustwärme deutlich geringer ausfällt, was sich positiv auf die Lebensdauer der Endstufen und natürlich auch auf den Aufwand zur Kühlung von 19˝-Zentralen auswirkt. Eine zusätzliche Kühlung des Technikraumes ist somit hinfällig.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der Verstärker ist ausgelegt für Netzbetrieb und 24V-Notstrombetrieb und dadurch für ELA Anlagen gemäß VDE 0828/EN 50849.
- Die Verstärker werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten hergestellt und eignen sich deshalb sehr zuverlässig für den professionellen Dauereinsatz in ELA-Alarmierungsanlagen.
- Im Notstrombetrieb verringert eine Sleep-Funktion die Stromaufnahme von angeschlossenen 24V-Akkuzellen.
- Die benötigte Akkukapazität fällt dadurch deutlich geringer aus, als bei analogen Endstufen.
- Spezielle Schutzschaltungen gegen Leerlauf, Kurzschluss, Übertemperatur und eine Einschaltverzögerung sind selbstverständlich.
- Die LED´s an der Gerätevorderseite informieren über wichtige Signal- und Betriebszustände.
- Ausgangsleistung u. Schutzschaltungen nach IEC-268-3.
- Die Geräte verfügen über Lautsprecherausgänge- und symmetrische Eingange auf Schraubsteckverbinder, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand wesentlich verringert.
- Ein thermogesteuerter Lüfter (schaltet sich nur bei Sinus-Vollast Betrieb kurzzeitig an) sorgt für effektive Kühlung des Verstärkers, so dass eine Überhitzung zu keinem Zeitpunkt eintritt.
- AC/DC Power Remote ermöglicht eine Einschaltung des Gerätes über potentialfreien Schließer
- Ein Prioritätseingang mit Schaltkontakt und Lautstärkeregler ermöglicht eine Pflichtrufdurchsage
- Zusätzlich zum 100 V und 70V Ausgang verfügt der Verstärker über einen 8 Ohm Ausgang

★

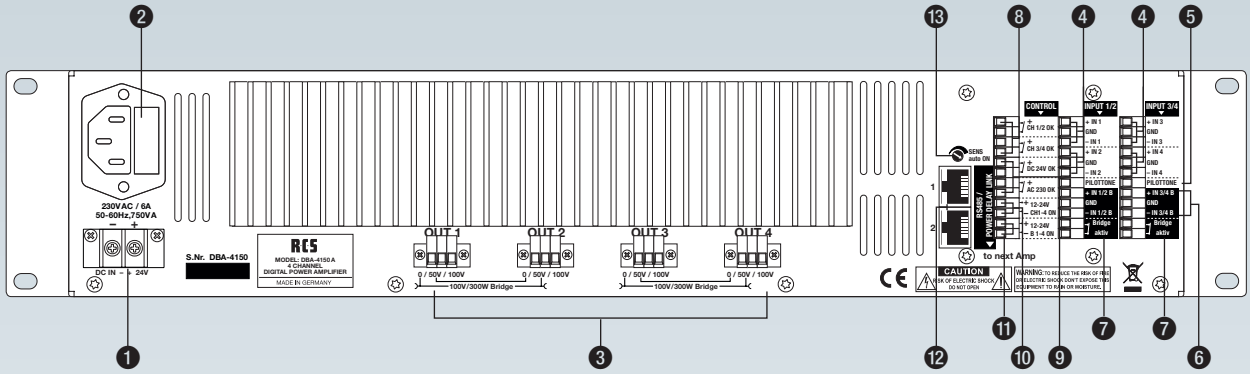
+ Wirkungsgrad von über 90%
+ Energiesparend
+ Sleep-Funktion im Notstrombetrieb
+ Geringe Abwärme
+ Geringe Akkukapazität notwendig

Modellbezeichnungen

1-KANAL-Endverstärker, ... **DBA-501A**
500 W RMS, (2 HE)

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

Ansicht der Rückseite



1. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
2. Netz-Kaltgerätestecker
3. Lautsprecherausgänge 50 und 100 V
   Bei 300 W Betrieb die Ausgänge 1 und 2 bzw. 3 und 4 in Serie schalten (nur 50V Anschlüsse)
4. Symmetrische Eingänge (Input),
   Bei 300 W Betrieb die Eingänge 1 + 2 und 3 + 4 jeweils gemeinsam ansteuern.
5. Eingang für Pilottonsignal
6. Symmetrische Eingänge (Bridge)
   Prioritätseingänge jeweils für Kanal 1 + 2 bzw. 3 + 4
7. Bridge aktiv – Kontakt
   Kontakt aktiviert den Prioritätseingang (Bridge) und schaltet die Input-Eingänge stumm.
8. Störmeldeausgang bei Defekt bzw. Funktionsstörung der Endstufe
9. Störmeldeausgang bei fehlender Notstromversorgungsspannung
10. Remote-Kontakt IN 1 – IN 4
    zum Einschalten des Verstärkereingänge IN 1 – IN 4 mit 12-24V DC
11. Remote-Kontakt IN 1/2B – IN 3/4B
    zum Einschalten der Prioritätseingänge IN 1/2B – IN 3/4B mit 12-24V DC.
12. RS485 / Power Delay Link
13. Einstellung der Schwelle für die Signalerkennung

Technische Daten	DBA-4150A
Ausgangsleistung (Programm/RMS)	2x 450/300 W oder 4x 225/150 W
Eingangsempfindlichkeit	1 V, 10 kOhm, symmetrisch
Ausgangsspannung	50 V oder 100 V
Frequenzbereich	140 - 24.000 Hz (besser als -3 dB)
Signal-Rauschabstand	besser als 91 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,2 %
Fremdspannungsabstand	85 dB 1kHz
Leistungsaufnahme	Sinussignal: 730 W, Ruhe: 21 W, Standby: 10 W
Stromaufnahme (230 V AC)	Sinussignal: 3,7 A, Aktiv: 0 W, Out: -0,08 A, Standby: 0,05 A
Stromaufnahme (24 V DC)	Sinussignal: 27 A, Aktiv: 0 W, Out: -0,5 A, Standby: 0,14 A
Stromversorgung AC	230 V AC, 50 - 60 Hz
Stromversorgung DC	24 V DC (Notstrom)
Abmessungen (BxHxT)	483 x 88 x 260 mm; 2 HE
Gewicht	18,5 kg

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

DBA-4150A
600 W
4x 150 W
2x 300 W

MADE IN GERMANY

NEU

Digitale 100 V Endstufen nach IEC 268-5 mit über 90% Wirkungsgrad

energiesparend

Lüfterlose Kühlung!

Beschreibung

Mit dieser digitalen 100 V Endstufe leisten auch wir einen Beitrag zum allgemeinen wichtigen Trend der sinnvollen Energienutzung und damit zum Schutz des Klimas und unseres Lebensraumes.

Die Vorteile digitaler Endstufen begründen sich mit dem deutlich besseren Wirkungsgrad von über 90 % gegenüber analogen Endstufen mit ca. 70 %.

Dadurch ergibt sich u. a., daß die Verlustwärme deutlich geringer ausfällt, was sich positiv auf die Lebensdauer der Endstufen und natürlich auch auf den Aufwand zur Kühlung von 19″ Zentralen auswirkt. Eine zusätzliche Kühlung des Technikraumes ist somit hinfällig.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Pilottoneingang und Störmeldekontakte für Notstrom und Endstufe prädestinieren diese Verstärker für ELA Anlagen gemäß VDE 0828 / DIN EN 50849.
- Wenn kein Signal vorhanden ist, begibt sich der Verstärker automatisch in den Standby-Betrieb und verbraucht dabei nur 9,9 VA, wenn dann das Signal ansteht, z. B. bei Alarmierungen, ist der Verstärker in 30 ms betriebsbereit.
- Die Verstärker werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten hergestellt und eignen sich deshalb sehr zuverlässig für den professionellen Dauereinsatz in ELA-Alarmierungsanlagen.
- Die Akkukapazität für den Notstrombetrieb fällt deutlich geringer aus, als bei analogen Endstufen.
- Ausgangsleistung u. Schutzschaltungen nach IEC-268-5
- Die LEDs an der Gerätevorderseite informieren über wichtige Signal- und Betriebszustände.
- Die Kühlung erfolgt wartungsfrei ohne Lüfter, das heißt keine Verschmutzung, keine Folgekosten und damit speziell geeignet für geräuschsensible Anlagen (Büros, Kirchen, Konferenzräume, etc.).
- Spezielle Schutzschaltungen gegen Leerlauf, Kurzschluss, Übertemperatur und eine Einschaltverzögerung sind selbstverständlich.
- Weitere Besonderheiten: geringe Einbautiefe von nur 260 mm und versenkte Lautstärkesteller.
- Die Geräte verfügen über Lautsprecherausgänge und symmetrische Eingänge auf Schraubsteckverbinder, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand wesentlich verringert.
- Konform zur Norm EN 54-16

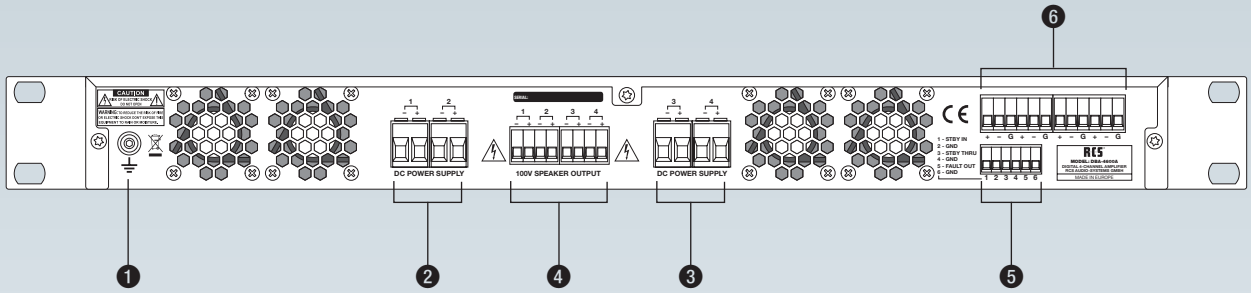
*

+ Wirkungsgrad von über 90%
+ Energiesparend
+ Sleep-Funktion im Notstrombetrieb
+ Geringe Abwärme
+ Geringe Akkukapazität notwendig

Modellbezeichnung

2- oder 4-KANAL-Endverstärker **DBA-4150A**
2x 300 W oder 4x 150 W RMS, (2 HE)

Ansicht der Rückseite



1. Erdungsanschluss
2. DC-Stromversorgungsklemme 24 V DC für Kanal 1 und 2
3. DC-Stromversorgungsklemme 24 V DC für Kanal 3 und 4
4. Lautsprecherausgänge, 100 V für die Kanäle 1 – 4
5. StandBy aktiv, Fehlerausgang
6. 4x NF-Eingang
   (4 symmetrische Audio Eingänge für Programm-Signalspeisung)

Technische Daten	DBA-4600A
Ausgangsleistung	4x 750/600 W (Programm/RMS)
Lautsprecher Ausgänge, erdfrei	700 mV, 0 dB, symmetrisch
Ausgangsspannung	100 V
Frequenzbereich	60 - 25.000 Hz
Signal-Rauschabstand	89 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	0,14 %
Schutzschaltung	nach IEC 268-3
Leistungsaufnahme (gesamt)	2500 W
Stromaufnahme (gesamt)	24 V DC: I max. 4x25 A; Sleep: 0,56 A
Stromversorgung DC	24 V DC
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 44 x 327; 1 HE
Gewicht	6,9 kg

DIGITALE 100 V-ENDVERSTÄRKER

DBA-4600A
2400 W
4x 600 W

MADE IN EUROPE

NEU

Digitale 100 V Endstufen nach IEC 268-3 mit über 90% Wirkungsgrad

energiesparend

Beschreibung

Die digitale Leistungsendstufe DBA-4600A bietet 4 separate Verstärkerkanäle mit jeweils 600 W Leistung bei 100V in einem 1 HE-Gehäuse. Dabei kann jedem Eingang ein eigenes NF-Signal zugeteilt werden.

Die Endstufen verfügen über erdfreie 100V-Direktausgänge, ohne das ein Ausgangsübertrager erforderlich ist. Jeder Endstufenkanal erhält eine eigene Spannungsversorgung von 24V DC, sodass bei einem Netzteilfehler nur ein Kanal betroffen ist.

Entsprechende Schutzschaltungen sorgen dafür, dass jeder Verstärkerkanal gegen thermische Überlastung, Gleichspannung, Kurzschluss und HF-Einsteuung geschützt ist.

Durch entsprechende Steuereingänge kann die Endstufe in einen aktiven Standby-Modus geschalten werden. Dadurch hat die Endstufe eine Effizienz von über 90%. Das Gerät verfügt über einen Ausgangskontakt für Fehlermeldungen.

Zur optischen Kontrolle stehen mehrere LEDs zur Verfügung, die über das anstehende Signal, die Protect-Schaltung oder der Versorgung mit Spannung informieren.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Speziell für den ELA-Bereich konzipiert.
- Jeder Ausgang hat eine Dauerleistung von 600 W bei 100V.
- Jeder Endstufenkanal verfügt über einen separaten 24V DC-Eingang.
- Nach modernsten Vorgaben in Europa gefertigt und Konform zur EN 50849 und EN54-16.
- Spezielle Schutzschaltungen gegen Leerlauf, Kurzschluss, Übertemperatur und eine Einschaltverzögerung.
- Aktive Standby-Schaltung für geringen Stromverbrauch.
- Fehlerausgang über potentalfreien Kontakt.
- Geringe Bauhöhe mit nur 1 HE.
- Die LEDs an der Gerätevorderseite informieren über wichtige Signal- und Betriebszustände.
- Ausgangsleistung u. Schutzschaltungen nach IEC 268-3.
- Aktive Kühlung durch thermostatgesteuerte Lüfter (schalten sich nur bei Sinus-Vollast Betrieb kurzzeitig an).

★

+ Wirkungsgrad von über 90%
+ Energiesparend
+ Sleep-Funktion im Notstrombetrieb
+ Geringe Abwärme
+ Geringe Akkukapazität notwendig

Modellbezeichnung

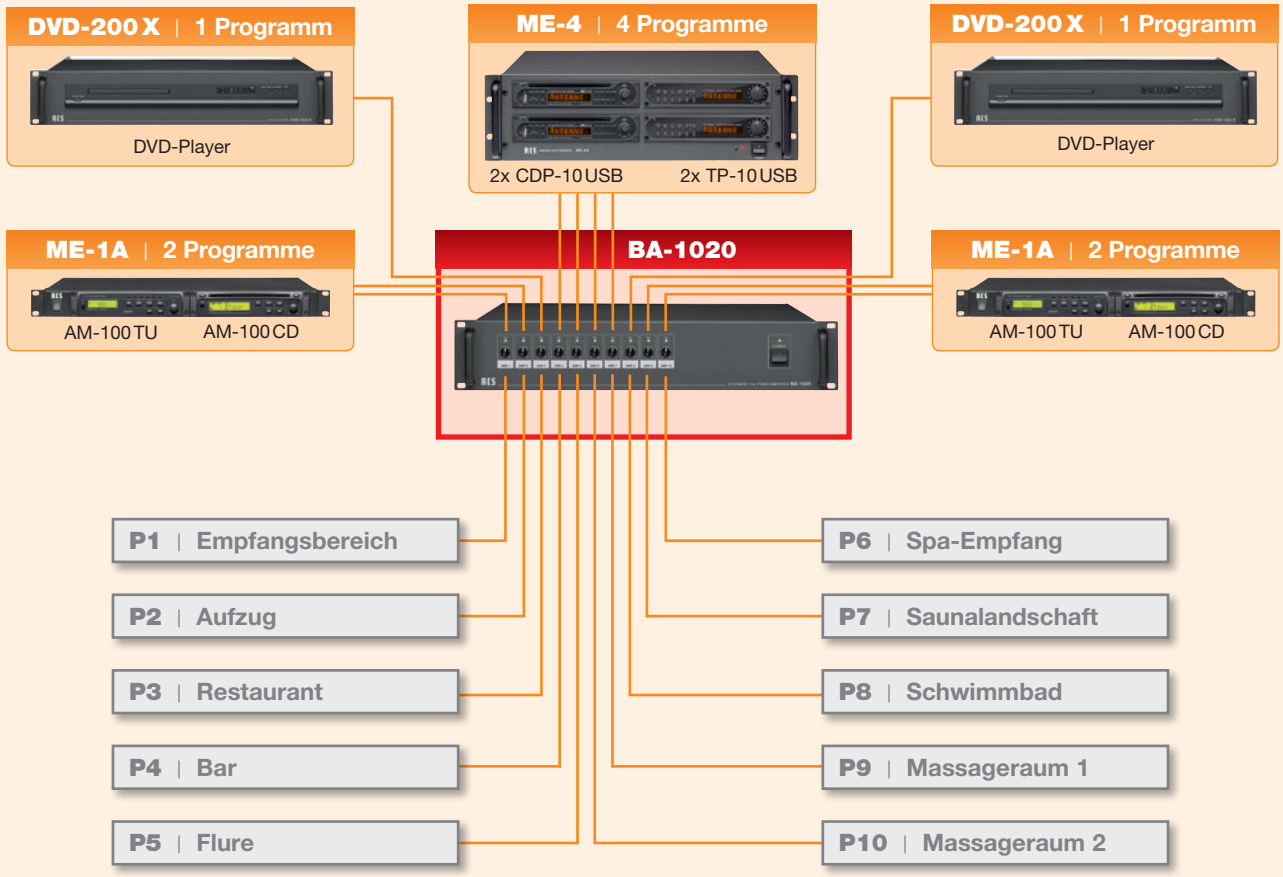
4-KANAL-Endverstärker **DBA-4600A**
4x 600 W RMS, (1 HE)

Schaltnetzteil, 24V DC, 30 A für DBA-4600A **DPS-720/24**

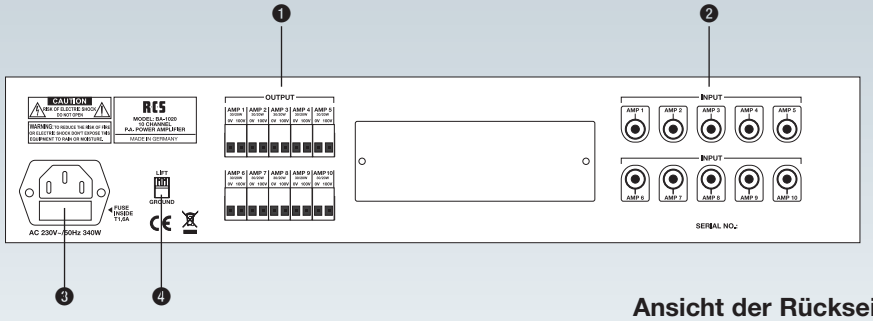
Hinweis: Es sind 4 Netzteile (1 Netzteil pro Kanal) erforderlich!

ANWENDUNGSBEISPIEL | Hotel mit SPA-Bereich — BA-1020

Gleichzeitig bis zu 10 verschiedene Programme nutzbar



1. Lautsprecherausgänge 100 V auf Schraubsteckverbinder (werkseitig auf 50V umstellbar)
2. Eingang 1-10 (INPUT) auf Cinch-Buchse
3. AC-Netzanschluss-Kaltgerätestecker
4. Ground / Lift Schalter



Ansicht der Rückseite

Technische Daten	BA-1020
Ausgangsleistung	10x 30/20 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	10x 0 dB (0,775 V), 10 kOhm, unsymmetr.
Ausgangsspannung/-impedanz	10x 100 V
Frequenzbereich	10x 60 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)
Signal-Rauschabstand	10x besser als 100 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	10x besser als 1%
Leistungsaufnahme Ruhe/Volllast	17 VA / 340 VA
Stromversorgung AC	230 V, 50 – 60 Hz
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 88 x 440; 2 HE
Gewicht	ca. 12,5 kg

10-KANAL-ENDVERSTÄRKER (100 V, 50 V)

Beschreibung

Dieser 10-Kanal (2HE) 19˝-Leistungs-Endverstärker eignet sich für den professionellen Einsatz für Mehrkanal-ELA-Systeme und Anwendungen in 100 V-Technik (50 V werkseitig umstellbar), wie z.B. Solarien, Sauna-Landschaften, Thermen usw.

Durch Konvektions-Kühlung ist dieses Gerät besonders gut für lautlose Umgebungsanforderungen geeignet.

Der 10-Kanal Endverstärker verfügt über einen sehr streuarmen Ringkern-Netztransformator. Modernste Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten verleihen dem 10-Kanal Endverstärker einen sicheren Einsatz und Langlebigkeit.

Dieser absolut kurzschluss- und leerlaufsichere 10-Kanal Endverstärker ist mit allen relevanten Sicherheitseinrichtungen ausgestattet und daher für den Dauereinsatz besonders geeignet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder Verstärker dieser Serie verfügt über 10 unsymmetrische Audio-Eingänge für Programm.
- Das Gerät verfügt über 10 hochwertige Ausgangsübertrager, deren Ausgänge als Phoenix-Schraubsteckverbinder ausgeführt sind.
- Die Schraubsteckverbinder verringern den Verdrahtungsaufwand wesentlich.
- Die an der Gerätevorderseite angebrachte LED je Kanal informiert Sie laufend über den Ausgangspegel des jeweiligen Verstärkers.
- Die Eingangssignale lassen sich über 10 frontseitig angebrachte Pegelregler exakt einstellen.
- Das Gerät ist mit „SOFT-START“ (Netz-Einschaltstrombegrenzung) ausgerüstet.
- Ein Ground/Lift Schalter zum Trennen der Verbindung Gehäusemasse/Signalmasse (Abschirmung) dient zur Vermeidung von eventuellen Brummschleifen.

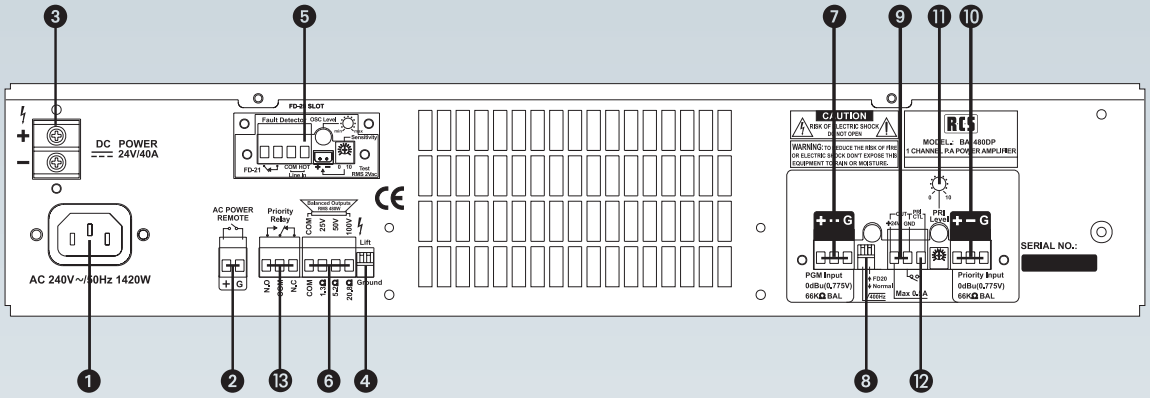
★

Modellbezeichnung

10-KANAL-Endverstärker, ... **BA-1020**
10x 20 W RMS, (2 HE)

1-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

Ansicht der Rückseite



1. Netz-Kaltgerätestecker
2. Ferneinschaltung über „Power Remote“
3. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
4. Ground / Lift Schalter
5. Eingebautes Pilotton-Modul FD-21 (optional)
6. Lautsprecherausgänge, 25 V, 50 V und 100 V
7. Eingang (INPUT) auf Schraubsteckverbinder
8. Schalter für „High-Pass“-Filter (400 Hz) und FD-21 Modul
9. 24 V (500 mA) Ausgang zum Schalten externer Relais o. ä.
10. Symmetrischer Eingang für Prioritäts-Signal
11. Lautstärkesteller für Prioritätssignal
12. Kontakt zum Aktivieren der Priorität
13. Wechselkontakt bei Priorität

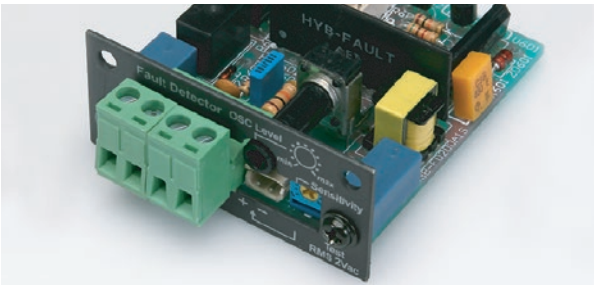
Technische Daten	BA-120 DP	BA-240 DP	BA-480 DP
Ausgangsleistung	180/120 W (Programm/RMS)	360/240 W (Programm/RMS)	720/480 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.
Ausgangsimpedanz	25 V, 50 V, 100 V	25 V, 50 V, 100 V	25 V, 50 V, 100 V
Frequenzbereich	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)
Signal-Rauschabstand	besser als 100 dB	besser als 100 dB	besser als 100 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,5%	besser als 0,5%	besser als 0,5 %
Eingangsfilter	400 Hz / -3 dB	400 Hz / -3 dB	400 Hz / -3 dB
Leistungsaufnahme	328 W	735 W	1420 W
Stromverbrauch (230 V)	bei 1/8-Last 0,77 A	bei 1/8-Last 1,6 A	bei 1/8-Last 3,1 A
	bei 1/1-Last 1,77 A	bei 1/1-Last 3,75 A	bei 1/1-Last 7,4 A
Stromversorgung AC	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz
Stromversorgung DC	24 V (Notstrom)	24 V (Notstrom)	24 V (Notstrom)
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 88 x 374; 2 HE	483 x 88 x 374; 2 HE	483 x 88 x 374; 2 HE
Gewicht	ca. 12,5 kg	ca. 14,5 kg	ca. 18,5 kg

OPTIONAL | Pilotton-Modul — FD-21

Beschreibung

Dieses Pilotton-Modul wird in einen dafür vorgesehenen Slot der „DP“-Endstufen Serie eingesetzt und gewährleistet damit die Funktionsüberwachung der Verstärker. Der Generator liefert ein 20 kHz Test-Signal.

Neben der Überprüfung der Endstufe wird die Lautsprecherleitung auf Kurzschlussfehler gemessen. Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer).



Pilotton-Modul für Endverstärker der Serie „DP“ **FD-21**

1-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

BA-120 DP
120 W

BA-240 DP
240 W

BA-480 DP
480 W

Symmetrische Eingänge für Programm, Priorität und Pilottonmodul

Beschreibung

Diese voll überwachbaren 1-Kanal 19˝-Leistungs-Endverstärker sind ideal für den Einsatz bei professionellen ELA-Anlagen in 100 V-, 50 V-, 25 V-Technik.
Sie werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten, z. B. Ringkern-Übertrager, hergestellt.
Sie sind für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder Verstärker dieser „DP“-Serie verfügt über einen elektronisch symmetrierten Audio-Eingang für Programm und einen Eingang (mit Priorität) der z.B. für „Pflicht“-Durchsagen geeignet ist.
- Jeder Endverstärker kann mit 1 Pilotton-Modul (FD-21), zur Überwachung der Funktion des Verstärkers, bestückt werden.
- Die Geräte verfügen über elektronisch symmetrierte Ein- bzw. Ausgänge auf Schraubsteckverbindern.
  Durch die Symmetrierung der Ein- bzw. Ausgänge werden eventuell auftretende Brummeinstreuungen über Masseschleifen vermieden.
- Die Schraubsteckverbinder verringern den Verdrahtungsaufwand zur Signaleinspeisung wesentlich, das aufwändige Bestücken der „INPUT“-Leitungen mit XLR-Stekkern entfällt.
- Die an der Gerätevorderseite angebrachten, verschiedenfarbigen LED-Kontroll-Leuchten informieren Sie laufend über den Zustand des Verstärkers bzw. über die möglicherweise auftretenden Gefahren und Schutzfunktionen.
- Ein „Power Remote“-Kontakt ermöglicht das Einschalten des Verstärkers auch bei ausgeschaltetem Ein-/Ausschalter.
- Ein spezieller Schaltkreis unterdrückt unangenehme Einschaltgeräusche, außerdem sind alle Modelle mit „SOFT-START“ ausgerüstet.
- Ground/Lift Schalter zum Trennen der Verbindung Gehäusemasse/Signalmasse (Abschirmung) zur Vermeidung von eventuellen Brummschleifen.

★

Modellbezeichnungen

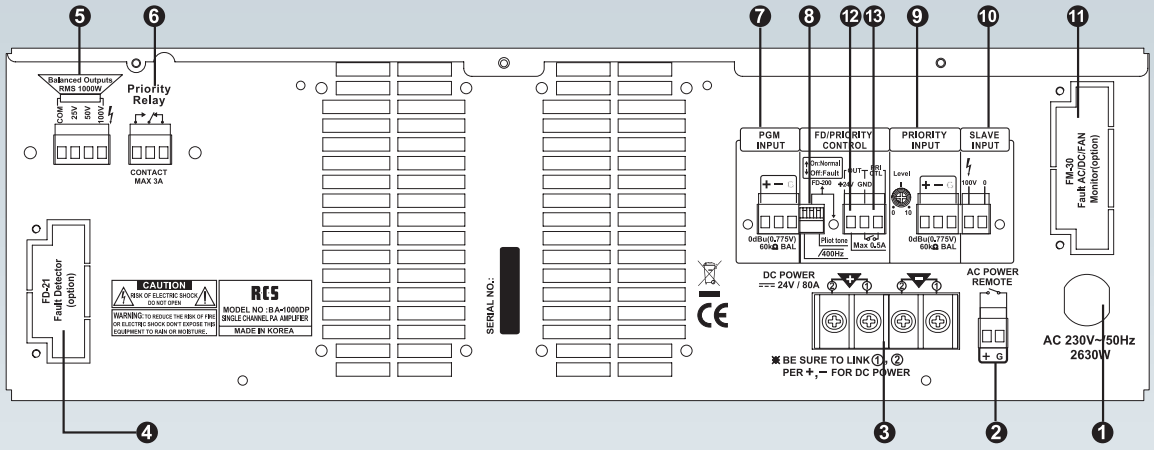
1-KANAL-Endverstärker, ... **BA-120 DP**
120 W RMS; 2 HE, vorbereitet für FD-21

1-KANAL-Endverstärker, ... **BA-240 DP**
240 W RMS; 2 HE, vorbereitet für FD-21

1-KANAL-Endverstärker, ... **BA-480 DP**
480 W RMS; 2 HE, vorbereitet für FD-21

1-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

Ansicht der Rückseite



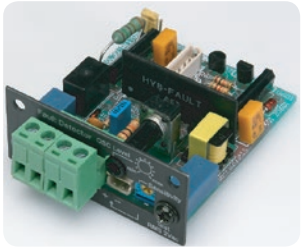
1. AC-Netzanschlusskabel
2. Ferneinschaltung über „Power Remote“
3. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
4. Schacht für Pilotton-Modul FD-21 (optional)
5. Lautsprecherausgänge, 25 V, 50 V und 100 V
6. Wechselkontakt bei Priorität
7. Eingang (INPUT) auf Schraubsteckverbinder
8. Schalter für „High-Pass“-Filter (400 Hz) und FD-21 Modul
9. Symmetrischer Eingang für Prioritäts-Signal
10. Eingang für 100 V Lautsprechersignal
11. Schacht für Fehler Monitoring-Modul FM-30 (optional)
12. 24 V (500 mA) Ausgang zum Schalten externer Relais o. ä.
13. Kontakt zum Aktivieren der Priorität

Technische Daten	BA-720 DP	BA-1000 DP
Ausgangsleistung	1x 720 W (RMS)	1x 1.000 W (RMS)
Eingangsempfindlichkeit	0 dB (0,775 V), 60 kOhm, symmetr.	
Ausgangsimpedanz	25 V, 50 V, 100 V	
Frequenzbereich	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)	
Signal-Rauschabstand	besser als 100 dB	
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,4%	
Eingangsfilter	400 Hz / -3 dB	
Leistungsaufnahme	1.890 W	2.630 W
Stromverbrauch (230 V)	bei 1/8-Last 3,8 A	bei 1/8-Last 5,4 A
	bei 1/1-Last 9,0 A	bei 1/1-Last 12,0 A
Stromversorgung AC	220–230 V, 50 ~ 60 Hz	
Stromversorgung DC	24 V (Notstrom)	
Abmessungen (BxHxT)	483 x 133 x 374 mm; 3 HE	
Gewicht	ca. 22 kg	ca. 27 kg

OPTIONAL | Pilotton-Modul FD-21

Beschreibung

20 kHz Pilottonmodul zur Funktionsüberwachung des Verstärkers.
Neben der Überprüfung der Endstufe wird die Lautsprecherleitung auf Kurzschlussfehler gemessen.
Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer).



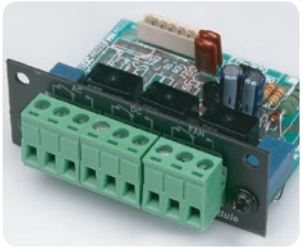
Pilotton-Modul **FD-21**
für Endverstärker der Serie „DP“

OPTIONAL | Fehler Monitoring-Modul FM-30

Beschreibung

Fehler Monitoring-Modul. Drei potentialfreie Relaiskontakte (NO/NC).

Fehlermeldung bei Ausfall der AC- oder DC-Stromversorgung. Fehlermeldungen bei defekten AC oder DC Sicherungen und bei Ausfall des Lüfters.



Fehler Monitoring-Modul **FM-30**
für Endverstärker der Serie „DP“

1-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

BA-720 DP
720 W

BA-1000 DP
1000 W

Symmetrische Eingänge für Programm, Priorität und Pilottonmodul

Beschreibung

Diese voll überwachbaren 1-Kanal 19˝-Leistungs-Endverstärker sind ideal für den Einsatz bei professionellen ELA-Anlagen in 100 V-, 50 V-, 25 V-Technik.
Die Verstärker verfügen über Störmeldekontakte für alle im Notfall relevanten Funktionen.

Sie werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten, z. B. Ringkern-Übertrager, hergestellt.

Sie sind für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder Verstärker dieser „DP“-Serie verfügt über einen elektronisch symmetrierten Audio-Eingang für Programm und einen Eingang (mit Priorität) der z.B. für „Pflicht“-Durchsagen geeignet ist.
- Jeder Endverstärker kann mit 1 Pilotton-Modul (FD-21), zur Überwachung der Funktion des Verstärkers, bestückt werden.
- Die Geräte verfügen über elektronisch symmetrierte Ein- bzw. Ausgänge auf Schraubsteckverbindern.
  Durch die Symmetrierung der Ein- bzw. Ausgänge werden eventuell auftretende Brummeinstreuungen über Masseschleifen vermieden.
- Die Schraubsteckverbinder verringern den Verdrahtungsaufwand zur Signaleinspeisung wesentlich, das aufwändige Bestücken der „INPUT“-Leitungen mit XLR-Stekkern entfällt.
- Die an der Gerätevorderseite angebrachten, verschiedenfarbigen LED-Kontroll-Leuchten informieren Sie laufend über den Zustand des Verstärkers bzw. über die möglicherweise auftretenden Gefahren und Schutzfunktionen.
- Ein „Power Remote“-Kontakt ermöglicht das Einschalten des Verstärkers auch bei ausgeschaltetem Ein-/Ausschalter.
- Ein spezieller Schaltkreis unterdrückt unangenehme Einschaltgeräusche, außerdem sind alle Modelle mit „SOFT-START“ ausgerüstet.

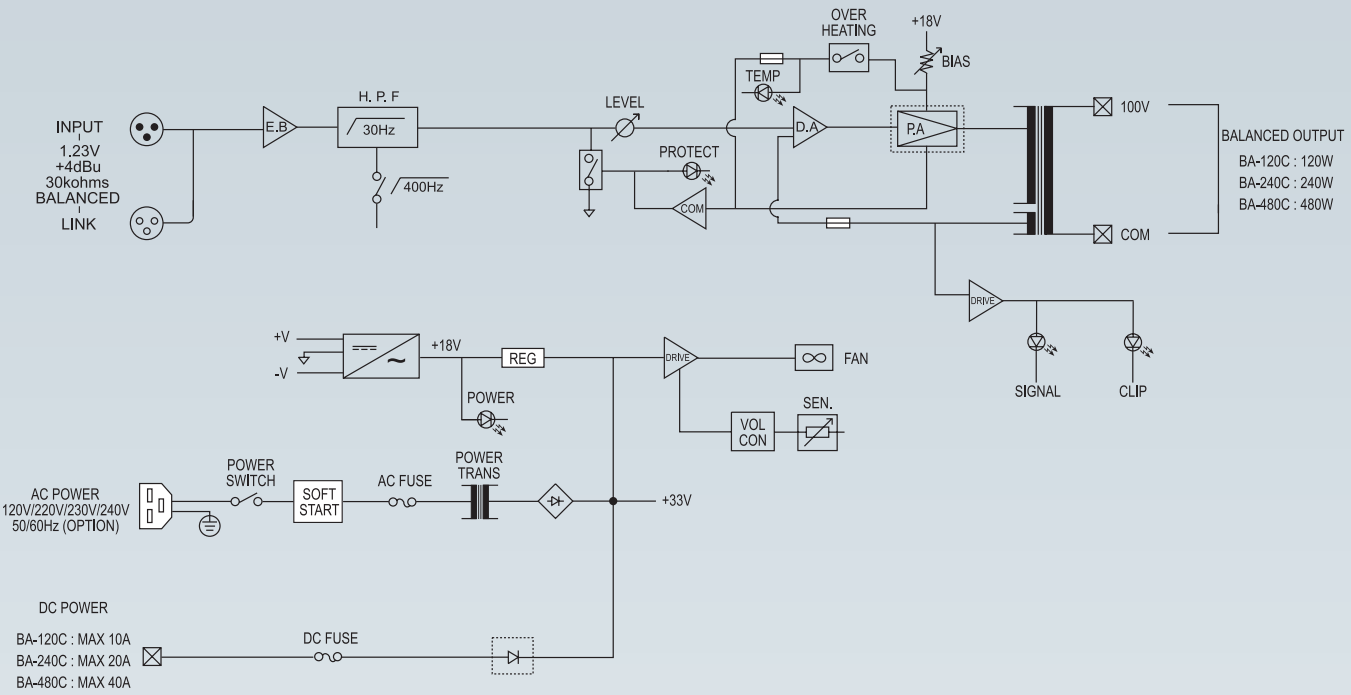
★

Modellbezeichnungen

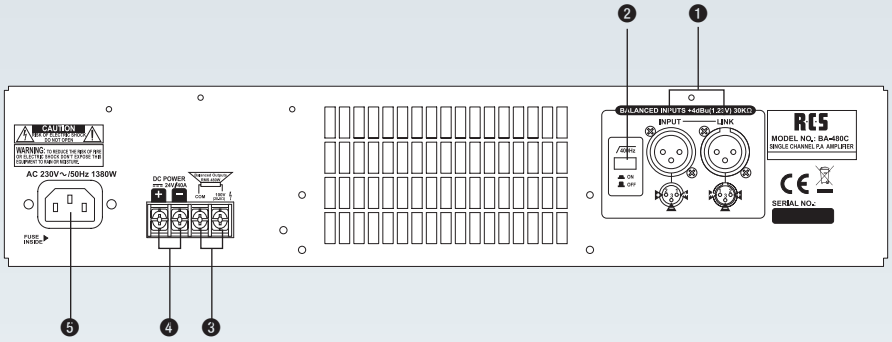
1-KANAL-Endverstärker, ... **BA-720 DP**
1x 720 W RMS; 3 HE, vorbereitet für FD-21 und FM-30

1-KANAL-Endverstärker, ... **BA-1000 DP**
1x 1.000 W RMS; 3 HE, vorbereitet für FD-21 und FM-30

Blockschaltbild



Ansicht der Rückseite



1. Eingang (INPUT) auf XLR-Buchse
2. Schalter für High-Pass-Filter 400 Hz
3. Klemmanschluss für Lautsprecherausgang
4. DC-Stromversorgungsklemme 24 V
5. Netz-Kaltgerätestecker

Technische Daten	BA-120C	BA-240C	BA-480C
Ausgangsleistung	150/120 W (Programm/RMS)	300/240 W (Programm/RMS)	600/480 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	+4 dB (1,23 V), 30 kOhm, symmetr.		
Ausgangsimpedanz	100 V		
Frequenzbereich	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)		
Signal-Rauschabstand	besser als 100 dB		
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 1%		besser als 2%
Eingangsfilter	400 Hz /-3 dB		
Leistungsaufnahme	335 W	650 W	1380 W
Stromverbrauch (230 V)	bei 1/8-Last 0,7 A bei 1/1-Last 1,7 A	bei 1/8-Last 1,4 A bei 1/1-Last 3,3 A	bei 1/8-Last 3 A bei 1/1-Last 6,7 A
Stromversorgung AC	230 V, 50 – 60 Hz		
Stromversorgung DC	24 V (Notstrom)		
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 88 x 374; 2 HE		
Gewicht	ca. 10,5 kg	ca. 12,5 kg	ca. 15,5 kg

1-KANAL-ENDVERSTÄRKER (100 V)

BA-120C
120 W

BA-240C
240 W

BA-480C
480 W

Mit kugelgelagertem Lüfter höchster Qualität ausgestattet, dadurch sehr geringe Laufgeräusche und höchste Lebensdauer.

Beschreibung

Diese 19˝- Leistungs-Endverstärker sind ideal für den Einsatz bei professionellen ELA-Anlagen in 100 V Technik. Sie werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten, z.B. Ringkern-Übertrager, hergestellt.

Sie sind für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Die Stromversorgung erfolgt über 230 V Netzstrom sowie über 24 V Gleichstrom (Notstrombetrieb). Eine Anzahl LED-Kontroll-Leuchten zeigen den laufenden Betriebszustand, aber auch die jeweilige Aussteuerung sowie sich abzeichnende Gefahrenmomente auf.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Diese Verstärker sind mit einem kugelgelagerten Lüfter versehen, um die Laufgeräusche auf ein Minimum zu reduzieren und die Lebensdauer auf ein Optimum zu erhöhen.
- Alle Geräte haben, trotz unterschiedlicher Leistungsklassen (120, 240, 480 W), das gleiche Design und identische Abmessungen.
- Die Geräte verfügen über einen elektronisch symmetrierten Eingang. Durch die Symmetrierung des Ein- bzw. Ausgangs werden eventuell auftretende Brummeinstreuungen über Masseschleifen vermieden.
- Die an der Gerätevorderseite angebrachten, verschiedenfarbigen LED-Kontroll-Leuchten informieren Sie laufend über den Zustand des Verstärkers bzw. über die möglicherweise auftretenden Gefahren und Schutzfunktionen.
- Ein spezieller Schaltkreis unterdrückt unangenehme Einschaltgeräusche, außerdem sind alle Modelle mit „SOFTSTART“ ausgerüstet.
- Die Lautsprecherausgänge sind auf 100 V ausgelegt.

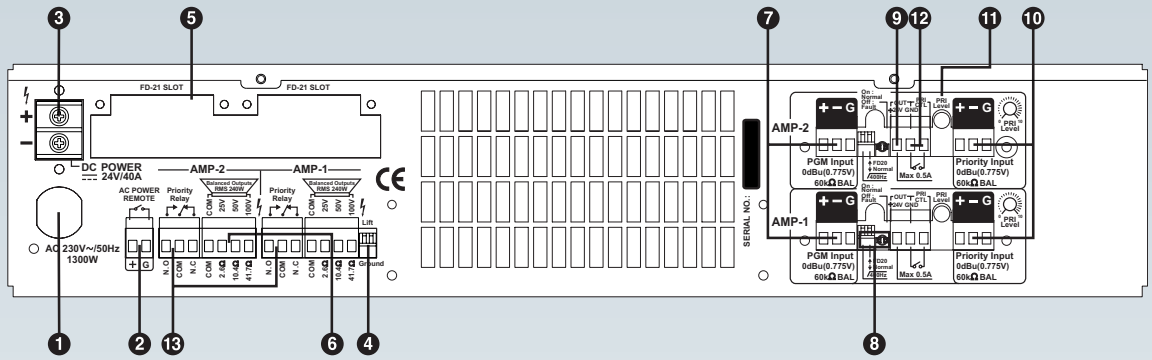
★

Modellbezeichnungen

1-Kanal Endverstärker, (120 W RMS, 2 HE) **BA-120C**
1-Kanal Endverstärker, (240 W RMS, 2 HE) **BA-240C**
1-Kanal Endverstärker, (480 W RMS, 2 HE) **BA-480C**

2-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

Ansicht der Rückseite



1. AC-Netzanschlußkabel
2. Ferneinschaltung über „Power Remote“
3. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
4. Ground / Lift Schalter
5. Leerfeld für Pilotton-Modul FD-21 (optional)
6. Lautsprecherausgänge, 25 V, 50 V und 100 V
7. Eingang (INPUT) auf Schraubsteckverbinder
8. Schalter für „High-Pass“-Filter (400 Hz) und FD-21 Modul
9. 24 V (500 mA) Ausgang zum Schalten externer Relais o. ä.
10. Symmetrischer Eingang für Prioritäts-Signal
11. Lautstärkesteller für Prioritätssignal
12. Kontakt zum Aktivieren der Priorität
13. Wechselkontakt bei Priorität

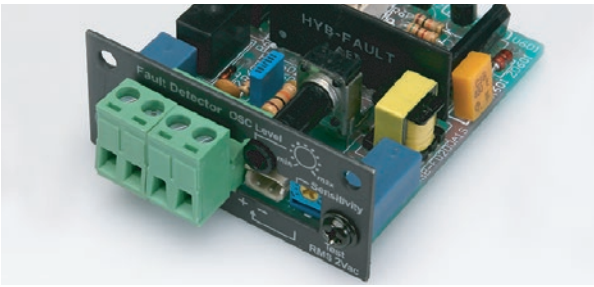
Technische Daten	BA-2120 DP	BA-2240 DP
Ausgangsleistung	2x 150/120 W (Programm/RMS)	2x 300/240 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.
Ausgangsimpedanz	25 V, 50 V, 100 V	25 V, 50 V, 100 V
Frequenzbereich	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)
Signal-Rauschabstand	besser als 100 dB	besser als 100 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,5%	besser als 0,5%
Eingangsfilter	400 Hz / -3 dB	400 Hz / -3 dB
Leistungsaufnahme	670 W	1300 W
Stromverbrauch (230 V)	bei 1/8-Last 1,6 A bei 1/1-Last 3,75 A	bei 1/8-Last 3,1 A bei 1/1-Last 7,4 A
Stromversorgung AC	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz
Stromversorgung DC	24 V (Notstrom)	24 V (Notstrom)
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 88 x 374; 2 HE	483 x 88 x 374; 2 HE
Gewicht	ca. 15,5 kg	ca. 19,2 kg

OPTIONAL | Pilotton-Modul — FD-21

Beschreibung

Dieses Pilotton-Modul wird in einen dafür vorgesehenen Slot der „DP“-Endstufen Serie eingesetzt und gewährleistet damit die Funktionsüberwachung der Verstärker. Der Generator liefert ein 20 kHz Test-Signal.

Neben der Überprüfung der Endstufe wird die Lautsprecherleitung auf Kurzschlussfehler gemessen. Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer).



Pilotton-Modul für Endverstärker der Serie „DP“ **FD-21**

2-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

BA-2120DP
240 W
2x 120 W

BA-2240DP
480 W
2x 240 W

Symmetrische Eingänge für Programm, Priorität und Pilottonmodul

Beschreibung

Dieser voll überwachbare 2-Kanal 19˝-Leistungs-Endverstärker ist ideal für den Einsatz bei professionellen ELA-Anlagen in 100 V-, 50 V-, 25 V-Technik.
Der Verstärker verfügt über Störmeldekontakte für alle im Notfall relevanten Funktionen.

Er wird nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten, z.B. Ringkern-Übertrager, hergestellt.

Er ist für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder Verstärker dieser „DP“-Serie verfügt über zwei elektronisch symmetrierte Audio-Eingänge für Programm und zwei weitere Eingänge (mit Priorität), die z.B. für „Pflicht“-Durchsagen geeignet sind.
- Jeder Kanal des Endverstärkers kann mit einem Pilotton-Modul (FD-21), zur Überwachung der Funktion des Verstärkers, bestückt werden.
- Die Geräte verfügen über elektronisch symmetrierte Ein- bzw. Ausgänge auf Schraubsteckverbindern.
  Durch die Symmetrierung der Ein- bzw. Ausgänge werden eventuell auftretende Brummeinstreuungen über Masseschleifen vermieden.
- Die Schraubsteckverbinder verringern den Verdrahtungsaufwand zur Signaleinspeisung wesentlich, das aufwändige Bestücken der „INPUT“-Leitungen mit XLR-Stekkern entfällt.
- Die an der Gerätevorderseite angebrachten, verschiedenfarbigen LED-Kontroll-Leuchten informieren Sie laufend über den Zustand des Verstärkers bzw. über die möglicherweise auftretenden Gefahren und Schutzfunktionen.
- Ein „Power Remote“-Kontakt ermöglicht das Einschalten des Verstärkers auch bei ausgeschaltetem Ein-/Ausschalter.
- Ein spezieller Schaltkreis unterdrückt unangenehme Einschaltgeräusche, außerdem sind alle Modelle mit „SOFT-START“ ausgerüstet.
- Ground/Lift-Schalter zum Trennen der Verbindung Gehäusemasse/Signalmasse (Abschirmung), zur Vermeidung von eventuellen Brummschleifen.

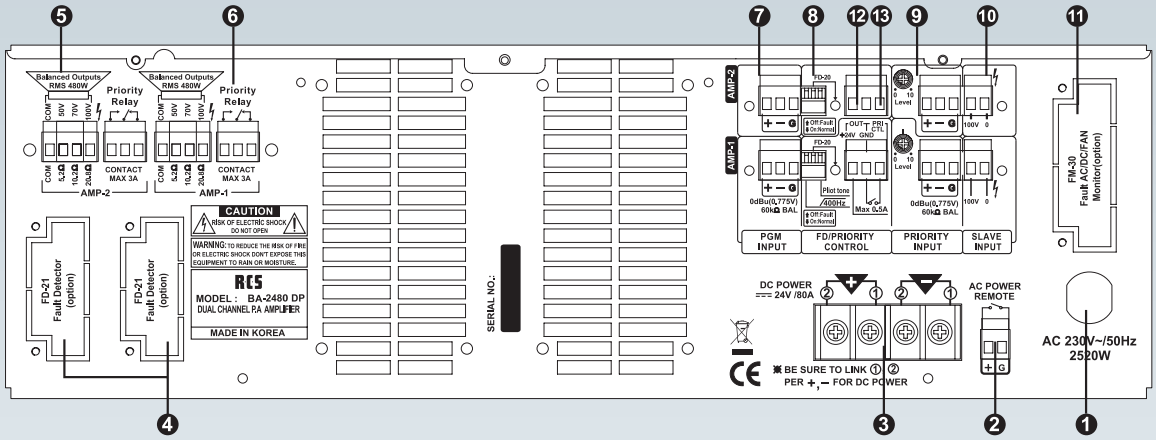
Modellbezeichnungen

2-KANAL-Endverstärker, ... **BA- 2120 DP**
2 x 120 W RMS; 2 HE, vorbereitet für FD-21

2-KANAL-Endverstärker, ... **BA- 2240 DP**
2 x 240 W RMS; 2 HE, vorbereitet für FD-21

2-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

Ansicht der Rückseite

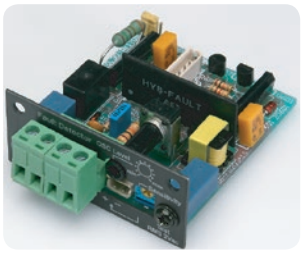


1. AC-Netzanschlusskabel
2. Ferneinschaltung über „Power Remote“
3. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
4. Schacht für Pilotton-Modul FD-21 (optional)
5. Lautsprecherausgänge, 25 V, 50 V und 100 V
6. Wechselkontakt bei Priorität
7. Eingang (INPUT) auf Schraubsteckverbinder
8. Schalter für „High-Pass“-Filter (400 Hz) und FD-21 Modul
9. Symmetrischer Eingang für Prioritäts-Signal
10. Eingang für 100 V Lautsprechersignal
11. Schacht für Fehler Monitoring-Modul FM-30 (optional)
12. 24 V (500 mA) Ausgang zum Schalten externer Relais o. ä.
13. Kontakt zum Aktivieren der Priorität

Technische Daten	BA-2480 DP
Ausgangsleistung	2x 720/480 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	0 dB (0,775 V), 60 kOhm, symmetr.
Ausgangsimpedanz	25 V, 50 V, 100 V
Frequenzbereich	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)
Signal-Rauschabstand	besser als 100 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,4%
Eingangsfilter	400 Hz / -3 dB
Leistungsaufnahme	2.520 W
Stromverbrauch (230 V)	bei 1/8-Last 3,1 A
	bei 1/1-Last 11,8 A
Stromversorgung AC	220–230 V, 50 ~ 60 Hz
Stromversorgung DC	24 V (Notstrom)
Abmessungen (BxHxT)	483 x 133 x 374 mm; 3 HE
Gewicht	ca. 25 kg

OPTIONAL | Pilotton-Modul FD-21

Beschreibung

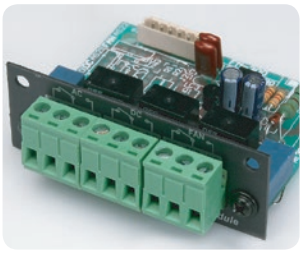


20 kHz Pilottonmodul zur Funktionsüberwachung des Verstärkers.
Neben der Überprüfung der Endstufe wird die Lautsprecherleitung auf Kurzschlussfehler gemessen.
Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer).

Pilotton-Modul **FD-21**
für Endverstärker der Serie „DP“

OPTIONAL | Fehler Monitoring-Modul FM-30

Beschreibung



Fehler Monitoring-Modul. Drei potentialfreie Relaiskontakte (NO/NC).

Fehlermeldung bei Ausfall der AC- oder DC-Stromversorgung. Fehlermeldungen bei defekten AC oder DC Sicherungen und bei Ausfall des Lüfters.

Fehler Monitoring-Modul **FM-30**
für Endverstärker der Serie „DP“

2-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

BA-2480DP
960 W
2x 480 W

Symmetrische Eingänge für Programm, Priorität und Pilottonmodul

Beschreibung

Dieser voll überwachbare 2-Kanal 19˝-Leistungs-Endverstärker ist ideal für den Einsatz bei professionellen ELA-Anlagen in 100 V-, 50 V-, 25 V-Technik.
Der Verstärker verfügt über Störmeldekontakte für alle im Notfall relevanten Funktionen.

Er wird nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten, z.B. Ringkern-Übertrager, hergestellt.

Er ist für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder Verstärker dieser „DP“-Serie verfügt über zwei elektronisch symmetrierte Audio-Eingänge für Programm und zwei weitere Eingänge (mit Priorität), die z.B. für „Pflicht“-Durchsagen geeignet sind.

- Jeder Kanal des Endverstärkers kann mit einem Pilotton-Modul (FD-21), zur Überwachung der Funktion des Verstärkers, bestückt werden.

- Die Geräte verfügen über elektronisch symmetrierte Ein- bzw. Ausgänge auf Schraubsteckverbindern.
  Durch die Symmetrierung der Ein- bzw. Ausgänge werden eventuell auftretende Brummeinstreuungen über Masseschleifen vermieden.

- Die Schraubsteckverbinder verringern den Verdrahtungsaufwand zur Signaleinspeisung wesentlich, das aufwändige Bestücken der „INPUT“-Leitungen mit XLR-Stekkern entfällt.

- Die an der Gerätevorderseite angebrachten, verschiedenfarbigen LED-Kontroll-Leuchten informieren Sie laufend über den Zustand des Verstärkers bzw. über die möglicherweise auftretenden Gefahren und Schutzfunktionen.

- Ein „Power Remote“-Kontakt ermöglicht das Einschalten des Verstärkers auch bei ausgeschaltetem Ein-/Ausschalter.

- Ein spezieller Schaltkreis unterdrückt unangenehme Einschaltgeräusche, außerdem sind alle Modelle mit „SOFT-START“ ausgerüstet.

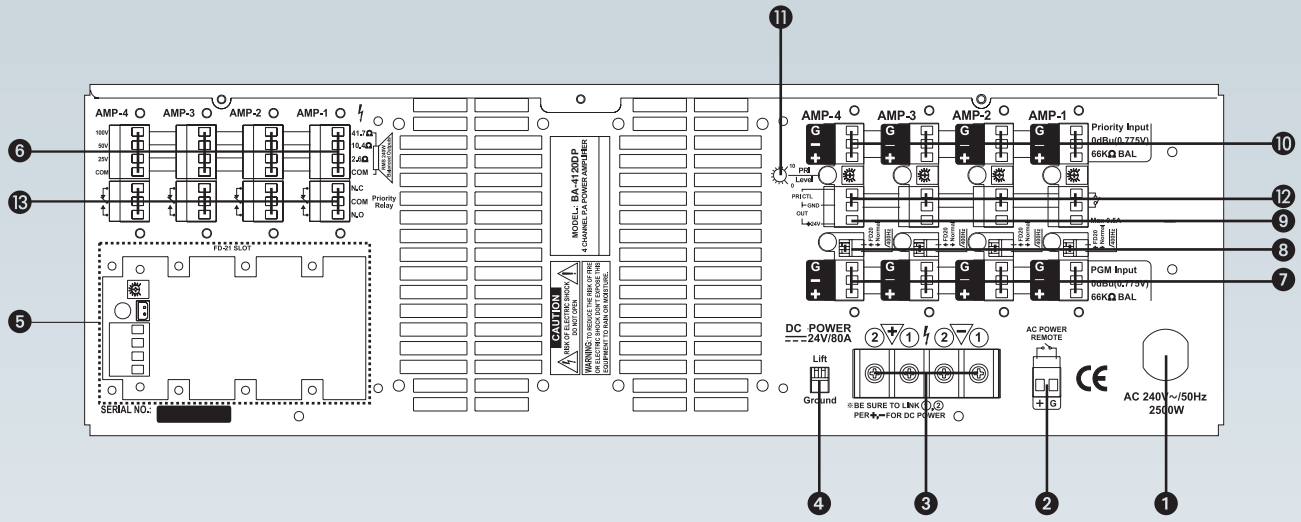
★

Modellbezeichnung

2-KANAL-Endverstärker, ... **BA-2480 DP**
2x 480 W RMS, 3 HE, vorbereitet für FD-21 und FM-30

4-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

Ansicht der Rückseite



1. AC-Netzanschlußkabel
2. Ferneinschaltung über „Power Remote“
3. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V
4. Ground / Lift Schalter
5. Eingebautes Pilotton-Modul FD-21 (optional) und Leerfelder
6. Lautsprecherausgänge, 25 V, 50 V und 100 V
7. Eingang (INPUT) auf Schraubsteckverbinder
8. Schalter für „High-Pass“-Filter (400 Hz) und FD-21 Modul
9. 24 V (500 mA) Ausgang zum Schalten externer Relais o. ä.
10. Symmetrischer Eingang für Prioritäts-Signal
11. Lautstärkesteller für Prioritätssignal
12. Kontakt zum Aktivieren der Priorität
13. Wechselkontakt bei Priorität

Technische Daten	BA-4120 DP	BA-4240 DP
Ausgangsleistung	4x 180/120 W (Programm/RMS)	4x 300/240 W (Programm/RMS)
Eingangsempfindlichkeit	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.	0 dB (0,775 V), 66 kOhm, symmetr.
Ausgangsimpedanz	25 V, 50 V, 100 V	25 V, 50 V, 100 V
Frequenzbereich	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)	35 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)
Signal-Rauschabstand	besser als 100 dB	besser als 100 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0,5%	besser als 0,5%
Eingangsfilter	400 Hz / -3 dB	400 Hz / -3 dB
Leistungsaufnahme	1300 W	2500 W
Stromverbrauch (230 V)	bei 1/8-Last 3 A bei 1/1-Last 6,8 A	bei 1/8-Last 5 A bei 1/1-Last 11,8 A
Stromversorgung AC	230 V, 50 – 60 Hz	230 V, 50 – 60 Hz
Stromversorgung DC	24 V (Notstrom)	24 V (Notstrom)
Abmessungen (BxHxT in mm)	483 x 133 x 440; 3 HE	483 x 133 x 440; 3 HE
Gewicht	ca. 26,5 kg	ca. 29,6 kg

OPTIONAL | Pilotton-Modul — FD-21

Beschreibung

Dieses Pilotton-Modul wird in einen dafür vorgesehenen Slot der „DP“-Endstufen Serie eingesetzt und gewährleistet damit die Funktionsüberwachung der Verstärker. Der Generator liefert ein 20 kHz Test-Signal.

Neben der Überprüfung der Endstufe wird die Lautsprecherleitung auf Kurzschlussfehler gemessen. Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer).

Pilotton-Modul für Endverstärker der Serie „DP“ **FD-21**

4-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT PILOTTON-MODUL (OPTIONAL)

BA-4120DP
480 W
4x 120 W

BA-4240DP
960 W
4x 240 W

Symmetrische Eingänge für Programm, Priorität und Pilottonmodul

Beschreibung

Diese voll überwachbaren 4-Kanal 19˝-Leistungs-Endverstärker sind ideal für den Einsatz bei professionellen ELA-Anlagen in 100 V-, 50 V-, 25 V-Technik.
Die Verstärker verfügen über Störmeldekontakte für alle im Notfall relevanten Funktionen.

Sie werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten, z. B. Ringkern-Übertrager, hergestellt.

Sie sind für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder Verstärker dieser „DP“-Serie verfügt über vier elektronisch symmetrierte Audio-Eingänge für Programm und vier weitere Eingänge (mit Priorität) die z.B. für „Pflicht“-Durchsagen geeignet sind.
- Jeder Kanal der Endverstärker, kann mit einem Pilotton-Modul (FD-21), zur Überwachung der Funktion des jeweiligen Verstärkers, bestückt werden.
- Die Geräte verfügen über elektronisch symmetrierte Ein- bzw. Ausgänge auf Schraubsteckverbindern.
  Durch die Symmetrierung der Ein- bzw. Ausgänge werden eventuell auftretende Brummeinstreuungen über Masseschleifen vermieden.
- Die Schraubsteckverbinder verringern den Verdrahtungsaufwand zur Signaleinspeisung wesentlich, das aufwändige Bestücken der „INPUT“-Leitungen mit XLR-Stekkern entfällt.
- Die an der Gerätevorderseite angebrachten, verschiedenfarbigen LED-Kontroll-Leuchten informieren Sie laufend über den Zustand des Verstärkers bzw. über die möglicherweise auftretenden Gefahren und Schutzfunktionen.
- Ein „Power Remote“-Kontakt ermöglicht das Einschalten des Verstärkers auch bei ausgeschaltetem Ein-/Ausschalter.
- Ein spezieller Schaltkreis unterdrückt unangenehme Einschaltgeräusche, außerdem sind alle Modelle mit „SOFT-START“ ausgerüstet.

★

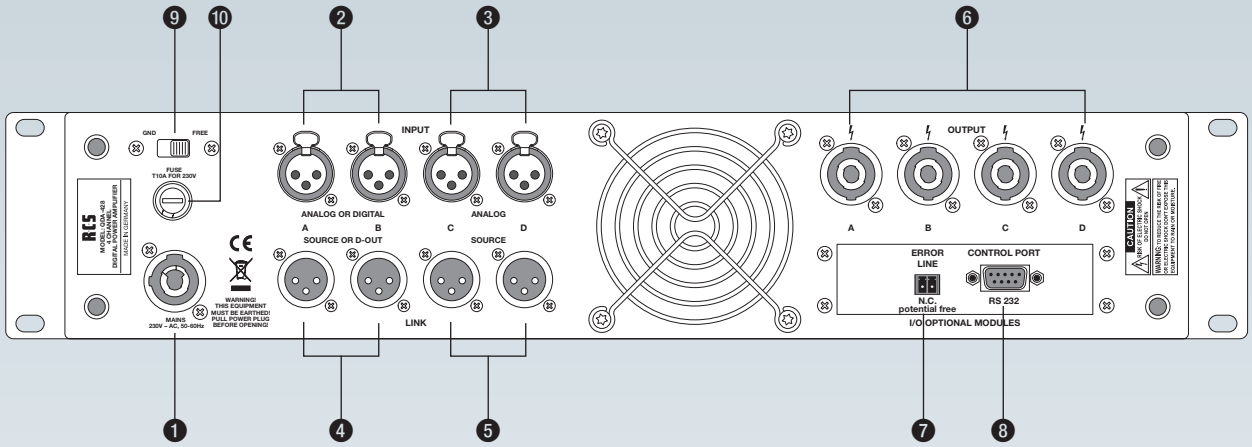
Modellbezeichnungen

4-KANAL-Endverstärker, ... **BA-4120 DP**
4 x 120 W RMS; 3 HE, vorbereitet für FD-21

4-KANAL-Endverstärker, ... **BA-4240 DP**
4 x 240 W RMS; 3 HE, vorbereitet für FD-21

4-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT DSP (DIGITAL)

Ansicht der Rückseite



1. Netzeingang 230V AC (Powercon-Anschluss)
2. NF-Audioeingänge 1-2 (XLR-3M)
3. NF-Audioeingänge 3-4 (XLR-3M)
4. NF-Audioausgänge 1-2 (Linkausgang, XLR-3F)
5. NF-Audioausgänge 3-4 (Linkausgang, XLR-3F)
6. Ausgänge für Lautsprecher (4-8 Ohm)
7. Fehlerausgang (optionaler, potentialfreier Kontakt)
8. RS-232 Schnittstelle (Optionsmodul)
9. Ground-Lift-Schalter
10. Netzeingangssicherung T10 A

MERKMALE

- + optimierte Presets für QRI-Serie
- + SD-Karten Slot
- + Navigationspad
- + 4 Dreh-Encoder mit Druckfunktion
- + LCD-Grafikdisplay

Technische Daten		QDA-428A
Ausgangsleistung (1 kHz, 1 % THD)	8 Ohm	4x 400 W
	4 Ohm	4x 700 W
Eingangsempfindlichkeit		0 dB (775 mV), einstellbar
Ausgangsimpedanz		4-8 Ohm
Frequenzbereich		20 ~ 20.000 Hz (besser -3 dB)
Signal-Rauschabstand		besser als 100 dB
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz		besser als 0,5%
Prozessor		DSP, 24 bit/ 48 MHz Takt
Leistungsaufnahme		2.500 W
Stromverbrauch (230 V)		bei 1/8-Last 1,49 A bei 1/1-Last 10,8 A
Stromversorgung AC		90 - 250 V / 50 - 60 Hz, PowerCon In
Abmessungen (BxHxT in mm)		483 x 88 x 375 mm; 2 HE
Gewicht		8,5 kg

4-KANAL-ENDVERSTÄRKER MIT DSP (DIGITAL)

QDA-428A
2.800 W
4x 700 W

MADE IN GERMANY

NEU

MADE BY K.M.E.

Beschreibung

Der QDA-428A ist ein vollständig digitaler Class-D Hochleistungsverstärker mit 4 getrennten und unabhängigen Kanälen. Er enthält umfassende Audio-DSP-Funktionen, wie Matrix-Router, 6 voll parametrische Equalizer, 2 Frequenzweichen, Delay und Dynamikprozessor pro Kanal.

Alle Parameter dieser Module sowie weitere Eingaben werden direkt über das 5-Tasten-Navigationspad und 4 Drehgeber mit Tastfunktion am Gerät eingestellt.

Ein grafikfähiges LCD-Display und 4 RGB-LEDs bilden die Ausgabeschnittstelle und informieren auch über aktuelle Betriebsparameter des Gerätes wie Eingangs- und Ausgangspegel sowie den Zustand der einzelnen Kanäle.

Factory- und User-Presets können im Gerät abgespeichert werden, zudem besitzt der QDA-428A einen SD-Kartenslot. Ein Modulschacht für zukünftige Erweiterungen, wie z.B. Anbindung an Audio- und Kontrollnetzwerke wurde integriert (RS-232 Schnittstelle und NC-Meldekontakt).

Es stehen 4 analoge oder 2 digitale Eingänge zur Verfügung, welche auch kombiniert genutzt werden können. Weiterhin stehen Link-Buchsen für das jeweils benutzte Eingangssignal oder als „processed"-Digitalausgänge zur Verfügung.

Ausgangsseitig stehen 4 Neutrik Speakon-Buchsen zur Verfügung (2 davon sind doppelt belegt für Bi-Amp-Mode).

Als digitale Eingangssignale werden AES/EBU sowie S/PDIF mit jeweils 16 - 24 Bit und 32 - 192 kHz akzeptiert, vom Gerät generiert wird AES/EBU mit 24 Bit und 48 kHz.

Ein weiteres Feature ist das PFC unterstützte Audio optimierte Weitbereichs-Schaltnetzteil (SMPS). Umfangreiche Schutzschaltungen und digitale Überwachungsfunktionen runden die professionelle Ausstattung dieses Gerätes ab, dessen breitbandige Anwendungsmöglichkeiten vom Monitorbetrieb über den Systembetrieb mit passiven PA-Komponenten (in aktiv getrennten PA-Anlagen) bis hin zur Realisation von Mehrkanalsystemen in Festinstallationen reichen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die LEDs an der Gerätevorderseite informieren über wichtige Signal- und Betriebszustände.
- 4 integrierte, vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad (> 90 %).
- Schutzschaltungen pro Kanal (einstellbare GAIN, Cross-Over, Subsonic-Filter, 6 voll-parametrische EQs, Peak-RMS-Limiter, Kompressor, Phase (180°), Delays (0-1000 ms), Mute-Funktionen, Matrix-Router).

★

Modellbezeichnung

4-KANAL-Endverstärker **QDA-428A**
4x 700 W (4 Ohm), 4x 400 W (8 Ohm), mit DSP-Funktion, 2 HE

PRO-SOUND CLASS-D ENDVERSTÄRKER

ANSICHT DER VORDERSEITE

❶ **Power On/Off Switch**
Schalter zum Ein- und Ausschalten des Gerätes

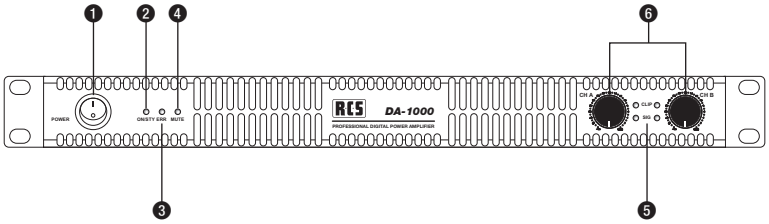
❷ **Power/Standby LED-Anzeige**
Leuchtet bei eingeschaltetem Gerät

❸ **Error LED-Anzeige**
Leuchtet beim Auftreten einer Störung

❹ **Mute LED-Anzeige**
Leuchtet wenn eine aktive Schutzschaltung das Eingangssignal unterbricht

❺ **Signal/Clip LED-Anzeige**
Signal: Leuchtet bei Verstärkung ab 100mV
Clip: Leuchtet wenn ein zu hohes Eingangssignal die Endstufe übersteuert

❻ **Eingangs Level-Regler**
Zum Regeln der jeweiligen Lautstärke



ANSICHT DER RÜCKSEITE

❶ **XLR (balanced)**
Signaleingang für Kanal 1

❷ **XLR (balanced)**
Signaleingang für Kanal 2

❸ **Parallel geschalteter „Link"- Ausgang auf XLR**
für Kanal 1 zur Weiterleitung des Input – Signales auf weitere Geräte oder Verstärker

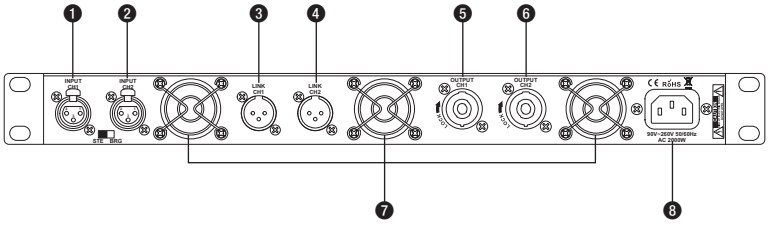
❹ **Parallel geschalteter „Link"- Ausgang auf XLR**
für Kanal 2 zur Weiterleitung des Input – Signales auf weitere Geräte oder Verstärker

❺ **Speakon®** Lautsprecher-Ausgangsbuchse für Kanal 1

❻ **Speakon®** Lautsprecher-Ausgangsbuchse für Kanal 2

❼ **Lüfter**
Temperaturgesteuerte Kühlventilatoren

❽ **AC Netzanschluss**
Zum Anschluss eines Kaltgerätesteckers 230V AC



* Rückseite des DA-200 leicht abweichend

Technische Daten		DA-200	DA-600	DA-1000
Ausgangsleistung (1 kHz, 1 % THD)	8 Ohm Stereo	2x 200 W	2x 600 W	2x 1000 W
	4 Ohm Stereo	2x 360 W	2x 1000 W	2x 1700 W
	8 Ohm bridged	1x 720 W	1x 2000 W	1x 3600 W
Frequenzbereich		20 – 20.000 Hz ±0,1 dB		
Klirrfaktor (THD 1kHZ, 8 Ohm)		< 0,1%		
Eingangsempfindlichkeit bei 4 Ohm		+4 dBu/1,23 V		
Signal-Rauschabstand		besser als 100 dB		
Übersprechdämpfung (Crosstalk)		besser als -70 dB		
Gleichtaktunterdrückung (CMRR)		20 V/µS		
Stromversorgung		220V – 240V/AC, 50~60 Hz		
Leistungsaufnahme bei 4 Ohm		400 W	900 W	1600 W
Abmessungen (BxHxT)		483 x 44 x 258 mm; 1 HE	483 x 44 x 224 mm; 1 HE	
Gewicht		3,2 kg	3,2 kg	3,9 kg

PRO-SOUND CLASS-D ENDVERSTÄRKER

Class-D Endverstärker · Brückenbetrieb möglich

energiesparend

BESCHREIBUNG

Diese Digitalen (Class-D) 2-Kanal 19˝-Leistungs-Endverstärker in 1 HE sind ideal für den Einsatz in professionellen Beschallungs-Anlagen geeignet.

Sie werden nach modernsten Fertigungsmethoden mit hochwertigen Komponenten hergestellt.

Sie sind für den Dauereinsatz ausgelegt, absolut kurzschluss- und leerlaufsicher und mit den entsprechenden Sicherungseinrichtungen ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die LED`s an der Gerätevorderseite informieren über wichtige Signal- und Betriebszustände.
- Spezielle Schutzschaltungen gegen Leerlauf, Kurzschluss, Übertemperatur und eine Einschaltverzögerung sind selbstverständlich.
- Die Lautsprecherausgänge sind für den 8 Ohm-, 4 Ohm- oder den Brückenbetrieb geeignet und somit für fast alle Boxentypen in den entsprechenden Leistungsklassen einsetzbar.
- Durch die Digitaltechnik wird ein sehr hoher Wirkungsgrad der Endverstärker erzielt, wodurch sich eine sehr geringe Wärmeentwicklung (längere Lebensdauer der Bauteile im Verstärker) und ein relativ geringer Stromverbrauch ergibt.
- Die Verstärker besitzen Schutzschaltungen gegen Kurzschluss, Überhitzung, Strombegrenzung, Ein- u. Ausschaltverzögerung, Gleichspannungsfehlerschutz sowie Clip-Limiterschaltung gegen Überlastung der Lautsprecher.
- Das Frontpanel der Verstärker ist so entworfen, dass laufend alle wichtigen Informationen über den aktuellen Betriebszustand optisch angezeigt werden. Diese Anzeigen sind: Power LED-Anzeige, Clip LED-Anzeige, Protect LED-Anzeige und Signal LED-Anzeige

★

+ Wirkungsgrad von über 90%
+ Energiesparend
+ Geringer Platzbedarf (nur 1HE)
+ Geringe Abwärme

Modellbezeichnungen

Pro-Sound Class-D Verstärker, 2x 360 W **DA-200**
Pro-Sound Class-D Verstärker, 2x 1000 W **DA-600**
Pro-Sound Class-D Verstärker, 2x 1700 W **DA-1000**

PRO-SOUND 4-KANAL ENDVERSTÄRKER

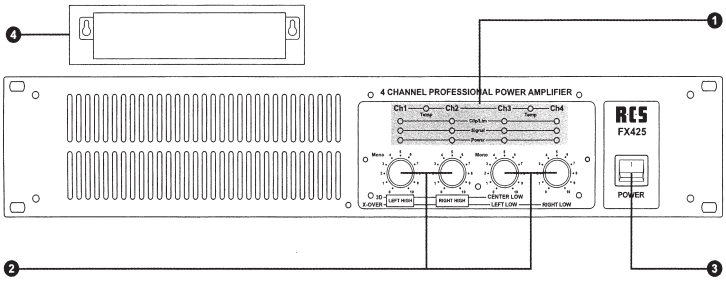
ANSICHT DER VORDERSEITE

❶ LED-Anzeigen
Temp-LED
leuchtet bei Temperaturproblemen auf.
Clip/Lim-LED
leuchtet bei Signalüberlastung auf.
Signal-LED
leuchtet bei Verstärkung ab 100 mV auf.
Power-LED
Betriebsanzeige der jeweiligen Kanäle.

❷ Lautstärkeregler
Zum Regeln der jeweiligen Lautstärke.

❸ Power-Switch
Ein- und Ausschalter.

❹ Abdeckung
Sicherheitsabdeckung der Lautstärkeregler.



ANSICHT DER RÜCKSEITE

❶ Netzkabel
Netzkabel für 230 V AC.

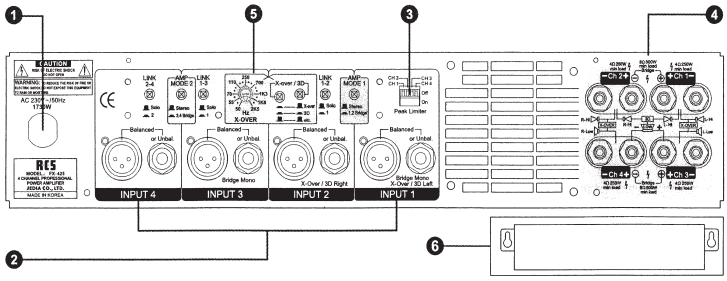
❷ Signal-Eingang und LINK
Symm. Eingänge auf XLR-Buchsen und LINK-Ausgänge auf Klinkenbuchsen (6,3 mm).

❸ Limiter-Schalter
Möglichkeit zur Aktivierung der Peak Limiter.

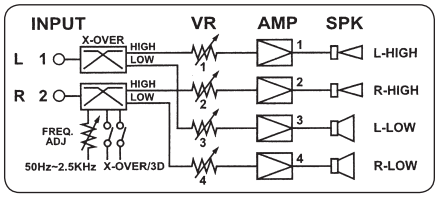
❹ Ausgänge LS
Lautsprecher-Anschlüsse auf 2-polige LS-Steck-Schraubbuchsen.

❺ Betriebsarten
Dient zum Einstellen der Betriebsarten: Stereo, Mono, Brückenschaltung, X-Over und 3D.

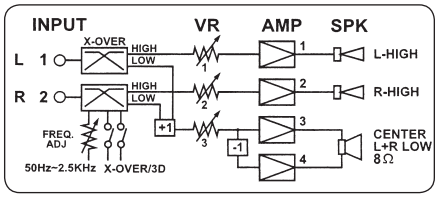
❻ Abdeckung
Abdeckung der Betriebsartenwahlschalter.



Technische Daten		FX-425
Ausgangsleistung (1 kHz, 1 % THD)	8 Ohm Stereo	4 x 165 W
	4 Ohm Stereo	4 x 250 W
	8 Ohm bridged	2 x 500 W
Ausgangsleistung (1 kHz, 0,1 % THD)	8 Ohm Stereo	2 x 150 W
	4 Ohm Stereo	2 x 230 W
Frequenzbereich bei 4 Ohm		20 – 20.000 Hz +0 / -0,5 dB
Eingangsempfindlichkeit bei 4 Ohm		+4 dBu (1,23 V)/30 kohms bal
Signal-Rauschabstand		besser als 100 dB
Übersprechdämpfung (Crosstalk)		besser als 65 dB
Input Clipping		10 Vrms (+22 dB)
Damping Factor (8 Ohm, 1 kHz)		besser 300
Slew Rate		besser als 50 V/us
Stromversorgung		220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Leistungsaufnahme bei 4 Ohm		1730 W
Abmessungen (BxHxT)		483 x 88 x 380 mm; 2 HE
Gewicht		16,5 kg



Anschlußbeispiel bei X-Over 2-Kanalbetrieb



Anschlußbeispiel bei 3D 2-Kanalbetrieb

PRO-SOUND 4-KANAL ENDVERSTÄRKER

Mit X-Over/3D und Limiter

ALLGEMEIN

Dieser 4-Kanal 19˝-Endverstärker erlaubt durch seine vier separaten Endstufen die unterschiedlichsten Anschluß-möglichkeiten und Betriebsarten.

SOFT START

Der Verstärker verfügt über eine Lautsprecher Ein- und Ausschaltverzögerung um die Lautsprecher zu schonen und Schaltgeräusche zu vermeiden.

SCHUTZSCHALTUNGEN

Der FX-425 verfügt über Schutzschaltungen gegen Kurz-schluß, Überhitzung, induktive Last etc.

LIMITER

Der Limiter dient als Überlastungsschutz der Lautsprecher und kann für jeden Kanal einzeln zugeschaltet werden.

PERFEKTE KÜHLUNG

Der Verstärker ist mit einem leise laufenden Kühlventilator ausgestattet, der zusammen mit den Lüftungsschlitzen und Öffnungen im Gehäuse für eine hervorragende Kühlung sorgt.

MODERNES DESIGN

Der Power Amplifier FX-425 besitzt ein modernes und funktionelles Design und ist ökonomisch in 19˝-Technik (2 HE) aufgebaut.
Er eignet sich für den anspruchsvollen Einsatz und zeigt auch bei voller Auslastung keinerlei „Streß“.

INFORMATIVES DISPLAY

Das Frontpanel dieses Verstärkers ist so entworfen, daß Sie laufend alle wichtigen Informationen über den aktuellen Betriebszustand erhalten, z.B. über Schutzfunktionen, aktive Clipping, Einschaltanzeige, Temperatur, etc.

X-OVER/3D FUNKTION

Verschiedene Betriebsarten stehen dem Anwender zur Verfügung, u.a.:

- 4-Kanal Mono (4 x 250 W)
- 2-Kanal Stereo linear (interne Frequenzweiche ausgeschaltet)
- 2-Kanal Stereobetrieb mit Aktiv Frequenzweiche (50Hz - 2,5 KHz)
- 2-Kanal Stereobetrieb mit Frequenzweiche und Mono-Bass

AKTIVE CLIPPING

Dieser Verstärker hat ein spezielles AKTIVE CLIPPING über den gesamten Frequenzbereich von 20 Hz – 20 kHz. Es werden laufend die Eingangs- und Ausgangssignale verglichen, bei entsprechender Abweichung z.B. über 0,5% wird dies durch die entsprechende Signal- LED angezeigt.

★

Modellbezeichnung

Pro-Sound 4-Kanal Verstärker, 4 x 250 W **FX-425**

AUDIO-VERTEILERVERSTÄRKER

Beschreibung

Der Audio-Verteilerverstärker AD-125A stellt gewissermaßen das Kernstück des sehr flexiblen Line-Pegel-Verteilersystems dar. Das System dient dazu, Line-Signale von Mischvorverstärkern, Tonträgergeräten, etc. auf bis zu 10 Ausgangskanäle (Endverstärker, bei 1-Kanalbetrieb) bzw. 2 x 5 Ausgangskanäle bei 2-Kanalbetrieb zu verteilen.

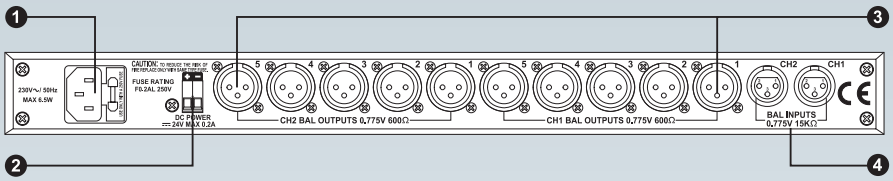
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Jeder der 10 Ausgänge ist einzeln regelbar, die beiden Eingangskanäle sind mit einer Übersteuerungs-LED-Anzeige versehen.
- Das Gerät ist in einem 19˝-Gehäuse mit einer Bauhöhe von 1 HE untergebracht.
- Neben den zahlreichen Ausstattungsmerkmalen wie symmetrischen Eingängen und Ausgängen bietet der Audio-Verteilerverstärker hervorragende Klangeigenschaften und zeichnet sich durch einfachste Installation und Bedienung aus.

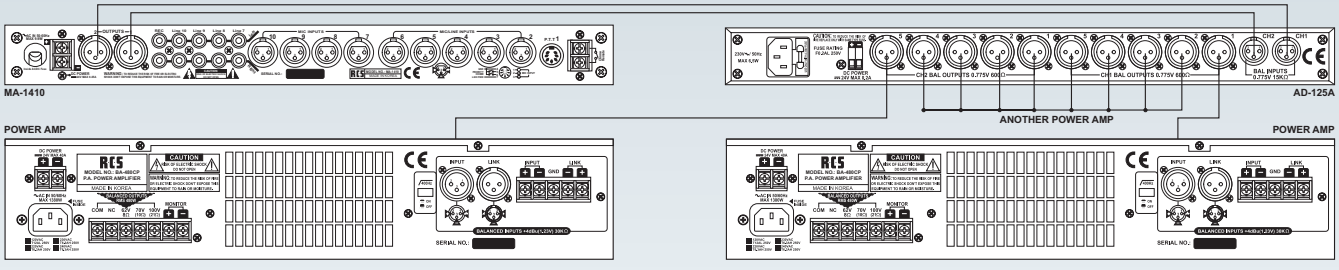
Technische Daten	AD-125A
Eingangs-Impedanz	0,775 V (0 dB), 15 kOhm, symmetrisch auf XLR
Ausgangs-Impedanz	0,775 (0 dB), 600 Ohm, symmetrisch auf XLR
Frequenzgang	besser als - 0,5 dB (20 Hz – 20 kHz)
Signal- / Rauschabstand	besser als 108 dB
Klirrfaktor	weniger als 0,05 % (20 Hz – 20 kHz)
Übersprechdämpfung	besser als 108 dB
Stromversorgung	AC 230 V (50 – 60 Hz), DC 24 V
Stromverbrauch	6,5 W
Maße (BxHxT)	483 x 44 x 200 mm; 1 HE
Gewicht	ca. 2,9 kg

1. Netzeingang-Kaltgerätebuchse.
2. Anschlussklemme für 24 V DC (Notstromversorgung).
3. Signal-Ausgang-Buchsen XLR.
4. Signal-Eingang-Buchsen XLR.

Ansicht der Geräterückseite



Anschlussbeispiel



Modellbezeichnung

Audio-Verteilerverstärker, 1 HE **AD-125A**

UNIVERSELLE VERSTÄRKERÜBERWACHUNG

Für 8 Haupt- und 2 Havarieverstärker

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Das digitale Havariemanagement PHM-802 C ermöglicht die permanente Überwachung von bis zu 10 Verstärkern, von denen maximal 8 als Rufverstärker und 2 als Havarieverstärker konfiguriert werden können. Mittels Pilotton werden die angeschlossenen Verstärker auf einwandfreie Funktion geprüft. Das PHM-802 C arbeitet automatisch und autark, kann aber selbstverständlich auch in ein VARES-System integriert werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Einrichtung des PHM-802 C geschieht selbsterklärend mit Hilfe des übersichtlichen Menüs im großen Display und der vier Tasten auf der Frontseite des Geräts. Ein Computer ist zur Inbetriebnahme des Geräts nicht notwendig.
- Der Status jedes einzelnen Verstärkers wird auf dem Frontdisplay angezeigt.
- Störungsmeldungen werden bis zur Behebung der Störung angezeigt.
- Alle Anschlüsse sind mit montagefreundlichen und optimal für die Festinstallation geeigneten Schraubsteckverbindern ausgeführt.
- Wahlweise können 8 Verstärker auf einen Havarieverstärker oder zwei Gruppen zu je vier Verstärkern auf je einen Havarieverstärker umgeschaltet werden. Auch ohne Havarieverstärker nutzbar.
- Das PHM-802 C ist für den Betrieb mit Schaltnetzteil (230V auf 24V) ausgelegt und verfügt über einen zusätzlichen Notstromeingang.
- Die Zahl der überwachten Verstärker und Havarieverstärker kann durch Verwendung mehrerer PHM-802 C erhöht werden.
- Der Messpegel des Pilottons kann an jede 100 V-Endstufe individuell am Gerät angepasst werden.
- PHM-802 C bietet verschiedene Pilottöne an (19-25 kHz).
- Ein Störmeldeausgang für externe Störungsmeldungen ermöglicht das unkomplizierte Weiterleiten von Meldungen innerhalb der Sprachalarmierungsanlage.
- Die Menüführung erfolgt wahlweise in deutscher oder englischer Sprache.
- Optional kann das Monitormodul PMU-802A zum Abhören aller 10 Verstärkerausgänge eingebaut werden.

★

Monitoroption PMU-802 A

Nach Einbau des Monitormoduls können alle 10 Verstärkerausgänge (8 + 2) überprüft werden. Die Auswahl des gewünschten Kanals und der Lautstärke erfolgt mittels Tastatur am Gerät oder über verbundenen PC mit der Software „ConfigV3000“.

Monitoroption, für PHM-802 C ..... **PMU-802 A**
Abhörlautsprecher: Breitband, 4W 8 Ohm. Abhörleistung: Endstufe 1,3 W RMS

Busoption PHM-485 B

Durch die Modifikation mit einer Schnittstelle wird die Verstärkerüberwachung in das VARES 3000-System integriert. Somit ist eine Überwachung des Gerätes über das Buskabel gewährleistet, ebenso wie verschiedene Konfigurationen über die Software „ConfigV3000“.

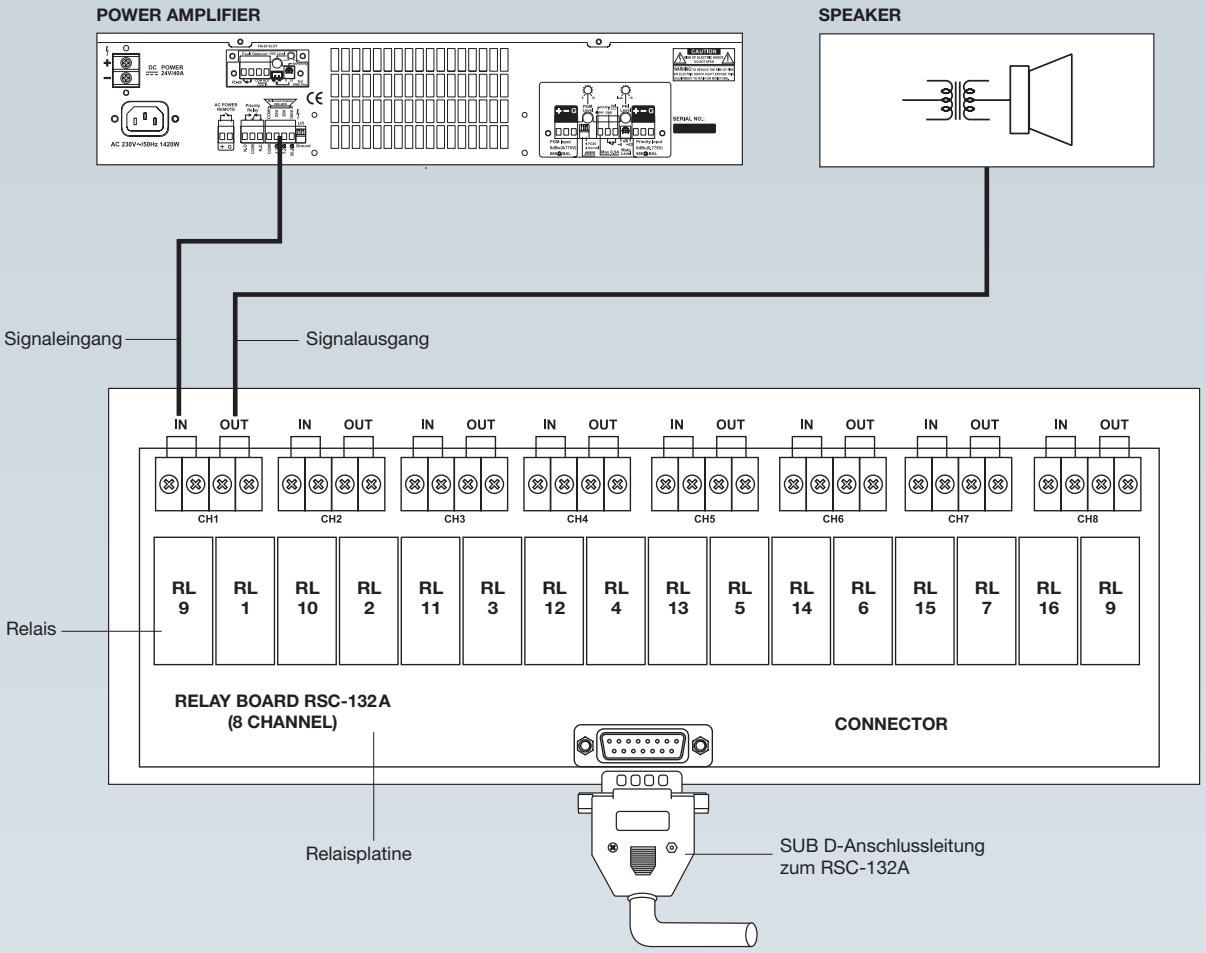
Busoption ..... **PHM-485 B**

Technische Daten	PHM-802 C
Anzeige	LCD Dot Matrix 2x24, beleuchtet, Kontrast regelb.
Überwachte Verstärker	8 + 1 (Havarie) oder 2x 4 + 2x 1 (Havarie)
Pilotton	19/19,5/20/20,5/21/21,5/22/22,5/23/23,5/24/24,5/25 kHz
Messintervall	einstellbar 15/30/45/60/90 Sek. (5 Sek. mit Bus-Option)
Leistungsaufnahme	5 W
Abhörleistung	Endstufe 1,3W RMS
Schnittstellen	RS485-Bus (optional) auf RJ-45, Störmeldeausgang, RS232 für Firmware-Udate
Schaltleistung	je Kanal 6 A
Stromversorgung	24V DC
Stromquellen	Schaltnetzteil / Akku (Notstromversorgung 24 V)
Abmessungen (BxHxT)	483 x 44 x 171 mm; 1 HE
Gewicht	1,5 kg

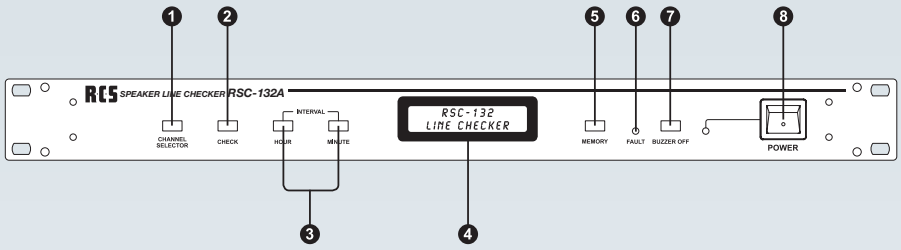
Verstärkerüberwachung, 1 HE ..... **PHM-802 C**

LAUTSPRECHER-LINIENÜBERWACHUNG

Anschlussplan

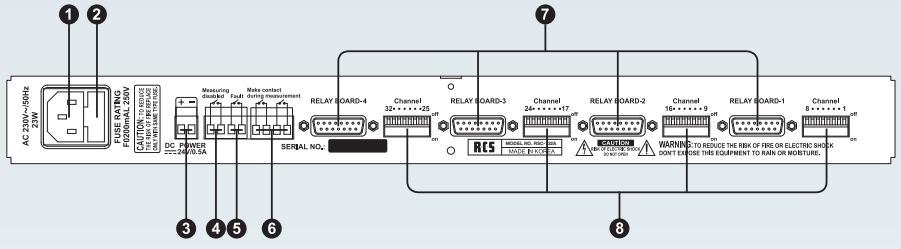


Ansicht der Vorderseite



1. Linienwahltaste
2. Check-Taste zur Überprüfung der jeweiligen Linie
3. Einstellung der Messintervalle im Minutentakt
4. LCD-Display
5. Taste zur Speicherung der Messdaten
6. LED zur optischen Ausgabe eines Fehlers
7. Taste zur Deaktivierung des Summers
8. Netz Ein-/Ausschalter

Ansicht der Rückseite



1. 230 V Netzanschluss
2. Sicherungshalter
3. Klemme für 24 V DC Notstrom
4. Kontakt zur Messunterbrechung
5. Schließer bei Störung
6. Schließer während der Messung
7. Anschlüsse für die Relaisplatinen
8. Linienschalter zur Aktivierung der Messlinien

LAUTSPRECHER-LINIENÜBERWACHUNG

Linienüberwachung für bis zu 32 Linien

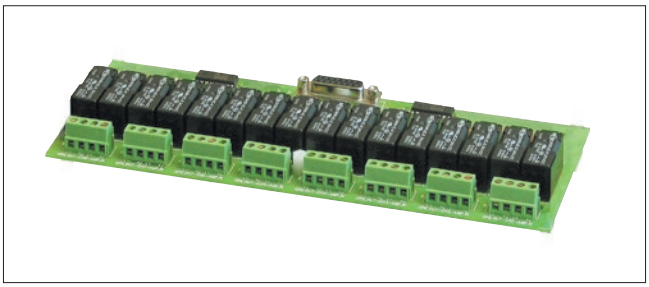
Beschreibung

Das RSC-132A ist eine mikroprozessorgesteuerte Linienüberwachung, mit welcher vollautomatisch bis zu 32 Lautsprecherlinien überwacht werden können. Die Fehlerausgabe erfolgt über einen Summer im Gerät und einer LED an der Front sowie über einen potentialfreien Kontakt an der Geräterückseite. Durch die externen Relaisplatinen, die über ein 5 Meter langes SUB D-Kabel angeschlossen werden, kommt das Gerät mit nur 1 HE aus. Um das Gerät in Betrieb zu nehmen werden lediglich die RSC-008A zwischen die Lautsprecherleitungen geschaltet. Diese werden dann nur noch mit dem Grundgerät verbunden und eingemessen.

- Integrierte Watchdogschaltung
- Durch die Messung der Impedanz erkennt das Gerät das Fehlen von Lautsprechern, einen Kurzschluss auf der Linie oder eine Unterbrechung der Leitung.
- Während der Messung wird die Linie zugleich auf Erdschluss überprüft.
- Über- bzw. Unterschreitung des zulässigen Messbereichs wird am Gerät durch „over“ bzw. „under range“ angezeigt.
- Die Messintervalle sind im Minutentakt von 1 Minute bis 24 Stunden einstellbar.
- Speicherung der Konfigurationen auf nichtflüchtigem EEPROM
- Mit einem RSC-132A lassen sich durch die Verwendung von 4 Relaisplatinen (für je 8 Kreise) bis zu 32 Kreise überwachen.
- Durch einen potentialfreien Kontakt kann die Messung z.B. bei einem Notfall oder einer Durchsage unterbrochen werden.
- Im Fehlerfall gibt das Gerät ein akustisches sowie ein optisches Signal in Form einer LED an der Front aus. Gleichzeitig wird ein Kontakt geschlossen um externe Einheiten anzusteuern.
- Über das 2-zeilige LCD-Display werden Sie ständig über die verbleibende Zeit bis zur nächsten Messung informiert, bzw. im Fehlerfall über die Art des Fehlers und die davon betroffene Linie.

RSC-008A Relaisplatine

Relaiskarte zum Anschluss der Lautsprecherlinien. Bis zu 4 Karten (32 Kreise) können an ein RSC-132A angeschlossen werden. Die Karte verfügt über ein zusätzliches Relais pro Linie, welches im Kurzschlussfall die betroffene Lautsprecherline nach erfolgter Messung vom 100V Ausgang des Verstärkers trennt.



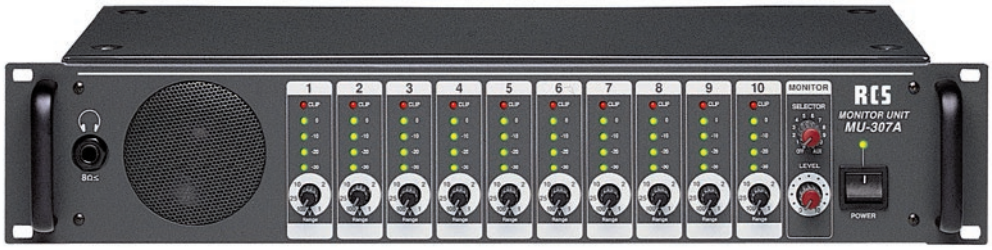
Technische Daten	RSC-132A/RSC-008A
Lautsprecherkreise	8 (bis 32 erweiterbar)
Dauer einer Messung	100 ms pro Kreis
Meßbereich	25 Ohm – 1,6 kOhm (6 W – 400 W)
Leistungsaufnahme	23 W
Spannungsversorgung	230 V AC/24 V DC
Abmessungen in mm (H x B x T)	483 x 44 x 200 mm; 1 HE
Gewicht	3,0 kg

Modellbezeichnungen

Lautsprecher-Linienüberwachung, ... **RSC-132A**
mit entsprechenden Relaisplatinen für bis zu 32 Linien

Relaisplatine, ... **RSC-008A**
für jeweils 8 Linien

MONITOR-KONTROLLFELD



Beschreibung

Das Monitor-Kontrollfeld MU-307 A dient zur akustischen und optischen Überwachung der Verstärker, aber auch zur Vorverstärker-Übertragung.
Das System ist in ein stabiles 19˝-Gehäuse (2 HE) eingebaut und sowohl für den ELA-Betrieb (100 V Linien) als auch für den niederohmigen Einsatz geeignet. Ein hochwertiger Breitbandlautsprecher und der Kopfhörerausgang erleichtern die laufende Überwachung.
Der Kontrolllautsprecher und der Kopfhörerausgang verfügen über einen separaten Lautstärkeregler, die Linienlautstärke wird über frontseitig angebrachte Drehregler eingestellt, die Anzeige erfolgt über eine der mehrfarbigen LED-Ketten.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Überwachung von bis zu 10 Programmen ist möglich, die Anwahl erfolgt über mehrstufigen Wahlschalter, wobei jede Linie über eine 5-fache LED-Pegelanzeige verfügt.
- Die Lautstärke des Mithörlautsprechers oder Kopfhörers kann mittels eines Reglers stufenlos eingestellt werden.
- Jeder der 10 Überwachungs-Eingänge kann auf der Geräte-Vorderseite mit einem speziellen Drehregler auf die notwendige Eingangsspannung (1 – 100 V) eingestellt werden.
- Die Spannungsversorgung erfolgt über Netzspannung (230 V AC) sowie über Gleichspannung (24 V DC) z.B. bei Netzausfall (Notstromversorgung).

★

Technische Daten	MU-307A
Lautsprecher	Breitband-Chassis, 2 W mit Lautstärkeregler
Kopfhörer-Ausgang	max. 1,0 W min. 8 Ohm, mit Lautstärkeregler
Eingangs-Spannung	1 V – 100 V (stufenlos)
AUX-Eingang	0 dB, 10 kOhm, symmetrisch
Überwachungs-Kanäle	10, einzeln schaltbar
Stromverbrauch	max. 12 W
Stromversorgung	AC 120 V, 220 V, 230 V, 240 V (50 – 60 Hz), DC 24 V
Frequenzgang	besser als -3 dB (100 Hz – 20 kHz)
Maße (BxHxT)	483 x 88 x 200 mm; 2 HE
Gewicht	ca. 4,7 kg

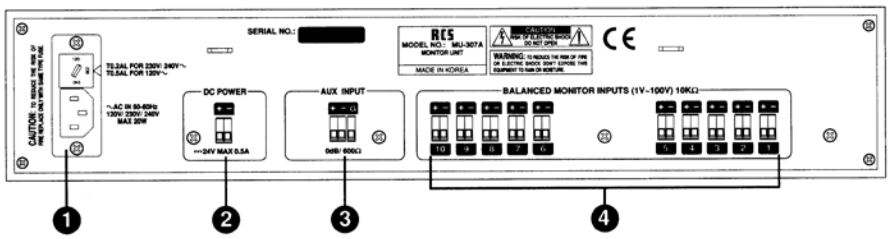
❶ Netzeingang-Kaltgerätebuchse.

❷ Anschlussklemme für 24 V DC (Notstromversorgung).

❸ Überwachungs-Eingang des Vorverstärkers.

❹ Überwachungs-Eingänge der Verstärker-Linien (1 V – 100 V).

Ansicht der Geräterückseite



Modellbezeichnung

Monitor-Kontrollfeld, 2 HE ..... **MU-307 A**

LEISTUNGSVERTEILER (AC/DC)

Beschreibung

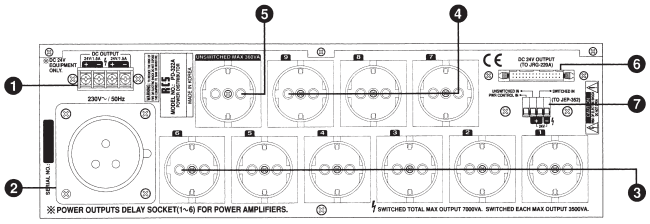
Der AC/DC-Leistungsverteiler ist in ein stabiles 19˝-Gehäuse (3 HE) eingebaut. Alle verwendeten Bauteile sind von höchster Qualität, so dass die in der ELA-Technik geforderte Dauerbelastbarkeit gesichert ist.
Das Gerät dient zur Stromversorgung aber auch zur Stromverteilung in der 19˝-Gestellzentrale und zwar für 230 V Netzstrom, wie für die Gleichstromversorgung von 24 V DC.

Dabei liefert das automatische Ladegerät EP-352 die Notstromversorgung, nachdem es bei Netzausfall durch einen Schaltkontakt vom Leistungsverteiler PD-322 A aktiviert wurde.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 1 eingebautes Gleichstromnetzteil (24 V) mit 1,5 A zum Anschluss von 24 V Geräten.
- Die 24 V Linie ist gegen Kurzschluss geschützt.
- Alle Sicherungen sind über ein Frontpaneel erreichbar.
- Um den Einschaltstrom zu begrenzen, verfügen die Kreise 1 – 6 über eine Einschaltverzögerung.
- Um auch im ausgeschalteten Zustand des PD-322 A Notdurchsagen zu gewährleisten, ist ein Einschalten über einen potentialfreien Kontakt möglich, wenn gleichzeitig die Klemme 7 (siehe Gerätebeschreibung) mit 24 V versorgt wird.
- Es sind 6 geschaltete Steckdosen mit insgesamt max. 230 V/7000 W/30 A vorhanden. Des weiteren verfügt der PD-322 A über drei geschaltete Steckdosen mit je 115 W/230 V sowie über einen nicht geschalteten 230 V-Ausgang.

Ansicht der Rückseite



1. 2 Anschlüsse für reine 24 V Geräte mit max. je 1,5 A
2. Anschlussklemmme für die Hauptstromversorgung
3. 6 geschaltete SCHUKO-Steckdosen mit gesamt max. 230 V/ 7000 W/ 30 A
4. 3 geschaltete SCHUKO-Steckdosen mit je 115 W/230 V
5. Nichtgeschalteter 230 V Ausgang
6. 24 V Ausgang
7. Kontroll- und Schaltkontakt zu verbinden mit dem EP-352

Technische Daten	PD-322A
DC-Leistungsverteilung	2 x 24 V/1,5 A max.
AC-Leistungsverteilung	1 ~ 6: 230 V/7000 W/30 A (geschaltet)
	7 ~ 9: 230 V/je 115 W max. (geschaltet)
	1x: 230 V/360 W max. (ungeschaltet)
Stromverbrauch	AC: 120 W DC: 24 V/3 A
Stromquelle	230 V Netzstrom
Abmessungen (BxHxT)	483 x 133 x 380 mm; 3 HE
Gewicht	8 kg

Modellbezeichnung

Leistungsverteiler (AC/DC), 3 HE. **PD-322A**

LADEGERÄT / NOTSTROM-MANAGEMENT

DESIGN + QC IN GERMANY

EP-352 RM

+ Integrierter Tiefentladeschutz zum Schutz der Bleiakkus.

+ Automatische Aktivierung (Umschaltung) der 24V Notstromversorgung bei Netzausfall.

Beschreibung

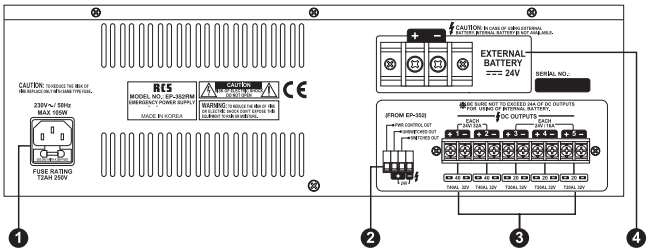
Das Notstrommanagement ist in ein stabiles 19˝-Gehäuse (3 HE) eingebaut. Alle verwendeten Bauteile sind von höchster Qualität, so dass auch die in der ELA-Technik geforderte Dauerbelastbarkeit gesichert ist. Das Gerät übernimmt die Ladung von 24V Notstromakkus, wobei ein elektronischer Regelkreis die Batterie vor Überladung schützt.
Die automatische Umschaltung auf den Notstrombetrieb und der eingebaute Tiefentladeschutz (nur EP-352 RM) erweitern den Einsatzzweck dieses Gerätes erheblich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Ladevorganganzeige und Ladezustand-LED mit Einteilung in Prozent. (Bleiakkus optional, siehe unten)
- Verpolungsschutz und Schutzschaltung gegen Überladung und Überspannung der Akkus.
- 24 V Notstromversorgung bei Netzausfall – durch Schaltkontakt vom Leistungsverteiler PD-322 A (EP-352) oder automatisch (EP-352 RM).
- Integrierter Tiefentladeschutz (nur EP-352 RM) für 24 V Akkus (fällt die Akkuspannung im DC-Betrieb unter den vorgegebenen Soll-Mindestwert, wird die automatische DC-Umschaltung deaktiviert).
- Zwei 24 V Ausgänge mit je 32 A und drei 24 V Ausgänge mit je 16 A.

Technische Daten	EP-352	EP-352 RM
Ladeschlussspannung	ca. 27,3 V DC	
Ladestrom	2,5 A	
Stromverbrauch	105 W	
Stromquelle	230 V Netzstrom	
Abmessungen (B x H x T)	483 x 133 x 350 mm; 3 HE	
Gewicht	11,6 kg	11,8 kg

Ansicht der Rückseite

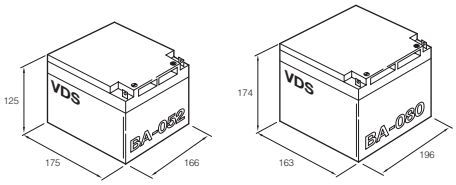


1. Netz-Kaltgerätestecker
2. Power Control Out (Hier Deaktivierung der automatischen Umschaltung auf DC-Betrieb für Service-Zwecke möglich.
3. 24V DC Anschlussklemmen zur Notstromversorgung der 19˝-Gestellzentrale
4. Schraubklemmen zum Anschluss externer Akkus

Ladegerät, 3 HE **EP-352**
ohne integrierten Tiefentladeschutz und automatischer Aktivierung

Automatisches Ladegerät, 3 HE ..... **EP-352 RM**
inkl. Notstrom-Management

mit VDS-Zulassung



Diese Bleiakkumulatoren sind wartungsfrei. Der Betrieb des EP-352 ist entweder mit eingebautem (BA-052) oder externem (BA-052 oder BA-080) Bleiakku-Set möglich.

Technische Daten	BA-052	BA-080
Nennspannung	24 V (12 V je Akku)	24 V (12V je Akku)
Kapazität	26 Ah	45 Ah
Anschlüsse	M5-Schrauben	M6-Schrauben
Abmessungen (B x H x T)	166 x 125 x 175 mm	196 x 174 x 163 mm
Gewicht	9 kg je Akku	14,3 kg je Akku

Bleiakku-Set, für internen Betrieb (26 Ah) **BA-052**
Bleiakku-Set, für externen Betrieb (45 Ah) **BA-080**

NOTSTROM-MANAGEMENT

GEMÄSS VDE 0828 / EN 50849

DIN
EN 50849
VDE 0828

DESIGN + QC
IN GERMANY

Beschreibung

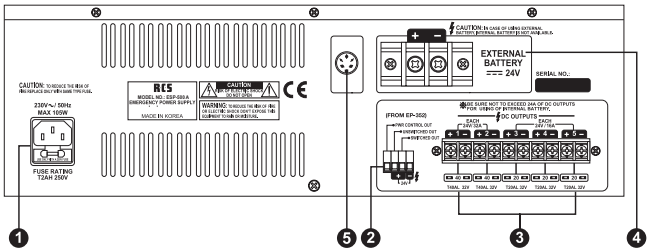
Das Notstrommanagement ESP-500 A wurde für Gefahrenmeldeanlagen entwickelt, welche z.B. den Normen VDE 0828/EN 50849 entsprechen müssen. Sämtliche Fehler werden sowohl über einen Störmeldekontakt, über einen Summer und durch eine LED angezeigt und gemeldet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Ausgangssicherung-Überwachung mit Störmeldung um im Notstrombetrieb die Alarmierung sicher zu stellen.
- Überwachung des Akkuanschluß zur Meldung fehlender oder abgeklemmter Akkus.
- Die akustische und optische Fehlermeldung direkt am Gerät zusätzlich zum Sammelstörmeldeausgang.
- Ladevorganganzeige und Ladezustand-LED mit Einteilung in Prozent.
- Verpolungsschutz und Schutzschaltung gegen Überladung und Überspannung der Batterie.
- Integrierter Tiefentladeschutz für 24 V Akkus (fällt die Akkuspannung im DC-Betrieb unter den vorgegebenen Soll-Mindestwert, wird die automatische DC-Umschaltung deaktiviert).
- Zwei 24 V Ausgänge mit je 32 A und drei 24 V Ausgänge mit je 16 A.

★

Ansicht der Rückseite



1. Netz-Kaltgerätestecker
2. Power Control Out (Hier Deaktivierung der automatischen Umschaltung auf DC-Betrieb für Servicezwecke möglich.
3. 24V DC Anschlussklemmen zur Notstromversorgung der 19˝-Gestellzentrale
4. Schraubklemmen zum Anschluss externer Akkus
5. Sammel-Störmeldekontakt

Technische Daten	ESP-500 A
Ladeschlussspannung	ca. 27,3 V DC
Max. Ladestrom	2,5 A
Stromverbrauch	105 W
Stromquelle	230 V Netzstrom
Akkukapazität	26 Ah (BA-052); 45 Ah (BA-080) mögliche Leistungsabgabe mit BA-080 z.B.: 4x 240 W oder 2x 480 W
Abmessungen (B x H x T)	483 x 133 x 350 mm; 3 HE
Gewicht	12 kg

Modellbezeichnungen

Automatisches Ladegerät, 3 HE, mit Notstrom-Management gemäß VDE 0828/EN 50849 ..... **ESP-500 A**

Bleiakku-Set, für externen Betrieb (45 Ah) **BA-080**

NOTSTROM-MANAGEMENT

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-4 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

MADE IN EUROPE

EN 54-4 zertifiziert

CE 1438

Entspricht den Normen:
EN 54-4:2007, EN 12101-10, NFS 61940

Beschreibung

Das digitale Notstrommanagement ESP-2000 B / ESP-4000 B wurde speziell für Sprachalarmanlagen entwickelt, welche der Norm VDE 0833 – Teil 4 entsprechen müssen. Sämtliche Fehler werden sowohl über einen Störmeldekontakt, über einen Summer und durch eine LED angezeigt und gemeldet. Das Gerät ist nach EN 54-4 zertifiziert.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

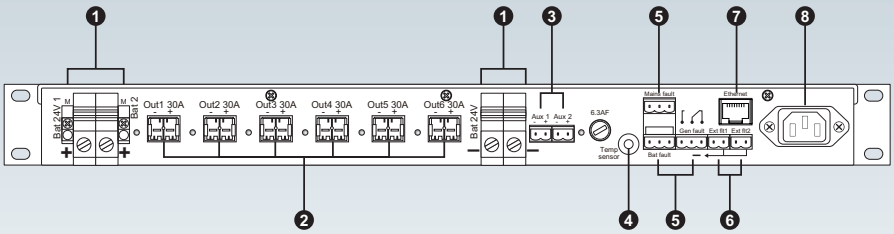
- Netzfehlerüberwachung mit Umschaltung auf Notstrombetrieb.
- Überwachung von Akkufehlern (mit Innenwiderstands-Messung).
- Überwachung der 6 bzw. 12 Leistungsausgänge für Verstärker.
- Funktion für eine Ausgleichsladung zur Vermeidung unterschiedlicher Spannungen der einzelnen Akkuzellen.
- Eine Schnellladefunktion mit bis zu 16A bzw. 32A, ermöglicht ein zügiges Aufladen der Akku-Sets auch bei großen Kapazitäten.
- Störmeldekontakte sind im Fehlerfall mit abfallenden Relais realisiert.
- Integrierter Tiefentladeschutz für 24V Akku-Sets.
- Störmeldesignalisierung mittels LED´s an der Gerätefront und Störmeldekontakt (potentialfreier Wechslerkontakt) an der Geräterückseite.
- Ein Temperaturfühler passt den erlaubten Ladestrom an die vorhandene Temperatur im ELA-Schrank an.
- Es können alle handelsüblichen Bleiakkumulatoren eingesetzt werden.
- Ausgestattet mit Schaltnetzteil und digitaler Ladeeinheit
- USB-Schnittstelle zur Konfiguration der Betriebsparameter.
- Konfigurationssoftware im Lieferumfang enthalten.

★

Technische Daten	ESP-2000 B	ESP-4000 B
Ladeschlussspannung	ca. 27,1 V DC	ca. 2x 27,1 V DC
Max. Ladestrom	16 A	2x 16 A
Stromverbrauch	384 W	748 W
Stromquelle	230 V AC 50-60 Hz	
Akkukapazität	65-320 Ah	2x 65-320 Ah
Abmessungen (BxHxT)	483 x 44 x 358 mm; 1 HE	483 x 88 x 358 mm; 2 HE
Gewicht	5,3 kg	7,9 kg

1. Anschluss für zwei 24V Batterien und 2 Anschlüsse zum Ausgleich der Mittenspeisung
2. 6 Ausgänge für den Verstärkeranschluss
3. Doppelbuchse für den Anschluss der Netzsteuerung und anderer Module
4. Anschluss für Temperaturfühler
5. 3 Ausgänge für Signale (Mains-, Bat- und Gen-Fault)
6. 2 Eingänge für Signale über externe Fehler
7. RJ-45 Buchse (Ethernetanschluss)
8. AC Netzanschluß für Kaltgerätestecker

Ansicht der Geräterückseite



Modellbezeichnung

EN 54-4 Notstromversorgung, 1 HE, mit 6 Ausgängen ..... **ESP-2000 B**
EN 54-4 Notstromversorgung, 2 HE, mit 12 Ausgängen ..... **ESP-4000 B**
Bleiakku-Set, für externen Betrieb (65 Ah) **BA-140**

NOTSTROM-MANAGEMENT

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-4 / GEMÄSS VDE 0833-4 / VDE 0828 / DIN EN 50849

NEU

MADE IN EUROPE

EN 54-4 zertifiziert

CE 1438

Entspricht den Normen:
EN 54-4:2007, EN 12101-10, NFS 61940

Beschreibung

Der Notstrom-Manager ESP-1000 B ermöglicht im Falle eines Netzausfalls, die permanente notstromgestützte Versorgung von Verbrauchern mit 24V gemäß EN 54-4.

Sämtliche Fehler werden sowohl über einen Störmeldekontakt, über einen Summer und durch LED´s an der Gerätefront angezeigt.

Das ESP-1000 B ist als Netz- und Ladegerät einsetzbar und mit Schaltkreisen für Tiefentladeschutz sowie temperaturgeregelter Ladeschlussspannung ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

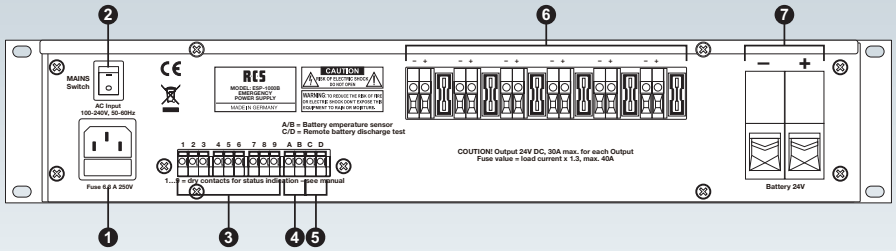
- Netzfehlerüberwachung mit Umschaltung auf Notstrombetrieb.
- Überwachung von Akkufehlern (mit Innenwiderstandsmessung).
- Die Ladefunktion mit bis zu 8A ermöglicht ein zügiges Aufladen der Akku-Sets auch bei großen Kapazitäten.
- Thermisch geregelte Ladeschlussspannung erhöht die Lebensdauer der Akkumulatoren.
- Integrierter Tiefentladeschutz für 24V Akku-Sets.
- 6 abgesicherte Verbraucherausgänge mit je maximal 30 A im Batteriebetrieb (abgesichert mit ext. 40A Flachsicherungen).
- Störmeldekontakte sind im Fehlerfall mit abfallenden Relais realisiert.
- Störmeldesignalisierung mittels LED´s an der Gerätefront und Störmeldekontakt (potentialfreier Wechslerkontakt) an der Geräterückseite.
- Es können alle handelsüblichen Bleiakkumulatoren eingesetzt werden.
- Ausgestattet mit Schaltnetzteil und digitaler Ladeeinheit.

★

Technische Daten	ESP-1000 B
Ladeschlussspannung	27,2 V DC
Max. Ladestrom	8 A
Leistungsaufnahme	250 W
Stromquelle	230 V AC, 50-60 Hz
Akkukapazität	32 - 150 Ah
Abmessungen (BxHxT)	483 x 88 x 277 mm; 2 HE
Gewicht	6,3 kg

1. AC Netzanschluss für Kaltgerätestecker
2. Ein / Ausschalter für Netzbetrieb
3. Fehlerkontakte (Lade-, Controller-, Batteriefehler)
4. Anschluss für Temperaturfühler (A / B)
5. Fernsteuereingang für Batterieentladetest (C / D)
6. 6 Ausgänge (24V) für je max. 30A
7. Anschluss für 24V- Akkumulatoren

Ansicht der Geräterückseite

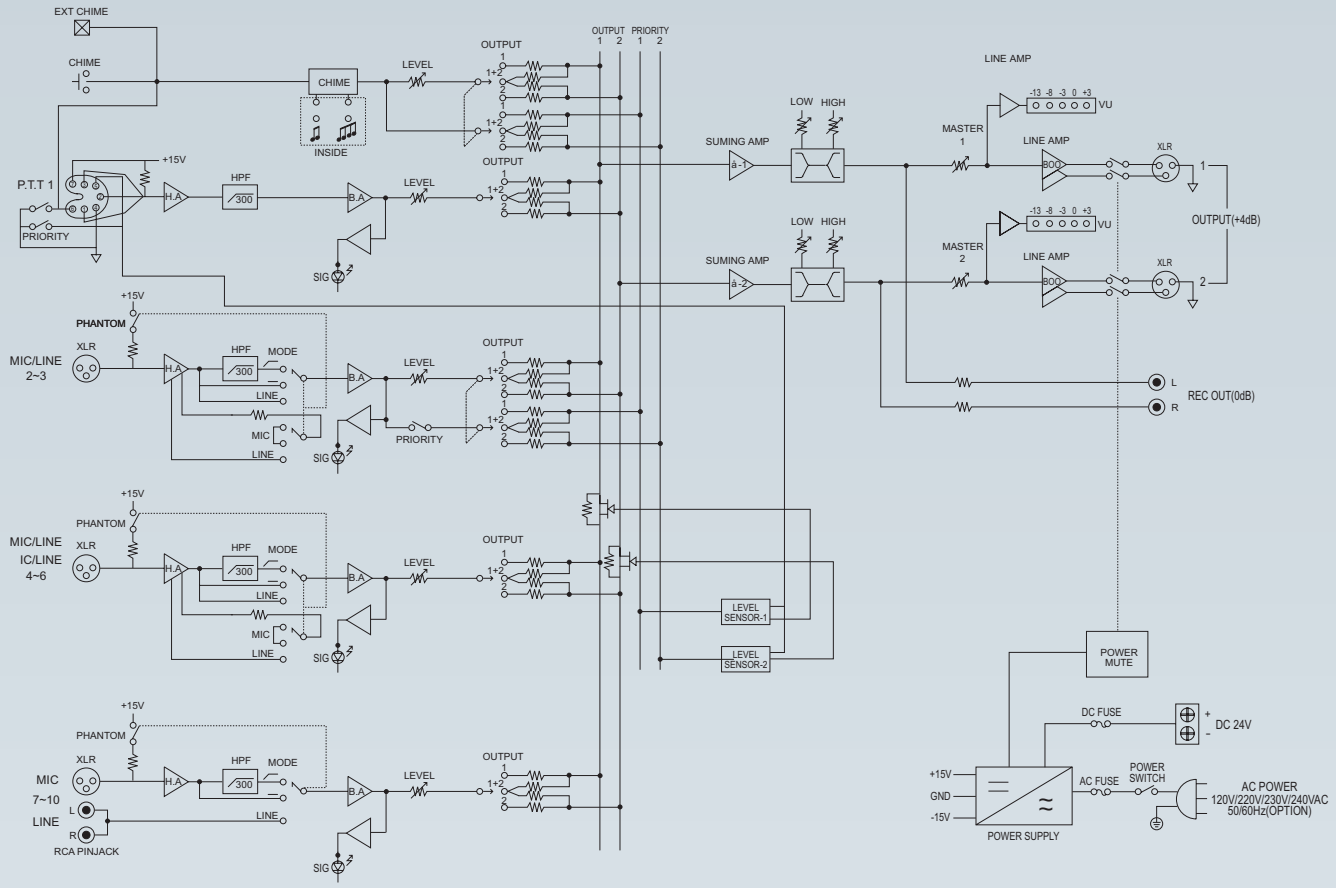


Modellbezeichnung

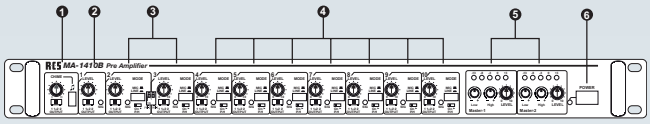
EN 54-4 Notstromversorgung, 2 HE, mit 6 Ausgängen ..... **ESP-1000 B**
Bleiakku-Set, für externen Betrieb (65 Ah) **BA-140**

10-KANAL-MISCHVORVERSTÄRKER

Blockschaltbild



Ansicht der Vorderseite



❶ Gong-Section mit Taste für 2 Klanggong (umsteckbar auf 4-Klanggong), Lautstärkeregler und Schiebeschalter für Master-Output 1, 1 + 2, 2.

❷ P.T.T. Eingang-Section mit Lautstärkeregler und Schiebeschalter für Master-Output 1, 1 + 2, 2.

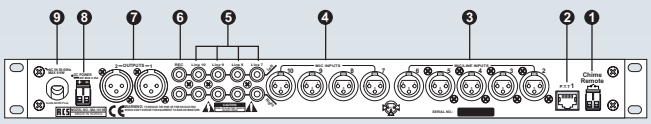
❸ Eingang 2 – 3-Section mit Vorrang-Schalter, Lautstärkeregler, Schiebeschalter für Master-Output 1, 1 + 2, 2 und Wahlschalter Mic-Line-Low-Cut-Filter.

❹ Eingang 4 – 10-Section mit Lautstärkerregler, Schiebeschalter für Master-Output 1, 1 + 2, 2 und Wahlschalter Mic-Line-Low-Cut-Filter.

❺ Master-Output-Section mit Ausgang Lautstärkeregler, 2-Band-Equalizer und 5-fache mehrfarbige Output-Level LED-Ketten.

❻ Geräte Netz Ein-/Ausschalter mit LED-„Power“-Anzeige.

Ansicht der Rückseite



❶ Fernbedienungs-Anschluss für Zweiklanggong.

❷ RJ-45 Buchse zum Anschluss der VLM-100A Mikrofon-Sprechstelle mit Vorgong und Priorität.

❸ Symmetrische XLR-Eingangs-Buchsen 2 bis 6 mit Signalzuordnung für Mic- oder Line-Pegel.

❹ Symmetrische XLR-Eingangs-Buchsen 7 bis 10 für Mic-Signal.

❺ Unsymmetrische Cinch-Buchsen 7 bis 10 für Line-Signal.

❻ REC-Ausgang auf Cinch-Buchsen.

❼ Symmetrische XLR-Ausgänge für Master-Output 1 und 2.

❽ Klemme für Gleichstromversorgung 24 V DC.

❾ Netz-Anschlusskabel für 230 V AC.

10-KANAL-MISCHVORVERSTÄRKER

Beschreibung

Der MA-1410B ist ein professioneller 10-Kanal-Mischvorverstärker für allgemeine Beschallung, er verfügt über 10 Audio-Eingänge mit Pegelregelung und Ausgangswahlschalter für Master 1, Master 2, Master 1 + 2 Ausgänge.
Außerdem verfügen alle 10 Eingangskanäle über einen MIC-LINE Wahlschalter.
Das Gerät kann mit Netzstrom 230 V AC, aber auch mit Gleichspannung 24 DC (z.B. Notstromversorgung) betrieben werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Ein elektronischer 2-Klanggong ist eingebaut, der entweder manuell an der Geräte-Vorderseite bedient wird oder durch die Tischsprechstelle VLM-100A als automatischer Vorgong ertönt (P.T.T. RJ-45 Eingang).
- Der Gong ist im Gerät mit Jumper auf 4-Klanggong umsteckbar.
- Die Gong-Lautstärke ist an der Geräte-Vorderseite zu justieren, außerdem ist an der Geräte-Rückseite eine weitere Kontaktklemme für zusätzliche Gong-Fernbedienung vorhanden.
- Alle Eingangs-Kanäle (10 + Gong) haben an der Geräte-Vorderseite einen Schiebeschalter, der das Signal entweder auf Master-Output 1, 1 + 2 oder 2 legt.
- Die Eingangskanäle 1 (P.T.T.), 2 und 3 (2 und 3 zuschaltbar) sowie der elektronische Gong haben autom. Priorität (Spracherkennung) gegenüber den Eingangs-Kanälen 4 – 10, die dann gedämpft werden.
- Alle Eingangs-Kanäle 2 – 10 haben an der Geräte-Vorderseite einen 3-Wegeschalter für die Signalzuordnung LINE-MIC und Low-Cut-Filter (300 Hz).
- Alle Eingangskanäle sind mit XLR-Buchsen belegt, die Eingänge 7 – 10 sind noch zusätzlich mit Cinch-Buchsen für Line-Signale versehen.
- Jeder Eingangskanal verfügt über eine separate Signal-LED-Kontrollanzeige.
- Alle MIC-Eingänge sind mit Phantom-Power (+15 V DC) versorgt, d.h. Sie können entweder Elektretkondensator-Mikrofone oder symmetrische dynamische Mikrofone an die XLR-MIC-Eingänge anschließen.
- Beide Master-Ausgangs-Kanäle sind an der Geräte-Vorderseite einzeln zu regeln und mit 2-Band Ausgangs-Equalizer versehen. Außerdem ist noch ein weiterer Ausgang (REC-OUT) mit Cinchbuchsen vorhanden.
- 5-fache mehrfarbige Master-Output-Level LED-Ketten je Kanal zeigen Ihnen die Aussteuerung an.
- Neben den zahlreichen Ausstattungsmerkmalen wie symmetrische Ein- und Ausgänge bietet der 10-Kanal-Mischvorverstärker hervorragende Klangeigenschaften und zeichnet sich durch einfachste Installation und Bedienung aus.

★

Technische Daten	MA-1410B
Eingänge	MIC: -50 dBu (2,45 mV)/5 kOhm, symm., Phantom-Power LINE: -10 dBu (245 mV)/5 kOhm, symmetrisch LINE-Cinch IN: -10 dBu (245 mV)/10 kOhm, unsymm.
Ausgänge	MASTER 1 + 2: NOR +4 dBu (1,23 V)/200 Ohm, symm. REC: NOR 0 dBu (0,775 mV)/10 kOhm, unsymmetrisch
Frequenzgang	20 – 20.000 Hz, besser als -0,5 dB
Signal-/Rauschabstand	MIC: besser als 60 dB, LINE: besser als 75 dB
Cross Talk	MIC: besser als 60 dB, LINE: besser als 75 dB
Klirrfaktor	MIC: besser als 0,05 %, LINE: besser als 0,03 %
Stromversorgung	AC 230 V, (50 – 60 Hz), DC 24 V
Leistungsaufnahme	9,9 W
Abmessungen (B x H x T)	483 x 44 x 200 mm; 1 HE
Gewicht	ca. 3,9 kg

Modellbezeichnung

10-Kanal-Mischvorverstärker, 1 HE **MA-1410B**

MISCH-VORVERSTÄRKER 19˝ RACKPANEEL

DESIGN + QC IN GERMANY

NEU

Beschreibung

Der IMP-301 B ist ein professioneller 3-Kanal-Mischvorverstärker für allgemeine Beschallungsanwendungen. Er verfügt über 3 Audio-Eingänge mit Pegelregelung und einem Audio-Ausgang. Das Gerät kann mit Gleichspannung 24V DC (z.B. Notstromversorgung) betrieben werden.

Der IMP-301 B verfügt über drei Line-Eingänge (Cinch/3,5 mm Klinke/Klemme) und einem Mikrofon-Eingang (XLR). Alle Signale können mittels Eingangspotentiometer zusammen gemischt werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

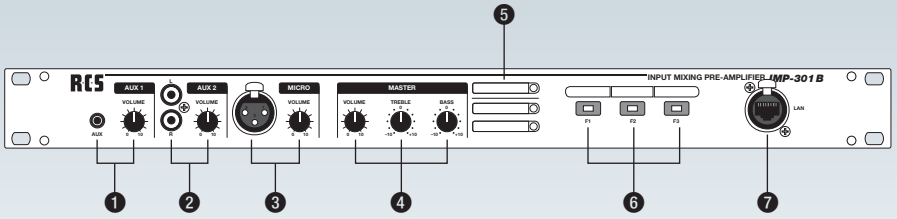
- Line-Eingang über Cinch, 3,5 mm Klinke und Klemme.
- Hinterer Line-Eingang parallel zur Klinke.
- Line-Ausgang (symmetrisch) über Schraub-Steck-Klemme.
- Mikrofoneingang mit Phantomspannung (23V).
- Ground-Lift-Jumper.
- 2-Band Klangregelung und Volume-Regler am Ausgang.
- 3 LED's ansteuerbar über 24 V DC.
- Funktions-Tastenfeld mit 3 Tastern (3 Wechslerkontakte).
- Einbauplatz für optionale weitere Typ D Anschlusseinheit, wie z.B. IMD-001A.
- Sehr flache Bauform für Gestellschrankmontage ohne hintere Gehäuseabdeckung.

★

Technische Daten	IMP-301 B
Eingänge	MIC: -30 dBu (2,45 mV)/5 kOhm, symm., Phantom-Power LINE: 0 dBu (245 mV)/5 kOhm, unsymm. LINE-Cinch IN: 0 dBu (245 mV)/10 kOhm, unsymm.
Ausgang	MASTER: 0 dBu (775 mV)/200 Ohm, symm.
Frequenzgang	20 – 20.000 Hz, besser als -0,5 dB
Signal-/Rauschabstand	MIC: besser als 60 dB, LINE: besser als 75 dB
Klirrfaktor	MIC: besser als 0,05 %, LINE: besser als 0,03 %
Spannungsversorgung	DC 24 V
Leistungsaufnahme	1,2 W
Schutzgrad	IP 20
Abmessungen (B x H x T)	483 x 44 x 70 mm; 1 HE
Gewicht	466 g

1. AUX (iPod®)-Eingang mit Lautstärkeregler
2. Cinch-Eingang mit Lautstärkeregler
3. XLR-Eingang mit Lautstärkeregler
4. Master-Output-Section mit Lautstärkeregler, sowie Höhen- und Tiefenregler
5. LED Statusanzeigen
6. Funktionstasten
7. Einbauplatz für optionale Typ D Anschlusseinheit

Ansicht der Geräterückseite



Modellbezeichnung

Misch-Vorverstärker 19˝ Rackpaneel, 1 HE ..... **IMP-301 B**
Einbaubuchsen-Modul RJ-45, (für IMP-301B) ..... **IMD-001 A**

VIERKLANGGONG- UND SIRENENFELD

Beschreibung

Das Vierklanggong- und Sirenenfeld CS-110A dient in der ELA-Zentrale als Alarm- (Sirene) und Signal-Modul (Gong), welches sowohl mit einfachen Schaltern als auch mit logischen Steuergeräten gesteuert bzw. aktiviert werden kann.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Elektronik ist durch Verwendung von Digital-Technik sehr hochwertig und für den in der ELA notwendigen Dauereinsatz geeignet.
- Gong und Sirene sind manuell, aber auch fernbedienbar zu betätigen, die Spannungsversorgung erfolgt über Netzspannung (230 V AC) sowie über Gleichspannung (24 V DC) z. B. bei Netzausfall (Notstromversorgung).
- Die Alarmsirene ist als Dauerton oder auf- und abschwellend auszulösen und verfügt über Automatik-Stop, das bedeutet, nach Ablauf der Zeit (Dauerton 1 Minute, auf- und abschwellend 3 Minuten) wird diese automatisch ausgeschaltet.
- Die angenehme wohlklingende Gong-Tonfolge kann als 2, 3 oder 4-Klanggong wiedergegeben werden.
- Die Lautstärken von Sirene oder Gong können auf der Geräterückseite gesondert eingestellt werden, der Ein- bzw. Ausschalter ist mit einer LED-Anzeige versehen. Das Gerät verfügt über einen symmetrischen XLR Ausgang.

★

Technische Daten	CS-110A
Gongfrequenzen	440 Hz, 554 Hz, 655 Hz, 880 Hz
Sirenenfrequenz	800 Hz
Audioausgang	mehr als 0,245 V (-10 dBm), 600 Ohm symm. auf XLR
Signal- / Rauschabstand	besser als 80 dB
Stromverbrauch	3,5 W
Stromversorgung	AC 230 V (50 – 60 Hz), DC 24 V
Fernbedienung	Potentialfreie Kontakte
Maße (BxHxT)	483 x 44 x 200 mm; 1 HE
Gewicht	ca. 2,5 kg

❶ Netzeingang-Kaltgerätebuchse.

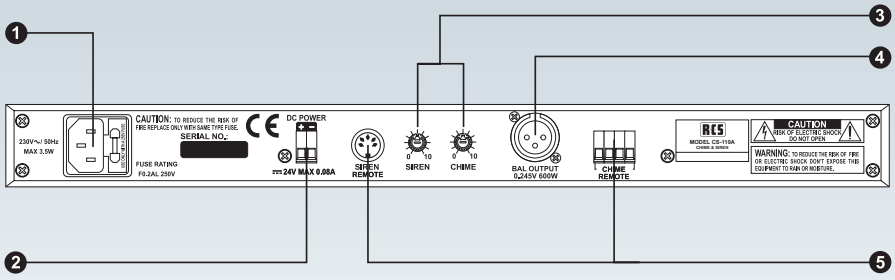
❷ Anschlussklemme für 24V DC (Notstromversorgung).

❸ Lautstärkeregler für Sirene und Gong.

❹ Signal-Ausgang (XLR-3F).

❺ Fernbedienung für Sirene und Gong.

Ansicht der Geräterückseite



Modellbezeichnung

Vierklanggong- und Sirenenfeld, 1 HE **CS-110A**

LAUTSPRECHER-SCHALTFELD

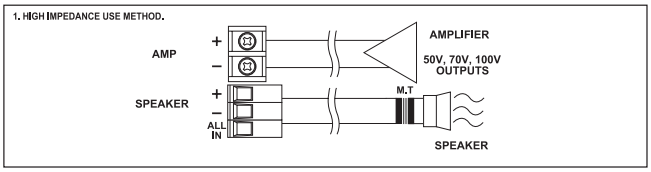
Beschreibung

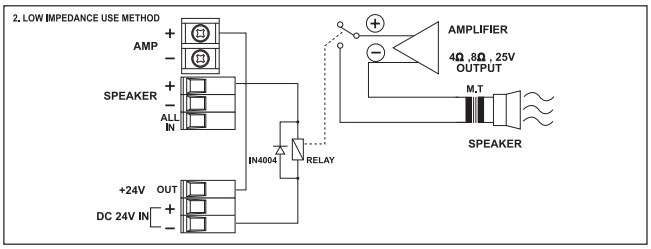
Das passive Lautsprecher-Schaltfeld SS-220 P ermöglicht die Verteilung des Ausgangssignals des Verstärkers auf bis zu 20 Lautsprecherkreise, die einzeln, in Gruppen oder aber auch im Sammelruf (ALL-CALL) angesteuert werden können.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Mit Hilfe der insgesamt 22 LED-Leuchten an der Gerätevorderseite ist der Betriebszustand des Gerätes oder der jeweils arbeitenden Kreise optisch sehr gut erkennbar.
- Selektierte Ansteuerung der Lautsprecherkreise durch Schalter an der Gerätevorderseite oder ALL-IN Eingänge für Steuergeräte wie Brandmeldeanlagen oder Steueruhren ist möglich.
- Das Gerät ist in einem 19˝-Gehäuse mit einer Bauhöhe von 2 HE untergebracht.
- Die Spannungsversorgung erfolgt aus der Gestellzentrale und beträgt 24V DC.
- Neben den zahlreichen Ausstattungsmerkmalen und Eigenschaften zeichnet sich das Gerät durch einfachste Installation und Bedienung aus.
- 1 A Relais, also bei 100 V mit 100 W belastbar.
- 24V DC von Out auf All-In zum Schalten.

Anschlussbeispiel





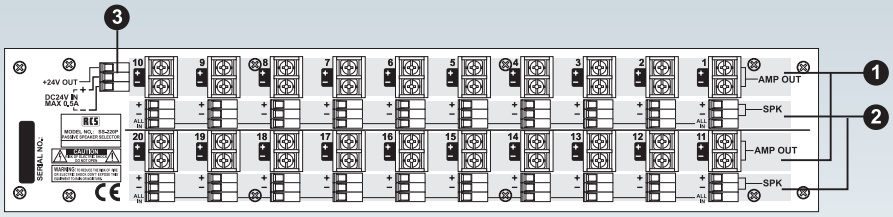
Technische Daten	SS-220 P
Anzahl der Kreise	20 Linien
Eingänge	20 x Verstärker IN, 20 x LS-OUT, 20 x ALL-IN
Stromversorgung	DC 24 V
Stromverbrauch	ca. 12 W
Maße (BxHxT)	483 x 88 x 200 mm; 2 HE
Gewicht	ca. 4,0 kg

❶ Signal-Eingang-Buchsen-AMP-OUT.

❷ Signal-Ausgang-Buchsen-LS-IN.

❸ Anschlussklemme für Gleichstrom-Versorgung und DC-Ausgang für ALL-IN Eingänge.

Ansicht der Geräterückseite



Modellbezeichnung

Lautsprecher-Schaltfeld, 2 HE ..... **SS-220 P**

AMBIENT NOISE CONTROLLER

Beschreibung

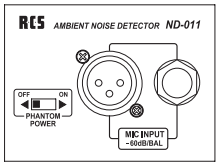
Mit dem Ambient Noise Controller NC-111 lässt sich der Abstand zwischen gewolltem Nutz- (Sprache oder Hintergrundmusik) und ungewolltem Stör-Signal (Fremdgeräusche) erheblich vergrößern, z.B. in Flughäfen, Bahnhöfen, Hotels usw.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Im Lieferumfang befindet sich der „Ambient Noise Detector ND-011“, welcher zum Anschluss eines Elektret- oder Dynamischen Meßmikrofons mit XLR- oder Klinkenbuchse versehen ist.
- Zur Begrenzung des Ausgangspegels nach unten dient ein regelbarer Limiter „Reference Level“ der keinen niedrigeren Pegel als den Reference Level zulässt.
- Filtergüte (-breite) einstellbar.
- LED-Kette (-9 dB bis +18 dB) an der Gerätevorderseite zeigt den Ausgangspegel an, weiterhin ist eine „Clipping“-LED vorhanden.
- Ein regelbarer Messbandpassfilter von 30 Hz bis 15 kHz und Bypass-Schalter zur Deaktivierung des NC-111 ist eingebaut.
- Der Noise Detector besitzt die Möglichkeit, Phantom Power zuzuschalten und kann mit einem NF-Kabel von bis zu 500 m Länge angeschlossen werden.

★

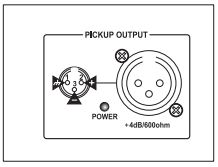
Abbildung zeigt den Ambient Noise Detector ND-011 (im Lieferumfang enthalten)



Ansicht der Vorderseite

Abmessungen:
81 x 60 x 179 mm

Gewicht:
ca. 0,5 kg

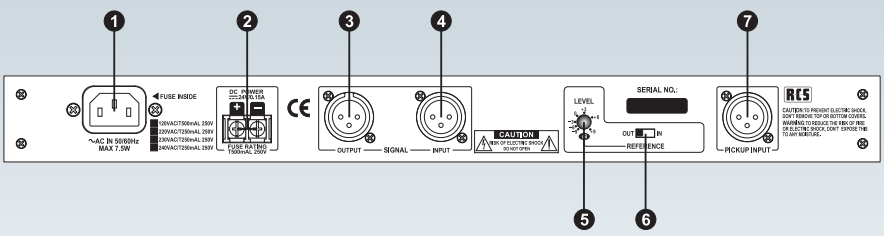


Ansicht der Rückseite

Technische Daten	NC-111
Eingangs-Impedanz	0,775 V (0 dB), 30 kOhm, symmetrisch, auf XLR
Ausgangs-Impedanz	0,775 (0 dB), 600 Ohm, symmetrisch, auf XLR
Pick up-Impedanz	0,775 (0 dB), 200 Ohm, symmetrisch, auf XLR
Signal- / Rauschabstand	besser als 60 dB (DIN AUDIO)
Frequenzbereich	20 – 20.000 Hz (-1 dB)
Klirrfaktor	besser als 0,3 %
Bandbreite des Messfilters	0,5 bis 3,5
Bypass	30 – 15.000 Hz
Phantom-Power	20 V DC
Stromversorgung	230 /240 V AC/24 V DC
Stromverbrauch	7,5 W / 24 V DC, 0,15 A
Maße (BxHxT)	483 x 44 x 200 mm; 1 HE
Gewicht	ca. 2,7 kg

1. Netzeingang-Kaltgerätebuchse.
2. Anschlussklemme für 24 V DC (Notstromversorgung).
3. Symmetrische Signal-Ausgangs Buchse.
4. Symmetrische Signal-Eingangs Buchse.
5. Regler für Reference-Level-Limiter
6. Schalter zum Aktivieren des Reference-Level-Limiter.
7. Symmetrischer Ambient Noise Detector Eingang.

Ansicht der Geräterückseite

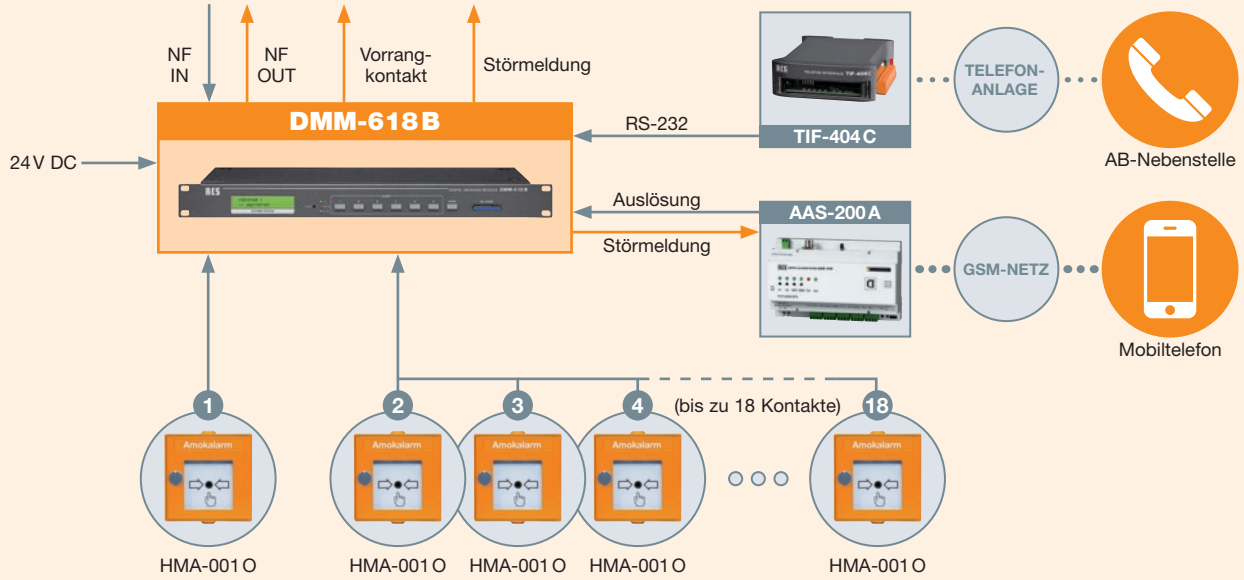


Modellbezeichnung

Ambient Noise Controller, 1 HE, inklusive Ambient Noise Detector ND-011 ..... **NC-111**

AMOK- & WERBETEXT-LÖSUNG

AMOK-LÖSUNG

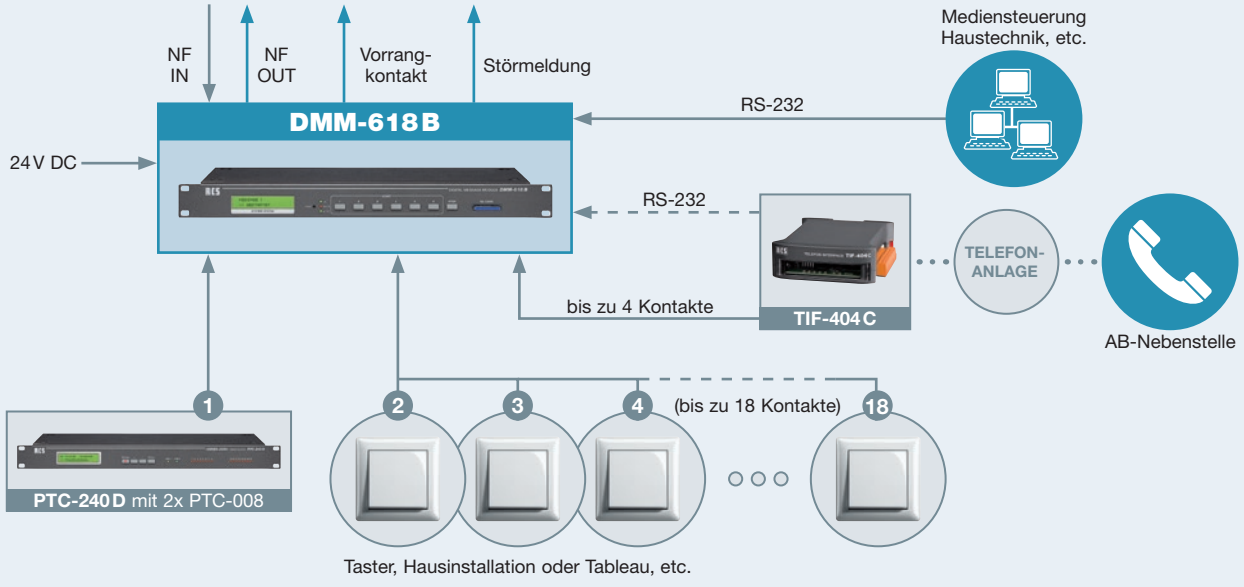


FEATURES

Merkmale der Anwendungsbeispiele:

- 18 Texte auslösbar, über potentialfreie Kontakte oder RS-232
- 6 Texte direkt über Taster an Gerätefront auslösbar
- Störmeldeausgang mit Wechslerkontakt
- NF Audio-Ein- und Ausgang mit Vorrangschaltung
- Anschluß von maximal 18 Handmelder-Linien möglich
- 4 Texte über Kontakte vom TIF-404 C auslösbar (mittels Nachwahl)
- Einsatz und integration in bereits bestehende Systeme möglich
- Überwachter Text- und Signalspeicher
- Steuerung über Medientechnik möglich

WERBETEXT-LÖSUNG



DIGITALES MESSAGE MODUL

DESIGN + QC IN GERMANY

Beschreibung

Das Digital Message Modul ist ein universelles Speichermodul für MP3-Files. Es lässt sich in zwei Betriebsarten betreiben, als Sprachspeicher für Alarmierungssysteme oder als Werbetextgerät. Durch seinen überwachten Speicher und den Störmeldeausgang eignet es sich ideal als Ergänzung zu jedem bestehenden ELA-System.

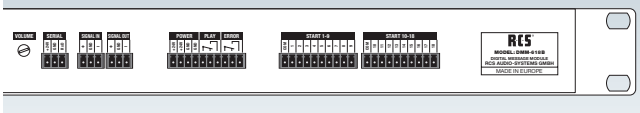
An der Gerätefront befinden sich 7 Tasten. Die Tasten 1-6 starten den jeweiligen Text, die Taste „Stop“ beendet das Abspielen. Weiterhin ist eine Reset-Taste vorgesehen. An der Rückseite stehen 18 potentialfreie Kontakte zur Verfügung, die durch Überbrückung eines Kontaktes die 18 Texte automatisch starten, z.B. von einer Hauptuhr, wie z.B. PTC-240 D, vom AAS-200 A oder von jedem externen Schließerkontakt. Durch einen Jumper kann man den Betrieb als Impuls- oder Dauerkontakt festlegen. Weiterhin stehen eine Prioritätssteuerung (Text 1 oberste Priorität, Text 18 niedrigste Priorität), ein zusätzlich geschalteter NF-Ausgang sowie ein Vorrangkontakt zur Verfügung.

Ein Display informiert über die Betriebszustände des Gerätes (Störmeldung, Text gestartet, ID-Tags). Für eine Störmeldung steht ein potentialfreier Wechslerkontakt zur Verfügung. Die Textlängen der Files hängen von der Größe der SD-Speicherkarte ab. Hier können Karten bis 64 GB eingesetzt werden.

Serieller Ausgang

Alle Kontaktänderungen werden parallel zum Vorrang-Kontakt auch als serielles Signal ausgegeben. Der Ausgangspegel entspricht dem TTL-Signal. In Verbindung mit dem TIF-404 C kann das Gerät direkt über RS-232 angesteuert werden.

Ausschnitt der Geräterückseite



Anwendung als überwachter Sprachspeicher:

- **zur Amok-Signalisierung**
- **zur Sprachalarmierung**
- **als Ergänzung zu bereits bestehenden ELA-Systemen**

Anwendung als Werbetextgerät:

- **in Kaufhäusern und Supermärkten**
- **in Gaststätten**
- **in Arztpraxen, uvm.**

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Als Ergänzung zu bereits bestehenden ELA-Systemen ideal kombinierbar mit dem AAS-200 A, TIF-404 C, PTC-240 D und den Anlagensystemen der VARES-Serien.
- Weiterhin kann dieses Modul in Kleinzentralen der Serie „VARIO-LINE“ und allen anderen ELA-Anlagen eingesetzt werden.

Technische Daten	DMM-618 B
Spannungsversorgung	24 V DC, Netzteil (optional)
Stromaufnahme	0,55 A
Auslösung	6 Tasten, 18 Kontakte
Anzeige	LCD-Display, zweizeilig, Klartext
Datenträger	SD-Card (FAT Formatierung)
Abtastrate	min. 128 kB/Sec.
NF-Ausgang	trafosymmetrisch
Störmeldeausgang	potentialfrei, Wechslerkontakt
Anschlüsse	Phönix-Klemme
Serieller Ausgang	RS-232, TTL-Pegel
Passendes Netzteil (optional)	PSU-048/24
Maße (BxHxT); Gewicht	483 x 44 x 171 mm; 1 HE; ca. 2 kg

Modellbezeichnung

Digitales Message Modul, 1 HE ..... **DMM-618 B**

19˝-HAUPTUHR

Beschreibung

Die Funkhauptuhr PTC-240 D ermöglicht die Ansteuerung von bis zu 130 Nebenuhren an 2 voneinander unabhängigen Nebenuhrlinien im Impulsbetrieb. Durch die optionalen Relaiskarten PTC-008 B kann zusätzlich die zeitabhängige Steuerung von bis zu 16 Schaltausgängen realisiert werden.

Über 4 Tasten an der Gerätefront werden die Grundfunktionen der Hauptuhr schnell und komfortabel eingestellt. Zur weiteren Programmierung gewünschter Ereignisse steht die übersichtlich gestaltete PC-Konfigurationssoftware zur Verfügung.

Durch das DCF-Empfangsmodul PRR-077 B wird die Hauptuhr stündlich synchronisiert. Der Empfänger sowie der ausrichtbare Montagewinkel entsprechen der Schutzart IP 65 und eignen sich daher für die Montage im empfangsstarken Aussenbereich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Überwachung der NU-Linien auf Überlast bzw. Kurzschluss.
- Speicherung der Stellung der Nebenuhren bei Stromausfall ohne zusätzlichen Akku. Nebenuhren werden nach Wiederkehr der Netzspannung nachgestellt.
- Überwachter 24 V Notstromeingang zum Erhalt der Nebenuhrimpulse.
- Frei programmierbare Zuordnung aller Relaiskontakte.
- Protokollierung der täglichen Ereignisse in der Tagesliste.
- Automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit.

Des weiteren kann die Hauptuhr PTC-240 D in Kombination mit dem RCS VARES-3000 System eingesetzt werden.

Sonderfunktionen, wie z. B. zeitgesteuerte Textansagen in ausgewählte Bereiche sind genauso möglich wie die freie Programmierung aller Relaiskontakte auf bis zu 250 Ereignisse.

★

Technische Daten	PTC-240 D
Anzeige	LCD-Display, zweizeilig, Klartext
Gangreserve	10 Jahre
Belastbarkeit/Anzahl NU-Linien	0,5 A/Linie, je Linie 65 Nebenuhren
Betriebsart NU-Linien	Minutenimpuls, 2 Sekunden lang
Impulsfolge	Normal: 1/min. Richten: 10/min.
Schaltausgänge	max. 16/Wechsler
Impulslänge	1-59s digital einstellbar
Kontaktbelastbarkeit	6A/160 V je Kanal
Schnittstellen	RS-485-Bus
Speicherplatz	250 (Ereignisse)
Zeitbasis	Quarz, optional DCF-77
Stromversorgung	24 V DC / max. 2 A
Abmessungen/Gewicht	483 x 44 x 171 mm; 1 HE / ca. 2 kg

Konfigurations-Programmieradapter PCA-300

Programmieradapter zum Konfigurieren der VARES-3000 Hauptuhr PTC-240 D (wenn Hauptuhr PTC-240 D ohne das VARES-3000 Basisgerät PSS-224 C betrieben wird).

Modellbezeichnungen

Hauptuhr, 1 HE, inkl. Nebenuhrsteuerung, ... **PTC-240 D**
DCF-Busmodul, Funkempfänger, Wandaufbau 94 x 65 x 58 mm ..... **PRR-077 B**

Optionales Zubehör:

Relaiskarte, für Hauptuhr PTC-240 D. ..... **PTC-008 B**
Hauptuhr-Programmieradapter, für Hauptuhr PTC-240 D. **PCA-300**
Hauptuhr-Netzteil 24 V, 1A, für Hauptuhr PTC-240 D **PSU-024/24**

ANALOGE NEBENUHREN

MADE IN EUROPE

NEU

Beschreibung

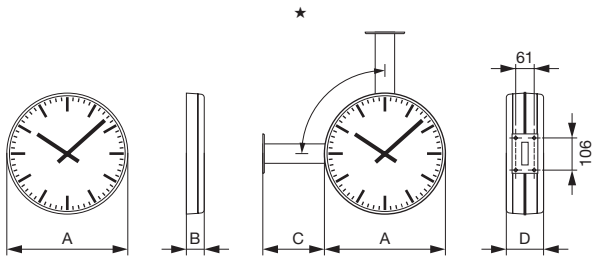
Die analogen Nebenuhren können in Kombination mit der Systemuhr PTC-240 D aus dem RCS VARES-3000 System in Innenräumen betrieben werden. Durch das klassische Design lassen sich diese Nebenuhren in fast jede Architektur harmonisch integrieren.

Die einseitige Uhrenvariante für Wand- oder Deckenbefestigung werden aus einer Uhr mit Rückwand und einem Wand- oder Deckenhalter zusammengesetzt. Sie können mit einer Einpunkt-Befestigung an die Wand gehängt werden.

Bei der Doppelseitigen Ausführung werden zwei einseitige Uhren mit einem Wand- oder Deckenhalter zusammengesetzt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Einseitig zum Aufsetzen auf die Wand mit einer Einpunkt-Befestigung.
- Nebenuhrwerk: 24 V DC, 1/1 Minuten Impuls
- 24 V polwechselnder Minutenimpuls, 7,5 mA Stromaufnahme
- Einseitige Uhren für Wand- oder Deckenbefestigung werden aus einer Uhr mit Rückwand und einem Wand- oder Deckenhalter zusammengesetzt.
- Ziffernblattausführungen mit arabischen Zahlen. Andere Ausführung z.B. ohne Zahlen oder mit rotem Sekundenzeiger ist auf Anfrage erhältlich.
- Auf Anfrage sind weitere Nebenuhren in quadratischer, ballwurffester oder Metallausführung lieferbar.



Modelle	A	B	C	D
NUR-302 / NUR-302 D	Ø 300/304 mm	45 mm	120 mm	93 mm
NUR-402 / NUR-402 D	Ø 400/406 mm	58 mm	210 mm	119 mm

Technische Daten	NUR-302	NUR-302 D	NUR-402	NUR-402 D
Ansteuerung	24V DC polwechselnder Minutenimpuls, 7,5 mA Stromaufnahme			
Schutzgrad	IP 52			
Impulslänge	1/1 Minuten Impuls			
Ziffernblatt	weißes Acrylglas Ziffernblatt, schwarze Beschriftung (arabische Ziffern)			
Gehäusefarbe	weiß			
Material	hochwertiger ABS-Kunststoff mit Acrylglashaube, Wandhalter aus Edelstahl			
Durchmesser	Ø 300 mm	Ø 304 mm	Ø 400 mm	Ø 406 mm
Gehäusetiefe	45 mm	93 mm	58 mm	119 mm
Gewicht	0,7 kg	2,9 kg	1,2 kg	4,25 kg

Modellbezeichnungen

Nebenuhr, Ø 300 mm, einseitig, analog, weißer ABS-Kunststoff mit Acrylglashaube, arabische Ziffern, 24 V **NUR-302**
Nebenuhr, Ø 400 mm, einseitig, analog, weißer ABS-Kunststoff mit Acrylglashaube, arabische Ziffern, 24 V **NUR-402**

Nebenuhr, Ø 300 mm, doppelseitig, analog, weißer ABS-Kunststoff mit Acrylglashaube, arabische Ziffern, inkl. Wandhalter, 24 V ..... **NUR-302 D**
Nebenuhr, Ø 400 mm, doppelseitig, analog, weißer ABS-Kunststoff mit Acrylglashaube, arabische Ziffern, inkl. Wandhalter, 24 V ..... **NUR-402 D**

DESIGN + QC IN GERMANY

Stromversorgung über 230 V/AC oder 24 V DC

Beschreibung

Der Graphic-Equalizer GEQ-2131 A ist in 2 HE, 19″-Technik aufgebaut und verfügt über 31 Bänder (mono) mit einem Range-Schalter für ±6dB oder ±12dB (Cut/Boost) und 45 mm mittig rastende Fader.

Ein 24V DC Eingang auf der Geräterückseite ermöglicht auch den Einsatz in notstrombetriebenen ELA-Anlagen.

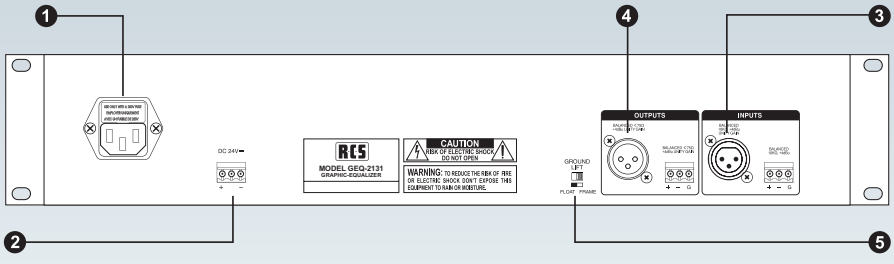
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 31 Band Graphic-Equalizer mit zuschaltbaren High-Pass-Filter (80Hz, 12dB/Okt.)
- Durch einen speziellen „Bypass“ Schalter lässt sich das unveränderte Eingangssignal mit dem veränderten Ausgangssignal vergleichen.
- Input- und Output- Anschlussmöglichkeit für je einen 3-poligen, symmetrisch aufgebauten Phoenix-Schraubsteckverbinder und je eine XLR Buchse (symmetrisch).
- Frontseitig angebrachte Clip-LED-Anzeige (Peak) leuchtet, wenn das Signal 5dB unter Clipping ansteht.

★

Technische Daten	GEQ-2131 A
Eingang Empfindlichkeit	0,775V (0dBm)
Eingangs-Impedanz	20 kOhm, symmetrisch
Eingangs-Anschlüsse	XLR, Schraubsteckverbinder je symmetrisch
Ausgangs-Impedanz	0 dB / < 600 Ohm
Ausgangs-Anschlüsse	XLR, Schraubsteckverbinder je symmetrisch
Bandbreite	1/3 Oct 1 x 31 Band
Frequenzgang	20Hz~20kHz (±1dB)
Klirrfaktor (THD)	0.01% @ 1kHz
Signal-Rauschabstand	> 85dB
High-Pass Filter	80Hz (18dB/oct)
Range (Bereichsauswahl)	±6dB oder ±12dB
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz oder 24 V DC
Maße (BxHxT)	483 x 88 x 280 mm; 2 HE
Gewicht (netto)	4,5 kg

Ansicht der Geräterückseite



1. AC Netzanschluß für Kaltgerätestecker
2. DC Spannungsversorgungsklemme 24V
3. Eingang auf XLR und Phoenix Schraubsteckverbinder
4. Ausgang auf XLR und Phoenix Schraubsteckverbinder
5. Ground/Lift-Schalter

Modellbezeichnung

Graphic-Equalizer, 2 HE, (1 CH, 31-Band) ..... **GEQ-2131 A**

19″-GRAPHIC-EQUALIZER

Beschreibung

Der Graphic-Equalizer PEQ-1131 ist in 1 HE, 19″-Technik aufgebaut und verfügt über 31 Bänder (mono) mit einem Range-Schalter für ±6dB oder ±12dB (Cut/Boost) und 20 mm mittig rastende Fader.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

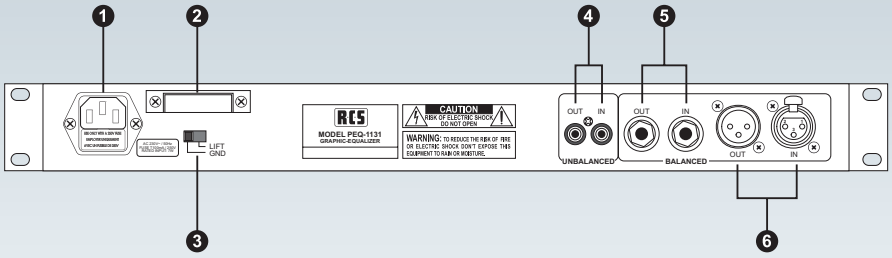
- 31 Band Graphic-Equalizer mit zuschaltbaren High-Pass-Filter (40Hz, 12dB/Okt.)
- Durch einen speziellen „Bypass“ Schalter lässt sich das unveränderte Eingangssignal mit dem veränderten Ausgangssignal vergleichen.
- Als Input- und Output- Anschlussmöglichkeit dient je eine 6,3 mm Klinkenbuchse, eine XLR-Buchse (symmetrisch) und je eine Cinch-Buchse (unsymmetrisch).
- Frontseitig angebrachte Clip-LED-Anzeige (Peak) leuchtet, wenn das Signal 5dB unter Clipping ansteht.
- Auf Wunsch auch mit 24V DC-Betrieb (Bitte anfragen).
- Stromversorgung 230 V AC auf der Geräterückseite über eine Kaltgerätebuchse mit frontseitig bedienbarem Power-Schalter.
- Zusätzlich dient ein auf der Geräterückseite angebrachter Ground-/Lift-Schalter dazu evtl. auftretende Brummschleifen zu vermeiden.

★

Technische Daten	PEQ-1131
Eingang Empfindlichkeit	0,775V (0dBm)
Eingangs-Impedanz	20 kOhm, symmetrisch; 15 kOhm, unsymmetrisch
Eingangs-Anschlüsse	XLR, Klinke 6,3 mm, Cinch
Ausgangs-Impedanz	< 600 Ohm
Ausgangs-Anschlüsse	XLR, Klinke 6,3 mm, Cinch
Bandbreite	1/3 Oct 1 x 31 Band
Frequenzgang	20Hz - 50kHz @ -3dB
Klirrfaktor (THD)	0.02% @ 1kHz
Signal-Rauschabstand	> 93dB
High-Pass Filter	40Hz 12dB/Octave
Low-Pass Filter	16kHz 12dB/Oktave
Range (Bereichsauswahl)	±6dB oder ±12dB
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Maße (BxHxT)	483 x 88,8 x 200 mm; 1 HE
Gewicht (netto)	3,7 kg

Ansicht der Geräterückseite

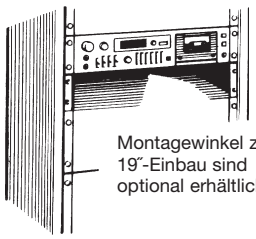
1. AC Netzanschluß für Kaltgerätestecker
2. AC Spannungswahl-Schalter 230V/115V AC
3. Ground/Lift-Schalter
4. Cinch-Buchsen für Aus- und Eingang, unsymmetrisch
5. 6,3 mm Klinkenbuchsen für Aus- und Eingang, symmetrisch
6. XLR-Buchsen für Aus- und Eingang, symmetrisch



Modellbezeichnung

Graphic-Equalizer, 1 HE, (1 CH, 31-Band) **PEQ-1131**

12-KANAL AUDIO-MIXER



Montagewinkel zum 19˝-Einbau sind optional erhältlich.

INPUT-SECTION

- Sehr hochwertig aufgebauter Mixer mit 6 Mono-Eingangskanälen, die als MIC über XLR-Buchsen oder als LINE über 6,3 mm Klinkenbuchsen versorgt werden können. CH 5/6 & 7/8 sind als Stereo Eingangskanäle über jeweils zwei 6,3 mm Klinkenbuchsen speisbar. CH 9/10 & 11/12 sind über 6,3 mm Klinkenbuchsen sowohl Mono (L) als auch Stereo (L/R) verwendbar.

- Mono-Kanäle 1-4 haben Verstärkungsvorregler für MIC „Gain“ und für LINE „Trim“, sowie 3-Band CH-EQ und Low Cut-Schalter (75Hz). CH 5/6 & 7/8 besitzen Pad-Schalter (-20dB) und 3-Band CH-EQ. CH 9/10 & 11/12 sind mit 3-Band CH-EQ ausgestattet. Klangverteilung über Panorama- (Mono) und Balance-Regler (Stereo).

- Vorhören aller Kanäle über regelbaren Kopfhörerausgang und „Solo-Funktion“ im CH möglich. Der Mixer bietet je einen Pre-Fader- und Post-Fader-Auxweg, sowie pro CH Zuweisungswahlschalter für Main L/R und Sub 1/2 für einen Alternativsummenausgang.

- Phantomspeisung für alle Mic-Eingänge (+48V DC) ist zentral zuschaltbar.

MASTER-SECTION

- Für Main-Output dienen zwei Stereoausgangsbuchsen (XLR symm. und 6,3 mm Klinke unsymm.) über Stereo-Fader (L+R) mit LED-Meter sowie zwei Alternativausgangsbuchsen (6,3 mm Klinke unsymm.) über SUB-1/2-Fader.

- 2 x Cinch-Eingangs-Buchsen mit Eingangsregler und 2 x Cinch-Ausgangsbuchsen stehen für 2-Track IN/OUT je L/R zur Verfügung. Weiterhin besitzt der Mixer 2 unsymm. Aux-Send und 2 regelbare Aux-Returns (zum Monitorweg zuschaltbar).

HIGH-LIGHTS

- Zuschaltbares Digitales Effektboard mit 16 hochwertigen Effekten über regelbaren DSP-Master in die Summe und mittels Schalter zum Monitorweg zumischbar und zusätzlich über einen „Foot-Switch“ On/Off-schaltbar. Weitere vorverstärkte Signalausgabe über Mono-Out-Klinkenbuchse mit Level-Regler möglich.
  Der Mixer FMX-1202 ist sowohl als Tischgerät wie auch für den 19˝-Einbau vorgesehen. Die 19˝ Montagewinkel „RMK-12“ (8 HE) sind optional erhältlich.

Technische Daten	FMX-1202
Eingangsempfindlichkeit	MIC -55dBu (mono) 1,3 kOhm (symmetrisch)
	LINE -35dBu (mono) -20dBu (stereo)
	Alle anderen Eingänge >10 kOhm
Ausgangsempfindlichkeit	Tape Output 1,0kOhm
	FX-Returns oder Aux: 10kOhm
	Alle anderen Ausgänge <100 Ohm
Signal-Rauschabstand	besser 90dB
Übersprechdämpfung	besser 85dB
Frequenzbereich	20Hz – 60kHz +0 / -1,5dB
Klangregelung im Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
	Mitten: 3,0kHz peaking ±12dB
	Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
	Low Cut: 18dB/Okt.@ 75Hz
Phantom Power	+48V DC
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Leistungsaufnahme	22 Watt
Maße (BxHxT)	305 x 354 x 72mm (ohne Rand und Füßchen)
Gewicht	4,7 kg

Modellbezeichnungen

Audio-Mixer, 12 Kanäle **FMX-1202**
19˝ Rack-Montage-Kit, 8 HE **RMK-12**

14-KANAL AUDIO-MIXER

INPUT-SECTION

- Audio-Mixer mit 10 Mono-Eingangskanälen, die als MIC über XLR-Buchsen oder als LINE über 6,3 mm Klinkenbuchsen versorgt werden können. CH 11/12 & 13/14 sind über 6,3 mm Klinkenbuchsen sowohl Mono (L) als auch Stereo (L/R) verwendbar.
- Mono-CH 1-10 haben Verstärkungsvorregler für MIC „Gain“ und für LINE „Trim“, sowie 4-Band CH-EQ und Low Cut-Schalter (75Hz). CH 11/12 & 13/14 besitzen Line-Trim-Regler (±20dB) und 3-Band CH-EQ. Panorama- für Mono und Balance-Regler für Stereo-CH.
- Vorhören aller CH ist über regelbaren Kopfhörerausgang und PFL im CH möglich. 2 Pre-Fader- und 2 Post-Fader-Auxwege, sowie pro CH Zuweisungswahlschalter für CH-Mute, Sub 1/2, Sub 3/4 und Main L/R vorhanden.
- CH-Insert für CH 1-10 PRE-Fader/PRE-EQ und Master L/R –Insert PRE-Graphic EQ stehen zur Verfügung. CH 1-8 bieten Direct-Out Klinkenbuchsen.
- Phantomspeisung für alle Mic-Eingänge (+48V DC) zentral zuschaltbar.

MASTER-SECTION

- Für Main-Output dienen zwei Stereoausgangsbuchsen über Stereo-Master-Fader (L+R) mit LED-Meter und zuschaltbarem 7-Band Graphic-EQ. SUB-Gruppen-Fader 1-4 mit Alternativausgangsbuchsen und L/R getrennter Zuschaltung auf die Master-Summe vorhanden. Mono-Main-Out (XLR) mit zuschaltbarem LPF (75Hz) dient als Subwooferausgang.
- 2 Cinch-Eingangs-Buchsen mit Levelregler, zum Master zuschaltbar und 2 Cinch-Ausgangsbuchsen dienen für 2 Track IN/OUT (L/R). 4 Master Aux-Sendregler vorhanden.

HIGH-LIGHTS

- Ein zuschaltbares 24-Bit Digital-Effektboard mit 99 hochwertigen Effekten ist über 3 regelbare Master-Returns in die Summe und in die 2 Monitorwege zumischbar. Bequeme Bedienung über Digitalanzeige, UP-/Down-Taster und „Foot-Switch“ möglich. Stereo-Output-Klinkenbuchsen mit Levelregler ermöglichen eine weitere vorverstärkte Signalausgabe.
- Der Mixer FMX-1402 R ist für den 19˝-Einbau (9 HE) vorgesehen.

Technische Daten	FMX-1402 R
Eingangsempfindlichkeit	MIC -55dBu (mono) 1,3 kOhm (symmetrisch)
	Line -35dBu (mono), -20dBu (stereo)
	Alle anderen Eingänge >10 kOhm
Ausgangsempfindlichkeit	Tape Output 1,0kOhm
	Alle anderen Ausgänge <100 Ohm
Signal-Rauschabstand	besser 90 dB
Übersprechdämpfung	besser 85 dB
Frequenzbereich	20Hz – 60kHz +0 / -1dB
Klangregelung im Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
	Hohe Mitten: 3,0kHz peaking ±12dB
	Tiefe Mitten: 800Hz peaking ±12dB
	Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
	Low Cut: 18dB/Okt.@ 75Hz
Phantom Power	+48V DC
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Leistungsaufnahme	50 Watt
Maße (BxHxT)/Gewicht	483 x 370 x 140mm (9 HE) / 7,1 kg

Modellbezeichnung

Audio-Mixer, 19˝, 9 HE, 14 Kanäle ..... **FMX-1402 R**

16-KANAL AUDIO-MIXER

INPUT-SECTION

- Audio-Mixer mit 10 Mono-Eingangskanälen, die als MIC über XLR-Buchsen oder als LINE über 6,3 mm Klinkenbuchsen versorgt werden können. CH 9/10 & 11/12 sind als Stereo-Eingangskanäle über jeweils zwei 6,3 mm Klinkenbuchsen speisbar. CH 13/14 & 15/16 sind über 6,3 mm Klinkenbuchsen sowohl Mono (L) als auch Stereo (L/R) verwendbar.

- Die Mono-CH 1-8 haben Verstärkungsvorregler für MIC „Gain“ und für LINE „Trim“, sowie 4-Band CH-EQ und Low Cut-Schalter (75Hz). CH 9/10 & 11/12 besitzen Pad-Schalter (-20dB) und 3-Band CH-EQ. CH 13/14 & 15/16 sind mit 3-Band CH-EQ ausgestattet. Panorama- für Mono und Balance-Regler für Stereo zur Klangverteilung.

- Vorhören aller CH ist über regelbaren Kopfhörerausgang und PFL im CH möglich. Je ein Pre-Fader- und ein Post-Fader-Auxweg, sowie pro CH Zuweisungswahlschalter für Main L/R und Sub 1/2 für den Alternativsummenausgang vorhanden.

- CH-Insert für CH 1& 2 PRE-Fader/PRE-EQ ermöglichen das Einschleifen externer Signale.

- Phantomspeisung ist für alle Mic-Eingänge (+48V DC) zentral zuschaltbar.

MASTER-SECTION

- Für Main-Output dienen zwei Stereoausgangsbuchsen über Stereo-Master-Fader (L+R) mit LED-Meter-Anzeige sowie 2 Alternativausgangsbuchsen über getrennt regelbare SUB-1- und Sub-2-Fader.

- 2 Cinch-Eingangs-Buchsen mit Levelregler und 2 Cinch-Ausgangsbuchsen dienen für 2 Track IN/OUT (L/R). 2 unsymm. Aux-Send und 2 regelbare Aux-Returns sind zum Monitorweg zuschaltbar.

HIGH-LIGHTS

- Ein zuschaltbares digitales Effektboard mit 16 hochwertigen Effekten ist über regelbaren DSP-Master in die Summe und mittels Schalter zum Monitorweg zumischbar. Mono-Out-Klinkenbuchse mit Level-Regler dient für zusätzliche vorverstärkte Signalausgabe. FMX-1602 ist als Tischgerät oder für den 19˝-Einbau vorgesehen. Die 19˝ Montagewinkel „RMK-16“ (8 HE) sind optional erhältlich.

*

Technische Daten	FMX-1602
Eingangsempfindlichkeit	MIC -55dBu (mono) 1,3 kOhm (symmetrisch)
	LINE -35dBu (mono), -20dBu (stereo)
	Alle anderen Eingänge >10 kOhm
Ausgangsempfindlichkeit	Tape Output 1,0kOhm
	Alle anderen Ausgänge <100 Ohm
Signal-Rauschabstand	besser 90dB
Übersprechdämpfung	besser 85dB
Frequenzbereich	20Hz – 60kHz +0 / -1,5dB
Klangregelung im Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
	Hohe Mitten: 3,0kHz peaking ±12dB
	Tiefe Mitten: 800Hz peaking ±12dB
	Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
	Low Cut: 18dB/Okt.@ 75Hz
Phantom Power	+48V DC
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Leistungsaufnahme	25 Watt
Abmessungen (BxHxT)	411 x 354 x 72mm (ohne Rand und Füßchen)
Gewicht	5,7 kg

Modellbezeichnungen

Audio-Mixer, 16 Kanäle **FMX-1602**
19˝ Rack-Montage-Kit, 8 HE **RMK-16**

STEREO POWER-MIXER 900 W

INPUT-SECTION

- Professioneller Power-Mixer mit 9 Mono-Line-Eingängen (CH8/9 & CH10/11 auch Stereo verwendbar) über 6,3 mm Klinkenbuchse und 9 Mono-Mic-Eingängen über XLR-Buchse, welche auf Monitor-Out, Record-Out und Master-Out (L/R oder bridge L+R) übertragen werden können.
- 2 Stereo-Input (Tape-In als Cinch und Aux-In 6,3 mm als Klinkenbuchsen) mit gemeinsamen Lautstärkesteller lassen sich auf die Master-Section und zusätzlich über einen weiteren gemeinsamen Regler auf den Monitorweg übertragen.
- Alle Eingänge besitzen Eingangslevelregler, PAN-Regler, Effekt- (DSP) Regler, Monitorregler sowie Höhen-, Mitten- und Tiefenregler.
- PAD-Schalter (-10dB) für CH1-7 dienen zum Abschwächen des Eingangssignales.
- Phantomspeisung für alle MIC-Eingänge (+48V DC) zentral zuschaltbar.

AMPLIFIER-SECTION

- Aufteilung interner Verstärker (3 Amplifier):
  2 x 300W@4 Ohm für Stereo-Betrieb mit jeweils zwei parallel geschalteten 6,3 mm Klinkenausgangsbuchsen L/R oder für Mono-Betrieb 1 x 600W@4 Ohm über 6,3 mm Klinkenausgangsbuchse L+R (bridged).
  Zusätzlich steht eine Endstufe mit 300W@4 Ohm für Monitorbetrieb mit zwei parallel geschalteten 6,3 mm Klinkenausgangsbuchsen zur Verfügung.

EFFECT-SECTION

- Effekt-Processor mit regelbaren Effektwerten wie Reverb-Time (0-10ms), Delay-Time (0-1000ms), Delay-Feedback (0-100%) und Delay/Reverb Balance-Regler. Die Effekte sind zum Monitorweg und separat zum Master-Out (L/R und bridged L+R) zumischbar. ON/OFF-Schaltung der Effekte über Foot-Switch-Klinkenbuchse möglich. Effect-Send-Ausgang für externe Effektgeräte.

MASTER-SECTION

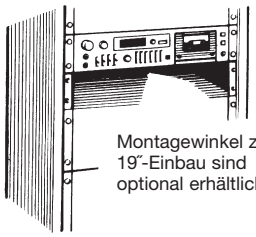
- Der Power-Mixer verfügt über drei 7-Band-Graphic-Equalizer bezogen auf Stereo-Master L/R, Mono-Master L+R (bridged) und Monitor-Master.
- Weiterhin stehen Master-Level-Regler mit LED-Meter-Anzeigen und einen Modeschalter zum Wählen zwischen Mono L+R (bridged) und Stereo L/R zur Verfügung.
- Monitor-Out und Main L/R-Out.

Technische Daten	PMX-911 R
Ausgangsleistung an 4 Ohm	3 x 300W (L/R/Monitor)
Ausgangsleistung an 8 Ohm	3 x 200W (L/R/Monitor)
THD	0,05% (Mic input zu Poweramp output)
Frequenzbereich	20Hz-20 kHz
Eingangsempfindlichkeit	MIC: -50dBu; LINE (1-7): -20dBu; LINE (8-11): -10dBu; AUX: -10dBu; TAPE: -10dBu
Ausgangsempfindlichkeit	Main-Out: +4dBu; Monitor-Out: +4dBu; EFX-Out: +4dBu; Rec-Out: -10dBu
Klangregelung im Channel	Höhen: 12kHz ±15dB shelving; Mitten: 2,5kHz ±12dB peaking; Tiefen: 80Hz ±15dB shelving
2 x Master & 1 x Monitor 7-Band-Graphic-Equalizer	125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz
Signal-Rauschabstand	besser 90 dB
Übersprechdämpfung (Crosstalk)	besser 90 dB
Phantom Power	DC 48V zentral zuschaltbar
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz (Sicherung T6,3A)
Leistungsaufnahme	1350 W
Abmessungen (BxHxT)	483 x 205 x 270 (19˝, 5 HE)
Gewicht	15,3 kg

Modellbezeichnung

Power-Mixer, 3 x 300 W output, 19˝, 5 HE **PMX-911R**

14-KANAL POWER-MIXER



Montagewinkel zum 19˝-Einbau sind optional erhältlich.

INPUT-SECTION

- 6 Mono-Eingangs-CH sind über MIC (XLR-Buchsen) oder LINE (6,3 mm Klinkenbuchsen) speisbar. CH 7/8 & 9/10 Mono (L) und Stereo (L/R) verwendbar. CH 11/12 & 13/14 als Stereo Aux Returns oder Line-Level CH nutzbar.
- CH 1-6 haben Verstärkungsvorregler für MIC „Gain“ und für LINE „Trim“. CH 7/8 & 9/10 besitzen Eingangs-Level-Schalter. CH 1-3 sind mit Low-Cut-Schaltern und 3-Band CH-EQ (semipar. Mitten) ausgestattet. CH 4-10 verfügen über 3-Band CH-EQ. Es dienen Panorama- für Mono und Balance-Regler für Stereo CH (außer CH 11-CH 14).
- Vorhören aller CH und Abhören der Monitor-Summe Main L/R, Mono-Out, und AFL/PFL über regelbaren Kopfhörerausgang. Pro CH sind 2 Pre-Fader- und 1 Post-Fader-Auxweg und CH-Insert für CH 4 – 6 vorhanden.
- Phantomspeisung für alle MIC-CH zentral zuschaltbar.

AMP.-/ MASTER-SECTION

- Main-Amplifier-Output L/R je 300W @ 4Ohm mit 2 Speakon-Ausgangsbuchsen oder 2 parallel geschaltete Klinkenbuchsen, welche über Stereo-Master-Fader (L+R), LED-Meter-Anzeige und Graphic-EQ L/R regelbar sind. Amp-Mode für L+R Monitor oder L/R Stereo wählbar.
- Cinch Ein-/Ausgänge mit Levelregler und Solo-Schalter dienen für 2 Track IN/OUT (L/R). Ein Mono-Fader mit schaltbarem LPF dient für Sub-Woofer-Out, Main L/R und Monitor Pre-Amp-Out für externe Endstufen.

EFFECT-SECTION

- Ein zuschaltbares 24-Bit Digital-Effektboard mit 99 hochwertigen Effekten ist über DSP-Master-Fader in die Summe und zum Monitorweg zumischbar. Bequeme DSP Bedienung durch Digitalanzeige mit UP/DOWN-Tastern.

HIGH-LIGHTS

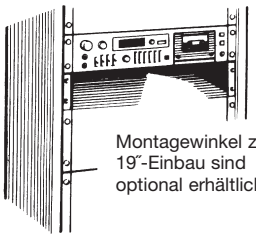
- Nutzung der Endstufen und des Master EQ durch Abschaltung der Mixer-Section über Amp-Input möglich.
- Der PMX-614 ist als Tischgerät oder für den 19˝-Einbau mit optionalen Montagewinkeln RMK-14 P erhältlich.

Modellbezeichnungen

Power-Mixer, 14 Kanäle, 600 W **PMX-614**
19˝ Rack-Montage-Kit, 9 HE ..... **RMK-14 P**

Technische Daten	PMX-614
Eingangsempfindlichkeit	Mic In: -55dBm (1,38mV), 50-600Ohm
	Line In: -35dBm (13,8mV), 600Ohm
	Stereo In: 0 dBu (775mV), 600Ohm
Ausgangsleistung	2x 300W/450 an 4 Ohm, 2x 200W/340 an 8 Ohm
Ausgangsempfindlichkeit	Tape-Out (L/R): 600Ohm, -10dBu (245mV)
	alle anderen Ausgänge: 600Ohm, +4dBu (1,23V)
Signal-Rauschabstand	besser 97dB
Übersprechdämpfung	besser 90dB
Frequenzbereich	20Hz – 20kHz +1 / -2dB
Klangregelung im Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
	Mitten: 2,5kHz peaking ±12dB
	Mitten für CH 1-3 semiparam. 100Hz-8kHz ±12dB
	Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
	Low Cut: 18dB/Okt.@ 75Hz
Phantom Power	+48V DC
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Leistungsaufnahme	900 Watt
Maße (BxHxT)/Gewicht	470 x 405 x 148mm / 16,0 kg

16-KANAL POWER-MIXER



Montagewinkel zum 19˝-Einbau sind optional erhältlich.

INPUT-SECTION

- 8 Mono-Eingangs-CH sind über MIC (XLR-Buchsen) oder LINE (6,3 mm Klinkenbuchsen) speisbar. CH 9/10 & 11/12 Mono (L) und Stereo (L/R) verwendbar. CH 13/14 & CH 15/16 als Stereo Aux Returns oder Line-Level CH nutzbar.
- CH 1-8 haben Verstärkungsvorregler für MIC „Gain“ und für LINE „Trim“. CH 9/10 & 11/12 besitzen Eingangs-Level-Schalter. CH 1-4 sind mit Low-Cut-Schaltern und 3-Band CH-EQ (semipar. Mitten) ausgestattet. CH 5-10 verfügen über 3-Band CH-EQ. Panoramaregler für Mono und Balance-Regler für Stereo CH (außer CH 13-16).
- Vorhören aller CH und Abhören der Monitor-Summe, Main L/R, Mono-Out, und AFL/PFL über regelbaren Kopfhörerausgang. Pro CH sind 2 Pre-Fader- und 1 Post-Fader-Auxweg und CH-Insert für CH 5-8 vorhanden.
- Phantomspeisung für alle Mic-CH zentral zuschaltbar.

AMP.-/ MASTER-SECTION

- Main-Amplifier-Output L/R je 600W @ 4Ohm mit 2 Speakon-Ausgangsbuchsen oder 2 parallel geschalteten Klinkenbuchsen, welche über Stereo-Master-Fader (L+R), LED-Meter-Anzeige und Graphic-EQ L/R regelbar sind. Amp-Mode für L+R Monitor oder L/R Stereo wählbar.
- Cinch Ein-/Ausgänge mit Levelregler und Solo-Schalter dienen für 2 Track IN/OUT (L/R). Ein Mono-Fader mit schaltbarem LPF dient für Sub-Woofer-Out, Main L/R und Monitor Pre-Amp-Out für externe Endstufen.

EFFECT-SECTION

- Ein zuschaltbares 24-Bit Digital-Effektboard mit 99 hochwertigen Effekten ist über DSP-Master-Fader in die Summe und zum Monitorweg zumischbar. Bequeme DSP Bedienung durch Digitalanzeige mit UP/DOWN-Tastern.

HIGH-LIGHTS

- Nutzung der Endstufen und des Master EQ mit Abschaltung der Mixer-Section über Amp-Input möglich.
- Der PMX-1216 ist als Tischgerät oder für den 19˝-Einbau mit optionalen Montagewinkeln RMK-16 P erhältlich.

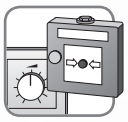
★

Technische Daten	PMX-1216
Eingangsempfindlichkeit	Mic In: -55dBm (1,38mV), 50-600Ohm
	Line In: -35 dBm (13,8mV), 600Ohm
	Stereo In: 0 dBu (775mV), 600Ohm
Ausgangsleistung	2x 600/900W an 4 Ohm; 2x 350/520W an 8 Ohm
Ausgangsempfindlichkeit	Main-Out L/R, Mono-Out, Aux-Send 1/2, Monitor-Out:
	600Ohm, +4dBu (1,23V)
	Tape-Out (L/R) 600Ohm, -10dBu (245mV)
Signal-Rauschabstand	besser 97dB
Übersprechdämpfung	besser -90dB
Frequenzbereich	20Hz – 20kHz +1 / -2dB
Klangregelung im Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
	Mitten: 2,5kHz peaking ±12dB
	Mitten für CH 1-3 semiparam. 100Hz-8kHz ±12dB
	Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
	Low Cut: 18dB/Okt.@ 75Hz
Phantom Power	+48V DC
Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 2200 Watt
Abmessungen; Gewicht	(BxHxT) 515 x 405 x 148 mm; 16,0 kg

Modellbezeichnungen

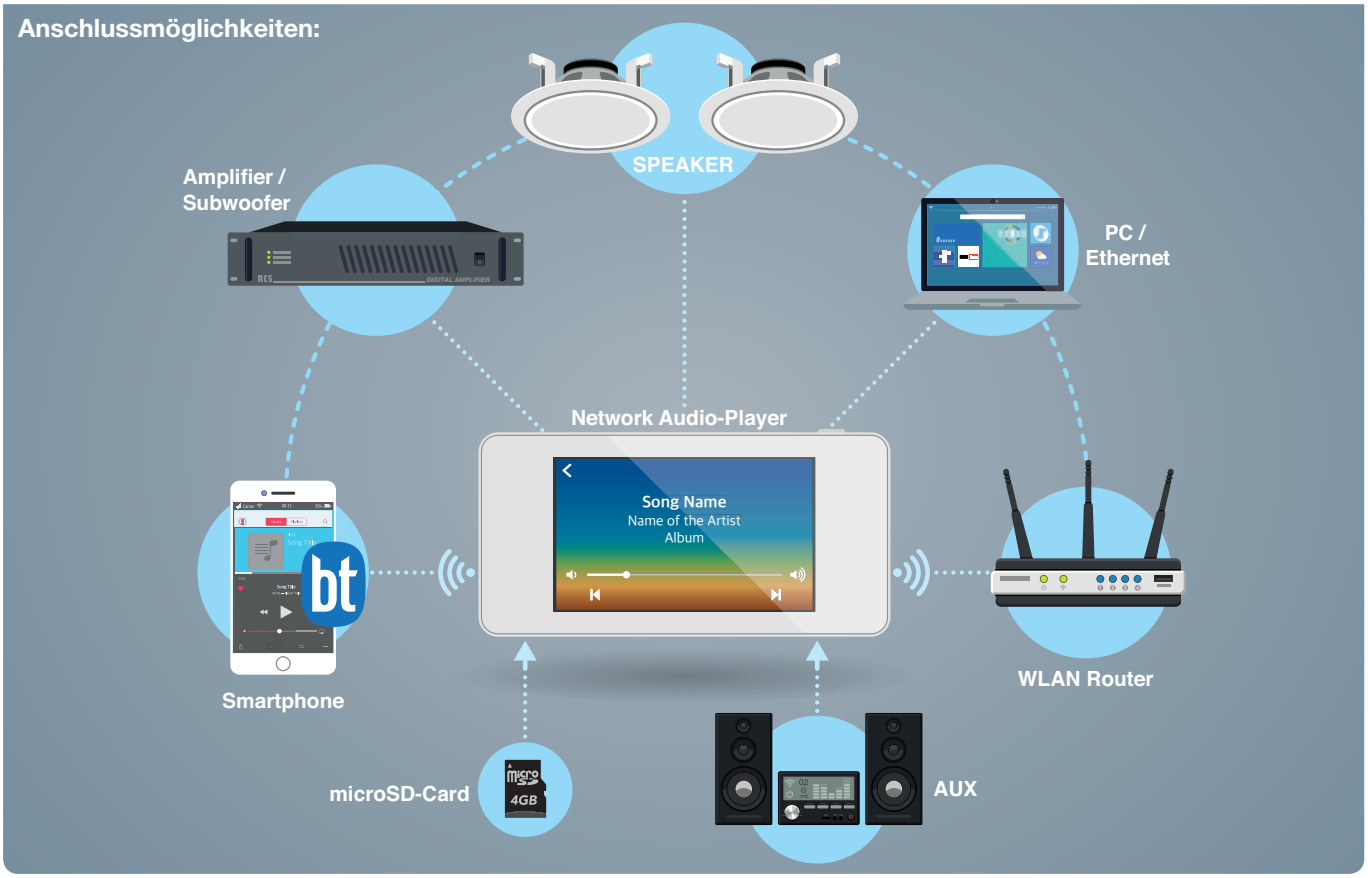
Power-Mixer, 16 Kanäle, 1200 W **PMX-1216**
19˝ Rack-Montage-Kit, 9 HE ..... **RMK-16 P**

ELA-Zubehör



SMART NETZWERK-AUDIO-PLAYER

Anschlussmöglichkeiten:



SMART NETZWERK-AUDIO-PLAYER

40 A

40 W

2x 20 W

FÜR PASSIVE LAUTSPRECHER

z.B. für *Xorva›S‹*
XSS-020 / XSS-040

NEU

optional mit:

bt wireless connection

Made for Smartphones

Beschreibung

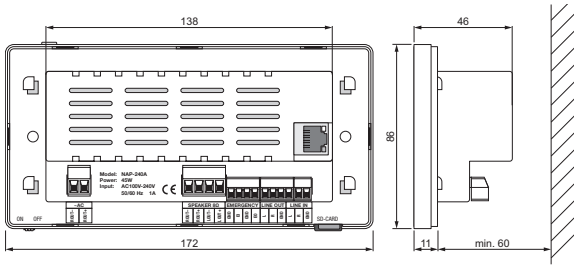
Der neue Netzwerk-Audio-Player NAP-240 A ist für den professionellen Einsatz im Bereich Musikeinspielung durch sein 5″ TFT-Touchscreen, bestens für Unterputzmontagen geeignet. Durch sein dezentes Design fällt er kaum auf.

Er ermöglicht eine einfache Bedienung. Das auf dem Gerät befindliche Betriebssystem ist das selbe, wie es heutzutage auch auf Smartphones verwendet wird. Das heißt, jeder der schon einmal ein Smartphone in der Hand hatte, wird sich sofort mit dem Gerät identifizieren können.

Über BT oder Wi-Fi kann der Player verbunden werden und erhält somit auch gleich automatisch die aktuellsten Versionen des Betriebssystems.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der NAP-240 A ist mit einem 5″ TFT-Touchscreen ausgestattet.
- Integrierter 2x 20 Watt Hi-Fi-Digitalverstärker mit DSP-Effekt.
- Er besitzt eine BT-Funktion, ist Wi-Fi- und MP3-fähig. Er hat einen microSD-Card-Slot (bis 32 GB) und einen AUX-Eingang. Außerdem besitzt er einen Netzwerkplayer und Internetradio.
- Im inneren des Gerätes ist ein quadcore CPU, 1 GB RAM und 8 GB ROM verbaut.



Der zur Montage notwendige Wandausschnitt muss (BxHxT) 162 x 75 x 60mm betragen.

- Auf dem Startscreen kann u.a. das Wetter, die Uhrzeit und das Datum angezeigt werden.
- Der Netzwerk-Player unterstützt Airplay und DLNA-Protokolle, spielt Musik aus den WLAN und von IOS®- oder Android®-Geräten über AUX oder BT ab.
- Der NAP-240 A unterstützt außerdem die Benutzung von einer speziellen App für IOS®- oder Android®-Geräten.
- Ausgestattet ist er mit TCP/IP Netzanschluss und kann mit intelligenter Steuerung oder zentralem Hauptmusiksystem angeschlossen werden.
- Der Player besitzt die neueste Android®-Steuerung, welche eine Auto-Update-Funktion über das Netzwerk zulässt. Dabei ist eine Internetverbindung erforderlich.
- Ein Unterputzgehäuse ist im Lieferumfang enthalten.

★

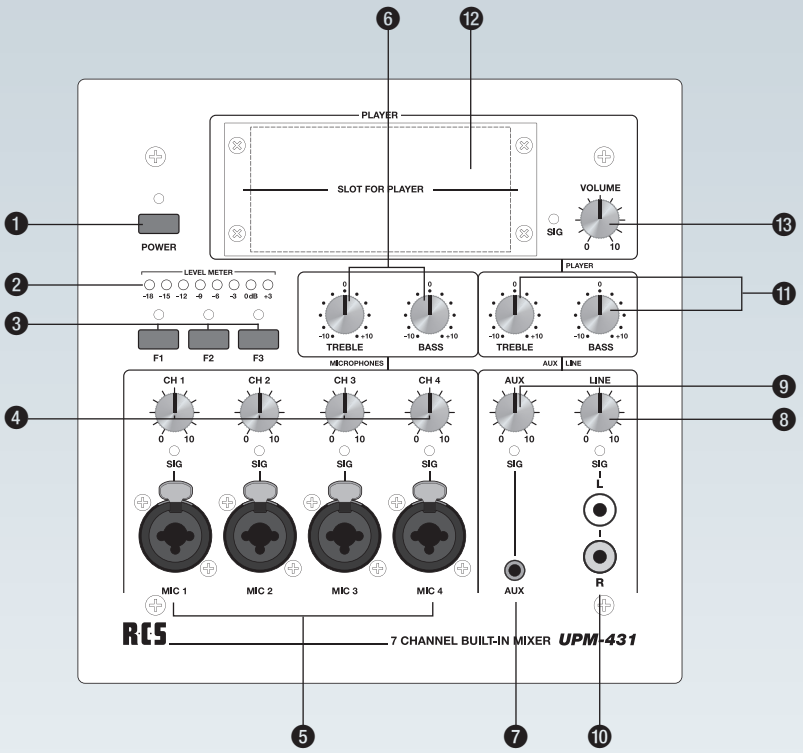
Technische Daten	NAP-240 A
Eingänge	230 V AC, Ethernet RJ-45, Aux
Ausgänge	LINE Out (Stereo)
Ausgangsleistung	2x 20 W / 8 Ohm
Audio-Quellen	Micro-SD/AUX/BT/Wlan
AUX-Input Impedanz	10 kOhm
BT-Reichweite	ca. 10 m
Frequenzgang	20 - 20.000 Hz
Klirrfaktor @ 1 kHz (THD)	< 0,2 %
Störabstand (SNR)	> 80 dB
Stromversorgung	180 - 240 V AC / 50 - 60 Hz
Abmessungen (BxHxT)	172 x 86 x 46 mm
Farbe, Gewicht	silber, 0,5 kg

Modellbezeichnung

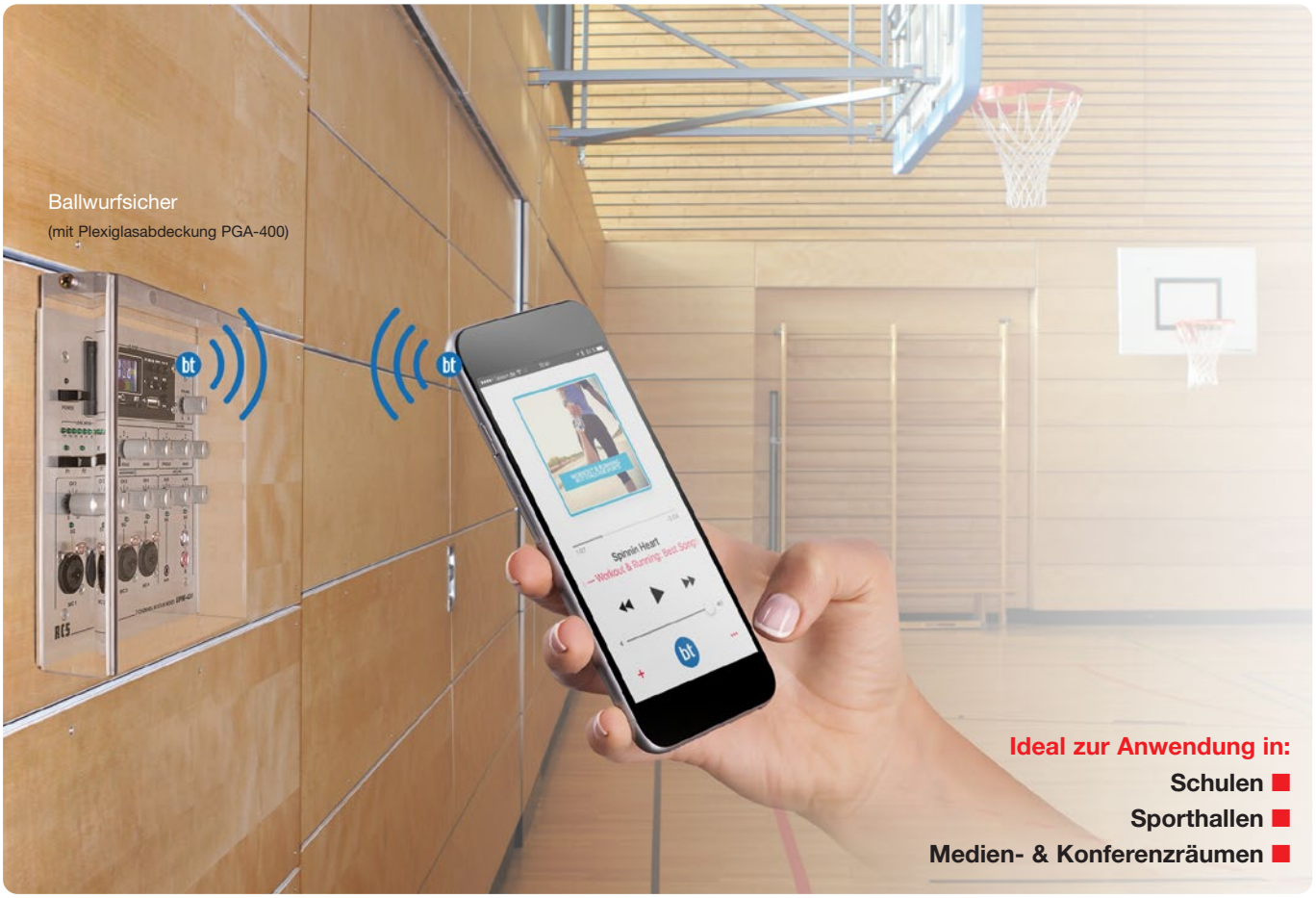
Smart Netzwerk-Audio-Player ..... **NAP-240 A**
mit 5″ TFT-Touchscreen und integriertem 2x 20 W Verstärker,
für Unterputzmontage, inkl. 4GB mircoSD-Card

7-KANAL BEDIENTABLEAU

Ansicht der Vorderseite



1. EIN/AUS Schalter mit Betriebsbereitschaftanzeige und potentialfreien Kontakt
2. LED Aussteuerungsanzeige des Summensignals
3. Funktiontasten (F1 bis F3, einrastend) mit LED-Anzeige und potentialfreien Kontakten
4. Eingangs-Level-Regler für die Mikrofon-Eingänge 1 bis 4 mit Signal-Anzeige LED
5. XLR/Combo Mikrofon-Eingänge 1 bis 4
6. Höhen- und Tiefenregler für die Mikrofon-Signale 1-4
7. iPod® (AUX)-Eingang auf Klinke 3.5 mm
8. Eingangs-Level-Regler für LINE
9. Eingangs-Level-Regler für iPod®/AUX
10. Cinch LINE-Eingang
11. Höhen- und Tiefenregler für das LINE und iPod®/AUX Signal
12. Fach für optionales Player Modul mit BT/SD-Card/USB Anschluss
13. Lautstärkeregler für das optionale Player-Modul



7-KANAL BEDIENTABLEAU

NEU

MADE IN GERMANY

optional mit:
bt wireless connection

Beschreibung

Das neue, eigens für professionelle Anwendungen entwickelte 7-Kanal Bedientableau mit Einspeisemöglichkeit für bis zu 4 Mikrofone, einem Stereo-Tonträgergerät sowie einem AUX/iPod®-Eingang.

Ein hochwertiges Klangbild entsteht durch die Trennung der Signalwege. Durch diese Besonderheit entsteht die Möglichkeit, die Mic- und die Lineeingänge separat in den Höhen und Tiefen zu regeln. Die den einzelnen Kanälen zugewiesene Signalanzeige-LED dient zur Überwachung des eingehenden Signals.

Das UPM-431 A verfügt bereits ab Werk über einen symmetrischen Ausgang. Es besteht die Möglichkeit für die 4 Mikrofoneingänge per Jumper eine Phantomspeisung zu aktivieren.

Optionales Zubehör

Das BT-Player-Modul verfügt über einen USB-Port und ein SD-Card Fach. Zur Audioübertragung per BT bzw. USB Verbindung von Smartphone, Tablet oder PC. Über den SD-Card Player können Audiodateien auf einer entsprechenden SD-Card (in den Formaten: FLAC, WAV, APE, MP3, MP2, WMA, uvm.) abgespielt werden.

USB/SD-Card/BT-Player-Modul ..... **UB-100 A**
inkl. Fernbedienung

In Verbindung mit der Plexiglasabdeckung PGA-400 kann das Bedientableau z.B. in Schulen und Sporthallen ballwurfsicher eingesetzt werden (nur Unterputz).

Plexiglasabdeckung, ballwurfsicher **PGA-400**
Abmessungen (BxHxT): 168 x 168 x 55 mm

Der UPM-431 A kann optional sowohl Aufputz APG-400 als auch Unterputz UPG-400 verwendet werden.

Unterputzgehäuse **UPG-400**
Abmessungen (BxHxT): 159 x 159 x 76 mm

Aufputzgehäuse **APG-400**
Abmessungen (BxHxT): 205 x 205 x 85 mm

Die Aussteuerung des Summensignals wird in 3 dB-Schritten über ein 8-stelliges VU-Meter angezeigt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 7 Kanäle für 4x Mikrofon, Tonträgergerät, AUX und iPod®
- getrennte Signalwege für Mic und Line mit eigener Höhen- und Tiefenregelung
- Pro Eingang zugewiesener Lautstärke-Regler mit Signal-Anzeige-LED
- Geeichtes, 8-stelliges Summen-VU-Meter
- Phantomspeisung 18 V für alle Mic-Eingänge
- Ausgangspegel regelbar von -9dBu bis +3dBu
- Drei Funktionstaster mit Status-LED
- Power-Taste mit zusätzlicher Steuerfunktion
- MIC 1 kann per Jumper eine Voice-Over-Funktion für die AUX/Line-Eingänge erhalten
- Ballwurfsicher in Verbindung mit der Plexiglasabdeckung PGA-400
- Audio Ein- und Ausschaltverzögerung

★

Technische Daten	UPM-431A
Stromversorgung	24V DC
Stromverbrauch	100 mA (Standby)
Ausgangspegel (sym.)	-9dBu bis +3dBu
Ausgangsimpedanz (sym.)	100 Ohm
Empfindlichkeit Mikro	-50dB
Empfindlichkeit LINE	-16dB
Empfindlichkeit AUX	-16dB
Klangregelung (H/T)	±12dB
Frequenzgang	50-20.000 Hz
Maße BxHxT, Gewicht	182 x 182 x 55 mm; 195 g

Modellbezeichnung

7-Kanal-Mischpult ..... **UPM-431 A**

3-KANAL UNTERPUTZ-MIXER

❶ LINE 1-Eingang auf Cinch
z.B. für Stereo Tonträgergerät

❷ Betriebsbereitschaftanzeige

❸ XLR Mikrofon-Eingang auf XLR-Buchse

❹ LINE 2-Eingang auf Klinke 3,5 mm
z.B. für für iPod®/AUX o.ä.

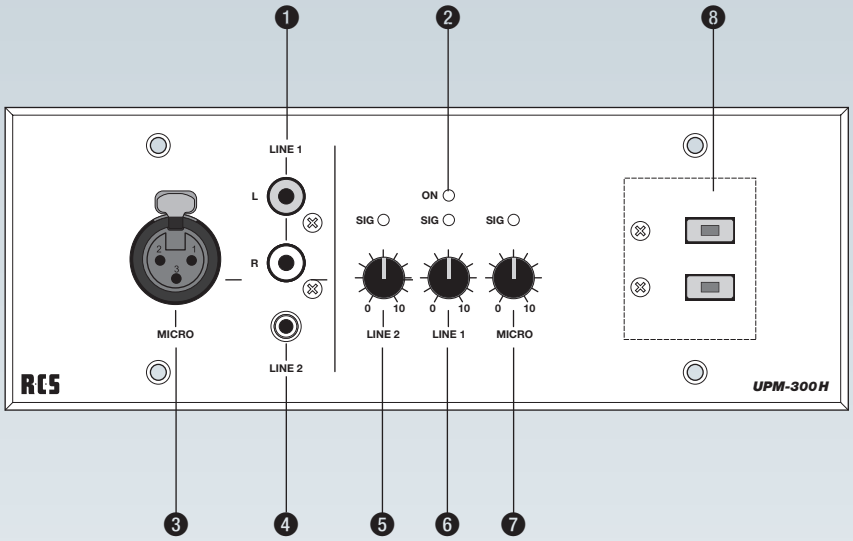
❺ Eingangs-Level-Regler für LINE 2
mit Signal-Anzeige LED

❻ Eingangs-Level-Regler für LINE 1
mit Signal-Anzeige LED

❼ Eingangs-Level-Regler für den
Mikrofon-Eingang mit Signal-Anzeige LED

❽ Optionales Funktions-Tastenmodul
mit Schließer-Kontakt (nur für UPM-300 H
erhältlich)

Ansicht der Vorderseite



3-KANAL UNTERPUTZ-MIXER

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Der neue, eigens für professionelle Anwendungen entwickelte 3-Kanal Unterputz-Mixer mit Einspeisemöglichkeit für ein XLR-Mikrofon oder Linesignal und ein Stereo-Tonträgergerät auf Cinch-Buchsen, sowie einen weiteren LINE-Eingang auf 3,5 mm Klinke (z.B. für iPod®, usw).

Die den einzelnen Kanälen zugewiesene Signalanzeige-LED dient zur Überwachung des eingehenden Signals. Das UPM-300 verfügt bereits ab Werk über einen symmetrischen Ausgang.

Der Einbau erfolgt platzsparend in einer optional erhältlichen 3-fach Unterputz-Schalterdose oder in einem 3-fach Aufputzgehäuse.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 3 Kanäle für 1x Mikrofon/Line, LINE 1 (Cinch-Buchse) und LINE 2 (3,5 mm Klinke)
- Pro Eingang zugewiesener LR-Regler mit Signal-Anzeige-LED
- Phantomspeisung 18 V für Mic-Eingang
- Ballwurfsicher in Verbindung mit der Plexiglasabdeckung PGA-300
- Anschluss über montagefreundliche, schraublose Anschlussklemmen
- Optional erhältliches Tastenfeld mit zwei Tasten, mit Wechsler-Kontakt (UPM-002 B). Mittels Jumper als Taster oder Schalter nutzbar.

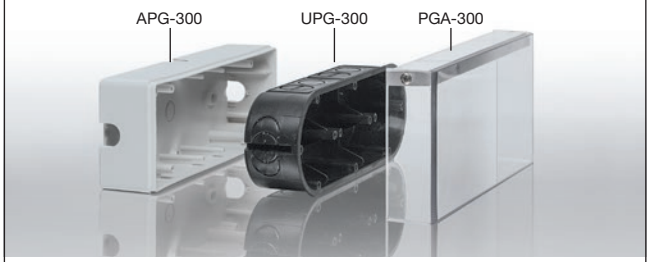
★

Optionales Zubehör

In Verbindung mit der Plexiglasabdeckung PGA-300 kann das Bedientableau z.B. in Schulen und Sporthallen ballwurfsicher eingesetzt werden (nur Unterputz).

Plexiglasabdeckung, ballwurfsicher **PGA-300**

Der UPM-300 H/V kann optional sowohl Aufputz APG-300 als auch Unterputz UPG-300 verwendet werden.



Unterputzgehäuse **UPG-300**
Abmessungen (BxHxT): 215 x 74 x 44 mm

Aufputzgehäuse **APG-300**
Abmessungen (BxHxT): 223 x 81 x 52 mm

Technische Daten	UPM-300 H / V
Stromversorgung	24V DC (extern)
Stromverbrauch	40 mA
Ausgangspegel (sym.)	0dB oder +6dB
Ausgangsimpedanz (sym.)	600 Ohm
Empfindlichkeit Mikro	-63dB
Empfindlichkeit LINE 1	-20dB
Empfindlichkeit LINE 2	-20dB
Frequenzgang	30 - 20.000 Hz
Maße BxHxT, Gewicht	223 x 80 x 37 mm; 187 g

Modellbezeichnungen

3-Kanal Unterputz-Mixer, (horizontale Ausführung) ... **UPM-300 H**
3-Kanal Unterputz-Mixer, (vertikale Ausführung) ..... **UPM-300 V**
Tastenmodul 2-fach, (für UPM-300 H) ..... **UPM-002 B**

4-KANAL BEDIENTABLEAU (Misch-Vorverstärker für VLZ-Serie)

Beschreibung

Das neue, speziell für Kleinzentralen entwickelte 4-Kanal Bedientableau mit Einspeisemöglichkeit für bis zu 2 Mikrofone, 2 Stereo-Signale und einem USB-Anschluss für mp3-files.

Vielseitig einsetzbare Systemergänzung für den Vario-Line Sprechstellenbus. Dadurch können die Ausgangslinien der Vario-Line Verstärker in einfacher Weise ferngesteuert werden.

Die Aussteuerung des Summensignals wird über ein 5-stelliges VU-Meter angezeigt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 4 Kanäle für 2x Mikrofon und 2x AUX; jeder Kanal einzeln regelbar
- USB-Anschluss für mp3 – files; steuerbar mit Play/Pause und Titelsprung - Tasten
- Steuerung der Ausgangslinien der VLZ-Verstärkerserie. Die Steuerung der 6 Linien ist einzeln oder mit All-Call Taste möglich
- Gleichzeitiger Betrieb auf Sprechstellenbus über CAT-Kabel möglich
- Sprechstellen können Vorrang haben gegenüber VPM-6000 U mittels Priority/Slave-Schalter
- Spannungsversorgung auch extern über 24V-Eingang möglich
- Pro Eingang zugewiesener Lautstärke-Regler
- 5-stelliges Summen-VU-Meter
- Phantomspeisung 18V für alle MIC-Eingänge mit Jumper aktivierbar
- Eingangsimpedanz der MIC/LINE-Eingänge umschaltbar
- Schlüsselschalter zum Ein / Ausschalten des Gerätes

★

ZUR FERNSTEUERUNG DER AUSGANGSLINIEN DES VLZ-VERSTÄRKERS

Technische Daten	VPM-6000
Stromversorgung	über Vario-Line Verstärker oder 24V DC
Leistungsaufnahme	3 W
Ausgangspegel	+8dB
Empfindlichkeit Mikro	-50dB (2,45mV), 2kOhm, symm.
Empfindlichkeit LINE	0dB (775mV), 2kOhm, symm.
Empfindlichkeit AUX	-10dB(245mV), 15kOhm, unsymm.
Frequenzgang	20 - 20.000 Hz
Signal-Rauschabstand	MIC: besser als 50dB; LINE: besser als 80dB
Klirrfaktor (THD) bei 1kHz	besser als 0,3%
Abmessungen	220 x 158,5 x 61 mm
Lochausschnitt/Einbautiefe (BxHxT)	200 x 125 x 59 mm
Gewicht	1,2 kg

Modellbezeichnungen

4-Kanal-Mischvorverstärker und Bedientableau, (für VLZ-Serie), mit 4 Eingängen und USB-Schnittstelle ..... **VPM-6000 U**

Digitales Empfangsmodul, für VPM-6000 U **RR-60**

Unterputzgehäuse, für VPM-6000 U, Abmessungen (BxHxT): 220 x 195 x 70 mm **UPG-600**

LAUTSTÄRKESTELLER UND WAHLSCHALTER

MADE IN GERMANY

NEU

Beschreibung

Der RVC-201 A Remote-Volume-Control ist ein 2-kanaliger, spannungsgeregelter Lautstärkesteller für Fernlautstärkeregelungen. Er ist für den Einsatz in professionellen PA- oder Bühnenbeschallungsanlagen konzipiert. Mit ihm lässt sich der Signalpegel für jeden Kanal separat durch Gleichspannung fernsteuern.

An den Vorverstärker können Stereo- und Monogeräte mit LINE-Pegel (z.B. CD-Spieler, Mischpulte, Tonbandgeräte, etc.) angeschlossen werden. Ausgelegt ist er speziell für Hutschienenmontage, er kann aber auch frei montiert werden.

Die Entfernung der Potentiometer zu diesem Modul kann bis zu 100 Meter betragen. Sollte ein Stereosignal verwendet werden, so kann intern ein Jumper gesetzt werden und das Stereosignal kann mit einem Potentiometer geregelt werden, z.B. mit dem RVC-001 A oder dem RVC-002 A.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Vor dem Einschalten sollten die Steuerspannungen auf 4 V (0 Ohm) gestellt werden, um starke Einschaltgeräusche zu vermeiden.
- Das Gerät entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit „CE“ gekennzeichnet.
- Der RVC-201 A ist zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie ihn vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0° C bis +40° C)
- Die beiden Potentiometer RVC-001 A oder RVC-002 A werden zur Verwendung benötigt.

★

Die Regler RVC-001 A und RVC-002 A werden im Schalterprogramm geliefert.

Technische Daten	RVC-201 A
Eingänge	2x LINE, mono: 1 V/ 30 kOhm, symmetrisch 2x Steuereingang: 0 - 4 V/ 10 kOhm, linear
Ausgänge	2x LINE mono: 1 V/ 600 Ohm, symmetrisch
Frequenzgang	20 - 20.000 Hz
Klirrfaktor	0,1 %
Störabstand	70 dB, unbewertet
Stromversorgung	24 V DC (extern)
Einsatztemperatur	0 - 40 °C
Abmessungen (BxHxT)	85 x 103 x 30 mm
Gewicht	0,5 kg

Modellbezeichnungen

Remote-Volume-Controller ..... **RVC-201 A**
2-kanalig, spannungsgeregelt

Potentiometer, 1-fach ..... **RVC-001 A**
Regler für RVC-201 A

Potentiometer, 2-fach ..... **RVC-002 A**
Regler für RVC-201 A

GSM AMOK-ALARMIERUNGSSYSTEM

Alarmierung per Mobiltelefon

- Integration in eine SAA
- Bis zu 256 Telefonnummern autorisierbar
- Kein Festnetzanschluss nötig
- Einfache Montage und Einrichtung

Beschreibung

Das Amokalarm-System AAS-200A bietet die Möglichkeit, durch einen Anruf von einem autorisierten Handy der Lehrerin oder des Lehrers automatisch einen Kontakt im Alarmierungssystem zu aktivieren. Dieser Kontakt schaltet je nach Anforderung und Gegebenheit eine automatische Lautsprecherdurchsage oder einen entsprechenden Signalton. Weitere Alarmszenarien (z.B. Anruf bei einer Notruf-Leitstelle) lassen sich ebenfalls gestalten.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- **Funktion:** Das AAS-200A wertet die während eines ankommenden Anrufs übertragene Rufnummer aus und nutzt diese als Legitimation für die Alarmauslösung. Nur autorisierte Personen können einen Notruf per Anruf auslösen.

Der Notruf in drei Schritten

1. Der Lehrer wählt die in seinem Handy gespeicherte Notrufnummer.
2. Das AAS prüft die Rufnummer des Anrufers und schaltet bei Berechtigung einen Kontakt.
3 Der geschaltete Kontakt aktiviert z.B. eine Lautsprecheranlage, die eine automatische Durchsage absetzt.

- **Konfiguration:** Das Gerät wird über das mitgelieferte PC-Programm (Windows, USB) eingerichtet.
- **Erweiterungsmöglichkeiten:** Mit mehreren Amokalarm-Systemen können Alarmrufe unterschieden werden. Im Telefonbuch des Handys werden dann zwei oder mehr Rufnummern gespeichert, z.B. eine für den Fall eines Amoklaufs und eine zweite für Feueralarm. In Kombination mit einem Alarmwählgerät kann der Alarm mit einer Ansage z. B. direkt an eine Leitstelle gemeldet werden.

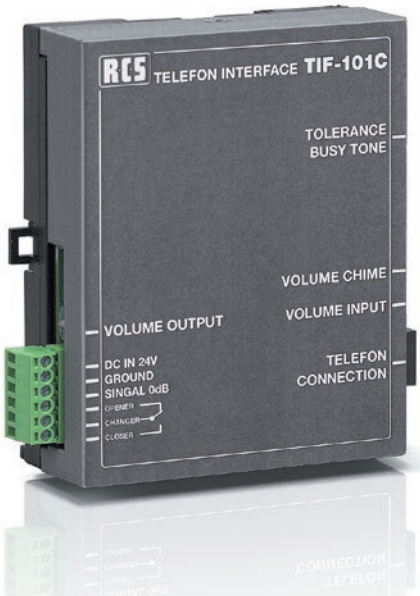
*

Technische Daten	AAS-200A
Gehäuse	für Wandmontage
Programmierung	Telefonanruf, SMS, PC
Alarmeingänge	4 (potentialfrei)
Relaisausgänge	4 (potentialfrei)
Betriebstemperatur	±0 bis +40 °C
Schutzart	IP20 (nach DIN EN 60529)
Stromversorgung	12V DC/ 1 A
Telefonanschluß	GSM (CTR 31, CTR 32)
Maße BxHxT	96x63x28 mm
Gewicht	ca. 200 g

Modellbezeichnung

Amok-Alarmsystem, GSM/GPS **AAS-200A**

TELEFON INTERFACE



DESIGN + QC IN GERMANY

NEU

Beschreibung

Das Telefon-Interface **TIF-404 C** lässt sich in zwei Betriebsarten betreiben. Im Telefonschnittstellen-Modus für Durchsagen in 1 bis 4 verschiedene Bereiche und Sammeldurchsagen, sowie im Steuer-Modus zur Ansteuerung von bis zu 4 Kontakten, wie z.B. für externe Signalspeicher. Hier stehen wahlweise 4 Dauerkontakte oder 4 Impulskontakte zur Verfügung, die mittels Nachwahl über die Telefontastatur gesteuert werden können.

Das Telefon-Interface **TIF-101 C** ist für eine Sammeldurchsage entwickelt worden. Die Empfindlichkeit der Besetztonerkennung kann mittels Jumper eingestellt werden. Zum Schalten externer ELA-Komponenten steht ein potentialfreier Kontakt zur Verfügung, der bei Annahme des Anrufs geschaltet wird.

+ zum Einsprechen in das ELA-System
+ zum Auslösen von Schaltvorgängen
+ zum Auslösen von Amok-Signalisierungen
+ als Ergänzung zu bestehenden ELA-System

Beide Geräte können an jedem analogen Nebenstellenanschluss betrieben werden. Durch eine regelbare Besetzton-Erkennung kann das Interface jedem Telefonnetz angepasst werden. Die NF-Signalausgänge sind mit Pegelregler versehen. Alle Schaltausgänge verfügen über potentialfreie Wechslerkontakte.

Technische Daten	TIF-404 C	TIF-101 C
Versorgungsspannung	24 V	
Stromaufnahme	70mA	65 mA
Kontaktart	4x Wechselschalter	1x Wechselschalter
Kontaktbelastung	1A/60 DC	1 A / 60 DC
Ausgangssignal	0dB symmetrisch (Einstellung ±6dB)	
Betriebstemperatur	±0 bis +40 °C	
Telefonanschluss	Analog	
Telefontöne	DTMF	
Serieller Ausgang	9.600 BAUD, TTL Pegel	
Maße BxHxT	120 x 35 x 105 mm	85 x 103 x 30 mm

Das Gehäuse kann auf herkömmlicher DIN-Hutschiene montiert werden und mittels Phönix-Klemme installiert werden. Durch seine geringen Abmessungen ist dieses Modul auch die ideale Erweiterung für jedes bestehende ELA-System.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

TIF-404 C

- **Telefonschnittstellen-Modus:** In diesem Modus kann in bis zu 4 Zonen, mittels potentialfreien Kontakten K1-K4 gesteuert werden. Ein weiterer potentialfreier Kontakt signalisiert den Start der Durchsage.
- **Signalspeicher-Modus:** In diesem Modus kann ein externer Signalspeicher angesteuert werden. Je nach Eingabe wird ein Dauerkontakt oder ein Impulskontakt (1 Sekunde) aktiviert.
- **Besetztton-Modus:** In diesem Modus kann die Frequenz und der Pegel des Besetzttones eingestellt werden.
- **Serieller Ausgang:** Alle Kontaktänderungen werden parallel zum Schaltkontakt auch als serielles Signal ausgegeben. Der Ausgangspegel entspricht dem TTL-Signal.
- Ideal kombinierbar mit dem Digitalen Sprachspeichermodul DMM-618 B, mit Anlagen der VARES-Serie.
- Weiterhin findet dieses Modul auch in den Kleinzentralen der Serie „VARIO-LINE“ seine Anwendung.

TIF-101 C

- Pegelregler für Ein- und Ausgangslautstärke
- Telefonanschluss über RJ-11 Stecker
- Besetztonempfindlichkeit mittels Jumper einstellbar

★

Modellbezeichnungen

Telefon Interface, analog ..... **TIF-101 C**
mit 1 Wechselkontakt und Sammelruf

Telefon Interface, analog ..... **TIF-404 C**
mit 4 Wechselkontakten und Sammelruf

MADE IN GERMANY

NEU

Beschreibung

Die Handmelder HMA-001 G/Y/O (grün, gelb, orange) dienen zur Ansteuerung von Amokalarmierungssystemen. Mit der Aufschrift **„Amokalarm“** (auswechselbar) weisen sie direkt auf das Warnsystem hin.

Der Handmelder HMH-001 B (blau) dient zur Ansteuerung von Hausalarmierungssystemen. Mit der Aufschrift **„Hausalarm“** (auswechselbar) kann direkt an die Auslösekontakte eines Elektroakustischen Notfallwarnsystems angeschaltet werden.

Der Handmelder HMA-001 W (weiß) ist speziell für den Einsatz in NGRS-Anlagen konzipiert.

Die Handmelder sind in einem robusten Aluminiumgehäuse eingebaut, das sich im Vergleich mit Kunststoffgehäusen dank seiner Umweltbeständigkeit auch bei jahrelangem Einsatz als vorteilhaft erweist. Es ist bruchsicher, formstabil und verfärbt sich nicht im Sonnenlicht.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die schwenkbare Türe mit einem Öffnungswinkel von 180° verfügt über eine auswechselbare Glasscheibe.
- Bei ausgelöstem Melder verhindert die integrierte Sperrnase das Schließen der Türe.
- Alle Handmelder sind auch kombinierbar mit dem AAS-200 A, DMM-618 B oder den Systemen der VARES-Serie.
- Ersatzglasscheiben und Ersatzschlüssel sind als optionales Zubehör erhältlich.

★

Technische Daten	HMH-001 B	HMA-001 G	HMA-001 Y	HMA-001 O	HMA-001 W
Gehäuse	Aluminiumdruckguss				
Kontakte	1 x Wechsler 48 VAC/DC 1 A				
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C				
Schutzart	IP43 (nach DIN EN 60 529)				
Gewicht	400 g				
Beschriftung	Hausalarm	Amokalarm	Amokalarm	Amokalarm	Notfall
Abmessungen B×H×T	125 × 125 × 34 mm				
Farbe	blau	grün	gelb	orange	weiß

Modellbezeichnungen

Handmelder »Amokalarm«, grün ..... **HMA-001 G**
Handmelder »Amokalarm«, gelb ..... **HMA-001 Y**
Handmelder »Amokalarm«, orange ..... **HMA-001 O**
Handmelder »Notfall«, weiß ..... **HMA-001 W**
gemäß VDE 0827 für NRGS (Notfall- und Gefahren-Reaktionssysteme)

Handmelder »Hausalarm«, blau ..... **HMH-001 B**

Optionales Zubehör:

Ersatzglaseinsatz **HMG-001**
Ersatzschlüssel, (Metall) **HMS-001**

DIGITALES VERSTÄRKERMODUL (FÜR HUTSCHIENE)

STEREO

Beschreibung

Das DVM-210A ist ein in Class-D-Technologie ausgeführtes digitales Stereo-Verstärkermodul mit einer Ausgangsleistung von 20W pro Kanal.

Der vierstufige Drehschalter hinter der Klarsicht-Frontklappe ermöglich die Einstellung von vier verschiedenen Verstärkungen zur Anpassung an den vorhandenen NF-Eingangspegel.

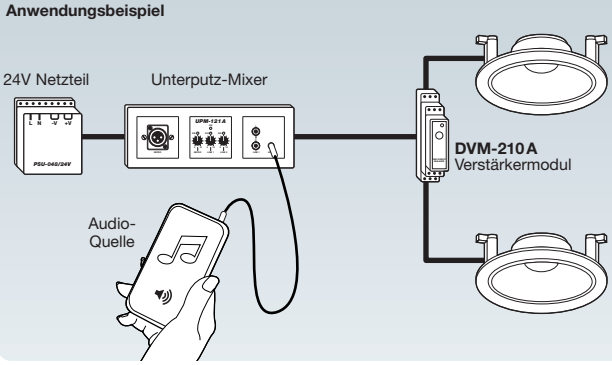
Die mehrfarbige LED zeigt zum einen die Betriebsbereitschaft an und leuchtet grün. Bei Übersteuerungen leuchtet die LED im Signaltakt rot.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Geringer Montage- und Installationsaufwand.
- Platzierung auch in Unterteilungen möglich, die Modulbreite beträgt nur 1 TE (Teileinheit).
- Geringe Wärmeentwicklung durch digitale Schaltungstechnik.
- Schutzschaltung gegen Kurzschluss, Verpolung und Überhitzung.

★

Anwendungsbeispiel



Technische Daten	DVM-210A
Ausgangsleistung bei 24V	2x 20 W an 4 Ohm / 2x 10 W an 8 Ohm
Frequenzgang -3dB	40 – 30.000 Hz
Audio-Eingänge	unsymmetrisch
Schutzschaltungen	thermisch, Kurzschluss, Verpolung
Drehschalter 4 Gain-Stufen	20dB, 26dB, 32dB, 36dB
Eingangspegel	0dB, -6dB, -12dB, -16dB
Eingangswiderstand	60kOhm, 30kOhm, 15kOhm, 10kOhm
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Betriebsspannung	10-28 V DC
Stromaufnahme bei 24V/ max	45mA/2A
Anschlüsse	Schraubklemmen bis 2,5 mm²
Gewicht	65 g
Außenmaße (BxHxT) / Teileinheit	89,7 x 62,2 x 17,8 mm; 1 TE

Modellbezeichnung

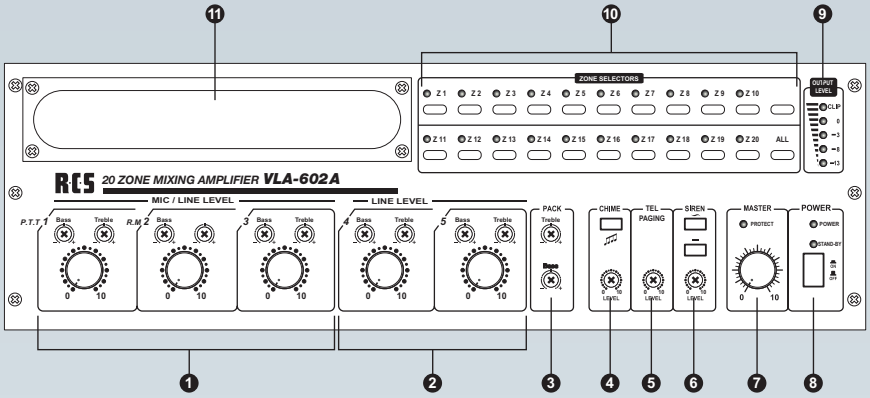
Digitales Audioverstärker-Modul **DVM-210A**
2x20W, geeignet zur Hutschienenmontage, 1 TE

Tischverstärker, Kleinzentralen und Zuspieler

20-ZONEN „VARIO-LINE“ KLEINZENTRALE

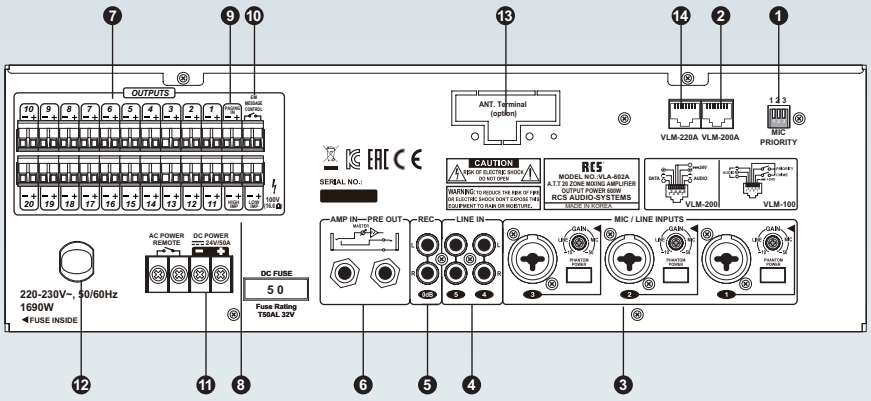
Ansicht der Vorderseite

1. Regler für MIC / LINE-Eingänge 1 – 3
2. Regler für LINE-Eingänge 4 + 5
3. Höhen-/Tiefenregler für Tonträger-Modul
4. Taste zur Gongauslösung; Lautstärkeregler für Gong
5. Lautstärkeregler für PAGING-Eingang
6. Tasten zur Sirenenauslösung (auf- und abschwellend oder Dauerton); Lautstärkeregler für Sirene
7. Summenregler „Master“
8. Ein-/Ausschalter
9. LED-Anzeige für Ausgangssignal
10. 20-Zonen Schalteinheit mit „all-call“
11. Schacht für optionale Tonträger-Module



Ansicht der Rückseite

1. Schalter für MIC-Priorität
2. Anschluss für Sammelruf-sprechstelle VLM-200A auf RJ45
3. MIC / LINE Eingänge 1 – 3
4. LINE Eingänge 4 + 5
5. REC Ausgang, unsymm. 0dB
6. AMP-IN und PRE-OUT, Klinke 6,3mm, unsymm. 0dB
7. Lautsprecherausgänge 20 Zonen; 100V
8. 100V-Ausgang und 4 Ohm-Ausgang, ungeschaltet
9. PAGING-IN (Prioritätseingang)
10. Schalteingang für Textauslösung von DMT-10 und „all-call“
11. Anschluss für Gleichstromversorgung DC 24V und Power Remote
12. AC-Netzanschlusskabel
13. Schacht für Antennenanschluss oder Schalteingänge für Textmodul
14. Anschluss für Bussprechstelle VLM-220A auf RJ45



VLM-200A | für Sammelruf

Mikrofon-Sprechstelle (Kondensator) für Durchsagen in die am Verstärker gewählten Zonen. Bei aktivierten Dip-Schaltern (Rückseite Sprechstelle) ist Zuschaltung von Sammelruf mit Priorität und Vorgong möglich. Anschluss über RJ45-Buchse. Mit Besetzt-Anzeige.

Mikrofon-Sprechstelle **VLM-200A**
für VLA-602A

Technische Daten	VLA-602A
Ausgangsleistung	900/600 W (Programm/RMS)
Frequenzgang, Rauschpegel	55 Hz – 16.000 Hz (besser -3 dB), MIC besser 70 dB, LINE besser 80 dB
Klirrfaktor bei 1 kHz	besser als 1 % bei 1kHz
Eingänge MIC – AUX/LINE	Alle Mic/Line-Eingänge sind elektronisch symmetriert. Eingang 1+2 mit Vorrang. Alle Mic/Line-Eingänge verfügen über Combo-Buchsen (Klinke 6.3 mm, XLR). Mic: -50dB (2,45 mV), Line: -10dB (245 mV) PAGING: -10dBu(245mV) 5kOhm, symm.
Ausgänge, Lautsprecher	100V, niederohmig 4 Ohm
Zusatzein- bzw. Ausgang	REC-OUT: 0dBu (775 mV)
Gong und Sirene	2- bzw. 4-Klanggong (umschaltbar); Sirene gleichbleibend oder auf- und abschwellend (an der Frontseite aktivierbar)
Stromversorgung AC/DC	AC 230 V (50/60 Hz), DC 24V
Maße (BxHxT) / Gewicht	483 x 133 x 379 mm; 21 kg

KLEINZENTRALE „VARIO-LINE“ 20-ZONEN

VLM-220A

+ 20 LAUTSPRECHERLINIEN
+ BIS ZU 32 SPRECHSTELLEN

19˝-Montagewinkel sind im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung

Dieses Verstärker- und Sprechstellensystem „VARIO-LINE“ ermöglicht es, bis zu 20 Lautsprecherlinien sowie „all-call“ von der Zentrale aus zu schalten.

Am Verstärker kann jedes Mikrofon angeschlossen werden, jedoch insbesondere die „VARIO-LINE“-Sprechstellen VLM-200A (Fernbedienung „all-call“) sowie VLM-220A (digitale Fernbedienung der LS-Kreise und des Digital-Textmodules DMT-10).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 – 3 sind auf MIC bzw. LINE zu schalten und haben Priorität vor den Eingängen 4 + 5. Die jeweilige Lautstärke sowie Höhe und Tiefe werden separat geregelt.
- Alle MIC-Eingänge sind mit Gain-Regler und mit zuschaltbarer Phantom-Power ausgestattet. Die Prioritätsschalter bestimmen den Vorrang untereinander.
- Die MIC-Eingänge sind symm. auf Combo-Buchsen, MIC 1 zusätzlich mit RJ-45 Buchse ausgeführt. Die LINE-Eingänge sind mit Cinch-Buchsen versehen.
- Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern können die AMP-IN und PRE-OUT Buchsen verwendet werden.
- Der Verstärker wird mit Netzstrom (230V) bzw. 24V DC-Spannung betrieben.
- Integriert ist ein elektronischer 4-Klang Gong (intern mit Jumper auf 2-Klang Gong umsteckbar), eine elektronische Sirene (auf- und abschwellend, Dauerton) und ein PAGING-Eingang (LINE-IN mit Vorrang).
- Weitere externe Anschlüsse sind z.B. die Ferneinschaltung „POWER REMOTE“ oder der Alarmkontakt „E/M Message Control“ (in Verbindung mit Textmodul).
- Der Verstärker besitzt neben den 100V-Ausgängen einen niederohmigen 4 Ohm-Ausgang.

Sonderfunktionen

Als optional erhältliche Sonderfunktion, können wir Ihnen ein zusätzliches Gongmodul einbauen, dass Ihnen 5 unterschiedliche Gongarten inkl. DIN-Sirene bereitstellt. (Artikel-Nr.: VL-Service 02)

- Dieser Mischverstärker bietet die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10U

Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

Modellbezeichnung

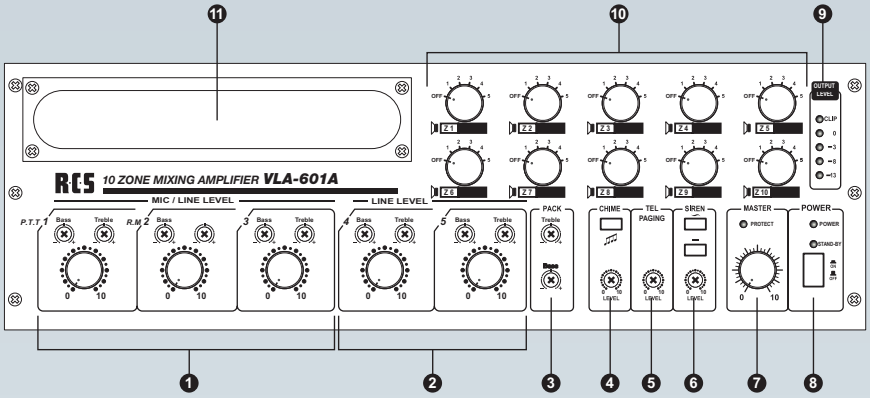
20-ZONEN „VARIO-LINE“, 600W, 3 HE **VLA-602A**

Mikrofon-Sprechstelle, für Sammelruf **VLM-200A**
Mikrofon-Sprechstelle, digital für 20 Zonen **VLM-220A**

10-ZONEN „DIGITAL-LINE“ KLEINZENTRALE

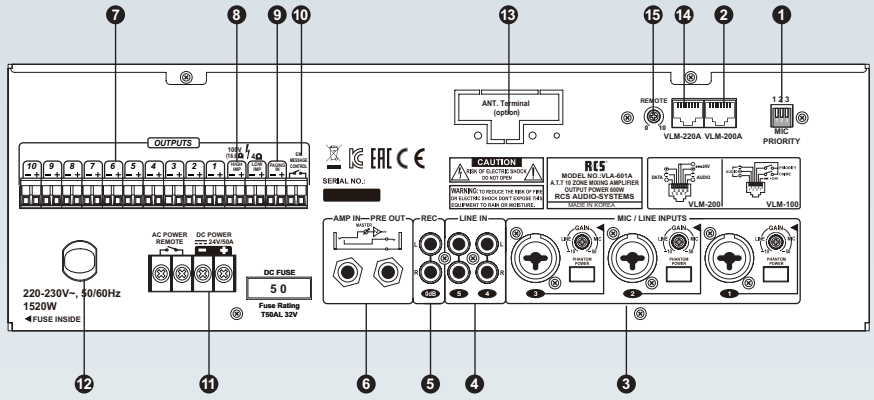
Ansicht der Vorderseite

1. Regler für MIC / LINE-Eingänge 1 - 3
2. Regler für LINE-Eingänge 4 + 5
3. Höhen-/Tiefenregler für Tonträgermodul
4. Taste zur Gongauslösung; Lautstärkeregler für Gong
5. Lautstärkeregler für PAGING-Eingang
6. Tasten zur Sirenenauslösung (auf- und abschwellend oder Dauerton); Lautstärkeregler für Sirene
7. Summenregler „Master“
8. Ein-/Ausschalter
9. LED-Anzeige für Ausgangssignal
10. 10-Zonen Schalt- u. Reglereinheit
11. Schacht für optionale Tonträgermodule



Ansicht der Rückseite

1. DIP-Schalter für MIC-Priorität
2. Anschluss für Sammelrufsprechstelle VLM-200A auf RJ45
3. MIC / LINE Eingänge 1 – 3
4. LINE Eingänge 4 + 5
5. REC Ausgang, unsymm. 0dB
6. AMP-IN und PRE-OUT, Klinke 6,3mm, unsymm. 0dB
7. Lautsprecherausgänge 10 Zonen; schaltbar für 100V, 70V, 50V, 25V, 12.5V
8. 100V-Ausgang und 4 Ohm-Ausgang, ungeschaltet
9. PAGING-IN (Prioritätseingang)
10. Schalteingang für Textauslösung von DMT-10 und ALL-CALL
11. Anschluss für Gleichstromversorgung DC 24V und Power Remote
12. AC-Netzanschlusskabel
13. Schacht für Antennenanschluss oder Schalteingänge für Textmodul
14. Anschluss für Bussprechstelle VLM-210A auf RJ45
15. Lautstärkeregler REMOTE für Durchsage von VLM-210A



VLM-200 A | für Sammelruf

Mikrofon-Sprechstelle (Kondensator) für Durchsagen in die am Verstärker gewählten Zonen. Bei aktivierten Dip-Schaltern (Rückseite Sprechstelle) ist Zuschaltung von Sammelruf mit Priorität und Vorgong möglich. Anschluss über RJ45-Buchse. Mit Besetzt-Anzeige.

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-200 A**
für VLA-601 A

Technische Daten	VLA-601 A
Ausgangsleistung	900/600 W (Programm/RMS)
Frequenzgang, Rauschpegel	55 Hz – 16.000 Hz (besser -3 dB), MIC besser 70 dB, LINE besser 80 dB
Klirrfaktor bei 1 kHz	besser als 1%
Eingänge MIC – AUX/LINE	Alle Mic/Line-Eingänge sind elektronisch symmetriert. Eingang 1+2 mit Vorrang. Alle Mic/Line-Eingänge verfügen über Combo-Buchsen (Klinke 6.3 mm, XLR). Mic: -50dB (2,45 mV), Line: -10dB (245 mV), PAGING: -10 dBu(245mV) 5 kOhm, symm.
Ausgänge, Lautsprecher	100 V, 70 V, 50 V, 25 V, 12.5 V; niederohmig 4 Ohm
Ausgang	REC-OUT: 0dBu (775 mV) 3 kOhm unsymm.
Gong und Sirene	2- bzw. 4-Klanggong (umschaltbar); Sirene gleichbleibend oder auf- und abschwellend, an der Frontseite aktivierbar
Stromversorgung AC/DC	AC 230 V (50/60 Hz), DC 24V
Maße (BxHxT) / Gewicht	483x133x379 mm; 22 kg

KLEINZENTRALE „DIGITAL-LINE“ 10-ZONEN

VLM-210A

+ 10 LAUTSPRECHERLINIEN
+ BIS ZU 32 SPRECHSTELLEN
+ ZUSATZ-ENDSTUFE FÜR SELEKTIVE DURCHSAGEN

19˝-Montagewinkel sind im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung

Dieses Verstärker- und Sprechstellensystem „VARIO-LINE“ ermöglicht es, bis zu 10 Lautsprecherlinien von der Zentrale aus zu schalten.

Am Verstärker kann jedes Mikrofon angeschlossen werden, jedoch insbesondere die „VARIO-LINE“-Sprechstellen VLM-200A („all-call“) sowie VLM-210A (digitale Fernbedienung der LS-Kreise und des Digital-Textmodules DMT-10).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 – 3 sind auf MIC bzw. LINE zu schalten und haben Priorität vor den Eingängen 4 + 5. Die jeweilige Lautstärke sowie Höhe und Tiefe werden separat geregelt.
- Alle MIC-Eingänge sind mit Gain-Regler und mit zuschaltbarer Phantom-Power ausgestattet. Die Prioritätsschalter bestimmen den Vorrang untereinander.
- Die MIC-Eingänge sind symm. auf Combo-Buchsen, MIC 1 zusätzlich mit RJ-45 Buchse ausgeführt. Die LINE-Eingänge sind mit Cinch-Buchsen versehen.
- Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern können die AMP-IN und PRE-OUT Buchsen verwendet werden.
- Der Verstärker wird mit Netzstrom (230V) bzw. 24V DC-Spannung betrieben.
- Weitere externe Anschlüsse sind z.B. die Ferneinschaltung „POWER REMOTE“ oder der Alarmkontakt „E/M Message Control“ (in Verbindung mit Textmodul).
- Der Verstärker besitzt neben den 100V-Ausgängen einen niederohmigen 4 Ohm-Ausgang.
- Als Besonderheit besitzt dieser Verstärker eine zusätzliche Endstufe für selektive Durchsagen in eine oder max. 2 Zonen. Bei Auswahl dieser Zonen über die Sprechstelle VLM-210A ist eine gleichzeitige Durchsage in diese Zonen möglich, während die laufende Hintergrundmusik in den restlichen Zonen nicht unterbrochen wird.

Sonderfunktionen

Als optional erhältliche Sonderfunktion, können wir Ihnen ein zusätzliches Gongmodul einbauen, dass Ihnen 5 unterschiedliche Gongarten inkl. DIN-Sirene bereitstellt. (Artikel-Nr.: VL-Service 02)

- Integriert ist ein elektronischer 4-Klang Gong (intern mit Jumper auf 2-Klang Gong umsteckbar), eine elektronische Sirene (auf- und abschwellend, Dauerton) und ein PAGING-Eingang (LINE-IN mit Vorrang).
- Dieser Mischverstärker bietet die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10U

Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

Modellbezeichnung

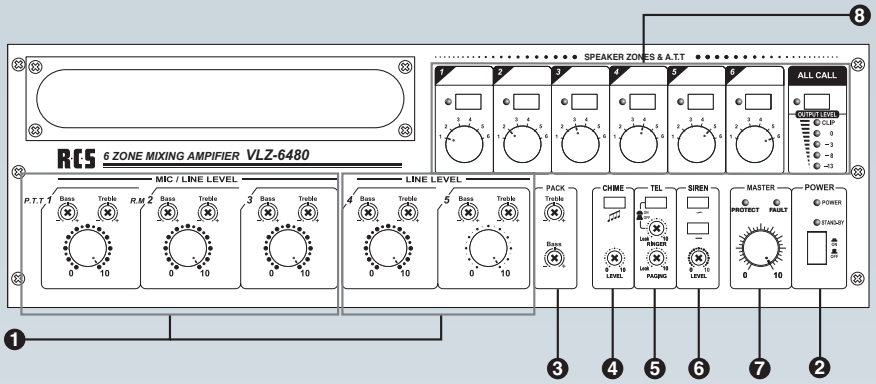
10-ZONEN „VARIO-LINE“, 600 W, 3 HE **VLA-601A**

Mikrofon-Sprechstelle, für Sammelruf **VLM-200A**
Mikrofon-Sprechstelle, digital für 10 Zonen **VLM-210A**

6-ZONEN „VARIO-LINE“ KLEINZENTRALEN

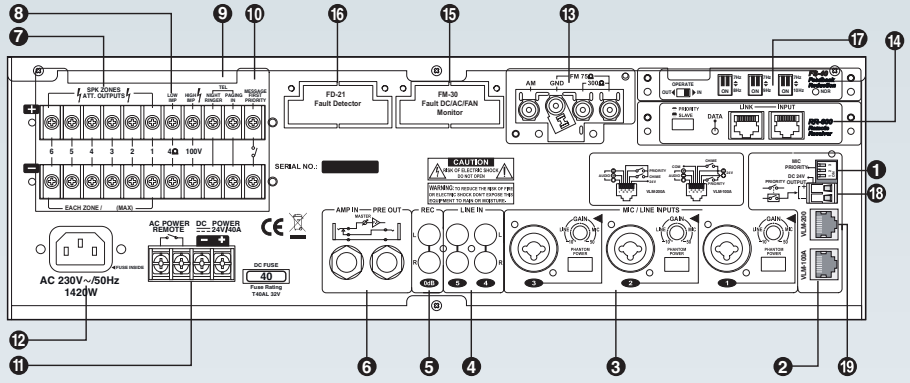
Ansicht der Vorderseite

1. Regler für MIC / LINE-Eingänge
2. Ein-/Ausschalter
3. Höhen-/Tiefenregler für Tonträger-Modul
4. Taste zur Gongauslösung / Lautstärkeregler für Gong
5. Schalter NIGHT-RINGER Ein/Aus, Lautstärkeregler für Ringer- und Paging-Eingang
6. Taste zur Sirenenauslösung (auf- und abschwellend o. Dauerton) / Lautstärkeregler für Sirene
7. Summenregler (“Master”)
8. 6 Zonen Schalt- und Reglereinheit



Ansicht der Rückseite

1. Schalter für MIC-Priorität
2. MIC-1 mit Gongauslöser für VLM-100A auf RJ-45
3. MIC / LINE Eingänge 1 – 3
4. LINE Eingänge 4 + 5
5. REC Ausgang, unsymm. 0dB
6. AMP-IN und PRE-OUT, Klinke 6,3 mm, unsymm.
7. 100V und 70 V Lautsprecherausgänge, 6 einzeln regelbare Kreise
8. Niederohmiger Ausgang, 4 Ohm
9. NIGHT-RINGER und PAGING-IN
10. Anschluß für Prioritäts-Schaltung für Digital-Textmodul DMT-10
11. Anschluß für Gleichstromversorgung DC 24V und Power Remote
12. Anschlußstecker für Netzkabel
13. Antennen-Anschlüsse (nur bei installiertem Tuner-Modul)
14. Anschlußfeld für Fernbedien-Sprechstellen VLM-106/206
15. Schacht für Fehler Monitoring-Modul FM-30 (optional)
16. Schacht für Pilotton-Modul FD-21 (optional)
17. Schacht für Frequenzshifter-Modul FS-40 (optional)
18. DC 24V-Ausgang für Pflichtrufrelais (für VLM-100A, VLM-200A)
19. Anschluss für VLM-200A auf RJ-45



Technische Daten	VLZ-6120A	VLZ-6240A	VLZ-6480A	VLZ-6600A
Ausgangsleistung	180/120 W (Programm/RMS)	360/240 W (Programm/RMS)	720/480 W RMS (Programm/RMS)	900/600 W RMS (Programm/RMS)
Frequenzgang, Rauschpegel	40 Hz – 20.000 Hz (besser -3 dB), MIC besser 70 dB, LINE besser 80 dB			
Klirrfaktor bei 1 kHz	besser als 1 % bei 1kHz			
Eingänge MIC – AUX/LINE	Alle Mic/Line-Eingänge sind elektronisch symmetriert. Eingang 1+2 mit Vorrang. Alle Mic/Line-Eingänge verfügen über Combo-Buchsen (Klinke 6.3 mm, XLR). Mic: -50dB (2,45 mV), Line: -10dB (245 mV)			
Ausgänge, Lautsprecher	100V, 70 V, niederohmig 4 Ohm			
Zusatzein- bzw. Ausgang	AMP-IN: +4dB (1,23 V), PRE-OUT: 0dBu (775 mV)			
Gong und Sirene	2- bzw. 4-Klanggong (umschaltbar); Sirene gleichbleibend oder auf- und abschwellend, an der Frontseite einstellbar			
Stromversorgung AC/DC	AC 230 V (50/60 Hz), DC 24V			
Maße (BxHxT) / Gewicht	483x133x356 mm; 13 kg	483x133x356 mm; 14 kg	483x133x356 mm; 20 kg	483x133x356 mm; 22 kg

KLEINZENTRALEN „VARIO-LINE“ 6-ZONEN

4 Leistungsklassen
120-240-480-600 W

VLM -206

+ 6 LAUTSPRECHERLINIEN
+ ÜBERWACHUNG DER GRUNDFUNKTIONEN
+ LEISTUNGEN BIS 600W (RMS)

19˝-Montagewinkel sind im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung

Dieses Verstärker- und Sprechstellen-System “VARIO-LINE” ermöglicht es, bis zu 6 Lautsprecherlinien sowie “all-call” von der Zentrale aus zu schalten und die jeweils gewünschte Lautstärke einzustellen.
Am Verstärker kann jedes Mikrofon angeschlossen werden, jedoch insbesondere die “VARIO-LINE”-Sprechstellen VLM-100A und VLM-106 (digitale Fernbedienung der LS-Kreise) sowie VLM-206 (digitale Fernbedienung der LS-Kreise und des Digital-Textmodules DMT-10).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 - 3 sind auf MIC bzw. LINE zu schalten, die jeweilige Lautstärke sowie Höhe und Tiefe werden separat geregelt und haben immer Priorität gegenüber LINE-IN.
- Alle MIC-Eingänge sind mit Gain-Regler und mit zuschaltbarer Phantom-Power versehen. Die Prioritätschalter bestimmen den Vorrang untereinander.
- Die MIC-Eingänge sind symm. auf Combo-Buchsen, MIC-1 zusätzlich als RJ-45 Buchse ausgeführt. Die LINE-Eingänge sind mit Cinch-Buchsen versehen.
- Optional erhältlich sind die Module FD-21 zur Überwachung der Endstufe, das FM-30 zur Ausgabe von Fehlerkontakten bei Lüfter- und Sicherungsausfall und das FS-40 als Anti-Feedback-Modul.
- Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern können die AMP-IN und PRE-OUT Buchsen, bzw. nach Modifikation (0 dB-Steller) eine gewünschte Anzahl der 6 Ausgangskreise verwendet werden.
- Ebenfalls eingebaut sind ein elektronischer 2- bzw. 4-Klanggong (umschaltbar), eine elektronische Sirene (auf- und abschwellend, umschaltbar auf Alarmton) und ein Tel.-Pagingsystem (Line-In mit Vorrang); alle Signale können an der Gerätefront separat geregelt werden.
- Der Verstärker wird mit Netzstrom (230 V) bzw. DC-24 V (Notstromversorgung) betrieben.
- Als Besonderheit haben alle Modelle dieser Serie die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

Modellbezeichnungen

6-ZONEN „VARIO-LINE“, 120 W, 3 HE..... **VLZ-6120 A**
6-ZONEN „VARIO-LINE“, 240 W, 3 HE..... **VLZ-6240 A**
6-ZONEN „VARIO-LINE“, 480 W, 3 HE..... **VLZ-6480 A**
6-ZONEN „VARIO-LINE“, 600 W, 3 HE..... **VLZ-6600 A**

VLM-100A | für Sammelruf

Mikrofon-Sprechstelle (Kondensator) mit Vorgong und Prioritäts-Schaltung über 7-pol. DIN und RJ-45 Buchse.

Mikrofon-Sprechstelle **VLM-100A**

VLM-106 | für 6 Kreise

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 6 einzelnen Lautsprecherlinien. Vorgong und Sammelruf.

Mikrofon-Sprechstelle **VLM-106**

Mikrofon-Sprechstelle **VLM-106WO**
wie VLM-106 jedoch ohne Schnittstelle RR-60

Funktionserweiterungsmodul .. **VLE-004**
zur Fernbedienung von Sonderfunktionen (über separate Leitung)

VLM-206 | für 6 Kreise & Textmodul

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 6 einzelnen Lautsprecherkreise und zur Fernsteuerung des Digital-Textmoduls DMT-10.

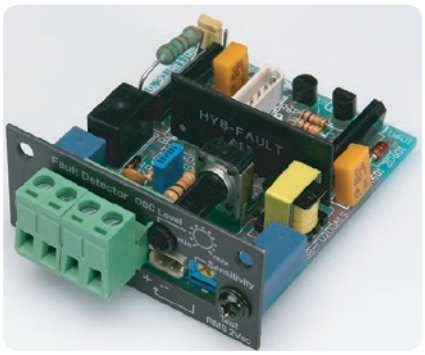
Mikrofon-Sprechstelle **VLM-206**

Mikrofon-Sprechstelle **VLM-206WO**
wie VLM-206 jedoch ohne Schnittstelle RR-60

OPTIONAL | Pilotton-Modul FD-21

Beschreibung
20 kHz Pilottonmodul zur Funktionsüberwachung des Verstärkers.

Neben der Überprüfung der Endstufe wird die Lautsprecherleitung auf Kurzschlussfehler gemessen. Fehlermeldung durch einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer).

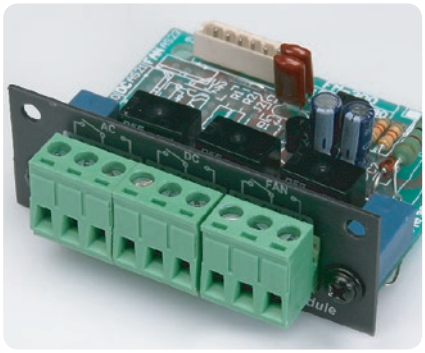


Pilotton-Modul **FD-21**
Erweiterungsmodul für die VLZ-Serie

OPTIONAL | Fehler Monitoring-Modul FM-30

Beschreibung
Fehler Monitoring-Modul. 3 potentialfreie Relaiskontakte (NO/NC).

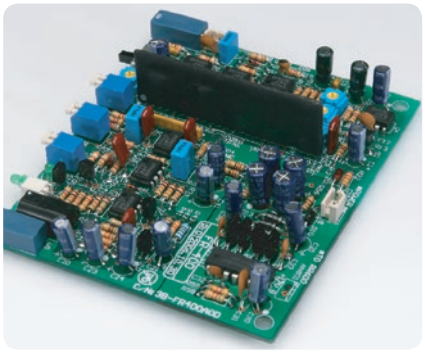
Fehlermeldung bei Ausfall der AC- oder DC-Stromversorgung, Fehlermeldungen bei defekten AC oder DC Sicherungen und bei Ausfall des Lüfters.



Fehler Monitoring-Modul **FM-30**
Erweiterungsmodul für die VLZ-Serie

OPTIONAL | Frequenzshifter-Modul FS-40

Beschreibung
Frequenzshifter-Modul zur Unterdrückung von Rückkopplungen (wirkt sich nur auf Eingang 1 der VLZ aus). Die hiermit möglichen beinahe unhörbaren Frequenzverschiebungen von 7 - 10 Hz können vor allem dann sinnvoll sein, wenn neben der Hintergrundmusik auch Mikrofondurchsagen stattfinden.



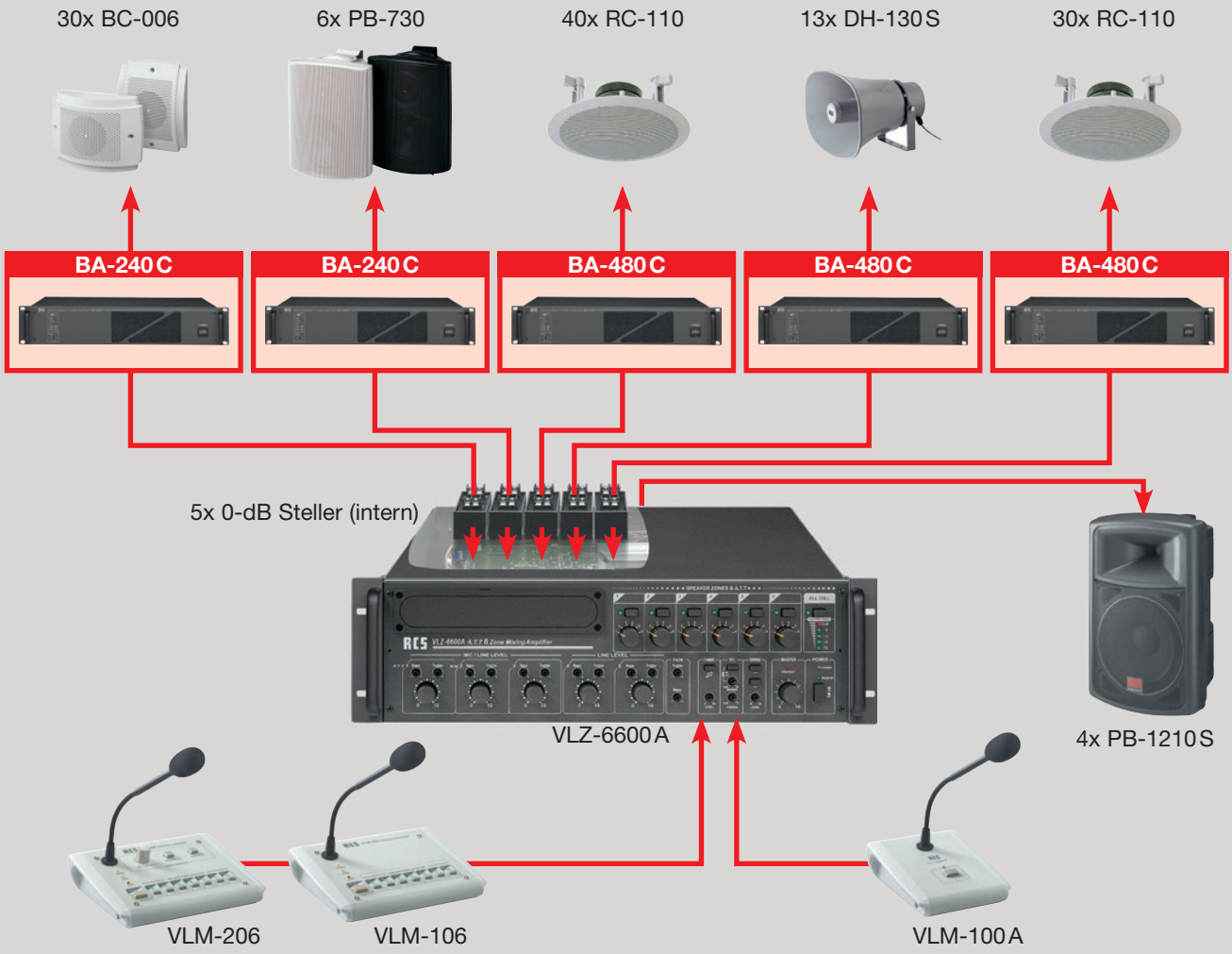
Frequenzshifter-Modul **FS-40**
Erweiterungsmodul für die VLZ-Serie

SONDERFUNKTIONEN „VARIO-LINE“ 6-ZONEN

OPTIONAL

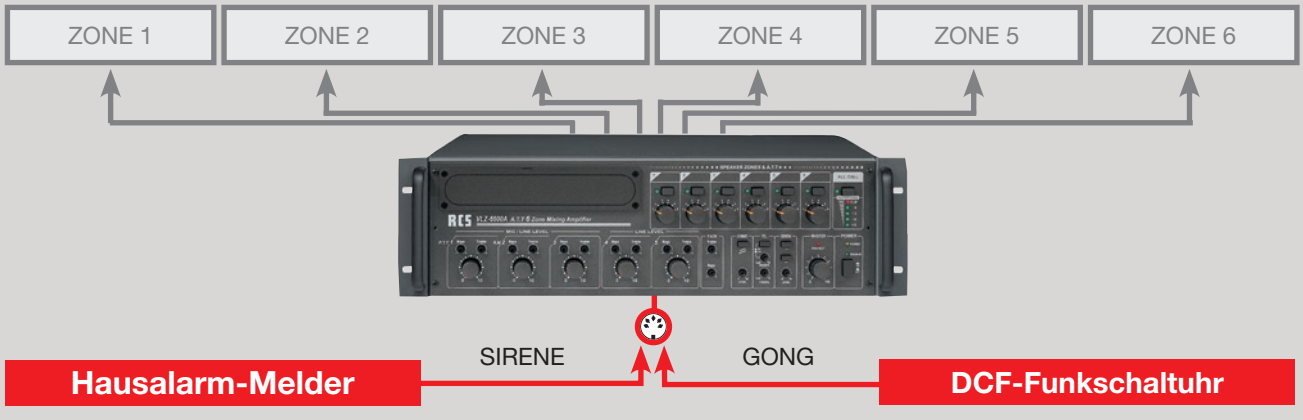
Bsp. 1: Rufanlage für 6 Lautsprecherlinien, Gesamtleistung 2520 W | VL-SERVICE 01

Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern werden bis zu 5 Lautsprecherkeise auf Line-Pegel angepasst:



Bsp. 2: Rufanlage für 6 Lautsprecherlinien mit Gong und Sirene | VL-SERVICE 03

Zusätzlicher Eingang für die externe Ansteuerung von Gong und Sirene mit Sammelruf:



VLM-100A | für Sammelruf

Mikrofon-Sprechstelle (Kondensator) mit Vorgong und Prioritäts-Schaltung über 7-pol. DIN und RJ-45 Buchse.

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-100A**

VLM-105 | für 5 Kreise

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 6 einzelnen Lautsprecherlinien. Vorgong und Sammelruf.

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-105**

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-105WO**
wie VLM-105 jedoch ohne Schnittstelle RR-10

Funktionserweiterungsmodul..**VLE-004**
zur Fernbedienung von Sonderfunktionen (über separate Leitung)

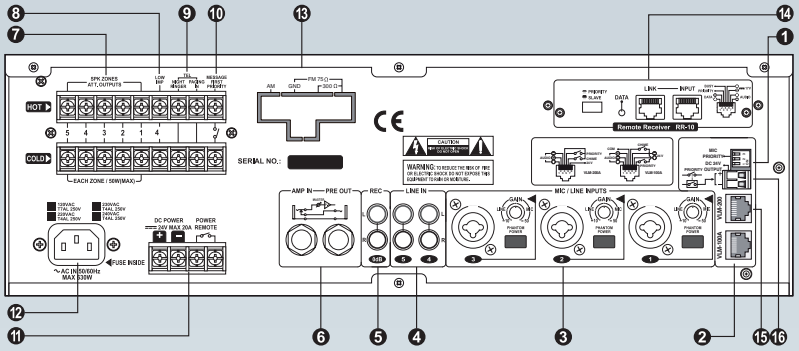
VLM-205 | für 5 Kreise & Textmodul

Digitale Mikrofon-Sprechstelle zur Anwahl der 5 einzelnen Lautsprecherkreise und zur Fernsteuerung des Digital-Textmoduls DMT-10.

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-205**

Mikrofon-Sprechstelle.....**VLM-205WO**
wie VLM-205 jedoch ohne Schnittstelle RR-10

Ansicht der Vorderseite



❶ Schalter für Mikrofon-Priorität, wirkt auf MIC-1, 2 und 3 gegenüber den anderen Eingängen.

❷ MIC-1 mit Gongauslöser für RCS-Sprechstelle VLM-100A auf RJ-45.

❸ MIC-LINE input 1 – 3 mit gain-control auf Combo-Buchsen (XLR und Klinke) symm. und Phantom-Power.

❹ LINE input 4 + 5, unsymm. Cinchbuchsen.

❺ REC output, unsymm. 0 dB, auf Cinchbuchsen.

❻ AMP-IN und PRE-OUT auf 6,3 mm Klinke, unsymm.

❼ 100V und 70V Lautsprecherausgänge, aufgeteilt in 5 einzeln regelbare Kreise.

❽ Niederohmiger Ausgang, 4 Ohm.

❾ NIGHT-RINGER: Kontakte zur Auslösung des internen Klingelsignals (8-12 V Wechselspannung erforderlich); sowie ein Schalter auf der Vorderseite zum aktivieren bzw. deaktivieren.
PAGING-IN: Elektr. symm. Line-Eingang mit Vorrangschaltung, z.B. zur Einspeisung von Signalen aus Telefonanlagen.

❿ Anschlußklemme für Prioritäts-Schaltung für Digital-Message DMT-10. Text von Bank 6 kann separat z. B. über die Brandmeldezentrale aktiviert werden.

⓫ Anschlußklemme für Gleichstromversorgung DC 24V (Notstromversorgung) und Klemme für Ein- und Ausschaltung des Verstärkers.

⓬ Anschlußstecker für Kaltgeräte-Netzkabel.

⓭ Antennen-Anschlußkabel für die Verwendung von TP-10USB (Tunermodule) oder CDR-10USB (CD-Tunermodule).

⓮ Anschlußfeld für Fernbedien-Sprechstellen VLM-105 und VLM-205 mit Prioritäten-Schalter.

⓯ Anschluss für VLM-200A auf RJ-45

⓰ DC 24V-Ausgang für Pflichtrufrelais (für VLM-100A, VLM-200A)

Technische Daten	VLA-120C – VLA-240C
Ausgangsleistung	VLA-120: 120 W RMS (max. 180 W) – VLA-240C: 240 W RMS (max. 360 W)
Frequenzgang, Rauschpegel	50 Hz – 18.000 Hz (besser -3 dB), MIC besser 70 dB, LINE besser 80 dB
Klirrfaktor	besser als 1% bei 1 kHz
Eingänge	MIC/LINE 1– 3: -50 dBu (2.45 mV), 5 k Ohm, symm. MIC/LINE 1– 3: -10 dBu (245 mV), 5 k Ohm, symm. LINE 4 – 5: -10 dBu (245 mV), 15 k Ohm, unsymm. TEL-PAGING: -10 dBu (245 mV), 10 k Ohm, elektr. symm. FERNBEDIEN-MIC: -50 dBu (2.45 mV), 5 k Ohm, unsymm. AMP-IN: 0 dBu (775 mV), 10 k Ohm, unsymm.
Ausgänge	REC-OUT: 0 dBu (775 mV), 3 k Ohm, unsymm. PRE-OUT: 0 dBu (775 mV), 100 Ohm, unsymm.
Ausgänge-Lautsprecher	100V oder 70 V und niederohmig 4 Ohm Regler-Schritte: 100V – 70 V – 50 V – 25 V – 12.5 V – 8.9 V auf 5 Zonen und All-Call
Zwei- oder Vierklanggong	Lautstärke an der Frontseite einstellbar, Gongart per Jumper einstellbar
Sirene	gleichbleibend oder auf-abschwellend, an der Frontseite einstellbar
Tel-Paging	an der Frontseite einstellbar (auch night-ringer justierbar)
Phantom-Power	auf allen MIC-Eingängen (Combo-Buchse für XLR und Klinke 6,3 mm)
Höhen- und Tiefenregler	an der Geräte-Vorderseite auf den Eingängen 1 – 5 jeweils separat
Gain	an der Geräte-Rückseite auf den Eingängen 1 – 3
Prioritäten	an der Geräte-Rückseite für MIC 1 – 3 separat einstellbar
Stromquellen	230 V Netzstrom (50/60 Hz) und 24 V Gleichstrom (Notstromversorgung)
Stromverbrauch	VLA-120C: 350 W – VLA-240C: 630 W VLA-120C: 1/8-0,8 A – rated-1.8 A – VLA-240C: 1/8-1.6 A – rated-3,2A
Maße B x H xT / Gewicht	483 x 133 x 352 mm; VLA-120C ca. 13,0 kg, VLA-240C ca. 14,5 kg

KLEINZENTRALEN „VARIO-LINE“ 5-ZONEN

Für Laufruhe und lange Laufzeit mit kugelgelagertem Lüfter ausgerüstet

Beschreibung

Dieses Verstärker- und Sprechstellen-System „VARIO-LINE“ ermöglicht es bis zu 5 Lautsprecherkreise sowie „all-call“ von der Zentrale aus zu schalten und die jeweils gewünschte Lautstärke einzustellen.
Am Verstärker kann jedes Mikrofon angeschlossen werden, jedoch insbesondere die „VARIO-LINE“-Sprechstellen VLM-100A und VLM-105 (digitale Fernbedienung der LS-Kreise) sowie VLM-205 (digitale Fernbedienung der LS-Kreise und des Digital-Textmodules DMT-10).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 – 3 sind auf MIC bzw. LINE zu schalten, die jeweilige Lautstärke sowie Höhe und Tiefe werden separat geregelt und haben immer Priorität gegenüber LINE-IN.
- Alle MIC-Eingänge sind mit Gain-Regler und mit zuschaltbarer Phantom-Power versehen. Die Prioritätschalter bestimmen den Vorrang untereinander.
- Die MIC-Eingänge sind symm. auf Combo-Buchsen, MIC-1 zusätzlich als RJ-45 Buchse ausgeführt. Die LINE-Eingänge sind mit Cinch-Buchsen versehen.
- Der Verstärker hat einen autom. DC-Lüfter, außerdem ist er mit allen notwendigen Schutzschaltungen wie „overload“, „overheating“, „overcurrent“ und „softstart“ versehen.
- Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern können die AMP-IN und PRE-OUT Buchsen, bzw. nach Modifikation (0 dB-Steller) die 5 Ausgangskreise verwendet werden.
- Der Verstärker wird mit Netzstrom (230 V) bzw. DC-24 V (Notstromversorgung) betrieben.
- Ebenfalls eingebaut sind ein elektronischer 2-Klang Gong (4-Klang Gong optional), eine elektronische Sirene (auf- und abschwellend, umschaltbar auf Alarmton) und ein Tel.-Pagingsystem (Line-In mit Vorrang); alle Signale können an der Gerätefront separat geregelt werden.

Sonderfunktionen

Wir bauen Ihnen gerne Sonderfunktionen wie Erdschlußüberwachung, externe Auslösung von Gong und Sirene mit Sammelruf, Deaktivierung der Priorität und 0-dB Steller zur Leistungserweiterung ein. Bitte beachten Sie die Optionen, die auf den folgenden Seiten auszugsweise dargestellt werden.

- Als Besonderheit haben alle Modelle dieser Serie die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

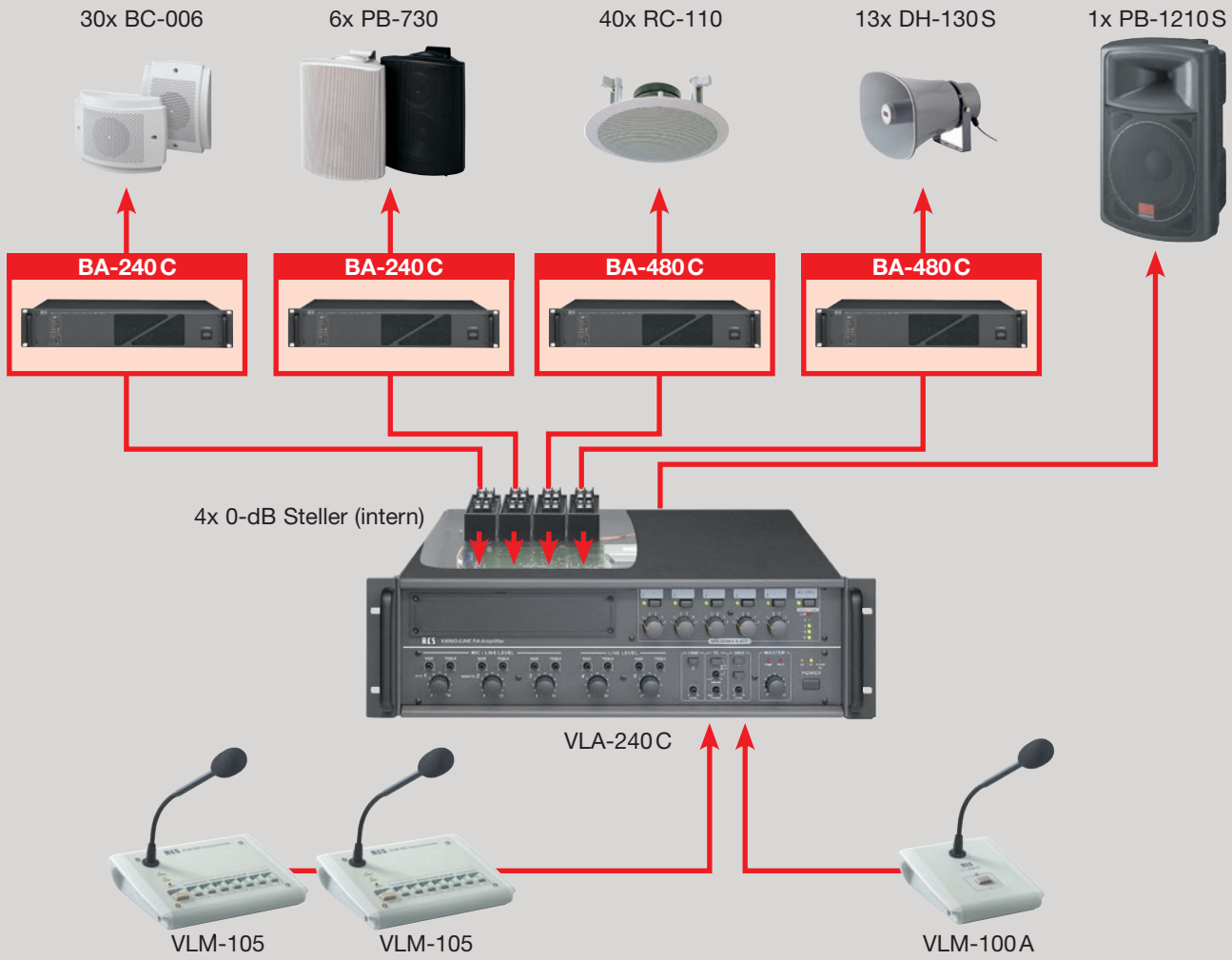
Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

Modellbezeichnungen

5-ZONEN „VARIO-LINE“, 120 W, 3 HE..... **VLA-120 C**
5-ZONEN „VARIO-LINE“, 240 W, 3 HE..... **VLA-240 C**

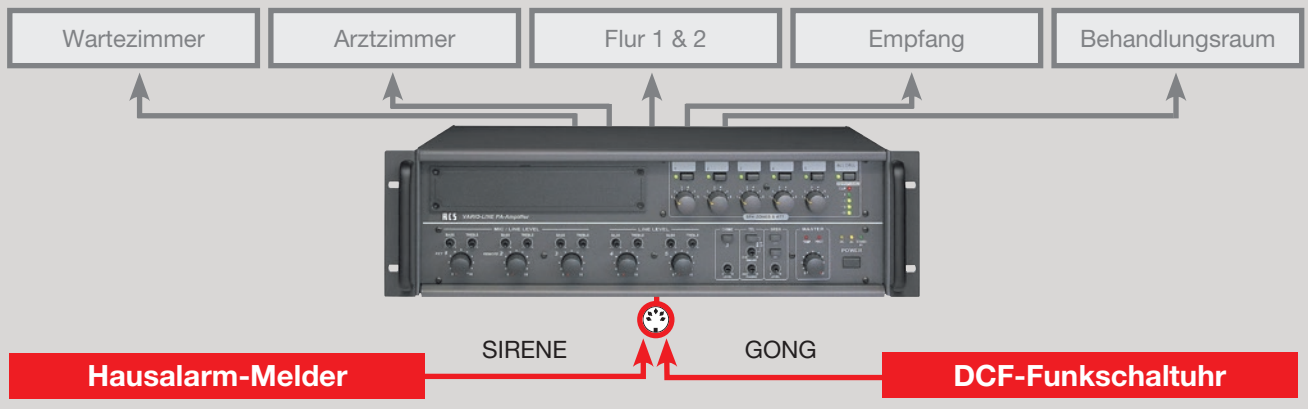
Bsp. 1: Rufanlage mit 5 Lautsprecherlinien, Gesamtleistung 1680 W | VL-SERVICE 01

Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern werden bis zu 4 Lautsprecherkreise auf Line-Pegel angepasst:



Bsp. 2: Arztpraxis mit Vorgong und Sirene | VL-SERVICE 03

Zusätzlicher Eingang für die externe Ansteuerung von Gong und Sirene mit Sammelruf:



SONDERFUNKTIONEN „VARIO-LINE“

OPTIONAL

VL-SERVICE 01

0-dB Steller zur Leistungserweiterung

Die gewünschte Anzahl an Lautsprecherkreisen wird zur Kaskadierung mit weiteren Endstufen auf Line-Pegel angepasst.

1. **Leistungserweiterung auf bis zu 3000 W**
2. **Separat regel- und schaltbare Linien bleiben erhalten**
3. **0-dB Steller intern** (gewünschte Anzahl bitte bei der Bestellung angeben)

0-dB Steller, zur Leistungserweiterung ..... **VL-SERVICE 01**

VL-SERVICE 02

Einbau PCM-100 (Gongmodul)

Einbau PCM-100 spezial (5 Gongarten & DIN-Sirene)

1. **Auswahlmöglichkeit aus 5 verschiedenen Gongarten:** 1-Klang, 2-Klang, 3-Klang, 4-Klang (alle aufsteigend), Westminster
2. **Einzeln ansteuerbar über potentialfreie Kontakte**
3. **Sirene nach DIN 33404**

Einbau PCM-100 ..... **VL-SERVICE 02**

VL-SERVICE 03

Eingang zur externen Ansteuerung von 4-Klang Gong, Sirene und All-Call

Eingang für externe Ansteuerung, 4-Klang Gong und Sirene mit Sammelruf:

1. **Zur Auslösung von Gong und Sirene durch potentialfreie Kontakte, z.B. von BMZ, Zeitschaltuhr, Sprechstelle usw.**
2. **Gleichzeitige Auslösung des Sammelrufs**
3. **2-Klang Gong als Sprechstellenvorgong**

Eingang für ext. Ansteuerung .... **VL-SERVICE 03**

VL-SERVICE 05

Potentialfreie Kontakte

Eingang für potentialfreie Kontakte zur externen Ansteuerung der 5 bzw. 6 Lautsprecher-Linien:

1. **Komfortables Aktivieren gewünschter Lautsprecher-Linien, z.B. über Sprechstelle, Tastenfeld oder Zeitschaltuhr**
2. **7-pol. DIN-Buchse als Schnittstelle**

Potentialfreie Kontakte ..... **VL-SERVICE 05**

VL-SERVICE 06

Erdschlussüberwachung

Einbau eines Moduls zur Erdschlussüberwachung:

1. **Überwachung der 100 V-Ausgänge auf Erdschluss**
2. **Alarmton im Fehlerfall**

Erdschlussüberwachung ..... **VL-SERVICE 06**

VL-SERVICE 07

Spechstellenerweiterung

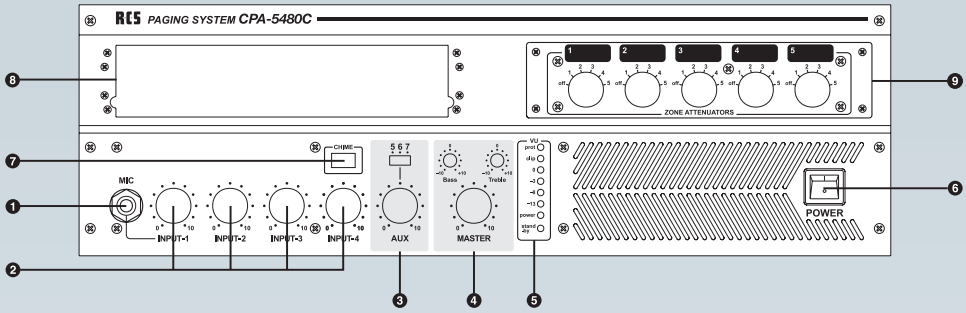
Anbau des Tastenmoduls VLE-004 an die Sprechstellen VLM-105/106/205/206. Die Erweiterung bietet folgende zusätzliche Funktionen:

1. **Abgedeckter Alarmschalter**
2. **Zwei LEDs zur Fehleranzeige**
3. **Drei Tasten für Sonderfunktionen**

Sprechstellenerweiterung ..... **VL-SERVICE 07**

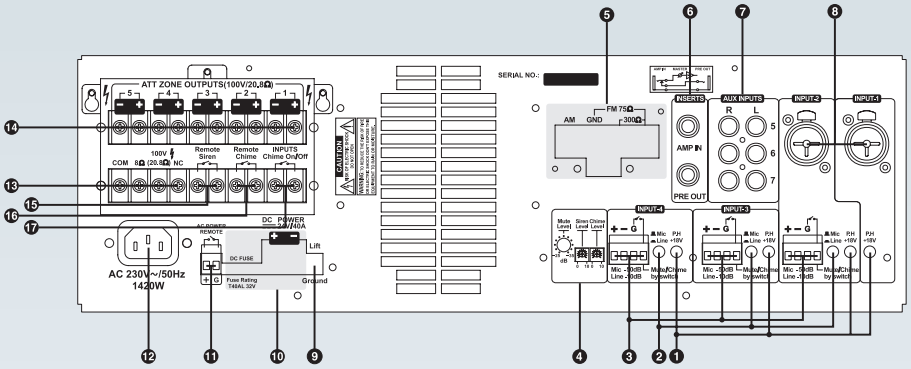
Ansicht der Vorderseite

1. Eingang für Mic 1 (Priorität)
2. Regler für Input 1-2-3-4
3. Regler und Schalter für AUX 5-6-7
4. Master-Lautstärkeregler und Bass-, Treble-Regler
5. LED-Anzeige des Betriebszustandes
6. Ein-/Ausschalter
7. Taste für Gongauslösung
8. Leerfeld zum Einsetzen der Tonträgermodule
9. 5 Zonen-Schalt- und Reglereinheit



Ansicht der Rückseite

1. Schalter für Phantom-Power Eingang 1-2-3-4
2. MIC/LINE Umschalter für Eingang 2-3-4
3. Symm. Eingänge auf Schraubsteckverbinder (MS-050P)
4. Regler für Gong, Sirene und Mutelevel
5. Leerfeld für Antenne von TP-10 USB und CDR-10 USB oder Fernbedienung von Textmodul DMT-10
6. AMP-IN und PRE-OUT auf 6,3 mm Klinke, unsymm.
7. AUX Input 5-6-7 auf Cinch Buchsen
8. Input 1-2 auf Combo-Buchsen (XLR und Klinke)
9. Ground/Lift Schalter
10. Anschluß für Gleichstromversorgung DC 24 V
11. Ferneinschaltung über „Power Remote“
12. Anschlußstecker für Kaltgeräte-Netzkabel
13. 8 Ohm und 100 V / 70 V Ausgänge
14. 5 schalt- und regelbare Lautsprecherausgänge (100 V od. 70 V)
15. Fernbedienung für Sirene
16. Fernbedienung für Zweiklanggong
17. Kontakt für Vorgong Input 2-3-4



Technische Daten	CPA-5120 C	CPA-5240 C	CPA-5480 C
Ausgangsleistung	120 W (RMS)	240 W (RMS)	480 W (RMS)
Frequenzbereich	Mic: -3dB (200Hz ~ 19 kHz) Line: -3dB (35Hz ~ 19 kHz)		
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	weniger als 0,5%		
Eingänge	Input 1 Mic : -50dB (2,45mV) / 2 k Ohm, symmetrisch Input 2-4 Mic: -50dB (2,45mV) / 2 k Ohm, symm. Line -10dB (245mV), symm. Input 5-7 AUX: -10dB (245mV) / 5 k Ohm, unsymmetrisch Pack Unit: -10dB (245mV) 10 k Ohm, unsymmetrisch PRE OUT: 0dB (775mV) 100 Ohm, unsymmetrisch AMP IN: 0dB (775mV) 10 k Ohm, unsymmetrisch		
Ausgänge, Lautsprecher	70 V oder 100 V und niederohmig 8 Ohm		
Höhen-und Tiefenregler	Bass: ±10dB bei 100Hz Treble: ±10dB bei 10 kHz		
Signal-Rauschabstand	Mic: > 70 dB Line: > 80 dB		
Stromverbrauch	max. 1,8 A	max. 3,2 A	max. 7,5 A
Spannungsversorgung	230 V (AC - 50-60Hz) Netzstrom und 24 V DC		
Maße (BxHxT) / Gewicht	430 x 133 x 352 mm; 3 HE; ca. 14 kg	ca. 16,5 kg	ca. 20 kg

KLEINZENTRALEN „Serie CPA-5000“

3 Leistungsklassen
120-240-480 W

MS-050P

19″-Montagewinkel sind im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung

Die Kleinzentralen der „Serie-CPA-5000“ sind in 3 Leistungsklassen, jeweils 120 W, 240 W und 480 W verfügbar. Es sind 5 einzeln schalt- und regelbare 100 V- bzw. 70 V Lautsprecherkreise vorhanden.
Die Kleinzentralen verfügen über Gong, Sirene, Phantom-Power und Vorrangschaltung und sind für den professionellen ELA-Einsatz bestens geeignet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Kleinzentralen werden mit Netzstrom (230 V) bzw. 24 V Gleichstrom betrieben.
- Als Lautsprecherausgänge stehen 100 V und 70 V sowie 8 Ohm (niederohmig) zur Verfügung.
- Alle Modelle verfügen über 5 Lautsprecherkreise, die auf der Vorderseite einzeln zu regeln sind.
- Alle Mikrofoneingänge sind symmetrisch und mit zuschaltbarer Phantompower ausgestattet, wobei die Eingänge 2, 3 und 4 auf Line umschaltbar sind.
- Der Eingang Mic 1 ist mit einer elektronischen Mikrofonvorrangschaltung versehen, die außerdem regelbar ist.
- Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern sowie zum Einschleifen von z.B. Equalizern sind AMP-IN und PRE-OUT Buchsen an der Rückseite angebracht.
- Der Zweiklanggong und die Sirene sind fernbedienbar und auf der Rückseite regelbar.
- Input 1 ist mit einer stimmaktiven Vorrangschaltung versehen, Input 2-3-4 verfügen über eine kontaktaktive Priorität gegenüber AUX 5-6-7.
- Die spezielle Sprechstelle MS-050P wird über einen 4-poligen Schraubsteckverbinder angeschlossen (max. 3 Sprechstellen) und verfügt über die Möglichkeit den Vorgong und die Priorität zu aktivieren.

- Als Besonderheit haben alle Modelle dieser Serie die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

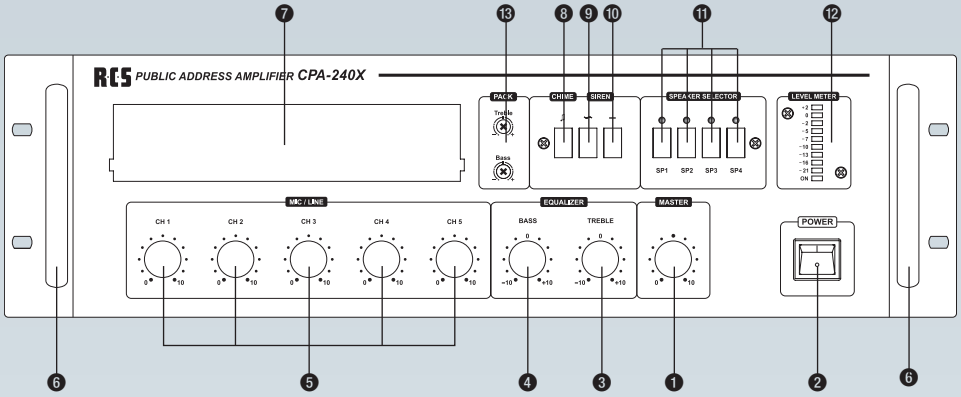
Modellbezeichnungen

Kleinzentrale, 120 W, 3 HE **CPA-5120C**
Kleinzentrale, 240 W, 3 HE **CPA-5240C**
Kleinzentrale, 480 W, 3 HE **CPA-5480C**

Mikrofon-Tischsprechstelle **MS-050P**
Schraubsteckverbinder, symm., Vorgong, Priorität

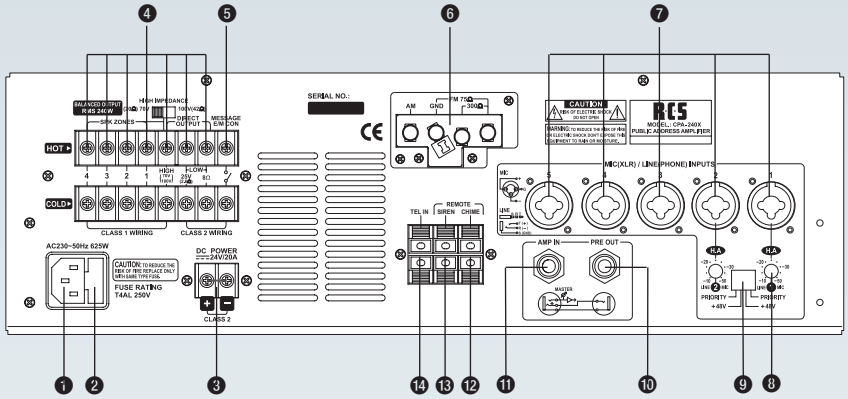
Ansicht der Vorderseite

1. Summenregler („Master“)
2. Ein-/Ausschalter
3. Höhenregler
4. Tiefenregler
5. Regler für MIC / LINE
6. Haltegriff
7. Leerfeld zum Einsetzen der Tonträger-Module
8. Taste zur Gongauslösung
9. Taste zur Sirenenauslösung, auf- und abschwellend
10. Taste für Sirenenauslösung, Dauerton
11. Tasten für Lautsprecherschaltfeld
12. LED-Anzeige des Betriebszustand
13. Klangregler für Tonträger-Modul



Ansicht der Rückseite

1. Netz-Steckdose
2. AC Sicherungshalter
3. DC Gleichstromversorgung
4. Lautsprecher-Anschlussleiste
5. Kontakt zur Aktivierung der Priorität bei Verwendung des Digital Textmoduls DMT-10
6. Antennen Anschlüsse (nur wenn Tuner Modul installiert ist)
7. MIC / LINE Eingänge 1 – 5
8. Gain-Control
9. Schalter Phantom Power / Priorität
10. PRE-OUT, Klinke 6,3 mm, unsym.
11. AMP-IN, Klinke 6,3 mm, unsym.
12. Kontakt zur Fernbedienung des Gong
13. Kontakt zur Fernbedienung der Sirene
14. Tel-In, absolute Priorität



Technische Daten	CPA-120 X	CPA-240 X
Ausgangsleistung	120 W RMS (max. 180 W)	240 W RMS (max. 360 W)
Frequenzgang, Rauschpegel	80 Hz – 15.000 Hz (± 3 dB), Rauschpegel MIC besser als 60 dB, AUX/LINE besser als 70 dB	
Klirrfaktor bei 1 kHz	besser als 1 %	
Eingänge MIC – AUX/LINE	Alle Mic/Line-Eingänge sind elektronisch symmetriert. Eingang 1+2 mit Vorrang. Alle Eingänge verfügen über Combo-Buchsen (Klinke 6,3 mm, XLR) Mic: -50dB (2,45 mV), Line: -10dB (245 mV)	
Ausgänge, Lautsprecher	100 V – 70 V – 25 V, niederohmig 8 Ohm	
Zusatzein- bzw. Ausgang	AMP-IN: +4dB (1,23 V), PRE-OUT: +4dB (1,23 V)	
Gong und Sirene	Der 2-Klang Gong ist fernbedienbar. Sirene wahlweise mit auf- und abschwellendem oder konstantem Ton.	
Stromversorgung AC/DC	AC 230 V (50/60 Hz), DC 24 V	
Maße (BxHxT) / Gewicht	483 x 133 x 350 mm; 11 kg	483 x 133 x 350 mm; 13 kg

KLEINZENTRALEN „CPA-120 X/240 X“

2 Leistungsklassen
120 W / 240 W

Beschreibung

Die neuen Kleinzentralen CPA-120 X/240 X verfügen über 4 schaltbare 100 V bzw. 70 V Lautsprecherkreise. Die Verstärkerleistung beträgt 120 W/240 W. Durch weitere Features wie z.B. den extern ansteuerbaren Gong, 2 verschiedene Sirenenarten, die zuschaltbare Phantompower sowie eine integrierte Vorrangschaltung ist das Gerät bestens für den professionellen Einsatz geeignet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Eingänge 1 und 2 sind von Mic. auf Line umschaltbar. Es können sowohl XLR- als auch Klinkenstecker (6,3 mm) verwendet werden.
- Die Eingänge 3 – 5 können sowohl Mic. als auch Linesignale verarbeiten (XLR = Mic; Klinke = Line).
- Alle Mic/Line Eingänge sind elektronisch symmetriert, wobei den Eingängen 1 und 2 Priorität und Phantomspannung zugewiesen werden kann.
- Der Verstärker kann mit 230 V Netzstrom oder mit 24 V Gleichstrom betrieben werden.
- Als ungeschaltete Lautsprecherausgänge stehen zusätzlich zu den 4 Linien ein 100 V-, ein 70 V-sowie ein 8 Ohm -Ausgang zur Verfügung.
- Zur Kaskadierung mit weiteren Verstärkern sowie zum Einschleifen externer Tonquellen sind ein AMP-IN und ein PRE-OUT vorhanden.
- Ein zusätzlicher TEL-IN ermöglicht das Einspeisen von Line-Signalen mit Priorität.
- Der 2-Klang Gong ist fernbedienbar und kann z. B. durch eine Schuluhr oder eine Sprechstelle ausgelöst werden.
- Dieses Modell bietet die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

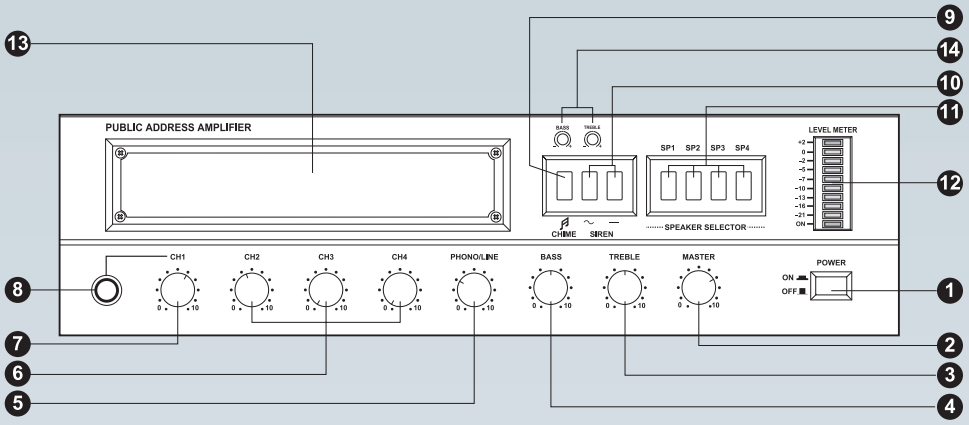
Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

Modellbezeichnung

Kleinzentrale, 120 W RMS, 3 HE ..... **CPA-120 X**
Kleinzentrale, 240 W RMS, 3 HE ..... **CPA-240 X**

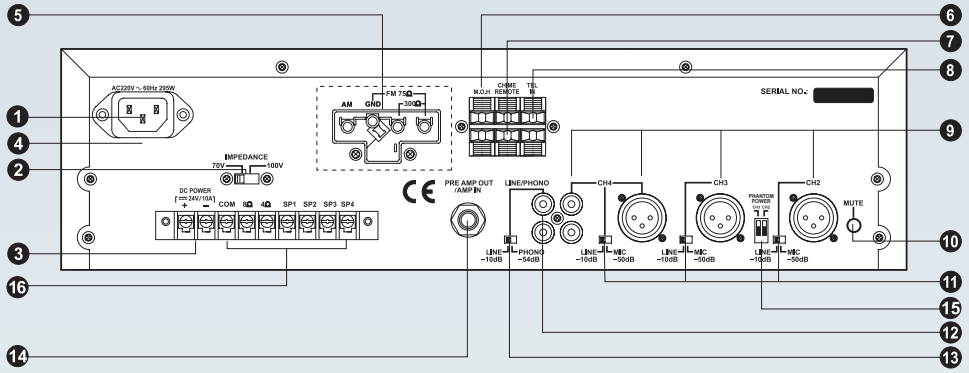
Ansicht der Vorderseite

1. Ein-/Ausschalter
2. Summenregler („Master“)
3. Höhenregler
4. Tiefenregler
5. Regler für PHONO / LINE
6. Regler für MIC / AUX 2 - 3 - 4
7. Regler für MIC 1
8. Eingang für MIC 1
9. Taste für 2-Klanggong
10. Tasten für Sirenensignale
11. Tasten für Lautsprecherlinie 1-4
12. Output-Anzeigeinstrument
13. Leerfeld zum Einsetzen der Tonträger-Module
14. Höhen- und Tiefenregler für Tonträgermodul



Ansicht der Rückseite

1. Netz-Steckdose
2. Impedanzschalter 100 V – 70 V
3. Gleichstromversorgung 24 V DC
4. Sicherungshalter (AC und DC)
5. Optional: Antennen-Eingänge (nur bei Modulen TP-10 USB bzw. CDR-10 USB)
6. Kontakt zur Auslösung von Text 6 bei DMT-10
7. Fernbedienung für 2-Klanggong
8. Line-Eingang mit Priorität z.B. für Telefonzentrale
9. Eingänge für MIC / LINE 2 – 3 – 4
10. Vorrangregler für MIC 1
11. Umschalter MIC / LINE
12. Eingang PHONO / LINE
13. Umschalter PHONO / LINE
14. Vorverstärker-OUT, Verstärker-IN
15. Schalter Phantom-Power (CH2/CH3)
16. Lautsprecher-Anschlußleiste



Zeichnung zeigt Modell CPA-3120 C

Technische Daten	CPA-3060 C	CPA-3120 C
Ausgangsleistung	60 W RMS (max. 90 W)	120 W RMS (max. 180 W)
Frequenzgang, Rauschpegel	50 Hz – 18.000 Hz (± 3 dB), Rauschpegel MIC besser als 60 dB, AUX/LINE besser als 70 dB	
Klirrfaktor bei 1 kHz	besser als 1 %	+besser als 1 %
Eingänge MIC – AUX/LINE	Alle Eingänge sind elektronisch symmetriert, MIC-1 (CH-1) mit Vorrang-Schaltung (regelbar) Bei allen Modellen sind Eingänge 2, 3 und 4 (CH 2, 3 und 4) symm. auf 3pol. XLR-Buchse, die restlichen Eingänge auf Klinke (6,3 mm) bzw. Cinch	
Ausgänge, Lautsprecher	100 V – 167 Ohm, 70 V – 83 Ohm, 4 – 8 Ohm	100 V – 83 Ohm, 70 V – 41 Ohm, 4 – 8 Ohm
Zusatzein- bzw. Ausgang	Dient als Vorverstärker-Ausgang, oder Verstärker-Eingang.	
Zweiklanggong und Sirene	Zweiklanggong ist fernbedienbar, Sirene wahlweise mit auf- und abschwellendem oder konstantem Ton.	
Stromversorgung AC/DC	AC 230 V (50/60 Hz), DC 24 V	AC 230 V (50/60 Hz), DC 24 V
Maße (BxHxT) / Gewicht	420 x 110 x 320 mm, 10,0 kg	420 x 110 x 320 mm, 12,0 kg

KLEINZENTRALEN „Serie CPA-3000“

2 Leistungsklassen
60 W / 120 W

Beschreibung

Die Kleinzentralen der „Serie CPA-3000“ sind in 2 Leistungsklassen, jeweils 60 W und 120 W verfügbar. Sie sind kurzschluß- und leerlauffest und nach den allermodernsten Kriterien für den professionellen ELA-Einsatz hergestellt.
Alle Geräte haben einen elektronischen Zweiklanggong (umschaltbar auf Vierklanggong), eine Sirene (konstant bzw. auf- und abschwellend zu schalten) sowie ein Lautsprecher-Schaltfeld (4 Kreise).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Alle Geräte dieser Serie können sowohl mit 230 V Netzstrom, wie mit 24 V Gleichstrom betrieben werden.
- Als Lautsprecherausgänge stehen 100 V und 70 V zur Verfügung, außerdem niederohmig 4 und 8 Ohm.
- Der Eingang MIC 1 ist mit einer elektronischen Mikrofonvorrang-Schaltung versehen, die außerdem regelbar ist.
- Alle Mikrofoneingänge sind elektronisch symmetriert, wobei die Eingänge 2, 3 und 4 auf LINE umschaltbar sind. Bei Eingang 2 und 3 ist Phantom-Power zuschaltbar.
- Außerdem sind noch folgende Spezialausstattungen eingebaut: CD-Eingang auf Cinch-Buchsen, PHONO-Eingang auf Cinch-Buchsen, Vorverstärkerein- und Ausgang, Fernbedienung für Zweiklanggong, Eingang für Telefonzentrale.
- Die Leistung kann mit Hilfe der Zuschaltung weiterer 19˝-Endverstärker auf die gewünschte Leistung kaskadiert werden.
- Der Zweiklanggong ist bei allen Modellen fernbedienbar, z. B. mit unserer Mikrofon-Sprechstelle MS-202.

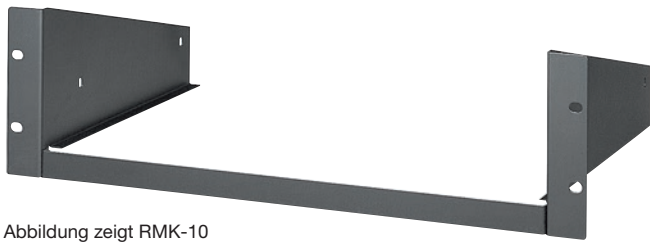


Abbildung zeigt RMK-10

- Als Besonderheit haben alle Modelle dieser Serie die Möglichkeit, in das dafür vorgesehene Leerfeld ein Tonträger-Modul einzusetzen. Es stehen folgende Module zur Verfügung:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

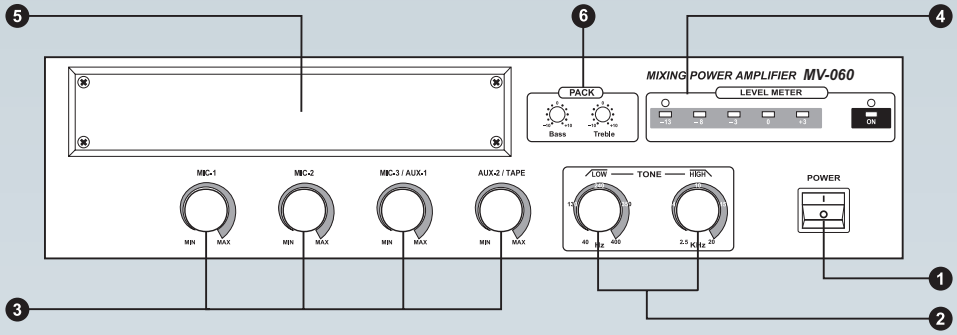
Modellbezeichnungen

Kleinzentrale, 60 W RMS ..... **CPA-3060 C**
Kleinzentrale, 120 W RMS ..... **CPA-3120 C**

19˝-Rack-Montage-Kit, 3 HE **RMK-10**

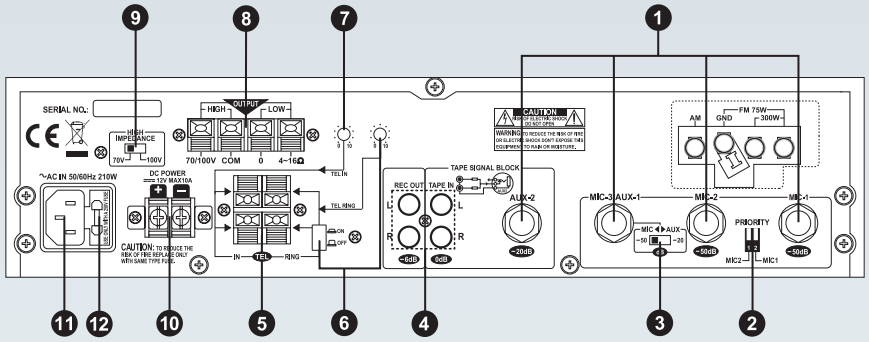
Ansicht der Vorderseite

1. Ein-/Ausschalter, nach Betätigung leuchtet die Power-LED
2. Höhen- und Tiefenregler, dabei ist der Tiefenregler von 40 Hz – 400 Hz und der Höhenregler von 2,5 kHz – 20 kHz einstellbar
3. Separate Lautstärkeregler für die Mic- und Aux-Eingänge
4. LED-Levelmeter als Anzeige des Signalpegels
5. Leerfeld zum Einsetzen der Module TP-10 USB oder DMT-10
6. Höhen- und Tiefenregler für Tonträgermodul



Ansicht der Rückseite

1. Symmetrische MIC und AUX Eingänge
2. Schalter zur Aktivierung der Priorität
3. Umschalter MIC-AUX für Eingang MIC3
4. Cinch Buchsen für TAPE IN und REC OUT
5. Anschlussklemmen für TEL IN und TEL RING
6. Lautstärkeregler für „TEL RING“-Eingang
7. Lautstärkeregler für „TEL IN“-/Priorität-Eingang
8. Lautsprecheranschlussklemmen
9. Impedanzwahlschalter 100 V oder 70 V
10. Gleichstromversorgung 12 V DC
11. Anschlussstecker für Kaltgeräte-Netzkabel
12. AC-Sicherung, die DC-Sicherung befindet sich im Verstärker



Zeichnung zeigt Modell MV-060

Technische Daten	MV-030	MV-060
Ausgangsleistung	30 W RMS (max. 45 W)	60 W RMS (max. 90 W)
Frequenzübertragunsbereich	150 Hz ~ 18 kHz	150 Hz ~ 18 kHz
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	weniger als 1 %	weniger als 1 %
Eingänge	MIC: – 50 dB/2 kOhm, symm. AUX1: – 20 dB/60 kOhm, symm. AUX2: – 20 dB/15 kOhm, symm. TAPE: 0 dB/3 kOhm, symm.	MIC: – 50 dB/2 kOhm, symm. AUX1: – 20 dB/60 kOhm, symm. AUX2: – 20 dB/15 kOhm, symm. TAPE: 0 dBu/3 kOhm, unsymm.
Ausgänge Lautsprecher	100 V – 70 V und niederohmig 4 ~ 16 Ohm	100 V – 70 V und niederohmig 4 ~ 16 Ohm
Höhen- und Tiefenregler	Bass 40 Hz ~ 400 Hz, – 6 dB/Oct – Treble 2,5 kHz ~ 20 kHz, – 6 dB/Oct	Bass 40 Hz ~ 400 Hz, – 6 dB/Oct – Treble 2,5 kHz ~ 20 kHz, – 6 dB/Oct
Signal-Rauschabstand	MIC: > 60 dB – AUX: > 70 dB	MIC: > 60 dB – AUX: > 70 dB
Stromverbrauch	max. 0,55 A	max. 1 A
Leistungsaufnahme	125 W	210 W
Stromquellen	230 V Netzstrom und 12 V DC	230 V Netzstrom und 12 V DC
Maße BxHxT / Gewicht	375 x 88 x 260 mm; ca. 5,4 kg	375 x 88 x 260 mm; ca. 6,6 kg

TISCHVERSTÄRKER

2 Leistungsklassen
30 W / 60 W

Beschreibung

Dieser vielseitige Tischverstärker bietet trotz seiner geringen Abmessungen die Möglichkeit, zusätzliche Tonträgermodule in das vorgesehene Leerfeld einzusetzen.
Das Gerät ist in 2 Leistungsklassen, 30 W und 60 W (sinus), erhältlich und eignet sich bestens für den professionellen ELA-Einsatz.
Die Stromversorgung erfolgt über Netz (230 V) bzw. Gleichstrom (12 V).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Verstärker verfügen über 2 symmetrische MIC-Eingänge mit zuschaltbarer Priorität, 2 symmetrische AUX-Eingänge, wovon einer von AUX auf MIC umschaltbar ist sowie einen unsymmetrischen TAPE-Eingang.
- Um die Einwirkungen eines Störfeldes zu kompensieren, sind die Eingänge elektronisch symmetriert, wodurch auch bei langen Signal-Leitungen eine hohe Störsicherheit erreicht wird.
- Alle Eingänge verfügen über einen separaten Lautstärkeregler, zusätzlich sind Regler für Höhen und Tiefen (Equalizer) vorhanden.
- Als Lautsprecherausgänge stehen 100 V und 70 V zur Verfügung sowie alternativ 4 – 16 Ohm (niederohmig).
- Da der Verstärker neben 230 V AC auch mit 12 V DC betrieben werden kann, ist z. B. auch ein Einsatz über Autobatterie möglich.
- LED's zeigen den Signalpegel an, es ist zu vermeiden, den Clipping-Bereich von +3 dB (rote Diode) zu erreichen.
- Über die TEL RING Klemme kann eine Telefonklingel aktiviert werden. Durch die Anschlussklemme TEL IN besteht die Möglichkeit, Durchsagen von der Telefonzentrale über den Verstärker wiedergeben zu können.
- Ein Aufnahmefeld für den Einbau eines Antennenterminals oder den Steuerausgang des Digitalen Textmodules DMT-10, ist vorhanden.

- Als Besonderheit haben alle Modelle dieser Serie die Möglichkeit, folgende Tonträger-Module in das dafür vorgesehene Leerfeld einzusetzen:

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

Eine genaue Beschreibung der Tonträger-Module finden Sie auf den Seiten 142 und 143.

Modellbezeichnungen

Tischverstärker, 30 W **MV-030**
Tischverstärker, 60 W **MV-060**

MP3 USB

FM/AM-Tunermodul

Technische Daten	TP-10 USB
Empfangsbereiche	FM 87,5 bis 108,0 MHz und AM 522 bis 1.620 kHz
Antennen-Eingänge	75 Ohm unsymmetrisch; mit Koax-Stecker und Wurfantenne
Empfindlichkeit	FM: 2 µV; AM: 4,5 µV
S/N	FM: 60 dB; AM: 45 dB
Maße (BxHxT) / Gewicht	194 x 40 x 84 mm; ca. 0,25 kg

FM/AM-Tunermodul ..... **TP-10 USB**

Beschreibung

Das FM/AM/RDS-Tunermodul TP-10 USB ist speziell für den Einbau in das entsprechende Leerfach bei den Kleinzentralen entwickelt. Das Einsetzen der Module ist äußerst einfach durchzuführen. Die notwendigen Befestigungsteile und Stecker, sowie eine genaue Einbauanleitung sind den Geräten jeweils beigegeben.

- Der Einbau der Module ist in jedes andere Gerät (Verstärker, ELA-Zentrale, etc.) ebenfalls möglich.
- Der Tuner hat 24 Speicherplätze: auf FM 3 x 6 und auf AM 1 x 6.
- Die Sendersuche bzw. Programmierung erfolgt jeweils durch Tastendruck bzw. automatisch.
- USB-Schnittstelle.

MP3 USB

CD/MP3 Abspielmodul

Technische Daten	CDP-10 USB
S/N – THD	Besser als 85 dB – weniger als 0,03 % (1 kHz)
Frequenzbereich	10 Hz – 20.000 Hz (± 1 dB)
Digital-Filter	8-mal over sampling
Loading Time	6 sec.
Maße (BxHxT) / Gewicht	194 x 40 x 200 mm; ca. 1,0 kg

CD/MP3 Abspielmodul ..... **CDP-10 USB**

Beschreibung

Das CD/MP3-Abspielmodul CDP-10 USB ist insbesondere für den Einbau in das entsprechend vorgesehene Leerfeld bei den Kleinzentralen entwickelt. Jedoch ist es möglich, das Modul in jedes andere Gerät wie Verstärker, ELA-Zentralen, etc. einzubauen.
Die entsprechenden Einbauanleitungen sind dem Gerät beigefügt.

- Das Gerät verfügt über „repeat-play“ und „random-play“ Funktionen.
- Außerdem sind „intro-scan-play“ und „cue-review“ Funktionen eingebaut.
- MP3-CD’s abspielbar.
- USB-Schnittstelle.

MP3 USB RDS

CD/MP3 Abspiel- und Tunermodul

Technische Daten	CDR-10 USB
Tuner-Bereich	Analog dem oben beschriebenen FM/AM-Tunermodul TP-10 USB
CD/MP3-Abspiel-Bereich	Analog dem oben beschriebenen CD/MP3-Abspielmodul CDP-10 USB
Maße (BxHxT)	194 x 40 x 200 mm
Gewicht	ca. 1,0 kg

CD/MP3 Abspiel- und Tunermodul (RDS) ..... **CDR-10 USB**

Beschreibung

Das CD/MP3-Abspiel- und FM/AM-Tunermodul CDR-10 USB ist speziell für den Einbau in das entsprechende Leerfeld bei den Kleinzentralen entwickelt. Jedoch ist es auch möglich, das Modul in andere Geräte wie Verstärker, ELA-Zentralen, etc. einzubauen.
Die entsprechenden Einbauanleitungen sind dem Gerät beigefügt.

- Die Ausstattung des CD/MP3-Abspielteils entspricht dem oben beschriebenen CDP-10 USB.
- Die Ausstattung des Tunerteils ist wie die des nebenan beschriebenen TP-10 USB.
- USB-Schnittstelle.

TONTRÄGER-MODULE FÜR KLEINZENTRALEN

Beschreibung

Das digitale Textmodul DMT-10 ist speziell für den Einbau in das entsprechende Leerfeld der Kleinzentralen oder des Modulträgers ME-2A entwickelt.

- 6 Speichertexte über Tasten, externe Kontakte oder Tischsprechstelle anwählbar.
- Timerfunktion für 26 Texte / Signale mit Wochenfunktion
- Anschluss eines Funkempfängers DCF-77 zur Steuerung (Sommer- und Winterzeit) der internen Quarzuhr.
- Anschluss eines Alarmkontaktes für ein Prioritätssignal mit Vorrangfunktion.
- Aufnahmemöglichkeit über LINE-Signal oder dynamisches Mikrofon.
- Aufspielen der Texte als mp3 über eine microSD-Karte.

Digital-Textmodul mit Timer

Technische Daten	DMT-10
Spannungsversorgung	15V – 18V DC, über Kleinzentrale
Anzeige	LCD-Display, zweizeilig; Menüführung und Zeitanzeige
Eingänge	MIC: -50dB/600Ohm, LINE: -10dB/10kOhm unsymm.
Ausgänge	Audio Out: -10dB unsymm.; Kopfhörerbuchse 3,5mm Klinke: 24mW >- 64 Ohm
Datenträger	microSD – Karte, interner Speicher
Speicherkapazität	M1 – M6 je 2176 kB (360 sek.); VOICE1 – VOICE20 je 128 kB (23 sek.)
Maße (BxHxT) / Gewicht	194 x 40 x 85 mm; 0,27 kg

Digital-Textmodul mit Timer **DMT-10**
Funkempfänger DCF-Zeit, 3-Draht Ausführung **DMF-077**

Beschreibung

Das BT-Player-Modul BM-10U eignet sich für den Einbau in das entsprechende Leerfeld der Kleinzentralen oder Modulträger.

- Direkte Audioübertragung über BT Verbindung von PC, Tablet oder Smartphone
- Abspielen diverser Audiodateien von einer SD-Card, einem USB-Stick oder einer externen USB-Festplatte.
- Alle Funktionen können auch über die mitgelieferte Fernbedienung gesteuert werden.
- Grafik-Display zur Anzeige der Spielzeit, Titelnummern, Funktionen, Audiopegel und Player-Modis.

Zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC, inkl. Fernbedienung

Technische Daten	BM-10U
Spannungsversorgung	12V DC, über Kleinzentrale
Anzeige	LCD-Grafik-Display, Menüführung und Zeitanzeige
Eingänge	SD-Card, USB-Port (Stick, Festplatte oder PC), BT (Audio)
Stromverbrauch	40 mA
Maße (BxHxT)	194 x 40 x 53 mm
Gewicht	0,2 kg

BT-Player-Modul, mit USB-Port und SD-Card, inkl. Fernbedienung **BM-10U**

Tonträger-Module

Diese Module können optional in die dafür vorgesehenen Leerfelder von Kleinzentralen oder Modul-Vorverstärkern eingebaut werden.

Achtung: einige Module können nur ab Werk nachgerüstet werden!

19″-Montagewinkel sind
im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung

Der Modul-Vorverstärker ME-2 A ermöglicht die Programmeinspeisung bzw. Erweiterung von 1 bis 2, der ME-4 A von 1 bis 4, der nebenan abgebildeten Tonträgermodulen. Das Einsetzen der einzelnen Module ist sehr einfach, alle notwendigen Anschlüsse und Stecker sind im Gerät oder an der Geräterückseite angebracht.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der ME-2 A verfügt über 2 separate symm. XLR-Ausgänge (Modul 1 und 2) sowie über 1 Summenausgang. Die Lautstärkeregelung erfolgt durch den Regler des jeweiligen Moduls.
- Der ME-4 A verfügt über 4 separate symm. XLR-Ausgänge (Modul 1, 2, 3 und 4) sowie über 1 Summenausgang. Die Lautstärkeregelung erfolgt durch den Regler des jeweiligen Moduls.

Technische Daten	ME-2 A	ME-4 A
Ausgangs-Impedanz	max. 0,775 V (0 dBu), 600 Ohm, symmetrisch auf XLR	
Frequenzbereich	weniger als (-0,5 dB) 20 – 20.000 Hz	
Signal-/Rauschabstand	besser als 68 dB	
Stromversorgung	AC 230 V (50 – 60 Hz), DC 24 V	
Stromverbrauch	ca. 25 W	ca. 55 W
Maße (BxHxT)	(2 HE) 483 x 88 x 350	(3 HE) 483 x 133 x 350
Gewicht	ca. 5,0 kg	ca. 6,0 kg

Modellbezeichnungen

Modul-Vorverstärker, (2 HE) ..... **ME-2 A**
Modul-Vorverstärker, (3 HE) ..... **ME-4 A**

- Die Stromversorgung erfolgt über Netzstrom 230 V AC, aber auch durch 24 V DC Gleichstrom (Notstromversorgung).
- Die Geräte können als 19″-Einheit, aber auch als Tischgerät eingesetzt werden. Die notwendigen 19″-Montagewinkel sind an den Geräten angebracht und sind leicht zu entfernen.
- Die Modul-Vorverstärker können direkt an jeden Misch-Vollverstärker, aber auch an jede Endstufe angeschlossen werden.
- Die folgend aufgeführten Tonträger-Module stehen zur Verfügung und können in den Modul-Vorverstärker ME-2 A und ME-4 A eingesetzt werden.

★

FM/AM Tunermodul
18x FM + 6x AM Memorystationen
TP-10 USB

CD/MP3-Abspielmodul
Repeat, Random, etc.
CDP-10 USB

CD/MP3- Tunermodul
RDS-Tuner und MP3-/CD-Player
CDR-10 USB

Digital-Textmodul
mit Timerfunktionen, microSD-Card
DMT-10

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
BM-10 U

19″-MODUL-VORVERSTÄRKER (für bis zu 2 Module)

Beschreibung

Der Modulträger ME-1A bietet auf nur einer Höheneinheit die Möglichkeit, bis zu zwei Zuspielmodule platzsparend aufzunehmen. Die abgebildeten Module der AM-Serie lassen sich je nach Bedarfsfall beliebig kombinieren.

Rückseitig befinden sich ein L/R-Ausgang pro Modul sowie ein zusätzlicher Prioritätsausgang. Hier wird das Signal des auf der rechten Seite eingebauten Modul 2 vorrangig ausgegeben. Endet die Wiedergabe dieses Moduls, wird automatisch auf Modul 1 umgeschaltet.

Ein 75 Ohm Antenneneingang sowie der 24 V DC-Eingang komplettieren das vielseitig einsetzbare Gerät.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der ME-1 A verfügt über einen Prioritätsausgang
- Die Stromversorgung erfolgt über Netzstrom 230 V AC, aber auch durch 24 V DC Gleichstrom (Notstromversorgung).
- Geeignet zur 19″-Montage oder als Tischgerät.

PLL Synthesizer Tuner
12x FM-Stationsspeicher
AM-100 TU

DVD/CD/USB/SD-Player
mit Fernbedienung
AM-100 DV

CD/USB/SD-Player
Pitch-Control, Fernbedienung u. Aux
AM-201 CD

BT-Player-Modul
USB-Port/SD-Card, Fernbedienung
AM-100 BT

Technische Daten	ME-1 A
Modulplätze	2
Ausgänge	Stereo Cinch Kanal 1; Stereo Cinch Kanal 2; Stereo Cinch Priorität
Eingänge	75 Ohm Koaxial Antenne; Wurfantenne; Record In Stereo Cinch
Stromversorgung	230 V Netzspannung; 24 V DC
Lieferumfang	Modulträger ME-1 A, 2 St. Audiokabel Cinch, Netzkabel
Abmessungen	B 483 x H 43 x T 295 mm; 1 HE
Gewicht	2,8 kg

Modellbezeichnung

Modul-Vorverstärker, (1 HE) ..... **ME-1 A**

Beschreibung

Der FM-AM Radiotuner TU-110 RDS ist in einem stabilen 19″-Gehäuse mit 1 HE eingebaut. Die Anzeige der Sender erfolgt auf einem hintergrundbeleuchteten Digitaldisplay.

Es stehen 24 Memory-Stationen (FM 3 x 6 und AM 1 x 6) zur Verfügung. Die Einstellung bzw. Speicherung der jeweiligen Sender, erfolgt durch entsprechenden Tastendruck auf dem übersichtlich gestalteten Bedienfeld.

Die Spannungsversorgung erfolgt über 230 V Netzspannung, aber auch über 24 V Gleichspannung (Notstrombetrieb).
Das Gerät verfügt über einen symmetrischen XLR- und einen unsymmetrischen Cinchausgang. Beide sind an der Front regelbar.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

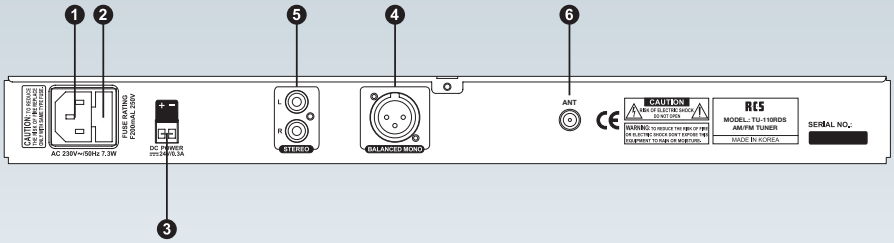
- 3 FM-Bänder und 1 AM-Band mit jeweils sechs Speicherplätzen.
- Automatischer und manueller Sendersuchlauf.
- 75 Ohm FM-Antennenanschluss über Koaxial-Stecker.
- Die Signalstärke wird über 5 LED´s angezeigt.
- USB-Eingang an der Frontseite, zum Abspielen von Audio-Dateien (bspw. von einem USB-Stick).
- Ausgangslautstärkepegel an der Front regelbar.
- Übersichtliches LCD-Display.

★

Technische Daten	TU-110 RDS
Speicherplätze	18 FM / 6 AM
Antenneneingang	FM: 75 Ohm koax
Signal Rauschabstand	FM: 60 dB / AM: 40 dB
Ausgangspegel XLR	0,775 V (0 dBm) symmetrisch (Mono)
Ausgangspegel Cinch	0,245 V (-10 dBm) unsymmetrisch (Stereo)
Spannungsversorgung	230 V Netzspannung / 24 V Notstrom
Maße (BxHxT)	483 x 44 x 200 mm; 1 HE
Gewicht	2,45 kg

Ansicht der Geräterückseite

1. 230 V Netzanschluss
2. Sicherungshalter
3. Klemme für Notstrom 24 V
4. Symmetrischer XLR-Ausgang
5. Unsymmetrischer Cinch-Ausgang
6. Antennenanschluss, Koaxial-Stecker (IEC-Stecker)



Modellbezeichnung

19″-Tuner, (1 HE) ..... **TU-110 RDS**

19˝-DAB INTERNETRADIO / MULTI-TUNER

Beschreibung

Für Musikliebhaber und Freunde des digitalen Hörgenusses: erleben Sie glasklares Radio und die Vielfalt von weltweit über 20.000 Radiostationen und 8000 Podcasts. Sollten LAN oder WLAN nicht zur Verfügung stehen, beinhaltet das Gerät gleichzeitig einen DAB-Tuner, der den terrestrischen Empfang digitaler Radiosender ermöglicht.

Neben der Radiofunktion verfügt das Gerät über eine USB-Schnittstelle. Diese ermöglicht das Abspielen von Audiodateien über einen USB-Stick, einen MP3-Player oder aber einer externen Festplatte. Unterstützt werden die Formate AAC/AAC+, MP3, WMA und WAV.

In dem sehr übersichtlichen, mehrsprachigen Menü bearbeiten Sie Ihre Senderliste, nehmen Equalizer-Einstellungen vor bzw. richten, falls vorhanden, Ihren Internetzugang ein.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Multituner zum Empfang von Internetradio, FM-Radio mit RDS, DAB und DAB+.
- Einfaches Einrichten der Internet-Radiostationen durch übersichtliche Länder-, Sender- und Genreauswahl.
- Kopfhörerausgang.
- Frontseitiger AUX-Eingang zum Einspeisen von externen Signalen
- 19˝-Ausführung (1 HE) für den Einbau in Systemzentralen.

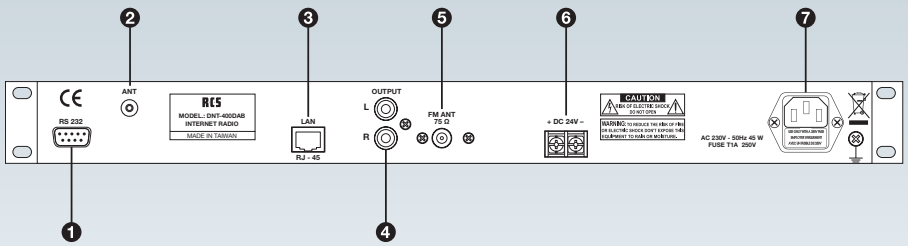
*

Eine Infrarot-Fernbedienung mit den wichtigsten Bedienfunktionen ist im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten	DNT-400 DAB
FM-Empfangsbereich	87,5 – 108 MHz
Antenneneingang FM	75 Ohm, koaxial
DAB-Frequenzbereich L-Band	1452,96 – 1490,62 MHz
DAB-Frequenzbereich Band III	175,928 – 239,2 MHz
USB-Version	1.1/2.0, FAT/FAT32
Audio-Ausgang	Cinch, 0 dB, unsymmetrisch
Audio-Frequenzbereich	20 – 20.000 Hz
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	0.3%
Signal – Rauschabstand	65dB
Maße (BxHxT)	483 x 44 x 150 mm (1 HE, 19˝)
Gewicht:	2,8 kg

Ansicht der Geräterückseite

1. RS-232 Schnittstelle
2. 2.4 GHz Antenne
3. LAN-Schnittstelle (RJ-45)
4. Audioausgang L/R Cinch
5. Antenneneingang 75 Ohm
6. DC Eingang 24 V
7. Netzeingang AC 230 V



Modellbezeichnung

19˝-DAB Internetradio Multi-Tuner, (1 HE) inkl. Fernbedienung. . . . . **DNT-400 DAB**

19″ DVD-PLAYER

Beschreibung

Der DVD-Player DVD-200 X wird in einem 2 HE-Gehäuse geliefert und ist daher bestens für den Einsatz in 19″ ELA-Zentralen geeignet.

Das Gerät spielt alle gängigen Audio-Formate wie z.B.: MP3, CD-R oder CD-RW. Der DVD-Player unterstützt zudem alle Standartbedienfunktionen, wie sie in hochwertigen DVD/MP3-Playern zu finden sind. Eine serienmäßige Fernbedienung befindet sich im Lieferumfang.

Das Multifunktionsdisplay mit Fortschrittsanzeige informiert ständig über den aktuellen Wiedergabestatus.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

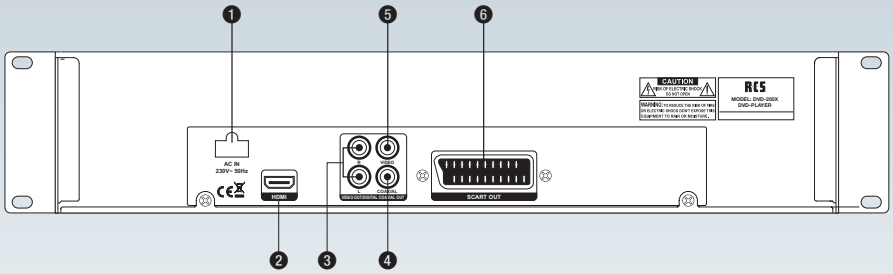
- HDMI-, Cinch- und USB 2.0 Anschluss
- Bedienfeld an der Front des Gerätes, zur Steuerung falls die beigefügte Fernbedienung nicht zur Hand ist.
- Unterstützte Disk-Medien: CD, CD-R/RW, DVD, DVD-R/RW, DVD+R/RW
- USB-Eingang an der Gerätefront für Wiedergabe von Multimedia-Inhalten eines USB-Stick.
- Unterstütze Datei-Formate: MPEG1, MPEG2, MPEG4, JPEG, VCD, MP3, WMA, Audio-CD, DIVX, Xvid

★

Technische Daten	DVD-200 X
Frequenzbereich	20 – 20.000 Hz ±1dB
Klirrfaktor	< 0,1 %
Störabstand	> 85 dB
Audio Ausgang	Cinch L/R, Digital Audio Out Koaxial
Video Ausgang	HDMI; Scart (RGB); Video Out
Eingang	USB 2.0 (an der Frontseite)
Unterstützte Dateiformate	MPEG1, MPEG2, MPEG4, JPEG, VCD, MP3, WMA, Audio-CD, DIVX, Xvid
Stromversorgung	230 V 50 Hz
Leistungsaufnahme	20 W (Standby < 3W)
Maße (BxHxT)	483 x 88 x 370; 2 HE
Gewicht	ca. 4,5 kg

Ansicht der Geräterückseite

1. 230V Wechselstrom 50 Hz
2. HDMI Anschluss
3. Audio Ausgang Cinch L/R
4. Digital Audio Out: Koaxial
5. Video Out: Composite Video
6. Scart (RGB) Ausgang



Modellbezeichnung

19″ DVD-Player, (2 HE) ..... **DVD-200 X**

19˝-LAUTSPRECHER-REGLERFELDER

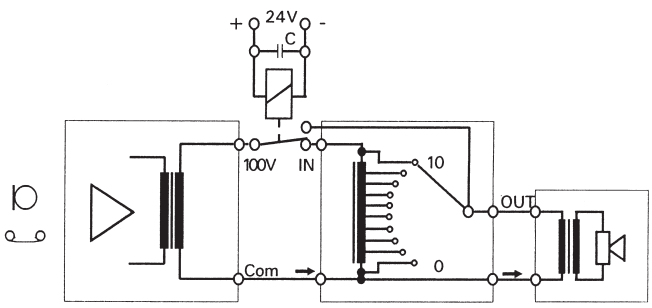
Beschreibung

Diese Lautstärke-Reglerfelder sind in 19˝-Technik aufgebaut und regeln (zentral) bis zu 6 Lautsprecher bzw. Lautsprechergruppen mit Hilfe von 100 V-Übertragern (6 Stück).
Jeder Regler schaltet 11 Stufen (10 Reglerstufen und 1 Nullstellung), wobei die Abschwächung der ersten 7 Stufen je 3 dB beträgt und die der letzten beiden Stufen je 6 dB, die gesamte max. Absenkung beträgt demnach -33 dB.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

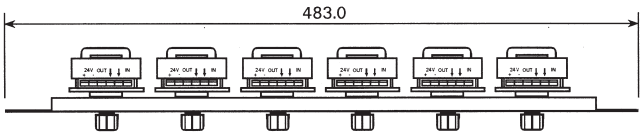
- Es sind drei Modelle verfügbar, mit 6 x 30 W, 6 x 60 W und 6 x 120 W.
- Die einzelnen Regler mit 100 V-Übertrager sind auf einem stabilen 19˝-Paneel (Alustrangpress-Profil) montiert.
- Die Lautsprecher-Reglerfelder eignen sich zum Einbau in jede 19˝-Gestellzentrale.
- Weiterhin sind 6 Pflichtempfangrelais (24 V) vorhanden, die es ermöglichen, Notrufdurchsagen zu gewährleisten, auch wenn der jeweilige Regler auf 0 steht.
- Die einzelnen Reglerknöpfe sind stabil und leicht zu bedienen.
- Schraubklemmleisten erleichtern die Verdrahtung.

Schematische Darstellung



- Die 100 V-Anpassungsübertrager verfügen über einen ausgezeichneten Wirkungsgrad, die Frequenzbereiche liegen zwischen 50 Hz im Tiefenbereich und 18.000 Hz im Höhenbereich.

Geräteansicht von oben



★

Technische Daten	LR-6030	LR-6060	LR-6120
Regelleistung (100 V)	6 x 30 W	6 x 60 W	6 x 120 W
Pflichtempfangsrelais	6 St. (24 V)		
Reglerstufen	10 + 0-Stellung		
Regelart	100 V-Übertrager		
Maße (BxHxT)	483 x 88 x 68 mm; 2 HE		
Farbe	schwarz		
Gewicht	ca. 1,9 kg	ca. 2,2 kg	ca. 2,5 kg

Modellbezeichnungen

19˝-Lautsprecher-Reglerfeld, (2 HE) ..... **LR-6030 A**
19˝-Lautsprecher-Reglerfeld, (2 HE) ..... **LR-6060 A**
19˝-Lautsprecher-Reglerfeld, (2 HE) ..... **LR-6120 A**

5-FACH 100 V-LINEPEGELABGRIFF

Technische Daten	ATT-100
Frequenzbereich	15 –30.000 Hz
Eingangsimpedanz	20 kOhm
Ausgangsimpedanz	200 Ohm
Abmessungen (BxHxT)	119 x 65 x 60 mm
Gewicht	0,5 kg

Beschreibung

Der ATT-100 wird an der Rückseite einer 100 V-Zentrale (z.B. VLA-240 C oder VLZ-6600 A) angeschlossen. Er kann direkt an die Rückwand der Kleinzentrale montiert werden.

Das 100 V-Signal des Verstärkers wird durch den ATT-100 in ein LINE-Signal umgewandelt. Dadurch wird erreicht, dass eine Kaskadierbarkeit für die Ausgangslinien 1 bis 5 besteht.

Bitte beachten Sie folgende Merkmale:

- Umwandlung des 100 V-Signals in ein Line-Signal auf 5 Linien.
- Direkte Montage an der Rückwand des Kleinzentralengehäuses.

★

Modellbezeichnung

100 V-Linepegelabgriff, 5-fach für VLA- / VLZ-Serie . . . **ATT-100**

NOTFALL-UMSCHALT-EINHEIT

Technische Daten	ESU-002 A
Schaltspannung (100 V / Netz-Relais)	Relais angezogen: min. 16,8 V DC, max. 30 V DC Relais abgefallen: min. 0 V DC, 4,8 V DC
Schaltstrom	8 A AC je Schaltkontakt (Netz-Relais)
Schaltspannung	250 V DC je Schaltkontakt (Netz-Relais)
Schaltleistung	500 W (100 V-Relais)
Drahtquerschnitt pro Klemmkontakt	0,08 mm²; 2,5 mm² (ohne Aderendhülse); 0,25 mm²; 1,5 mm² (mit Aderendhülse)
Abisolierlänge Anschlussdrähte	5,6 mm
Abmessungen (BxHxT)	85 x 85 x 50 mm

Beschreibung

Das sehr kompakte ESU-002A ist eine Notfall-Umschalt-Einheit die zwei unabhängige Schaltfunktionen realisieren kann. Es ist die Umschaltung von 100 V Lautsprecherlinien von Eigenprogramm auf Pflichtempfang möglich und gleichzeitig die Abschaltung von 2 separaten 230V Netzversorgungen bei Pflichtempfang gegeben. Das Gehäuse entspricht dem Schutzgrad IP 66.

- Vorrang Relais Modul für 100 V Signale und 230 V Netzspannung.
- Übergabe eines 100 V Signals der Alarmierungsanlage an Mieteranlagen.
- Aufschaltung der Lautsprecher in untervermieteten Bereichen im Alarmierungsfall.
- Abschaltung der Mieterverstärkeranlage.

★

Modellbezeichnung

Emergency Switchover Unit, (IP66). . . . . **ESU-002 A**

PIKTOGRAMM-ERKLÄRUNG

optional
Lautsprecher-Chassis und Übertrager feuchtigkeitsimprägniert

Relay 24V DC optional
Mit eingebautem 24 V-Pflichtempfangsrelais

20 Ohm optional
Auch mit 20-Ohm Lautsprecher erhältlich

BS 5839 optional
Auch nach British Standard 5839 Teil 8 (Brandschutz Bestimmung) erhältlich.

Mit Stahl-Feuertopf versehen

zertifiziert
Ballwurfsicher zertifiziert

zertifiziert optional
Ballwurfsicherheit optional zertifiziert.

optional
Ballwurfsicherheit optional erhältlich.

Lautsprecher ist ballwurfsicher aufgebaut

Zur Montage auch im Freien geeignet

optional
Sonderlackierungen in allen RAL-Farben möglich.

Lautsprecher
›100 V, AKTIV UND NIEDEROHMIG‹
8 Teil 8 Seite 151 – 228

EN 54-24 zertifiziert **Alarmierungs-Lautsprecher** Seite 151 – 167

A/B Alarmierungs-Lautsprecher Seite 168 – 173

Gehäuselautsprecher Seite 174 – 182

Decken- und Einbaulautsprecher Seite 183 – 191

Spezial-Lautsprecher Seite 192 – 199

Lautsprechersäulen Seite 200 – 202

Druckkammerlautsprecher Seite 202 – 207

»PRO-SOUND« Lautsprecher Seite 208 – 221

Lautsprecher-Zubehör Seite 222 – 228

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1438-CPR-0475

Nach Brandschutz Bestimmung BS 5839

NEU

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Dieser Einbaulautsprecher aus kunststoffbeschichtetem Metall wurde, wie alle unsere EN 54-24 Lautsprecher, speziell für Sprachalarmanlagen entwickelt und optimiert. Ausgestattet mit einem Breitband-Lautsprecher eignet er sich hervorragend für Sprachdurchsagen und Hintergrundmusik mit sehr guter Tonqualität in Gebäuden.

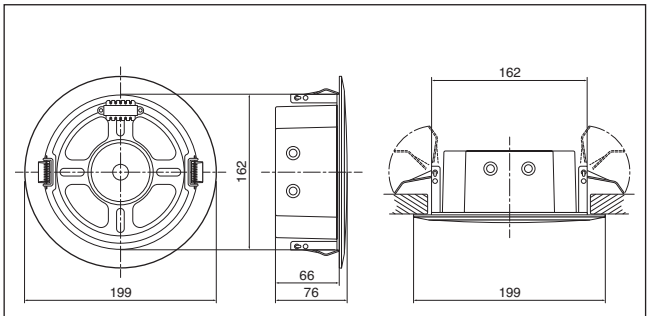
Durch die rückseitige Kunststoffabdeckung und die damit verbundene flache Bauweise, eignet sich dieser Lautsprecher für Installationen mit geringer Einbautiefe.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 165 mm Breitband-Lautsprecher für beste Sprach- und Musikwiedergabe.
- Schnelle und unkomplizierte Montage per Federschnappverschluss mit kurzem Spannweg.
- Die einfache, moderne Montageart paßt sich allen üblichen Deckenstärken von 3 - 45 mm an.
- 4-polige Keramikklemme und Thermosicherung
- Temperaturfestigkeit von -10/+55 °C
- Schutzklasse IP21C
- Lautsprecher mit Feuchtigkeitsimprägnierung.
- Der Lautsprecher wird mit einem innovativen antistatischem PET-Kunststoffberührungsschutz (Kunststoffabdeckung) geliefert.

★

Technische Daten	SRC-606 EN
Nennbelastbarkeit (Musikbelastbarkeit)	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6-3-1,5 W
Frequenzbereich	70 – 23.500 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	100,2 dB
Schalldruck Pmax/4 m	95,9 dB
Empfindlichkeit 1 W/4 m, EN54-24	85,8 dB
Abstrahlwinkel -6dB 1/2/4 kHz	180° /135°/60°
Lochausschnitt Ø	166 mm
Außenmaße x Einbautiefe	199 mm x 76 mm
Gewicht, Farbe	0,7 kg; weiß (ähnlich RAL 9010)



Der zur Montage notwendige Ausschnitt sollte einen Durchmesser von 166 mm (±3 mm) haben.

Modellbezeichnung

Alarmierungs-Einbaulautsprecher ..... **SRC-606 EN**
6 W, mit 100 V-Übertrager und Kunststoffabdeckung

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

NEU

2x 6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1438-CPR-0475

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

100 V

PASSIV

AKTIV

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Dieser Einbaulautsprecher aus kunststoffbeschichtetem Metall ist sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlaubt damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/ VDE-0828 und VDE-0833-4.

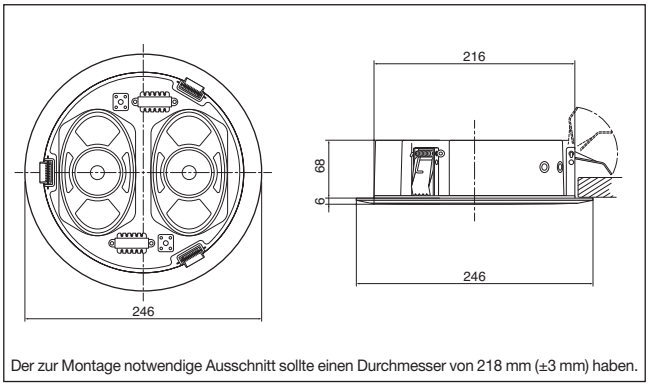
Durch die rückseitige Kunststoffabdeckung und die damit verbundene flache Bauweise, eignet sich dieser Lautsprecher für Installationen mit geringer Einbautiefe.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 2 starke Breitband Lautsprecher für beste Sprach- und Musikwiedergabe.
- Schnelle und unkomplizierte Montage per Federschnappverschluss mit kurzem Spannweg.
- Die einfache, moderne Montageart paßt sich allen üblichen Deckenstärken von 3 - 45 mm an.
- 2 Stück 2-polige Keramikklemme mit Thermosicherung.
- Temperaturfestigkeit von -20/+55 °C
- Schutzklasse IP21C
- Lautsprecher mit Feuchtigkeitsimprägnierung
- Der Lautsprecher wird mit einem innovativen antistatischem PET-Kunststoffberührungsschutz (Kunststoffabdeckung) geliefert.

★

Technische Daten	SRC-612 EN
Nennbelastbarkeit (Musikbelastbarkeit)	2 x 6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2 x 6-3-1,5 W
Frequenzbereich	101 – 22.900 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	94,0 dB
Schalldruck Pmax/4 m	89,7 dB
Empfindlichkeit 1 W/4 m, EN54-24	79,0 dB
Abstrahlwinkel -6dB 1/2/4 kHz	180°/137°(v)77°(h)/49°(v)22°(h)
Lochausschnitt Ø	218 mm
Außenmaße x Einbautiefe	246 mm x 68 mm
Gewicht, Farbe	1,1 kg; weiß (ähnlich RAL 9010)



Der zur Montage notwendige Ausschnitt sollte einen Durchmesser von 218 mm (±3 mm) haben.

Modellbezeichnung

Alarmierungs-Einbaulautsprecher ..... **SRC-612 EN**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager und Kunststoffabdeckung

BS 5839

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1438-CPR-0473

Nach Brandschutz Bestimmung BS 5839

NEU

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

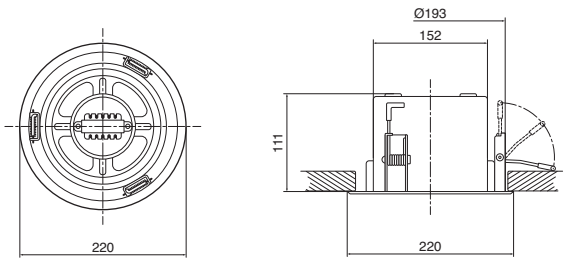
Dieser Einbaulautsprecher aus kunststoffbeschichtetem Metall wurde, wie alle unsere EN 54-24 Lautsprecher, speziell für Sprachalarmanlagen entwickelt und optimiert. Ausgestattet mit einem Breitband-Lautsprecher eignet er sich hervorragend für Sprachdurchsagen und Hintergrundmusik mit sehr guter Tonqualität in Gebäuden.

Der Lautsprecher verfügt über einen Feuertopf und die Konformität zu dem British Standard BS 5839, Teil 8.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 165 mm Breitband-Lautsprecher für beste Sprach- und Musikwiedergabe.
- Kunststoffbeschichtete Metallausführung
- Schnelle und unkomplizierte Montage per Federschnappverschluss mit kurzem Spannweg.
- Die einfache, moderne Montageart paßt sich allen üblichen Deckenstärken von 2 - 45 mm an.
- 2-polige Keramikklemme und Thermosicherung
- Temperaturfestigkeit von -20/+80 °C
- Schutzklasse IP21C
- Lautsprecher mit Feuchtigkeitsimprägnierung.
- Der Lautsprecher wird mit einem Metall-Feuertopf geliefert.

Technische Daten	RC-606 EN
Nennbelastbarkeit (Musikbelastbarkeit)	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6-3-1,5 W
Frequenzbereich	80 – 24.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	102,5 dB
Schalldruck Pmax/4 m	98,2 dB
Empfindlichkeit 1 W/4 m, EN54-24	78,0 dB
Abstrahlwinkel -6dB 1/2/4 kHz	180° /128°/55°
Lochausschnitt Ø	198 mm
Außenmaße x Einbautiefe	220 mm x 112 mm
Gewicht, Farbe	1,3 kg; weiß (ähnlich RAL 9010)



Der zur Montage notwendige Ausschnitt sollte einen Durchmesser von 198 mm (±3 mm) haben.

Modellbezeichnung

Alarmierungs-Einbaulautsprecher ..... **RC-606 EN**
6 W, mit 100 V-Übertrager und Metall-Feuertopf

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

RCS

NEU

2x 6 W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1438-CPR-0473

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Dieser Einbaulautsprecher aus kunststoffbeschichtetem Metall ist sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlaubt damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/ VDE-0828 und VDE-0833-4.

Der Lautsprecher verfügt über einen Feuertopf und die Konformität zu dem British Standard BS 5839, Teil 8.

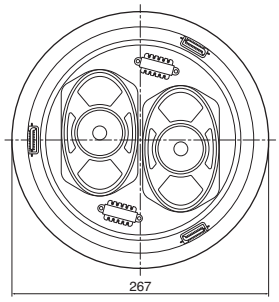
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

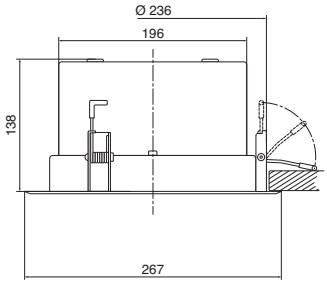
- 2 starke Breitband Lautsprecher für beste Sprach- und Musikwiedergabe.
- Kunststoffbeschichtete Metallausführung
- Schnelle und unkomplizierte Montage per Federschnappverschluss mit kurzem Spannweg.
- Die einfache, moderne Montageart paßt sich allen üblichen Deckenstärken von 10 – 45 mm an.

Technische Daten	RC-612 EN
Nennbelastbarkeit (Musikbelastbarkeit)	2 x 6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2 x 6-3-1,5 W
Frequenzbereich	120 – 23.500 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	104,8 dB
Schalldruck Pmax/4 m	100,5 dB
Empfindlichkeit 1 W/4 m, EN54-24	80,8 dB
Abstrahlwinkel -6dB 1/2/4 kHz	180°/70°(v)80°(h)/32°(v)41°(h)
Lochausschnitt Ø	243 mm
Außenmaße x Einbautiefe	267 mm x 138 mm
Gewicht, Farbe	2,2 kg; weiß (ähnlich RAL 9010)

- 2 Stück 2-polige Keramikklemmen mit Thermosicherung
- Temperaturfestigkeit von -20/+55 °C
- Schutzklasse IP21C
- Lautsprecher mit Feuchtigkeitsimprägnierung.
- Der Lautsprecher wird mit einem Metall-Feuertopf geliefert.

★





Der zur Montage notwendige Ausschnitt sollte einen Durchmesser von 243 mm (±3 mm) haben.

Modellbezeichnung

Alarmierungs-Einbaulautsprecher ..... **RC-612 EN**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager und Metall-Feuertopf

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

MADE IN GERMANY

2x 6 W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr.
1488-CPR-0181/W

BS 5839 optional

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Bestückt sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern erlaubt der SC-512 EN-1 auf platzsparende sowie elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/ VDE 0828 und VDE 0833-4.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

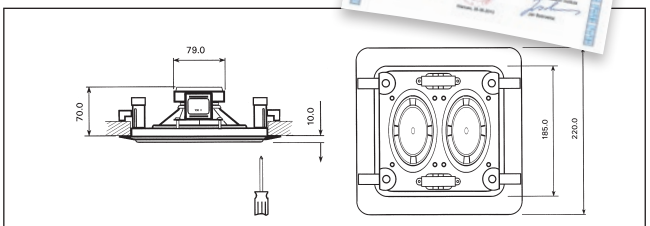
- Die einfache und moderne Montage durch Schnellspann-Verschluss passt sich allen üblichen Deckenstärken an und ist auch für Gipskartondecken bestens geeignet.
- Der Einbaurahmen mit Halteteilen aus hochwertigem Kunststoff und das Lochblech aus beschichtetem Stahl ergeben eine diebstahlsichere Konstruktion mit einer Randhöhe von ca. 2 mm.
- 2 Stück leistungsstarke 4″x2,5″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Ausgestattet mit einer Abdeckhaube als Tropfschutz.
- Das Gehäuse besteht aus schlag-, stoß- und feuerfestem ABS-Kunststoff (UL94V0) und ist optional in allen RAL-Farben lackierbar.

Einbauzarge aus getränkter Holzspanplatte passend für den Einbau der Lautsprecher in Decken o. Wände aus Ziegel, Beton, etc.
Außenmaße: 233 (H) x 233 (B) x 100 (T) in mm.

Einbauzarge für SC-512 EN **EZ-120**

- Der Lautsprecher ist auch in „Feuchtraum-Ausführung“ lieferbar, mit präparierten Chassis und Übertragern.

★



Der zur Montage notwendige quadratische Ausschnitt soll eine Seitenlänge von 185 mm haben.

Technische Daten	SC-512 EN-1
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2x 6 W (15 W)
Anpassungen bei 100 V	2x 6 W - 3 W - 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 16.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	111,2 dB @182kHz
Abstrahlwinkel 1kHz -6dB	180°
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4″x2,5″, 8 Ohm
Lochausschnitt	185 x 185 mm, ±5 mm
Außenmaße; Einbautiefe	220 x 220 mm / 70 mm
Gewicht, Farbe	1,3 kg, weiß

Modellbezeichnungen

Alarmierungs-Einbaulautsprecher..... **SC-512 EN-1**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

MADE IN GERMANY

100 V

PASSIV

AKTIV

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1488-CPR-0181/W

BS 5839 optional

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Bezüglich Sicherheit und Einfachheit setzt dieser Lautsprecher neue Maßstäbe und überzeugt durch die zurzeit einfachste und modernste Montageart, einen SCHNELL-SPANN-VERSCHLUSS.

Nur durch das Anziehen von 4 Schrauben, die nach Abheben des Lochbleches zugänglich sind, erfolgt die Montage bzw. Demontage. Der Einbaurahmen mit Halteteilen besteht aus hochwertigem Kunststoff, das Lochblech ist aus beschichtetem Stahl. Die Konstruktion ist diebstahlsicher ausgeführt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das dezente, moderne Design mit einer Randhöhe von nur ca. 2 mm wird von Architekten besonders positiv beurteilt.
- Optimales Klangbild für Sprachalarmdurchsagen und entsprechende Aufmerksamkeits- und Alarmsignale.
- Ausgestattet mit einer Abdeckhaube als Tropfschutz.
- Das Gehäuse besteht aus schlag-, stoß- und feuerfestem ABS-Kunststoff (UL94V0) und ist optional in allen RAL-Farben lackierbar.

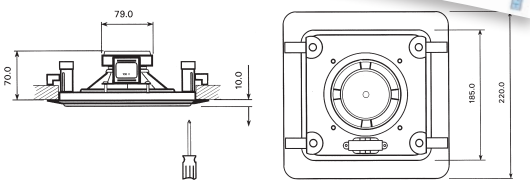
Einbauzarge aus getränkter Holzspanplatte passend für den Einbau der Lautsprecher in Decken o. Wände aus Ziegel, Beton, etc.

Außenmaße: 233 (H) x 233 (B) x 100 (T) in mm.

Einbauzarge für SC-106 EN-1 ..... **EZ-120**

- Der Lautsprecher ist auch in „Feuchtraum-Ausführung“ lieferbar, mit präparierten Chassis und Übertragern.

★



Der zur Montage notwendige quadratische Ausschnitt soll eine Seitenlänge von 185 mm haben.

Technische Daten	SC-106 EN-1
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 W (15 W)
Anpassungen bei 100 V	6 W - 3 W - 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 16.500 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	91 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	101 dB
Abstrahlwinkel 1kHz	180° horizontal / 175° vertikal
Lautsprecher und Impedanz	4˝x2,5˝, 8 Ohm
Lochausschnitt	185 x 185 mm, ±5 mm
Außenmaße; Einbautiefe	220 x 220 mm / 70 mm
Gewicht, Farbe	1,1 kg, weiß

Modellbezeichnungen

Alarmierungs-Einbaulautsprecher.....**SC-106 EN-1**
6 W, mit 100 V-Übertrager, weiß

ALARMIERUNGS-EINBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

in 2 Leistungsklassen
6 W – 10 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr.
1488-CPR-0320/W

Nach Brandschutz Bestimmung
BS 5839

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Diese Einbaulautsprecher mit U-förmigem Montagewinkel und Metalleinbaurahmen wurden, wie alle unsere EN 54-24 Lautsprecher, speziell für Sprachalarmanlagen entwickelt und optimiert.

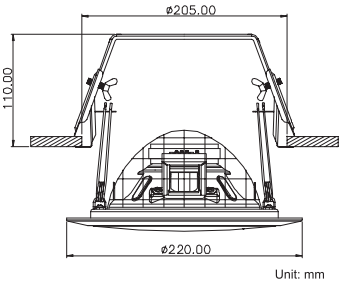
Diese Lautsprecher-Serie erfüllt die Anforderungen der Norm EN 54-24 und die British Standard Norm BS 5839.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Dieser Lautsprecher wird mit einem Stahlblechmontagewinkel in U-Form geliefert.
- Optimales Klangbild für Sprachalarmdurchsagen und entsprechende Aufmerksamkeits- und Alarmsignale.
- Ausgestattet mit brandsicheren Litzen, Thermosicherung, Keramikklemme und einer Abdeckhaube als Tropfschutz.
- Schnelle Montage dank Springfeder Quick-Mount System.
- Der Einbaurahmen und das Lochblech aus beschichtetem Stahl ergeben eine moderne, dezente Konstruktion.
- Das Gehäuse besteht aus Metal und ist optional in allen RAL-Farben lackierbar.
- Die optimierte Preisgestaltung macht diese Deckeneinbaulautsprecher wirtschaftlich besonders interessant.

★

Technische Daten	CS-6106 EN	CS-6110 EN
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6 W - 3 W - 1,5 W	10 W - 5 W - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	80 – 20.000 Hz	
Schalldruck 1 W/1 m	90 dB	93 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	97 dB	103 dB
Abstrahlwinkel 1kHz	120°	
Lautsprecher und Impedanz	165 mm / 8 Ohm	
Lochausschnitt Ø	205 mm ±3 mm	205 mm ±3 mm
Außenmaße Ø, Einbautiefe	220 mm / 120 mm	220 mm / 120 mm
Gewicht, Farbe	1,1 kg; weiß	1,2 kg; weiß



Unit: mm

Der zur Montage notwendige Ausschnitt sollte einen Durchmesser von 205 mm (±3 mm) haben.

Modellbezeichnungen

Alarmierungs-Einbaulautsprecher ..... **CS-6106 EN**
6 W, mit 100 V-Übertrager, weiß, Metal

Alarmierungs-Einbaulautsprecher ..... **CS-6110 EN**
10 W, mit 100 V-Übertrager, weiß, Metal

BS 5839

ALARMIERUNGS-EIN-/AUFBAULAUTSPRECHER

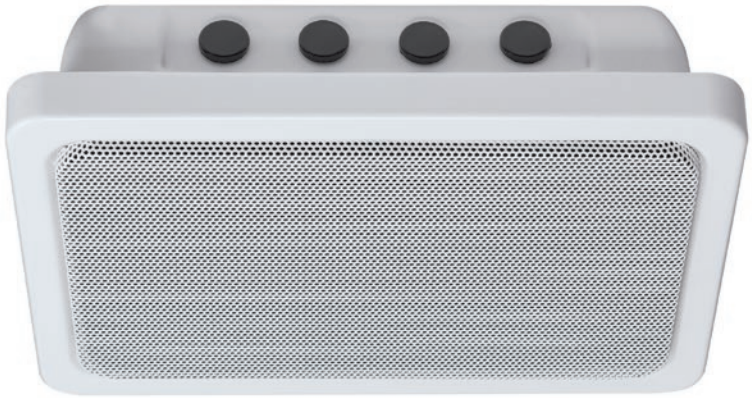
ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

NEU

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

2x6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

Mit Breitbandchassis



MADE IN EUROPE

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr.
1438-CPR-0413
1438-CPR-0415

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Der ABT-W6 Gehäuselautsprecher zeichnet sich durch ein ebenso robustes wie ansprechend gestaltetes Metallgehäuse aus.

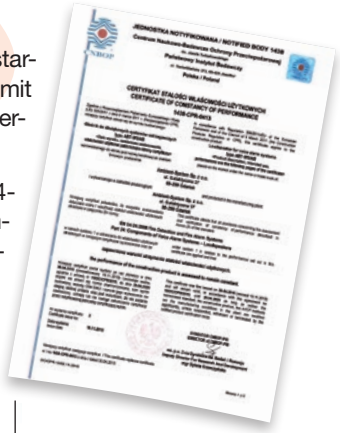
Der Lautsprecher ist für den Wandaufbau genauso nutzbar, wie für den Wandeinbau. Er ist mit einem hochwertigen Breitbandchassis bestückt und eignet sich besonders gut für Musik- und Sprachwiedergabe in 100 V-Lautsprecheranlagen. Das moderne, aber dennoch dezente Design wird von Architekten besonders positiv beurteilt.

Diese Lautsprecher-Serie erfüllt die Anforderungen der Norm EN 54-24 und die British Standard Norm BS 5839.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Geeignet für Auf- und Unterputzmontage.
- Robustes, pulverbeschichtetes Metallgehäuse, welches für beste Dröhn- und Schwingfreiheit sorgt.
- Breitbandiges, leistungsstarkes Lautsprecher-Chassis mit guter Sprach- und Musikverständlichkeit.
- Zertifiziert nach EN 54-24:2008 für Sprachalarmanlagen und elektroakustische Notfallwarnsysteme.

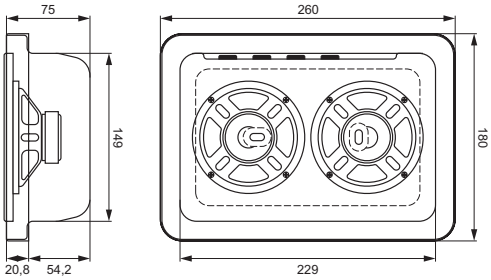
★



Rückansicht

Der Lautsprecher kann sowohl horizontal als auch vertikal montiert werden.

Im Einsatz als Einbaulautsprecher wird ein Deckenausschnitt von 235 x 155 ±3 mm benötigt. Die minimale Einbautiefe beträgt 55 mm.



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll die Größe von 235 x 155 mm (±3 mm) haben.

Technische Daten	ABT-W6	ABT-W6 AB
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W	2x 6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6/3/1,5/0,75 W	2x 6/3/1,5/0,75 W
Frequenzbereich (±10 dB)	120 - 20.000 Hz	150 - 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/4m	80 dB	84 dB
Schalldruck SPL Pmax./4m	84 dB	91 dB
Abstrahlwinkel 1 kHz	180°	165°
Lautsprecher Ø und Impedanz	5″ Breitband; 8 Ohm	2x 5″ Breitband; 8 Ohm
Lochausschnitt (B x H) / Einbautiefe	235 x155 mm; 55 mm	
Außenmaße (BxHxT)	180 x 260 x 80 mm	
Gewicht	2,3 kg; weiß (RAL 9003)	2,8 kg; weiß (RAL 9003)

Modellbezeichnungen

Alarmierungs-Ein-/Aufbaulautsprecher **ABT-W6**
6 W, mit 100 V-Übertrager, weiß, ganzmetall

Alarmierungs-Ein-/Aufbaulautsprecher .... **ABT-W6 AB**
2x 6 W, mit 100 V-Übertrager, weiß, ganzmetall

ALARMIERUNGS-AUFBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

MADE IN GERMANY

2x 6 W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

Mit Breitbandchassis

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr.
1488-CPR-0179/W

Beschreibung

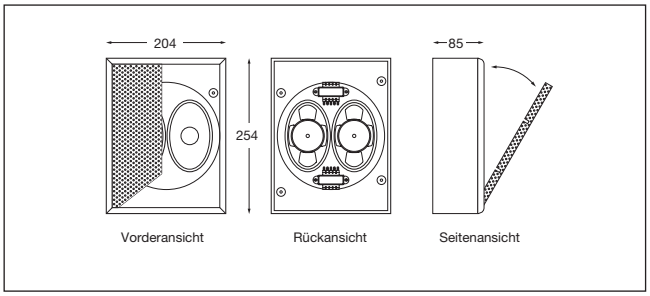
Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Dieser Einbaulautsprecher ist sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlaubt damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828 und VDE 0833-4.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das hochwertige, Kunststoffgehäuse aus flammwidrigem Kunststoff nach UL-94, sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
- 2 Stück leistungsstarke 4″x2,5″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Die diebstahlsichere Montageart erlaubt eine horizontale oder vertikale Befestigung an Wand oder Decke.
- Optimales Klangbild für Sprachalarmdurchsagen und entsprechende Aufmerksamkeits- und Alarmsignale.

★



Technische Daten	BC-512 EN
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2x 6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2x 6 W - 3 W - 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 17.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	92 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	102 dB
Abstrahlwinkel 1kHz	175° horizontal / 180° vertikal
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4″x2,5″ / 8 Ohm
Außenmaße (BxHxT)	254 x 204 x 85 mm
Gewicht	2,2 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß

Modellbezeichnung

Alarmierungs-Aufbaulautsprecher ..... **BC-512 EN**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

ALARMIERUNGS-AUFBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

MADE IN GERMANY

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1488-CPR-0186/W

Beschreibung

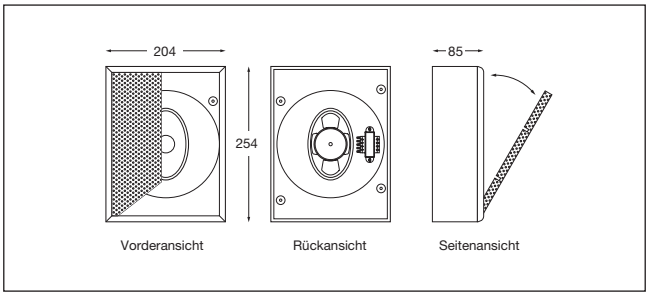
Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Diese Gehäuselautsprecher sind nach den modernsten Erkenntnissen der Kunststofftechnik entwickelt, wobei der akustische Aspekt besondere Beachtung fand. Dadurch haben sie ein optimales Klangbild für Sprachalarmdurchsagen und entsprechende Aufmerksamkeits- und Alarmsignale.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das hochwertige, Kunststoffgehäuse aus flammwidrigem Kunststoff nach UL-94 sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
- Breitbandiges, leistungsstarkes Lautsprecher-Chassis mit integriertem Hochtonkegel.
- Das Design des „softline“-Korpus ist dezent und modern und wird von Architekten besonders positiv beurteilt.
- Die diebstahlsichere Montageart erlaubt eine horizontale oder vertikale Befestigung an Wand oder Decke.

★



Technische Daten	BC-106 EN
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 W (15 W)
Anpassungen bei 100 V	6 W - 3 W - 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	120 – 17.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	87 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	95 dB
Abstrahlwinkel 1kHz	175° horizontal / 160° vertikal
Lautsprecher und Impedanz	4˝x2,5˝, 8 Ohm
Außenmaße (BxHxT)	254 x 204 x 85 mm
Gewicht	1,5 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß

Modellbezeichnung

Alarmierungs-Aufbaulautsprecher ..... **BC-106 EN**
1x 6 W, mit 100 V-Übertrager, weiß

ALARMIERUNGS-AUFBAULAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr.
1438-CPR-0228

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

2x 6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

Mit Breitbandchassis

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung CS-601 BS

Die Decken- und Wandaufbaulautsprecher der CS-Serie präsentieren sich in einer neuen, ansprechenden Optik. Die Form passt sich nahezu allen Räumlichkeiten hervorragend an.

Besonders in Gebäuden, in denen eine abgehängte Decke nicht vorgesehen ist, findet der Ganzmetall-Lautsprecher seine Anwendung. Selbstverständlich kann er aufgrund seiner Bauweise auch als Wandlautsprecher verwendet werden.

Diese Lautsprecher-Serie erfüllt die Anforderungen der Norm EN 54-24 und die British Standard Norm BS 5839.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Lautsprecher in Ganzmetallausführung.
- 6 ½″ Breitbandiges Chassis mit Hochtonkegel, für gute Sprach- und Musikverständlichkeit.
- Einfache Montage.
- Mit Keramikklemmen und Thermosicherung.

★

Technische Daten	CS-601 BS
Lautsprecher	6 ½″ Breitband mit Hochtonkegel
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6 – 3 – 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	155 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94 dB (at 1W/1m)
Schalldruck SPL Pmax/1m	101 dB (at 6W/1m)
Abstrahlwinkel (-6dB, 1/4/8 kHz)	100°/90°/25°
Normen	EN54-24 , BS 5839 part 8
Außenmaße Ø / Aufbauhöhe	Ø 277 × 90 (H) mm
Material, Farbe	Stahl, weiss
Gewicht	1,45 kg

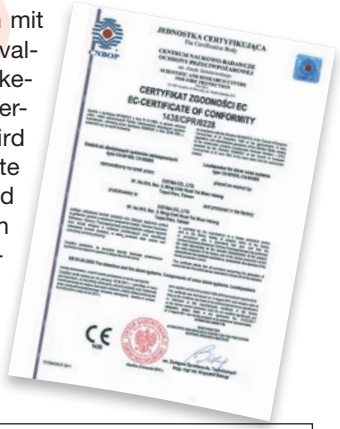
Alarmierungs-Aufbaulautsprecher ..... **CS-601 BS**
1x 6 W, mit100 V-Übertrager, weiß

Beschreibung CS-602 BS

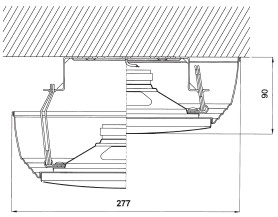
Das Modell CS-602 BS entspricht in Bauform, Design und Montageart genau dem Modell CS-601 BS.

Dieser Lautsprecher ist jedoch mit zwei leistungsstarken 5″x3″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertigen Übertragern bestückt. Damit wird auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher ermöglicht.

★



A/B Version: CS-602 BS



Technische Daten	CS-602 BS
Lautsprecher	2x 5x3″ Breitband mit Hochtonkegel
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2x 6 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6W-3W-1.5W
Frequenzbereich (±10dB)	180 - 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	88 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	95 dB
Abstrahlwinkel (-6dB, 1/4/8 kHz)	180°/140°/80°
Normen	EN54-24 , BS 5839 part 8
Außenmaße Ø / Aufbauhöhe	Ø 277 × 90 (H) mm
Material, Farbe	Stahl, weiss
Gewicht	1,7 kg

Alarmierungs-Aufbaulautsprecher ..... **CS-602 BS**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

BS 5839

ALARMIERUNGS-GEHÄUSELAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

30 W Anpassungen 30/15/7,5/3,25 W

2-Wege-System

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1488-CPR-0313/W

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung

Dieser Lautsprecher wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Dieser professionelle Gehäuselautsprecher eignet sich für Sprachalarmierungsanlagen. Er beinhaltet ein 2-Wege-Bass-Reflex-System aus Fullrange-Woofer und Dome-Tweeter, verbaut in einem akustisch professionell gestalteten Gehäuse.

Diese Lautsprecher-Serie erfüllt die Anforderungen der Norm EN 54-24 und die British Standard Norm BS 5839.

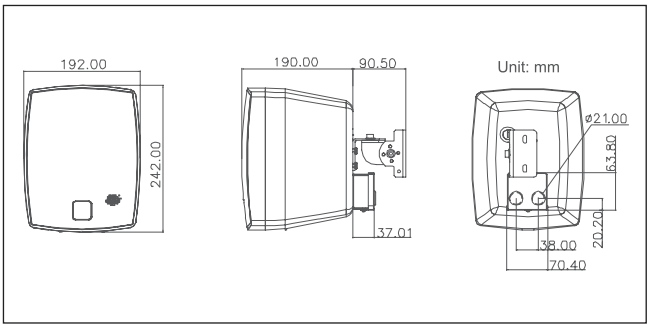
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Durch die Trapezform des Gehäuses ist die Montage in Ecken oder Winkeln leicht möglich, er bietet sich aber auch als z. B. Monitorlautsprecher zum Hinstellen an.
- Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Wandhalter ist der CT-552WTBS flexibel schwenk- und neigbar.
- Ein an der Geräterückseite angebrachter Impedanz-Wahlschalter ermöglicht 4 x 100 V Abgriffe, eine 8 Ω Stellung sowie das Abschalten des Lautsprechers.

Technische Daten	CT-552WTBS
Nennbelastbarkeit (Programmleistung)	30 W (50 W)
Anpassung bei 100 V	30 – 15 – 7,5 – 3,75 W
Frequenzbereich (±10dB)	80 Hz – 20 KHz
Schalldruck 1 W/1 m	89 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	104 dB
Abstrahlwinkel 1kHz	120° vertikal / 60° horizontal
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	Woofer: 5“; Tweeter: 89 x 64 mm / 8 Ω
Außenmaße H x B x T (mm)	242 x 192 x 190 mm
Material (Gehäuse / Lochblech)	ABS-Kunststoff UL94V0; Stahlblech
Gewicht und Farbe	ca. 2,5 kg, weiß

- Der eingebaute 100 V-Übertrager vermeidet nahezu jeden Verlust an Schalldruck und Wiedergabequalität.
- Ausgestattet mit einer Keramikklemme und einer metallenen Kabelabdeckung entspricht der Lautsprecher den Anforderungen der BS 5839.

★



Modellbezeichnung

Alarmierungs-Lautsprecher, 30 W **CT-552WTBS**
2 Wege, mit 100 V-Übertrager, weiß

BS 5839

DOPPELRICHTUNGS-LAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

20 W Anpassungen 20 – 10 – 5 W

Mit Breitbandchassis

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1438-CPR-0240

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung

Dieser Alarmierungs Doppelrichtungs-Lautsprecher für den Einsatz in zertifizierten Sprachalarmierungsanlagen wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Der Soundprojektor erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24 und British Standard Norm BS 5839.

Er verfügt über zwei hochwertige und sehr breitbandige „twin-cone"-Lautsprecherchassis. Der integrierte 100 V Übertrager verfügt über die Anpassungen 20 W – 10 W und 5 W.

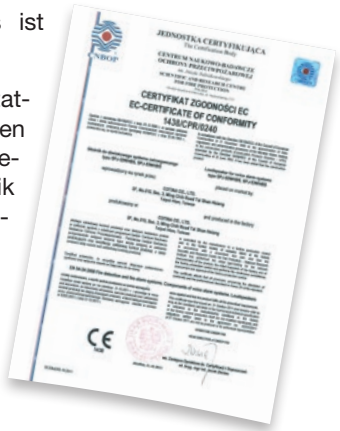
Bedingt durch die hervorragende Wiedergabequalität und Dynamik, ist dieser Soundprojektor sowohl für anspruchsvolle Sprachwiedergabe, aber auch für sehr gute Musikübertragung bestens geeignet.

Dieser Lautsprecher eignet sich besonders für den Einsatz in Fluren, Hallen und Tiefgaragen. Er ist wetterfest für den Außenbereich zertifiziert (Typ-B).

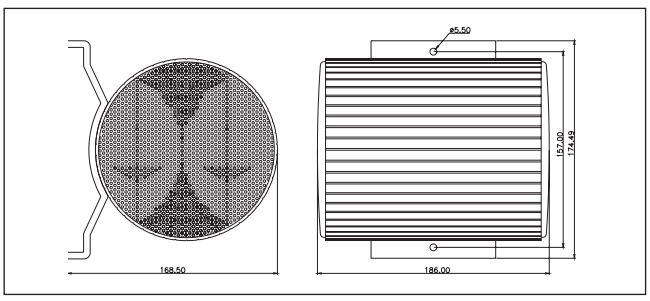
Zwei Kabeleinlässe für IN/OUT ermöglichen das Durchschleifen zum nächsten Lautsprecher.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Lautsprecher in Ganzmetallausführung.
- Die Farbe des Gehäuses ist weiß, ähnlich RAL 9010.
- Die Form und Innenausstattung der Soundprojektoren ist so gestaltet, daß die gewünschte Richtcharakteristik der Schallabstrahlung gewährleistet ist.
- Mit Keramikklemmen und Thermosicherung.



Technische Daten	SPJ-52 WHBS
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 W
Frequenzbereich (±10dB)	120 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	89 dB
Schalldruck SPL Pmax	101 dB
Abstrahlwinkel (-6dB, 1 kHz/4 kHz)	130°/50°
Lautsprecher Ø / Impedanz	5", 8 Ohm (2x)
Außenmaße (ohne Bügel)	Ø 140 x 207 mm
Material, Farbe	Alluminium, weiß (RAL 9010)
Gewicht	ca. 3,3 kg



Modellbezeichnung

Doppelrichtungs-Lautsprecher ..... **SPJ-52 WHBS**
20 W, mit 100 V-Übertrager, weiß

BS 5839

ALARMIERUNGS-SOUNDPROJEKTOR

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

20 W Anpassungen 20 – 10 – 5 W

Mit Breitbandchassis

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1438-CPR-0240

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung

Dieser Alarmierungs-Soundprojektor für den Einsatz in zertifizierten Sprachalarmierungsanlagen wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Der Soundprojektor erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24 und British Standard Norm BS 5839.

Er verfügt über einen hochwertiges und sehr breitbandiges „twin-cone"-Lautsprecherchassis. Der integrierte 100 V Übertrager verfügt über die Anpassungen 20 W – 10 W und 5 W.

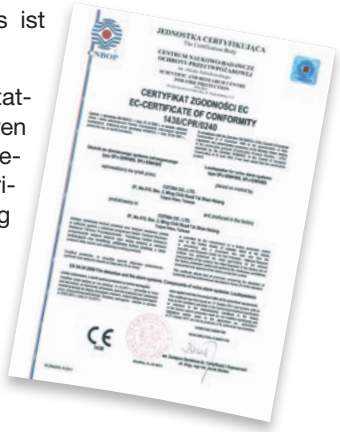
Bedingt durch die hervorragende Wiedergabequalität und Dynamik, ist dieser Soundprojektor sowohl für anspruchsvolle Sprachwiedergabe, aber auch für sehr gute Musikübertragung bestens geeignet.

Dieser Lautsprecher eignet sich besonders für den Einsatz in Fluren, Hallen und Tiefgaragen. Er ist wetterfest für den Außenbereich zertifiziert (Typ-B).

Zwei Kabeleinlässe für IN/OUT ermöglichen das Durchschleifen zum nächsten Lautsprecher.

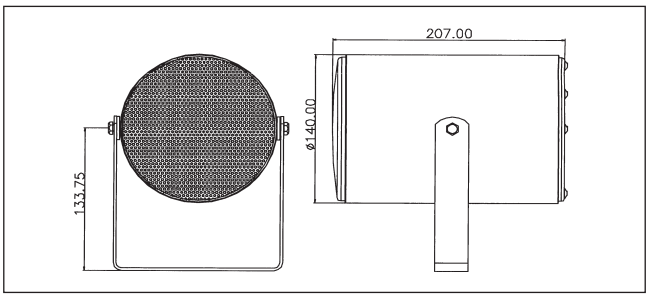
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Lautsprecher in Ganzmetallausführung.
- Die Farbe des Gehäuses ist weiß, ähnlich RAL 9010.
- Die Form und Innenausstattung der Soundprojektoren ist so gestaltet, daß die gewünschte Richtcharakteristik der Schallabstrahlung gewährleistet ist.
- Mit Keramikklemmen und Thermosicherung.



★

Technische Daten	SPJ-53 WHBS
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 W
Frequenzbereich (±10dB)	130 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	91 dB
Schalldruck SPL Pmax	103 dB
Abstrahlwinkel (-6dB, 1/4/8 kHz)	280°/55°/60°
Lautsprecher Ø / Impedanz	5", 8 Ohm
Außenmaße (ohne Bügel)	Ø 140 x 207 mm
Material, Farbe	Stahl, weiß (RAL 9010)
Gewicht	ca. 2,5 kg



Modellbezeichnung

Alarmierungs-Soundprojektor.....**SPJ-53 WHBS**
20 W, mit 100 V-Übertrager, weiß

ALARMIERUNGS-MUSIKHORN

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

60 W Anpassungen 60-30-15-7,5 W

2-Wege-System

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1488-CPR-0315/W

Nach Brandschutz Bestimmung BS 5839

Beschreibung

Dieses Alarmierungs-Musikhorn für den Einsatz in zertifizierten Sprachalarmierungsanlagen wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Der Lautsprecher erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24 und British Standard Norm BS 5839.

Das neue Musikhorn CS-6HT60 BS verbindet den Schalldruck und die Wetterfestigkeit eines Druckkammerlautsprechers mit dem hervorragenden Klang eines 2-Wege Systems. Es eignet sich besonders für Anwendungen, bei denen neben der Sprache auch eine hochwertige Musikübertragung gewährleistet wird.

Die wetterfeste Konstruktion (Schutzart IP-66) erlaubt den dauerhaften Einsatz im Freien, was den Einsatzzweck dieses Lautsprechers erheblich erweitert.

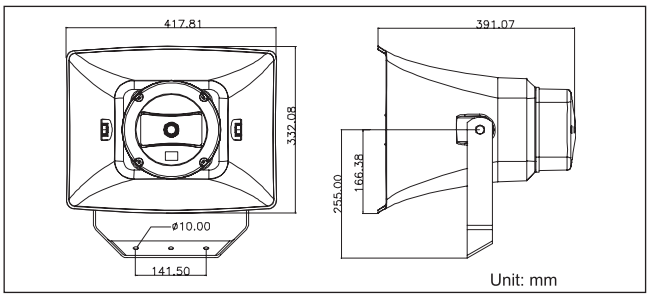
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das Gehäuse besteht aus schlag-, stoß- und feuerfestem ABS-Kunststoff (UL94V0) und ist optional in allen RAL-Farben lackierbar.

Technische Daten	CS-6HT60 BS
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	60 W (90 W)
Grundimpedanz	8 Ohm
Anpassungen bei 100 V	60 - 30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	100 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	97 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	115 dB
Abstrahlwinkel (1 kHz)	60°
Schutzart DIN 40050	IP 66
Außenmaße (ohne Bügel)	330 x 430 x 415 mm
Material, Farbe	ABS-Kunststoff UL94V0, Lichtgrau (RAL-7035)
Gewicht	7,05 kg

- Es wird ein 100 V-Übertrager verwendet, der verschiedene Anpassungen ermöglicht.
- Ausgestattet mit brandsicheren Litzen, Thermosicherung und Keramikklemme entspricht er den Anforderungen der British Standard Norm BS 5839.
- Das Musikhorn beinhaltet zwei separate Treibereinheiten, wodurch eine exzellente Musikübertragung und hohe Sprachverständlichkeit gewährleistet wird.
- Der Montagebügel ist voll umlegbar, daher ist der Lautsprecher bestens für die Wand- und Deckenmontage geeignet.

★



Modellbezeichnung

Alarmierungs-Musikhorn, 60 W ..... **CS-6HT60 BS**
60 W, mit 100 V-Übertrager, lichtgrau

BS 5839

ALARMIERUNGS-HORNLAUTSPRECHER

ZERTIFIZIERT NACH EN 54-24

30 W Anpassungen 30/15/7,5/3,25 W

100 V

PASSIV

AKTIV

EN 54-24 zertifiziert

Zertifikat-Nr. 1488-CPR-0314/W

Nach Brandschutz Bestimmung

BS 5839

Beschreibung

Dieser Alarmierungs-Druckkammerlautsprecher für den Einsatz in zertifizierten Sprachalarmierungsanlagen wurde von einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle geprüft und nach EN 54-24:2008 zertifiziert.

Der Lautsprecher erfüllt die Anforderungen der Normen EN 54-24 und British Standard Norm BS 5839.

Der Druckkammer-Lautsprecher verfügt über einen sehr großen Frequenzbereich, was in Verbindung mit dem hohen Schalldruck auch bei größeren Übertragungsstrecken für bestmögliche Sprachverständlichkeit sorgt.

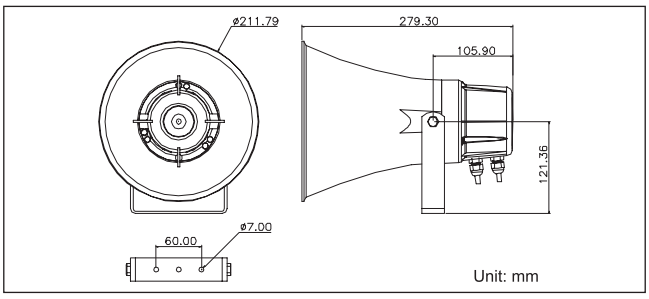
Das flammwidrige Gehäuse besteht aus schlagfestem und wetterfestem ABS-Kunststoff UL94 in der Farbe Lichtgrau RAL7035, der Montagebügel samt Schrauben ist aus wetterfestem Edelstahl V2A gefertigt.

Die wasserfeste Ausführung mit 2 PG-Kabelverschraubungen erlaubt ein Durchschleifen zum nächsten Lautsprecher, ohne das ein zusätzliches Anschlusskabel benötigt wird.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Hohe Betriebssicherheit durch Schutzart IP66.
- Einfache Montage durch voll umlegbaren U-Montagebügel.
- 4 Anpassungen im 100 V-Betrieb verfügbar.
- Ausgestattet mit einer Keramikklemme, Thermosicherung und einem temperaturbeständigen Kabel, entspricht der Lautsprecher den Anforderungen der BS 5839.

Technische Daten	PHS-81T30 BS
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	30 W (40 W)
Grundimpedanz	8 Ohm
Anpassungen bei 100 V	30 – 15 – 7,5 – 3,25 W
Frequenzbereich (±10dB)	340 – 9.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	108 dB
Schutzart DIN 40050	IP 66
Außenmaße (ohne Bügel)	Ø 212 x 280 mm
Material, Farbe	ABS-Kunststoff UL94V0, Lichtgrau (RAL-7035)
Gewicht	ca. 2,05 kg



Modellbezeichnung

Alarmierungs-Hornlautsprecher ..... **PHS-81T30 BS**
30 W, mit 100 V-Übertrager, weiß

BS 5839

A/B EINBAULAUTSPRECHER

GEMÄSS DIN EN 50849/VDE 0828

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
2x 6 W – 2x 10 W
sinus

BS 5839 optional

optional

optional

Beschreibung

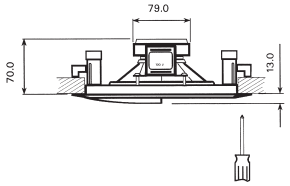
Dieser Einbaulautsprecher ist sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlaubt damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828.

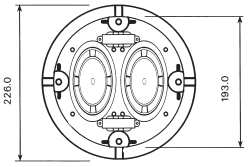
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das hochwertige, Kunststoffgehäuse sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
- 2 Stück leistungsstarke 4″x 2,5″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Die diebstahlsichere Montageart erlaubt eine horizontale oder vertikale Befestigung in Wand oder Decke.
- Der Lautsprecher ist auch in „FEUCHTRAUM-AUSFÜHRUNG“ lieferbar, mit extra präparierten Chassis und Übertragern. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Wenn dieser Einbaulautsprecher mit Keramikklemme, Thermosicherung und feuerfestem Kabel benötigt wird, muß die Option BS-5839 mitbestellt werden.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.

★

Technische Daten	RC-412 AB	RC-420 AB
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2 x 6 (15) W	2 x 10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2 x 6 - 3 - 1,5 W	2 x 10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 16.000 Hz	90 – 16.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	95 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	111,2 dB @182Hz	113,4 dB @182Hz
Abstrahlwinkel 1kHz -6dB	180°	
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4″x2,5″ / 8 Ohm	
Lochausschnitt	200 mm ±5 mm	
Außenmaße Ø, Einbautiefe	226 mm / 70 mm	
Gewicht und Farbe	1,8 kg; weiß	1,9 kg; weiß





Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 200 mm ± 5 mm haben.

Modellbezeichnungen

A/B-Einbaulautsprecher ..... **RC-412 AB**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B-Einbaulautsprecher ..... **RC-420 AB**
2x 10 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B EINBAULAUTSPRECHER

GEMÄSS DIN EN 50849/VDE 0828

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
2x 6 W – 2x 10 W
sinus

100 V
PASSIV
AKTIV

BS 5839 optional

optional

optional

Beschreibung

Diese Einbaulautsprecher sind sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlauben damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

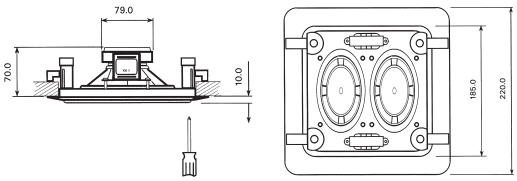
- Die einfache, moderne Montageart durch Schnellspann-Verschluss paßt sich allen üblichen Deckenstärken an und ist auch für Gipskartondecken bestens geeignet.
- 2 Stück leistungsstarke 4˝x 2,5˝-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Der Einbaurahmen mit Halteteilen aus hochwertigem Kunststoff und das Lochblech aus beschichtetem Stahl ergeben eine diebstahlsichere Konstruktion.
- Modernes, sehr dezentes Design mit einer Randhöhe von ca. 2 mm.
- Der Lautsprecher ist auch in „FEUCHTRAUM-AUSFÜHRUNG“ lieferbar, mit extra präparierten Chassis und Übertragern. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.

Einbauzarge aus getränkter Holzspanplatte passend für den Einbau der Lautsprecher SC-512 AB/520 AB in Decken o. Wände aus Ziegel, Beton, etc.
Außenmaße: 233 (H) x 233 (B) x 100 (T) in mm.

Einbauzarge, für SC-512 AB/520 AB . . **EZ-120**

- Wenn dieser Einbaulautsprecher mit Keramikklemme, Thermosicherung und feuerfestem Kabel benötigt wird, muß die Option BS-5839 mitbestellt werden.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.

★



Der zur Montage notwendige quadratische Ausschnitt soll eine Seitenlänge von 185 mm haben.

Technische Daten	SC-512 AB	SC-520 AB
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2 x 6 (15) W	2 x 10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2 x 6 - 3 - 1,5 W	2 x 10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 16.000 Hz	90 – 16.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	95 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	111,2 dB @182Hz	113,4 dB @182Hz
Abstrahlwinkel 1kHz -6dB	180°	
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4˝x2,5˝ / 8 Ohm	
Deckenausschnitt, quadratisch	185 x 185 mm ±5 mm	
Außenmaße, Einbautiefe	220 mm / 70 mm	
Gewicht und Farbe	2,1 kg; weiß	2,2 kg; weiß

Modellbezeichnungen

A/B-Einbaulautsprecher . . . . . **SC-512 AB**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B-Einbaulautsprecher . . . . . **SC-520 AB**
2x 10 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B AUFBAULAUTSPRECHER

GEMÄSS DIN EN 50849/VDE 0828

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
2x 6 W – 2x 10 W
sinus

BS 5839 optional

optional

optional

Beschreibung

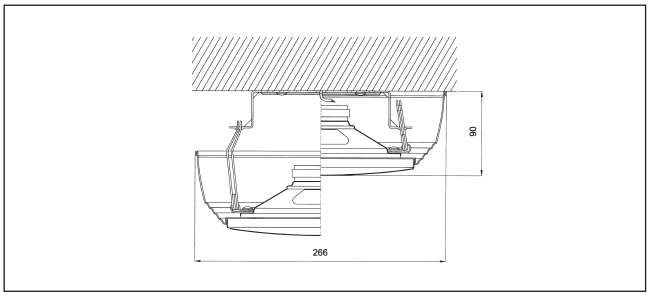
Diese Decken- und Wandaufbaulautsprecher sind sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlauben damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Besonders in Gebäuden, in denen eine abgehängte Decke nicht vorgesehen ist, findet der Ganzmetall-Lautsprecher seine Anwendung.
- 2 Stück leistungsstarke 4″x2,5″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Der Lautsprecher ist auch in „FEUCHTRAUM-AUSFÜHRUNG“ lieferbar, mit extra präparierten Chassis und Übertragern. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Wenn dieser Einbaulautsprecher mit Keramikklemme, Thermosicherung und feuerfestem Kabel benötigt wird, muß die Option BS-5839 mitbestellt werden.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.

★

Technische Daten	SCS-512 AB	SCS-520 AB
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2 x 6 (15) W	2 x 10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2 x 6 - 3 - 1,5 W	2 x 10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 16.000 Hz	90 – 16.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	106,3 dB @1194Hz	108,6 dB @1194Hz
Abstrahlwinkel 1kHz -6dB	180°	
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4″x2,5″ / 8 Ohm	
Außenmaße Ø / Aufbauhöhe	266 mm;	
Gewicht	1,5 kg	
Farbe	weiß	



Modellbezeichnungen

A/B-Decken-Wandaufbaulautsprecher ....**SCS-512 AB**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B-Decken-Wandaufbaulautsprecher ....**SCS-520 AB**
2x 10 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B KUGELLAUTSPRECHER

GEMÄSS DIN EN 50849/VDE 0828

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
2x 6 W – 2x 10 W
sinus

100 V

PASSIV

AKTIV

optional

optional

Beschreibung

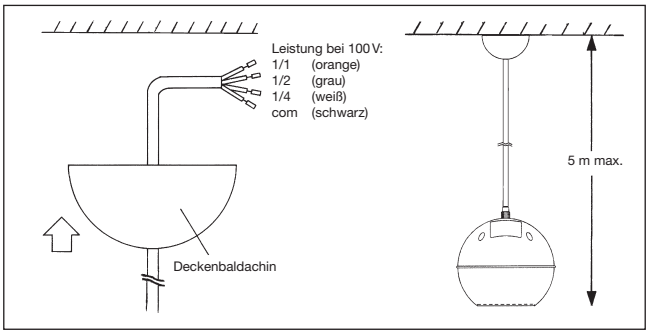
Diese Kugellautsprecher sind sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlauben damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Kugellautsprecher sind aus schlag- und kratzfestem, weißen Kunststoff und eignen sich besonders für hohe Decken, wo abgehängte Lautsprecher notwendig sind.
- 2 Stück leistungsstarke 4″x2,5″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Der Lautsprecher ist auch in „FEUCHTRAUM-AUSFÜHRUNG“ lieferbar, mit extra präparierten Chassis und Übertragern. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Die Montageart ist diebstahlsicher und bis 5 m abhängbar.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.

★

Technische Daten	KL-012 AB	KL-020 AB
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2x 6 (15) W	2x 10 W (15 W)
Anpassungen bei 100V	2 x 6 - 3 - 1,5 W	2 x 10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 16.000 Hz	90 – 16.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	105,7 dB	107,9 dB
Abstrahlwinkel 1kHz -6dB	120°	
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4″x2,5″/ 8 Ohm	
Außenmaße	265 x 232,5 mm	
Gewicht	2,5 kg	
Farbe	weiß	



Lieferumfang: Anschlußkabel 5 m, 1 Deckenbaldachin.

Modellbezeichnungen

A/B-Kugellautsprecher ..... **KL-012 AB**
2x 6 W, mit 2x 100V-Übertrager, weiß

A/B-Kugellautsprecher ..... **KL-020 AB**
2x 10 W, mit 2x 100V-Übertrager, weiß

A/B AUFBAULAUTSPRECHER

GEMÄSS DIN EN 50849/VDE 0828

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
2x 6 W – 2x 10 W
sinus

BS 5839 optional

optional

optional

Beschreibung

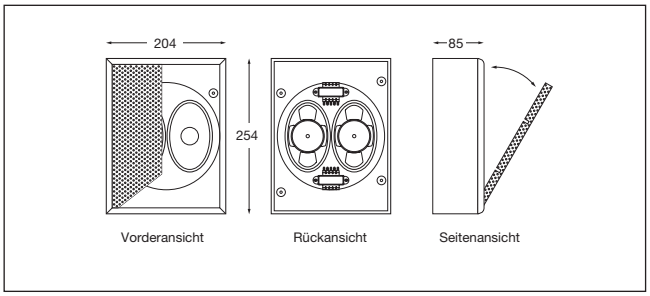
Diese Softline-Gehäuselautsprecher sind sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlauben damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das hochwertige, Kunststoffgehäuse sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
- 2 Stück leistungsstarke 4″x2,5″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung.
- Die diebstahlsichere Montageart erlaubt eine horizontale oder vertikale Befestigung an Wand oder Decke.
- Der Lautsprecher ist auch in „FEUCHTRAUM-AUSFÜHRUNG“ lieferbar, mit extra präparierten Chassis und Übertragern. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Wenn dieser Einbaulautsprecher mit Keramikklemme, Thermosicherung und feuerfestem Kabel benötigt wird, muß die Option BS-5839 mitbestellt werden.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.

★

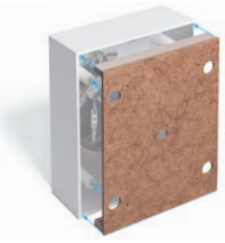
Technische Daten	BC-512 AB	BC-520 AB
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2x 6 (15) W	2x 10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	2x 6 - 3 - 1,5 W	2x 10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 18.000 Hz	90 – 18.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	94 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	105,7 dB	108 dB
Abstrahlwinkel 500Hz -6dB	180° horizontal / 180° vertikal	
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 4″x2,5″ / 8 Ohm	
Außenmaße (BxHxT)	254 x 204 x 85 mm	
Gewicht	2,2 kg	2,3 kg
Farbe	alpinweiß/weiß	alpinweiß/weiß



Modellbezeichnungen

A/B-Aufbaulautsprecher ..... **BC-512 AB**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B-Aufbaulautsprecher ..... **BC-520 AB**
2x 10 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß



Rückwand aus Holz zum einfachen Aufdrücken auf die Rückseite der Lautsprechergehäuse. Passt auf folgende Lautsprechertypen:
BC-104/R bis **BC-110/R; BC-110 C/R** bis **BC-130 C/R**, **BC-512/520 AB**;

Holz-Rückwand ..... **BC-HR**
Abmessung (BxHxT): 195x245x25 mm

A/B AUFBAULAUTSPRECHER

GEMÄSS DIN EN 50849/VDE 0828

in 2 Leistungsklassen
2x 6 W – 2x 10 W
sinus

100 V
PASSIV
AKTIV

BS 5839 optional

optional

optional

MDF-KORPUS

Beschreibung

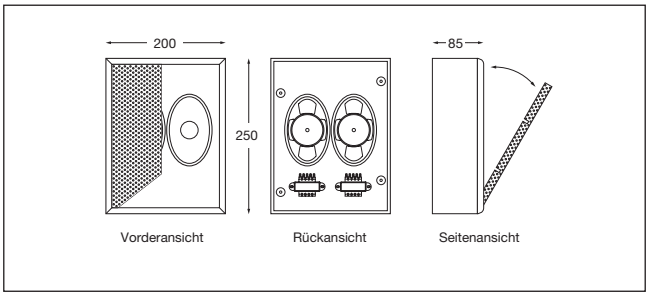
Diese Gehäuselautsprecher sind sowohl mit 2 Lautsprechern wie auch mit 2 Übertragern bestückt und erlauben damit auf platzsparende und elegante Weise eine A/B Aufteilung und Verkabelung der geforderten Alarmierungs-Lautsprecher nach DIN EN 50849/VDE 0828.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das Gehäuse besteht aus beschichtetem MDF-Holz und ist aufgrund seiner Konstruktion absolut schwing- und dröhnfrei
- 2 Stück leistungsstarke 5″x3″-Oval-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und 2 hochwertige Übertrager ermöglichen eine sichere A/B Verkabelung
- Die serienmäßige Rückwand und der komfortable Federschnappverschluß verbessern die Montagefreundlichkeit erheblich.
- Bohrungen in der Rückwand ermöglichen die horizontale oder vertikale Befestigung des Lautsprechers.
- Wenn dieser Gehäuselautsprecher mit Keramikklemme, Thermosicherung und feuerfestem Kabel benötigt wird, muß die Option BS-5839 mitbestellt werden.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.

★

Technische Daten	BCH-612 AB	BCH-620
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	2x 6 W (15 W)	2x 10 W (15 W)
Anpassungen bei 100V	2x 6 - 3 - 1,5 W	2x 10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	160 – 20.000 Hz	160 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	101 dB	102 dB
Schalldruck SPL Pmax/1 m	113 dB @10kHz	115,1 dB @10kHz
Abstrahlwinkel 1kHz -6dB	120°	
Lautsprecher und Impedanz	2 St. 5″x3″ / 8 Ohm	
Außenmaße HxBxT in mm	260 x 200 x 85	
Gewicht, Farbe	2,2 kg; weiß	2,3 kg; weiß



Modellbezeichnungen

A/B-Aufbaulautsprecher ..... **BCH-612 AB**
2x 6 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

A/B-Aufbaulautsprecher ..... **BCH-620 AB**
2x 10 W, mit 2x 100 V-Übertrager, weiß

„Design“-GEHÄUSELAUTSPRECHER

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
6 Watt und 10 Watt
sinus

BS 5839 optional

optional

Relay 24V DC optional

optional

Modellserie mit offener Rückwand:

mit Regler

ohne Regler

Beschreibung

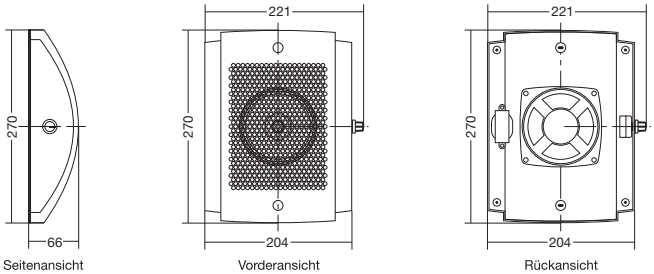
Dieser Gehäuselautsprecher besticht durch sein auffällig innovatives Design. Die symmetrische Form passt sich allen Räumlichkeiten bestens an und erlaubt somit auch den Einsatz als Deckenlautsprecher.

Aber auch auf Funktionalität und Stabilität haben wir bei der Entwicklung großen Wert gelegt. So kann dieser Lautsprecher in vielen Variationen, unter anderem in optionaler Feuchtraumausführung, angeboten werden.

Exzellente Wiedergabequalität und Klangtreue runden das ansprechende Erscheinungsbild ab.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Einfachste Montage.
- Optional in Feuchtraumausführung erhältlich. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Auf Wunsch in allen Farben lackierbar.
- Stoß- und kratzfestes Gehäuse.
- Lieferung mit hochwertigem Breitbandchassis.



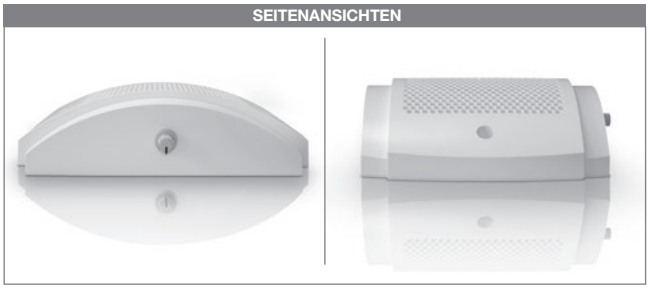
Modelle mit eingebautem Regler:

Diese Gehäuselautsprecher sind auch mit eingebautem Lautstärke-Regler erhältlich.

Der Regler ist seitlich angebracht und kann durch den bereits montierten Drehknopf bedient werden.

★

SEITENANSICHTEN



Technische Daten	BC-006 (R)	BC-010 (R)
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100V (in Watt)	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	150 – 20.000 Hz	150 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94 dB	94,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	103 dB @1,3Hz	105 dB @1,3kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 70°/ 40°	180°/ 60°/ 50°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm	130/ 8 Ohm
Außenmaße HxBxT (mm)	270 x 204 (221) x 66	270 x 204 (221) x 66
Gewicht (kg)	ca. 1,0	ca. 1,0

Modellbezeichnungen

Design-Lautsprecher **6W** mit 100V Übertrager **BC-006**
Design-Lautsprecher **10W** mit 100V Übertrager **BC-010**

Modellbezeichnungen

Design-Lautsprecher **6W,** mit 100V Übertr. u. Regler ... **BC-006R**
Design-Lautsprecher **10W,** mit 100V Übertr. u. Regler ... **BC-010R**

„Design“-GEHÄUSELAUTSPRECHER mit Rückwand

in 2 Leistungsklassen
6 Watt und 10 Watt
sinus

MADE IN GERMANY

100 V
PASSIV
AKTIV

BS 5839 optional

optional

Relay 24V DC optional

optional

mit Regler

ohne Regler

Modellserie mit geschlossener Rückwand:

Beschreibung

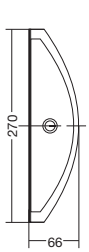
Dieser Gehäuselautsprecher besticht durch sein auffällig innovatives Design. Die symmetrische Form passt sich allen Räumlichkeiten bestens an und erlaubt somit auch den Einsatz als Deckenlautsprecher.

Aber auch auf Funktionalität und Stabilität haben wir bei der Entwicklung großen Wert gelegt. So kann dieser Lautsprecher in vielen Variationen, unter anderem in optionaler Feuchtraumausführung, angeboten werden.

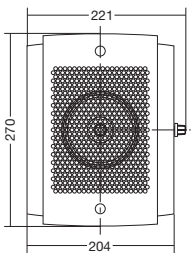
Exzellente Wiedergabequalität und Klangtreue runden das ansprechende Erscheinungsbild ab.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

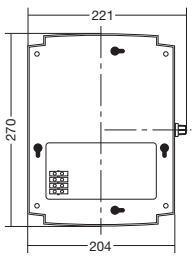
- Die Serie BCR wird mit Rückwand geliefert.
- Lieferung mit hochwertigem Breitbandchassis.
- Der Lautsprecher kann sowohl horizontal als auch vertikal befestigt werden.
- Komfortables Anschließen der 100 V-Leitung durch außenliegende Schraubklemmen.



Seitenansicht



Vorderansicht



Rückansicht

Modellbezeichnungen (mit geschlossener Rückwand)

Design-Lautsprecher **6 W,** mit 100 V Übertr. u. Rückw.. . . . **BCR-006**
Design-Lautsprecher **10 W,** mit 100 V Übertr. u. Rückw. . . . **BCR-010**

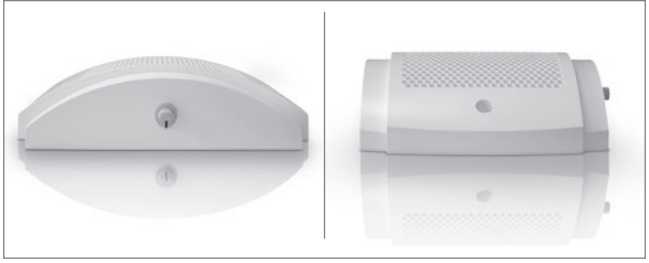
Modelle mit eingebautem Regler:

Diese Gehäuselautsprecher sind auch mit eingebautem Lautstärke-Regler erhältlich.

Der Regler ist seitlich angebracht und kann durch den bereits montierten Drehknopf bedient werden.

★

SEITENANSICHTEN



Technische Daten	BCR-006 (R)	BCR-010 (R)
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V (in Watt)	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	150 – 20.000 Hz	150 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94 dB	94,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	103 dB @1,3Hz	105 dB @1,3kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 70°/ 40°	180°/ 60°/ 50°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm	130/ 8 Ohm
Außenmaße HxBxT (mm)	270 x 204 (221) x 66	270 x 204 (221) x 66
Gewicht (kg)	ca. 1,1	ca. 1,1

Modellbezeichnungen (mit geschlossener Rückwand)

Design-Lautsprecher **6 W,** 100 V Üb., Rückw., Regler . **BCR-006 R**
Design-Lautsprecher **10 W,** 100 V Üb., Rückw., Regler . **BCR-010 R**

„Compact“-LAUTSPRECHER-BOX

CBR-006 WR
(mit Regler)

CBR-006 SR
(mit Regler)

optional

optional

Relay
24V DC
optional

BS 5839
optional

MADE IN GERMANY

6 W Anpassungen 6 – 3 – 1,5 W

CBS-006 WR
(mit Regler)

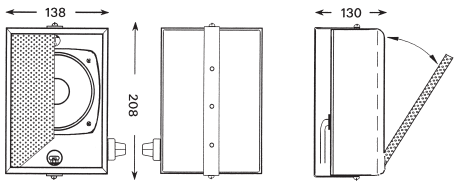
CBS-006 SR
(mit Regler)

Beschreibung

Diese ungewöhnlich kleinen und formschönen *„Compact“*-Lautsprecherboxen der Serien -CBS- und -CBR- sind äußerst preiswert, montagefreundlich und attraktiv. Der hochwertige, schlag- und kratzfeste Kunststoff des Korpus sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
Das „softline“-Design, kombiniert mit einer hochschalldurchlässigen Lochblechabdeckung, ist dezent und modern und wird von Architekten sehr positiv beurteilt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der eingebaute, hochwertige Anpassungsübertrager erlaubt die Anpassung jeweils auf 1/1 – 1/2 – 1/4 der Leistung.
- Das Gehäuse ist schlag- und kratzfest und auf Wunsch nachträglich in allen Farben lackierbar.
- Die Modellserie -CBS- (mit offener Rückwand) ist zum Anschrauben und Aufhängen (mit Schlüsselloch) konstruiert.
- Die Modellserie -CBR- ist mit einer Rückwand und einem umlegbaren Montagebügel versehen, der die Drehung des Lautsprechers in jede Richtung erlaubt.
- Ein breitbandiges, leistungsstarkes Lautsprecher-Chassis (Ø 130 mm) mit integriertem Hochtonkegel sorgt für sehr gute Tonübertragung, trotz des kleinen Gehäuses.
- Der eingebaute Lautstärkeregler (mit Drehknopf) befindet sich auf der niederohmigen Seite.
- Diese Gehäuselautsprecher können horizontal, vertikal und an die Decke montiert werden. Die Montageart der Lautsprecher ohne Rückwand und Montagebügel ist diebstahlsicher.

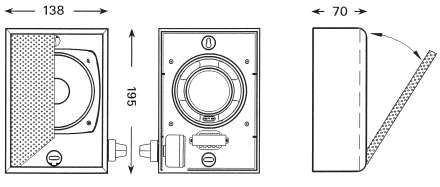


Technische Daten	CBR-006 WR/SR
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V (in Watt)	6 – 3 – 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	180 – 17.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @4kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 60°/ 45°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm
Außenmaße HxBxT/Gewicht	208 x 138 x 130 mm / ca. 1,3 kg
Farbe Korpus /Lochblech	alpinweiß/weiß (WR) – grau/schwarz (SR)

Modellbezeichnungen (Mit geschlossener Rückwand und Montagebügel)

***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W** **CBR-006WR**
mit 100 V-Übertrager, weiß und eingebautem L-Regler

***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W** ..... **CBR-006 SR**
mit 100 V-Übertrager, schwarz und eingebautem L-Regler



Technische Daten	CBS-006 WR/SR
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V (in Watt)	6 – 3 – 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	190 – 17.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @4kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 60°/ 45°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm
Außenmaße HxBxT /Gewicht	195 x 138 x 70 mm / ca. 1,0 kg
Farbe Korpus /Lochblech	alpinweiß/weiß (WR) – grau/schwarz (SR)

Modellbezeichnungen

***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W** **CBS-006WR**
mit 100 V-Übertrager, weiß und eingebautem L-Regler

***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W** ..... **CBS-006 SR**
mit 100 V-Übertrager, schwarz und eingebautem L-Regler

„*Compact*“-LAUTSPRECHER-BOX

CBR-004 W
CBR-006 W

CBR-004 S
CBR-006 S

optional

optional

BS 5839
optional

MADE IN GERMANY

in 2 Leistungsklassen
4 Watt – 6 Watt
sinus

CBS-004 W
CBS-006 W

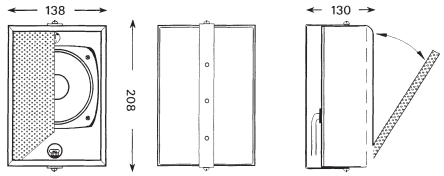
CBS-004 S
CBS-006 S

Beschreibung

Diese ungewöhnlich kleinen und formschönen *„Compact“*-Lautsprecherboxen der Serien -CBS- und -CBR- sind äußerst preiswert, montagefreundlich und attraktiv. Der hochwertige, schlag- und kratzfeste Kunststoff des Korpus sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
Das „softline“-Design, kombiniert mit einer hochschalldurchlässigen Lochblechabdeckung ist dezent und modern und wird von Architekten sehr positiv beurteilt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Ein breitbandiges, leistungsstarkes Lautsprecher-Chassis (Ø 130 mm) mit integriertem Hochtonkegel sorgt für sehr gute Tonübertragung, trotz des kleinen Gehäuses.
- Die Modellserie -CBS- (mit offener Rückwand) ist zum Anschrauben und Aufhängen (mit Schlüsselloch) konstruiert.
- Die Modellserie -CBR- ist mit einer Rückwand und einem umlegbaren Montagebügel versehen, der die Drehung des Lautsprechers in jede Richtung erlaubt.
- Der eingebaute, hochwertige Anpassungsübertrager erlaubt die Anpassung jeweils auf 1/1 – 1/2 – 1/4 der Leistung.
- Diese Gehäuselautsprecher können horizontal, vertikal und an die Decke montiert werden. Die Montageart der Lautsprecher ohne Rückwand und Montagebügel ist diebstahlsicher.
- Das Gehäuse ist schlag- und kratzfest und auf Wunsch nachträglich in allen Farben lackierbar.

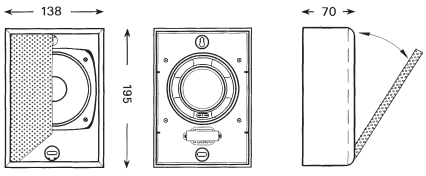


Technische Daten	CBR-004 W/S	CBR-006 W/S
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	4 (15) W	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V (in Watt)	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	180 – 16.500 Hz	180 – 17.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95 dB	95,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	102 dB @4,3Hz	104 dB @4kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 60°/ 45°	180°/ 60°/ 45°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm	130/ 8 Ohm
Außenmaße HxBxT (mm)/Gewicht	206x138x130/ca. 1,1 kg	208x138x130/ca. 1,2 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß (W) – grau/schwarz (S)	

Modellbezeichnungen (Mit geschlossener Rückwand und Montagebügel)

***Compact*-Gehäuselautsprecher 4 W,** 100 V... **CBR-004 W**
***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W,** 100 V... **CBR-006 W**

***Compact*-Gehäuselautsprecher 4 W,** 100 V.... **CBR-004 S**
***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W,** 100 V.... **CBR-006 S**



Technische Daten	CBS- 004 W/ S	CBS- 006 W/ S
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	4 (15) W	6 (15) W
Anpassungen bei 100 V (in Watt)	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	180 – 16.500 Hz	190 – 17.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95 dB	95,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	102 dB @4,3Hz	104 dB @4kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 60°/ 45°	180°/ 60°/ 45°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm	130/ 8 Ohm
Außenmaße HxBxT (mm)/Gewicht	195x138x70/ca. 0,8 kg	195x138x70/ca. 0,9 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß (W) – grau/schwarz (S)	

Modellbezeichnungen

***Compact*-Gehäuselautsprecher 4 W,** 100 V... **CBS-004 W**
***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W,** 100 V... **CBS-006 W**

***Compact*-Gehäuselautsprecher 4 W,** 100 V.... **CBS-004 S**
***Compact*-Gehäuselautsprecher 6 W,** 100 V.... **CBS-006 S**

(mit 100 V-Übertrager) GEHÄUSELAUTSPRECHER

MADE IN GERMANY

10 W Anpassungen 2,5 – 5 – 10 W

20 W Anpassungen 5 – 10 – 20 W

30 W Anpassungen 7,5 – 15 – 30 W

mit professionellem
2-Wege-Koaxial-Chassis

2-Wege-Koaxial-Chassis

ohne Regler

mit Regler

optional

optional

Relay 24V DC optional

BS 5839 optional

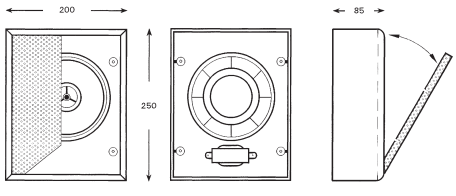
Beschreibung

Bei dieser Modellreihe kommt ein sehr hochwertiges 2-Wege-Koaxial-Chassis zum Einsatz, d. h., daß in die sehr breitbandig ausgelegte Basismembran ein separater Hochtöner integriert ist. Dieses Koaxial-Lautsprecherchassis erfüllt auch professionelle Ansprüche im Bezug auf Schalldruck und Tonwiedergabe, die Belastbarkeit beträgt max. 40 W.

Dazu sorgt ein hochwertiger Übertrager für beste Musik- und Sprachwiedergabe.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Montage ist sehr einfach indem Sie die Lochblechabdeckung mit einem Schraubenzieher abheben, schon haben Sie Zugang zu den Befestigungsschrauben.
- Das Kunststoff-Gehäuse ist schlag- und kratzfest und auf Wunsch nachträglich in allen Farben lackierbar.
- Die Montageart ist diebstahlsicher. Es kann horizontal, vertikal oder auch an der Decke montiert werden.
- Im Gehäuse sind Raum und Befestigungsmöglichkeiten für einen ggf. nachträglichen Relaiseinbau etc. vorgesehen.



Technische Daten	BC-110 C(R)	BC-120 C(R)	BC-130 C(R)
Nennbelastbarkeit (Programm)	10 (40) W	20 (40) W	30 (40) W
Anpassungen bei 100 V	10 – 5 – 2,5 W	20 – 10 – 5 W	30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	80 – 20.000 Hz	80 – 20.000 Hz	80 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	92 dB	92 dB	93 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	103 dB @6kHz	106 dB @6kHz	108 dB
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	100°/ 50°/ 80°	100°/ 50°/ 80°	100°/ 50°/ 80°
Lautsprecher, Ø (mm)/Impedanz	165/ 8 Ohm, 2-Wege-Koaxial Chassis		
Außenmaße, H x B x T (mm)	254 x 204 x 85		
Gewicht	ca. 1,8 kg	ca. 1,9 kg	ca. 1,9 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß		

Die RCS-Gehäuselautsprecher sind nach den modernsten Erkenntnissen der Kunststofftechnik entwickelt worden. Der hochwertige, schlag- und kratzfeste Kunststoff des Korpus sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
Das Design des „softline“-Korpus, kombiniert mit einer hochschalldurchlässigen Lochblechabdeckung ist dezent und modern und wird von Architekten besonders positiv beurteilt.

★

Modelle mit eingebautem Regler:

Diese Gehäuselautsprecher sind auch mit eingebautem L-Regler (auf der niederohmigen Seite) erhältlich.
Der Regler ist unten (d. h. seitlich wenn der Lautsprecher horizontal montiert wird) angebracht. Durch Entfernen der Abdeckkappe ist die Reglerachse mit einem Schraubenzieher einzustellen.
Der Regler ist jedoch auch mit dem mitgelieferten Drehknopf zu bedienen, er wird dann nur auf die Achse aufgesteckt.

Gehäuselautsprecher 10 W, m. 2-Wege-Koaxial-Chassis . . . . **BC-110 C**
mit 100 V-Übertrager (10 – 5 – 2,5 W), weiß

Gehäuselautsprecher 20 W, m. 2-Wege-Koaxial-Chassis . . . **BC-120 C**
mit 100 V-Übertrager (20 – 10 – 5 W), weiß

Gehäuselautsprecher 30 W, m. 2-Wege-Koaxial-Chassis . . . **BC-130 C**
mit 100 V-Übertrager (30 – 15 – 7,5 W), weiß

Gehäuselautsprecher 10 W, m. 2-Wege-Koaxial-Chassis . **BC-110 CR**
mit 100 V-Übertrager (10 – 5 – 2,5 W), weiß und eingebauten L-Regler

Gehäuselautsprecher 20 W, m. 2-Wege-Koaxial-Chassis . **BC-120 CR**
mit 100 V-Übertrager (20 – 10 – 5 W), weiß und eingebauten L-Regler

Gehäuselautsprecher 30 W, m. 2-Wege-Koaxial-Chassis . **BC-130 CR**
mit 100 V-Übertrager (30 – 15 – 7,5 W), weiß und eingebauten L-Regler

GEHÄUSELAUTSPRECHER (mit 100 V-Übertrager)

in 3 Leistungsklassen
4 W – 6 W – 10 W
sinus

ohne Regler

mit Regler

MADE IN GERMANY

100 V
PASSIV
AKTIV

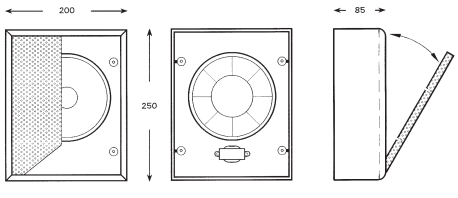
optional
optional
Relay 24V DC optional
20 Ohm optional
BS 5839 optional

Beschreibung

Die RCS-Gehäuselautsprecher sind nach den modernsten Erkenntnissen der Kunststofftechnik entwickelt worden. Der hochwertige, schlag- und kratzfeste Kunststoff des Korpus sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
Das Design des „softline"-Korpus, kombiniert mit einer hochschalldurchlässigen Lochblechabdeckung ist dezent und modern und wird von Architekten besonders positiv beurteilt.

Sehr breitbandige, leistungsstarke Lautsprecher-Chassis (Ø 165 mm) mit integriertem Hochtonkegel, sowie ein qualitativ hochwertiger Übertrager sorgen für ausgezeichnete Sprach- aber auch Musikwiedergabe.

- Die Montage ist sehr einfach indem Sie die Lochblechabdeckung mit einem Schraubenzieher abheben, schon haben Sie Zugang zu den Befestigungsschrauben.
- Das Kunststoff-Gehäuse ist schlag- und kratzfest und auf Wunsch nachträglich in allen Farben lackierbar.
- Die Montageart ist diebstahlsicher. Es kann horizontal, vertikal oder auch an der Decke montiert werden.
- Im Gehäuse sind Raum und Befestigungsmöglichkeiten für einen ggf. nachträglichen Relaiseinbau etc. vorgesehen.



Technische Daten	BC-104 (R)	BC-106 (R)	BC-110 (R)
Nennbelastbarkeit (Programm)	4 (15) W	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 20.000 Hz	90– 18.000 Hz	90 – 16.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	96 dB	96 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	103 dB @4,5kHz	106 dB @5kHz	107 dB @5kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	100°/ 50°/ 30°	90°/ 55°/ 40°	90°/ 55°/ 40°
Lautsprecher Ø (mm)/Impedanz	165/ 8 Ohm		
Außenmaße, H x B x T (mm)	250 x 200 x 85		
Gewicht	ca. 1,5 kg	ca. 1,6 kg	ca. 1,7 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß		

Rückwand aus MDF/Holz zum einfachen Aufdrücken auf die Rückseite der Lautsprechergehäuse. Passt auf folgende Lautsprechertypen:
BC-104/R bis **BC-110/R; BC-110 C/R** bis **BC-130 C/R**, **BC-512/520 AB**;

Holz-Rückwand ..... **BC-HR**
Abmessung (BxHxT): 195x245x25 mm

Modelle mit eingebautem Regler:

Diese Gehäuselautsprecher sind auch mit eingebautem L-Regler (auf der niederohmigen Seite) erhältlich.
Der Regler ist unten (d. h. seitlich wenn der Lautsprecher horizontal montiert wird) angebracht. Durch Entfernen der Abdeckkappe ist die Reglerachse mit einem Schraubenzieher einzustellen.
Der Regler ist jedoch auch mit dem mitgelieferten Drehknopf zu bedienen, er wird dann nur auf die Achse aufgesteckt.

Gehäuselautsprecher 4 W, weiß mit 100 V-Übertrager **BC-104**
Gehäuselautsprecher 6 W, weiß mit 100 V-Übertrager **BC-106**
Gehäuselautsprecher 10 W, weiß mit 100 V-Übertrager **BC-110**

Gehäuselautsprecher 4 W, mit Regler, m. 100 V-Übertr. **BC-104 R**
Gehäuselautsprecher 6 W, mit Regler, m. 100 V-Übertr.. **BC-106 R**
Gehäuselautsprecher 10 W, mit Regler, m. 100 V-Übertr.. **BC-110 R**

(mit 100 V-Übertrager) GEHÄUSELAUTSPRECHER

MADE IN GERMANY

in 3 Leistungsklassen
4 W – 6 W – 10 W
sinus

Quadratisch, daher auch zur Deckenmontage geeignet.

ohne Regler

mit Regler

BS 5839 optional

optional

Relay 24V DC optional

optional

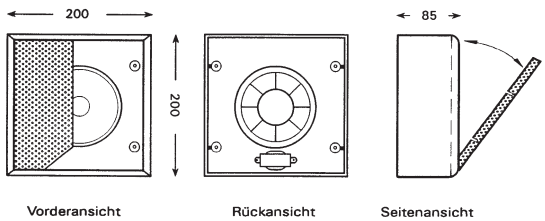
Beschreibung

Die RCS-Gehäuselautsprecher sind nach den modernsten Erkenntnissen der Kunststofftechnik entwickelt worden. Der hochwertige, schlag- und kratzfeste Kunststoff des Korpus sorgt für beste Dröhn- und Schwingfreiheit.
Das Design des „softline"-Korpus, kombiniert mit einer hochschalldurchlässigen Lochblechabdeckung ist dezent und modern und wird von Architekten besonders positiv beurteilt.

Sehr breitbandige, leistungsstarke Lautsprecher-Chassis (Ø 165 mm) mit integriertem Hochtonkegel, sowie ein qualitativ hochwertiger Übertrager sorgen für ausgezeichnete Sprach- aber auch Musikwiedergabe.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Montage ist sehr einfach indem Sie die Lochblechabdeckung mit einem Schraubenzieher abheben, schon haben Sie Zugang zu den Befestigungsschrauben.
- Das Kunststoff-Gehäuse ist schlag- und kratzfest und auf Wunsch nachträglich in allen Farben lackierbar.
- Die Montageart ist diebstahlsicher. Es kann horizontal, vertikal oder auch an der Decke montiert werden.
- Im Gehäuse sind Raum und Befestigungsmöglichkeiten für einen ggf. nachträglichen Relaiseinbau etc. vorgesehen.



Techni sche Daten	BC-304 (R)	BC-306 (R)	BC-310 (R)
Nennbelastbarkeit (Programm)	4 (15) W	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	100 – 20.000 Hz	100 – 20.000 Hz	100 – 20.000Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94,5 dB	95 dB	95 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	101 dB@1,2kHz	104 dB@1,2kHz	106 dB@1,2kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	90°/ 55°/ 40°	100°/ 50°/ 35°	90°/ 60°/ 40°
Lautsprecher Ø (mm)/Impedanz	130/ 8 Ohm		
Außenmaße, H x B x T (mm)	200 x 200 x 85		
Gewicht	ca. 1,3 kg	ca. 1,4 kg	ca. 1,5 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß		

★

Gehäuselautsprecher 4W, weiß mit 100V-Übertrager **BC-304**
Gehäuselautsprecher 6W, weiß mit 100V-Übertrager **BC-306**
Gehäuselautsprecher 10W, weiß mit 100V-Übertrager **BC-310**

Modelle mit eingebautem Regler:

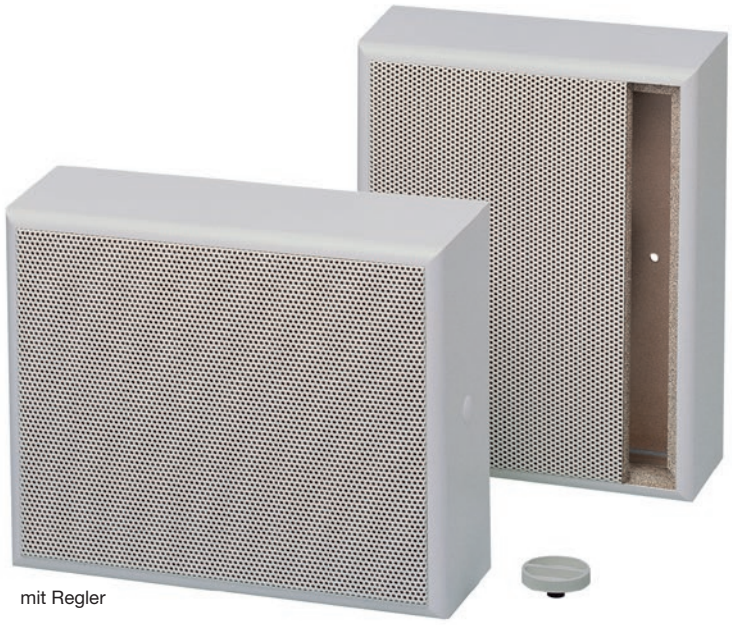
Diese Gehäuselautsprecher sind auch mit eingebautem L-Regler (auf der niederohmigen Seite) erhältlich.
Der Regler ist seitlich angebracht, wobei die Reglerachse mit einer Kappe verdeckt ist. Nach Entfernen der Kappe ist der Regler mit einem Schraubenzieher einzustellen.
Um jedoch den Regler auch ohne Werkzeug einstellen zu können, wird der mitgelieferte Drehknopf nach Entfernen der Abdeckkappe, einfach auf die Achse aufgesteckt.

Gehäuselautsprecher 4W, mit Regler, m. 100V-Übertr.. . **BC-304 R**
Gehäuselautsprecher 6W, mit Regler, m. 100V-Übertr.. . **BC-306 R**
Gehäuselautsprecher 10W, mit Regler, m. 100V-Übertr. . **BC-310 R**

GEHÄUSELAUTSPRECHER (mit 100 V-Übertrager)

in 2 Leistungsklassen
6 W – 10 W
sinus

MDF-KORPUS



mit Regler

ohne Regler

BS 5839 optional

Relay 24V DC optional

20 Ohm optional

optional

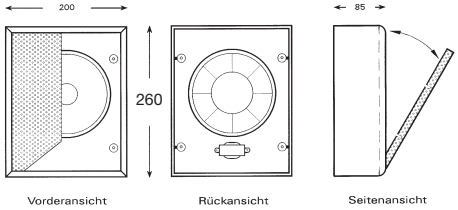
Beschreibung

Dieser Gehäuselautsprecher besteht aus beschichtetem MDF-Holz und ist aufgrund seiner durchdachten Konstruktion absolut schwing- und dröhnfrei.

In Verbindung mit dem sehr breitbandigen Chassis lässt sich eine ausgezeichnete Sprach- und Musikwiedergabe erzielen. Das moderne, aber dennoch dezente Design wird von den Architekten besonders positiv beurteilt. Die serienmäßige Rückwand und der komfortable Federschnappverschluß verbessern die Montagefreundlichkeit erheblich.

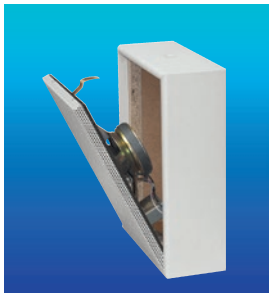
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der eingebaute 100`-Übertrager erlaubt die Anpassung auf jeweils 1/1, 1/2 und 1/4 Leistung.
- Bohrungen in der Rückwand ermöglichen die horizontale oder vertikale Befestigung des Lautsprechers.
- Die Modelle BCH-406 R/410 R werden mit eingebautem Lautstärkeregler geliefert.
- Die Lautsprecher sind optional in allen RAL-Farben lackierbar.



Technische Daten	BCH-406 (R)	BCH-410 (R)
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6 - 3 - 1,5 W	10 - 5 - 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	120 – 16.000 Hz	120 – 16.000 Hz
Schalldruck 1W/1m	96 dB	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	106 db @ 5 kHz	107 dB @ 5 kHz
Abstrahlwinkel 1/4/8 kHz	90°/55°/40°	90°/55°/40°
Lautsprecher Ø und Imped.	165 mm/8 Ohm	165 mm/8 Ohm
Aussenmaße HxBxT in mm	260 x 200 x 85	
Gewicht	ca. 1,6 kg	ca. 1,7 kg
Farbe Korpus/Lochblech	alpinweiß/weiß	

★



Montagefreundlich durch
komfortablen Federschnappverschluß

Modelle mit eingebautem Regler:

Diese Gehäuselautsprecher sind auch mit eingebautem L-Regler (auf der niederohmigen Seite) erhältlich.
Der Regler ist seitlich angebracht, wobei die Reglerachse mit einer Kappe verdeckt ist. Nach Entfernen der Kappe ist der Regler mit einem Schraubendreher einzustellen.
Um jedoch den Regler auch ohne Werkzeug einstellen zu können, wird der mitgelieferte Drehknopf nach Entfernen der Abdeckkappe, einfach auf die Achse aufgesteckt.

Gehäuselautsprecher 6W **BCH-406**
mit 100 V-Übertrager

Gehäuselautsprecher 10W **BCH-410**
mit 100 V-Übertrager

Gehäuselautsprecher 6W ..... **BCH-406 R**
mit 100 V-Übertrager und Lautstärke-Regler

Gehäuselautsprecher 10W ..... **BCH-410 R**
mit 100 V-Übertrager und Lautstärke-Regler

(mit 100 V-Übertrager) RUND-GEHÄUSELAUTSPRECHER

15 W Impedanz-Wahlschalter 15 – 10 – 5 – 2,5 W – 8 Ohm

Metallbefestigungsbügel für Aufputzmontage
(Lautsprecher um 360° drehbar)

optional

optional

Beschreibung

Dieser runde elegante Gehäuselautsprecher zeichnet sich neben der Funktionalität durch ein ausgesprochen interessantes Design aus und wird damit auch speziellen Architektenwünschen gerecht.

Ein 2-Wege Bass Reflex-System sorgt für hervorragende Sprach- und Musikwiedergabe. Auf der Rückseite dient ein Drehschalter zur Anpassung der Impedanzen im hoch- und niederohmigen Bereich. Durch das an der Rückseite angebrachte 2-polige Klemmterminal wird ein leichtes und schnelles Anschließen ermöglicht.

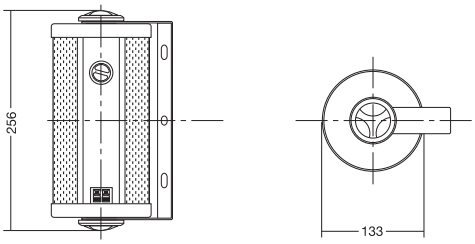
Ein im Lieferumfang befindlicher Metallbügel dient zur Befestigung und ermöglicht, die Säule um 360° zu drehen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der eingebaute, hochwertige Anpassungsübertrager erlaubt mit Hilfe eines von außen bedienbaren Drehschalters die Anpassungen 15W - 10W - 5W - 2,5W, 8 Ohm und OFF.
- Die Montage ist horizontal oder vertikal an der Wand bzw. an der Decke möglich.

Drehschalter an der Gehäuserückseite für die Anpassungen an:
15W - 10W - 5W - 2,5W / 8 Ohm

- Die Modelle dieser CS-Serie sind mit einem abnehmbaren Montagebügel versehen, der die Drehung des Lautsprechers in jede Richtung ermöglicht.
- Das mittig eingearbeitete M6 Gewindeloch erlaubt auch die Befestigung auf einem Stativ (PST-100), oder auch, mit Hilfe einer Gewindestange, die Verbindung übereinander.



Der zur Wand- bzw. Deckenmontage notwendige Metallbügel, kann zur Stativmontage problemlos abgenommen werden (Gewindeloch M6).

Technische Daten	CS-115 W	CS-115 S
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	15 W (30 W max.)	
Anpassungen bei 100 V	15 - 10 - 5 - 2,5 W	
Frequenzbereich (±10dB)	170 – 20.000 Hz	
Schalldruck bei 1W/1m	93 dB	
Schalldruck SPL Pmax/1m	106 dB @0,3kHz	
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	170°/ 50°/ 60°	
Außenmaße, Ø x H	133 mm x 256 mm	
Gewicht	2,1 kg	
Farben Korpus / Lochblech	weiß / weiß	schwarz / silber
Lautsprecher Ø und Grundimpedanz	4˝x6˝ Woofer + 13 mm Dome-Tweeter; 8 Ohm	

Rund-Gehäuselautsprecher, schwarz ..... **CS-115 S**
mit 100 V-Übertrager

Rund-Gehäuselautsprecher, weiß ..... **CS-115 W**
mit 100 V-Übertrager

BASSREFLEX EINBAULAUTSPRECHER

optional

optional

„Sound-Dome“
Einbaulautsprecher
mit eingebautem 100 V-Übertrager und hervorragender Tonqualität und Leistung

2-Wege-Koaxial-Chassis

Beschreibung

Der leistungsstarke 2-Wege Lautsprecher für hohe musikalische Ansprüche!

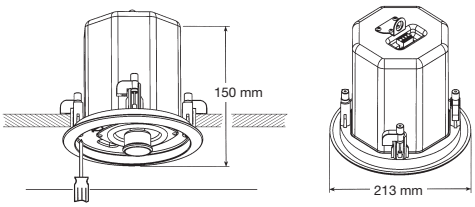
Das hochwertige Koaxial-Chassis sorgt in Verbindung mit der Aluminium-Zarge und dem integrierten Bassreflex-Rohr für brillanten Klang und hervorragenden Schalldruck. Daher ist dieser Lautsprecher sehr gut geeignet für den Einsatz in großen Gaststätten, Konferenzhallen etc. Durch seinen Aufbau findet der Sound-Dome seine Anwendung auch in Turn- und Sporthallen.

Der frontseitig platzierte Impedanzwahlschalter ermöglicht einen schnellen Zugriff, so dass der Lautsprecher jederzeit den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden kann.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Optional mit extra präpariertem Chassis und Übertrager auch in „Feuchtraumausführung“ lieferbar. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Einfache Montage durch Schnellspannverschluss.
- Auf Wunsch in allen RAL-Farben lackierbar.
- Schraub-Anschlussklemmen mit je einem Ein- und Ausgang zur schnellen Verbindung mit weiteren Lautsprechern.
- Unter dem Lautsprechergitter kann der Impedanz-Wahlschalter ebenfalls auf 16 Ohm eingestellt werden.

sinus 30 W

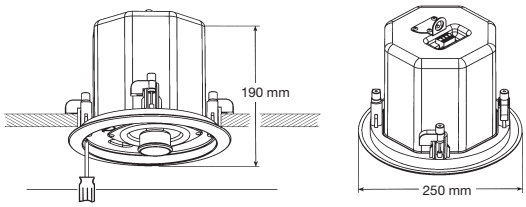


Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 188 mm +/- 5 mm haben.
Die Einbautiefe sollte mindestens 150 mm betragen.

Technische Daten	RSD-301
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	30 W (45 W)
Anpassungen bei 100V	30 W - 15 W - 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	130 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	92,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	112 dB @20kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 100°/ 90°
Lautsprecher Ø in mm / Impedanz	Ø 105 mm (16 Ohm)
Außenmaße Ø x Einbautiefe	213 mm x 150 mm
Gewicht, Farbe	ca. 2,2 kg, weiß

Sound-Dome Decken-Einbaulautsprecher ... **RSD-301**
30 W, mit 100V-Übertrager und 16 Ohm, weiß

sinus 60 W



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 225 mm +/- 5 mm haben.
Die Einbautiefe sollte mindestens 190 mm betragen.

Technische Daten	RSD-601
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	60 W (90 W)
Anpassungen bei 100V	60 W - 30 W - 15 W
Frequenzbereich (±10dB)	60 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	97,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	116 dB @8kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 80°/ 65°
Lautsprecher Ø in mm / Impedanz	Ø 160 mm (16 Ohm)
Außenmaße Ø x Einbautiefe	250 mm x 190 mm
Gewicht, Farbe	ca. 3,3 kg, weiß

Sound-Dome Decken-Einbaulautsprecher ... **RSD-601**
60 W, mit 100V-Übertrager und 16 Ohm, weiß

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

in 3 Leistungsklassen
4 W – 6 W – 10 W
sinus

optional

optional

Beschreibung

Dieser Lautsprecher hat die zur Zeit einfachste und modernste Montageart, einen SCHNELLSPANN-VERSCHLUSS, der bezüglich Sicherheit und Einfachheit neue Maßstäbe setzt.

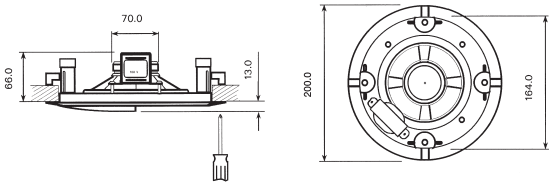
Die Montage bzw. Demontage erfolgt nur durch das Anziehen von 4 Schrauben, die nach Abheben des Lochbleches (z.B. mit einem Schraubenzieher) zugänglich sind.

Der Einbaurahmen mit Halteteilen ist aus hochwertigem Kunststoff, das Lochblech ist aus beschichtetem Stahl. Die Konstruktion ist diebstahlsicher ausgeführt.

Bitte beachten Sie noch noch folgende Merkmale:

- Modernes, sehr dezentes Design mit einer Randhöhe von ca. 2 mm.
- Es werden hochwertige, breitbandige 5¼″-Chassis mit integriertem Hochtonkegel verwendet.
- Die einfache und moderne Montage durch Schnellspann-Verschluss passt sich allen üblichen Deckenstärken an und ist auch für Gipskartondecken bestens geeignet.
- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.
- Optional mit extra präpariertem Chassis und Übertrager auch in „Feuchtraumausführung“ lieferbar. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.

★



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 170 mm ± 5 mm haben.

Modellbezeichnungen

Einbaulautsprecher, 4 W **RC-104**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Einbaulautsprecher, 6 W **RC-106**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Einbaulautsprecher, 10 W **RC-110**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Technische Daten	RC-104	RC-106	RC-110
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	4 (6) W	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V (in W)	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	75 – 18.500 Hz	75 – 20.000 Hz	75 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	91,5 dB	91,5 dB	91,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	98 dB @3kHz	100 dB @3kHz	102 dB @3kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 100°/ 45°	180°/ 120°/ 70°	180°/ 110°/ 60°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm		
Außenmaße Ø, Einbautiefe (max.)	200 (66) mm		
Gewicht (kg), Farbe	ca. 1,1 – weiß	ca. 1,2 – weiß	ca. 1,3 – weiß

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

2-Wege-Koaxial-Chassis

in 3 Leistungsklassen
10 W – 20 W – 30 W
sinus

100 V
PASSIV
AKTIV

optional

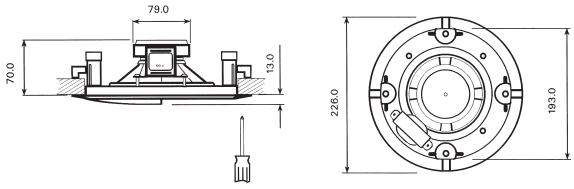
optional

Beschreibung

Die Modelle RC-110 C, RC-120 C und RC-130 C entsprechen in Bauform, Design und Montageart genau der nebenstehend beschriebenen Modell-Serie (RC-110/120/130).

Sie sind jedoch insgesamt in den Abmessungen und Proportionen größer, dadurch ist es möglich, ein sehr hochwertiges 6½″ 2-Wege-Koaxial-Chassis mit separiertem Hochtöner einzubauen.

Dieses breitbandige 2-Wege-Koaxial-Lautsprecherchassis erfüllt auch professionelle Ansprüche im Bezug auf Schalldruck und Tonwiedergabe, die Belastbarkeit beträgt max. 40 W. Dazu sorgt ein hochwertiger Übertrager für beste Musik- und Sprachqualität.



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 200 mm ± 5 mm haben.

Technische Daten	RC-110 C	RC-120 C	RC-130 C
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	10 W (40 W)	20 W (40 W)	30 W (40 W)
Anpassungen bei 100 V (in W)	10 – 5 – 2,5 W	20 – 10 – 5 W	30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	45 – 20.000 Hz	35 – 20.000 Hz	35 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	93 dB	92 dB	92 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @6kHz	106 dB @6kHz	108 dB @6kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 80°/ 110°		
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	165/ 8 Ohm, 2-Wege-Koaxial-Chassis		
Außenmaße Ø, Einbautiefe (max.)	226 (70) mm		
Gewicht (kg), Farbe	ca. 1,8 – weiß	ca. 1,9 – weiß	ca. 2,1 – weiß

Bitte beachten Sie noch noch folgende Merkmale:

- Modernes, sehr dezentes Design mit einer Randhöhe von ca. 2 mm.
- Es werden hochwertige 6½″ 2-Wege-Koaxial-Chassis mit separiertem Hochtöner verwendet.
- Die einfache und moderne Montage durch Schnellspann-Verschluss passt sich allen üblichen Deckenstärken an und ist auch für Gipskartondecken bestens geeignet.
- RAL-Sonderlackierung auf Anfrage möglich.
- Optional mit extra präpariertem Chassis und Übertrager auch in „Feuchtraumausführung“ lieferbar. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.

★

mit professionellem 2-Wege-Koaxial-Chassis

Modellbezeichnungen

Einbaulautsprecher, 10 W mit 2-Wege-Koaxial-Chassis . . **RC-110 C**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Einbaulautsprecher, 20 W mit 2-Wege-Koaxial-Chassis . . **RC-120 C**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Einbaulautsprecher, 30 W mit 2-Wege-Koaxial-Chassis . . **RC-130 C**
mit 100 V-Übertrager, weiß

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

10W Anpassungen 3 / 6 / 10 W

NEU

optional

optional

zertifiziert optional

„Snap-In Mount“
Einbaulautsprecher
mit eingebautem 100 V-Übertrager

Beschreibung

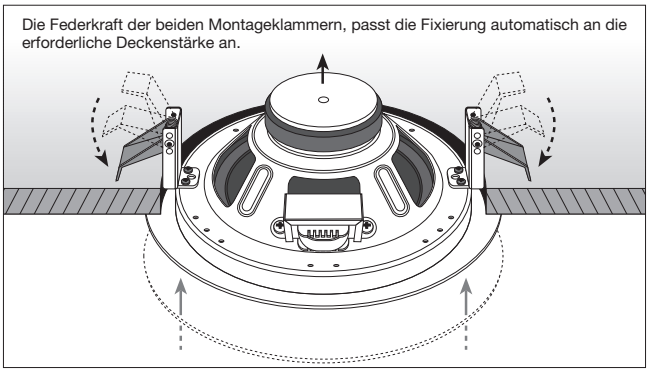
Dieser Decken-Einbaulautsprecher ist komplett aus Metall. Durch die beiden Montageklammern, die bei Einsetzen des Lautsprechers in den Ausschnitt durch Federkraft automatisch anziehen, wird die Montagezeit auf ein nicht zu unterbietendes Maß reduziert.

Der Einbaulautsprecher ist einteilig und überrascht immer wieder durch die einfache Montageart. Das Lochblech und der Einbauring sind aus weiß einbrennlackiertem Stahl, dadurch entspricht das Gerät den meisten Brandschutz-Vorschriften.

Die Verwendung eines hochwertigen, breitbandigen Lautsprecherchassis (6,5″) und eines entsprechenden 100 V-Übertragers sorgt für beste Sprach- und Musikwiedergabe.

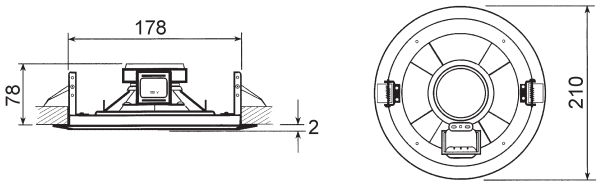
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Modernes, sehr dezentes Design mit einer Randhöhe von ca. 2 mm.
- Äußerst einfache Montageart, passend für alle in Frage kommenden Deckenstärken.
- Durch die Option „BW-200“ erhält der Einbaulautsprecher eine zertifizierte Ballwurfsicherheit.



- Optional mit extra präpariertem Chassis und Übertrager auch in Feuchtraumausführung erhältlich.
- Natürlich ist auch auf Wunsch eine Sonderlackierung des Lautsprechers in allen RAL-Farben möglich.
- Die hochwertigen 100 V-Übertrager erlauben verschiedene Anpassungen. Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte den technischen Daten.

★



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 184 mm ± 5 mm haben.
Die Einbautiefe sollte mindestens 78 mm betragen.

Technische Daten	RC-210 A
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	10 W (15 W)
Anpassungen bei 100 V	10 – 6 – 3 W
Frequenzbereich (±10dB)	45 Hz – 18.000 kHz
Schalldruck bei 1W/1m	92 dB ±2
Schalldruck SPL Pmax/1m	100 dB ±2
Lautsprecher	6,5″ Full-Range
Außenmaße Ø, Einbautiefe (max.)	210 x 78 mm
Lochausschnitt Ø	184 mm (±5mm)
Gewicht (kg), Farbe	ca. 1,1 kg – weiß

Modellbezeichnung

***Snap-In Mount*-Einbaulautsprecher, 10 W**.... **RC-210 A**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Ballwurfsicher zertifiziert, (option)..... **BW-200**

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

6W Anpassungen 1,5 / 3 / 6 W

optional

optional

Beschreibung

Dieser klassische Decken-Einbaulautsprecher in Ganzmetallausführung zeichnet sich durch eine schnelle, werkzeugfreie Montage in abgehängte Decken aus.

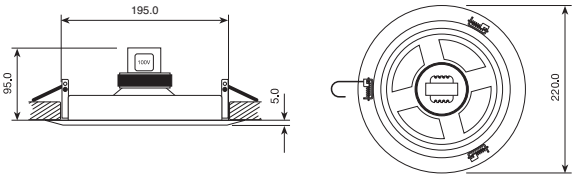
Die drei gekröpften Schnappfedern passen sich jeder üblichen Decke an und geben einen sicheren Halt. Der Lautsprechereinsatz wird dann schnell und unkompliziert im Bajonettverfahren eingesetzt. Das Lochblech und der Einbauring sind aus einbrennlackiertem Stahl, dadurch entspricht das Gerät den meisten Brandschutzvorschriften.

Die Verwendung eines hochwertigen, breitbandigen Lautsprecherchassis (6,5˝) und eines entsprechenden 100 V Übertragers sorgen für beste Sprach- und Musikwiedergabe.

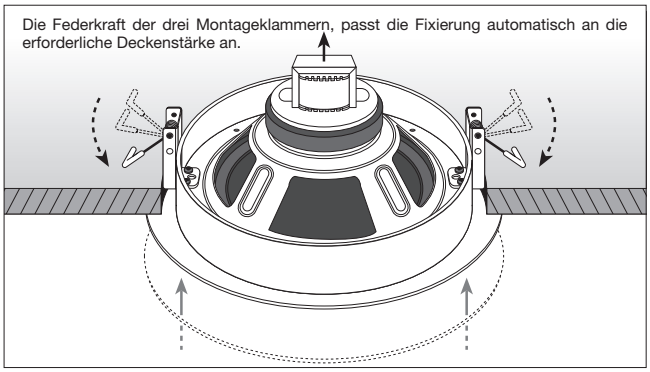
Bitte beachten Sie noch noch folgende Merkmale:

- Modernes und dezentes Design mit einer Randhöhe von ca. 1mm.
- Äußerst einfache Montageart, passend für alle üblichen Deckenstärken.
- Mit Option FI-100 auch in Feuchtraumausführung lieferbar.

★



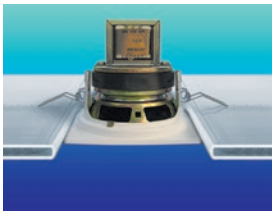
Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 195 mm ± 5 mm haben. Die Einbautiefe sollte mindestens 95 mm betragen.



Technische Daten	RC-306
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 W (15 W)
Anpassungen bei 100 V	6 – 3 – 1,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	97 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	110 dB
Schalldruck SPL max/1m	107 dB
Abstrahlwinkel (-6dB) 1 kHz	180°
Lautsprecher Ø / Impedanz	165 mm / 8 Ohm
Außenmaße Ø, Einbautiefe (max.)	220 x 95 mm
Gewicht, Farbe	ca. 1,1 kg – weiß (RAL 9010)

Modellbezeichnung

Einbaulautsprecher, 6 W mit 100 V-Übertrager, weiß **RC-306**



optional

optional

„Spot-Design“
Einbaulautsprecher
mit eingebautem 100 V-Übertrager

6 W Anpassungen 6 – 4 – 2 W

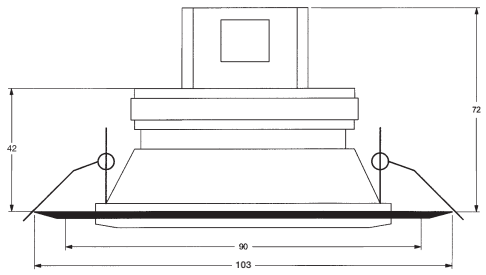
Beschreibung

Kleiner, quadratischer Decken- und Wandeinbaulautsprecher, der sich zudem für den Einbau in 100er Kabelkanäle eignet. Durch die unauffällige Formgebung und die abgestimmte Farbwahl paßt er sich den Räumlichkeiten bestens an. Der 2,5˝ Breitbandlautsprecher sorgt für hervorragenden Klang, so daß dieses Modell sowohl für Sprachdurchsagen als auch für Hintergrundmusik eingesetzt werden kann.

Bitte beachten Sie noch noch folgende Merkmale:

- Der Übertrager ist für den 100 V Anschluß geeignet und kann mit 6 W, 4 W oder 2 W Leistung angepaßt werden.
- Natürlich kann der Einbaulautsprecher auch niederohmig (8 Ohm, 6 W) angepaßt werden, wobei der Anschluß direkt am Chassis erfolgt. Falls Sie eine spezielle Fertigung mit 20 cm Litze und Anschlußklemme wünschen, sprechen Sie mit uns.
- Selbstverständlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.
- Der Lautsprecher ist auch in „Feuchtraumausführung“ lieferbar, mit extra präpariertem Chassis und Übertrager. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird, einfach die Option „FI-100“.
- Zwei Montagefedern erleichtern den Einbau erheblich und sorgen durch hohe Spannkraft für sicheren Halt, wodurch sich dieser Lautsprecher allen üblichen Wand- und Deckenstärken anpaßt.

Optimal auch für den Einbau in Kabelkanäle.



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 90 mm +/- 3 mm haben.

Technische Daten	CSQ-106 W
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 W (10W)
Anpassungen bei 100 V	6 – 4 – 2 W
Frequenzbereich (±10dB)	110 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	87 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	95 dB @0,3kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 100°/ 180°
Lautsprecher Ø (mm) / Impedanz	64 / 8 Ohm
Außenmaße HxBxT; Einbautiefe	103 x 103 x 47 mm; 72 mm
Gewicht / Farbe	500 g, weiß

Modellbezeichnung

Spot-Design **Einbaulautsprecher,** weiß ..... **CSQ-106 W**
mit 100 V-Übertrager, 6 W

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

CSL-106 W

CSL-106 B

CSL-106 S

CSL-106 G

optional

6 W Anpassungen 6 – 4 – 2 W

In Design und Abmessungen speziell zur Ergänzung von Niedervolt-Beleuchtungssystemen entwickelt.

„Spot-Design“ Einbaulautsprecher

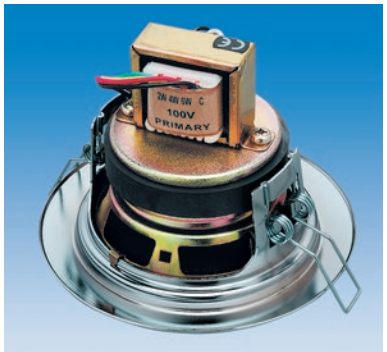
mit eingebautem 100 V-Übertrager

Beschreibung

Diese attraktiven „Spot-Design“-Einbaulautsprecher passen sich sehr gut den gängigen Halogenlichtsystemen an und überraschen, durch den 2,5˝ Breitbandlautsprecher, mit einem hervorragenden Klang, wodurch sie sowohl für Sprache wie auch für Hintergrundmusik geeignet sind.
Damit kommt dieser neue Lautsprecher überall dort zum Einsatz, wo neben der Funktionalität auch ein besonderes Design und geringe Abmessungen gefordert werden.

Bitte beachten Sie noch noch folgende Merkmale:

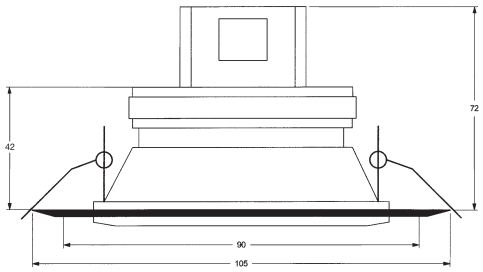
- Sowohl der Rahmen als auch das Gitter sind aus Metall und in 4 Farben erhältlich (Weiß, Schwarz, Gold und Silber), wodurch die Einsatzmöglichkeiten, auch unter den Gesichtspunkten Design und Architektur, sehr vielseitig sind.
- Die extrem einfache Montageart mit 2 Metallfedern paßt sich allen üblichen Decken- und Wandstärken an.
- Der Übertrager ist für 100 V Anschluß geeignet und kann mit 6 W, 4 W oder 2 W Leistung angepaßt werden.
- Natürlich kann der Einbaulautsprecher auch niederohmig (8 Ohm, 6 W) angepaßt werden, wobei der Anschluß direkt am Chassis erfolgt. Falls Sie eine spezielle Fertigung mit 20 cm Litze und Anschlußklemme wünschen, sprechen Sie mit uns.



Die Ansicht von oben verdeutlicht die einfache und zeitsparende Montage durch 2 Metallfedern.

- Natürlich ist auch, wie bei allen unseren Lautsprechertypen, eine Sonderlackierung auf Anfrage möglich.
- Der Lautsprecher ist auch in „FEUCHTRAUM-AUSFÜHRUNG“ lieferbar, mit extra präpariertem Chassis und Übertrager. Bestellen Sie, wenn dies gewünscht wird einfach die Option „FI-100“.

★



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt soll einen Ø von 90 mm +/- 3 mm haben.

Technische Daten	CSL-106 W/B/G/S
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 W (10W)
Anpassungen bei 100 V	6 – 4 – 2 W
Frequenzbereich (±10dB)	110 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	87 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	95 dB @0,3kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 100°/ 180°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	64/ 8 Ohm
Außenmaße Ø, Einbautiefe (max.)	105 x 72 mm
Gewicht (g), Farben	500 g, weiß, schwarz, gold, silber

Modellbezeichnungen

Spot-Design **Einbaulautsprecher,** weiß ..... **CSL-106 W**
mit 100 V-Übertrager, 6 W

Spot-Design **Einbaulautsprecher,** schwarz ..... **CSL-106 B**
mit 100 V-Übertrager, 6 W

Spot-Design **Einbaulautsprecher,** gold ..... **CSL-106 G**
mit 100 V-Übertrager, 6 W

Spot-Design **Einbaulautsprecher,** silber ..... **CSL-106 S**
mit 100 V-Übertrager, 6 W

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

40 W Anpassungen 10 – 20 – 40 W

2-Wege-System

Mit schwenkbarem „Eyeball-tweeter"-System

optional

optional

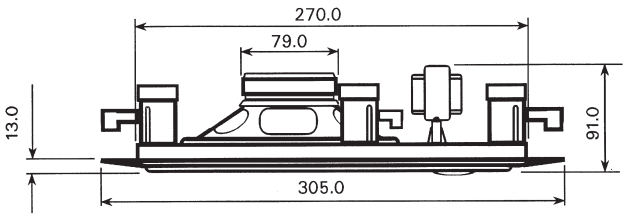
Beschreibung

Dieser 2-Wege-Einbaulautsprecher hat professionelle HiFi-Qualität, die durch ein sehr breitbandiges Woofer-Chassis und den neuartigen (Patent pend.) „eyeball"-Hochtöner gewährleistet wird.
Der „eyeball"-Hochtöner ist zusammen mit seiner Lochblechabdeckung in jede Richtung dreh- und schwenkbar, wodurch die Höhenabstrahlung in jede gewünschte Richtung gelenkt werden kann.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Sehr praktische und sichere Montageart mit 6 SCHNELL-SPANN-VERSCHLÜSSEN (diebstahlsicher).
- Sehr attraktives Design (Randhöhe nur 3,5 mm), Rahmen aus hochwertigem, schlag- und kratzfesten Kunststoff, das Lochgitter aus einbrennlackiertem Stahl.
- Hochwertiger 100 V-Übertrager für 1/1 – 1/2 – 1/4 Leistung, jedoch auch niederohmiger Anschluss möglich.
- Der 2-Wege-Einbaulautsprecher SC-400 WT eignet sich hervorragend für den Einsatz in höheren Räumen mit mittlerem Störpegel.
- Durch die speziell entwickelte Einbauzarge EZ-400 verbessert sich natürlich auch das Resonanzverhalten.

★



Der zur Montage notwendige Lochausschnitt beträgt: 275 mm x 190 mm, ± 5 mm.

Technische Daten	SC-400 WT
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	40 W (60 W)
Anpassungen bei 100 V	40 W – 20 W – 10 W
Frequenzbereich (±10dB)	25 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	87,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @1,2kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 90°/ 180°
Lautsprecher	Woofer Ø 165 mm (8 Ohm) + 1 Tweeter
Außenmaße B x L x H	220 mm x 305 mm x 91 mm
Gewicht, Farbe, Material	ca. 2,1 kg, weiß, Kunststoff-Stahllochblech

2-Wege-Einbaulautsprecher, ... **SC-400 WT**
weiß, mit 100 V-Übertrager, mit „eyeball-tweeter"

Einbauzarge aus getränkter Holzspanplatte passend für den Einbau des Lautsprechers SC-400 WT in Decken oder Wände aus Ziegel, Beton, etc.

Außenmaße: 315 (H) x 233 (B) x 100 (T) in mm

Einbauzarge für SC-400 WT. **EZ-400**

DECKEN- und WANDEINBAULAUTSPRECHER

in 3 Leistungsklassen
4 W – 6 W – 10 W
sinus

quadratisch

optional

optional

quadratisch

in 3 Leistungsklassen
10 W – 20 W – 30 W
sinus

Beschreibung

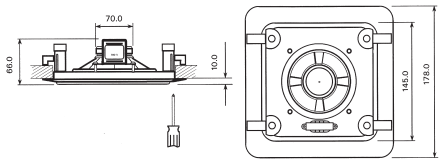
Dieser Lautsprecher hat die zur Zeit einfachste und modernste Montageart, einen SCHNELLSPANN-VERSCHLUSS, der bezüglich Sicherheit und Einfachheit neue Maßstäbe setzt.

Die Montage bzw. Demontage erfolgt nur durch das Anziehen von 4 Schrauben, die nach Abheben des Lochbleches (z. B. mit einem Schraubendreher) zugänglich sind.

Der Einbaurahmen mit Halteteilen ist aus hochwertigem Kunststoff, das Lochblech ist aus beschichtetem Stahl. Die Konstruktion ist diebstahlsicher ausgeführt.

- Modernes, sehr dezentes Design mit einer Randhöhe von ca. 2 mm.
- Es werden hochwertige, breitbandige 5 ¼″-Chassis mit integriertem Hochtonkegel verwendet.

Technische Daten	SC-104	SC-106	SC-110
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	4 (6) W	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	75 – 18.500 Hz	75 – 20.000 Hz	75 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	91,5 dB	91,5 dB	91,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	98 dB @3kHz	100 dB @3kHz	102 dB @3kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 100°/ 45°	180°/ 120°/ 70°	180°/ 110°/ 60°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130/ 8 Ohm		
Seitenlänge, Einbautiefe	178 (60) mm		
Gewicht (kg), Farbe	ca. 1,1 – weiß	ca. 1,2 – weiß	ca. 1,3 – weiß



Der zur Montage notwendige quadratische Ausschnitt soll eine Seitenlänge von 145 mm haben.

Einbaulautsprecher, 4 W mit 100 V-Übertrager, weiß **SC-104**
Einbaulautsprecher, 6 W mit 100 V-Übertrager, weiß **SC-106**
Einbaulautsprecher, 10 W mit 100 V-Übertrager, weiß **SC-110**

Einbauzarge aus getränkter Holzspanplatte passend für den Einbau der Lautsprecher SC-104/106/110 in Decken oder Wände aus Ziegel, Beton, etc.
Außenmaße: 193 (H) x 193 (B) x 84 (T) in mm.

Einbauzarge für SC-104/106/110 ..... **EZ-110**

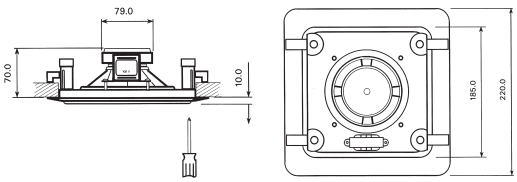
Beschreibung

Die Modelle SC-110 C, SC-120 C und SC-130 C entsprechen in Bauform, Design und Montageart genau der nebenstehend beschriebenen Modell-Serie.

Bei den größeren Abmessungen dieser Modellreihe kommt ein sehr hochwertiges 2-Wege-Koaxial-Chassis zum Einsatz, d. h. daß in die sehr breitbandig ausgelegte Basismembrane ein separater Hochtöner integriert ist. Dieses Koaxial-Lautsprecherchassis erfüllt auch professionelle Ansprüche im Bezug auf Schalldruck und Tonwiedergabe, die Belastbarkeit beträgt max. 40 W.

2-Wege-Koaxial-Chassis

Technische Daten	SC-110 C	SC-120 C	SC-130 C
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	10 W (40 W)	20 W (40 W)	30 W (40 W)
Anpassungen bei 100 V	10 – 5 – 2,5 W	20 – 10 – 5 W	30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	45 – 20.000 Hz	35 – 20.000 Hz	35 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	92 dB	92 dB	92 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @6kHz	106 dB @6kHz	108 dB @6kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 80°/ 110°	180°/ 80°/ 110°	180°/ 80°/ 110°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	165/ 8 Ohm, 2-Wege-Koaxial-Chassis		
Seitenlänge, Einbautiefe	220 (70) mm	220 (70) mm	220 (70) mm
Gewicht (kg), Farbe	ca. 1,8 – weiß	ca. 1,9 – weiß	ca. 2,1 – weiß



Der zur Montage notwendige quadratische Ausschnitt soll eine Seitenlänge von 185 mm haben.

Einbaulautsprecher, 10 W 100 V, weiß, Koaxial-Chassis ... **SC-110 C**
Einbaulautsprecher, 20 W 100 V, weiß, Koaxial-Chassis ... **SC-120 C**
Einbaulautsprecher, 30 W 100 V, weiß, Koaxial-Chassis ... **SC-130 C**

Einbauzarge aus getränkter Holzspanplatte passend für den Einbau der Lautsprecher SC-110 C/120 C/130 C in Decken o. Wände aus Ziegel, Beton, etc.
Außenmaße: 233 (H) x 233 (B) x 100 (T) in mm.

Einbauzarge für SC-110/120/130 ..... **EZ-120**

in 3 Leistungsklassen
4 W – 6 W – 10 W
sinus

MADE IN GERMANY

Schallwand-Lautsprecher, 4 W, mit 100 V-Übertrager. **SW-004**
Schallwand-Lautsprecher, 6 W, mit 100 V-Übertrager . . . **SW-006**
Schallwand-Lautsprecher, 10 W, mit 100 V-Übertrager . . . **SW-010**

in 3 Leistungsklassen
4 W – 6 W – 10 W
sinus

20 Ohm
optional

Schallwand-Lautsprecher, 4 W, mit 100 V-Übertrager. . . . **SW-104**
Schallwand-Lautsprecher, 6 W, mit 100 V-Übertrager . . . **SW-106**
Schallwand-Lautsprecher, 10 W, mit 100 V-Übertrager . . . **SW-110**

2-Wege-Koaxial-Chassis

in 3 Leistungsklassen
10 W – 20 W – 30 W
sinus

Schallwand-Lautsprecher, 10 W, mit 100 V-Übertrager . . . . **SW-210 C**
Schallwand-Lautsprecher, 20 W, mit 100 V-Übertrager . . . . **SW-220 C**
Schallwand-Lautsprecher, 30 W, mit 100 V-Übertrager . . . . **SW-230 C**

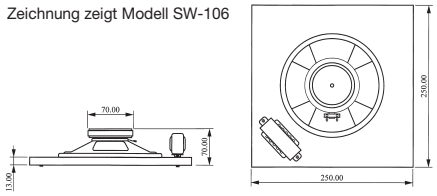
Beschreibung

Schallwand-Lautsprecher aus einer einseitig geschwärzten 13 mm-Spanplatte hergestellt, auf der das Lautsprecher-Chassis und der 100 V-Übertrager befestigt sind.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Für die Modelle SW-004/006/010 werden hochwertige „twin-cone"-Chassis mit einem Durchmesser von 130 mm, für die Modelle SW-104/106/110 solche mit einem Durchmesser von 165 mm eingesetzt.
- Für die Modelle SW-210 C/220 C/230 C wird ein hochwertiges 2-Wege-Koaxial-Chassis verwendet, das eine sehr breitbandige Basismembrane hat, in die ein separater Hochtöner integriert ist.
- Die Schallwand ist auf der Unterseite mit 4 runden Gumminoppen versehen, die z. B. auch das vibrations- und dröhnfreie Auflegen auf Decken-Lochbleche etc. ermöglichen.

Zeichnung zeigt Modell SW-106



Technische Daten	SW-004	SW-006	SW-010
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	4 (15) W	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	110 – 16.000 Hz	110 – 17.000 Hz	90 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94 dB	94 dB	94 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	101 dB @4kHz	104 dB @4kHz	105 dB @4kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 80°/ 50°		
Lautsprecher Ø / Impedanz	119 mm / 8 Ohm		
Seitenlänge, Gesamthöhe	200 x 200 mm; 60 mm		
Gewicht (kg), Farbe	1,1 – schwarz	1,1 – schwarz	1,1 – schwarz

Technische Daten	SW-104	SW-106	SW-110
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	4 (15) W	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	4 – 2 – 1 W	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	90 – 20.000 Hz	90 – 20.000 Hz	90 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	94,5 dB	95 dB	95 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	102dB@1,2kHz	104dB@1,2kHz	106dB@1,2kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 70°/ 50°		
Lautsprecher Ø / Impedanz	165 mm / 8 Ohm		
Seitenlänge, Gesamthöhe	250 x 250 mm; 70 mm		
Gewicht (kg), Farbe	1,2 – schwarz	1,2 – schwarz	1,3 – schwarz

Technische Daten	SW-210 C	SW-220 C	SW-230 C
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	10 (40) W	20 (40) W	30 (40) W
Anpassungen bei 100 V	10 – 5 – 2,5 W	20 – 10 – 5 W	30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	45 – 20.000 Hz	35 – 20.000 Hz	35 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	92 dB	92 dB	92,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @6kHz	106 dB @6kHz	108 dB @6kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 80°/ 110°		
Lautsprecher Ø / Impedanz	165 mm / 8 Ohm, 2-Wege-Koaxial-Chassis		
Seitenlänge, Gesamthöhe	250 x 250 mm; 83 mm		
Gewicht (kg), Farbe	1,7 – schwarz	1,9 – schwarz	2,1 – schwarz

DECKEN- und WANDAUFBAULAUTSPRECHER

in 2 Leistungsklassen
6 W – 10 W
sinus
mit Breitbandchassis

in 2 Leistungsklassen
10 W – 20 W
sinus
mit Koaxial-Chassis

2-Wege-Koaxial-Chassis

BS 5839 optional

20 Ohm optional

optional

optional

Beschreibung

Die Decken- und Wandaufbaulautsprecher der SCS-Serie präsentieren sich in einer neuen, ansprechenden Optik. Die Form passt sich nahezu allen Räumlichkeiten hervorragend an.

Besonders in Gebäuden, in denen eine abgehängte Decke nicht vorgesehen ist, findet der Ganzmetall-Lautsprecher seine Anwendung. Selbstverständlich kann er aufgrund seiner Bauweise auch als Wandlautsprecher verwendet werden.

Auf Wunsch wird er, den jeweiligen Verhältnissen entsprechend, in allen RAL-Farben lackiert.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Lautsprecher in Ganzmetallausführung.
- Breitbandiges Chassis für gute Sprach- und Musikverständlichkeit.
- Einfache Montage.
- Optional in Feuchtraumausführung lieferbar.

★

Technische Daten	SCS-106	SCS-110
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	6 (15) W	10 (15) W
Anpassungen bei 100 V	6 – 3 – 1,5 W	10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	155 – 20.000 Hz	155 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95,5 dB	95,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	105 dB @8kHz	106 dB @1,2kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	100°/ 90°/ 25°	100°/ 90°/ 30°
Lautsprecher Ø / Impedanz	165 mm/ 8 Ohm	
Außenmaße Ø / Aufbauhöhe	266 mm; 80 mm	
Gewicht	ca. 1,3 kg	ca. 1,3 kg

Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 6 W..... **SCS-106**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 10 W..... **SCS-110**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Beschreibung

Die Modelle SCS-110 C und SCS-120 C entsprechen in Bauform, Montageart und Design genau der nebenstehenden Modellserie.

Sie sind jedoch mit einem hochwertigen 2-Wege Koaxial-Chassis ausgestattet, dass im Bezug auf Schalldruck und Tonwiedergabe auch professionelle Ansprüche erfüllt.

★

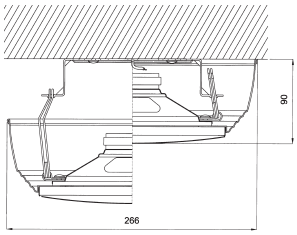


Abbildung zeigt 2-Wege-Koaxial-Chassis für die Modelle SCS-110 C und SCS-120 C.

Technische Daten	SCS-110 C	SCS-120 C
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	10 (40) W	20 (40) W
Anpassungen bei 100 V	10 – 5 – 2,5 W	20 – 10 – 5 W
Frequenzbereich (±10dB)	170 – 17.500 Hz	160 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	92 dB	92 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	104 dB @300Hz	107 dB @300Hz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	110°/ 60°/ 44°	100°/ 55°/ 50°
Lautsprecher Ø / Impedanz	165 mm/ 8 Ohm	
Außenmaße Ø / Aufbauhöhe	266 mm; 80 mm	
Gewicht	ca. 1,5 kg	ca. 1,5 kg

Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 10 W..... **SCS-110 C**
mit 100 V-Übertrager, weiß

Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 20 W..... **SCS-120 C**
mit 100 V-Übertrager, weiß

15 W Anpassungen 15 – 7,5 – 4 W

Auch für Montage im Freien geeignet.

optional

30 W Anpassungen 30 – 15 – 7,5 W

Auch für Montage im Freien geeignet.

Beschreibung

Diese formschönen SOUND-PROJEKTOREN verfügen nahezu über den Schalldruck von Druckkammerlautsprechern, haben jedoch die Breitbandigkeit eines dyn. Lautsprechers.
Beide Modelle (CS-015 und CS-030) haben ein hervorragendes „twin-cone"-Lautsprecherchassis und einen hochwertigen Übertrager eingebaut, die spezialbehandelt sind, so daß diese Lautsprecher auch im Freien eingesetzt werden können.

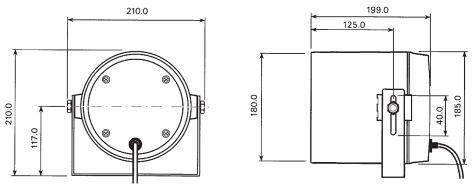
Sie sind deshalb auch ideal für anspruchsvolle und professionelle Sprach- oder Musikübertragungen im Freien, z. B. Bädern, Sportplätzen etc. geeignet.

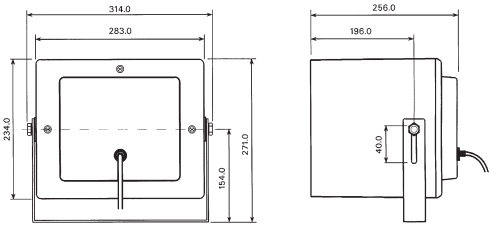
Es ist sehr gut möglich, mehrere dieser SOUND-PROJEKTOREN nahe übereinander zu montieren. Bei gleichphasigem Anschluß wird damit eine Einengung des vertikalen Abstrahlwinkel erreicht, was die Wirkung einer Lautsprechersäule ergibt.

Selbstverständlich können die CS-015 und CS-030 auch niederohmig angeschlossen werden. Dazu ist es nur notwendig, den eingebauten Übertrager mit der entsprechenden Leitung zu belegen (umzustecken).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Beide Modelle sind sehr formschön und aus einem schlag- und kratzfesten Kunststoff.
- Die Farbe ist cremeweiß, ähnlich RAL 9001.
- Der Impedanzwechsel erfolgt sehr einfach durch das Anklemmen der entsprechenden Adern des Anschlußkabels. Die Adern sind entsprechend markiert und können nicht verwechselt werden.
- Durch einfaches Umklemmen am Übertrager kann der Lautsprecher auch niederohmig (8 Ohm) verwendet werden.





Technische Daten	CS-015
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	15 W (25 W)
Anpassungen bei 100 V	15 – 7,5 – 4 W
Frequenzbereich (±10dB)	125 – 16.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	96 dB
Schalldruck SPL Pmax	109 dB
Lautsprecher Ø / Impedanz	5 1/4", 8 Ohm
Außenmaße (ohne Bügel)	Ø 178 mm x 200 mm (L)
Gewicht, Farbe	ca. 1,6 kg, cremeweiß

Sound-Projektor, 15 W mit 100 V-Übertrager **CS-015**

Technische Daten	CS-030
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	30 W (40 W)
Anpassungen bei 100 V	30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	100 – 16.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	99 dB
Schalldruck SPL Pmax	114 dB
Lautsprecher Ø / Impedanz	5 1/4", 8 Ohm
Außenmaße (ohne Bügel) H x B x T	234 x 283 x 256 mm
Gewicht, Farbe	ca. 3,7 kg, cremeweiß

Sound-Projektor, 30 W mit 100 V-Übertrager **CS-030**

15 W Anpassungen 15 – 7,5 – 4 W

Auch für Montage im Freien geeignet.

optional

20 W Anpassungen 20 – 10 – 5 W

Auch für Montage im Freien geeignet.

Beschreibung

Diese formschönen SOUND-PROJEKTOREN verfügen nahezu über den Schalldruck von Druckkammerlautsprechern, haben jedoch die Breitbandigkeit eines dyn. Lautsprechers.
Beide Modelle (CSP-115 und CSP-220) haben hochwertige und sehr breitbandige „twin-cone"-Lautsprecherchassis eingebaut. Die integrierten Übertrager sind sowohl auf 100 V aber auch auf 70 V und 50 V anzuschließen, und zwar auf jeweils drei Leistungsstufen.

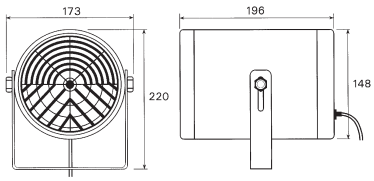
Bedingt durch die hervorragende Wiedergabequalität und Dynamik, sind diese Soundprojektoren sowohl für anspruchsvolle Sprachwiedergabe, aber auch für sehr gute Musikübertragung bestens geeignet.

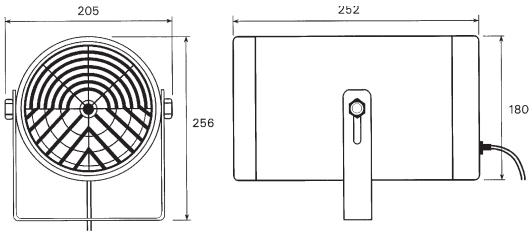
Es ist sehr gut möglich, mehrere dieser SOUND-PROJEKTOREN nahe übereinander zu montieren. Bei gleichphasigem Anschluß wird dadurch eine Einengung des vertikalen Abstrahlwinkel bei erreicht, was die Wirkung wie bei Verwendung einer Lautsprechersäule ergibt.

Selbstverständlich können die CSP-115 und CSP-220 auch niederohmig angeschlossen werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Beide Modelle sind im gleichen Design aufgebaut und aus kratz- und schlagfestem Kunststoff gefertigt.
- Die Farbe des Gehäuses ist weiß, ähnlich RAL 9010, der umklappbare Montagebügel ist cremeweiß, ähnlich RAL 9001.
- Die Form und Innenausstattung der Soundprojektoren ist so gestaltet, daß die gewünschte Richtcharakteristik der Schallabstrahlung gewährleistet ist.
- Der jeweils gewünschte Anschluß- bzw. Impedanzwechsel erfolgt durch das Anklemmen der jeweils gewünschten Adern (gut markiert), des an der Geräterückseite herausgeführten Kabels.





Technische Daten	CSP-115
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	15 W (25 W)
Anpassungen bei 100 V	15 – 7,5 – 4 W (auch 70 V und 50 V)
Frequenzbereich (±10dB)	150 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	94 dB
Schalldruck SPL Pmax	106 dB
Lautsprecher Ø / Impedanz	5,5″, 8 Ohm
Schutzart DIN 40050	IP 44
Außenmaße (ohne Bügel)	148 x 196 mm
Gewicht, Farbe	ca. 1,3 kg, weiß, ähnlich RAL 9010

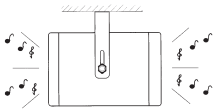
Sound-Projektor, 15 W mit 100 V-Übertrager **CSP-115**

Technische Daten	CSP-220
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 W (auch 70 V und 50 V)
Frequenzbereich (±10dB)	100 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	95 dB
Schalldruck SPL Pmax	109 dB
Lautsprecher Ø / Impedanz	6,5″, 8 Ohm
Schutzart DIN 40050	IP 44
Außenmaße (ohne Bügel)	180 x 252 mm
Gewicht, Farbe	ca. 2,2 kg, weiß, ähnlich RAL 9010

Sound-Projektor, 20 W mit 100 V-Übertrager **CSP-220**

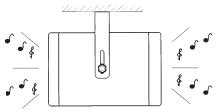
DOPPELRICHTUNGS-LAUTSPRECHER

15 W Anpassungen 15 – 7,5 – 4 W



Auch für Montage im Freien geeignet.

20 W Anpassungen 20 – 10 – 5 W



Auch für Montage im Freien geeignet.

Beschreibung

Überall dort, wo Durchsagen oder Musikübertragungen gleichzeitig in zwei entgegengesetzte Richtungen abgestrahlt werden sollen (z. B. Bahnhöfe, Flure, Schulen, Krankenhäuser etc.) finden diese Lautsprecher ihre Anwendung.

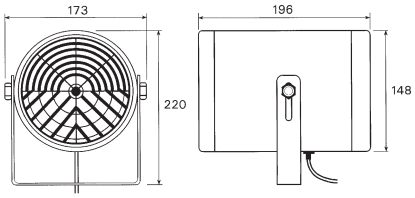
Die Lautsprecher können sowohl an die Wand montiert oder von der Decke abgehängt werden.

Diese Doppelrichtungs-Lautsprecher haben das Design von Soundprojektoren und verfügen über einen hervorragenden Schalldruck. Durch die Verwendung sehr breitbandiger Lautsprecherchassis und hervorragender Übertrager sind diese Lautsprecher sowohl für anspruchsvolle Sprachwiedergabe, wie auch für sehr gute Musikübertragung bestens geeignet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

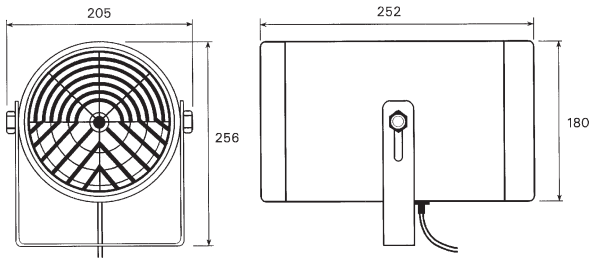
- Beide Modelle sind im gleichen Design aufgebaut und aus kratz- und schlagfestem Kunststoff gefertigt.
- Der im Gehäuse eingebaute Anpassungsübertrager ist sowohl auf 100 V aber auch auf 50 V und 70 V anzuschließen. Das entsprechende mehrpolige Kabel (gut markiert) ist an der Geräte-Unterseite herausgeführt.
- Die Gehäusefarbe ist weiß (ähnlich RAL 9010), der Montagebügel (umklappbar) ist cremeweiß (ähnlich RAL 9001). Selbstverständlich ist das Gehäuse auch nachträglich in allen Farben lackierbar.
- Mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Montagebügels kann der Lautsprecher in jede Richtung schwenk- und neigbar sowie diebstahlsicher montiert werden.

★



Technische Daten	CSP-115 D
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	15 W (25 W)
Anpassungen bei 100 V	15 – 7,5 – 4 W (auch 70 V und 50 V)
Frequenzbereich (±10dB)	150 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	96 dB
Schalldruck SPL Pmax	106 dB
Lautsprecher Ø / Impedanz	5,5˝, 8 Ohm (2x)
Schutzart DIN 40050	IP 44
Außenmaße (ohne Bügel)	148 x 196 mm
Gewicht, Farbe	ca. 2,3 kg, weiß, ähnlich RAL 9010

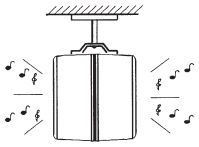
Doppelrichtungslautsprecher, 15 W ..... **CSP-115 D**
mit 100 V-Übertrager



Technische Daten	CSP-220 D
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (35 W)
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 W (auch 70 V und 50 V)
Frequenzbereich (±10dB)	100 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	96 dB
Schalldruck SPL Pmax	109 dB
Lautsprecher Ø und Grundimpedanz	6 ,5˝, 8 Ohm (2x)
Schutzart DIN 40050	IP 44
Außenmaße (ohne Bügel)	180 x 252 mm
Gewicht, Farbe	ca. 2,8 kg, weiß, ähnlich RAL 9010

Doppelrichtungslautsprecher, 20 W ..... **CSP-220 D**
mit 100 V-Übertrager

DOPPELRICHTUNGS-LAUTSPRECHER



15 W Anpassungen 15 – 7,5 – 4 W

30 W Anpassungen 30 – 15 – 7,5 W

2-Wege-Koaxial-Chassis

100 V

PASSIV

AKTIV

MADE IN GERMANY

optional

optional

Der Montagebügel ist im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung

Überall dort, wo Durchsagen gleichzeitig in zwei entgegengesetzte Richtungen abgestrahlt werden sollen (Bahnhöfe, Flure, Schulen etc.) finden diese Lautsprecher ihre Anwendung.
Die Lautsprecher können sowohl an die Wand montiert oder von der Decke abgehängt werden.
Dieser Doppelrichtungs-Lautsprecher ist aus hochwertigem, schlag- und kratzfesten Kunststoff, in einem modernen, dezenten Design, das sich jeder Umgebung bestens anpaßt.
Sehr breitbandige, leistungsstarke Lautsprecherchassis, zusammen mit einem hochwertigen Übertrager sorgen für beste Sprach- und Musikübertragung.

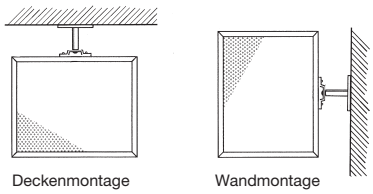
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Im Gehäuse sind Raum und Befestigungsmöglichkeiten für einen nachträglichen Relais- oder Reglereinbau.
- Das Kunststoff-Gehäuse ist schlag- und kratzfest und auf Wunsch nachträglich in allen Farben lackierbar.
- Mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Montagebügels kann der Lautsprecher diebstahlsicher montiert werden.

2-Wege-Koaxial-Chassis

Das Modell BC-230C entspricht in Bauform, Design und Montageart genau dem nebenstehend beschriebenen Doppelrichtungs-Lautsprecher.
Bei diesem Modell (BC-230C) kommen zwei sehr hochwertige 2-Wege-Koaxial-Chassis zum Einsatz, d. h., daß in die sehr breitbandig ausgelegte Basismembrane ein separater Hochtöner integriert ist. Diese Koaxial-Lautsprecherchassis erfüllen auch professionelle Ansprüche im Bezug auf Schalldruck und Tonwiedergabe.

Dazu sorgt ein hochwertiger Übertrager für beste Musik- und Sprachwiedergabe.



Deckenmontage

Wandmontage

Technische Daten	BC-215
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	15 W (2 x 7,5 W), max. 25 W niederohmig
Anpassungen bei 100V	15 – 7,5 – 4 W
Frequenzbereich (±10dB)	80 – 15.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	93 dB (2x)
Schalldruck SPL Pmax	107 dB @5200Hz (2x)
Lautsprecher Ø (twin cone)	165 mm/8 Ohm (2x)
Außenmaße (H x B x T)	250 x 200 x 175 mm
Gewicht	ca. 2,9 kg
Farbe Korpus/Lochblech, Material	alpinweiß/weiß – Kunststoff/Stahl

Doppelrichtungslautsprecher, 15 W (2 x 7,5 W) **BC-215**
mit 100V-Übertrager

Technische Daten	BC-230C
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	30 W (2 x 15 W), max. 80 W niederohmig
Anpassungen bei 100V	30 W – 15 W – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	50 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	91 dB (2x)
Schalldruck SPL Pmax	108 dB @6100Hz (2x)
Lautsprecher Ø / Impedanz	165 mm / 8 Ohm (2x) 2-Wege-Koaxial
Außenmaße (H x B x T)	250 x 200 x 175 mm
Gewicht	ca. 3,9 kg
Farbe Korpus/Lochblech, Material	alpinweiß/weiß – Kunststoff/Stahl

Doppelrichtungslautsprecher, 30 W (2 x 15 W) **BC-230C**
mit 100V-Übertrager und 2-Wege-Koaxial-Chassis, weiß

KUGELLAUTSPRECHER

in 2 Leistungsklassen
10 W – 20 W
sinus

optional

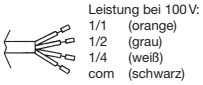
optional

in 2 Leistungsklassen
20 W – 30 W
sinus

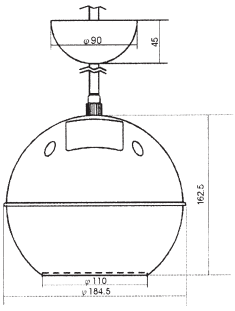
Beschreibung

Die Kugellautsprecher KL-510/520 sind aus hochwertigem Kunststoff und spritzwassergeschützt aufgebaut. Die Oberfläche ist sehr gut in jeder gewünschten Farbe lackierbar.

Dieser attraktive Kugellautsprecher ist besonders für hohe Decken geeignet, wo abgehängte Lautsprecher nötig sind.



Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:



- Ein breitbandiges und leistungsstarkes Lautsprecherchassis sorgt für beste Wiedergabequalität.
- Der eingebaute, hochwertige Übertrager ist für 100 V und 70 V ausgelegt und kann jeweils auf 1/1 – 1/2 – 1/4 Leistung und niederohmig (8 Ohm) angeschlossen werden, die Kabeladern sind entsprechend markiert.
- Die Montageart ist diebstahlsicher, die Abhängung kann bis zu 5 m erfolgen.

★

Lieferumfang: Anschlußkabel 5 m, 1 Deckenbaldachin.

Technische Daten	KL-510	KL-520
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	10 W (15 W)	20 W (30 W)
Anpassungen bei 100 V	10 – 5 – 2,5 W	20 – 10 – 5 W
Frequenzbereich (±10dB)	140 – 14.500 Hz	140 – 14.500 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	95 dB	95,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	106 dB @1,5kHz	109 dB @1,5kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	180°/ 50°/ 30°	180°/ 50°/ 30°
Lautsprecher Ø / Impedanz	125 mm / 8 Ohm	
Außenmaße Ø x H	184,5 x 162,5 mm	
Gewicht, Farbe	ca. 1,7 kg, weiß	ca. 1,8 kg, weiß

Kugellautsprecher, 10 W **KL-510**
weiß, mit 100 V-Übertrager

Kugellautsprecher, 20 W **KL-520**
weiß, mit 100 V-Übertrager

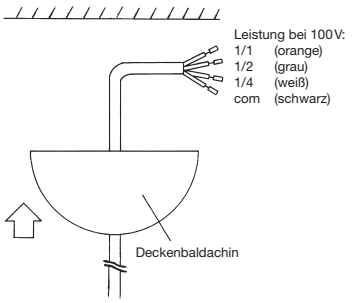
Beschreibung

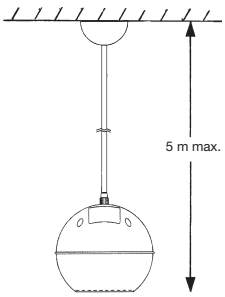
Die KL-620/630 sind aus schlag- und kratzfestem, weißen Kunststoff, der ggf. in allen Farben lackiert werden kann. Das Design ist sehr modern und trotzdem dezent.

Dieser attraktive Kugellautsprecher ist besonders für hohe Decken geeignet, wo abgehängte Lautsprecher nötig sind.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Ein sehr breitbandiges und Leistungsstarkes „twin-cone“-Chassis sorgt für beste Wiedergabe-Qualität.
- Der eingebaute, hochwertige 100 V-Übertrager vermeidet praktisch jeden hörbaren Qualitätsverlust.
- Die Montageart ist diebstahlsicher und bis 5 m abhängbar.





Lieferumfang: Anschlußkabel 5 m, 1 Deckenbaldachin.

Technische Daten	KL-620	KL-630
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (30 W)	30 W (40 W)
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 W	30 – 15 – 7,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	120 – 20.000 Hz	120 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	97 dB	97,5 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	111 dB @2kHz	113 dB @11kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	130°/ 50°/ 30°	130°/ 50°/ 30°
Lautsprecher Ø / Impedanz	165mm / 8 Ohm	
Außenmaße Ø x H	265 x 232,5 mm	
Gewicht, Farbe	ca. 2,2 kg, weiß	ca. 2,2 kg, weiß

Kugellautsprecher, 20 W **KL-620**
weiß, mit 100 V-Übertrager

Kugellautsprecher, 30 W **KL-630**
weiß, mit 100 V-Übertrager

2-WEGE KUGELLAUTSPRECHER

20 W Anpassungen 20 – 10 – 5 W
2-Wege-Koaxial-Chassis

2-Wege-Koaxial-Chassis

Beschreibung

Diese attraktiven Kugellautsprecher bestechen nicht nur durch ihr außergewöhnliches Design sondern auch durch einen hervorragenden Klang.
Sie finden ihren Einsatz in Gebäuden mit hohen Decken und können dann bis 5 m abgehängt werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Diese Kugellautsprecher sind in weiß (**W**) und schwarz (**S**) erhältlich.
- Die Montageart ist diebstahlsicher, die Abhängung kann bis zu 5 m erfolgen.
- Bei dieser Modellreihe kommt ein leistungsstarkes 2-Wege-Koaxial-Chassis zum Einsatz, d.h. daß in die sehr breitbandig ausgelegte Basismembran ein separater Hochtöner integriert ist.

mit professionellem 2-Wege-Koaxial-Chassis

Technische Daten	KL-200 W/S
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 (30) W
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 W
Frequenzbereich (±10dB)	120 - 16.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	96 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	109 dB
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	190°
Lautsprecher Ø / Impedanz	165mm / 8 Ohm 2-Wege-Koaxial-Chassis
Außenmaße Ø x H	210 mm
Gewicht, Farbe	ca. 1,8 kg; weiß, schwarz

- Der eingebaute, hochwertige 100 V, 20 W-Übertrager vermeidet praktisch jeden hörbaren Qualitätsverlust
- Verschiedene Anschlußmöglichkeiten am Kabel ermöglichen die Anpassung auf volle, halbe oder viertel Leistung.

★

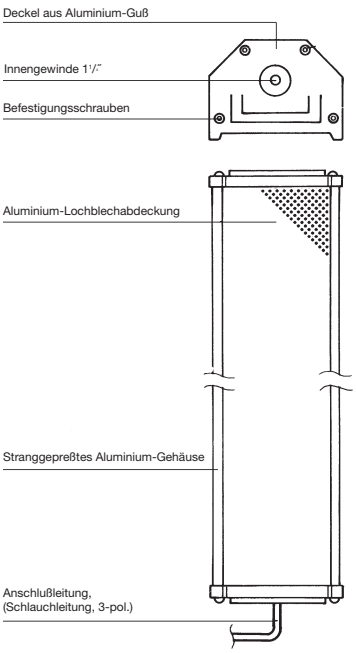
Modellbezeichnungen

Kugellautsprecher, weiß ..... **KL-200 W**
mit 100 V-Übertrager, 20 W

Kugellautsprecher, schwarz ..... **KL-200 S**
mit 100 V-Übertrager, 20 W

(AUS ALUMINIUM) LAUTSPRECHERSÄULEN

Die keulenförmige Abstrahlcharakteristik der Lautsprechersäulen ermöglicht es, mit einer relativ geringen Anzahl große Flächen sehr gut zu beschallen.



Bodenstativ

Standfestes, sehr stabiles Bodenstativ ermöglicht das Aufstellen der LA-Lautsprecher-Serie. Das Stativ ist aus Flugzeugaluminium wiegt nur 3,2 kg und ist stufenlos Höhenverstellbar von 110 – 200 cm.
Die zentrische Belastbarkeit beträgt ca. 60 kg.

Bodenstativ **LST-101**

Für Außen- und Innenmontage

LA-160 (60/90 W) **LA-140** (40/60 W) **LA-130** (30/45 W) **LA-120** (20/30 W)

Beschreibung

Diese Lautsprechersäulen sind sehr solide und stabil aus stranggepreßtem Aluminium aufgebaut. Die Deckel sind aus Alu-Guß, das Lochblech aus einbrennlackiertem Aluminium. Die Säulen sind wetter- und staubfest konstruiert und auch für den Einsatz im Freien bestens geeignet, z. B. in Freilichtbühnen, Stadien, Parks etc.

- Diese Lautsprechersäulen sind mit 100 V-Übertragern ausgerüstet, die jeweils auf 1/1 und 1/2 Leistung anzupassen sind.
- Der Gehäuse-Querschnitt ist trapezförmig, dadurch kann man diese Lautsprechersäulen sehr gut und platzsparend auch in Mauerecken etc. montieren.
- Bei jeder dieser Lautsprechersäulen ist im Lieferumfang ein kpl. Satz Montageteile enthalten, der auch Schwenken und Neigen ermöglicht.

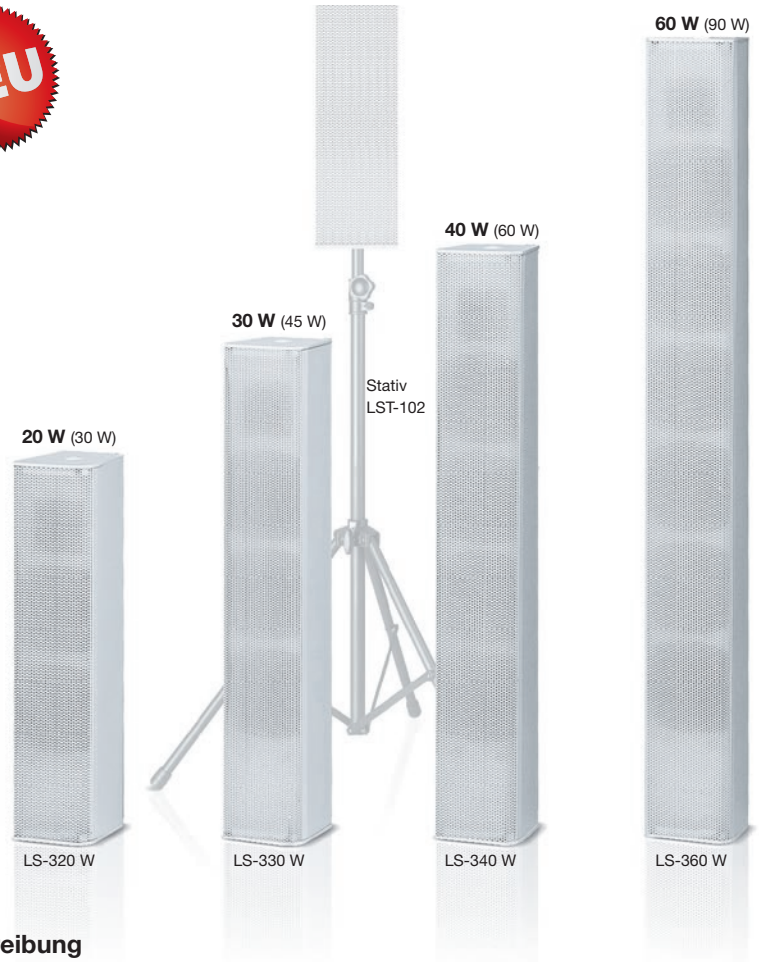
Technische Daten	LA-120	LA-130	LA-140	LA-160
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (30 W)	30 W (45 W)	40 W (60 W)	60 W (90 W)
Anpassungen	10 W – 20 W	15 W – 30 W	20 W – 40 W	30 W – 60 W
Frequenzbereich (±10dB)	60 – 15.000 Hz	60 – 15.000 Hz	60 – 15.000 Hz	60 – 15.000 Hz
Schalldruck SPL Pmax/1m.	110 dB	113 dB	116 dB	118 dB
Lautsprecher, eingebaut	2 St.	3 St.	4 St.	6 St.
Außenmaße (H x B x T)	330 x 147 x 110 mm	385 x 147 x 110 mm	575 x 147 x 110 mm	830 x 147 x 110 mm
Gewicht	ca. 3,5 kg	ca. 4,5 kg	5,5 kg	6,0kg
Farbe	silbermet./schwarz			

Lautsprechersäule, 20 W, (100 V), aus Aluminium. **LA-120**
Lautsprechersäule, 30 W, (100 V), aus Aluminium. **LA-130**
Lautsprechersäule, 40 W, (100 V), aus Aluminium. **LA-140**
Lautsprechersäule, 60 W, (100 V), aus Aluminium. **LA-160**

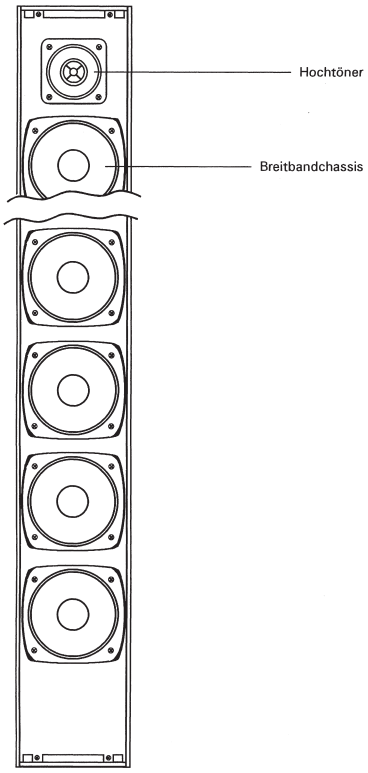
2-WEGE-LAUTSPRECHERSÄULEN

NEU

optional



2-Wege-System, 100 V u. niederohmig

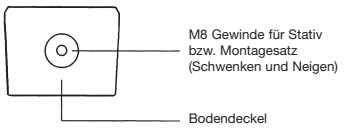


Beschreibung

Diese Lautsprechersäulen der Serie LS-300 sind aus stabilem, einbrennlackiertem Stahlblech, die beiden Deckelteile aus hochfestem Kunststoff. Die Lautsprechersäulen sind mit breitbandigem Chassis sowie einem zusätzlichen Hochtöner ausgestattet, wodurch sich für Sprache wie für Musik beste Wiedergabequalität ergibt.

- Sie sind mit einem 100 V-Übertrager ausgestattet, der zwei mögliche Leistungsabgriffe bereitstellt.
- Die Lautsprecher verfügen über einen niederohmigen 8Ω-Abgriff.
- Das Lochgitter ist bei Bedarf leicht abnehmbar. Die Lautsprechersäule eignet sich zur Montage im Innenbereich. Im Lieferumfang ist jeweils ein kompletter Satz Montageteile enthalten, der auch Schwenken und Neigen ermöglicht.

★



Diese sehr stabile Bodenplatte befindet sich im Lieferumfang des Stativ LST-102 und wird gegen den vorhandenen Deckel an der Lautsprechersäule ausgetauscht.

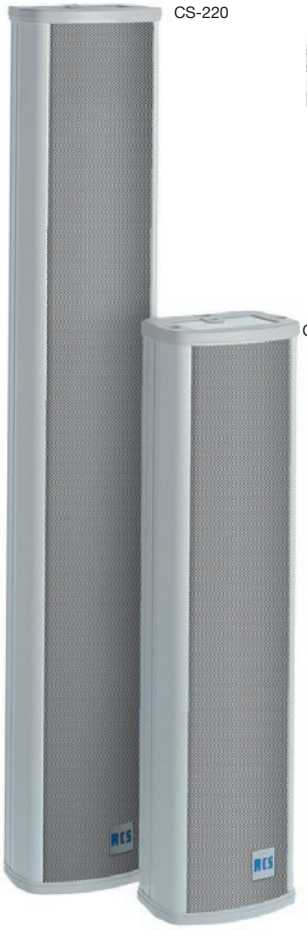
Technische Daten	LS-320 W	LS-330 W	LS-340 W	LS-360 W
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (30 W)	30 W (45 W)	40 W (60 W)	60 W (90 W)
Anpassungen	20–10W – 8 Ohm	30–15W – 8 Ohm	40–20W – 8 Ohm	60–40W – 8 Ohm
Frequenzbereich	250–15.000 Hz	250–15.000 Hz	250–15.000 Hz	250–15.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m – SPL Pmax/1m	89 – 105 dB	90 – 107 dB	92 – 109 dB	93 – 112 dB
Lautsprecher, eingebaut	2 St. + 1 Tweeter	3 St. + 1 Tweeter	4 St. + 1 Tweeter	6 St. + 1 Tweeter
Außenmaße (H x B x T)	368 x 90 x 85 mm	478 x 90 x 85 mm	568 x 90 x 85 mm	768 x 90 x 85 mm
Gewicht	ca. 2,2 kg	ca. 2,5 kg	ca. 4,2 kg	ca. 5,5 kg
Farbe	ähnlich RAL 9016			

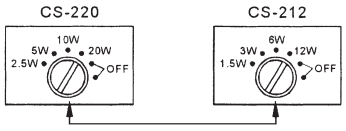
Lautsprechersäule, 20/30 W, 2-Wege, weiß ..... **LS-320 W**
Lautsprechersäule, 30/45 W, 2-Wege, weiß ..... **LS-330 W**
Lautsprechersäule, 40/60 W, 2-Wege, weiß ..... **LS-340 W**

Lautsprechersäule, 60/90 W, 2-Wege, weiß ..... **LS-360 W**

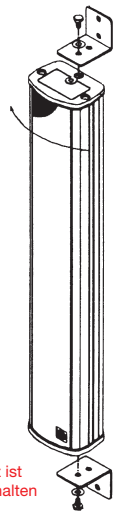
Bodenstativ, passend für LS Säulen-Serie **LST-102**

SÄULEN- UND BREITBANDLAUTSPRECHER





Impedanzwahl-Schalter an Geräte-Rückseite



Ein kpl. Montagesatz ist im Lieferumfang enthalten

Beschreibung

Diese Lautsprechersäulen sind sehr elegant im Design, dabei äußerst schmal, so dass sie sich jeder Architektur (z. B. in Kirchen etc.) hervorragend anpassen.
Das Gehäuse ist aus Aluminium, Ober- und Unterdeckel aus hochwertigem, schlag- und kratzfesten Kunststoff, das Lochgitter aus Stahl. Die Lautsprecherchassis sorgen gemeinsam mit einem hochwertigen Übertrager für sehr guten Schalldruck und beste Wiedergabequalität.

- An der Geräte-Rückseite ist oberhalb des Anschlusskabels ein Impedanz-Wahlschalter eingebaut.
- Die Lautsprechersäule kann auf 100 – 70 – 25 V jeweils mit 1/1 – 1/2 – 1/4 Leistung angeschlossen werden.

Technische Daten	CS-212	CS-220
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	12 W (18 W)	20 W (30 W)
Anpassungen	12 – 6 – 3 – 1,5 W	20 – 10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	100 – 15.000 Hz	100 – 15.000 Hz
Schalldruck 1W/1m	92 dB	93 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	103 dB	106 dB
Lautsprecher, eingebaut	4 St. Ø 70 mm	7 St. Ø 70 mm
Außenmaße (H x B x T)	405 x 106 x 75 mm	620 x 106 x 75 mm
Gewicht	ca. 2,2 kg	ca. 3,6 kg
Farbe, weiß	ähnlich RAL 9010	

Lautsprechersäule, 12 W, (100 V), aus Aluminium **CS-212**
Lautsprechersäule, 20 W, (100 V), aus Aluminium **CS-220**

optional

WIDE RANGE SPEAKER

Für Außen- und Innenmontage

Beschreibung

Dieser Lautsprecher kombiniert die Wetterfestigkeit und den Schalldruck eines Druckkammerlautsprechers mit der breitbandigen Tonqualität eines dynamischen Lautsprechers.

Er ist ideal für Übertragungen im Freien oder Bädern etc., wenn neben der Sprache auch eine gute Musikqualität verlangt wird.

Der Lautsprecher ist sowohl mit 100 V-Übertrager als auch in niederohmiger Ausführung (8 Ohm) erhältlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

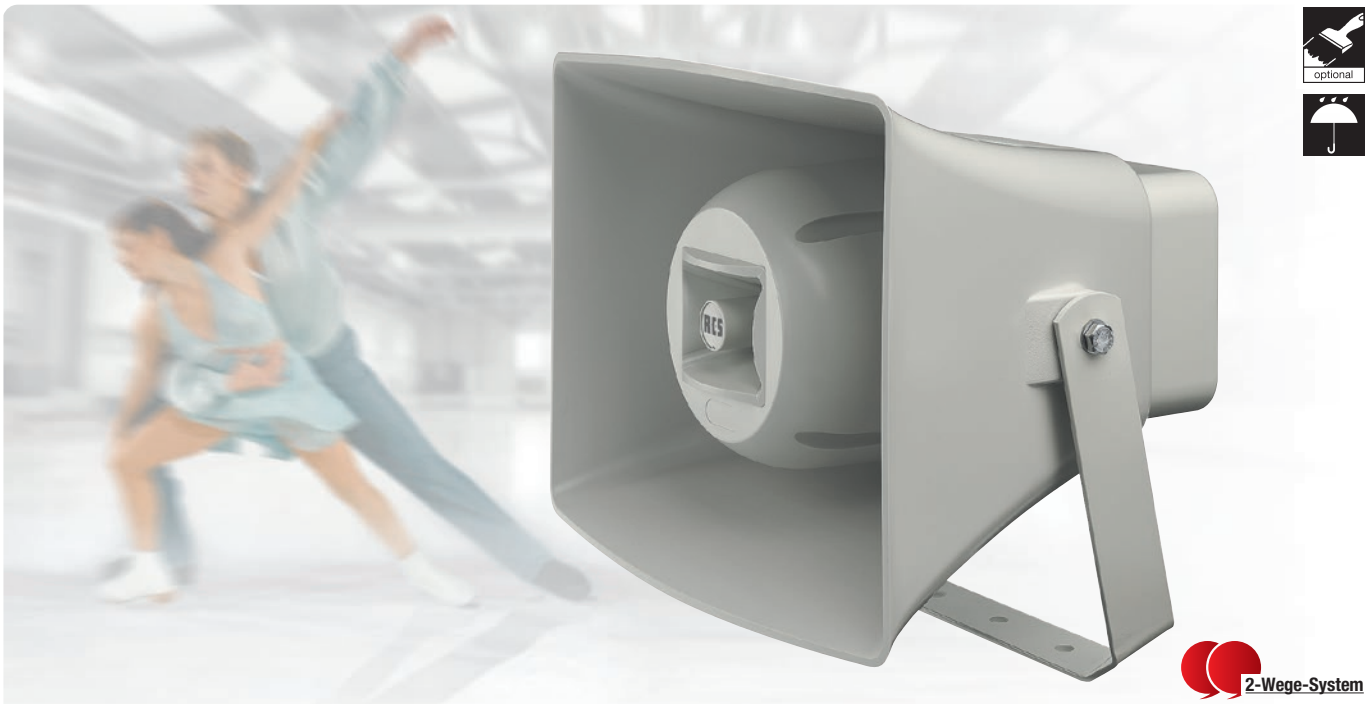
- Breitbandchassis für optimale Musik- und Sprachübertragung
- Wetterfest, daher für den Einsatz im Freien geeignet
- Leicht zu montieren, schwenkbar

★

Technische Daten	WSL-015	WSH-115
Nennbelastbarkeit	15 W	15 W
Grundimpedanz	8 Ohm	8 Ohm
Anpassungen 100 V	–	15–10–5-3 W
Frequenzbereich (±10dB)	170 – 25.000 Hz	170 – 25.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	102 dB	102 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	115 dB @6,5kHz	115 dB @6,5kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	130°/ 35°/ 25°	
Material	hochw. Kunststoff	
Außenmaße (D x T)	220 x 141 mm	
Gewicht, Farbe	ca. 1,3 kg – grau	

Wide Horn Speaker, 15 W, grau **WSL-015**
Wide Horn Speaker, 15 W, grau (100 V) **WSH-115**

MUSIKHORN (mit 100 V-Übertrager)



max. 50 W

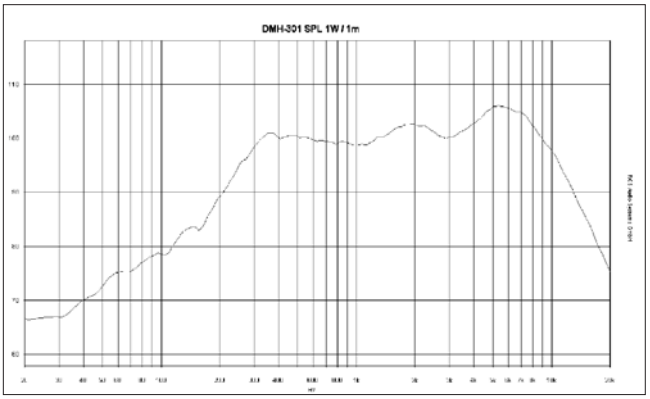
SPRACHE & MUSIK

Beschreibung

Das Musikhorn DMH-301 verbindet den Schalldruck und die Wetterfestigkeit eines Druckkammerlautsprechers mit dem hervorragenden Klang eines 2-Wege Systems. Es eignet sich besonders für Anwendungen, bei denen neben der Sprache auch eine hochwertige Musikübertragung gewünscht wird. Die wetterfeste Konstruktion (Schutzart IP-66) erlaubt den dauerhaften Einsatz im Freien, was den Einsatzzweck dieses Lautsprechers erheblich erweitert.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das Gehäuse besteht aus schlag- und stoßfestem ABS-Kunststoff und ist optional in allen RAL-Farben lackierbar.
- Es werden 100 V – Übertrager verwendet, die verschiedene Anpassungen ermöglichen.
- Das Musikhorn beinhaltet 2 separate Treibereinheiten, wodurch eine exzellente Musikübertragung und hohe Sprachverständlichkeit gewährleistet wird.
- Der Montagebügel ist voll umlegbar – daher ist der Lautsprecher bestens für die Wand- und Deckenmontage geeignet.



Technische Daten	DMH-301
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	30 W (45 W)
Grundimpedanz	8 Ohm
Anpassungen bei 100 V	30 W – 15 W – 7,5 W
Frequenzbereich	240 – 11.500 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	101 dB
Schalldruck SPL max 1m	120,8 dB @ 5340 Hz
Abstrahlwinkel (-6dB, 1/2/8 kHz)	60°/50°/30°
Schutzart DIN 40050	IP 66
Außenmaße ohne Bügel (H x B x T)	330 mm x 412 mm x 445 mm
Gewicht	ca. 5,7 kg
Material, Farbe	ABS-Kunststoff, Lichtgrau

Musikhorn, 30 W, 2-Wege System **DMH-301**

(mit 100 V-Übertrager) DRUCKKAMMERLAUTSPRECHER

10 W

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager. . . . . **DH-110 S**

15 W

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager. . . . . **DH-115 S**

30 W

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager. . . . . **DH-130 S**

Beschreibung

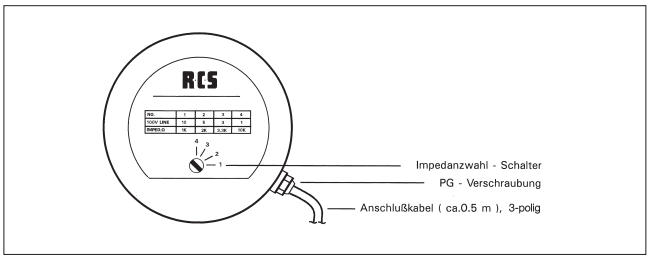
Sehr stabil aufgebauter Druckkammerlautsprecher, der durch seinen ovalen Schalltrichter ein modernes und attraktives Design hat. Die Geräte-Serie ist aus hochwertigem Kunststoff und dadurch schlag- und kratzfest.

Die dezente Farbgebung, ein mittlerer Industrie-Grauton, paßt sich der jeweiligen Umgebung günstig an. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Lautsprecher gemäß dem jeweiligen Architekten-Wunsch umzulackieren.

Der Montagebügel ist voll umlegbar und daher sehr montagefreundlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der komplette Aufbau der Druckkammerlautsprecher-Serie hat die höchste Schutzart, IP 66.
- Das 3-polige Anschlußkabel (Schlauchleitung) wird durch eine PG-Verschraubung wasserdicht eingeführt.
- Der Impedanzwechsel erfolgt mit Hilfe eines Schraubendrehers an der Geräterückseite an einem entsprechenden Impedanzschalter, der bis zu 6 Stellungen aufweist.
- Die Druckkammersysteme sind für hervorragenden Schalldruck ausgelegt und bei den verschiedenen Modellen unterschiedlich bzw. abhängig von der jeweils eingestellten Impedanz.



Technische Daten	DH-110 S	DH-115 S	DH-130 S
Nennbelastbarkeit	15/10 W	25/15 W	40/30 W
Grundimpedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Anpassungen bei 100 V	10–5–3–1 W	15–10–5–3 W	30–15–10–5–3 W
Schalldruck 1 W/ 1m	103 dB	105 dB	107 dB
SPL Pmax/1m	113 dB@1574Hz	117 dB@1130Hz	123 dB@1409Hz
Frequenzbereich (±10dB)	350 – 6.000 Hz	300 – 6.000 Hz	250 – 6.000 Hz
Schutzart DIN 40050	IP 66		
Gewicht	ca. 1,3 kg	ca. 1,5 kg	ca. 2,5 kg
Farbe und Material	grau, Kunststoff		
Maße, H x B x L (mm)	150 x 175 x 180	180 x 225 x 230	220 x 290 x 265

DRUCKKAMMERLAUTSPRECHER (mit 100 V-Übertrager)

Beschreibung

Äußerst stabil und widerstandsfähig aufgebaute Druckkammerlautsprecher, die ihr Prädikat „HEAVY DUTY“ verdienen. Trotz ihrer Stabilität hat diese Lautsprecher-Serie ein sehr ansprechendes, modernes Design.
Die rückseitige Geräteabdeckung in der auch der Übertrager eingebaut ist, besteht aus hochwertigem, kratz- und schlagfesten Kunststoff, der Schalltrichter ist aus ungewöhnlich festem Aluminium. Der Montagebügel ist aus einbrennlackiertem Stahl.

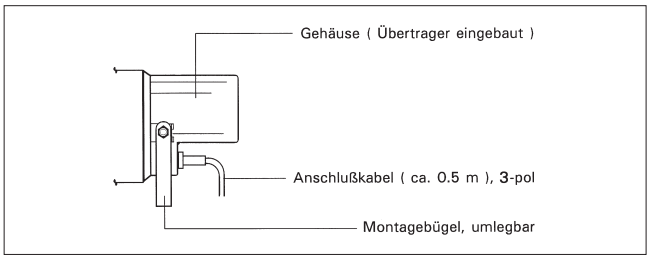
Die sehr technische Farbgebung (dunkel-metallic und schwarz) weist auf die Professionalität dieser Lautsprecher-Serie hin. Selbstverständlich ist es jedoch möglich, diese Geräte gemäß Architekten-Wunsch umzulackieren.

Der Montagebügel ist voll umlegbar und daher sehr montagefreundlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der komplette Aufbau dieser Druckkammerlautsprecher-Serie hat die höchste Schutzart, IP 66.
- Das 3-polige Anschlußkabel (Schlauchleitung) wird wasserdicht eingeführt.
- Der Impedanzwechsel erfolgt durch Anklemmen der entsprechend bezeichneten Kabel-Adern, entweder auf 1/1 oder 1/2 Leistung.
- Die Druckkammersysteme sind für hervorragenden Schalldruck ausgelegt und verfügen über einen für ein Druckkammersystem erstaunlich guten Frequenzumfang.

★



Technische Daten	DH-125 HD	DH-135 HD	DH-150 HD
Nennbelastbarkeit	35/25 W	50/35 W	60/50 W
Grundimpedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Anpassungen bei 100 V	25 – 15 W	35 – 25 W	50 – 35 W
Schalldruck 1 W/1 m	107 dB	109 dB	110 dB
SPL Pmax/1m	124 dB	125 dB	126 dB
Frequenzbereich (±10dB)	200 – 6.500 Hz	200 – 6.500 Hz	200 – 6.500 Hz
Schutzart DIN 40050	IP 66		
Gewicht	ca. 2,5 kg	ca. 3,0 kg	ca. 3,5 kg
Farbe und Material	schwarz, Kunstst./Alu		
Maße (mm)	Ø 245 x L 285	Ø 280 x L 300	Ø 340 x L 360

Heavy Duty

25 W

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager. . . **DH-125 HD**

Heavy Duty

35 W

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager. . . **DH-135 HD**

Heavy Duty

50 W

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager. . . **DH-150 HD**

DRUCKKAMMERLAUTSPRECHER

35 W

Technische Daten	DH-135 F
Nennbelastbarkeit	35 W
Grundimpedanz	16 Ohm
Frequenzbereich (±10dB)	180 – 8.000 Hz
Anpassungen bei 100 V	35– 17,5 – 10 W
Schalldruck 1 W/1m	108 dB
SPL Pmax/1m	125 dB
Schutzart gemäß	IP-66
Maße (HxBxT) / Gewicht	220 x 400 x 408 mm; ca. 3,7 kg
Farbe und Material	olive-grau, Kunststoff

Beschreibung

Sehr stabil und attraktiv aufgebaute Druckkammerlautsprecher mit eingebautem 100 V-Übertrager. Die Geräte sind aus hochwertigem Kunststoff und dadurch schlag- und kratzfest.

Die angenehme Farbzusammenstellung paßt sich der jeweiligen Umgebung günstig an. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Lautsprecher gemäß Architektenwünschen umzulackieren.

Der Montagebügel ist voll umlegbar und daher sehr montagefreundlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der komplette Aufbau des Druckkammerlautsprechers hat die höchste Schutzart, IP 66.
- Das vierpolige Anschlußkabel (für verschiedene Anpassungen) wird wasserdicht eingeführt.
- Der Impedanzwechsel erfolgt durch Anklemmen der entsprechend bezeichneten Kabel-Adern.
- Das Druckkammersystem ist für hervorragenden Schalldruck ausgelegt und ist bei dem jeweiligen Modell verschieden bzw. abhängig von der Anpassung.

Druckkammerlautsprecher, mit 100 V-Übertrager . . . . . **DH-135 F**

30 W

Technische Daten	DL-030 F
Nennbelastbarkeit	30 W (max. 40 W)
Grundimpedanz	16 Ohm
Schutzart DIN 40 050	IP 66
Kabelanschluß	2-polig, 50 cm
SPL Pmax 1W	125 dB
Frequenzbereich	250 – 6.500 Hz
Farbe und Material	grau/dunkelgrau; Kunststoff
Maße (HxBxT) / Gewicht	220 x 400 x 356 mm; 3,3 kg

Beschreibung

Großvolumiger Druckkammerlautsprecher mit hoher Leistung und sehr gutem Frequenzbereich. Äußerst stabil und wetterfest, alle Teile ausgenommen Bügel und System sind aus Kunststoff. Bestens für hohe Leistungen geeignet.

Die angenehme Farbzusammenstellung paßt sich der jeweiligen Umgebung günstig an. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Lautsprecher gemäß Architektenwünschen umzulackieren.

Der Montagebügel ist voll umlegbar und daher sehr montagefreundlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der komplette Aufbau des Druckkammerlautsprechers hat die höchste Schutzart, IP 66.
- Das Druckkammersystem ist für hervorragenden Schalldruck ausgelegt und ist bei dem jeweiligen Modell verschieden bzw. abhängig von der Anpassung.

Druckkammerlautsprecher . . . . . **DL-030 F**

DRUCKKAMMERLAUTSPRECHER (mit 100 V-Übertrager)

15 W Anpassungen 15-7,5-3,75-1,9 W

Beschreibung

Die Druckkammersysteme vom Typ DH-115 A verfügen über einen außergewöhnlich großen Frequenzbereich. Dieser sorgt in Verbindung mit dem hohen Schalldruck auch bei größeren Übertragungsstrecken für bestmögliche Sprachverständlichkeit.

Das Gehäuse des DH-115 A besteht aus schlagzähem ABS-Kunststoff in der Farbe Lichtgrau RAL 7035, der umlegbare Montagebügel wird aus rostfreiem Edelstahl gefertigt.

Über den auf der Rückseite eingelassen Impedanzwahlschalter kann aus vier 100 V- und einer niederohmigen Anpassung gewählt werden.

Die Grundimpedanz des DH-115 A beträgt 16 Ohm. Durch diese Besonderheit eignet sich dieser Druckkammerlautsprecher neben den üblichen 100 V-Anwendungen auch für den Einsatz in Sprechanlagen.

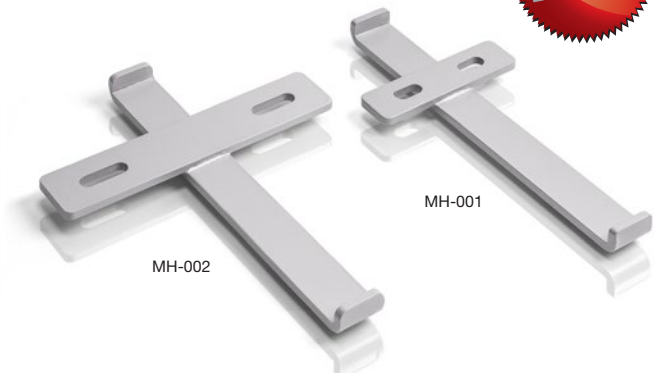
- Hohe Betriebssicherheit durch Schutzart IP66. Wasserdichte Einführung des Anschlußkabel durch PG-Verschraubung.
- Hochwertiges Design mit Edelstahl Montagebügel.
- 4 Anpassungen im 100 V-Betrieb verfügbar.

★

Technische Daten	DH-115 A
Nennbelastbarkeit:	20/15 Watt
Grundimpedanz	16 Ohm
Anpassungen bei 100 V	15 – 7,5 – 3,75 – 1,9 W
Frequenzbereich:	400 - 9.000 Hz
Schalldruck 1W/1m:	107 dB
Schutzart DIN 40050	IP 66
Gewicht:	2,0 kg
Farbe und Material	grau, Kunststoff
Abmessungen	Ø 206 x L 272 mm

Druckkammerlautsprecher, 15 W ..... **DH-115 A**
mit 100 V-Übertrager

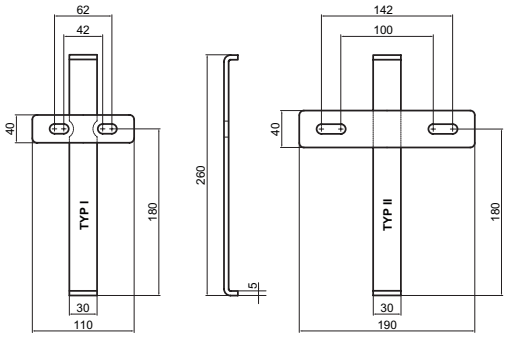
NEU



Beschreibung

Die pulverbeschichteten Mastahlter aus Flachstahl dienen zur Befestigung von Lautsprechern an Rundrohrsäulen bzw. Masten. Mit einem geeignetem Spannband (nicht im Lieferumfang) können die Lautsprecher an Masten unterschiedlichen Durchmessers befestigt werden.

★



In der folgenden Tabelle finden Sie das passende Masthalter-Modell zu den jeweils verfügbaren Lautsprechertypen:

Lautsprecher	Lochabstand	Schraube	Typ	Modell
CS-015	102	M10	II	MH-002
CS-030	102	M10	II	MH-002
CS-6HT60 BS	140	M10	II	MH-002
CSP-115	102	M10	II	MH-002
CSP-220	100	M10	II	MH-002
DH-110 S	50	M8	I	MH-001
DH-115	50	M8	I	MH-001
DH-115 A	60	M8	I	MH-001
DH-125 HD	60	M8	I	MH-001
DH-130	50	M8	I	MH-001
DH-135 HD	60	M8	I	MH-001
DH-150 HD	44,5	M8	I	MH-001
DMH-301	140	M10	II	MH-002
PHS-81-T30 BS	60	M6	I	MH-001
SPJ-53 WHBS	94	M6 / M8	II	MH-002

Modellbezeichnungen

Masthalter - Typ I, für Lochabstand 42-62 mm **MH-001**
Masthalter - Typ II, für Lochabstand 100-142 mm **MH-002**

MULTIMEDIA STEREO AKTIV-LAUTSPRECHER

2-Wege-System

Rückseite
Aktivteil

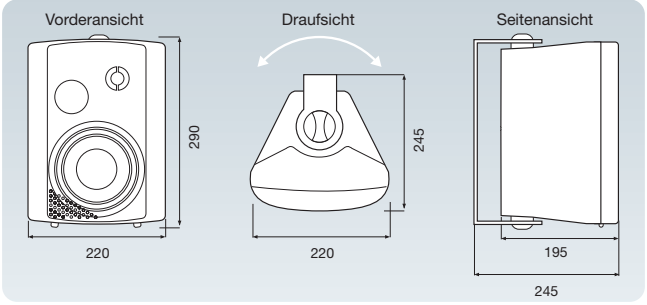
Beschreibung

Universell einsetzbares Aktiv-Lautsprecher System für Multimedia-Applikationen, Monitoring, Konferenzräume, Schulungsräume und ähnliche Anwendungen.

Die Lieferung erfolgt als Komplett-Set (Aktives Stereo Boxenpaar) inkl. Montagebügel und Anschlusskabel.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Aktiver digitaler Stereo-Endstufenkern mit Lautstärke-Höhen- und Bassregler rückseitig in einer Box, andere Box passiv. Dadurch ist die Zuleitung von Strom und NF nur zu einer Box notwendig.
- ABS Gehäuse mit Metall-Gitter und Metall-Befestigungsbügel in weiß.
- Digitaler Stereo-Endstufenkern mit je 25 Watt RMS an 8 Ohm in einer Box.
- Vertikale wie auch horizontale Befestigung an Wand oder Decke durch drehbaren Montagebügel und trapezförmiges Gehäuse möglich.



★

Technische Daten	PBA-040 W
Nennleistung	2 x 40/25 W
Eingangsempfindlichkeit	-10 dBu / 10 kOhm
Lautsprechertyp	Aktiv-Lautsprecherpaar 2-Wege Bassreflex; linke Box mit Aktivteil, rechte Box passiv
Lautsprecherbestückung	6˝ Tieftöner, 1,5˝-Hochtöner
Verstärkerteil	Lautstärkeregler rückseitig; „ON“ LED rückseitig, Signal LED für L und R rückseitig; Einschaltautomatik; Abschalt-Verzögerung
Frequenzbereich	20 – 20.000 Hz / 1W, ±0.5dB
Höhenregelung	±10dB
Tiefenregelung	±10dB
Schalldruck SPL 1W / 1m	92,9dB
Rauschabstand S.N. Ratio	>95dB
Anschlüsse	Eingang Cinch (stereo); Klinke 3,5 mm (stereo) oder Phoenix-Schraubsteckverbinder L / R je 3-polig (symm.); Verbindung linke/rechte Box via 2-pol. Phoenix -Schraubsteckverbinder
Stromversorgung	AC 230 V, 50 / 60 Hz; Kaltgerätebuchse über mitgeliefertes Kaltgerätekabel ca. 1m (Eurostecker).
Außenmaße H x B x T	290 ×220 ×245mm
Gewicht (kg), Farbe	10,1 kg (Paar); weiß

Modellbezeichnung

Aktiv-Lautsprecher-System, 2x 25 W ..... **PBA-040 W**
Stereo Boxenpaar inkl. Montagebügel

AKTIVES EINBAULAUTSPRECHER-SYSTEM

MADE IN GERMANY

2-Wege-Koaxial-Chassis

Beschreibung

Das neue Aktiv-Lautsprechersystem RCA-220 C ermöglicht eine sehr hochwertige und vor allem preisgünstige 2-Wege Beschallung. Bestandteile des Sets sind 2 Koaxial-Dekkeneinbaulautsprecher sowie ein Verstärkermodul mit einer Programmleistung von 2x 20 W. Der verwendete Stereo-Verstärker ist in Class-D-Technologie ausgeführt.

Die Leistungsverstärkung erfolgt direkt am Lautsprecher. Dies garantiert in allen Frequenzbereichen eine hohe Dynamik und Wiedergabequalität sowie Klangtreue ohne Verzerrungen.

Das optional erhältliche Mischpult UPM-300 komplettiert das Set. Über dieses Mischpult können komfortabel Signale, z.B. von Laptops, CD/MP3-Playern oder Mobiltelefonen eingespielt werden.

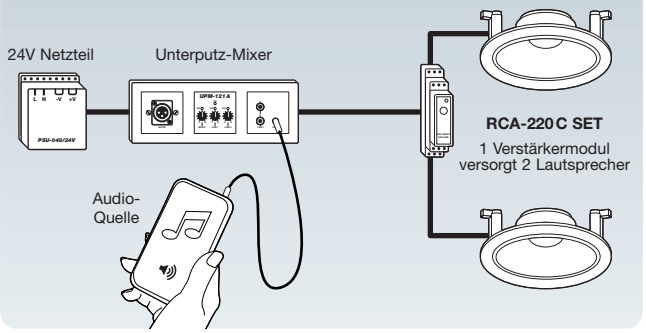
Technische Daten	RCA-220 C
Ausgangsleistung bei 24V	2x 20/10 W
Frequenzgang -3dB	45 – 20.000 Hz
Audio-Eingänge	unsymmetrisch
Schutzschaltungen	thermisch, Kurzschluss, Verpolung
Drehschalter 4 Gain-Stufen	20dB, 26dB, 32dB, 36dB
Eingangspegel	0dB, -6dB, -12dB, -16dB
Betriebsspannung	10-28 V
Stromaufnahme bei 24V/ max	45mA/2A
Anschlüsse	Schraubklemmen bis 2,5 mm²
Lautsprecher Ø und Impedanz	165 / 8 Ohm, 2-Wege Koaxialchassis
Außenmaße/Einbautiefe	Ø 226 mm, 100 mm
Lochausschnitt	Ø 200 mm

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Kostengünstige Lösung, ideal für Schulen und Präsentationsräume
- Lautsprechergehäuse auf Wunsch in allen RAL-Farben lackierbar
- Geringer Montage- und Installationsaufwand

★

Funktionsprinzip des Systems



Modellbezeichnung

Aktiv-Lautsprecher-Set, 2x 20/10W ..... **RCA-220 C**
2 Einbaulautsprecher, mit integriertem Verstärkermodul

Zubehör:

3-Kanal Unterputz-Mixer ..... **UPM-300 H/V**
Netzteil, 24 V **PSU-048/24**

100 V
PASSIV
AKTIV

NEU

20 W Anpassungen 20 / 10 / 5 W

BS 5839 optional

optional

optional

40 W Anpassungen 40 / 20 / 10 W

Beschreibung

Die neue ***XORVA ›S‹*** Serie ist für den Innenbereich konzipiert. Sie bietet drei alternative Modelle (passiv, 100 V und aktiv) in je zwei Leistungsklassen.

Diese Lautsprecherserie zeichnet sich besonders durch das handliche und unauffällige Design aus. Die kompakten Gehäuselautsprecher sind durch ihre ovale Charakteristik in jeder Ecke anbringbar.

Darüber hinaus ermöglicht der schwenk-, neig- und drehbare Montagewinkel eine leichte Ausrichtung des Lautsprechers an der Wand.

Die neue Kompaktlautsprecher-Reihe erfüllt alle Anforderungen für Gaststätten, Präsentationen, Unterrichtsräume, uvm.

Wandhalterung

aktiv Version

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Erhältlich in 3 verschiedenen Varianten (passiv, 100 V und aktiv).
- Das hochwertige, formschöne ovale Kunststoffgehäuse sorgt für perfekte Dröhn- und Schwingfreiheit.
- Wird mit Schwenk- und neigbarer Metall -Wandhalterung ausgeliefert.
- Konzipiert für Innenraummontage in Gaststätten, Präsentationsräumen, Schulen, uvm.
- Das leistungsstarke 3″ Breitbandchassis ermöglicht einen schönen und ruhigen Sound mit guter Sprachverständlichkeit.

★

Technische Daten	XSS-020	XSS-020 T	XSS-020 A
Lautsprechertyp	PASSIV	100 V	AKTIV
Nennbelastbarkeit (Programm)	20 (40) W	20 (40) W	20 (40) W
Anpassungen bei 100 V	-	20 - 10 - 5 W	-
Anschlüsse	Klemme L/R		Cinch L/R, 6.3 Klinke (in/out)
Impedanz	6 Ohm	6 Ohm	4 Ohm
Frequenzbereich (±10dB)	132 - 20.000 Hz		
Schalldruck bei 1W/1m	85 dB (±3dB)		
Schalldruck SPL Pmax/1m	100 dB (±3dB)		
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/2/4 kHz	110°/65°/55°		
Lautsprecher Ø	77 mm, Tweeter 20,4 mm		
Außenmaße, H x B x T (mm)	175x115x107 mm		
Farbe / Gewicht	weiß; 800 g	weiß; 1,2kg	weiß; 1,3kg

Modellbezeichnung

***Xorva ›S‹* Lautsprecher, 20 W** **XSS-020**
passive Lautsprecherbox, 6 Ohm, inkl. Montagewinkel

***Xorva ›S‹* Lautsprecher, 20 W** ..... **XSS-020 T**
mit 100 V-Übertrager, inkl. Montagewinkel

***Xorva ›S‹* Lautsprecher, 20 W** ..... **XSS-020 A**
aktive Lautspecherbox, 4 Ohm, inkl. Montagewinkel

Technische Daten	XSS-040 T	XSS-040 A
Lautsprechertyp	100 V	AKTIV
Nennbelastbarkeit (Programm)	40 (50) W	40 (50) W
Anpassungen bei 100 V	40 - 20 - 10 W	-
Anschlüsse	Klemme L/R	Cinch L/R, 6.3 Klinke (in/out)
Impedanz	6 Ohm	4 Ohm
Frequenzbereich (±10dB)	76 - 18.000 Hz	
Schalldruck bei 1W/1m	90 dB (±3dB)	
Schalldruck SPL Pmax/1m	108 dB (±3dB)	
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/2/4 kHz	115°/55°/35°	
Lautsprecher Ø	106 mm, Tweeter 25,4 mm	
Außenmaße, H x B x T (mm)	206x140x136 mm	
Farbe / Gewicht	weiß; 2,3 kg	weiß; 2,4 kg

Modellbezeichnung

***Xorva ›S‹* Lautsprecher, 40 W** ..... **XSS-040 T**
mit 100 V-Übertrager, inkl. Montagewinkel

***Xorva ›S‹* Lautsprecher, 40 W** ..... **XSS-040 A**
aktive Lautspecherbox, 4 Ohm, inkl. Montagewinkel

OUTDOOR-LAUTSPRECHER

RCS

in 3 Leistungsklassen
50 W – 100 W – 200 W
sinus

Für Außen- und Innenmontage

optional

2-Wege-System

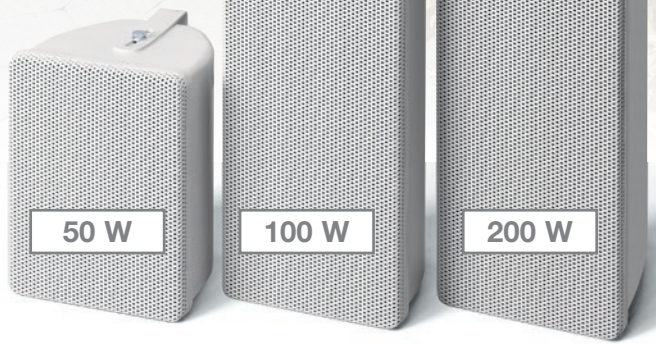
MADE IN EUROPE

NEU

100 V

PASSIV

AKTIV



Beschreibung

Die neuen Outdoor-Lautsprecher der ODS-Serie wurden speziell für den Außenbereich entwickelt. Das klassisch, formschöne Gehäuse besteht aus hochwertigem Kunststoff und ist wetterfest. Das Lochblech ist aus stabilem, einbrennlackiertem Aluminium.

Durch das Kunststoffgehäuse und dem hohen Schalldruck sind die Lautsprecher bei Wind und Wetter einsetzbar. Sie können sowohl im Innenbereich als auch im Freien montiert werden.

Die Lautsprecher sind mit hochwertigen 100 V Übertragern ausgestattet, welche auf 1/1 - 1/2 Leistung angepasst werden können. Die ODS-Serie ist mit breitbandigem Chassis sowie einem zusätzlichen Hochtöner ausgestattet, wodurch sich für Sprache wie für Musik beste Wiedergabequalität ergibt.

Technische Daten	ODS-050	ODS-100	ODS-200
Nennbelastbarkeit (Programm)	50 (75) W	100 (150) W	200 (300) W
Anpassungen bei 100 V	50 - 25 W	100 - 50 W	200 - 100 W
Frequenzbereich (±10dB)	50 - 18.000 Hz	50 - 18.000 Hz	50 - 18.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	93 dB	93 dB	120 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	110 dB	115 dB	121 dB
Abstrahlwinkel (HxV)	90°x90°	120°x60°	120°x30°
Lautsprecher Ø	1x 5″ + Tweeter	2x 5″ + Tweeter	5x 5″ + Tweeter
Außenmaße, HxBxT (mm)	290x195x190	560x195x210	1010x195x210
Farbe / Gewicht	weiß; 5,0 kg	weiß; 8,5 kg	weiß; 15,5 kg

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Je nach Variante sind 1, 2 oder 5 hochwertige Lautsprecherchassis mit 100 V Übertrager im Gehäuse verbaut.
- Schwenkbare Wandhalterung ist im Lieferumfang enthalten.
- Die Outdoor-Lautsprecher sind auf 1/1 und 1/2 Leistung anpassbar.
- Hochwertiges Fiberglas-Verbund Gehäuse mit einbrennlackiertem Lochblech.
- Sehr guter Frequenzgang mit optimalem Schalldruck.
- Auf Wunsch können die Lautsprecher (bei Bestellung) auch in Sonderfarben geliefert werden.

★

Modellbezeichnung

Outdoor-Lautsprecher, 50 W **ODS-050**
weiß, inkl. Montagewinkel

Outdoor-Lautsprecher, 100 W **ODS-100**
weiß, inkl. Montagewinkel

Outdoor-Lautsprecher, 200 W **ODS-200**
weiß, inkl. Montagewinkel

20 W Impedanz-Wahlschalter 20 – 10 – 5 – 2,5 W – 8 Ohm

2-Wege-System

PB-720 W PB-720 S

2-Wege-System

30 W Impedanz-Wahlschalter 30 – 15 – 10 – 5 W – 8 Ohm

PB-730 W PB-730 S

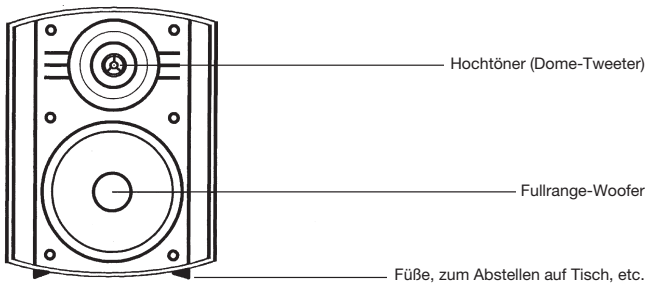
Beschreibung

Diese professionellen Gehäuselautsprecher der Serien PB-720 und PB-730 sind bestens für anspruchsvolle ELA-Anlagen geeignet, bei denen neben bester Sprachwiedergabe auch perfekte „Music-Performance“ gewünscht ist.
Die Lautsprecher beinhalten ein 2-Wege-System, nämlich einen Fullrange-Woofer und einen Dome-Tweeter, die in ein akustisch professionell gestaltetes Gehäuse eingebaut sind.
Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Durch die Trapezform des Gehäuses ist die Montage in Ecken oder Winkeln leicht möglich. Auch das Abstellen auf Tische, etc. ist durch zusätzliche kleine Standfüße möglich.
- Das Modell PB-720 S/W hat zusätzlich zu dem schwenkbaren Montagebügel noch eine herausziehbare Aufhänge-Öse.
- Ein an der Geräterückseite verdeckt angebrachter Impedanz-Wahlschalter hat 4 x 100 V und 1 x 8 Ohm Stellungen. Der eingebaute, hochwertige 100 V-Übertrager vermeidet nahezu jeden Verlust an Schalldruck und Wiedergabequalität.
- Der Lautsprecher kann vertikal wie auch horizontal angebracht werden, das Lochgitter kann abgenommen werden.

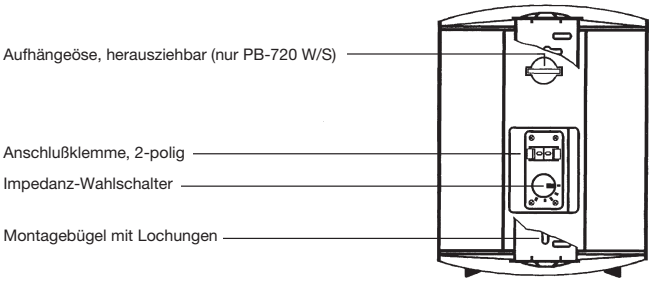
★

Zeichnung betrifft Serie PB-720 und PB-730



Geräte-Vorderseite

Zeichnung betrifft Serie PB-720 und PB-730



Geräte-Rückseite

Technische Daten	PB-720 S / PB-720 W
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	20 W (50 W)
Anpassungen bei 100 V	20 – 10 – 5 – 2,5 W
Frequenzbereich (±10dB)	170 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	90 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	103 dB @8kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	150°/ 105°/ 100°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	100 mm, Tweeter-Ø 52 mm/ 8 Ohm
Außenmaße H x B x T (mm)	195 x 130 x 105 mm (ohne Bügel)
Gewicht (kg), Farbe	ca. 1,5 kg, S – schwarz, W – weiß

Pro-Sound Lautsprecher, 20 W schwarz. . . . . **PB-720 S**
mit 100 V-Übertrager (20 – 10 – 5 – 2,5 W) und 8 Ohm

Pro-Sound Lautsprecher, 20 W weiß. . . . . **PB-720 W**
mit 100 V-Übertrager (20 – 10 – 5 – 2,5 W) und 8 Ohm

Technische Daten	PB-730 S / PB-730 W
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	30 W (80 W)
Anpassungen bei 100 V	30 – 15 – 10 – 5 W
Frequenzbereich (±10dB)	120 – 20.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	90 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	105 dB @4,5kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	130°/ 70°/ 100°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	130 mm, Tweeter-Ø 52 mm/ 8 Ohm
Außenmaße H x B x T (mm)	240 x 181 x 140 mm (ohne Bügel)
Gewicht (kg), Farbe	ca. 2,5 kg, S – schwarz, W – weiß

Pro-Sound Lautsprecher, 30 W schwarz. . . . . **PB-730 S**
mit 100 V-Übertrager (30 – 15 – 10 – 5 W) und 8 Ohm

Pro-Sound Lautsprecher, 30 W weiß. . . . . **PB-730 W**
mit 100 V-Übertrager (30 – 15 – 10 – 5 W) und 8 Ohm

PRO-SOUND LAUTSPRECHER

60 W Impedanz-Wahlschalter 60 – 30 – 15 – 10 W – 8 Ohm

2-Wege-System

PB-760 W PB-760 S

PB-760 S ohne Gitter

Beschreibung

Diese professionellen, sehr formschönen und großvolumigen Gehäuselautsprecher der Serie PB-760 sind bestens für anspruchsvolle ELA-Anlagen geeignet, bei denen beste Sprachwiedergabe, aber auch perfekte „Music-Performance“ und attraktives Design gewünscht wird.
Die Lautsprecher beinhalten einen 8˝-Fullrange-Woofer und einen 25 mm Dome-Tweeter sowie ein Baßrohr, die in ein akustisch professionell gestaltetes Gehäuse eingebaut sind. Durch „Butyl-Rubber-Suspension“ können die Lautsprecher sowohl im Inneren wie auch im Freien eingesetzt werden. Sie eignen sich hervorragend für die Beschallung von Aulen, Kongressen, Tanz- und Turnhallen, Veranstaltungen, Events, etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

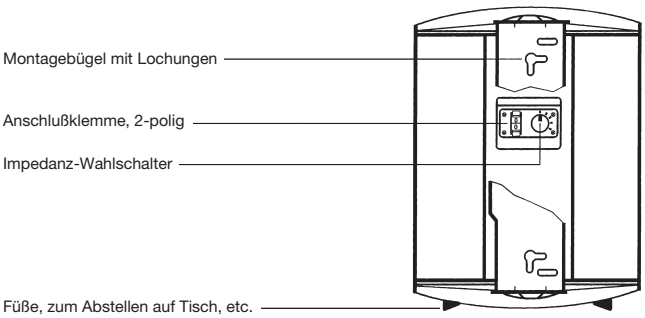
- Durch die Trapezform des Gehäuses ist die Montage auch in Ecken oder Winkeln leicht möglich. Aber auch das Abstellen auf Tische, etc. ist durch die an der Gehäuseunterseite angebrachten, kleinen Füße möglich.
- Der Anschluß der Lautsprecher-Zuleitungen erfolgt sehr einfach über 2 Schnell-Klemmanschlüsse.
- Ein an der Geräterückseite verdeckt angebrachter Impedanz-Wahlschalter hat 4 x 100 V und 1 x 8 Ohm Stellungen. Der eingebaute, hochwertige 100 V-Übertrager vermeidet nahezu jeden Verlust an Schalldruck und Wiedergabequalität.
- Der Lautsprecher kann vertikal wie auch horizontal angebracht werden, das Lochgitter kann abgenommen werden, wenn dies der Kunde aus optischen Gründen wünscht.

Zubehör:

Dieser Wandhalter aus Metall ist speziell für die PB-Serie konzepiert worden. Er ist mittels Feststellschraube frei schwenkbar. Die Neigung des Halters ist per Feststellschraube und Rastergelenk fixier- und einstellbar.

Wandhalter, weiß. . . . . **MB-700 W**
für PB-730 W/S und PB-760 W/S

- Die Form und der Aufbau dieser Pro-Sound Lautsprecher eignen sich hervorragend zum Bau von sog. „Schallampeln“.
- Die Lautsprecher sind sowohl für die Montage im Inneren, wie auch für Außen geeignet.



Ansicht der Geräterückseite

Technische Daten	PB-760 S/PB-760 W
Nennbelastbarkeit (Programmleist.)	60 W (150 W)
Anpassungen bei 100 V (in W)	60 – 30 – 15 – 10 W
Frequenzbereich (±10dB)	88 – 18.000 Hz
Schalldruck bei 1W/1m	92 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	110 dB @1kHz
Abstrahlwinkel (-6dB) 1/4/8 kHz	120°/ 145°/ 115°
Lautsprecher Ø (mm) und Impedanz	165 mm, Tweeter-Ø 65 mm, 8 Ohm
Außenmaße H x B x T (mm)	365 x 272 x 210 (ohne Bügel)
Gewicht (kg), Farbe	ca. 6,0 kg, S – schwarz, W – weiß

Pro-Sound Lautsprecher, 60 W schwarz. . . . . **PB-760 S**
mit 100 V-Übertrager (60 – 30 – 15 – 10 W) und 8 Ohm

Pro-Sound Lautsprecher, 60 W weiß. . . . . **PB-760 W**
mit 100 V-Übertrager (60 – 30 – 15 – 10 W) und 8 Ohm

100 V
PASSIV
AKTIV

Die Lautsprecher sind als 100 V Version mit Anpassungsübertrager oder als passive Version erhältlich. Die Serie eignet sowohl für Sprach- als auch Musikwiedergabe.

Durch die Verwendung hochwertiger Komponenten, das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen sind diese Boxen universell einsetzbar.

Beschreibung

PRO-Serie-Lautsprecher besitzen ein hochwertiges, schlag- und kratzfestes Kunststoffgehäuse. Die PB-1210/20 bzw. PRO-1200 kann sowohl als Monitorbox als auch senkrecht aufgestellt werden. Zur Montageunterstützung der PB-1210/20 bzw. PRO-1200 dienen drei Gewindeeinsätze.

Diese Lautsprecher sind durch ihr geringes Gewicht und die kompakten Maße neben dem stationären natürlich auch für den mobilen Beschallungssektor bestens geeignet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Der hochwertige Übertrager der 100 V Version PB-806/10 und der PB-1210/20 vermeidet nahezu jeden Verlust an Schalldruck und Wiedergabequalität.
- Ein stabiles abschraubbares Metall-Lochgitter vervollständigt den robusten Aufbau.
- Der seitlich integrierte Haltegriff der PB-1210/20 bzw. PRO-1200 erhöht den Transportkomfort sowie die Handlichkeit.
- Die Lautsprecherboxen beinhalten einen 8″ bzw. 12″-Bass-Woofer von hohem Qualitätsstandard und ein 25 mm bzw. 34 mm Hochtöner selber Qualität.
- Der hervorragende Klang wird natürlich auch durch das akustisch professionell gestaltete Gehäuse beeinflusst. Die jeweils angepassten Frequenzweichen sorgen für einen hohen Wirkungsgrad und ein exaktes Klangbild.
- Als Eingangsanschluss sind die Lautsprecherboxen mit hochwertigen Speaker Buchsen versehen. Zum Durchschleifen des Signals verfügen die Boxen über eine zweite parallel geschaltete Speaker Buchse.

Zubehör PB-1210/20 PRO-1200

Wand-Montagebügel PWB-100

Wandhalter QWH-035

Lautsprecher-Stativ QST-185

Zubehör für PB-806/10 und PRO-800

- Ein im Lieferumfang der Lautsprecher-Box enthaltener Montagebügel erlaubt das Schwenken um 180° und ein horizontales wie auch vertikales Anbringen an der Wand oder an der Decke.
- Ein Adapterflansch (Lieferumfang PST-100) erlaubt die Befestigung auf optional erhältlichem Lautsprecher-Stativ PST-100.

Zubehör für PB-1210/20 und PRO-1200

- Das stabile, standfeste Stativ QST-185 eignet sich für die PB-1210/20 oder PRO-1200 und ist stufenlos höhenverstellbar (109 – 185 mm). Der im Lieferumfang enthaltene Aufbauflansch ermöglicht auch die Montage anderer Boxen.
- Die optional erhältlichen Wandhalter QWH-035 und Wand-Montagebügel PWB-100 (Ballwurfsicher aufgebaut) sind 15° neig- und schwenkbar. Sie eignen sich für die PB-1210/20 oder PRO-1200 sowie für alle Boxen mit einem 36 mm Ø Stativflansch.

Technische Daten	PB-806	PB-810	PB-1210 S/W	PB-1220 S/W	PRO-800	PRO-1200 S/W
Lautsprechertyp	100 V	100 V	100 V	100 V	PASSIV	PASSIV
Nennbelastbarkeit/-leistung	100/60 W (sinus)	130/100 W (sinus)	200/100 W (sinus)	300/200 W (sinus)	100 W (RMS), 150 W (MAX)	200 W (RMS), 300 W (MAX)
Bass-Speaker / Tweeter	1 x 8″ / 25 mm	1 x 8″ / 25 mm	1 x 12″ / 34 mm	1 x 12″ / 34 mm	1 x 8″ / 25 mm	1 x 12″ / 34 mm
Frequenzbereich (±10dB)	60 – 20.000 Hz	60 – 20.000 Hz	55 – 20.000 Hz	55 – 20.000 Hz	60 – 20.000 Hz	45 – 20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	93 dB	93 dB	96 dB	96 dB	93 dB	97 dB
Schalldruck SPL Pmax/1m	110 dB	113 dB	116 dB	119 dB	112 dB	120 dB
Lautsprecher Ø (mm)	203, Tweeter 25	203, Tweeter 25	305, Tweeter 34	305, Tweeter 34	203, Tweeter 25	305, Tweeter 34
Anpassung bei 100 V	60 W	100 W	100 W	200 W	8 Ohm	8 Ohm
Anschlüsse	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker
Abmessung (H x B x T)	410 x 285 x 250 mm	410 x 285 x 250 mm	650 x 420 x 330 mm	650 x 420 x 330 mm	410 x 285 x 250 mm	650 x 420 x 330 mm
Farbe	schwarz;	schwarz;	schwarz oder weiß;	schwarz oder weiß;	schwarz;	schwarz oder weiß;
Gewicht	7,2 kg	8,6 kg	20,4 kg	20,7 kg	6,6 kg	18,4 kg

PRO-SERIE LAUTSPRECHER

PB-1210/20
PRO-1200

BALLWURFSICHER ZERTIFIZIERT

DIN 18032-3

optional

zertifiziert

2-Wege-System

100 V

PASSIV

AKTIV

Modellbezeichnungen

100 V Pro-Sound Lautsprecher, (60 W) **PB-806**
100 V Pro-Sound Lautsprecher, (100 W) **PB-810**
Passiv Pro-Sound Lautsprecher, (100 W) **PRO-800**

Zubehör:

Lautsprecherstativ, schwarz **PST-100**
für PB-806/810 o. PRO-800

Modellbezeichnungen

100 V Pro-Sound Lautsprecher, (100 W) ..... **PB-1210 S/W**
100 V Pro-Sound Lautsprecher, (200 W) ..... **PB-1220 S/W**
Passiv Pro-Sound Lautsprecher, (200 W) .. **PRO-1200 S/W**

Farbe bei Bestellung wie folgt angeben: **PRO-1200 S** = schwarz **PRO-1200 W** = weiß

Zubehör:

Lautsprecherstativ, schwarz, für PB-1210/20 o. PRO-1200 .. **QST-185**
Wandhalter, schwarz, für PB-1210/20 o. PRO-1200 ..... **QWH-035**
Wand-Montagebügel, schwarz oder weiß ..... **PWB-100 S/W**
für PB-1210/20 o. PRO-1200

ALLGEMEIN

Pro-Sound Speaker der “QRF”-Serie eignen sich hervorragend für die Übertragung von Sprache und Musik. Sie sind z.B. für mittlere bis große Veranstaltungen bestens geeignet. Ihr sehr stabiler Aufbau, der ausgefeilte gute Klang von höchster Qualität, prädestinieren diese PA-Lautsprecher für die Anwendungen im anspruchsvollen professionellen PA und DJ-Bereich. Insbesondere eignet sich diese Lautsprecherserie auch für den Festinstallationsbereich (z.B. Schulturnhallen, Veranstaltungshallen usw.).

AUFHÄNGUNG

Alle Lautsprecher-Boxen der “QRF”-Serie (außer QRF-315, Monitor QRF-212 M und Subwoofer QRF-115 S) verfügen über die Möglichkeit, diese aufzuhängen, das heißt, sie sind mit fünf versenkt angebrachten Flugösenschienen versehen für jeweils eine Flugöse pro Schiene (eine Flugösenschiene hinten und seitlich je zwei).

Die Flugösen QRK-005 sind optional als Set (5 Stück) erhältlich.

Ballwurfsicher zertifiziert nach DIN 18032-3 mit dem Wand-Montagebügel QWH-050, sind die folgend aufgeführten Lautsprecher: **QRF-210, QRF-212, QRF-215, QRF-115 S**

AUFBAU

Die Gehäuse dieser Lautsprecher bestehen aus grau lackiertem (3 Schichten Polyurethane) 18 mm MDF und verfügen über eingearbeitete abgerundete Tragegriffe. Ein stabiles aufgeschraubtes Metall-Lochgitter vervollständigt den robusten Aufbau. Gummifüße verhindern die Beschädigung des Gehäuses.

BESTÜCKUNG

Die Lautsprecherboxen sind mit 12˝ bzw. 15˝-Bass-Woofern von höchster Qualität und hervorragenden Hochton-Hörnern „Double-Radial“ bestückt. Alle Boxen dieser Serie verfügen über Frequenzweichen, die dem jeweiligen Aufbau angepasst sind.

ANSCHLÜSSE

Als Eingangsanschluss sind die Lautsprecherboxen mit hochwertigen Speaker Buchsen versehen. Zum Durchschleifen des Signals verfügen alle Boxen über eine weitere parallel geschaltete Speaker Buchse.

STATIV

Wir empfehlen Lautsprecher-Stativ QST-185 (109 - 185 mm) für die Lautsprecher-Boxen QRF-210/212 und QRF-212M, das Lautsprecher-Stativ QST-200 (115 - 200 mm) für QRF-2212/-215 und QRF-315.

Die sehr stabilen, standfesten Bodenstative aus eloxiertem Aluminium-Rundrohren (Ø 36 mm) sind stufenlos höhenverstellbar und sehr einfach aufzubauen und zusammenzulegen.

Der Wandhalter QWH-035 ist 15° neig- und 160° schwenkbar und eignet sich für die Typen QRF-210/212 und QRF-212M.

Technische Daten	QRF-212 M	QRF-210	QRF-212	QRF-2212	QRF-215	QRF-315	QRF-115S
Lautsprechertyp	**2-Wege-Multifunktions, Fullrange**	**2-Wege Fullrange**	**2-Wege Fullrange**	**2-Wege Horizontal**	**2-Wege Fullrange**	**3-Wege Fullrange**	**Sub-Woofer**
Nennbelastbarkeit/-leistung	250 W (RMS), 400 W (MAX)	220 W (RMS), 350 W (MAX)	250 W (RMS), 400 W (MAX)	250 W (RMS), 400 W (MAX)	300 W (RMS), 500 W (MAX)	300 W (RMS) 500 W (MAX)	600 W (RMS) 900 W (MAX)
Bass-Speaker	1x 12”	1x 10”	1x 12”	2x 12”	1x 15”	1x 8”, 1x 15”	1x 15” Woofer
Horn-Speaker	1x 1,3”	1x 1,3”	1x 1,3”	1x 1,3”	1x 1,3”	1x 1,3”	–
Stativhülse	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (oben)
Schalldruck 1W/1m	95 dB SPL	96 dB SPL	96 dB SPL	99 dB SPL	97 dB SPL	97 dB SPL	98 dB SPL
Schalldruck SPL MAX	119 dB SPL	122 dB SPL	123 dB SPL	129 dB SPL	124 dB SPL	124 dB SPL	130 dB SPL
Frequenzbereich (±3 dB)	55 ~ 20.000 Hz	53 ~ 20.000 Hz	50 ~ 20.000 Hz	40 ~ 20.000 Hz	40 ~ 20.000 Hz	50 ~ 20.000 Hz	40 ~ 115 Hz
Impedanz (nominal)	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	4 Ohm
LS-Anschlüsse	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker	2 x Speaker
Abstrahlwinkel (H x V)	90° x 40 °	120° x 60°	120° x 60°	120° x 60°	120° x 60°	120° x 60°	–
Abmessungen (H x B x T)	350 x 590 x 390 mm	574 x 390 x 375 mm	614 x 418 x 375 mm	975 x 440 x 427 mm	758 x 504 x 483 mm	960 x 470 x 420 mm	594 x 504 x 602 mm
Gewicht, Farbe	20 kg, grau	22 kg, grau	25 kg, grau	42 kg, grau	35,5 kg, grau	42 kg, grau	40 kg, grau

QRF-SERIE LAUTSPRECHER

PROFESSIONAL SPEAKER-SYSTEMS

zertifiziert

BALLWURFSICHER ZERTIFIZIERT
DIN 18 032-3

Modellbezeichnungen

Pro-Sound Multifunktionsbox, 250 W ..... **QRF-212 M**
2-Wege System mit 12″ Bass-Woofer und 1,3″ Horn

Pro-Sound Speaker, 220 W **QRF-210**
2-Wege System mit 10″ Bass-Woofer und 1,3″ Horn

Pro-Sound Speaker, 250 W **QRF-212**
2-Wege System mit 12″ Bass-Woofer und 1,3″ Horn

Pro-Sound Speaker, 250 W **QRF-2212**
2-Wege Horizontal-Line-Array System mit 2x 12″ Bass-Woofer und 1,3″ Horn

Zubehör:

Wandhalter, nur für QRF-210, QRF-212 und QRF-212M **QWH-050**
Flugösen-Set, bestehend aus 5 Stück Flugösen **QRK-005**

Pro-Sound Speaker, 300 W **QRF-215**
2-Wege System mit 15″ Bass-Woofer und 1,3″ Horn

Pro-Sound Speaker, 300 W **QRF-315**
3-Wege System mit 8″ und 15″ Bass-Woofer und 1,3″ Horn

Pro-Sound Speaker, 600 W ..... **QRF-115 S**
Sub-Woofer mit 15″ Bass-Woofer

Zubehör:

Lautsprecher-Stativ, bis 1,85 m Höhe **QST-185**
Lautsprecher-Stativ, bis 2,00 m Höhe **QST-200**

ALLGEMEIN

Pro-Sound Speaker der “QRI”-Serie eignen sich hervorragend für die Übertragung von Sprache und Musik. Sie sind z.B. für mittlere bis große Veranstaltungen bestens geeignet. Insbesondere eignet sich diese Lautsprecherserie auch für den Festinstallationsbereich (z.B. in Sport- und Mehrzweckhallen, Erlebnisgastronomie, kleinere Stadien und Theater usw.).

Beschreibung

Die QRI-Serie besteht aus passiven 2-Wege Lautsprecher im symmetrischen Cluster-Design zur Festinstallation. Die Lautsprecher eignen sich gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil- oder Fullrange-Lautsprecher.

Diese Lautsprecher-Serie ist sowohl als niederohmiges, passives System erhältlich, als auch als 100 V System zur Integration in elektroakustischen Anlagen (ELA) und elektroakustischen Notfallwarnsystemen (ENS) erhältlich.

Der passive 8″ Bassreflex Subwoofer QRI-108 S/ST bildet die ideale Tieftonergänzung für Kompaktsysteme. Er ist durch sein Wedge-Design ultra kompakt und sehr gut für die Wand-, Decken- und Eckmontage geeignet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen.
- Die Lautsprecher zeichnen sich durch rückkopplungsarmes Verhalten aus.
- Naturgetreuer und transparenter Klang.
- Sowohl für horizontale, als auch für vertikale Montagelage ausgelegt.

System details

Multimount-Halterung

Wandhalter optional (Clustervariante)

Eckmontage des QRI-108 S/ST

- Integrierte Hardware für umfangreiche Install- und Clustervarianten (horizontal und vertikal) für eine unabhängige Installation.
- Entwickelt für Soundapplikationen mit hohen Pegelanforderungen, z.B. in Sport- und Mehrzweckhallen, Erlebnisgastronomie, kleinere Stadien und Theater.
- Natürlich sind auf Wunsch sämtliche Sonderlackierungen der Lautsprecherboxen in allen RAL-Farben möglich.

Wandhalter

- Die optional verfügbaren Wandhalter sind Schwenk- und Neige-Bügel. Sie sind jeweils für eine horizontale oder vertikale Wandmontage erhältlich.
- Bei Bedarf kann durch Cluster (optional) ein Array-System aufgebaut bzw. abgehängt werden.

★

Technische Daten	QRI-108 S	QRI-108 ST	QRI-210	QRI-210 T	QRI-212	QRI-212 T	QRI-215	QRI-215 T
Lautsprechertyp	**PASSIV** passiver Bassreflex Subwoofer	**100 V** passiver Bassreflex Subwoofer	**PASSIV** 2-Wege Fullrange	**100 V** 2-Wege Fullrange	**PASSIV** 2-Wege Fullrange	**100 V** 2-Wege Fullrange	**PASSIV** 2-Wege Fullrange	**100 V** 2-Wege Fullrange
Nennbelastbarkeit/-leistung	400/200 W	400/100 W	700/350 W	700/100 W	700/350 W	700/200 W	1000/500 W	1000/200 W
Bass-Speaker	1x 8″ Neodym		1x 10″		1x 12″		1x 15″	
Horn-Speaker	–		1x 1″ (1,4″ Schwingspule)		1x 1″ (1,4″ Schwingspule)		1x 1″ (1,4″ Schwingspule)	
Stativhülse	nein		nein		nein		nein	
Schalldruck 1W/1m	95 dB SPL		93 dB		97 dB		98 dB	
Schalldruck SPL MAX	121 dB SPL		118 dB		122 dB		125 dB	
Frequenzbereich (±3 dB)	48 - 20.000 Hz		70 - 20.000 Hz		60 - 20.000 Hz		55 - 20.000 Hz	
Impedanz (nominal)	8 Ohm	100 Ohm @100 V	8 Ohm	100 Ohm @100 V	8 Ohm	50 Ohm @100 V	8 Ohm	50 Ohm @100 V
LS-Anschlüsse	2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)		2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)		2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)		2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)	
Abstrahlwinkel (H x V)	omnidirektional		85° x 55° (drehbares elliptisches Horn)		85° x 55° (drehbares elliptisches Horn)		85° x 55° (elliptisches Horn)	
Abmessungen (HxBxT)	340 x 400 x 340 mm		580 x 335 x 355 mm		610 x 385 x 415 mm		700 x 450 x 420 mm	
Schutzklasse	IP 44		IP 44		IP 44		IP 44	
Gewicht, Farbe	8 kg; schwarz	8,7 kg; schwarz	18 kg; schwarz	19,2 kg; schwarz	20 kg; schwarz	22,1 kg; schwarz	24 kg; schwarz	28,1 kg; schwarz

QRI-SERIE 200 LAUTSPRECHER

PROFESSIONAL FIX INSTALL SPEAKER-SYSTEMS

MADE IN GERMANY

NEU

QWH-210 H

QWH-210 V

BALLWURFSICHER ZERTIFIZIERT
DIN 18 032-3

zertifiziert

optional

optional

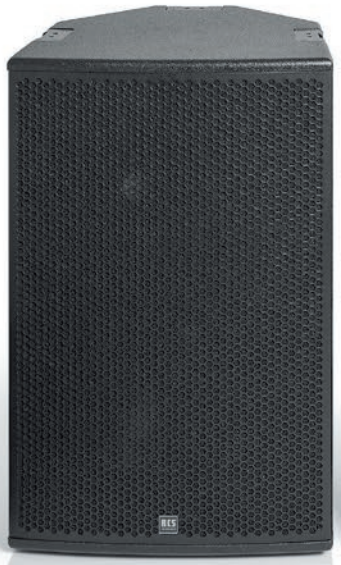
MADE BY H.M.E.

15″

12″

10″

QRI-108 S/ST, Subwoofer



QRI-215/T

QRI-212/T

QRI-210/T

Modellbezeichnungen

Pro-Sound-Speaker, 350 W, passiv **QRI-210**
2-Wege System mit 10″ Bass-Woofer und 1″ Horn

Pro-Sound-Speaker, 350 W, passiv **QRI-212**
2-Wege System mit 12″ Bass-Woofer und 1″ Horn

Pro-Sound-Speaker, 500 W, passiv **QRI-215**
2-Wege System mit 15″ Bass-Woofer und 1″ Horn

Pro-Sound-Speaker, 200 W, passiv ..... **QRI-108 S**
Subwoofer (passiv) mit 8″ Bass-Woofer

Zubehör:

Multimount-Halterung, für QRI-210/T, vertikal ..... **QWH-210 V**
Multimount-Halterung, für QRI-212/T, vertikal ..... **QWH-212 V**
Multimount-Halterung, für QRI-215/T, vertikal ..... **QWH-215 V**

Pro-Sound-Speaker, 100 W, mit 100 V-Übertrager. ..... **QRI-210 T**
2-Wege System mit 10″ Bass-Woofer und 1″ Horn

Pro-Sound-Speaker, 200 W, mit 100 V-Übertrager. ..... **QRI-212 T**
2-Wege System mit 12″ Bass-Woofer und 1″ Horn

Pro-Sound-Speaker, 200 W, mit 100 V-Übertrager. ..... **QRI-215 T**
2-Wege System mit 15″ Bass-Woofer und 1″ Horn

Pro-Sound-Speaker, 100 W, mit 100 V-Übertrager. ... **QRI-108 ST**
Subwoofer (passiv) mit 8″ Bass-Woofer

Zubehör:

Multimount-Halterung, für QRI-210/T, horizontal ..... **QWH-210 H**
Multimount-Halterung, für QRI-212/T, horizontal ..... **QWH-212 H**
Multimount-Halterung, für QRI-215/T, horizontal ..... **QWH-215 H**

ALLGEMEIN

Pro-Sound Speaker der “QRI”-Serie eignen sich hervorragend für die Übertragung von Sprache und Musik. Sie sind z.B. für kleiner Veranstaltungen bestens geeignet. Insbesondere eignet sich diese Lautsprecherserie auch für den Festinstallationsbereich (z.B. in Gastronomie-, Konferenz- und Schulungsräumen, Kirchen, Museen, sowie kleineren Theaterhallen, usw.).

Beschreibung

Die QRI-Serie 400 besteht aus Kleinbeschallungs-Lautsprecher, welche gleichermaßen für Sprach-, als auch für Musikwiedergabe in Verbindung mit dem Subwoofer QRI-108 S geeignet sind.

Diese Lautsprecher-Serie ist sowohl als niederohmiges, passives System erhältlich, als auch als 100 V System zur Integration in elektroakustischen Anlagen (ELA) und elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS) erhältlich.

Der QRI-402/T ist ein passiver 2-Wege Lautsprecher in d‘Appolito Anordnung im dezenten Miniformat, der sicher für Sprach-, oder die Musikwiedergabe moderater Signalpegel mit seinem linearen Frequenzgang eignet.

Der QRI-404/T ist ein 2,5-Wege Lautsprecher im dezenten Säulendesign, welcher gleichermaßen für Sprach-, als auch für Musikwiedergabe in Verbindung mit dem Subwoofer QRI-108 S geeignet ist.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen.
- Die Lautsprecher zeichnen sich durch rückkopplungsarmes Verhalten aus.

Zubehör

Wandhalter QWH-404 (U-Bügel)

Wandhalter des QRI-401 (L-Bügel)

optional erhältlicher Subwooder QRI-108 S/ST

- Naturgetreuer und transparenter Klang.
- Sowohl für horizontale, als auch für vertikale Montagelage ausgelegt.
- Integrierte Hardware für umfangreiche Install- und Clustervarianten (horizontal und vertikal) für eine unabhängige Installation.
- Entwickelt für Anforderungen wie bspw. Hintergrundmusik in Gastronomie-, Konferenz- und Schulungsräumen. Ebenfalls geeignet für Kirchen, Museen, Mulimedia, kleineren Theater, o.ä.
- Natürlich sind auf Wunsch sämtliche Sonderlackierungen der Lautsprecherboxen in allen RAL-Farben möglich.

Wandhalter

- Die optional verfügbaren Wandhalter sind Schwenkbare U-Bügel. Sie sind jeweils für eine horizontale oder vertikale Wandmontage erhältlich.
- Bei Bedarf, kann durch Cluster (optional) ein Line-Array-System aufgebaut bzw. abgehängt werden.

★

Technische Daten	QRI-401	QRI-401 T	QRI-402	QRI-402 T	QRI-404	QRI-404 T	QRI-108 S	QRI-108 ST
Lautsprechertyp	PASSIV Fullrange	100 V Fullrange	PASSIV 2-Wege Fullrange	100 V 2-Wege Fullrange	PASSIV 2,5-Wege Fullrange	100 V 2,5-Wege Fullrange	PASSIV passiver Bassreflex Subwoofer	100 V passiver Bassreflex Subwoofer
Nennbelastbarkeit/-leistung	100/50 W	100/30 W	250/125 W	250/60 W	400/200 W	400/60 W	400/200 W	400/100 W
Bass-Speaker	1x 4″ Breitband		2x 4″ Breitband		4x 4″ Breitband		1x 8″ Neodym	
Horn-Speaker	–		1x 1″ Kalotte		1x 1″ Kalotte		–	
Stativhülse	nein		nein		nein		nein	
Schalldruck 1W/1m	87 dB		88 dB		90 dB		95 dB SPL	
Schalldruck SPL MAX	106 dB		112 dB		113 dB		121 dB SPL	
Frequenzbereich (±3 dB)	150 - 20.000 Hz		120 - 20.000 Hz		100 - 20.000 Hz		48 - 20.000 Hz	
Impedanz (nominal)	16 Ohm	333 Ohm @100 V	16 Ohm	166 Ohm @100 V	16 Ohm	166 Ohm @100 V	8 Ohm	100 Ohm @100 V
LS-Anschlüsse	2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)		2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)		2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)		2x Speakon, 2x Phoenix (In/Out)	
Abstrahlwinkel (H x V)	80° radial		80° x 40°		80° x 40°		omnidirektional	
Abmessungen (HxBxT)	125 x 125 x 145 mm		290 x 135 x 166 mm		500 x 135 x 166 mm		340 x 400 x 340 mm	
Schutzklasse	IP 44		IP 44		IP 44		IP 44	
Gewicht, Farbe	1,5 kg; weiß	1,8 kg; weiß	3,5 kg; weiß	3,9 kg; weiß	6,0 kg; weiß	6,4 kg; weiß	8 kg; schwarz	8,7 kg; schwarz

QRI-SERIE 400 LAUTSPRECHER

PROFESSIONAL FIX INSTALL SPEAKER-SYSTEMS

zertifiziert

optional

optional

MADE IN GERMANY

NEU

100 V

PASSIV

AKTIV

MADE BY

Modellbezeichnungen

Pro-Sound-Speaker, 50 W, passiv **QRI-401**
mit 4″ Breitbandchassis, inkl. L-Bügel Wandhalter

Pro-Sound-Speaker, 125 W, passiv **QRI-402**
2-Wege System mit 2x 4″ Breitband-Lautsprecher und 1″ Kalotte

Pro-Sound-Speaker, 200 W, passiv **QRI-404**
2,5-Wege System mit 4x 4″ Breitband-Lautsprecher und 1″ Kalotte

Zubehör:

Pro-Sound-Speaker, 200 W, passiv ..... **QRI-108 S**
Subwoofer (passiv) mit 8″ Bass-Woofer

Wand-Montagebügel, (U-Bügel) für QRI-402/T **QWH-402**

Modellbezeichnungen

Pro-Sound-Speaker, 30 W, mit 100 V-Übertrager ..... **QRI-401 T**
mit 4″ Breitbandchassis, inkl. L-Bügel Wandhalter

Pro-Sound-Speaker, 60 W, mit 100 V-Übertrager ..... **QRI-402 T**
2-Wege System mit 2x 4″ Breitband-Lautsprecher und 1″ Kalotte

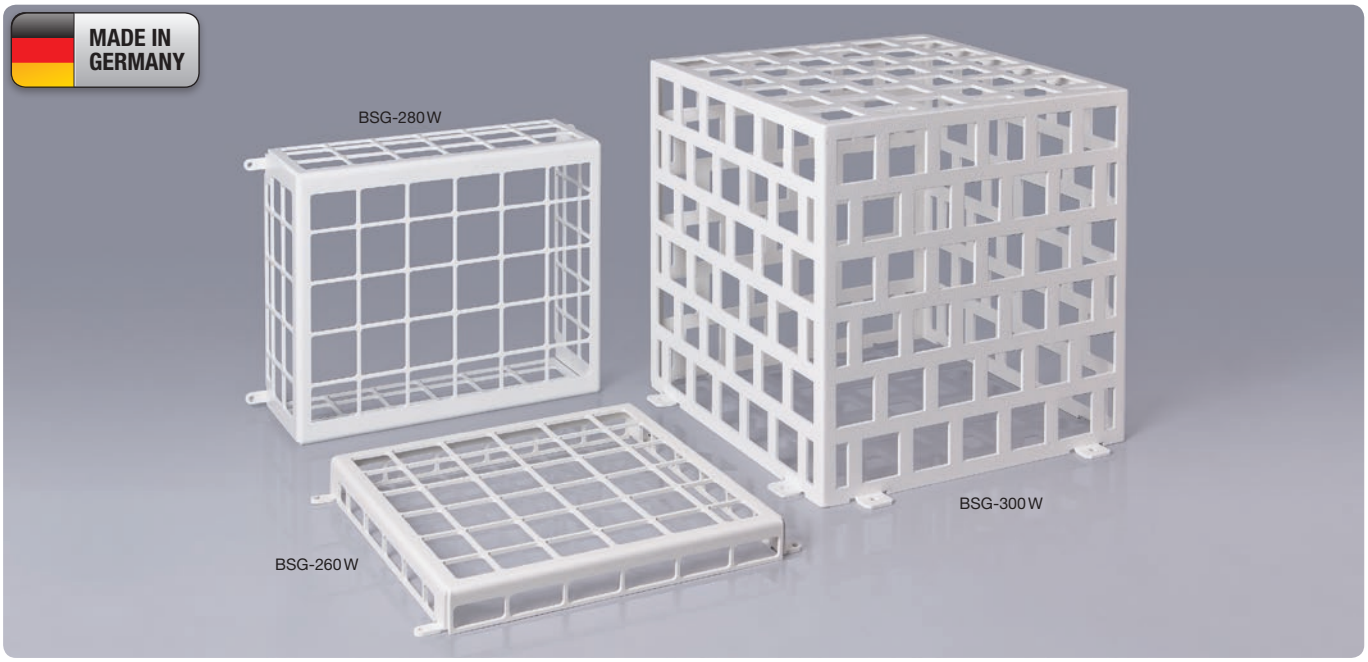
Pro-Sound-Speaker, 60 W, mit 100 V-Übertrager ..... **QRI-404 T**
2,5-Wege System mit 4x 4″ Breitband-Lautsprecher und 1″ Kalotte

Zubehör:

Pro-Sound-Speaker, 100 W, mit 100 V-Übertrager... **QRI-108 ST**
Subwoofer (passiv) mit 8″ Bass-Woofer

Wand-Montagebügel, (U-Bügel) für QRI-404/T **QWH-404**

BALLSCHUTZGITTER FÜR LAUTSPRECHER



Beschreibung

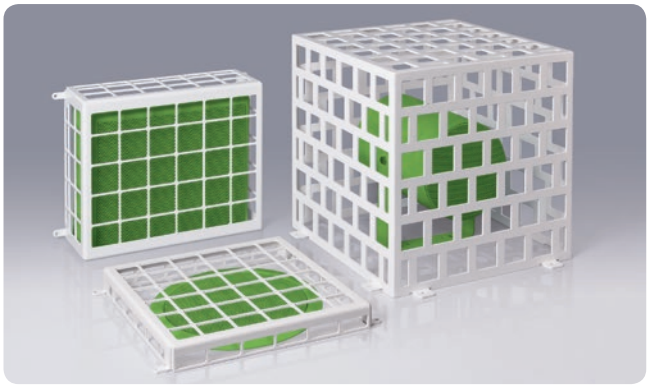
Unsere Ballschutzgitter-Serie schützt nicht ballwurfsicher aufgebaute Lautsprecher vor Vandalismus und Beschädigung. Entwickelt wurden die Gitter speziell für den Einsatz in Sport- und Mehrzweckhallen, in denen ein erhöhter Schutz der Lautsprecherinstallation vor Balltreffern notwendig ist.

Die Ballschutzgitter sind so konzipiert, dass möglichst wenig Verlust der Tonübertragung gewährleistet ist. Darüber hinaus verfügt die Serie über ein sehr neutrales und formschönes Design, das sich gut in Architektur und Raumgestaltung einfügt.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Zur Decken- und Wandmontage geeignet.
- Robuste und stabile Ausführung aus weißem Stahlblech.
- Zur Befestigung wird das Gitter einfach mit 4 Schrauben, bzw. 8 Schrauben (nur bei BSG-300) direkt mit der Decke oder Wand, über dem zu schützenden Lautsprecher verschraubt.
- Schutz für Lautsprecher ohne Ballwurfsicherheit.
- Eine Sonderlackierung in allen gängigen RAL-Farben ist auf Anfrage möglich.

★



Technische Daten	BSG-260W	BSG-280W	BSG-300W
Maße (BxHxT)	263 x 263 x 27 mm	295 x 230 x 100 mm	300 x 300 x 300 mm
Gewicht	0,9 kg	1,3 kg	5,5 kg
Farbe / Material	weiß; metall		
Geeignete Lautsprecher	sämtliche RCS-Deckeneinbaulautsprecher	BC-/BCH-Serie	CSP-115/220D, DH-110S/115S/130S, DH-130A, BC-215C/230C, PHS-81T30BS, SPJ-52WHBS, SPJ-53WHBS

Modellbezeichnung

Ballschutzgitter, für Einbaulautsprecher, 263 x 263 x 27 mm (BxHxT), z.B. für RC-/SC-Serie **BSG-260W**
Ballschutzgitter, für Gehäuselautsprecher, 295 x 230 x 100 mm (BxHxT), z.B. für BC-Serie **BSG-280W**
Ballschutzgitter, für Druckkammer- oder Aufbaulautsprecher, 300 x 300 x 300 mm (BxHxT), z.B. für DH-115S **BSG-300W**

DIGITALES IMPEDANZ MESSGERÄT

NEU

Beschreibung

Das Impedanz-Messgerät ZS-3 misst die tatsächliche Impedanz von Lautsprechern und 100 V Lautsprechersystemen. Die Messung erfolgt mittels eines 1 kHz Prüfgenerators und wird im 4-stelligen LCD-Display angezeigt. Für Messungen stehen drei verschiedene Messbereiche zur Verfügung: 0-20 Ohm, 200 Ohm und 2000 Ohm.

Das LCD-Display besitzt eine Data-Hold-Funktion und zeigt an, wenn die Batteriespannung niedrig wird.

Das Gerät wird in einer praktischen Schutztasche geliefert. Ebenso sind Messkabel, die erforderlichen Mignon-Batterien und eine Gerätebeilage mit Umrechnungstabelle für Leistungswerte enthalten.

Trage- und Aufbewahrungstasche mit Zubehör

Die hochwertig verarbeitete Vinylgewebetasche zur Aufbewahrung des ZS-3. Das Messgerät ist zusammen mit dem mitgeliefertem Zubehör in der Tasche durch die Polsterung rundum geschützt.

In der Trage- und Aufbewahrungstasche befinden sich 3 Fächer, die ausreichend Platz bieten für die Unterbringung von Messkabeln, Messklemmen, Tragegurt und Ersatzbatterien.

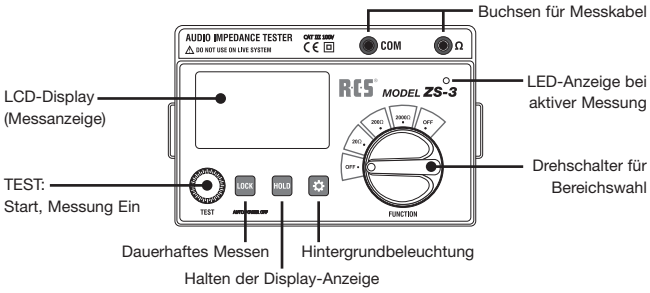
Im Lieferumfang des ZS-3 enthalten:

- Aufbewahrungstasche
- Digital Impedanz-Messgerät mit Abdeckung
- Zwei Messkabel mit abnehmbaren Messklemmen
- Ein Schultertragegurt
- 6 Stück Batterien vom Typ AA

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Digitale Anzeige des Scheinwiderstandes
- Für niederohmige Lautsprecher sowie für 100 V Lautsprecher
- Messbereiche: 0-20 Ohm, 200 Ohm, 2000 Ohm
- Hohe Messgenauigkeit (± 2%) durch Kalibrierung
- Batterieüberwachung durch Anzeige im Display
- Schutz und Aufbewahrungstasche

★



Technische Daten	ZS-3
Anschlüsse	Bananenstecker
Messbereiche	0-20 Ohm, 0-200 Ohm, 0-2000 Ohm
Messgenauigkeit	±2%
Messfrequenz	1 kHz
Stromversorgung	6 x 1,5V Mignon Batterie (AA)
Maße (BxHxT) und Gewicht	168x110x62 mm; 584g (inkl. Batterie)

Modellbezeichnung

Digitales Impedanz-Messgerät, mit Zubehör **ZS-3**

Regler-Programm-Kombination

Einbaugehäuse EG-200

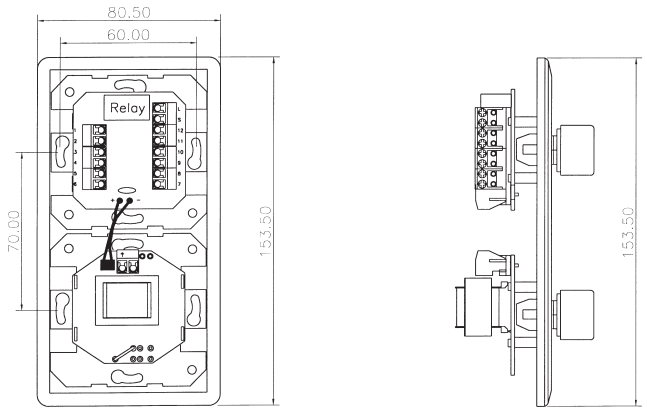
Beschreibung

Diese neuen LPW stellen eine Kombination aus Lautstärkesteller und Programmwahlschalter dar. Es ist damit möglich, aus 5 Programmen zu wählen und die Lautstärke individuell einzustellen. Dabei entsprechen die technischen Daten den nebenstehend abgebildeten Lautstärkestellern und Programmwahlschaltern.

Die LPW-Kombinationen sind grundsätzlich mit einem 24 V-Pflichtrufrelais versehen, wodurch es möglich ist, auch bei Regler- oder Programmwahlschalter 0-Stellung, Notrufdurchsagen zu gewährleisten. Die LPW-Kombination passen in 2 x 55er Schalterdosen.

★

Rück- und Seitenansicht der Regler-Programm-Kombination

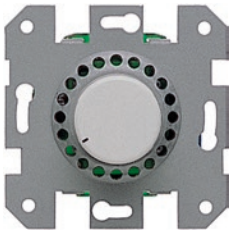


Regler-Programm-Kombination, bis 12 W. . . . . **LPW-112 R**
alpinweiß mit Relais

Regler-Programm-Kombination, bis 50 W. . . . . **LPW-150 R**
alpinweiß mit Relais

Das Einbaugehäuse EG-200 aus hochwertigem Kunststoff dient zur Aufputz-Montage der Regler-Programm-Kombination.

Einbaugehäuse (Aufputz, aus hochwertigem Kunststoff) **EG-200**



Beschreibung

Diese Programmwahl-Schalter sind zum Einbau in 55er UP-Schalterdosen. Falls der Einbau jedoch Aufputz erfolgen soll, verwenden Sie bitte das Einbaugehäuse EG-100. Falls ein spezielles Oberflächenprogramm im Bauvorhaben verwendet wird, bestellen Sie bitte das Gerät ohne Abdeckteile.

Der Programmwahl-Schalter ist für den Empfang von bis zu 5 unterschiedlichen Programmen mit zusätzlicher 0-Stellung. Er ist außerdem mit einem Pflichtempfangs-Relais ausgestattet.

★

Programmwahl-Schalter alpinweiß mit Relais . . . . . **PW-106 R**
Programmwahl-Schalter ohne Abdeckteile, mit Relais. . . **PW-006 R**

Einbaugehäuse

Beschreibung

Weißer hochwertiger, schlag- und kratzfester Kunststoff zum Einbau der Lautstärkesteller bzw. Programmwahlschalter.

Kann als Aufputz-Gehäuse aber auch als Schutzgehäuse für Unterputz-Montage eingesetzt werden.

Höhe: 81 mm
Breite: 80 mm
Tiefe: 51 mm

Einbaugehäuse . **EG-101**

L-Regler (mono)

LRM-015 (15 W)

LRM-030 (30 W)

Beschreibung

Diese Mono-L-Regler dienen zur Einstellung der Lautstärke von Lautsprechern auf der niederohmigen Seite; sie sind besonders zum Einbau in Gehäuselautsprecher etc. geeignet.

LRM-015: 15 W, Imp. 4 – 8 Ohm (± 25 %) Regelbereich 0 – 40 dB, Achs-Ø 6 mm, Gehäuse Ø 41 x (H) 24 mm

LRM-030: 30 W, Imp. 4 – 8 Ohm (± 25 %) Regelbereich 0 – 40 dB, Achs-Ø 6 mm, Gehäuse Ø 50 x 50 x 28 mm.

L-Regler, 15 W. . . **LRM-015**
L-Regler, 30 W. . . **LRM-030**

LAUTSTÄRKESTELLER

mit Relais

Beschreibung

Die Lautstärkeregelung erfolgt mittels eines 100 V-Übertragers und eines 11-stufigen Schalters (10 Reglerstufen, jeweils zu -3 dB + Nullstellung).

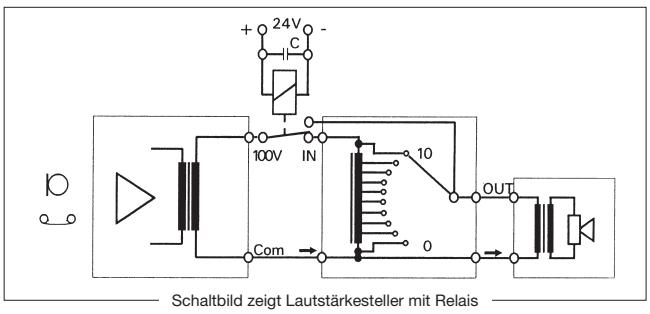
Die Lautstärkesteller mit Pflichtempfangrelais passen in alle gängigen 55er Schalterdosen. Die Abdeckplatte und der Rahmen sind im modernen, dezenten Design und passen sich den bekannten Oberflächenprogrammen bestens an.

Falls jedoch das Bauvorhaben mit vollkommen gleichen Oberflächenprogrammen ausgestattet sein soll, so sind die Lautstärkesteller ohne Abdeckplatte und Rahmen zu verwenden. Der Angebrachte Reglerknopf kann jedoch ggf. auch ausgewechselt werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Abschwächung in 10 Stufen.
- Audio-Transformator für 100 V-Übertragungstechnik.
- Unterputzmontage, Aufputzmontage mit passenden, optional erhältlichem Einbaugehäuse EG-101.

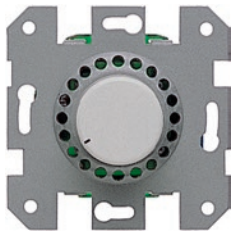
★



Schaltbild zeigt Lautstärkesteller mit Relais

Modellbezeichnungen

Lautstärkesteller, bis 12 W, alpinweiß mit Relais . . . . . **LR-112 R**
Lautstärkesteller, bis 50 W, alpinweiß mit Relais . . . . . **LR-150 R**
Lautstärkesteller, bis 100 W, alpinweiß mit Relais . . . . . **LR-1100 R**



mit Relais

Beschreibung

Die Lautstärkeregelung erfolgt mittels eines 100 V-Übertragers und eines 11-stufigen Schalters (10 Reglerstufen, jeweils zu -3 dB + Nullstellung).

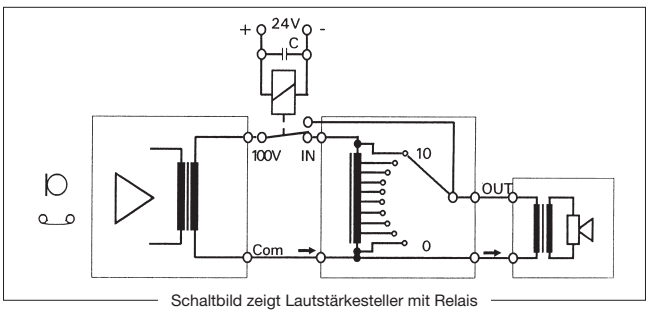
Die Lautstärkesteller mit Pflichtempfangrelais passen in alle gängigen 55er Schalterdosen.

Die Lautstärkesteller ohne Abdeckplatte und Rahmen kommen dann zum Einsatz, wenn das Bauvorhaben mit vollkommen gleichen Oberflächenprogrammen ausgestattet werden soll. Der Angebrachte Reglerknopf kann ggf. auch ausgewechselt werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Zum Einbau in vorhandene bzw. Wunsch Oberflächenprogramme.
- Abschwächung in 10 Stufen.
- Audio-Transformator für 100 V-Übertragungstechnik

★



Schaltbild zeigt Lautstärkesteller mit Relais

Modellbezeichnungen

Lautstärkesteller, bis 12 W, ohne Abdeckteile, mit Relais . . . **LR-012 R**
Lautstärkesteller, bis 50 W, ohne Abdeckteile, mit Relais . . . **LR-050 R**
Lautstärkesteller, bis 100 W, ohne Abdeckteile, mit Relais. . **LR-0100 R**

RCS breitbandig, ideal für ELA-Anlagen LAUTSPRECHER-CHASSIS

Beschreibung

Die hier vorgestellten Lautsprecher-Chassis sind gemäß dem neuesten, internationalen Qualitätsstandard produziert. Eine jahrelange Erfahrung sorgt für perfekte Fertigung, sowohl bei den mechanischen, wie bei den physikalischen Merkmalen.

Die abgebildeten Modelle sind besonders durch ihre breitbandige Wiedergabe für den Einsatz bei ELA-, aber auch bei professionellen Anlagen bestens geeignet. Sie überzeugen durch Schalldruck, Frequenzbereich und Wiedergabequalität.

10 W

Technische Daten	LC-310
Nenn-(Musikbelastbarkeit)	10 (15) Watt
Grundimpedanz	8 Ohm
Frequenzbereich	80–16.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	90 dB
Gesamtgewicht (Magnet)	275 g (80 g)
Korb-Außen Ø	92 mm
Magnetabmessung (mm)	60 x 32 x 8
Höhe (Einbautiefe)	38 mm

Lautsprecher-Chassis **LC-310**

10 W

Technische Daten	LC-510T
Nenn-(Musikbelastbarkeit)	10 (15) Watt
Grundimpedanz	8 Ohm
Frequenzbereich	70–17.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	92 dB
Gesamtgewicht (Magnet)	392 g (155 g)
Korb-Außen Ø	119/129 mm
Magnetabmessung (mm)	70 x 32 x 10
Höhe (Einbautiefe)	45 mm

Lautsprecher-Chassis **LC-510T**

10 W

auch in 20 Ohm **LC-610-20**

Technische Daten	LC-610
Nenn-(Musikbelastbarkeit)	10 (15) Watt
Grundimpedanz	8 Ohm
Frequenzbereich	80–18.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	92 dB
Gesamtgewicht (Magnet)	540 g (150 g)
Korb-Außen Ø	165 mm
Magnetabmessung (mm)	70 x 32 x 10
Höhe (Einbautiefe)	55 mm

Lautsprecher-Chassis **LC-610**

40 W

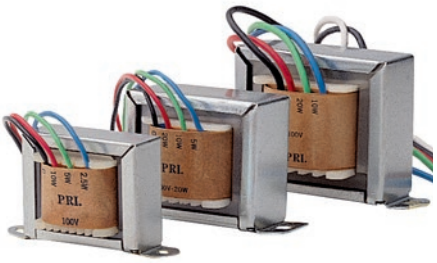
2-Wege Chassis

Technische Daten	LC-640CX
Nenn-(Musikbelastbarkeit)	40 (60) Watt
Grundimpedanz	8 Ohm
Frequenzbereich	50–20.000 Hz
Schalldruck 1 W/1 m	93 dB
Gesamtgewicht (Magnet)	1050 g (660 g)
Korb-Außen Ø	165 mm
Magnetabmessung (mm)	100 x 60 x 15
Höhe (Einbautiefe)	68 mm

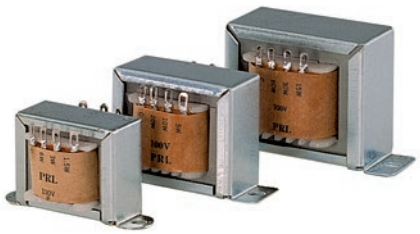
Lautsprecher-Chassis (Koaxial) .. **LC-640CX**

RCS 100 V-ANPASSUNGS-ÜBERTRAGER

Anschlußleitungen ca. 20 cm



„L“ Als Modell-Endbezeichnung bedeutet: Mit Anschlußleitungen.



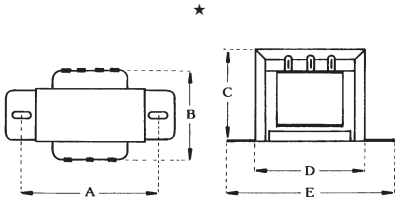
„S“ Als Modell-Endbezeichnung bedeutet: mit Lötösen.

Modellbezeichnungen und Technische Daten:

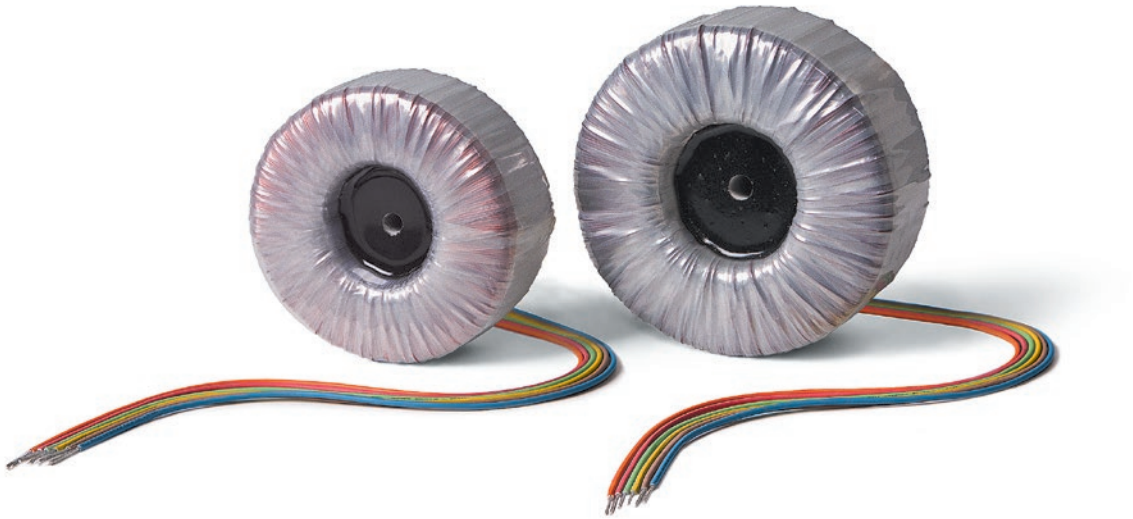
Modell	Nenn-leistung	Primär 100 V	Sekundär	Kernmaß	Gewicht	Maße in mm (siehe Skizze)				
						A	B	C	D	E
MT-040L	4W	4 – 2 – 1 W	8 Ohm	41 x 14 mm	170 g	51	33	36	43	62
MT-060L	6W	6 – 3 – 1,5 W	8 Ohm	41 x 14 mm	180 g	51	33	36	43	62
MT-101L	10W	10 – 5 – 2,5 W	8 Ohm	41 x 14 mm	190 g	51	33	36	43	62
MT-150S	15W	15 – 7,5 – 3,9 – 1,8 W	4 - 8 Ohm	48 x 20 mm	340 g	60	42	42	50	70
MT-200L	20W	20 – 10 – 5 W	8 Ohm	48 x 20 mm	370 g	60	42	42	50	70
MT-310L	30W	30 – 15 – 7,5 W	4 – 8 – 16 Ohm	48 x 25 mm	410 g	60	48	42	50	70
MT-600S	60W	60 – 30 – 15 W	4 – 8 Ohm	57 x 25 mm	570 g	71	50	50	59	82

Beschreibung

Die hier dargestellten 100 V-Anpassungsübertrager sind gemäß dem neuesten internationalen Qualitätsstandard gefertigt.
Die Verwendung bester Materialien, unter Einbeziehung moderner Fertigungsmethoden, ermöglichen es, die Abmessungen der Übertrager überaus klein zu halten.
Die Übertrager verfügen über einen ausgezeichneten Wirkungsgrad, die Frequenzbereiche liegen zwischen 50 Hz im Tiefenbereich und bis zu 18.000 Hz im Höhenbereich.



100 V-RINGKERNÜBERTRAGER

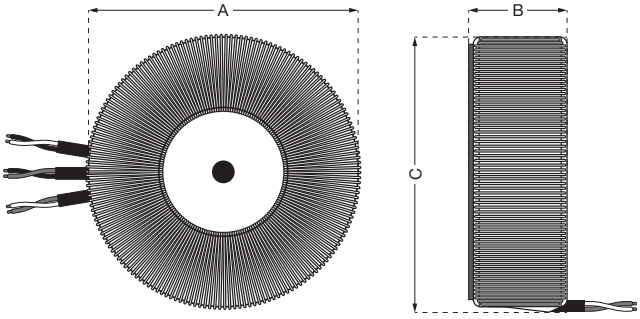


Beschreibung

Diese hochwertigen Ringkern-Audioübertrager eignen sich hervorragend für den Einbau in Pro-Sound Lautsprecherboxen und ermöglichen somit den Einsatz dieser Boxen in 100 V-Systemen.

Diese Ringkernübetrager sind angesichts des Leistungspegels relativ kompakt und leicht. Sie erzeugen weniger mechanisches Brummen und weisen sehr niedrige Leerlaufverluste auf.

Natürlich sind diese 100 V Übertrager durch ihre einfache Zentralbefestigung auch für andere Anwendungen flexibel einsetzbar.



Modell	Abmessungen (siehe Skizze) A	B	C
HP-101 R	92 mm	42 mm	96 mm
HP-201 R	112 mm	69 mm	115 mm

Technische Daten	HP-101 R	HP-201 R
Primär	100 V - 100 W	100 V - 200 W
Sekundär	8, 12, 16 Ohm	
Frequenzbereich -3dB	34 – 27.000 Hz	
Wirkungsgrad	90%	
Abmessungen	Ø 96 mm, H 42 mm	Ø 115 mm, H 69 mm
Gewicht	1,3 kg	2,9 kg

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

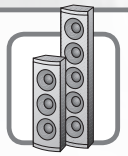
- Hochwertige Anpassungsübertrager mit hervorragender Betriebsfrequenz von 34Hz bis 27kHz.
- 300 mm lange Litzenanschlüsse ermöglichen flexiblen Anschluß für die unterschiedlichsten Anwendungen.
- Die praktische Zentralbefestigung und eine Moosgummiunterlage ist bereits am Übertrager befestigt.
- Gefertigt entsprechend den Normen EN 61558 VDE 0570 und IEC 085.

★

Modellbezeichnungen

100 V-Ringkernübertrager (100 W) ..... **HP-101 R**
100 V-Ringkernübertrager (200 W) ..... **HP-201 R**

Kirchentechnik



(AUTOMATIK, MIT DSP) DIGITALER MISCHVERSTÄRKER

MADE IN EUROPE

9 IN – 4 OUT MATRIX

APM-941 D
AMP 1: 400 W
AMP 2: 100 W
mit DSP

NEU

Als Tischausführung oder für den 19″-Einbau geeignet.

Beschreibung

Premiumakustik für religiöse Gebäude:
Die Automatik-Mischverstärker wurden speziell für die Beschallung und den Einsatz in akustisch schwierigen Gebäuden (Bauakustik) entwickelt. An Stelle eines Systemschrankes können mit diesen „Kirchenverstärkern" herausragende Ergebnisse in akustisch anspruchsvollen Gebäuden erzielt werden.

Vollautomatischer, digitaler Automatik-Mischverstärker mit zwei Endverstärkern (400 W + 100 W). Er ist frei programmierbar und verfügt über eine automatische Umschaltung (Kalenderfunktion) der Presets 1 und 2.

Der Mischverstärker verfügt über eine programmierbare Vorrangstellung für Konferenz-Modi, Eingangs-Audiomatrix, Audio-DSP-System, „SOFT-START" Funktion und optionale Kabel-Fernbedienung für Fernumschaltung der Presets.

Durch die Eingangsmatrix „MAINSUM 1" und „MAINSUM 2" können alle 9 Eingangskanäle den DSP-Ausgängen 1 bis 3 und 4 zugeordnet werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Automatik-Verstärker mit DeEsser, Kompressor-Expander, Limiter, Gate und USB MP3-Player
- Automatik-System mit DIGITAL SIGNAL DELAY FIELD und automatischer Steuerung des Eingangs.
- Relais Schaltfeld (Aktivierung bei Preset 2)
- 100V, 70V, 50V, 8 und 4 Ohm Lautsprecher-Ausgänge.
- Mikrofon-Automatic-Switch System mit Kontroll-LEDs
- Rückkopplungs-Limiter „Phase shifter" oder „adaptability-Automatic"
- Preset Wahlschalter mit frei programmierbarer Kalenderfunktion (Tages-/Wochen-/Monats-/Jahres-Programme) für die automatische Umschaltung, z.B. auf Sonntags-Messe
- Parametrischer EQ (10x Eingang / 4x 5 Ausgang)
- Delay je NF-Ausgang bis 85 Meter
- Zwei separate Lautsprecher-Linien mit Lautstärkeregler (Verstärker Zone 1: 400 W; Verstärker Zone 2: 100 W)
- Steuerungssoftware via USB-Interface

★

Technische Daten	APM-941 D
Ausgangsleistung	AMP-1: 400 W/100 V + AMP-2: 100 W/100 V
Frequenzgang (-3 dB)	40 – 22.000 Hz
Klirrfaktor	< 0,1 %
Rückkopplungs-Limiter:	Automatik Feedback-Suppressor im Bereich 20 Hz bis 20 kHz oder Digital-Frequenz-Shifter (Verschiebung 1,7 Hz, 2 Hz, 3 Hz)
Klangregelung Eingänge (±12dB)	2-Band EQ: LOW 100 Hz; HIGH 10 kHz
Eingänge	8x MIC/LINE (-40 bis -15 dB), 1,6 kΩ oder LINE (-15 bis +5 dB), 10 kΩ; 1x LINE (CH-9)
DSP-Ausgänge/Audio-Matrix	OUT 1 bis 4, MAINSUM 1, MAINSUM 2
Limiter (-24 dB bis +6 dB)	Limiter 1 - Gruppe 1; Limiter 2 - Gruppe 2
DSP-Signal Matrix	IN 1 zu OUT 1 - 3 + 4; IN 2 zu OUT 4
Presets	Relais Schaltfeld mit automatischer Umschaltung bei PRESET-Wahl.
Phantom-Power	24 V DC, zuschaltbar für jeden Eingang (1 – 8), DIP-1
Eingang Low-Cut-Filter	zuschaltbar auf jeden Eingang (1 – 8), DIP-3
Eingang Empfindlichkeit MIC/LINE	zuschaltbar auf jeden Eingang (1 – 8), DIP-2
Spannungsversorgung	230 V AC @ 50/60 Hz
Abmessungen (BxHxT)	(485 mit Winkel) 443 x 135 x 340 mm; 3 HE
Farbe / Gewicht	graphit, ca. 12 kg

Modellbezeichnung

Digitaler Automatik-Mischverstärker, 400 W + 100 W, 9 Eingänge, 100 V ..... **APM-941 D**
mit DSP-Funktion, inkl. 19″ Montagewinkel

DIGITALER MISCHVERSTÄRKER (AUTOMATIK, MIT DSP)

APM-720D
200 W
mit DSP

MATRIX 7 IN – 2 OUT

MADE IN EUROPE

NEU

Beschreibung

Premiumakustik für religiöse Gebäude:
Die Automatik-Mischverstärker wurden speziell für die Beschallung und den Einsatz in akustisch schwierigen Gebäuden (Bauakustik) entwickelt. An Stelle eines Systemschrankes können mit diesen „Kirchenverstärkern" herausragende Ergebnisse in akustisch anspruchsvollen Gebäuden erzielt werden.

Der Automatik-Mischverstärker ist mit einem 200 Watt Leistungs-Endverstärker ausgestattet.

Der Mischverstärker verfügt über 7 Eingänge und 3 Audio-Ausgängen, Audio-DSP-System, MIC/LINE Wahlschalter, Automatik-NOISE-GATE-System, „SOFT-START" Funktion, und USB-SD-Player.

Remote-Interface für Kabelfernbedienung oder manuelle Umschaltung zwischen den Beiden frei programmierbaren PRESETS 1 und 2.

Durch die Eingangsmatrix „MAINSUM 1" und „MAINSUM 2" können alle 7 Eingangskanäle den DSP-Ausgängen zugeordnet werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Automatik-Verstärker mit USB MP3-Player
- Eingangsautomatik (NOISE-GATE) System und Audiosignal Limiter und NOISE GATE (Master)
- Relais Schaltfeld (Aktivierung bei Preset 2)
- 100V, 70V, 50V, 8 und 4 Ohm Lautsprecher-Ausgänge.
- Rückkopplungs-Limiter „Phase shifter" oder „adaptability-Automatic"
- Mikrofon-Automatic-Switch System mit Kontroll-LEDs
- Zwei Preset Wahlschalter (frei programmierbar)
- 15-Band Eingangs-Parametrik-EQ mit je 5 parametrischen Filtern
- Delay je NF-Ausgang bis 85 Meter
- Zwei 100 V Linien-Ausgänge, davon eine separate Lautsprecher-Linie mit Lautstärkeregler
- Die Programmierung ist durch die Software MWL-Control oder mit dem SETTINGS/ENTER Wählrad möglich

★

Technische Daten	APM-720 D
Ausgangsleistung	200 W/100 V
Frequenzgang (-3 dB)	40 – 22.000 Hz
Klirrfaktor	< 0,1 %
Rückkopplungs-Limiter:	Automatik Feedback-Suppressor im Bereich 20 Hz bis 20 kHz oder Digital-Frequenz-Shifter (Verschiebung 1,7 Hz, 2 Hz, 3 Hz)
Klangregelung Eingänge (±12dB)	2-Band EQ: LOW 100 Hz; HIGH 10 kHz
Eingänge	6x MIC/LINE (-40 bis -15 dB), 1,6 kΩ oder LINE (-15 bis +5 dB), 10 kΩ; 1x LINE (CH-7)
DSP-Ausgänge	MIX-OUT mit MAINSUM 2 Ausgang, Post-Master, Pre-Master
Limiter	-24 dB bis +6 dB
DSP-Signal-Matrix	MIX-OUT (für Eingänge 1-6 MIC/LINE und 7 LINE)
Presets	2 mit Klartext
Phantom-Power	24 V DC, zuschaltbar für jeden Eingang (1 – 8), DIP-1
Eingang Low-Cut-Filter	zuschaltbar auf jeden Eingang (1 – 8), DIP-3
Eingang Empfindlichkeit MIC/LINE	zuschaltbar auf jeden Eingang (1 – 8), DIP-2
Spannungsversorgung	230 V AC @ 50/60 Hz
Abmessungen (BxHxT)	(485 mit Winkel) 443 x 135 x 340 mm; 3 HE
Farbe / Gewicht	graphit, ca. 12 kg

Modellbezeichnung

Digitaler Automatik-Mischverstärker, 200 W, 7 Eingänge, 100 V ..... **APM-720 D**
mit DSP-Funktion, inkl. 19˝ Montagewinkel

(AUTOMATIK) MISCHVERSTÄRKER

MADE IN EUROPE

APM-740 A
400 W

NEU

Beschreibung

Premiumakustik für religiöse Gebäude:
Die Automatik-Mischverstärker wurden speziell für die Beschallung und den Einsatz in akustisch schwierigen Gebäuden (Bauakustik) entwickelt. An Stelle eines Systemschrankes können mit diesen „Kirchenverstärkern“ herausragende Ergebnisse in akustisch anspruchsvollen Gebäuden erzielt werden.

Der Automatik-Mischverstärker ist mit einem 400 Watt Leistungs-Endverstärker ausgestattet.

Er verfügt über 7 MIC/LINE und 3 LINE-Eingänge, einem Parametric-Equalizer, Rückkopplungs-Limiter (SHIFTER) und 21-Punkt Graphic-Equalizer. Alle diese Parameter sorgen für noch bessere Raumakustik und der paragraphische Equalizer für die präzisere Raumentzerrung.

Alle Eingänge und der MASTER-Regler sind mit getrennter Höhen- und Tiefen-Regelung (LF/HF-EQ), sowie auf der Rückseite mit Empfindlichkeitsregler (GAIN) ausgestattet.

Außerdem verfügen die Mischverstärker über eine zusätzliche Lautsprecher-Linie (100 V) mit separater Lautstärkeregelung und „SOFT-START“ für noch besseren Lautsprecher-Schutz.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- 100V, 70V, 50V, 8 und 4 Ohm Lautsprecher-Ausgänge.
- LED Pegel-, Protect- und Clip-Anzeigen
- Versenkte EQ-Regler mit Parametrik- und 21-Band Grafik-Equalizer
- Rückkopplungs-Limiter (Shifter) mit Bypass-Schalter, CUT-Filter 100 Hz, Feedback-Limiter und Phase-Shifter
- Separate Lautsprecher-Linie mit Lautstärkeregler, z.B. für Kontroll-Lautsprecher
- 24 V DC Phantom-Power
- Automatik Noise-Gate-System
- Automatik-System Kontrol-LED‘s und LED Pegel-Anzeige

*

Technische Daten	APM-740 A
Ausgangsleistung	400 W/100 V
Frequenzgang (-3 dB)	40 – 22.000 Hz
Fremdspannungsabstand	Summe geschlossen 97 dB
Klirrfaktor	< 0,05 %
Rückkopplungs-Limiter:	Automatik Feedback-Suppressor im Bereich 20 Hz bis 20 kHz oder Frequenz-Shifter (Verschiebung 1,7 Hz, 2 Hz, 3 Hz)
Klangregelung Eingänge (±12dB)	2-Band EQ: LOW 100 Hz; HIGH 10 kHz
Eingänge	Automatik, 8x MIC/LINE (MIC 1-100mV, 1 kΩ / LINE 100mV-1V, 300 kΩ); symm., XLR-Neutrik; unsymm. (100mV-1V), 300 kΩ; Klinke/Cinch (Neutrik)
Ausgänge	symm. LINE-Out, Post-Master, Pre-Master (0 dB)
Automatik Mixer	Ansprechschwelle des akustischen Schalters 30uV bis 0.33mV einstellbar (intern)
Shifter (Bypass)	verschiebung 3 Hz bis 8Hz / 20 Hz bis 20 kHz
Phantom-Power	48 V DC, (IEC-Norm)
Cut / Filter	zuschaltbar auf jeden Eingang 1 – 8 (100 Hz)
Schutzschaltungen	Einschaltverzögerung, Strombegrenzung (Kurzschluß), Übertemperaturschutz, nduktive Last, Limiter
Spannungsversorgung	230 V AC @ 50/60 Hz
Abmessungen (BxHxT)	(485 mit Winkel) 443 x 138 x 335 mm; 3 HE
Farbe / Gewicht	graphit, ca. 12 kg

Modellbezeichnung

Automatik-Mischverstärker, 400 W, 100 V ..... **APM-740 A**
inkl. 19˝ Montagewinkel

Elektret-Schwanenhalsmikrofon
(Phantomspeisung 20-48 V DC)

Hochwertiges Schwanenhals-mikrofon, speziell für die Kir-chenbeschallung und Sprech-pulte entwickelt.

Das Modell ist mit einem knack-freien Schalter und einer LED Betriebsanzeige ausgestattet.

Der 6 mm Ø Schwanenhals mit Metall-Mikrofonkopf beinhaltet einen Filter zur Unterdrückung von Poppgeräuschen und über-zeugt durch einen geradlinigem Frequenzgang mit einer hohen Rückwärtsdämpfung.

Technische Daten	EXM-430 S
Frequenzbereich	30 Hz – 18.000 Hz
Richtcharakteristik	Hyperniere
Nennimpedanz	200 Ohm, symmetrisch
Feldübertragungsfaktor (S/N)	16 mV / Pa.@1kHz
Max. Eingangs-Level	120 dB (SPL@0.5% THD)
Stromversorgung	Phantomspeisung (20 – 52 V DC)
Maße und Gewicht	Ø 21 mm x 430 mm (L); 200 g

Schwanenhals-Mikrofon ..... **EXM-430 S**
silber-matt, XLR (male), inkl. Windschutz

Elektret-Schwanenhalsmikrofon mit Beleuchtung
(Phantomspeisung 20-48 V DC)

Hochwertiges Schwanenhals-mikrofon mit LED-Beleuchtung. Speziell entwickelt für die Kir-chenbeschallung und Sprech-pulte.

Im oberen Teil des Schwanenhal-ses sind 12 weiße LED`s integriert (Manuskript-Beleuchtung).

Der 6 mm Ø Schwanenhals mit Metall-Mikrofonkopf beinhaltet einen Filter zur Unterdrückung von Poppgeräuschen und über-zeugt durch einen geradlinigem Frequenzgang mit einer hohen Rückwärtsdämpfung.

Technische Daten	EXM-435 SL
Frequenzbereich	30 Hz – 18.000 Hz
Richtcharakteristik	Hyperniere
Nennimpedanz	200 Ohm, symmetrisch
Feldübertragungsfaktor (S/N)	16 mV / Pa.@1kHz
Max. Eingangs-Level	120 dB (SPL@0.5% THD)
Stromversorgung	Phantomspeisung (20 – 52 V DC)
Maße und Gewicht	Ø 21 mm x 475 mm (L); 204 g

Schwanenhals-Mikrofon, mit LED-Beleuchtung. .... **EXM-435 SL**
silber-matt, XLR (male), inkl. Windschutz

XLR-Adapter Flansch (für Schraubmontage)

Mikrofonadapter mit Monta-geflansch, Bohrung für Kabel-Durchführung, 5 Mtr. symm. Mikrofonleitung, XLR-Stecker, XLR-Kupplung mit Fixier- und Feststellschraube.

Zur einfachen Montage des XLR-Mikrofons auf Sprechpulte, Ambos, Konsolen, Tische, usw.

XLR-Adapter Flansch, für Schraubmontage **SFX-301**
silber-matt

XLR-Adapter Flansch (für Schraubmontage)

Mikrofonadapter mit M-10 Gewinde-Bolzen und Kabel-Durchführung, 5 Mtr. symm. Mikrofonleitung, XLR-Stecker, XLR-Kupplung mit Fixier- und Feststellschraube.

Zum Einbau des XLR-Mikrofons in Sprechpulte, Ambos, Konso-len, Tische, usw.

XLR-Adapter Flansch, für Unterputzmontage **SFX-302**
silber-matt, mit M-10 Gewinde-Bolzen und Kabel-Durchführung

Bodenstativ (mit XLR-Anschluss)

Modern im Design, stabiles und höhenverstellbares Bodenstativ mit XLR-Adapter (passend für z.B. EXM-430 S/435 SL).

Ein schwerer Gussrundsockel sorgt für eine optimale Stand-festigkeit und geringe Stolper-gefahr. Höhenverstellbar in der Länge von 700 bis 1100 mm.

Das Mikrofon-Anschlusskabel ist durch Teleskop-Rohr des Stativs durchgeführt und am Ende mit XLR-Stecker verse-hen. Das Stativ-Teleskop ist 1-fach ausziehbar, die Kabellän-ge beträgt 5 Meter.

Der Standfuss hat einen Durch-messer von 180 mm und ist mit einem trittschalldämpfendem Profilgummiring zur Vermei-dung unerwünschter Übertra-gungsgeräusche ausgestattet.

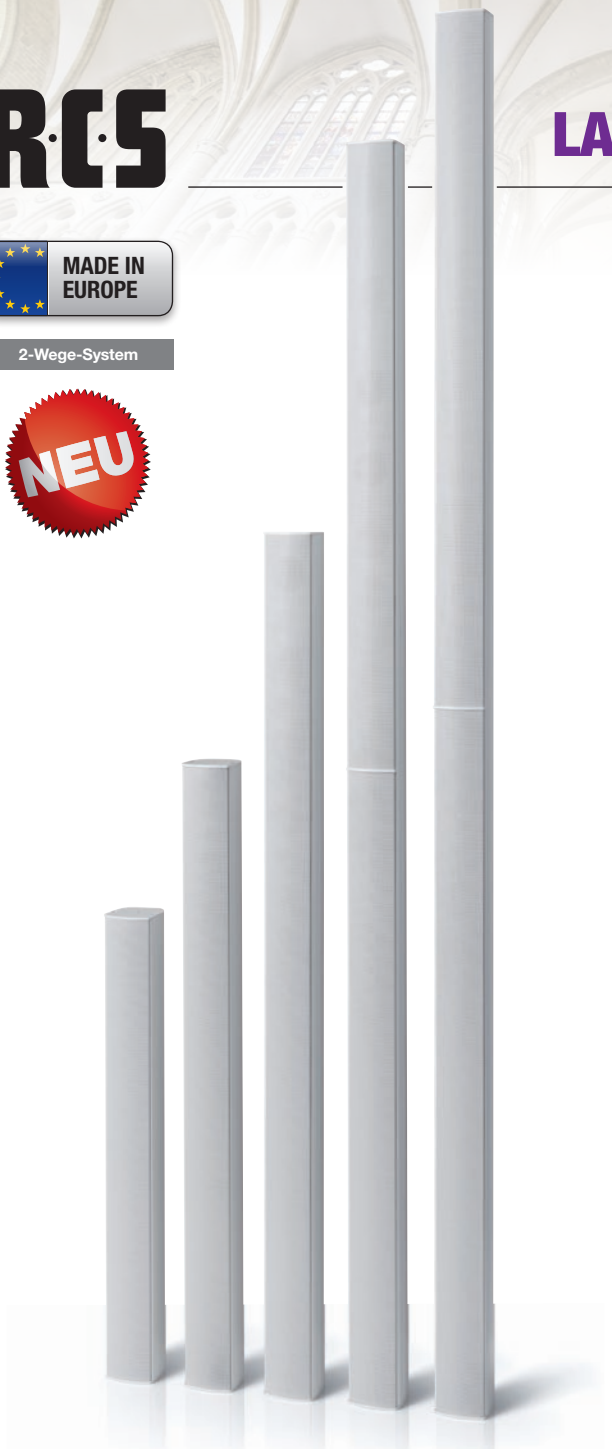
Bodenstativ, mit XLR-Anschlusskabel ..... **BS-150 X**
silber-matt

LAUTSPRECHERSÄULEN SERIE ›C 1‹

MADE IN EUROPE

2-Wege-System

NEU



Beschreibung

Die Lautsprechersäulen der Xorva ›C 1‹ Serie sind kombiniert aus Neodynium Hochton-Hörnern und speziell im Abstand berechneten 2˝ Breitbandchassis aufgebaut.

Xorva ›C 1‹ Tonsäulen wurden speziell für die Schallübertragung in akustisch schwierigen Räumen mit langen Nachhallzeiten wie Kathedralen, Kirchen, Moscheen, Kongresshallen sowie für alle Räume mit ungünstigen akustischen Bedingungen entwickelt.

Die gezielt gerichtete Schallabstrahlung in vertikalen Ebenen bewirkt eine erhöhte Richtwirkung und den breiten Frequenzgang.

Diese Lautsprechersäulen zeichnen sich durch die natürliche und ausgewogene Klangqualität für hervorragende Sprachverständlichkeit und bei der Unterstützung des SUB-Bass perfekte Musik- und Sprachübertragung aus.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die C1-Serie ist mit hochwertigen 100 V-Übertragern ausgerüstet, die jeweils auf 1/1, 1/2 und 1/4 Leistung anpassbar sind.
- Bei jeder Lautsprechersäule ist eine Kugelgelenk-Halterung und Montagewinkel im Lieferumfang enthalten. Sie ermöglichen das Schwenken und Neigen der Säule.
- Jede Lautsprechersäule ist nachträglich in allen RAL-Farben lackierbar.

★

Technische Daten	XC-1030	XC-1045	XC-1060	XC-1090	XC-1120
Nennbeklastbarkeit/Programm	50/30 W	80/45 W	100/60 W	150/90 W	180/120 W
Anpassungen bei 100 V	30/15/7,5 W	45/22,5/11,25 W	60/30/15 W	90/45/22,5 W	120/60/30 W
Lautsprecher-Bestückung	6x 2“ LF/MF 1x HF Neodym	9x 2“ LF/MF 2x HF Neodym	12x 2“ LF/MF 2x HF Neodym	16x 2“ LF/MF 3x HF Neodym	20x 2“ LF/MF 4x HF Neodym
Stativhülse	nein	nein	nein	nein	nein
Reichweite @SPL/95 dB	5 m	8 m	10 m	12 m	15 m
Frequenzgang (+/- 3 dB)	185 - 20.000 Hz	180 - 20.000 Hz	175 - 20.000 Hz	165 - 20.000 Hz	155 - 20.000 Hz
Impedanz (norminal)	333 Ohm bei 100 V	222 Ohm bei 100 V	166 Ohm bei 100 V	111 Ohm bei 100 V	83 Ohm bei 100 V
Anschlüsse	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme
Abstrahlwinkel (H x V)	90° x 40°	90° x 30°	90° x 25°	90° x 20°	90° x 15°
Abmessungen (BxHxT) / Gewicht	67 x 600 x 73 mm; 2,8 kg	67 x 800 x 73 mm; 3,7 kg	67 x 1.100 x 73 mm; 4,7 kg	67 x 1.600 x 73 mm; 7,0 kg	67 x 1.760 x 73 mm; 10,0 kg
Material, Farbe	Aluminium pulverbeschichtet, Lichtgrau (RAL 9016)				

Modellbezeichnungen

***Xorva ›C 1‹* Lautsprechersäule, 30 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-1030**
***Xorva ›C 1‹* Lautsprechersäule, 45 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-1045**
***Xorva ›C 1‹* Lautsprechersäule, 60 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-1060**
***Xorva ›C 1‹* Lautsprechersäule, 90 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-1090**
***Xorva ›C 1‹* Lautsprechersäule, 100 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-1120**

LAUTSPRECHERSÄULEN SERIE ›C 4‹

Beschreibung

Die neuen passiven Lautsprechersäulen der Xorva ›C 4‹ Serie sind kombiniert aus Neodynium Hochton Kugelkalotten-Systemen im HF-Frequenzbereich und speziell im Abstand berechneten Ferrit 3,5˝-Breitbandchassis aufgebaut.

Durch den Einsatz von internen, passiven Frequenzbereichen wurde ein Öffnungswinkel in den vertikalen Ebenen bei den Versionen XC-4060 von 30°, XC-4080 von 25° und XC-4100 von 20° erreicht.

Diese neue Tonsäulen-Serie ist speziell für die Schallübertragung in akustischen schwierigen Räumen mit langen Nachhallzeiten, wie z.B. in Kathedralen, Kirchen, Kongresshallen sowie alle Räume mit ungünstigen akustischen Bedingungen entwickelt.

Das Gehäuse aus speziell geformten Aluminiumprofil ist besonders stabil und elegant im Design und passt sich bestens der Umgebung an. Es kann auf Kundenwunsch nach RAL-Farbmuster beschichtet werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

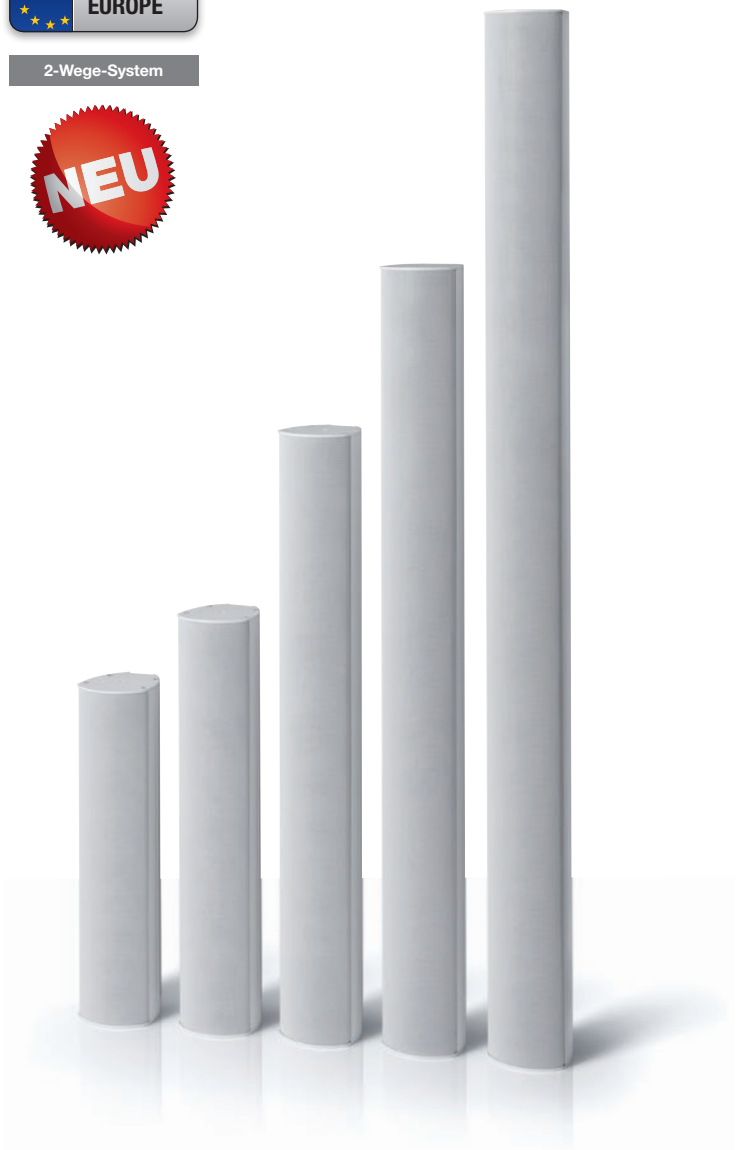
- Die C4-Serie ist mit hochwertigen 100 V-Übertragern ausgerüstet, die jeweils auf 1/1, 1/2 und 1/4 Leistung anpassbar sind.
- Bei jeder Lautsprechersäule ist ein Haltewinkel im Lieferumfang enthalten. Dadurch ist die Montage der Tonsäule ein leichtes Unternehmen.
- Jede Lautsprechersäule ist nachträglich in allen RAL-Farben lackierbar.
- Alle Säulen sollten nach Vorgabe installiert werden.

★

MADE IN EUROPE

2-Wege-System

NEU



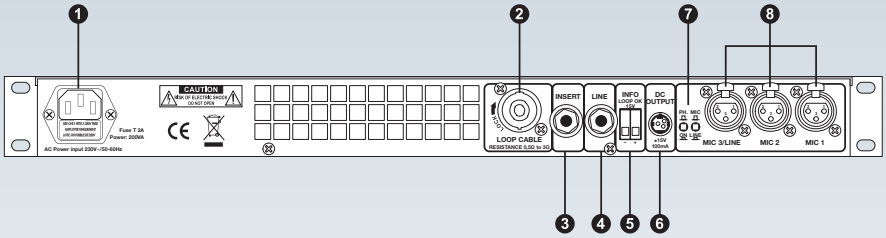
Technische Daten	XC-4030	XC-4040	XC-4060	XC-4080	XC-4100
Nennbeklastbarkeit/Programm	50/30 W	60/40 W	80/60 W	110/80 W	140/100 W
Anpassungen bei 100 V	30/15/7,5 W	40/20/10 W	60/30/15 W	80/40/20 W	100/50/25 W
Lautsprecher-Bestückung	3x 3,5“ LF/MF 1x HF Neodym	4x 3,5“ LF/MF 1x HF Neodym	6x 3,5“ LF/MF 1x HF Neodym	8x 3,5“ LF/MF 1x HF Neodym	10x 3,5“ LF/MF 1x HF Neodym
Stativhülse	nein	nein	nein	nein	nein
Reichweite @ SPL/95 dB	3 m	6 m	9 m	12 m	15 m
Frequenzgang (+/- 3 dB)	100 - 18.000 Hz	90 - 18.000 Hz	90 - 18.000 Hz	80 - 18.000 Hz	80 - 18.000 Hz
Impedanz (norminal)	333 Ohm bei 100 V	250 Ohm bei 100 V	166 Ohm bei 100 V	125 Ohm bei 100 V	100 Ohm bei 100 V
Anschlüsse	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme
Abstrahlwinkel (H x V)	90° x 40°	120° x 35°	120° x 30°	120° x 25°	120° x 20°
Abmessungen (BxHxT) / Gewicht	103x450x113 mm; 2,0 kg	103x550x113 mm; 4,5 kg	103x800x113 mm; 9,0 kg	103x1.020x113 mm;11,0 kg	103x1.200x113 mm; 14,0 kg
Material, Farbe	Aluminium pulverbeschichtet, Lichtgrau (RAL 9016)				

Modellbezeichnungen

***Xorva ›C 4‹* Lautsprechersäule, 30 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-4030**
***Xorva ›C 4‹* Lautsprechersäule, 40 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-4040**
***Xorva ›C 4‹* Lautsprechersäule, 60 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-4060**
***Xorva ›C 4‹* Lautsprechersäule, 80 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-4080**
***Xorva ›C 4‹* Lautsprechersäule, 100 W,** 100 V, 2-Wege-System, aus Aluminium **XC-4100**

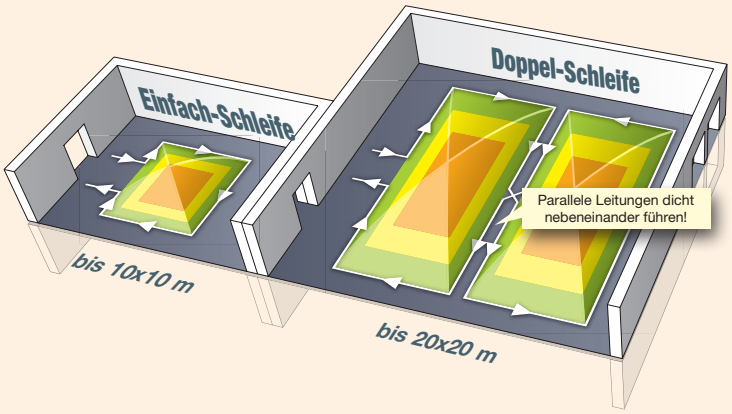
Ansicht der Rückseite

1. AC-Netzanschlusskabel
2. Speakon®-Buchse zum Anschluss der Schleifenleitungen
3. Unsymmetrischer Audiosignal Eingang zum Anschluss externer Geräte
4. Symmetrischer Audiosignal Eingang (LINE-Pegel 0 dB) auf Klinke 6,3 mm
5. INFO LOOP OK, Störmeldeausgang
6. DC Output (Phantom-Power)
7. MIC/LINE-Mode Schalter für Mikrofon oder LINE-Pegel
   Schalter zur Schaltung von Phantom-Power
9. MIC1 und MIC2/LINE Eingänge auf XLR, symmetrisch



Technische Daten	ISV-300 A
Kompressor / Limiter	Automatik (0 dB bis 18 dB)
Frequenzgang (Verstärker/Schleife)	20 Hz - 20.000 Hz; 80 Hz - 7.500 kHz (-1.5dB)
Klirrfaktor	besser als 0.25 %
Schleifenimpedanz	0.5 - 3.0 Ω
Abdeckungsbereich	ca. 450 m² (je nach Schleifen Ausführung)
Effektivstrom (bei 1 kHz)	4.5 A
Audio Eingänge / Ausgänge	MIC 1, MIC 2/LINE, symmetrisch auf XLR, INSERT, 0dB LINE Eingang auf Klinke, unsymmetrisch
Audio Empfindlichkeit (MIC/LINE)	-50 dB / -10 dB
Phantom Power	zuschaltbar 12V DC
Info LOOP/AMP CONTROL	15V DC
AMP-LOOP-Ausgangsleistung (Pmax.)	135 W
Temperatur Überwachung (AMP)	System-Auschaltung bei 92°C, System-Aktiverung bei 60°C
Entzerrung-EQ (LF-EQ / HF-EQ)	+/-12 dB
Frequenzkorrekrur am (LOOP-OUT)	MLC-Regelung
Schutzschaltungen	Strombegrenzung (Kurzschluss), Übertemperaturschutz, „Soft-Start“
Spannungsversorgung / Leistung	230 V AC - 50/60 Hz; 300 VA
Abmessungen (BxHxT) / Gewicht	443 mm x 44 mm x 200 mm; ca. 4.0 kg

ANWENDUNGSBEISPIEL | Verlegemöglichkeit von Induktionsschleifen bis 450 m²



In den zu versorgenden Räumen wird eine einpolige Drahtschleife verlegt.

Bei besonderen Anordnungen, wie z.B. Zuhörerbereich in mehreren Blöcken, Ausblendung von bestimmten Bereichen, o.ä., kann es zu anderen Schleifenformen kommen (Doppelschleife, Einfach-Acht-Form, Doppel-Acht-Form).

INDUKTIONS-SCHLEIFENVERSTÄRKER bis 450 m²

DIN EN 60118-4 IEC 118-4

bis 450 m²

NEU

MADE IN EUROPE

Beschreibung

Der ISV-300 A stellt einen Schleifenverstärker als professionelle Lösung für den Aufbau an Induktionsschleifen dar. Der Schleifenverstärker für Audioübertragung wird im großen Umfang eingesetzt, um Hörgeräte durch induktive Audiosignale zu versorgen.

Der ISV-300 A Induktionsschleifenverstärker wurde als qualitativ hochwertiger LOOP-Verstärker für mittlere Induktionsschleifengrößen entwickelt.

EMPFÄNGER | optional

Induktionsschleifen-Empfänger

Mit dem ISV-001 T Empfänger lässt sich schnell und unkompliziert ein Schleifensystem überprüfen oder instandhalten. Er ist daher besonders geeignet für verantwortliches Personal dort, wo Induktionsübertragung installiert ist.

Es kann als reiner Audio-Empfänger für die Leute, deren Hörgerät keine „T-Stellung“ besitzt, oder für die Überwachung bzw. Kontrolle der Feldstärke und Qualität der Übertragung des Induktionsschleifensystems benutzt werden.

Induktionsschleifen-Empfänger, ... **ISV-001 T**
inkl. Kopfhörer, Abemessungen (BxHxT): 67x90x25 mm

Das System zeichnet besonders leichte Installation, kundenorientierte Bedienung und ein leichter Gebrauch des Gerätes bei der optimaler Leistung aus.

Induktionsschleifen-Verstärker werden sehr oft in Kirchen, Kinos, Theatern, Verkaufsstellen, Bankschalter, Dolmetscher Systemen oder DRIVE IN / DRIVE-THROUGH verwendet, so dass Hörgeräteträger unter schweren akustischen Bedienungen (Hintergrundgeräusche, Nachhall usw.) durch der induktiven Ankopplung von Hörgeräten das Nutzsignal (Audio Übertragung) ohne störende Geräusche viel besser hören können.

Durch die Übertragung eines Audiosignals durch die Induktionsschleife wird ein annehmbares Nutzsignal/ Störsignal-Verhältnis erreicht.

Eine rein akustische, direkte Schallübertragung (zwischen Lautsprecher und Hörgerät) durch Nachhall und Hintergrund-Geräusche verschlechtert die Wahrnehmung des Nutzsignals durch den Hörgeräteträger wesentlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Je nach Schleifenausführug liegt der Abdeckungsbereich bei bis zu 450 m².
- Entzerrung durch 2- Punkt LF/HF -Equalizer.
- „MLC“ Regelung zur Korrektur von Frequenzfehlern.
- Alle Bedienelemente sind versenkt eingebaut und bieten den Schutz gegen eine Fehlbedienung.
- Ausgestattet mit Schutzschaltung bei Kurzschluss, Überhitzung, Leerlauf, Überlastung und Overload.

★

Modellbezeichnung

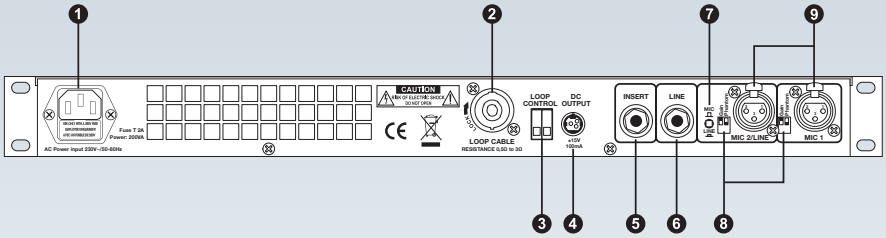
Induktionsschleifen-Verstärker ..... **ISV-300 A**
Für Schleifenflächen bis 450 qm, 1 HE

bis 1.000 m² INDUKTIONS-SCHLEIFENVERSTÄRKER

MIT AUTOMATIKMESSUNG

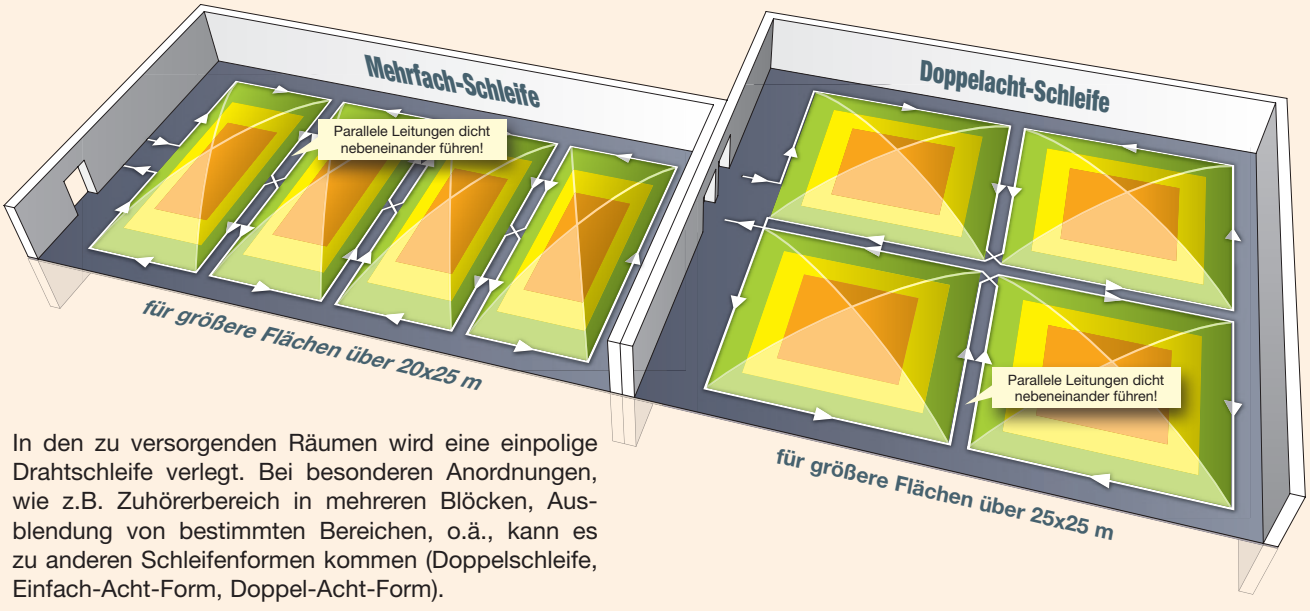
Ansicht der Rückseite

1. AC-Netzanschlusskabel
2. Speakon®-Buchse zum Anschluss der Schleifenleitungen
3. LOOP CONTROL, Störmeldeausgang
4. DC Output (Phantom-Power)
5. Unsymmetrischer Audiosignal Eingang zum Anschluss externer Geräte
6. Symmetrischer Audiosignal Eingang (LINE-Pegel 0 dB) auf Klinke 6,3 mm.
7. MIC/LINE Mode Schalter für Mikrofon oder LINE-Pegel
8. Switch/DIP-Schalter zur Schaltung von Gain und Phantom-Power
9. MIC1 und MIC2/LINE Eingänge auf XLR, symmetrisch



Technische Daten	ISV-500 A
Kompressor / Limiter	Automatik (3 dB bis 33 dB)
Frequenzgang (Verstärker/Schleife)	20Hz - 20.000 Hz; 80 Hz - 6.500 kHz (-1.5dB)
Klirrfaktor	besser als 0.25 %
Schleifenimpedanz	0.5 - 4.0 Ω
Abdeckungsbereich	ca. 1000 m² (je nach Schleifen Ausführung)
Effektivstrom (bei 1 kHz)	9.4 A
Audio Eingänge / Ausgänge	MIC 1, MIC 2/LINE, symmetrisch auf XLR, INSERT, 0dB LINE Eingang auf Klinke, unsymmetrisch
Audio Empfindlichkeit (MIC/LINE)	-50 dB – -70 dB / 0 dB
Phantom Power	zuschaltbar 24V DC (DIP-Schalter)
Info LOOP/AMP CONTROL	28V DC/2A, 125V AC/0.5A
AMP-LOOP-Ausgangsleistung (Pmax.)	180 W
Temperatur Überwachung (AMP)	System-Auschaltung bei 92°C, System-Aktiverung bei 60°C
Entzerrung-EQ (LF-EQ / HF-EQ)	+/-12 dB
Frequenzkorrekrur am (LOOP-OUT)	MLC-Regelung
Schutzschaltungen	Strombegrenzung (Kurzschluss), Übertemperaturschutz, „Soft-Start“, Impedanzmessung
Spannungsversorgung / Leistung	230 V AC - 50/60 Hz; 300 VA
Abmessungen (BxHxT) / Gewicht	443 mm x 44 mm x 200 mm; ca. 4,5 kg

ANWENDUNGSBEISPIEL | Verlegemöglichkeit von Induktionsschleifen 300m² bis 1.000m²



In den zu versorgenden Räumen wird eine einpolige Drahtschleife verlegt. Bei besonderen Anordnungen, wie z.B. Zuhörerbereich in mehreren Blöcken, Ausblendung von bestimmten Bereichen, o.ä., kann es zu anderen Schleifenformen kommen (Doppelschleife, Einfach-Acht-Form, Doppel-Acht-Form).

INDUKTIONS-SCHLEIFENVERSTÄRKER bis 1.000 m²

MIT AUTOMATIKMESSUNG

DIN EN 60118-4 IEC 118-4

bis 1.000 m²

NEU

MADE IN EUROPE

Beschreibung

Der neu entwickelte ISV-500 A stellt einen Schleifenverstärker als professioneller Lösung für den Aufbau von Induktionsschleifen dar. Der Automatik-Schleifenverstärker für Audiofrequenzen wird im großen Umfang eingesetzt, um Hörgeräte durch induktive Audiosignale zu versorgen.

Induktionsschleifen-Verstärker werden sehr oft in Kirchen, Kinos, Theatern, Verkaufsstellen, Bankschalter, Dolmetscher Systemen oder DRIVE IN / DRIVE-THROUGH verwendet, so dass Hörgeräteträger unter schweren akustischen Bedienungen (Hintergrundgeräusche, Nachhall usw.) durch der induktiven Ankopplung von Hörgeräten das Nutzsignal (Audio Übertragung) ohne störende Geräusche viel besser hören können.

Durch die Übertragung eines Audiosignals durch die Induktionsschleife wird ein annehmbares Nutzsignal/ Störsignal-Verhältnis erreicht.

Eine rein akustische, direkte Schallübertragung (zwischen Lautsprecher und Hörgerät) durch Nachhall und Hintergrund-Geräusche verschlechtert die Wahrnehmung des Nutzsignals durch den Hörgeräteträger wesentlich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Digital Automatik Audiosignal-Kompressor.
- Je nach Schleifenausführug liegt der Abdeckungsbereich bei bis zu 1.000 m².
- Schleifendetektor für die automatische Messung und Leistungsanpassung an die Schleifenimpedanz.
- Entzerrung durch 2- Punkt LF/HF -Equalizer.
- „MLC“ Regelung zur Korrektur von Frequenzfehlern.
- Alle Bedienelemente sind versenkt eingebaut und bieten den Schutz gegen eine Fehlbedienung.
- Ausgestattet mit Schutzschaltung bei Kurzschluss, Überhitzung, Leerlauf, Überlastung und Overload.

★

EMPFÄNGER | optional

Induktionsschleifen-Empfänger

Mit dem ISV-001 T Empfänger lässt sich schnell und unkompliziert ein Schleifensystem überprüfen oder instandhalten. Er ist daher besonders geeignet für verantwortliches Personal dort, wo Induktionsübertragung installiert ist.

Es kann als reiner Audio-Empfänger für die Leute, deren Hörgerät keine „T-Stellung“ besitzt, oder für die Überwachung bzw. Kontrolle der Feldstärke und Qualität der Übertragung des Induktionsschleifensystems benutzt werden.

Induktionsschleifen-Empfänger, ... **ISV-001 T**
inkl. Kopfhörer, Abemessungen (BxHxT): 67x90x25 mm

Modellbezeichnung

Automatik Induktionsschleifen-Verstärker .. **ISV-500 A**
Für Schleifenflächen bis 1.000 qm; 1 HE

PHASENSCHIEBER

FÜR DOPPEL-LOOP-SYSTEM

MADE IN EUROPE

NEU

Beschreibung

Der Gerät ermöglicht den Aufbau eines Induktionsschleifen Doppel-Loop-Systems durch Phasenverschiebung.

Durch die Phasenmodulation wird das Audiosignal um 90° Phasen verschoben und an den zweiten Hörschleifenverstärker der ISV-Serie, bzw. an die zweite Induktionsschleife weitergeleitet. Der erste Hörschleifenverstärker arbeitet ohne Phasen-Verschiebung mit 0°.

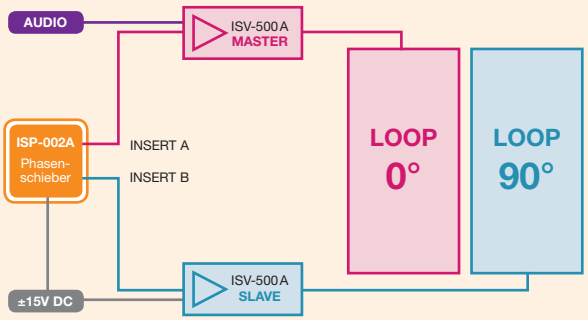
Solche Doppel-Loop-Systeme sind bei großen Flächen und bei großer Induktionsfeld-Beeinflussung durch im Beton befindliche metallische Gegenstände zu empfehlen. Zum Einsatz kommen diese beispielsweise in große Kirchen, Messehallen, Bahnhöfe, Schulen, Turnhallen usw.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Kompatibilität nach EN 60118-4
- Durch die Verlegung eines Doppel-Loop-Systems mit Phasen-Verschiebung wird eine konstante Feldstärke erreicht.
- Vorteil des Doppel-Loop-Systems ist der bis zu 4-fach geringere Verlust der Hörschleife (geringe Leistung - große Fläche).

★

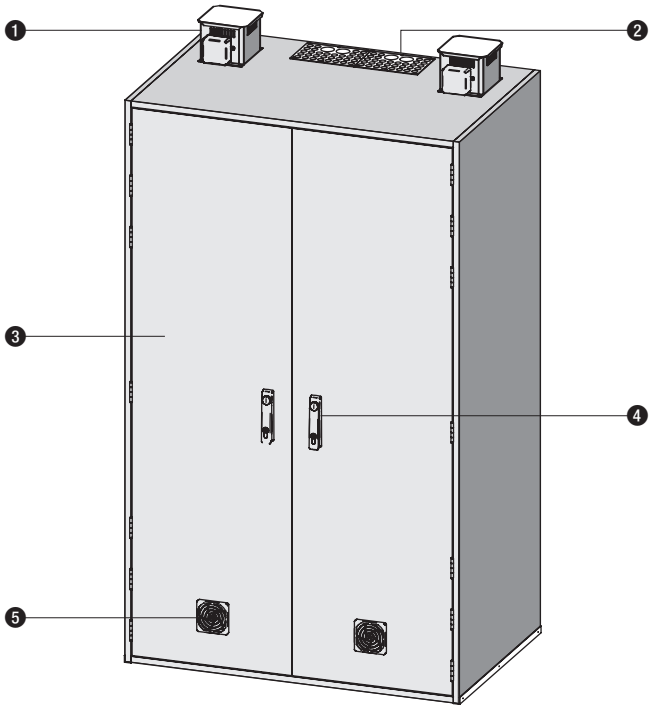
BEISPIEL | 90° Phasen-Verschiebung



Modellbezeichnung

Phasenschieber, für Doppelloop-System ..... **ISP-002 A**

19˝-Schränke und Zubehör

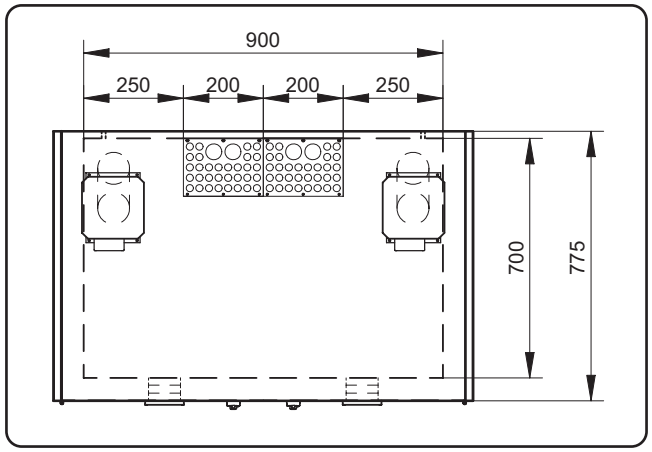


1 Aktives Entlüftungssystem
2 Kabeleinlass/Kabelauslass
3 Brandschutzgehäuse
4 Schwenkhebel-Türgriff
5 Lufteinlass

1 HE = 44,45 mm (1¾").

H = Gesamthöhe (außen) in mm
B = Gesamtbreite (außen) in mm
T = Gesamttiefe (außen) in mm
h = Einbauhöhe (innen) in mm
b = Einbaubreite (innen) in mm
t = Einbautiefe (innen) in mm

Modelle	H	B	T	h	b	t	Gewicht
BSS-3024 C	1570	1050	775	1300	900	700	390 kg
BSS-3030 C	1870	1050	775	1600	900	700	440 kg
BSS-3040 C	2270	1050	775	2000	900	700	515 kg



Beschreibung BSS-Serie

Die Brandschutz-Standschränke der Serie BSS werden überall dort eingesetzt, wo elektroakustische Sicherheitssysteme den Anforderungen im Sinne E30 (Funktionserhalt) bzw. F30 (Feuerwiderstand) genügen müssen. Die Gehäuse basieren auf der bauaufsichtliche Zulassungsnr. Z-86.1-35 und entsprechen somit den Vorgaben der MLAR.

Die Gehäuse wurden in Verbindung mit unseren 19˝ Schwenkrahmenschränken der RSS-Serie durch die MPA Stuttgart geprüft. Den ausführlichen Prüfbericht können Sie bei Bedarf anfordern.

Entwickelt wurden die Brandschutzgehäuse speziell für die Schwenkrahmenschränke RSS-5524, RSS-5530 und RSS-5540. Durch die großzügigen Abmessungen können die Brandschutzgehäuse jedoch auch in Verbindung mit anderen 19˝-Schränken eingesetzt werden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen
- Erfüllt die Anforderungen der aktuellen MLAR
- Brandschutzplatten nach DIN 4102 A1/A2
- Brandlastdämmung 60 Minuten (I60)
- Schutzklasse II (IP 54)
- Integriertes, aktives Lüftungssystem 2x D 80 mm
- Zweifache Kabeleinführung oben
- Doppeltür mit verdeckten Stahlscharnieren
- Nachrüstung eines DIN Halbzylinders ist möglich
- Wandbefestigungssatz im Lieferumfang enthalten
- Farbe RAL-7035 (lichtgrau)

★

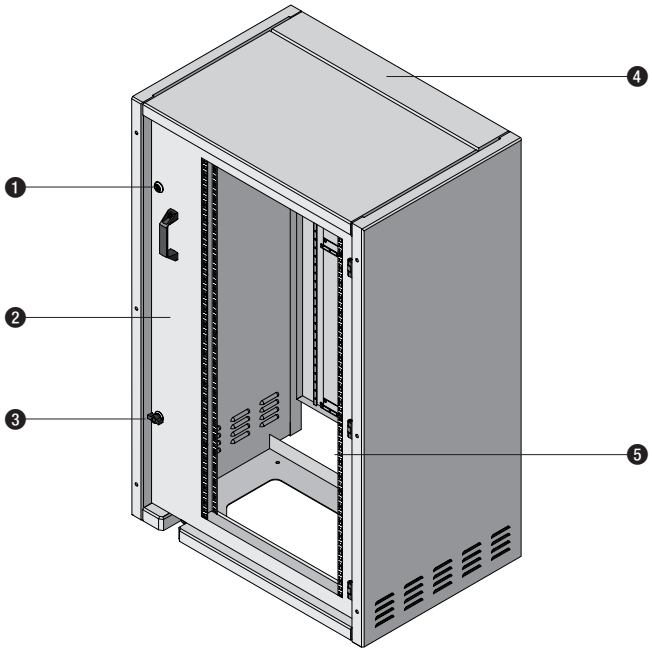
Prüfungsbericht

BRANDSCHUTZGEHÄUSE SERIE ›BSS‹

Modellbezeichnungen

Brandschutzgehäuse für RSS-5524, (24 HE)	**BSS-3024 C**
Brandschutzgehäuse für RSS-5530, (30 HE)	**BSS-3030 C**
Brandschutzgehäuse für RSS-5540, (40 HE)	**BSS-3040 C**

19″-SCHWENKRAHMENSCHRÄNKE ›RSS‹



1. Abschließbares Zylinder-Schloss
2. Stabiler 19″-Schwenk-rahmen
3. Universalverriegelung
4. RFF-300 (optional)
5. 19″-Rasterholme mit ASA-Lochung

1 HE = 44,45 mm (1¾″).

H = Gesamthöhe in mm
T = Gesamttiefe in mm
B = Gesamtbreite in mm
h = Einbauhöhe (für 19″-Geräte) in mm
t = Einbautiefe (Rahmen schwenkbar) in mm
HE= Höheneinheiten

Modelle	HE	H	h	T	t	B	Gewicht
RSS-5524	24	1250	1067	550	540	800	93 kg
RSS-5530	30	1515	1334	550	540	800	108 kg
RSS-5540	40	1960	1778	550	540	800	132 kg

Die Abbildung zeigt die Gleitrolle bei Schwenkrahmenschränken

Beschreibung

Die hier vorgestellten 19″-Schwenkrahmenschränke der Serie RSS sind speziell für den Einsatz in ELA- und Soundsystemen entwickelt worden.

Schränke mit 19″-Drehrahmengestell dienen zur Aufnahme von Einschüben, Baugruppenträgern, Frontplatten usw. des 19″-Systems nach DIN 41494.
Die Qualität der Ausführung, Stabilität und Finish sind hervorragend und entsprechen dem neuesten Fertigungs-standard z.B. sind die 19″-Rasterholme mit ASA-Lochung versehen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Rahmenkonstruktion besteht aus sehr stabilen verschweißten Stahlblech-Profilen mit Bohrungen für Boden- und Wandverankerung – Farbe RAL-7035.
- Eine sichere Kühlung durch entsprechende Ausstattung der Rückseite (Rückwand unten 3 HE freibleibend, oben mit Lochgitter versehen) ist gewährleistet.
- Die zusätzliche Gleitrolle für Drehrahmen erlaubt ein leichtes Schwenken des Rahmens auch bei voller Schrankbestückung.
- Der Öffnungswinkel von 170° ermöglicht einen guten Zugang zur Gestellrückseite auch bei bestücktem Gestell-Drehrahmen.
- Die Kabeleinführung ist über Deckel, Boden oder Rückwand möglich. Eine Montagemöglichkeit für z. B. Anschlußleisten usw. ist auf der Rückseite vorhanden.
- Die Montage von Geräten verschiedenster Hersteller ist durch 19″-Rasterholme mit ASA-Lochung möglich.
- Die Einscheiben-Sicherheits-Plexiglastüren der Serie RTS sind durch Zylinderschlösser abschließbar und stehen für alle Schwenkrahmenschränke der Serie RSS zur Auswahl.
- Die Befestigung der Plexiglastüren an den Schwenk-rahmenschränken wird vom Kunden ausgeführt.
  Wir haben diese Montage durch gut vorbereitete Schränke auf ein Minimum an Arbeitsaufwand reduziert, wodurch eine optimale Kundenfreundlichkeit erreicht wird.
- Für nicht 19″-Geräte (HIFI-Ausführung) bietet der Katalog-teil „19″-Zubehör“ eine große Auswahl an 19″-Zubehör wie z.B. Stellböden, Ausziehfächer, Schubladen, Leer-paneele, etc.

19″-Zubehör-Teile

Das speziell für diesen Schrank entwickelte 3-fach Lüfterfeld kann anstatt des Dachwinkels an der Schrankrückseite befestigt werden. Die Abluft wird nach oben und nach hinten geführt.
Die Stromversorgung erfolgt über das 230 V Netz.

Lüfterfeld **RFF-300**

Bei schweren Einbaugeräten empfehlen wir je ein Paar Gleitschienen RGL-550 zu verwenden.

Gleitschienen **RGL-550**

Der optionale Standsockel RST-5500 eignet sich für alle Schränke der RSS-Serie und dient z.B. als Kabelrangier-raum.

Standsockel, H x B x T 200 x 800 x 550 mm (Gew. 27 kg) ... **RST-5500**

19″-SCHWENKRAHMENSCHRÄNKE ›RSS‹

19″-Schwenkrahmenschränke, 550 mm Tiefe
(mit montierten Plexiglas-Türen)

19″-Schwenkrahmenschränke, 550 mm Tiefe
(ohne Türen)

Modellbezeichnungen

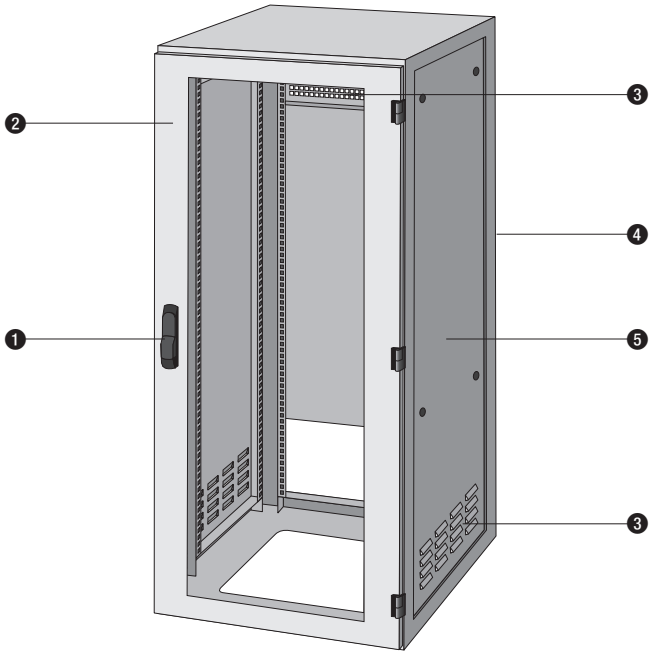
Plexiglastüren

Plexiglastür, für RSS-5524, (25 kg) **RTS-024**
Plexiglastür, für RSS-5530, (30 kg) **RTS-030**
Plexiglastür, für RSS-5540, (39 kg) **RTS-040**

Modellbezeichnungen

19″-Schwenkrahmenschränke

19″-Schwenkrahmenschrank, (24 HE)..... **RSS-5524**
19″-Schwenkrahmenschrank, (30 HE)..... **RSS-5530**
19″-Schwenkrahmenschrank, (40 HE)..... **RSS-5540**



1 Schwenkhebel-Verschluss mit Profil-Halbzylinder
2 Vollsichttüren aus Plexiglas (optional)
3 Lüftungsschlitze zur sicheren Kühlung
4 Rückwand abnehmbar
5 Seitenwände abnehmbar

1 HE = 44,45 mm (1¾″).

H = Gesamthöhe in mm
T = Gesamttiefe in mm
B = Gesamtbreite in mm
h = Einbauhöhe (für 19″-Geräte) in mm
t = Einbautiefe (für 19″-Geräte) in mm
HE = Höheneinheiten

Modelle	HE	H	h	T	t	B	Gewicht
RAB-008 B	8	440	400	600	530	570	22,3 kg
RAB-014 B	14	707	630	600	530	570	30,0 kg
RAB-018 B	18	885	808	600	530	570	34,0 kg
RAB-024 B	24	1152	1075	600	530	570	38,0 kg
RAB-032 B	32	1508	1422	600	530	570	50,0 kg
RAB-040 B	40	1863	1778	600	530	570	63,0 kg

Beschreibung RAB-Serie

Die 19″-Gestelle der neuen RAB-Serie wurden speziell für den professionellen Einsatz in ELA- und Soundsystemen entwickelt. Sie sind hervorragend verarbeitet und entsprechen im Bezug auf Einbaumaße und Schutzart den aktuellen Normen.

Die Schränke dienen der Aufnahme von Geräten, Baugruppenträgern, Einschüben sowie Zubehör des 19″-Systems nach DIN 41494.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die äußerst stabile Rahmenkonstruktion besteht aus verschweißtem Stahlblech. Das Gehäuse ist komplett pulverbeschichtet und wird in der RAL-Farbe 7035 geliefert.
- Die Seitenwände sind abnehmbar. Dadurch wird der Einbau der Geräte sowie deren Verdrahtung deutlich vereinfacht.
- Für alle Modelle der RAB-Serie ist eine Plexiglastür erhältlich, die durch ein im Türgriff integriertes Zylinder-Schloss gesichert werden kann.
- Durch das optionale Aktiv-Lüfterfeld RFF-200 wird eine optimale Belüftung des Schranks gewährleistet.
- Die Verwendung der durch einen Schiebe-Mechanismus verschließbaren Bodenplatte (RBP-100) gewährleistet ein staubfreien Luftzug. Der Kabelbaum kann komfortabel durch den Schaumstoffverschluss nach außen geführt werden.
- Bei sehr schweren Einbaugeräten sind unsere Gleitschienen RGL-525 zu empfehlen.
- Für nicht 19″-Geräte (Hifi-Ausführung) bieten die Katalogseiten mit 19″-Rack-Zubehör eine große Auswahl an Stellböden, Ausziehfächern, Schubladen u.s.w.

19″-Zubehör-Teile

Das speziell für diesen Schrank entwickelte 2-fach Lüfterfeld wird an der Schrankrückseite montiert. Die Stromversorgung erfolgt über das 230 V Netz.

Lüfterfeld **RFF-200**

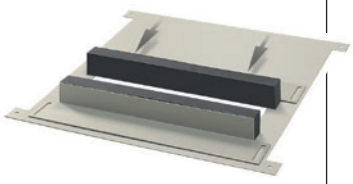
Thermostat-Regler mit einem Regelbereich von 0-60°C. Der Schließkontakt aktiviert bei Erreichen der kritischen Temperatur das Lüfterfeld RFF-200.

Thermostat für Hutschienenmontage **RTC-200**

Bestehend aus 4 Justierfüßen, die bei den Schränken der RAB-Serie für den gewünschten Bodenausgleich sorgen.

Nivellierfüße **RJF-300**

Die Bodenplatte RBP-100 ist verschließbar und verhindert so das Eindringen von Staub- und Schmutzpartikeln. Kabel können sauber ausgeführt werden.



Bodenplatte **RBP-100**

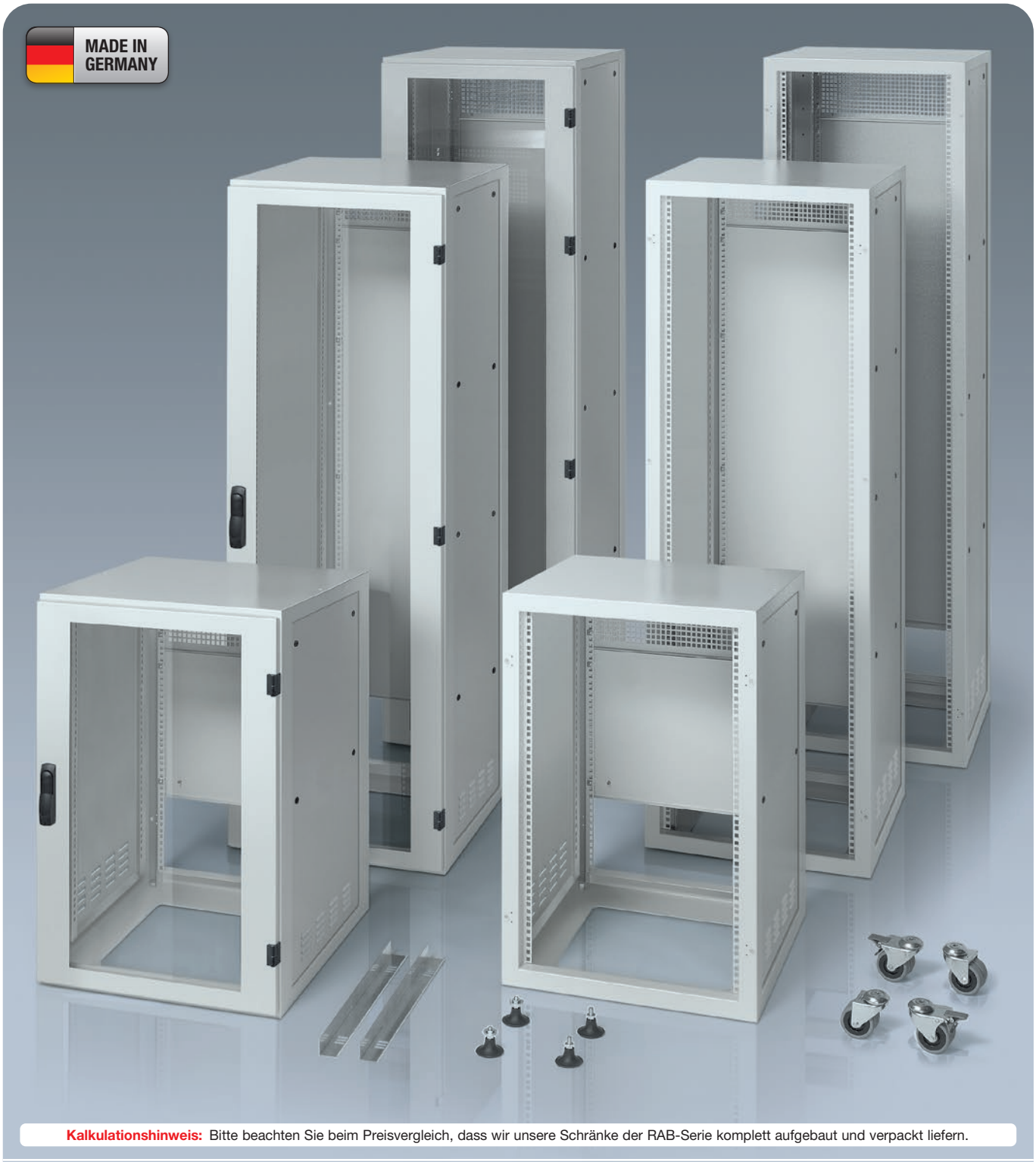
Stabiler Rollensatz, bestehend aus 2 Bockrollen und 2 Lenkrollen mit Feststellern (belastbar bis max. 400 kg).

Rollensatz **RDR-350**

Bei schweren Geräten empfehlen wir die Verwendung der Gleitschienen RGL-525.

Gleitschienensatz **RGL-525**

19″-SCHRÄNKE SERIE »RAB«



Kalkulationshinweis: Bitte beachten Sie beim Preisvergleich, dass wir unsere Schränke der RAB-Serie komplett aufgebaut und verpackt liefern.

Modellbezeichnungen

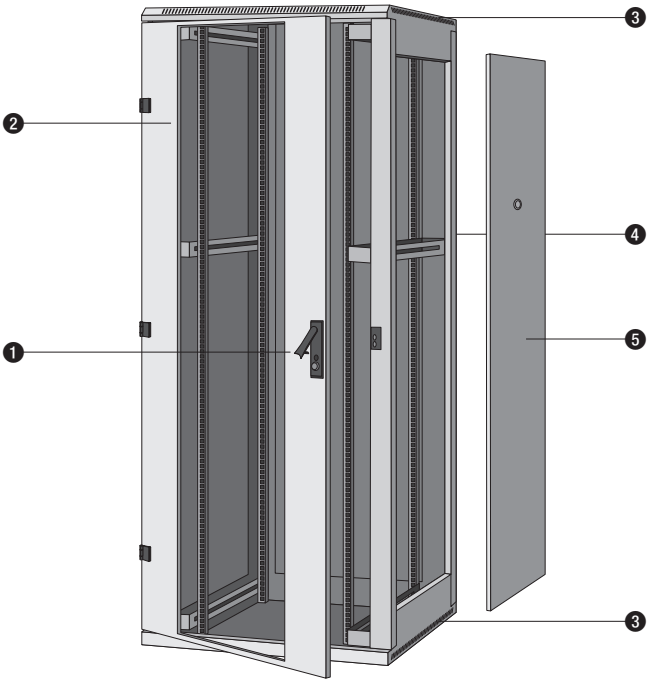
Plexiglastüren für 19″-Schränke »RAB«

Plexiglastür, (8 HE)	**RTB-008 B**
Plexiglastür, (14 HE)	**RTB-014 B**
Plexiglastür, (18 HE)	**RTB-018 B**
Plexiglastür, (24 HE)	**RTB-024 B**
Plexiglastür, (32 HE)	**RTB-032 B**
Plexiglastür, (40 HE)	**RTB-040 B**

Modellbezeichnungen

19″-Schränke ohne Tür

19″-Schrank, (8 HE)	**RAB-008 B**
19″-Schrank, (14 HE)	**RAB-014 B**
19″-Schrank, (18 HE)	**RAB-018 B**
19″-Schrank, (24 HE)	**RAB-024 B**
19″-Schrank, (32 HE)	**RAB-032 B**
19″-Schrank, (40 HE)	**RAB-040 B**



1 Schwenkhebel-Verschluss mit Profil-Halbzylinder
2 Türe mit 4mm Sicherheitsglas
3 Lüftungsschlitze zur sicheren Kühlung
4 Rückwand abnehmbar
5 Seitenwände abnehmbar

1 HE = 44,45 mm (1¾″).

H = Gesamthöhe in mm
T = Gesamttiefe in mm
B = Gesamtbreite in mm
h = Einbauhöhe (für 19″-Geräte) in mm
t = Einbautiefe (für 19″-Geräte) in mm
HE = Höheneinheiten

Modelle	HE	H	h	T	t	B	Gewicht
RVP-015	15	770	668	600	530	600	33,0 kg
RVP-018	18	900	798	600	530	600	38,0 kg
RVP-022	22	1080	978	600	530	600	42,0 kg
RVP-027	27	1300	1198	600	530	600	49,0 kg
RVP-032	32	1525	1423	600	530	600	55,0 kg
RVP-037	37	1750	1648	600	530	600	63,0 kg
RVP-042	42	1970	1868	600	530	600	70,0 kg

Beschreibung RVP-Serie

Die 19″ Gestellschränke der neuen RVP-Serie wurden für den professionellen Einsatz in ELA- und Soundsystemen entwickelt. Durch ihre geringe Tiefe, passen sie kompakt in alle Räumlichkeiten.

Die Schränke dienen zur Aufnahme von Geräten, Baugruppenträgern, Einschüben sowie Zubehör des 19″ Systems nach DIN 41494.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die stabile Rahmenkonstruktion besteht aus verschweißtem Stahlblech. Das Gehäuse ist komplett pulverbeschichtet und kann in den RAL-Farben 7035 (Lichtgrau) und 9005 (schwarz) geliefert werden.
- Flexible Türöffnung – das Scharniersystem ermöglicht ein Öffnen der Tür um fast 180°. Die Türen können einfach abgebaut und der Türanschlag gewechselt werden.
- Die Seitenwände und die Rückwand sind abnehmbar. Dadurch wird der Einbau der Geräte sowie deren Verdrahtung deutlich vereinfacht.
- Die vertikalen 19″-Rasterschienen sind in der Schranktiefe stufenlos verstellbar. Dies erleichtert den Einbau der Komponenten sowie das Kabelmanagement.
- Bei allen Modellen der RVP-Reihe ist eine Plexiglastür, die durch ein im Türgriff integriertes Zylinderschloss gesichert werden kann, im Lieferumfang enthalten.
- Durch das optionale aktive Lüfterfeld RFF-402 A wird eine optimale Belüftung des Schranks gewährleistet.
- Bei sehr schweren Einbaugeräten sind unsere Gleitschienen RGL-400 zu empfehlen.
- Für „nicht 19″-Geräte“ (Hifi-Ausführung) bieten die Katalogseiten mit 19″ Rack-Zubehör eine große Auswahl an Stellböden, Ausziehfächern, Schubladen u.s.w.
- Mit im Lieferumfang der Schränke befinden sich jeweils vier Nivellierfüße, eine Bürstenleiste, ein Kunststoffrahmen für Kabelausbruch, zwei Seitenwandschlüssel sowie zwei Türschlüssel.

19″-Zubehör-Teile

Das speziell für diesen Schrank entwickelte 2-fach Lüfterfeld wird an den Rackschienen des Schranks montiert. Die Stromversorgung erfolgt über das 230V Netz.

19″-Belüftungseinheit, 4 HE, 2 Ventilatoren . . . . . **RFF-402 A**
220V / 60W, mit Bimetallthermostat

Schwerlastrollensatz, bestehend aus 2 Bockrollen und 2 Lenkrollen mit Feststellern (belastbar bis max. 800 kg). Achtung: Der Schrank ist mit Rollen um 108 mm höher!

Rollensatz, (2 Lenkrollen feststellbar und 2 Bockrollen) **RDR-400**

Magnetische LED-Beleuchtungseinheit 1/2 HE mit Installationsmöglichkeit an 19″-Profilschienen, externe Stromquelle 230 V, 315 lm

LED-Beleuchtungseinheit, (½ HE) **RLL-400**
220V; magnetisch, Lichtstärke 315 Lumen

Bei schweren 19″-Geräten empfehlen wir zur Stabilisierung die Verwendung der Gleitschienen.

Gleitschienensatz, (1 Paar) **RGL-400**

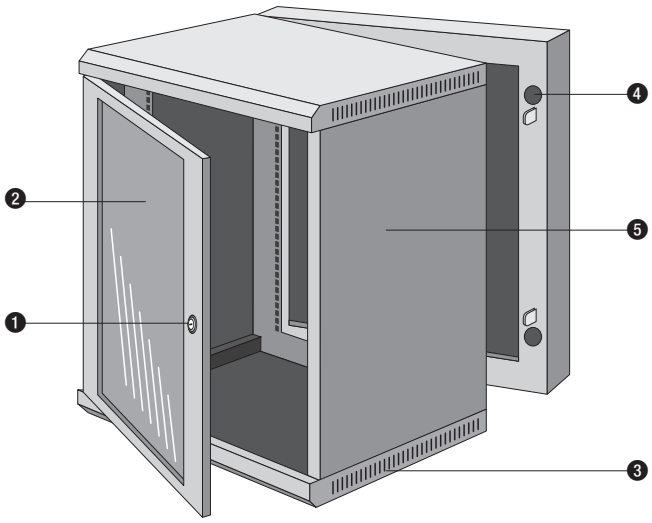
19″-SCHRÄNKE SERIE ›RVP‹

Kalkulationshinweis: Bitte beachten Sie beim Preisvergleich, dass wir unsere Schränke der RVP-Serie komplett aufgebaut und verpackt liefern.

Modellbezeichnungen

19″-Schränke mit Türen (4mm Sicherheitsglas, gehärtet)

19″ Schrank, (15 HE) mit Plexiglastür **RVP-015**
19″ Schrank, (18 HE) mit Plexiglastür **RVP-018**
19″ Schrank, (22 HE) mit Plexiglastür **RVP-022**
19″ Schrank, (27 HE) mit Plexiglastür **RVP-027**
19″ Schrank, (32 HE) mit Plexiglastür **RVP-032**
19″ Schrank, (37 HE) mit Plexiglastür **RVP-037**
19″ Schrank, (42 HE) mit Plexiglastür **RVP-042**



1 Zylinderschloß

2 Schwenkrahmen Vollsichttüren mit ESG-Sicherheitsglas, 3 mm

3 Lüftungsschlitze zur sicheren Kühlung

4 Rückwand (Wandteil) zur Wandmontage

5 Schwenkbarer 19″ Schrank (Schwenkteil)

1 HE = 44,45 mm (1¾″).

H = Gesamthöhe in mm
T = Gesamttiefe in mm
B = Gesamtbreite in mm
t = Einbautiefe (für 19″-Geräte) in mm
HE = Höheneinheiten

Modelle	HE	H	T	t	B	Gewicht
WSS-006	6	337	520	470	600	22 kg
WSS-009	9	510	520	470	600	29 kg
WSS-012	12	640	520	470	600	34 kg
WSS-015	15	770	520	470	600	36 kg

Beschreibung WSS-Serie

19″ Wand-Schwenkrahmenschränke zum Einsatz in der Netzwerktechnik. Die Schränke der WSS-Serie sind trotz des geringen Eigengewichtes sehr stabil.

Der 3-teilige Aufbau mit schwenkbarem, abschließbarem Mittelteil ermöglicht ein komfortables Einsetzen und Verdrahten der Geräte.

Die Gehäuse aus Stahlblech sind pulverbeschichtet (lichtgrau, RAL 7035). Durch ein neues, passives Belüftungskonzept wird entstehende Wärme auch bei geschlossener Tür sicher nach außen geleitet.

Die Tür ist mit einem Einsatz aus 4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas versehen. Sie läßt sich nach Bedarf links- oder rechtsöffnend montieren.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Lieferbar in 6, 9, 12 und 15 HE.
- 19″-Schiene vorn stufenlos in der Tiefe verstellbar.
- Sekurit-Glastür mit Einscheiben-Sicherheitsglas (4 mm) und Zylinderschloß. Öffnungswinkel der Tür 180°.
- Türanschlag wahlweise links oder rechts.
- Maximale Einbautiefe: 470 mm
- Erdung Schutzklasse I nach EN 60950, DIN VDE 0800, 0804, 0100.
- Lieferung erfolgt inkl. Erdungsset.
- Optionale Leerblende mit integrierter Bürstenleiste zum komfortablen Durchführen von Kabelsträngen.

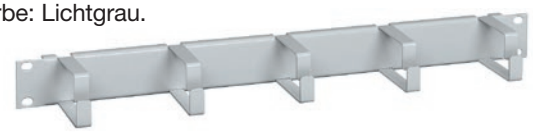
★

19″-Zubehör-Teile

Durchführungspanel mit enthaltener Bürstenleiste. Ermöglicht das komfortable Verlegen von einzelnen Audio-Kabeln oder ganzen Kabelsträngen.
Farbe: Lichtgrau.

Durchführungspanel, (1HE) **RDP-101**

Rangierpanel mit 5 Kabelführungsbügeln.
Zur sauberen Verlegung von Patch- oder Audiokabeln.
Farbe: Lichtgrau.



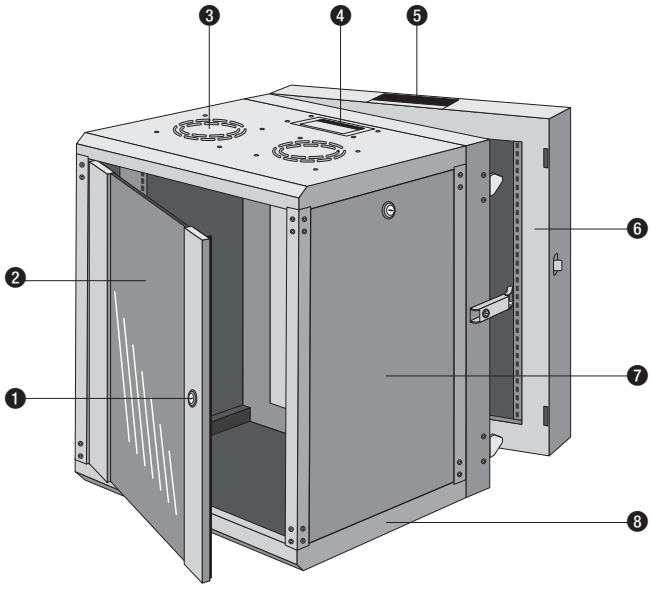
Rangierpanel, (1HE) **RRP-101**

19″-WANDSCHRÄNKE SERIE ›WSS‹

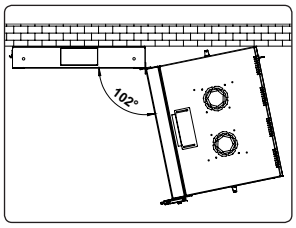
Kalkulationshinweis: Bitte beachten Sie beim Preisvergleich, dass wir unsere Schränke der WSS-Serie komplett aufgebaut und verpackt liefern.

Modellbezeichnungen

19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 6 HE, mit Glastür, Tragkraft bis 30 kg **WSS-006**
19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 9 HE, mit Glastür, Tragkraft bis 30 kg **WSS-009**
19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 12 HE, mit Glastür, Tragkraft bis 30 kg **WSS-012**
19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 15 HE, mit Glastür, Tragkraft bis 30 kg **WSS-015**



1. Abschließbare Sicherheitsglastür
2. Schwenkrahmen Vollsichttüren mit ESG-Sicherheitsglas, 3 mm
3. Zwei Felder für optional erhältliche Lüfter
4. Verstellbare Öffnung zur Kabeldurchführung an der Gehäuse Ober- und Unterseite
5. Leerblende mit Bürstenleiste zum Durchführen von Kabelsträngen
6. Rückwand (Wandteil) zur Wandmontage
7. Verschließ- und abnehmbare Seitenwände
8. Schwenkbarer 19″ Schrank (Schwenkteil)



1 HE = 44,45 mm (1¾″).

H = Gesamthöhe in mm
T = Gesamttiefe in mm
B = Gesamtbreite in mm
t = Einbautiefe (für 19″-Geräte) in mm
HE = Höheneinheiten

Modelle	HE	H	T	t	B	Gewicht
WSH-009	9	512	610	553	600	34 kg
WSH-012	12	646	610	553	600	39 kg
WSH-016	16	824	610	553	600	44 kg

Beschreibung WSH-Serie

Diese Serie von 19″ Schwerlast-Wandgehäuse wurde speziell entwickelt, um sowohl eine optimale Verkabelung als auch den Einbau von ELA- und Medienkomponenten zu gewährleisten. Die Wandschränke bieten eine Vielzahl von Eigenschaften wie z.B. eine leicht zu öffnende Fronttür und individuell einstellbare Profilschienen.

Der 3-teilige Aufbau mit schwenkbarem, abschließbarem Mittelteil ermöglicht ein komfortables Einsetzen und Verdrahten der Geräte.

Die Gehäuse aus 1,5 mm dickem Stahlblech sind pulverbeschichtet (lichtgrau, RAL 7035). Durch ein neues, passives Belüftungskonzept wird entstehende Wärme auch bei geschlossener Tür sicher nach außen geleitet.

Der Zugang an der Ober- und Unterseite, sowie an den Seiten jedes Wandgehäuses, machen die Installation der Verkabelung sehr einfach, flexibel und zeitsparend.

Das gesamte Gehäuse läßt sich nach Bedarf links- oder rechtsöffnend montieren.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Lieferbar in 9, 12 und 16 HE.
- Seitenteile abnehmbar und abschließbar.
- 19″-Schiene vorn stufenlos in der Tiefe verstellbar.
- Sekurit-Glastür mit Einscheiben-Sicherheitsglas (4 mm) und Zylinderschloß. Öffnungswinkel der Tür 180°.
- Lüftungsschlitze für aktive sowie passive Be- und Entlüftung.
- Türanschlag wahlweise links oder rechts.
- Maximale Einbautiefe: 553 mm
- Kabelzuführung von oben und unten.
- Inklusive 8 Stck. 19″-Montageschrauben.
- Leerblende mit integrierter Bürstenleiste zum komfortablen Durchführen von Kabelsträngen.

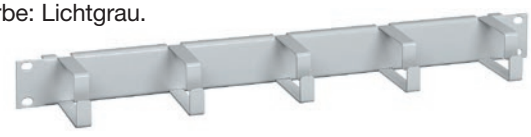
★

19″-Zubehör-Teile

Durchführungspanel mit enthaltener Bürstenleiste. Ermöglicht das komfortable Verlegen von einzelnen Audio-Kabeln oder ganzen Kabelsträngen.
Farbe: Lichtgrau.

Durchführungspanel, (1HE) **RDP-101**

Rangierpanel mit 5 Kabelführungsbügeln.
Zur sauberen Verlegung von Patch- oder Audiokabeln.
Farbe: Lichtgrau.



Rangierpanel, (1HE) **RRP-101**

19″-WANDSCHRÄNKE SERIE ›WSH‹

Kalkulationshinweis: Bitte beachten Sie beim Preisvergleich, dass wir unsere Schränke der WSH-Serie komplett aufgebaut und verpackt liefern.

Modellbezeichnungen

19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 9 HE, mit Glastür, Traglast der 19″-Profilschienen bis 100 kg **WSH-009**
19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 12 HE, mit Glastür, Traglast der 19″-Profilschienen bis 100 kg **WSH-012**
19″ Wand-Schwenkrahmenschrank, 16 HE, mit Glastür, Traglast der 19″-Profilschienen bis 100 kg **WSH-016**

19″-RACK-FLIGHT-CASE SERIE ›RFC‹

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Unsere 19″-Racks „Flight-Case“ sind gemäß der internationalen 19″-Norm aufgebaut und entsprechen in Bezug auf Qualität der Ausführung, Stabilität, Handling und Design den höchsten Anforderungen.

Sie eignen sich sowohl für den robusten Einsatz auf Veranstaltungen und Bühnen sowie für den schwierigen Versand über Speditionen, Luftfracht, etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Korpus aus sehr stabilem „Double Door“ 7mm Mehrfach-Birkenmultiplexholz.
- Kantenschutz aus widerstandsfähigen rundumlaufenden Aluminium-Rahmenprofil-Winkeln (25/25m).
- Alle 8 Außenecken zusätzlich mit Kugelecken aus hochglanz-verzinktem Stahlblech versehen.
- „Flight-Case“ Unterseite mit jeweils 4 stabilen Gummifüßen.
- Lieferung der Flight-Cases mit versenkt eingelassenen Klappgriffen in Schale und gefederten Butterfly-Verschlüssen.
- 19″-Befestigungsschienen dienen sowohl an der Vorderseite wie auch an der Rückseite für den professionellen Einsatz.
- Stufenlose Montage der Einschübe mit beigefügter ausreichender Anzahl an Befestigungsschrauben, Muttern (M5) sowie Scheiben und Rosetten für jedes Rack.
- Jeweils einen abnehmbaren Deckel an der Vorder- und Rückseite des Flight-Cases.

★

Modellbezeichnungen

19″-Rack „Flight-Case“, (10 HE) **RFC-010**
19″-Rack „Flight-Case“, (12 HE) **RFC-012**
19″-Rack „Flight-Case“, (15 HE) **RFC-015**
19″-Rack „Flight-Case“, (20 HE) **RFC-020**

Modelle	HE	H	h	T	t	B	Gewicht
RFC-010	10	510	450	675	520	550	14 kg
RFC-012	12	595	545	675	520	550	16 kg
RFC-015	15	730	680	675	520	550	18 kg
RFC-020	20	945	905	675	520	550	21 kg

HE = 1HE entspricht 44,45 mm (1³/₄″)
H = Gesamthöhe (mit Füßen) in mm
h = Einbauhöhe (für 19″-Geräte) in mm
T = Gesamttiefe in mm
t = Einbautiefe (für 19″-Geräte) in mm
B = Gesamtbreite in mm

Sondergrößen sind auf Anfrage möglich!

Zubehör:

Einschubschienen-Set

Das Einschubschienen-Set ESS-520 besteht aus 1 Paar Alu-Winkeln. Bei schweren Einschubgeräten ist immer die Verwendung von Einschubschienen zu empfehlen.

Einschubschienen-Set **ESS-520**

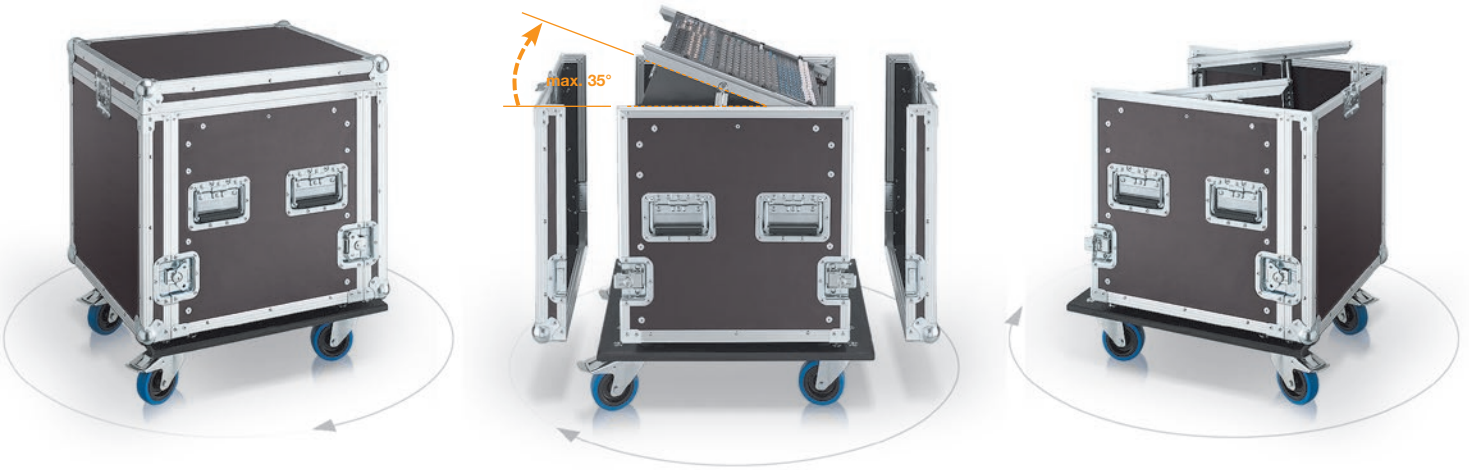
Roll-Untersatz für RFC-Serie

Der Rolluntersatz RUS -100 besteht aus sehr stabilem, kreuzschichtverleimtem Multiplexholz (15 mm stark), welches geschwärzt ist. Die vier 100 mm-„Blue-Wheels“-Lenkrollen höchster Qualität, sind mit 2 Stoppern ausgestattet. Gewicht ca. 6 kg.

Roll-Untersatz, 4 St. 100 mm-„Blue-Wheels“ **RUS-100**

19˝-WINKEL-FLIGHT-CASE SERIE ›WFC‹

MADE IN GERMANY



Beschreibung
Unsere 19˝-Winkel-Flight-Cases sind gemäß der internationalen 19˝-Norm aufgebaut und entsprechen im Bezug auf Qualität, Ausführung, Stabilität, Handling und Design den höchsten Anforderungen.

Sie eignen sich sowohl für den robusten Einsatz auf Veranstaltungen und Bühnen sowie für den schwierigen Versand über Speditionen, Luftfracht, etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Korpus aus sehr stabilem „Double Door“ 7 mm Mehrfach-Birkenmultiplexholz.
- Kantenschutz aus widerstandsfähigen rundumlaufenden Aluminium-Rahmenprofil-Winkeln (25/25m).
- Alle 8 Außenecken zusätzlich mit Kugelecken aus hochglanz-verzinktem Stahlblech versehen.
- „Flight-Case“ Unterseite mit jeweils 4 stabilen Gummifüßen.
- Lieferung der Flight-Cases mit 4 Stück versenkt eingelassenen Klappgriffen in Schale und gefederten Butterfly-Verschlüssen.
- Aufstellbare 19˝ Rackschiene oben (10 HE, 19˝) zum schrägstellen des Mixers.

Zubehör:

Roll-Untersatz für WFC-Serie
Der Rolluntersatz RUS -101 besteht aus sehr stabilem, kreuzschichtverleimtem Multiplexholz (15 mm stark), welches geschwärzt ist. Die vier 100 mm-„Blue-Wheels“-Lenkrollen höchster Qualität, sind mit 2 Stoppern ausgestattet. Gewicht ca. 6 kg.

Roll-Untersatz, 4 St. 100 mm-„Blue-Wheels“ **RUS-101**

- Besonders zeichnet sich dieses Case durch seine enorme Einbautiefe von 500 mm aus.
- Jeweils einen abnehmbaren Deckel an der Vorder-, Rück- und Oberseite des Flight-Cases.

★

Modelle	HE	H	h	T	t	B	Gewicht
WFC-010U	10	580	455	685	500	550	19,5 kg
WFC-012U	12	670	545	685	500	550	20,2 kg
WFC-015U	15	805	680	685	500	550	21,0 kg
WFC-020U	20	1003	905	685	500	550	23,0 kg

HE = 1HE entspricht 44,45 mm (1³/˝)
H = Gesamthöhe (mit Füßen) in mm
h = Einbauhöhe (für 19˝-Geräte) in mm
T = Gesamttiefe in mm
t = Einbautiefe (für 19˝-Geräte) in mm
B = Gesamtbreite in mm

Sondergrößen sind auf Anfrage möglich!

Modellbezeichnungen

19˝-Winkel „U-Flight-Case“, (10 HE) **WFC-010U**
19˝-Winkel „U-Flight-Case“, (12 HE) **WFC-012U**
19˝-Winkel „U-Flight-Case“, (15 HE) **WFC-015U**
19˝-Winkel „U-Flight-Case“, (20 HE) **WFC-020U**

Beschreibung

Diese 19″-Leerpaneele aus 1,3 mm Stahl dienen zum Höhenausgleich bei 19″-Gestellschränken. Durch die abgewinkelte Ober- und Unterkante erhalten die Leerpaneele eine Stabilität, die es ermöglicht, sie auch zum Aufbau von Sonderfunktionen bzw. Sondergeräten zu verwenden.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Oberfläche dieser 19″-Leerpaneele ist schwarz pulverbeschichtet.
- Das Lieferprogramm beinhaltet 3 verschiedene Höheneinheiten

19″-Leerpaneel, 1 HE (Gew. 0,34 kg) **RLP-001**
19″-Leerpaneel, 2 HE (Gew. 0,59 kg) **RLP-002**
19″-Leerpaneel, 3 HE (Gew. 0,85 kg) **RLP-003**

Beschreibung

Diese 19″-Lüftungspaneele aus 1,3 mm Stahl dienen zum Höhenausgleich bei 19″-Gestellschränken.
Sie sind außerdem mit Entlüftungsschlitzen (3 x 25 mm) versehen, wodurch die optimale Belüftung der 19″-Zentrale erreicht werden kann.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Oberfläche dieser 19″-Lüftungspaneele ist schwarz pulverbeschichtet.
- Das Lieferprogramm beinhaltet 3 verschiedene Höheneinheiten.

19″-Lüftungspaneel, 1 HE (Gew. 0,28 kg) **RLF-001**
19″-Lüftungspaneel, 2 HE (Gew. 0,47 kg) **RLF-002**
19″-Lüftungspaneel, 3 HE (Gew. 0,66 kg) **RLF-003**

Beschreibung

Die 19″-Rackpaneele aus 1,3 mm Stahl dienen zur Aufnahme von XLR-Buchsen (universal „D“-Typ).

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Rackpaneele dienen zur Aufnahme von 8 XLR-Buchsen.

19″-XLR-Rackpaneel, 1 HE, 8 XLR (Gew. 0,30 kg) **RXP-081**

Beschreibung

Diese 19″-Schutzgitter aus 1,5 mm starkem Stahl bewahren Ihre Geräte vor Fremdeinwirkungen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Oberfläche dieser 19″-Schutzgitter ist schwarz pulverbeschichtet.
- Sie werden diagonal mit den 19″-Geräteschrauben befestigt.

19″-Schutzgitter, 1 HE (Gew. 0,43 kg) **RSG-001**
19″-Schutzgitter, 3 HE (Gew. 0,46 kg) **RSG-002**
19″-Schutzgitter, 3 HE (Gew. 0,54 kg) **RSG-003**

Beschreibung

Dieses 19″-Ausziehfach eignet sich zum Einstellen von Geräten und Zubehör. Dabei ist die Grundplatte auf Schienen gelagert und voll ausziehbar.
Außerdem ist die Grundplatte mit Bohrungen versehen, um so Geräte zusätzlich befestigen zu können.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Oberfläche dieses 19″-Ausziehfaches ist schwarz pulverbeschichtet, ist ca. 370 mm ausziehbar und hat eine Einbautiefe von ca. 370 mm.
- Die Ausziehfächer sind aus 1,2 mm Stahl gefertigt und verfügen dadurch über eine sehr große Stabilität.
- Die Einstellhöhe beträgt 70 mm, die Einstellbreite 440 mm.

19″-Ausziehfach, 2 HE (Gew. 4,60 kg) **RAU-002**

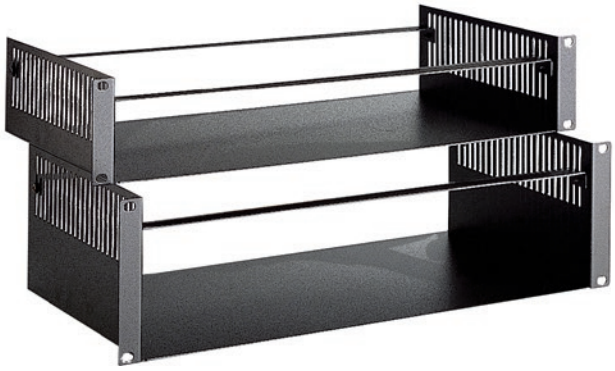
Beschreibung

19″-Schubladen, welche zur Aufnahme von Geräten und Zubehör dienen. Die Schublade ist auf Schienen gelagert und voll ausziehbar.
Alle Schubladen sind mit Griffmulde und einem Schloß mit 2 Schlüsseln ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Schubladen haben eine Einbautiefe von 360 mm.
- Die Schubladen sind aus 1,2 mm Stahl gefertigt und verfügen dadurch über eine sehr große Stabilität.

19″-Schublade, 2 HE (Gew. 6,20 kg) **RSL-002**
19″-Schublade, 3 HE (Gew. 7,30 kg) **RSL-003**



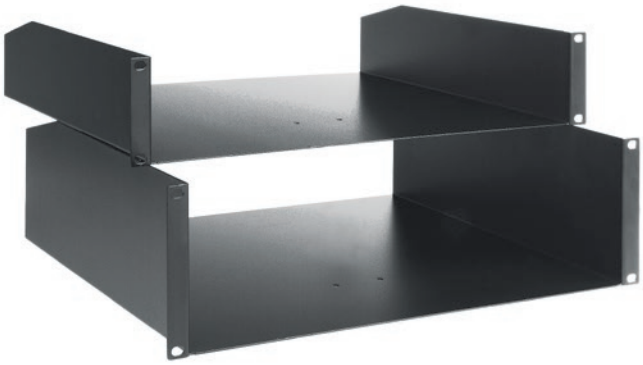
Beschreibung

Diese 19″-Einstellfächer dienen zum Einstellen verschiedener Geräte. Die Klemmschienen sind in Höhe und Tiefe justierbar, wodurch es möglich ist, diese dem jeweiligen Gerät anzupassen.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Einbautiefe dieser 19″-Einstellfächer beträgt 250 mm.
- Die Oberfläche ist schwarz pulverbeschichtet.

19″-Einstellfach, 2 HE (Gew. 2,20 kg) **REF-002**
19″-Einstellfach, 3 HE (Gew. 2,50 kg) **REF-003**



Beschreibung

Diese 19″-Ablagefächer sind extra tief und können zur Aufnahme von Zubehör, nicht 19″-Geräten und dergleichen verwendet werden. Die Grundplatte verfügt über Bohrungen zur eventuellen Befestigung der Geräte.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Einbautiefe dieser Ablagefächer beträgt 370 mm. Die Fächer sind aus 1,6 mm Stahl gefertigt.
- Die Oberfläche ist schwarz pulverbeschichtet.

19″-Ablagefach, 2 HE (Gew. 2,77 kg) **RAF-002**
19″-Ablagefach, 3 HE (Gew. 3,36 kg) **RAF-003**

Beschreibung

19″-Klappbox, welche zur Aufnahme von Geräten und Zubehör dient. Die Klappbox ist nach unten aufzuklappen.
Alle Klappboxen sind mit Griffmulde ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Oberfläche dieser 19″-Klappboxen ist schwarz pulverbeschichtet.
- Die Klappboxen sind aus 1,2 mm Stahl gefertigt. Die Einbautiefe beträgt 250 mm.

19″-Klappbox, 2 HE (Gew. 3,90 kg) **RKB-002**
19″-Klappbox, 3 HE (Gew. 4,95 kg) **RKB-003**

Set besteht aus 25 St. Linsenschrauben M6 und dazugehörigen Zierscheiben aus Kunststoff.

Zusatzschrauben-Set M6, M6 x 16 ..... **RKS-006**

Set besteht aus 25 St. Käfigmuttern M6, zur Befestigung der Einbaugeräte auf den frontseitigen Profilen.

Käfigmutter-Set M6 ..... **RKM-006**

Mikrofone, Sprechstellen und Drahtlos UHF-Systeme

KONFERENZ-SYSTEM TISCHSPRECHSTELLEN

Steuereinheit Konferenz-System

Beschreibung

Die Steuereinheit GSC-100 ist für eine Vorsitzenden- sowie 60 Delegierten-Sprechstellen ausgelegt. Durch die mögliche Erweiterung auf insgesamt vier Steuereinheiten können bis zu 240 Delegierten-Sprechstellen angeschlossen werden. Über die Gerätefront kann das Konferenzsystem einfach und komfortabel in verschiedene Modi konfiguriert werden.

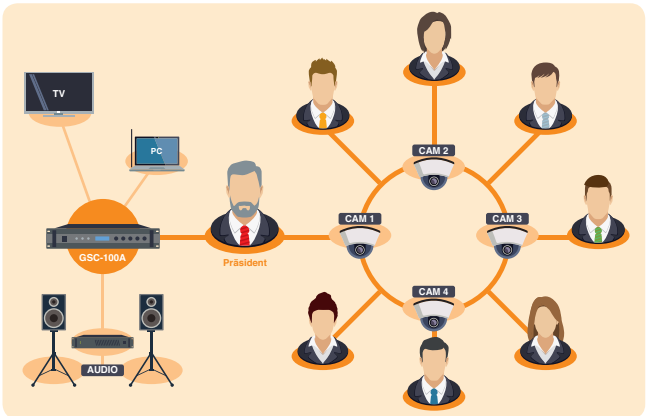
Für die Übertragung der Diskussion auf einen Bildschirm oder Beamer steht ein Videoausgang zur Verfügung. Im Lieferumfang des Konferenzsystems befindet sich eine umfangreiche Konfigurationssoftware, mit deren Hilfe Sie das System optimal an die örtlichen Gegebenheiten anpassen können.

Technische Daten	GSC-100 A
Leistungsaufnahme	400 W
Klirrfaktor	< 0,05%
Frequenzbereich	100 – 18.000 Hz
Empfindlichkeit	-56 dB, ±2 dB
Anschlüsse	AUX-IN (cinch), MIC IN (Klinke 6,3 mm), RJ-45 Data-Port, LINE/REC-OUT (cinch), XLR Audio Ausgang, VIDEO IN/OUT (BNC), DOM (Kamera-Anschluss), RS-232 (PC-Anschluss), EFX (Equalizer Einschleifung)
Stromversorgung	AC 230 V (50/60 Hz)
Maße (BxHxT)	480 x 88 x 360 mm; 2 HE
Gewicht	11,5 kg

Für die Ansteuerung des Konferenz-Systems per PC steht eine RS-232 Schnittstelle zur Verfügung. Des Weiteren können bis zu vier Videokameras (Tracking-Domkameras) angeschlossen werden.

- Diskussionsanlage mit bis zu 60 Sprechstellen (erweiterbar auf bis zu 240 Sprechstellen)
- Digitale Steuerung der Sprechstellen und der optionalen Videokameras durch die Steuerzentrale.
- Verschiedene Modi: offene, sequentielle und limitierte Konferenz.
- Telefon-Support, Meeting und Voting-Funktion.
- Videokamera-Tracking-System (optional).

★



Modellbezeichnung

Steuereinheit Konferenzsystem, digital ..... **GSC-100 A**
19″, (2 HE), für bis zu 60 Sprechstellen

KONFERENZ-SYSTEM TISCHSPRECHSTELLEN

MASTER

Vorsitzenden-Sprechstelle

Beschreibung

Die elegante Vorsitzenden-Sprechstelle des Konferenz-Systems enthält eine Sprechtaste zum freischalten des Mikrofones und eine Vorrangtaste (rot), zur Deaktivierung aller eingeschalteten Delegierten-Sprechstellen. Der rote Leuchtring des Schwanenhalsmikrofons zeigt die Sprechbereitschaft der Sprechstelle für alle Diskussionsteilnehmer an.

Der integrierte Lautsprecher kann über einen seitlich angeordneten Lautstärkesteller geregelt werden. Bei Aktivierung der Sprechtaste wird dieser automatisch Stumm geschaltet.

- Prioritäts-Taste, zur Deaktivierung aller eingeschalteten Delegierten-Sprechstellen durch den Vorsitzenden
- Eingebauter Lautsprecher überträgt die Konferenz gut hörbar für den Diskussionsteilnehmer.
- Abnehmbares, biegsames Schwanenhals-Kondensatormikrofon mit Leuchtring und Windschutz.
- Stereo Klinken (3,5 mm) Kophörer- und Mikrofon-Anschluss.
- 3 m System-Anschlusskabel mit robustem, verschraubbarem DIN-Stecker und Erweiterungsbuchse.

★

Technische Daten	GSP-102 A
Leistungsaufnahme	2 W
Klirrfaktor	< 0,05%
Frequenzbereich	100 – 18.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Stromversorgung	24 V DC
Empfindlichkeit	-44 dB, ±2 dB
Tastenfunktionen	1x Sprechen, 1x Vorrang (Priorität vor Delegierten)
Anschlüsse (Klinke 3,5 mm)	Kopfhörer-Ausgang; MIC-Eingang
Maße (BxHxT)	136 x 65 x 170 mm, Schwanenhalslänge 470 mm
Gewicht	900 g

Modellbezeichnung

Vorsitzenden-Sprechstelle, (2 Tasten) . . . . . **GSP-102 A**
zum Anschluss am GSC-100 A, für den Vorsitzenden mit Vorrangschaltung (Master)

SLAVE

Delegierten-Sprechstelle

Beschreibung

Die elegante Delegierten-Sprechstelle des Konferenz-Systems enthält eine Sprechtaste zum Freischalten des Mikrofons in der Konferenzrunde. Der rote Leuchtring des Schwanenhalsmikrofons zeigt die Sprechbereitschaft der Sprechstelle für alle Diskussionsteilnehmer an.

Der integrierte Lautsprecher kann über einen seitlich angeordneten Lautstärkesteller geregelt werden. Bei Aktivierung der Sprechtaste wird dieser automatisch Stumm geschaltet.

- Eingebauter Lautsprecher überträgt die Konferenz gut hörbar für den Diskussionsteilnehmer.
- Abnehmbares, biegsames Schwanenhals-Kondensatormikrofon mit Leuchtring und Windschutz.
- Stereo Klinken (3,5 mm) Kophörer- und Aufnahme-Anschluss.
- 3 m System-Anschlusskabel mit robustem, verschraubbarem DIN-Stecker und Erweiterungsbuchse.

★

Technische Daten	GSD-101 A
Leistungsaufnahme	2 W
Klirrfaktor	< 0,05%
Frequenzbereich	100 – 18.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Stromversorgung	24 V DC
Empfindlichkeit	-44 dB, ±2 dB
Tastenfunktionen	1x Sprechen
Anschlüsse (Klinke 3,5 mm)	Kopfhörer-Ausgang, REC-Ausgang
Maße (BxHxT)	136 x 65 x 170 mm, Schwanenhalslänge 470 mm
Gewicht	900 g

Modellbezeichnung

Delegierten-Sprechstelle, (1 Taste) . . . . . **GSD-101 A**
zum Anschluss am GSC-100 A, für alle anderen Teilnehmer (Slave)

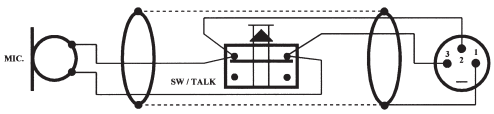
Dynamische Mikrofonsprechstelle
mit Sprechtaste

MADE IN GERMANY

Beschreibung
Dynamisches Schwanenhals-Tischmikrofon in einem neu entwickelten „Slim"-Tischgehäuse, in dem ggf. auch zusätzlicher Raum für nachträgliche Sondereinbauten vorhanden ist. Durch das dezente und funktionsorientierte Design passt sich die Tischsprechstelle jeder Umgebung bestens an.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Im Schwanenhals ist eine geräuschkompensierte dynamische Mikrofonkapsel mit Nierencharakteristik eingebaut.
- Alle Modelle sind symmetrisch aufgebaut, auch das Modell mit 3-poligem Klinkenstecker.
- Die Sprechstelle ist sehr rückkoppelungsarm, ein Wind- und Popschutz sind eingebaut. Sie ist mit einem 5 m Anschlusskabel und dem entsprechenden Stecker versehen.



Schaltschema zeigt Modell MS-201 X

Technische Daten	MS-201 K/ X
Frequenzbereich	100 – 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Empfindlichkeit	-78 dB, ±3 dB
Tastenfunktionen	Talk-Taste
Maße (BxHxT)	131 x 42 x 181 mm, Schwanenhalslänge 390 mm
Gewicht	ca. 700 g

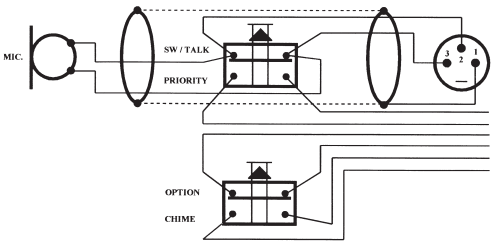
Tischsprechstelle, (Klinke, symmetrisch) ..... **MS-201 K**
Tischsprechstelle, (XLR, symmetrisch) ..... **MS-201 X**

Dynamische Mikrofonsprechstelle
mit Sprech- und Gongtaste

Beschreibung
Dynamisches Schwanenhals-Tischmikrofon in einem neu entwickelten „Slim"-Tischgehäuse. Ausführung wie Tischsprechstelle MS-201, jedoch mit zusätzlicher Taste für Gongsignal und Kontakt für z.B. Vorrangschaltung.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Talk-Taste für Mikrofonfreigabe und Option für z.B. Vorrangfunktionen, Umschaltmatrix Steuerung ist eingebaut.
- Zweite Taste dient zur Fernbedienung des Verstärkers, z.B. Gongsignal, etc.
- Die Sprechstelle ist mit einem 5 m NF-Anschlusskabel mit entsprechendem Stecker und 5 m Steuerleitung versehen.



Schaltschema zeigt Modell MS-202X

Technische Daten	MS-202 K/ X
Frequenzbereich	100 – 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Empfindlichkeit	-78 dB, ±3 dB
Tastenfunktionen	1x Talk-Taste mit Option, 1x Gong-Taste mit Option
Maße (BxHxT)	131 x 42 x 181 mm, Schwanenhalslänge 390 mm
Gewicht	ca. 750 g

Tischsprechstelle, (Klinke, symmetrisch) ..... **MS-202 K**
Tischsprechstelle, (XLR, symmetrisch) ..... **MS-202 X**

MIKROPHON-TISCHSPRECHSTELLEN

Dynamische Mikrofonsprechstelle

mit Sprech-, Gong- und Alarmtaste

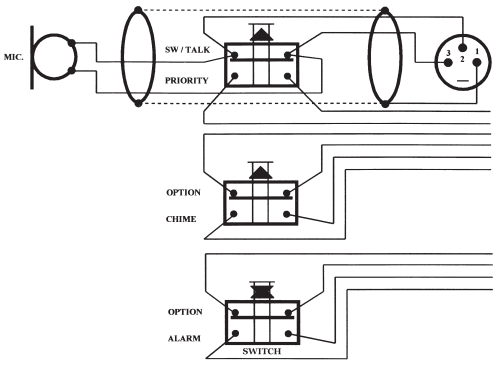
MADE IN GERMANY

Beschreibung

Dynamisches Schwanenhals-Tischmikrofon in einem neu entwickelten „Slim"-Tischgehäuse. Ausführung wie Tischsprechstelle MS-201/MS-202, jedoch mit zusätzlichem Alarmschalter und Kontakt für z.B. Sonder-Steuerung, etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Außer den Merkmalen der Tischsprechstellen MS-201 und MS-202 verfügt die MS-203 über einen zusätzlichen Alarm-Schalter mit Schutzdeckel und Option zur Fernbedienung z.B. einer Umschaltmatrix, etc.



Schaltschema zeigt Modell MS-203X

Technische Daten	MS-203 K/X
Frequenzbereich	100 – 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Empfindlichkeit	-78 dB, ±3 dB
Tastenfunktionen	1x Talk, 1x Gong, 1x Alarm, 3x Kontakte für Optionen
Maße (BxHxT)	131 x 42 x 181 mm, Schwanenhalslänge 390 mm
Gewicht	ca. 900 g

Tischsprechstelle, (Klinke, symmetrisch) ..... **MS-203 K**
Tischsprechstelle, (XLR, symmetrisch) ..... **MS-203 X**

Elektret-Mikrofonsprechstelle

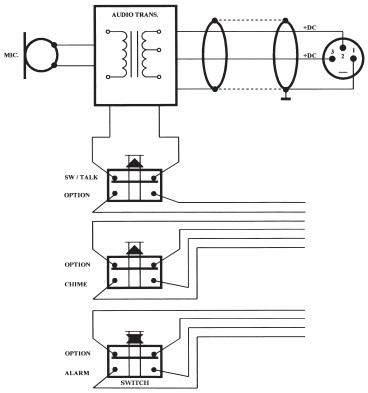
mit Sprech-, Gong- und Alarmtaste

Beschreibung

Elektret Schwanenhals-Tischmikrofon in einem neu entwickelten „Slim"-Tischgehäuse. Ausführung wie Tischsprechstelle MS-201 PX/MS-202 PX, jedoch mit zusätzlichem Alarmschalter und Kontakt für z.B. Sonder-Steuerung, etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Außer den Merkmalen der Tischsprechstellen MS-201 PX und MS-202 PX verfügt die MS-203 PX über einen zusätzlichen Alarm-Schalter mit Schutzdeckel und Option zur Fernbedienung z.B. einer Umschaltmatrix, etc.



Schaltschema zeigt Modell MS-203PX

Technische Daten	MS-203 PX
Frequenzbereich	100 – 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	1,2 kOhm
Phantom-Power	24 V DC
Empfindlichkeit	-78 dB, ±3 dB
Tastenfunktionen	1x Talk, 1x Gong, 1x Alarm, 3x Kontakte für Optionen
Maße (BxHxT)	131 x 42 x 181 mm, Schwanenhalslänge 290 mm
Gewicht	ca. 1000 g

Tischsprechstelle, (Phantom-Power 24 V DC) ..... **MS-203 PX**

Grenzflächen Elektret-Mikrofon
(mit Phantomspeisung 11–52 V DC)

Beschreibung

Professionelles, attraktives Grenzflächen Elektret-Mikrofon mit Nieren-Charakteristik. PTT-Funktion über frontseitigem ON/OFF-Schalter möglich.

Die Stromversorgung erfolgt über Phantom Power (11-52 V DC).

Technische Daten	GFM-300
Frequenzbereich	30 – 20.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	100 Ohm
Empfindlichkeit	-65dB ±3dB bei 1.000 Hz an 1Pa
Eingangslevel (max.)	130dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D.
Stromversorgung	Phantomspeisung (11-52 V DC), 2mA typical
Maße und Gewicht	(B) 102 x (H) 104 x (T) 22 mm; ca. 297g (ohne Kabel)
Zubehör/Lieferumfang	Kabel-Ø 3 mm – ca. 5 m (XLR), weiß
Farbe	weiß

Grenzflächen Elektret-Mikrofon **GFM-300**

Schwanenhals-Elektret-Mikrofon
(mit Phantomspeisung 9-52 V DC)

Professionelles Schwanenhals-Elektret Kondensator-Mikrofon mit Nieren-Charakteristik. Durch die mit Phantom Power versorgte Elektretkapsel ergeben sich hervorragende Klangeigenschaften und ein verhältnismäßig großer Sprechabstand.

Die ideale Länge von 424 mm ermöglicht den Einsatz für viele Anwendungsgebiete. Der flexible Schwanenhals erlaubt eine präzise Ausrichtung und verfügt über eine XLR-Anschluss.

Technische Daten	EXM-420
Frequenzbereich	50 – 18.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	200 Ohm
Empfindlichkeit	-65dB ±3dB bei 1.000 Hz an 1Pa
Eingangslevel (max.)	145dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D.
Stromversorgung	Phantomspeisung (9 – 52 V DC), 2mA typical
Maße und Gewicht	Ø 19 mm x 424 mm (L); ca. 123g
Zubehör/Lieferumfang	Windschutz, XLR-Anschluss
Farbe	schwarz

Elektret-Schwanenhalsmikrofon **EXM-420**

Schwanenhals-Mikrofon
(Unsymm., Elektret mit freien Enden)

Elektret-Schwanenhalsmikrofon mit Nierencharakteristik. Das Mikrofon ist sehr rückkoppelungsarm, Wind- und Popschutz sind eingebaut.
An der Schwanenhals-Unterseite ist ein Befestigungsgewinde mit der dazu passenden Mutter vorgesehen. Dadurch ist es möglich, das Mikrofon in Verstärker, Bedienpaneele etc. einzubauen. Das Anschlusskabel ist unsymmetrisch, mit freien Enden (1 Ader + Schirm).

Technische Daten	EGM-300
Frequenzbereich	100 – 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	1,2 kOhm
Empfindlichkeit	-78 dB, ±3 dB
Stromversorgung	Phantomspeisung (9 – 24 V DC), extern unsym. freie Enden
Maße und Gewicht	Ø 16 mm x 290 mm (L), ca. 80 g
Zubehör / Lieferumfang	Mutter M8, Zahnscheibe, Unterlegscheibe, Windschutz
Farbe	schwarz

Elektret-Schwanenhalsmikrofon **EGM-300**

Schwanenhals-Mikrofon
(Symm., dynamisch mit freien Enden)

Dynamisches Schwanenhalsmikrofon mit Nierencharakteristik. Das Mikrofon ist sehr rückkoppelungsarm, Wind- und Popschutz sind eingebaut.
An der Schwanenhals-Unterseite ist ein Befestigungsgewinde mit der dazu passenden Mutter vorgesehen. Dadurch ist es möglich, das Mikrofon in Verstärker, Bedienpaneele etc. einzubauen. Das Anschlusskabel ist symmetrisch, mit freien Enden (3 Adern).

Technische Daten	DGM-400
Frequenzbereich	100 – 15.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Empfindlichkeit	-78 dB, ±3 dB
Maße und Gewicht	Ø 32 mm x 390 mm (L), ca. 110 g
Zubehör / Lieferumfang	Mutter M8, Zahnscheibe, Unterlegscheibe
Farbe	schwarz

Dynamisches-Schwanenhalsmikrofon **DGM-400**

HAND-MIKROPHONE

Dynamisches Mikrofon (Niere)

Dynamisches Handmikrofon mit Nierencharakteristik in bester Qualität. Das rückkoppelungsarme Mikrofon mit eingebautem Wind- und Popschutz bietet hohen Einsatzkomfort. Ein geräuscharmer Ein- und Ausschalter ist im Griff integriert.

Technische Daten	DM-202 K/X
Frequenzbereich	120 – 18.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	600 Ohm
Empfindlichkeit	-53 dB, ±3 dB
Maße und Gewicht	Ø 49 mm x 180 mm (L); ca. 300 g
Schalter	ON / OFF mit Feststellschraube
Zubehör /Lieferumfang	1 Anschlusskabel 4 m

Dynamisches Mikrofon, m. Klinkenstecker unsymm. . . . . **DM-202 K**
Dynamisches Mikrofon, m. XLR-Stecker symm. . . . . **DM-202 X**

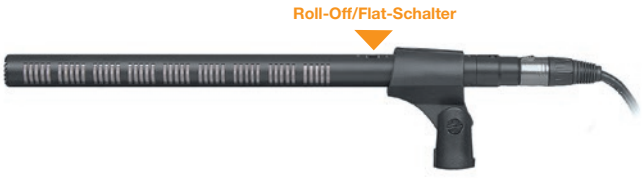
Elektret-Mikrofon (mit Phantomspeisung 48V DC)

Elektret-Handmikrofon (back-electret) mit Nierencharakteristik, hervorragend geeignet für Bühneneinsatz, aber auch für professionelle ELA-Anlagen.
Die Stromversorgung erfolgt über externe Phantomspeisung (+11 bis +52V DC). Ein geräuscharmer Ein- und Ausschalter ist im Griff integriert.

Technische Daten	EM-300 X
Frequenzbereich	20 – 20.000 Hz
Richtcharakteristik	Niere
Nennimpedanz	200 Ohm bei 1kHz
Empfindlichkeit	-67 dB, ±3 dB bei 1kHz
Maße und Gewicht	Ø 49 mm x 184 mm (L); ca. 318 g
Schalter	ON / OFF mit Feststellschraube
Zubehör /Lieferumfang	1 Anschlusskabel 5 m, 1 Mikrofonhalter (3/8˝ und 5/16˝)

Elektret-Mikrofon, m. XLR-Stecker symm. . . . . **EM-300 X**

Elektret-Richtrohr-Mikrofon (mit Phantomspeisung 9-52V DC)



Beschreibung

Das ECM-400 ist ein Richtrohr-Mikrofon mit Keulencharakteristik (Shotgun) und sehr guten Richteigenschaften.

Durch den optimierten Frequenzgang erreicht dieses Mikrofon eine hohe Konsonantenverständlichkeit und bietet ideale Voraussetzungen für den universellen Einsatz, um auch weiter entfernte Schallquellen in hoher Güte zu verstärken. Ein Windschutz und ein Mikrofonhalter sind im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten	ECM-400
Frequenzbereich	30 – 20.000 Hz
Richtcharakteristik	Keule (Shotgun)
Nennimpedanz	150 Ohm
Max. Eingangs-Level	130 dB SPL, 1 kHz bei 1 % THD
Dynamik	110 dB, 1 kHz bei Max. SPL; S/N Ratio 74 dB, 1 kHz
Stromversorgung	Phantom Power 9-52V DC, 2 mA typical
Maße und Gewicht	Ø 21 mm x 32,5 mm, ca. 200 g
Schalter	Bass - Roll-Off-Schalter oder Flat
Zubehör /Lieferumfang	1 Windschutz, 1 Mikrofonhalter

Elektret-Richtrohr-Mikrofon **ECM-400**
(mit Phantomspeisung)

SH-301 X

SH-300

SH-150

Schwanenhals (13″, schwarz) ca. 33 cm lang mit XLR-Stecker und XLR-Kupplung.

Schwanenhals ..... **SH-301 X**

Stabiler Schwanenhals, ca. 30 cm lang, mit Adapter für ⅜″- und ⅝″-Gewindeanschluss.

Schwanenhals **SH-300**

Stabiler Schwanenhals, ca. 15 cm lang, mit Adapter für ⅜″- und ⅝″-Gewindeanschluss.

Schwanenhals **SH-150**

Schwanenhals-Flansch

Verchromte Flanschplatte (ca. Ø 45 mm) zum Aufschrauben von Mikrofonschwanenhälsen.

Die Flanschplatte ist mit einem Gewindeadapter ⅜″ und ⅝″ versehen.

Schwanenhals-Flansch..... **SF-100**

Mikrofon-Schwenkarm (Metallrohr mattschwarz)

Der Mikrofon-Schwenkarm ist aus stabilem, mattschwarzem Metallrohr mit schwarzen Kunststoffteilen gefertigt.
Die Länge des Schwenkarms beträgt 85 cm und verfügt über einen ⅜″ Gewindeanschluss. Das Gewicht des Schwenkarms liegt bei nur 0,9 kg.

Dieser Schwenkarm eignet sich zur Kombination mit dem Bodenstativ BS-190 oder auch mit anderen passenden Mikrofonstativen.

Mikrofon-Schwenkarm (Metallrohr mattschwarz)..... **SA-090**

Mikrofon-Bodenstativ
Mit Schwenkarm

Stabiles, trittschallgedämpftes Bodenstativ (bis 180 cm ausziehbar) mit ⅜″-Gewinde.

Der Schwenkarm hat eine Länge von 85 cm und einen ⅜″-Gewindeanschluß.

Die vernickelten Rohre haben einen sehr praktischen Ausklapp-Mechanismus.

Bodenstativ..... **BS-185**
mit Schwenkarm (vernickelte Metallrohre)

Mikrofon-Bodenstativ
Mit Schnell-Verstellmechanismus

Stabiles, leichtes und trittschallgedämpftes Alu-Stativ (schwarz), mit neuem Griffmechanismus, für sehr einfache, geräuschlose Höhenverstellung. Das Stativ ist bis zu 170 cm ausziehbar, mit ⅜″-Gewinde.

Bodenstativ..... **BS-190**
Bodenstativ..... **BS-195**
mit Schwenkarm

Mikrofon-Bodenstativ

Stabiles, bis zu 180 cm ausziehbares Bodenstativ mit einem ⅜″-Gewinde und vernickelten Rohren.

Ein schwerer Gussfuß sorgt für gute Standfestigkeit und sehr geringe Stolpergefahr.

Bodenstativ..... **BS-170**
(vernickelte Metallrohre)

MIKROPHON-ZUBEHÖR

Mikrofonhalter
(Universal)

Dieser Mikrofonhalter paßt für alle gänigen Mikrofone mit einem Durchmesser von 23-30 mm, auch für Mikrofone mit konischem Griffteil.

Der Halter wird mit einem ⅜″ und ⅝″ Gewindeanschluss geliefert.

Mikrofonhalter, für Ø 23-30 mm **MH-310**

Mikrofonhalter
(Universal)

Dieser Mikrofonhalter paßt für alle gänigen Mikrofone mit einem Durchmesser von 30-36 mm, auch für Mikrofone mit konischem Griffteil.

Der Halter wird mit einem ⅜″ und ⅝″ Gewindeanschluss geliefert.

Mikrofonhalter, für Ø 30-36 mm **MH-800**

Mikrofon-Tischstativ

Stabiles Tischstativ, bis zu 40 cm ausziehbar, mit schwerer Bodenplatte aus Gusseisen, mit Gewindeanschlüssen ⅜″ und ⅝″.

Tischstativ **TS-040**

Mikrofon-Tischstativ

Praktisches Bodenplatten-Tischstativ aus Gusseisen mit ⅜″- und ⅝″-Gewinde.

Tischstativ **TS-020**

Mikrofon-Tischstativ
mit Schwenkarm

Stabiles Tischstativ, bis zu 40 cm ausziehbar mit Schwenkarm. Gewindeanschlüsse ⅜″ und ⅝″.

Tischstativ **TS-060**

Mikrofon/Lautsprecher-Anschlußdose
Unterputz-Montage

Anschlußdose mit weißer Kunststoffabdeckung für Unterputz-Montage in 55er-Schalterdosen.
Kombinierbar mit dem Flächenprogramm GIRA System 55.

Abmessungen: 81x81x15 mm.
Farbe: RAL 9010, matt

Lautsprecher-Dose ..... **DL-055 US**
mit Speakon-Anschlußbuchse
Mikrofon-Dose ..... **DM-055 UX**
mit XLR-Anschlußbuchse

Mikrofon/Lautsprecher-Anschlußdose
Aufputz-Montage, inkl. Aufputzrahmen

Anschlußdose mit weißer Kunststoffabdeckung für Aufputz-Montage. Inklusive Aufputzrahmen aus Kunststoff.
Kombinierbar mit dem Flächenprogramm GIRA System 55.

Abmessungen: 81x81x45 mm.
Farbe: RAL 9010, matt

Lautsprecher-Dose ..... **DL-055 AS**
mit Speakon-Anschlußbuchse
Mikrofon-Dose ..... **DM-055 AX**
mit XLR-Anschlußbuchse

Mikrofon-Anschlußdose
Fußboden-Anschlußdose

Anschlußdose aus stabilem Aludruckguß mit Klappdeckel für Boden- oder Wandeinbau.

Abmessungen: 85x85x65 mm.
Farbe: olive.

Mikrofon-Dose **MD-100FD**
mit DIN-Anschlußbuchse
Mikrofon-Dose **MD-100FX**
mit XLR-Anschlußbuchse

XLR-Kupplung, silber

FEMALE

- 3-polige XLR-Kupplung
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt
- Farbe: silber, schwarz

XLR-Kupplung, silber ..... **XLR-203 F**

XLR-Stecker, silber

MALE

- 3-poliger XLR-Stecker
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt
- Farbe: silber, schwarz

XLR-Stecker, silber ..... **XLR-203 M**

XLR-Kupplung, schwarz

FEMALE

- 3-polige XLR-Kupplung (Female)
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse einbrennlackiert
- Farbe: schwarz

XLR-Kupplung, schwarz ..... **XLR-303 F**

XLR-Stecker, schwarz

MALE

- 3-poliger XLR-Stecker (Male)
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse einbrennlackiert
- Farbe: schwarz

XLR-Stecker, schwarz ..... **XLR-303 M**

XLR-Winkel-Kupplung, silber

FEMALE

- 3-polige XLR-Winkel-Kupplung mit Zugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Farbe: silber; Tiefe bis Winkeloberkante: 25mm

XLR-Winkel-Kupplung, silber ..... **XLR-103 WF**

XLR-Winkel-Stecker, silber

MALE

- 3-poliger XLR-Winkel-Stecker mit Zugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Farbe: silber; Tiefe bis Winkeloberkante: 25 mm

XLR-Winkel-Stecker, silber ..... **XLR-103 WM**

Adapter XLR-Kupplung auf Klinkenstecker 6,3 mm (mono)

FEMALE

- 3-polige XLR-Kupplung auf 6,3 mm Klinkenstecker
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt

XLR/Klinken-Adapter ..... **AXJ-100 F**

Adapter XLR-Stecker auf Klinkenstecker 6,3 mm (mono)

MALE

- 3-poliger XLR-Stecker auf 6,3 mm Klinkenstecker (mono)
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt

XLR/Klinken-Adapter ..... **AXJ-100 M**

KLINKEN-/CINCH-STECKVERBINDER

Klinken-Kupplung 6,3 mm (Mono), silber

FEMALE

- 2-polige 6,3 mm Klinken-Kupplung (Mono)
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt
- Farbe: silber, schwarz

Klinken-Kupplung (Mono), silber ..... **JC-102 FM**

Klinken-Stecker 6,3 mm (Mono), silber

MALE

- 2-poliger 6,3 mm Klinken-Stecker (Mono)
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt
- Farbe: silber, schwarz

Klinken-Stecker (Mono), silber ..... **JC-102 MM**

Klinken-Kupplung 6,3 mm (Stereo), silber

FEMALE

- 3-polige 6,3 mm Klinken-Kupplung (Stereo)
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt
- Farbe: silber, schwarz

Klinken-Kupplung (Stereo), silber ..... **JC-103 FS**

Klinken-Stecker 6,3 mm (Stereo), silber

MALE

- 3-poliger 6,3 mm Klinken-Stecker (Stereo)
- Spannzangen Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Gummiabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse vernickelt
- Farbe: silber, schwarz

Klinken-Stecker (Stereo), silber ..... **JC-103 MS**

Cinch-Kupplung Set

FEMALE

- 2-polige Cinch-Kupplung mit vergoldeten Kontakten
- Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Federabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse
- Für Kabeldurchmesser: 5-6 mm
- Farbe: gold/schwarz mit roten u. weißen Ringen

Cinch-Kupplung Set, schwarz ..... **CC-603 F**

Cinch-Stecker Set

MALE

- 2-poliger Cinch-Stecker mit vergoldeten Kontakten
- Kabelzugentlastung
- Kabel-Knickschutz durch Federabschluss
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse
- Für Kabeldurchmesser: 5-6 mm
- Farbe: gold/schwarz mit roten u. weißen Ringen

Cinch-Stecker Set, schwarz ..... **CC-603 M**

XLR-Einbau-Buchse

FEMALE

- 3-polige XLR-Einbau-Buchse
- Verriegelung
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse
- Farbe: schwarz
- Typ: D

XLR-Einbau-Buchse, schwarz ..... **XLR-503 F**

XLR-Einbau-Stecker

MALE

- 3-poliger XLR-Einbau-Stecker
- Verriegelung
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse
- Farbe: schwarz
- Typ: D

XLR-Einbau-Stecker, schwarz ..... **XLR-503 M**

XLR-Einbau-Buchse

FEMALE

- 3-polige XLR-Einbau-Buchse
- Verriegelung
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse
- Farbe: schwarz
- Typ: P

XLR-Einbau-Buchse, schwarz ..... **XLR-403 F**

XLR-Löt-Einbau-Buchse

FEMALE

- 3-polige XLR-Einbau-Buchse
- Robustes Metall-Druckguss-Gehäuse
- Farbe: schwarz
- Typ: D

XLR-Löt-Einbau-Buchse, schwarz ..... **XLR-503 FL**

Speaker-Einbau-Buchse (4-Pol.)

FEMALE

- 4-polige Speaker-Einbau-Buchse
- Robustes Kunststoff-Gehäuse
- Farbe: schwarz
- Typ: D

Speaker-Einbau-Buchse, (4-Pol.) ..... **SPC-104 F**

Speaker-Einbau-Buchse (8-Pol.)

FEMALE

- 8-polige Speaker-Einbau-Buchse
- Robustes Kunststoff-Gehäuse mit Metallsichtring
- Befestigungslochkreisdurchmesser 42 mm
- Aussendurchmesser 50 mm
- Farbe: schwarz / silber

Speaker-Einbau-Buchse, (8-Pol.) ..... **SPC-108 F**

SPEAKER-STECKVERBINDER

Speaker-Kupplung

FEMALE

- 4-polige Speaker-Kupplung
- Zugentlastung mit Kabel-Knickschutz
- Kabeldurchmesser von 5 mm bis 15 mm
- Strombelastbarkeit max. 30 A
- Leitungsquerschnitt max. 4 mm²
- Farbe: schwarz, blau

Speaker-Kupplung, schwarz ..... **SPC-204 F**

Speaker-Stecker

MALE

- 4-poliger Speaker-Stecker mit Verriegelung
- Zugentlastung
- Kabeldurchmesser von 5 mm bis 15 mm
- Strombelastbarkeit max. 30 A
- Leitungsquerschnitt max. 4 mm²
- Farbe: schwarz, blau

Speaker-Stecker, schwarz ..... **SPC-204 M**

Speaker-Verbinder (8-Pol.)

- 8-poliger Speaker-Verbinder
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Strombelastbarkeit max. 30 A
- Farbe: schwarz

Speaker-Verbinder (8-Pol.) **ASS-108**

Speaker-Stecker (8-Pol.)

MALE

- 8-poliger Speaker-Stecker mit Verriegelung
- Zugentlastung
- Kabeldurchmesser von 10 mm bis 20 mm
- Strombelastbarkeit max. 30 A
- Leitungsquerschnitt max. 4 mm²
- Farbe: schwarz, blau

Speaker-Stecker (8-Pol.) ..... **SPC-208 M**

Speaker-Verbinder (4-Pol.)

4-poliger Speaker-Verbinder zur Verbindung zweier Kabel mit Speaker-Steckern, z.B. zur Verlängerung von Kabelwegen zu den Lautsprecherboxen. Das Speaker-Verbinder Gehäuse besteht aus robusten schwarzen Aluminium.

Speaker-Verbinder (4-Pol.) **ASS-104**

STECKVERBINDER MIT KABEL

Speaker-Kabel, 10 m

MALE

- 2-polige Speaker Lautsprecherkabel
- 10 m Länge
- Speaker / Speaker-Stecker mit Verriegelung
- Zugentlastung mit Kabelknickschutz
- Leitungsquerschnitt: 2 x 2,5 mm²
- Farbe: schwarz, blau

Speaker-Kabel, 10 m **ACC-107**

Speaker-Kabel, Wunsch-Länge

MALE

- Meterware bis max. 40 m
- 2-polige Speaker Lautsprecherkabel
- Länge nach Angabe (z.B. ACC-108/1 für 1m)
- Speaker / Speaker-Stecker mit Verriegelung
- Zugentlastung mit Kabelknickschutz
- Leitungsquerschnitt: 2 x 2,5 mm²
- Farbe: schwarz, blau

Speaker-Kabel, [Wunschlänge] **ACC-108/xx**

Kabel 2x Cinch (M) (L/R) auf 2x Cinch (M) (L/R)

MALE

- Kabel Cinch-Stecker L/R auf Cinch-Stecker L/R
- Verschweißt mit Kabelknickschutz

Kabel 2x Cinch (M) auf 2x Cinch (M), 3 m **ACC-057**

Kabel 2x Cinch (F) (L/R) auf 2x Cinch (M) (L/R)

MALE
FEMALE

- Kabel Cinch-Kupplung L/R auf Cinch-Stecker L/R
- Verschweißt mit Kabelknickschutz

Kabel 2x Cinch (F) auf 2x Cinch (M), 3 m **ACC-058**

Kabel Klinkenstecker 6,3 mm (Mono) auf Klinkenstecker 6,3 mm (Mono)

MALE

- Kabel mit 2x Klinkenstecker 6,3 mm Mono
- Verschraubt mit Kabelknickschutz

Kabel 2x Klinke 6,3 mm, 5 m **ACC-059**

Kabel Klinkenstecker 3,5 mm (Stereo) auf Klinkenstecker 3,5 mm (Stereo)

MALE

- Kabel mit 2x Klinkenstecker 3,5 mm Stereo
- Verschweißt mit Kabelknickschutz

Kabel 2x Klinke 3,5 mm, 2 m **ACC-060**
Kabel 2x Klinke 3,5 mm, 3 m **ACC-061**

STECKVERBINDER MIT KABEL

XLR-Kabel

MALE
FEMALE

- Symm. XLR-Kabel (Stecker/Kupplung)
- Zugentlastung mit Kabelknickschutz
- Kabeldurchmesser: 6 mm
- Kabelfarbe: schwarz

XLR-Kabel, 5 m **ACC-050**
XLR-Kabel, 10 m **ACC-100**

XLR/Klinke 6,3 mm (Mono)-Kabel

MALE
FEMALE

- Symm. Kabel XLR (F) / Klinke 6,3 mm (M)
- Zugentlastung mit Kabelknickschutz
- Kabeldurchmesser: 6 mm
- Kabelfarbe: schwarz

XLR/Klinke 6,3 mm (Mono)-Kabel, 5 m **ACC-051**
XLR/Klinke 6,3 mm (Mono)-Kabel, 10 m **ACC-101**

Klinkenstecker 6,3 mm (Stereo) auf 2x Klinke (Mono)

MALE

- Kabel mit Klinkenstecker 6,3 mm (Stereo) auf 2x Klinkenstecker 6,3 mm (Mono)
- Zugentlastung mit Kabelknickschutz
- Kabeldurchmesser 6 mm

Häufiger Verwendungszweck:
Als sogenanntes „Insert-Kabel“, auch Y-Kabel genannt. Ein Insert-Punkt z.B. im Mischpult enthält als Stereo-Klinkenbuchse drei Kontakte: Masse, Eingang und Ausgang.

Um ein externes Gerät über den Insert-Punkt einschleifen zu können benötigt man eine Stereoklinke, die auf zwei Mono-Kabel gesplittet wird. Letztere werden mit den Ein- und Ausgängen des externen Gerätes verbunden.

Das Signal verlässt den Eingangskanal durch den einen Pol der Insert-Buchse zum Effektgerät und gelangt dann über den anderen Pol der Insert-Buchse wieder zurück. Auf der anderen Seite schließt man die beiden Klinkenkabel dann an den Effekt-Eingang bzw. - Ausgang an.

★

Kabel Klinke 6,3 mm (Stereo) auf 2x Klinke (Mono), 5 m **ACC-056**

Kabel Klinkenstecker 3,5 mm (Stereo) auf 2 x Cinch (L/R)

MALE

- Kabel 3,5 mm Stereo Klinkenstecker auf Cinch L/R
- Verschweißt mit Kabelknickschutz

Häufiger Verwendungszweck: Soundkartenausgang vom Computer auf Kompaktverstärkereingänge.

Kabel Klinke 3,5 mm auf 2 x Cinch, 5 m **ACC-054**

Kabel 2 x Klinkenstecker 6,3 mm (Mono) auf 2 x Klinkenstecker 6,3 mm (Mono)

MALE

- Kabel Klinkenstecker 6,3 mm mono L/R auf 6,3 mm mono Klinkenstecker L/R
- Verschweißt mit Kabelknickschutz

Kabel 2x Klinke auf 2x Klinke 6,3 mm, 5 m **ACC-055**

4x 16-FREQUENZEN

MODULARES UHF-SYSTEM

R·C·S®
AUDIO-SYSTEMS

UHF DRAHTLOS-MIKROFONSYSTEM

Mobile- oder Festinstallationen für:

- Messe und Ausstellung
- Seminare und Schulen
- Bühne, Kirche und Sport

FREQ 4x16

Drahtlos

MODULARES SYSTEM / 4x 16 FREQUENZEN

NEU

4x16 UHF FREQUENZEN

DIVERSITY-SYSTEM

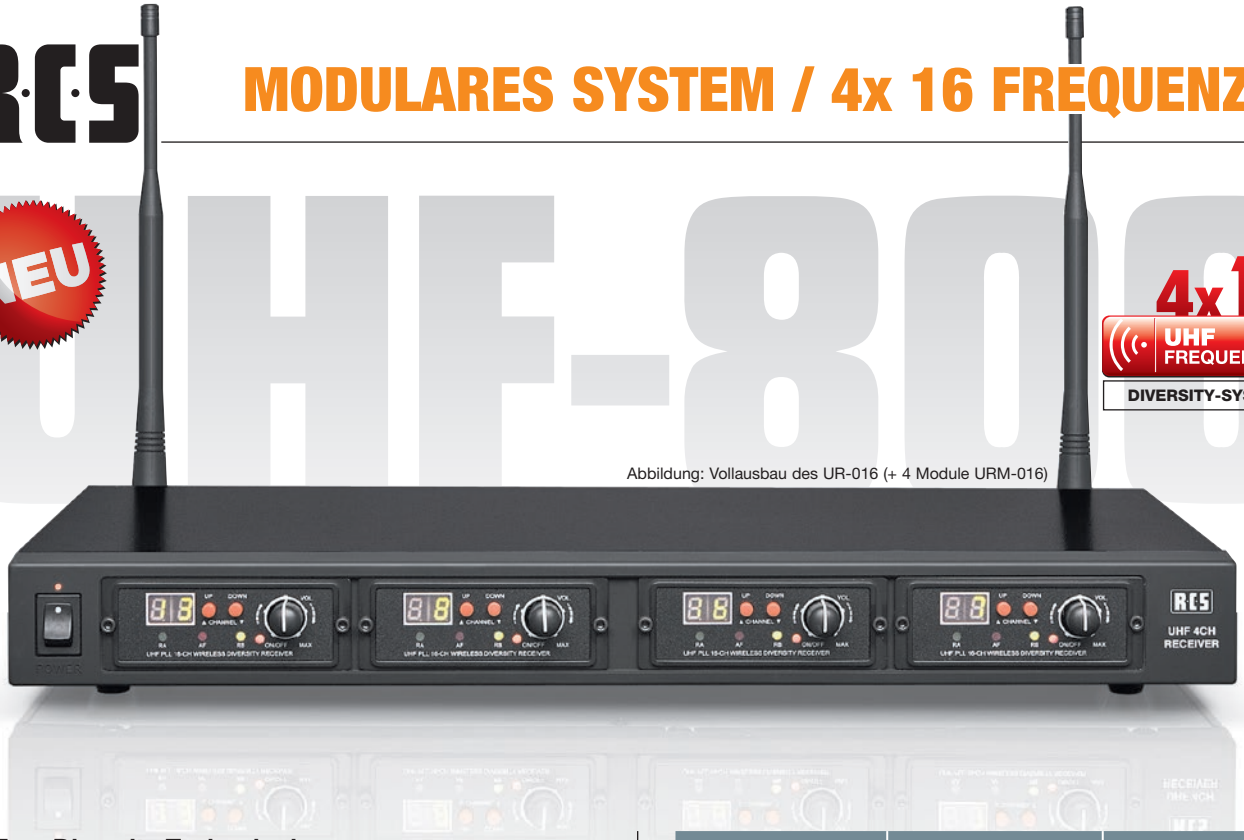


Abbildung: Vollausbau des UR-016 (+ 4 Module URM-016)

- **True Diversity Technologie**
- **In 2 Frequenzbereichen verfügbar**
- **Neu: 620-640 MHz**

Der Modulträger UR-016 B/C kann bedarfsweise mit bis zu 4 Empfangsmodulen URM-016 B/C bestückt werden. Das 4-kanalige UHF-System wird in 2 Frequenzbereichen angeboten. Hierdurch ergibt sich bei Verwendung mehrerer Systeme die Möglichkeit, bis zu 8 Mikrofone zeitgleich zu betreiben. Durch die True Diversity Technologie werden auch in sendetechnisch problematischen Räumlichkeiten beste Ergebnisse erzielt.

- Sehr geringer Platzbedarf mit nur einer Höheneinheit
- Vier symmetrische XLR-Ausgänge und ein zusätzlicher Mix-Out
- Interner aktiver Antennensplitter
- Absetzbare Antennen zur Montage in 19˝-Schränken

★

Hinweis zu den Frequenzen:
Der Frequenzbereich 863-865 MHz ist europaweit harmonisiert und kann anmeldefrei betrieben werden.
Die Verwendung des Frequenzbereiches 620-640 MHz zeigen Sie bitte bei Ihrer zuständigen Außenstelle der Bundesnetzagentur an.

Basisversion: UR-016 ohne Module (URM-016)

4-Fach Modulträger, (863-865 MHz) ..... **UR-016 B**
für bis zu 4 Stück URM-016 B, kompl. mit Netzteil, 19˝-Winkel und Antennen

4-Fach Modulträger, (620-640 MHz) ..... **UR-016 C**
für bis zu 4 Stück URM-016 C, kompl. mit Netzteil, 19˝-Winkel und Antennen

Technische Daten	UR-016 B	UR-016 C
Frequenzbereich	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)	620 – 640 MHz (16 Frequenzen)
Funktionsprinzip	True Diversity	
Signal-Rauschabstand	> 100 dB	
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 KHz	
Klirrfaktor	< 0,5 % (bei 1KHz)	
Rauschsperre	„NoiseLock“ Squelch	
Audio-Output	MIC = XLR sym.; -10dB	
	LINE = Klinke (6,3 mm) unsym.; -10dB	
Antennen	TNC-Connector, abnehmbar	
Stromversorgung	12 V DC über Netzteil	
Lieferumfang	Modulträger (4-Fach), Netzteil, Antennen, 19˝-Winkel	
Maße / Gewicht	B 420 mm x T 180 mm x H 44,3 mm (H); ca. 3 kg	

UHF-Empfangsmodul

UHF-Empfangsmodul in True Diversity Technologie zum Einbau in den UR-016 B/C. Das Display dient zur Anzeige des gewählten Kanals. Es können pro Basisgerät UR-016, maximal vier Empfangsmodule installiert werden.

UHF-Empfangsmodul, (863-865 MHz) ..... **URM-016 B**
Erweiterungsmodul mit 16 Frequenzen für UR-016 B

UHF-Empfangsmodul, (620-640 MHz) ..... **URM-016 C**
Erweiterungsmodul mit 16 Frequenzen für UR-016 C

MODULARES SYSTEM / 4x 16 FREQUENZEN

UHF-Drahtlos Handmikrofon

CE 0336
CE 0336 ⓘ

Beschreibung

Dieses UHF-Handmikrofon ist mit einer hochwertigen Kondensator-Mikrofonkapsel ausgestattet. Es liegt sehr gut in der Hand. Die 16 Frequenzen können einfach und komfortabel über Dreh-Schalter eingestellt werden. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignon-Batterien.

Technische Daten	UH-016B	UH-016C
Trägerfrequenz	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)	620 – 640 MHz (16 Frequenzen)
Modulation	FM	
Übertragungsart	PLL synth.	
RF Output Power	10 mW	
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 18 kHz	
Mikrofon-Typ	Kondensator	
Stromversorgung	2x Mignon (1,5V; AA) oder Akku (1,2 V, AA)	
Reichweite	ca. 50 – 80 m	
Maße / Gewicht	Ø 30 mm x L 290 mm; 230 g	

UHF-Handmikrofon, (863-865 MHz) **UH-016B**
UHF-Handmikrofon, (620-640 MHz) **UH-016C**

UHF-Bodypack-Taschensender

CE 0336
CE 0336 ⓘ

3-pol. **MINI XLR**

für LA-200B bzw. HS-200S/B

Beschreibung

Bodypack-Taschensender mit 16 wählbaren Frequenzen. Die Eingangsempfindlichkeit ist veränderbar, so daß sowohl Mic- als auch Linesignale eingespeist werden können. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignon-Batterien.

Technische Daten	UB-016B	UB-016C
Trägerfrequenz	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)	620 – 640 MHz (16 Frequenzen)
Modulation	FM	
Übertragungsart	PLL synth.	
RF Output Power	10 mW	
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 18 kHz	
Anschluss	mini-XLR 3-pol.	
Stromversorgung	2x Mignon (1,5V; AA) oder Akku (1,2 V, AA)	
Reichweite	ca. 50 – 80 m	
Maße / Gewicht	B 70 mm x H 100 mm x T 18 mm; 100 g	

UHF-Taschensender, (863-865 MHz) **UB-016B**
UHF-Taschensender, (620-640 MHz) **UB-016C**

Headset-Mikrofon

3-pol. **MINI XLR**

Sehr komfortables Kondensator Headset-Mikrofon, ausgeführt in Nierencharakteristik. Durch das geringe Eigengewicht und das flexible Material paßt sich das Mikrofon jeder Kopfform problemlos an. Erhältlich in den Farben „Skin-Color“ und schwarz.

Headset-Mikrofon, skin-color **HS-200S**
Headset-Mikrofon, schwarz **HS-200B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

3-pol. **MINI XLR**

Kondensator-Ansteckmikrofon, ausgeführt in Kugelcharakteristik. Lieferung inkl. 80 cm Anschlußkabel und Ansteckklemme. Das Mikrofon ist aufgrund seiner Größe sehr dezent und lässt sich an gewünschter Stelle an der Kleidung festklemmen. Erhältlich in der Farbe schwarz.

Lavalier-Ansteckmikrofon, schwarz **LA-200B**

Weiteres Zubehör und technische Daten auf der nächsten Seite

Zubehör

19˝-Rack Montage-Set
Für 1 St. UR-016

19˝-Befestigungswinkel für Antennemontage an der Vorderseite.

Montage-Set .. **RU-502T**
1 HE, für 1 St. UR-016

Mikrofon-Halter
Für Handmikrofon UH-016B

Mikro.-Halter **MH-800**
für Drahtlos-Handmikrofon

UHF-Antennen-Halter

Ant.-Halter .. **AH-200TNC**
(1 Paar)

50 Ohm Antennenkabel, fertig bestückt mit TNC-Verbindern. Zum Absetzen der UHF-Antenne (Bitte die gewünschte Länge angeben, max. 10 m).

Antennenkabel, [Wunschlänge] **ACT-050/xxTNC**

700-FREQUENZEN

1 KANAL-SYSTEM

R·C·S®
AUDIO-SYSTEMS

UHF DRAHTLOS-MIKROFONSYSTEM

Mobile- oder Festinstallationen für:

- Messe und Ausstellung
- Seminare und Schulen
- Bühne, Kirche und Sport

FREQ 700

Drahtlos

1 KANAL-SYSTEM / 700 FREQUENZEN

UHF-800

NEU

700 UHF FREQUENZEN

DIVERSITY-SYSTEM

- **Neuer, langfristig verfügbarer Frequenzbereich**
- **Synchronisierung auf Knopfdruck**
- **True Diversity Technologie für sicheren Betrieb**

Die neueste Generation „E“ unserer erfolgreichen UWR-Serie bieten dem Anwender alle Details, die für den sicheren Betrieb und eine komfortable Handhabung erforderlich sind. Ausgeführt in aktuellster SMD-Technik und ausgestattet mit einem großen Display, dass alle relevanten Informationen übersichtlich anzeigt. Die Auto-Scan Funktion findet zuverlässig störungsfreie Kanäle und ermöglicht somit selbst im Simultanbetrieb höchste Übertragungsqualität. Die Verwendung des neuen Frequenzbereiches 630-660 MHz stellt den Betrieb auch über das Jahr 2025 hinaus sicher.

Die passenden Sender UWH-701 E und UWB-700 E werden über die integrierte Synchronisierungsfunktion in Sekundenschnelle an den Empfänger angepasst.

- True Diversity-System für eine stabile Signalübertragung
- Absetzbare BNC-Antennen zur Verwendung von Signalverstärkern, z.B. AB-200 B
- Bis zu 10 UHF-Sender im Simultanbetrieb gleichzeitig verwendbar

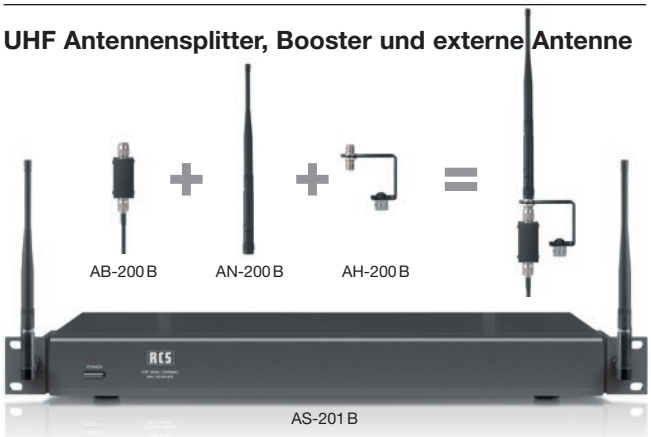
Hinweis zu den Frequenzen:
Die Verwendung des Frequenzbereiches 630-660 MHz zeigen Sie bitte bei Ihrer zuständigen Außenstelle der Bundesnetzagentur an.

UHF-Empfänger mit 19˝-Rack Montage-Set (im Lieferumfang enthalten)

UHF-Empfänger, 700 Frequenzen, (630-660 MHz) ..... **UWR-701 E**
kompl. mit Netzteil und Antennen

Technische Daten	UWR-701 E
Frequenzbereich	630 – 660 MHz (700 Frequenzen)
Funktionsprinzip	True Diversity
Signal-Rauschabstand	> 94 dB
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 KHz
Klirrfaktor	< 1 % (bei 1 KHz)
Rauschsperre	„NoiseLock“ Squelch
Audio-Output	MIC = XLR sym.; -20 dB
	LINE = Klinke (6,3 mm) unsym., 0 dB
Antennen	BNC-Connector
Stromversorgung	12 V DC über Netzteil
Lieferumfang	Empfänger, Netzteil, Antenne, Audio-Kabel (Klinke)
Maße	B 200 mm x T 175 mm x H 44.3 mm
Gewicht	ca. 1 kg

UHF Antennensplitter, Booster und externe Antenne



Diese Zubehörkomponenten ermöglichen den Aufbau von Mehrkanalsystemen. Der Splitter AS-201B (19˝; 1 HE) verwaltet bis zu 4 Empfänger UWR-701 E. Der Booster AB-200 B sorgt als fremdgespeister Kabeltreiber für die ausreichende Verstärkung (+9dB).

Externe UHF-Antenne, (1 Paar) ..... **AN-200 B**
UHF-Antennen-Booster, (1 Paar) ..... **AB-200 B**
UHF-Antennen-Halter, (1 Paar) ..... **AH-200 B**
UHF-Antennensplitter, 1 HE ..... **AS-201 B**
19˝-Rack Montage-Set, für Frontmontage der Antenne .... **RU-203 T**

1 KANAL-SYSTEM / 700 FREQUENZEN

UHF-Drahtlos Handmikrofon

CE 0336

UHF-Handmikrofon mit hochwertiger Kondensatorkapsel, speziell zur Übertragung von Sprache geeignet. Das LCD-Display informiert über den Batteriestatus sowie den eingestellten Kanal. Die Verwendung neuester Technologien ermöglicht einen sehr geringen Stromverbrauch.

Der Frequenzabgleich mit dem UHF-Empfänger UWR-701 E erfolgt komfortabel über die Synchro-Taste.

Technische Daten	UWH-701 E
Trägerfrequenz	630 – 660 MHz (700 Frequenzen)
Modulation	FM
Übertragungsart	PLL synth.
RF Output Power	10 mW
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 kHz
Mikrofon-Typ	Kondensator
Stromversorgung	2x Mignon (1,5V; AA)
Reichweite	130 – 150 m
Maße / Gewicht	Ø 44,3 mm x L 250 mm; 300 g

UHF-Handmikrofon, (700 Frequenzen) ..... **UWH-701 E**
Der Betrieb ist anmeldepflichtig!

UHF-Bodypack-Taschensender

CE 0336

3-pol. **MINI XLR**

für LA-200 B
bzw. HS-200 S/B

Bodypack-Taschensender zur Verwendung der Headset-Mikrofone HS-200 B/S oder des Lavalier-Ansteckmikrofons LA-200 B. Die Eingangsempfindlichkeit des Taschensenders ist einstellbar. Dies ermöglicht neben der Verwendung von Mikrofonen auch das Einspeisen und Übertragen von Line-Signalen.

Der Frequenzabgleich mit dem UHF-Senders UWB-700 C erfolgt komfortabel über die Synchro-Taste.

Technische Daten	UWB-700 E
Trägerfrequenz	630 – 660 MHz (700 Frequenzen)
Modulation	FM
Übertragungsart	PLL synth.
RF Output Power	10 mW
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 kHz
Max. Hub	± 48 kHz
Stromversorgung	2x Mignon (1,5V; AA)
Reichweite	120 – 140 m
Maße / Gewicht	B 65 mm x H 100 mm x T 27 mm; 150 g

UHF-Taschensender, (700 Frequenzen) ..... **UWB-700 E**
Der Betrieb ist anmeldepflichtig!

Headset-Mikrofon

3-pol. **MINI XLR**

Sehr komfortables Kondensator Headset-Mikrofon, ausgeführt in Nierencharakteristik. Durch das geringe Eigengewicht und das flexible Material paßt sich das Mikrofon jeder Kopfform problemlos an. Erhältlich in den Farben „Skin-Color“ und schwarz.

Headset-Mikrofon, skin-color ..... **HS-200 S**
Headset-Mikrofon, schwarz ..... **HS-200 B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

3-pol. **MINI XLR**

Kondensator-Ansteckmikrofon, ausgeführt in Kugelcharakteristik. Lieferung inkl. 80 cm Anschlußkabel und Ansteckklemme. Das Mikrofon ist aufgrund seiner Größe sehr dezent und lässt sich an gewünschter Stelle an der Kleidung festklemmen. Erhältlich in der Farbe schwarz.

Lavalier-Ansteckmikrofon, schwarz ..... **LA-200 B**

Weiteres Zubehör und technische Daten auf der nächsten Seite

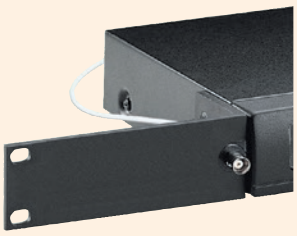
Zubehör

19″-Rack Montage-Set
Für 1 St. UWR-701C

19″-Befestigungswinkel für einen Empfänger auf 1 HE.

Montage-Set **RU-401**
1 HE, für 1 St. UWR-701 E

19″-Rack Montage-Set
Für Frontmontage der Antenne



19″-Befestigungswinkel für Antennemontage an der Vorderseite.

Montage-Set .. **RU-401 T**
1 HE, für 1 St. UWR-701 E

Mikrofon-Halter
Für UWH-701 C

Der Halter wird mit einem ⅜″ und ⅝″ Gewindeanschluss geliefert.

Mikro.-Halter **MH-800**
für Drahtlos-Handmikrofon

UHF-Antennen-Halter

Ant.-Halter ..... **AH-200 B**
(1 Paar)

UHF-Antennen-Booster

+9dB

Ant.-Booster... **AB-200 B**
(1 Paar)

50 Ohm Antennenkabel, fertig bestückt mit BNC-Verbindern. Zum Absetzen der UHF-Antenne (Bitte die gewünschte Länge angeben, max. 10 m).

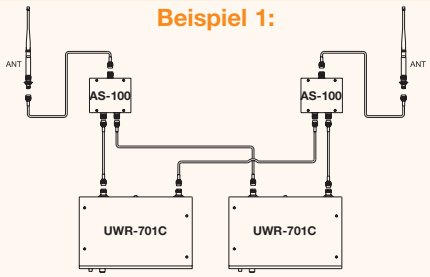
Antennenkabel, [Wunschlänge] .... **ACT-050/xx BNC**

Zubehör

Splitter- und Combiner-Set AS-100

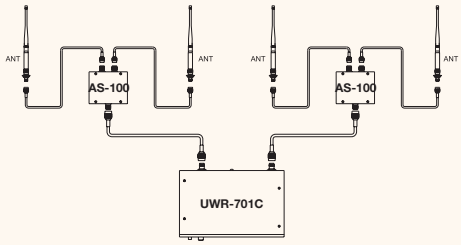
Je nach Anwendung können mit Hilfe des Set AS-100 die Zahl der Antennen entweder reduziert oder aber verdoppelt werden.

Beispiel 1:



Bei Verwendung von 2 St. UHF-Empfängern auf 1 HE ist es sinnvoll, die Anzahl der Antennen entsprechend zu reduzieren (z.B. bei Anwendung des 19″-Frontmontage-Set RU-402 T). Werden die Antennen abgesetzt, empfiehlt sich bei einer Leitungslänge ab 10 m zusätzlich der Signalverstärker AB-200 B.

Beispiel 2:



In sendetechnisch problematischen Bereichen wie z.B. verwinkelten Gebäuden, aber auch auf großen Flächen wie Sportplätzen oder Arenen, kann es sinnvoll sein, die Anzahl der Antennen zu erhöhen, um somit eine gleichmäßige, flächendeckende Signalstabilität zu gewährleisten. Da bei Leitungslängen ab 10 m Verluste auftreten, wird zusätzlich der Signalverstärker AB-200 B empfohlen.

Splitter- und Combiner-Set..... **AS-100**
bestehend aus 2 St.

Aktive Richtantenne
Für UWR-701 E

UHF Richtantenne mit integriertem Signalverstärker (+10 dB). Der räumliche Empfangsbereich lässt sich durch das Ausrichten der Antenne optimal einstellen. Störende HF-Einstreuungen außerhalb der Strahlbreite können wirkungsvoll ausgegrenzt werden. Mit dem optionalen Antennenhalter AH-300 für Wand-, Decken- oder Stativmontage geeignet.

Aktive Richtantenne..... **AN-300**

Antennen-Halter..... **AH-300**
Für AN-300, mit 3/8″-Gewinde für die Wand-, Decken- oder Stativmontage

PERSONEN-FÜHRUNGSANLAGE

UHF-*wireless*

R·C·S® AUDIO-SYSTEMS

Ideal zum Einsatz für:

- Stadtführungen
- Betriebsstätten oder Museen
- Vorführungen jeglicher Art

FREQ 16

Drahtlos

UHF-*wireless* PERSONEN-FÜHRUNGSANLAGE

- **3 Systeme simultan verwendbar**
- **Präsentationen und Betriebsführungen**
- **Mehrsprachige Tagungen**

Beschreibung

Personenführungen durch Schlösser und Museen, Betriebsbesichtigungen oder Produktpräsentationen – das sind die Anwendungsgebiete für das UHF-Übertragungssystem Sound Guide. Die Verwendung hochwertiger UHF-Technik und entsprechend angepasster Mikrofone garantiert eine für den Zuhörer klar verständliche Sprachübertragung auf höchstem Niveau.

Ein zusätzlich am Sender enthaltener Signaleingang ermöglicht es, parallel zur Mikrofonübertragung Musik bzw. vorbereitete Texte einzuspeisen.

In Verbindung mit dem angebotenen Zubehör ergibt sich für den Anwender ein funktionelles Set, das je nach Bedarfsfall zusammengestellt und jederzeit erweitert werden kann.

- Anmeldefreier Betrieb – 16 wählbare Frequenzen
- Geringe Stromaufnahme
- Lautstärkeregler an Sender und Empfänger
- Line-Eingang zum Einspeisen zusätzlicher Signale, z.B. Musik oder vorbereitete Texte.
- Line-Ausgang zur weiteren Signalverarbeitung, z.B. Aufnahme und Dokumentation einer Präsentation.
- Display zur Anzeige des Kanals, des Batteriestatus sowie der Signalstärke.

Anwendungsbeispiel: MOBILE PERSONEN-FÜHRUNGSANLAGE

PERSONEN-FÜHRUNGSANLAGE UHF-*wireless*

Als mobile SENDER (für Tourgiude) stehen wahlweise zur Verfügung:

SENDER

UHF-Taschensender

CE 0681

Beschreibung

Bodypack-Taschensender in dezenter, unauffälliger Bauweise. Im Lieferumfang befindet sich eine Ledertasche zum Schutz des Senders. Je nach Bedarf stehen das Ansteckmikrofon LA-300 oder das das Headset-Mikrofon HS-300 zur Verfügung.

Lavalier-Ansteckmikrofon **LA-300**
Headset-Mikrofon, (863-865 MHz) **HS-300**
UHF-Taschensender, (863-865 MHz) **UBT-016**

UHF-Handmikrofon

CE 0681

SENDER

Beschreibung

Handmikrofon mit großem Display zur Anzeige des Kanals sowie des Batteriezustandes. Das Mikrofon verfügt über einen Lautstärkeregler, die Empfindlichkeit kann von MIC auf LINE umgeschaltet werden.

UHF-Handmikrofon, (863-865 MHz) **UBH-016**

Als STATIONÄRER SENDER steht zur Verfügung:

UHF-Transmitter

CE 0681

SENDER

Beschreibung

Stationärer Sender, besonders gut geeignet für Präsentationen bzw. Vorführungen an gleichbleibenden Standorten. MIC- und LINE-Eingang zum Einspeisen verschiedener Signale.

Anmeldefreier Betrieb.

UHF-Transmitter, (863-865 MHz) **UWT-016**

Als EMPFÄNGER (für Zuhörer) steht zur Verfügung:

UHF-Empfänger

EMPFÄNGER

Beschreibung

Der Empfänger UBR-016 kann wahlweise mit dem Earphone EP-200 oder aber mit dem Stereo-Kopfhörer SHP-300 betrieben werden. Eine Ledertasche zum Schutz des Empfängers befindet sich im Lieferumfang.

Earphone, einseitig **EP-200**
UHF-Empfänger, (863-865 MHz) **UBR-016**

Weiteres Zubehör und technische Daten auf der nächsten Seite

Zubehör

Charger-Kit
Für 2 St. UBH-016

Ladeschale für zwei Handmikrofone UBH-016. Lieferung inkl. Netzteil.

Charger-Kit **ACS-002**
für 2 St. UBH-016

Charger-Kit
Für 8 St. UBR-016 bzw. UBT-016

Ladeschale für bis zu 8 St. Empfänger UBR-016 bzw. Sender UBT-016. Lieferung inkl. Netzteil

Charger-Kit **ACS-008**
für 8 St. UBR-016 bzw. UBT-016

Charger-Bag
Für 20 St. UBR-016 bzw. UBT-016

Komfortable Tragetasche mit integrierter Ladeeinheit für bis zu 20 Empfänger UBR-016 bzw. Sender UBT-016.
Mit großer Trageschlaufe für den einfachen Transport.

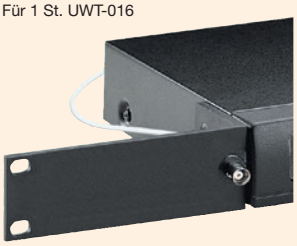
Charger-Bag... **ACS-020**
für 20 St. UBR-016 bzw. UBT-016

Charger-Case
Für 40 St. UBR-016 bzw. UBT-016

Stabiler Ladekoffer für bis zu 40 Empfänger UBR-016 bzw. Sender UBT-016. Zusätzlicher Platz für Kopfhörer, Mikrofone bzw. Netzteil. Mit ausziehbaren Griff und Rollen für den einfachen Transport.

Charger-Case . **ACS-040**
für 40 St. UBR-016 bzw. UBT-016

19˝-Rack Montage-Set
Für 1 St. UWT-016



19˝-Montagewinkel für den stationären Sender UWT-016. Mit TNC-Connector zur Frontmontage der Antenne.

Montage-Set .. **RU-501 T**
1 HE, für 1 St. UWT-016

Akku-Set AAA
für UBR-016 / UBT-016

Set besteht aus 2 Stück NiMH Akkus AAA (Micro).

Akku-Set **UBA-002**
2x NiMH AAA; für UBR-016 / UBT-016

Akku-Set AA
für UBH-016

Set besteht aus 2 Stück NiMH Akkus AA (Mignon).

Akku-Set **UBB-002**
2x NiMH AA; für UBH-016

Technische Daten	UBR-016 EMPFÄNGER
Frequenzbereich	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)
Übertragungsart	PLL synth.
Signal-Rauschabstand	80 dB
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 kHz ±3dB
Audio-Output Line	0dB
Kopfhörerausgang	3,5 mm Klinke
Max. Hub	± 40 kHz
Stromversorgung	2x Micro (1,5V; AAA) oder Akkus
Reichweite	50 – 80 m
Maße / Gewicht	B 60 mm x H 85 mm x T 19 mm; ca. 60 g

Technische Daten	UBT-016 SENDER
Frequenzbereich	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)
Übertragungsart	PLL synth.
Signal-Rauschabstand	80 dB
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 kHz ±3dB
Audio-Output Line	0dB
Mikrofoneingang	3,5 mm, Klinke
Max. Hub	± 40 kHz
Stromversorgung	2x Micro (1,5V; AAA) oder Akkus
Reichweite	50 – 80 m
Maße / Gewicht	B 60 mm x H 85 mm x T 19 mm; ca. 60 g

Technische Daten	UWT-016 SENDER
Frequenzbereich	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)
Modulation	FM
Übertragungsart	PLL synth.
RF Output Power	10 mW
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 kHz ±3dB
Max. Hub	± 48 kHz
Stromversorgung	DC 12V
Reichweite	50 – 80 m
Maße / Gewicht	B 210 mm x H 44 mm x T 190 mm; 150 g

Technische Daten	UBH-016 SENDER
Frequenzbereich	863 – 865 MHz (16 Frequenzen)
Modulation	FM
Übertragungsart	PLL synth.
RF Output Power	10 mW
Audio-Frequenzbereich	50 Hz – 15 kHz ±3dB
Max. Hub	± 40 kHz
Stromversorgung	2x Mignon (1,5V; AA) oder Akkus
Reichweite	50 – 80 m
Maße / Gewicht	B 37 mm x H 165 mm x T 28 mm; 100 g

›MOBILE-SOUND‹

Tragbare Lautsprecheranlagen und Megafone

PORTABLE COMPACT-SYSTEM PCS-500

KOMPAKTES BESCHALLUNGSSYSTEM FÜR DEN MOBILEN EINSATZ

MADE IN GERMANY

- **Kompaktes Beschallungssystem**
- **Mobiler Einsatz für bis zu 400 Zuhörer**
- **UHF-Drahtlostechnik (erweiterbar auf 4-Kanal)**

Das mobile Beschallungssystem PCS-500 leistet **3x 300W** (RMS) und eignet sich für die professionelle Beschallung von bis zu 400 Personen. Mit den ausgesuchten, aufeinander abgestimmten Komponenten sind optimale Ergebnisse möglich. Das kompakte, anwenderfreundliche System ist in wenigen Minuten einsatzbereit.

Dieses System beinhaltet folgende Komponenten:

1x PMX-911R Power-Mixer 3 x 300W (RMS)
mit 9 Eingangskanälen (4x Stereo-CH) und diverse Ausgänge

2x QRF-210 Professionelle 2-Wege Lautsprecher
Full Range, inklusive je 10m Anschlusskabel

2x Boxenhochständer
einstellbare Höhe von 115 cm bis 200 cm

1x CD / MP3 / DVD-Player mit Fernbedienung
Das Gerät spielt alle gängigen Audio-Formate wie z.B.: CD/CD-R/RW, MP3, VCD, SVCD, DVD, DVD+R/RW, WMA, Picture CD und XviD

1x UHF Empfangssystem, 1-Kanal
16 anmeldefreie Frequenzen, mit Handmikrofon,
optional erweiterbar auf bis zu 4-Kanäle (siehe dazu UR-016B/C auf S. 276)

1x Professionelles Rack-Flightcase
19″, 10 HE, mit Kugelecken und 25 mm Alu-Kantenschutz umlaufend

Bitte beachten Sie folgendes:
Das System PCS-500 wird komplett aufgebaut geliefert und eignet sich bestens für den mobilen, aber auch stationären Einsatz. Weitere technische Daten der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte diesem Katalog.

★

Technische Daten		PCS-500
Mixer	Eingänge	9x Mic In: -50dBu
	Eingänge CH1-7 (mono)	Line In: -20dBu
	Eingänge CH8-11 (stereo)	Line In: -10dBu
		1x Aux In: -10dBu
		1x Tape In: -10dBu
RMS/Programmleistung		3x 300/450W an 4 Ohm; 3x 200/300W an 8 Ohm
Lautsprecher		220W (RMS), 350W (MAX), mit Speaker IN/Out; Fullrange mit 1,29″ Hochtöner, 10″ Bass-Woofer
Boxenhochständer		Aluminium Rohr Ø 36mm, verstellbar 115-200mm,
Mikrofon Wireless System		UHF 16 Frequenzen (863-865 MHz), 1-Kanal
Anlage	Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
	Leistungsaufnahme	ca. 1.350W
	Maße (BxHxT) / Gewicht	550 x 510 x 500mm (Rack-Flightcase); 75 kg

PORTABLE COMPACT-SYSTEM, 600/+300W . . . PCS-500
mit 2 professionellen 2-Wege Boxen und Zubehör (s. Abbildung)

PCS-600 PORTABLE COMPACT-SYSTEM

KOMPAKTES BESCHALLUNGSSYSTEM FÜR DEN MOBILEN EINSATZ

- **Kompaktes Beschallungssystem**
- **Mobiler Einsatz für bis zu 600 Zuhörer**
- **UHF-Drahtlostechnik (erweiterbar auf 4-Kanal)**

Das mobile Beschallungssystem PCS-600 leistet **2x 300W** (RMS) und eignet sich für die professionelle Beschallung von bis zu 600 Personen. Mit den ausgesuchten, aufeinander abgestimmten Komponenten sind optimale Ergebnisse möglich. Das kompakte, anwenderfreundliche System ist in wenigen Minuten einsatzbereit und durch den fahrbaren Untersatz ohne viel Kraftaufwand zu bewegen.

Bitte beachten Sie folgendes:
Das System PCS-600 wird komplett aufgebaut geliefert und eignet sich bestens für den mobilen, aber auch stationären Einsatz. Weitere technische Daten der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte diesem Katalog.

Dieses System beinhaltet folgende Komponenten:

1x PMX-614 Power-Mixer 2x 300W (RMS)
mit 14 Eingangskanälen (6x Mono-CH) und diverse Ausgänge

2x QRF-212 Professionelle 2-Wege Lautsprecher
Full Range, inklusive je 10m Anschlusskabel

2x Boxenhochständer
einstellbare Höhe von 115 cm bis 200 cm

1x CD/MP3/SD-Card/USB-Abspielgerät
mit pitchbarem CD-Player und Fernbedienung

1x UHF-Empfangssystem, 1-Kanal
16 anmeldefreie Frequenzen, mit Handmikrofon,
optional erweiterbar auf bis zu 4-Kanäle (siehe dazu UR-016 B/C auf S. 276)

1x Professionelles Winkel-Flightcase
19", 10 HE, mit Rackschinenaufsteller oben und mobilem Rolluntersatz

Diverses Zubehör
mit Rack-Schublade, Anschlusskabel, Stromverteiler, etc…

★

Technische Daten		PCS-600	
Mixer	Eingänge CH1-6 (mono)	Mic In:	-55dBu (1,38mV) 50-600 Ohm,
	Eingänge CH7-14 (stereo)	Line In:	-35dBu (13,8mV), 600 Ohm
		Stereo In:	0dBu (775mV), 600 Ohm
	RMS/Programmleistung	2x 300/450W an 4 Ohm; 2x 200/300W an 8 Ohm	
	Klangregelung Channel	Höhen:	12kHz shelving ±15dB
		Mitten:	2,5kHz peaking ±12dB
		Mitten für CH 1-3: semiparam. 100Hz-8kHz ±12dB	
		Tiefen:	80Hz shelving ±15dB
		Low Cut:	18dB/Okt.@ 75Hz
Lautsprecher		250W (RMS), 400W (MAX), mit Speaker IN/Out; 1,29" Hochtöner, 12" Fullrange	
Boxenhochständer		Aluminium Rohr Ø 36mm, verstellbar 115-200mm,	
Mikrofon Wireless System		UHF 16 Frequenzen (863-865 MHz), 1-Kanal	
Anlage	Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz	
	Leistungsaufnahme	ca. 1.200W	
	Rolluntersatz	4 Lenkrollen 100 mm, 2 gebremst (Blue-Wheels)	
	Maße / Gewicht	B 550 x H 570 x T 560mm (Winkelflightcase); 43 kg	

PORTABLE COMPACT-SYSTEM, 600W **PCS-600**
mit 2 professionellen 2-Wege Boxen und Zubehör (s. Abbildung)

PORTABLE COMPACT-SYSTEM PCS-1200

KOMPAKTES BESCHALLUNGSSYSTEM FÜR DEN MOBILEN EINSATZ

- **Kompaktes Beschallungssystem**
- **Mobiler Einsatz für bis zu 1.200 Zuhörer**
- **UHF-Drahtlostechnik (erweiterbar auf 4-Kanal)**

Das mobile Beschallungssystem PCS-1200 leistet **2x 600W** (RMS) und eignet sich für die professionelle Beschallung von bis zu 1.200 Personen. Mit den ausgesuchten, aufeinander abgestimmten Komponenten sind optimale Ergebnisse möglich. Das kompakte, anwenderfreundliche System ist in wenigen Minuten einsatzbereit und durch den fahrbaren Untersatz ohne viel Kraftaufwand zu bewegen.

Bitte beachten Sie folgendes:
Das System PCS-1200 wird komplett aufgebaut geliefert und eignet sich bestens für den mobilen, aber auch stationären Einsatz. Weitere technische Daten der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte diesem Katalog.

Dieses System beinhaltet folgende Komponenten:

1x PMX-1216 Power-Mixer 2x 600W (RMS)
mit 16 Eingangskanälen (8x Mono-CH) und diverse Ausgänge

4x QRF-212 Professionelle 2-Wege Lautsprecher
Full Range, inklusive je 10m Anschlusskabel

4x Boxenhochständer
einstellbare Höhe von 115 cm bis 200 cm

1x CD/MP3/SD-Card/USB-Abspielgerät
mit pitchbarem CD-Player und Fernbedienung

1x UHF-Empfangssystem, 1-Kanal
16 anmeldefreie Frequenzen, mit Handmikrofon,
optional erweiterbar auf bis zu 4-Kanäle (siehe dazu UR-016 B/C auf S. 276)

1x Professionelles Winkel-Flightcase
19″, 10 HE, mit Rackschinenaufsteller oben und mobilem Rolluntersatz

Diverses Zubehör
mit Rack-Schublade, Anschlusskabel, Stromverteiler, etc…

★

Technische Daten		PCS-1200
Mixer	Eingänge CH1-8 (mono)	Mic In: -55dBu (1,38mV) 50-600 Ohm,
	Eingänge CH9-16 (stereo)	Line In: -35dBu (13,8mV), 600 Ohm
		Stereo In: 0dBu (775mV), 600 Ohm
	RMS/Programmleistung	2x 600/900W an 4 Ohm; 2x 350/520W an 8 Ohm
	Klangregelung Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
		Mitten: 2,5kHz peaking ±12dB
		Mitten für CH 1-4: semiparam. 100Hz-8kHz ±12dB
		Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
		Low Cut: 18dB/Okt. @ 75Hz
Lautsprecher		250W (RMS), 400W (MAX), mit Speaker IN/Out; 1,29″ Hochtöner, 12″ Fullrange
Boxenhochständer		Aluminium Rohr Ø 36mm, verstellbar 115-200mm,
Mikrofon Wireless System		UHF 16 Frequenzen (863-865 MHz), 1-Kanal
Anlage	Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50-60 Hz
	Leistungsaufnahme	ca. 2.200W
	Rolluntersatz	4 Lenkrollen 100 mm, 2 gebremst (Blue-Wheels)
	Maße / Gewicht	B 550 x H 570 x T 560mm (Winkelflightcase); 43 kg

PORTABLE COMPACT-SYSTEM, 1200W..... **PCS-1200**
mit 4 professionellen 2-Wege Boxen und Zubehör (s. Abbildung)

PCS-1200 L PORTABLE COMPACT-SYSTEM

KOMPAKTES BESCHALLUNGSSYSTEM FÜR DEN MOBILEN EINSATZ

- **Kompaktes HORIZONTAL-LINE-ARRAY System**
- **Hohe Reichweite für bis zu 1.000 Zuhörer**
- **UHF-Drahtlostechnik (erweiterbar auf 4-Kanal)**

Das Horizontal-Line-Array Beschallungssystem PCS-1200 L leistet **2x 600W** (RMS) und eignet sich für die professionelle Beschallung. Bedingt durch das Line-Array-Prinzip ergibt sich eine sehr hohe Reichweite. Die ausgesuchten, aufeinander abgestimmten Komponenten sorgen für optimale Beschallungsergebnisse für bis zu 1.000 Personen. Das kompakte, anwenderfreundliche System ist in wenigen Minuten einsatzbereit und durch den fahrbaren Untersatz ohne viel Kraftaufwand zu bewegen.

Bitte beachten Sie folgendes:
Das System PCS-1200 L wird komplett aufgebaut geliefert und eignet sich bestens für den mobilen, aber auch stationären Einsatz. Weitere technische Daten der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte diesem Katalog.

★

Dieses System beinhaltet folgende Komponenten:

1x PMX-1216 Power-Mixer 2x 600W (RMS)
mit 16 Eingangskanälen (8x Mono-CH) und diverse Ausgänge

2x QRF-2212 Professionelle 2-Wege Lautsprecher
Horizontal-Line-Array, Full Range, inklusive je 10m Anschlusskabel

2x Boxenhochständer
einstellbare Höhe von 115 cm bis 200 cm

1x CD/MP3/SD-Card/USB-Abspielgerät
mit pitchbarem CD-Player und Fernbedienung

1x UHF-Empfangssystem, 1-Kanal
16 anmeldefreie Frequenzen, mit Handmikrofon,
optional erweiterbar auf bis zu 4-Kanäle (siehe dazu UR-016 B/C auf S. 276)

1x Professionelles Winkel-Flightcase
19", 10 HE, mit Rackschinenaufsteller oben und mobilem Rolluntersatz

Diverses Zubehör
mit Rack-Schublade, Anschlusskabel, Stromverteiler, etc…

Technische Daten		PCS-1200 L
Mixer	Eingänge CH1-8 (mono)	Mic In: -55dBu (1,38mV) 50-600 Ohm,
	Eingänge CH9-16 (stereo)	Line In: -35dBu (13,8mV), 600 Ohm
		Stereo In: 0dBu (775mV), 600 Ohm
	RMS/Programmleistung	2x 600/900W an 4 Ohm; 2x 350/520W an 8 Ohm
	Klangregelung Channel	Höhen: 12kHz shelving ±15dB
		Mitten: 2,5kHz peaking ±12dB
		Mitten für CH 1-4: semiparam. 100Hz-8kHz ±12dB
		Tiefen: 80Hz shelving ±15dB
		Low Cut: 18dB/Okt. @ 75Hz
Lautsprecher		250W (RMS), 400W (MAX), mit Speaker IN/Out; 1,29" Hochtöner, 2x 12" Fullrange
Boxenhochständer		Aluminium Rohr Ø 36mm, verstellbar 115-200mm,
Mikrofon Wireless System		UHF 16 Frequenzen (863-865 MHz), 1-Kanal
Anlage	Stromversorgung	220V – 240V/AC, 50~60 Hz
	Leistungsaufnahme	ca. 2.200W
	Rolluntersatz	4 Lenkrollen 100 mm, 2 gebremst (Blue-Wheels)
	Maße / Gewicht	B 550 x H 570 x T 560mm (Winkelflightcase); 43 kg

PORTABLE COMPACT-SYSTEM, 1200W… PCS-1200 L
mit 2 professionellen 2-Wege Horizontal-LINE-ARRAY Boxen und Zubehör (s. Abbildung)

DIGITAL SOUND-CENTER 150

R·C·S®
mobile sound

- Konferenzen und Seminare
- Werbe- und Verkaufsveranstaltungen
- Messen- und Ausstellungen
- Hotels und Sportevents
- Schulen und Präsentationen

optional mit:
bt wireless connection

< 500 Pers. | Musik & Sprache | Netz&Akku | Gewicht 16 kg

RCS Mobile Lautsprecher- & Verstärkeranlage DIGITAL SOUND-CENTER 150

Anmelde- und Gebührenfrei!

16 Frequenzen!

- **2-Wege System**
- **Leistungsstarke Class-D Endstufe**
- **True Diversity**
- **VOICE-OVER Funktion**

Die Lautsprecher- und Verstärkeranlage DSC-150 ist bestens geeignet für die hochwertige mobile Beschallung. Das Gerät überzeugt durch satten, glasklaren Sound und setzt in seiner Gerätekategorie neue Maßstäbe.

Die 150 W RMS starke Endstufe ist in Class-D Technik ausgeführt. Dies ermöglicht neben dem hohen Wirkungsgrad einen für diese Leistungsklasse verhältnismäßig niedrigen Stromverbrauch und garantiert somit deutlich längere Akkulaufzeiten.

Das robuste, schlag- und kratzfeste Kunststoffgehäuse ist äußerst widerstandsfähig und daher bestens für den mobilen Einsatz geeignet. Die bereits vormontierten Rollen sowie der ausziehbare Griff erleichtern den Transport des Gerätes erheblich.

Das Grundgerät DSC-150 kann je nach Bedarf mit bis zu 2 UHF-Empfangsmodulen (U1/U2) sowie wahlweise mit den Zuspielern DSM-003 CD oder DSM-002 AR ausgestattet werden. Der Einbau des BT-Modules DSM-200 BT ist in jeder Gerätekonstellation möglich.

*

Folgende Basismodelle stehen zur Verfügung:

DIGITAL SOUND-CENTER* **DSC-150**
Grundversion, ohne UHF-Empfangsmodul

DIGITAL SOUND-CENTER* **DSC-150 U1**
mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger

DIGITAL SOUND-CENTER* **DSC-150 U2**
mit integrierten 2-Kanal UHF-Empfänger

*Die Tonträgermodule sind optional erhältlich.

Module für das DIGITAL SOUND-CENTER:

Bei Bestellung mit einem Tonträger-Modul wird das DIGITAL SOUND-CENTER komplett bestückt und betriebsbereit geliefert.

CD/MP3/USB/SD-Card Player ..... **DSM-003 CD**
mit Pitch-Control und Fernbedienung. Player zum Abspielen handelsüblicher Formate. Integrierte Pitch-Control, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu beeinflussen.

Digitaler USB/SD-Card Recorder ..... **DSM-002 AR**
mit Fernbedienung; zur Aufnahme und zum Abspielen

DSC-016 B

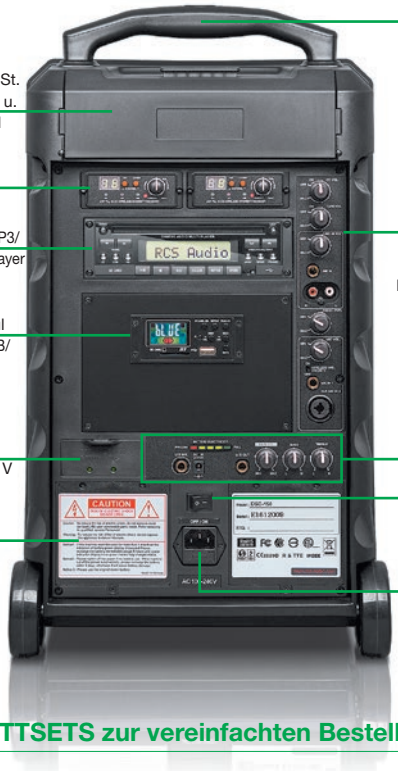
DSM-100 BT

UHF-Empfangsmodul in True-Diversity Technik ..... **DSC-016 B**
zum Nachrüsten, 16 wählbare Frequenzen (863-865 MHz)

BT-Modul ..... **DSM-100 BT**
zum Nachrüsten, zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC

BT-Player-Modul, mit USB und SD-Card ..... **DSM-200 BT**
zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC, inkl. Fernbedienung

DIGITAL SOUND-CENTER 150 Mobile Lautsprecher- & Verstärkeranlage



KOMPLETTSETS zur vereinfachten Bestellung:

SET 1

DSC-150 ohne UHF-Empfänger und Mikrofon,
- inkl. CD-Player DSM-003 CD

DSC-150 SET 1 ..... **DSC-150 S1**

SET 2

DSC-150 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003 CD
- inkl. UHF-Empfänger u. Handmikrofon UH-016 B

DSC-150 SET 2 ..... **DSC-150 S2**

SET 3

DSC-150 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003 CD
- inkl. UHF-Empfänger u. Taschensender UB-016
- inkl. Headset-Mikrofon HS-200 S/B

DSC-150 SET 3 ..... **DSC-150 S3**

SET 4

DSC-150 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003 CD
- inkl. 2x UHF-Empfänger u. 2x Handmikrofon UH-016 B

DSC-150 SET 4 ..... **DSC-150 S4**

SET 5

DSC-150 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003 CD
- inkl. UHF-Empfänger u. Taschensender UB-016
- inkl. UHF-Handmikrofon UH-016 B
- inkl. Headset-Mikrofon HS-200 S/B

DSC-150 SET 5 ..... **DSC-150 S5**

DIGITAL SOUND-CENTER Zubehör

Trage- und Aufbewahrungscover

Wetterfestes, hochwertiges Vinylcover für Transport, Betrieb und Aufbewahrung des DIGITAL SOUND-CENTER.

Trage- und Aufbewahrungscover **VC-150**
für DSC-150 oder Zusatzlautsprecher

UHF-Zubehör:

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Elektret Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) ..... **UH-016 B**

UHF-Taschensender (für LA-200 B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200 B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Taschensender (863-865 MHz) ..... **UB-016 B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016.
Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon ..... **LA-200 B**

Headset-Mikrofon

In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color ..... **HS-200 S**
Headset-Mikrofon, schwarz. ..... **HS-200 B**

weiteres Zubehör auf der nächsten Seite

DIGITAL SOUND-CENTER Zubehör

Trage- und Aufbewahrungstasche

Reißfeste, wasserabweisende Vinylgewebetasche mit zwei Innenfächern für bis zu drei Stative, Reißverschluss und großer Trageschlaufe.

Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-130**
für bis zu 2 Lautsprecher-Bodenstative und 1 Mikrofon-Stativ

Verbindungskabel, 30 m für Zusatz-SOUND-CENTER. . . **AC-300**

Zusatzlautsprecher

Mit Hilfe des baugleichen, passiven Zusatzlautsprechers DSC-150ZL kann der Wirkungsgrad des Systems verbessert werden.

Zusatzlautsprecher..... **DSC-150ZL**
passiv 150W, für SOUND-CENTER

Bodenstativ

Standfestes, sehr stabiles Bodenstativ aus Aluminium (3,2 kg) zum Aufstellen der DSC-150 Modelle. Die stufenlose Höhenverstellung ermöglicht die optimale Anpassung an örtliche Gegebenheiten.

Bodenstativ..... **QST-185**
für DSC-150 oder
Zusatzlautsprecher DSC-150 ZL

Technische Daten	DSC-150
Programmleistung / RMS	250 W / 150 W (Class-D)
Stromquelle	AC 230 V oder DC 24 V/3 A
Akku	24 V / 5 Ah
Betriebsdauer Akku	6 - 8 Stunden
Lautsprecher	10˝ Woofer, 1.5˝ Horn Tweeter
Eingänge	Line In Klinke 6,3 mm; Line In Cinch; MIC XLR; MIC Klinke 6,3;
Ausgänge	MIX OUT Klinke 6,3 mm; Speaker OUT 4-16 Ohm
UHF-Empfänger	True Diversity, 863-865 MHz, max. 2 St.
Klangregelung	zweifach
Gehäuse	ABS
Maße/Gewicht	H 500 x B 320 x T 360 mm, 16 kg

★

DIGITAL SOUND-CENTER 100

R·C·S®
mobile sound

- Konferenzen und Seminare
- Werbe- und Verkaufsveranstaltungen
- Messen- und Ausstellungen
- Hotels und Sportevents
- Schulen und Präsentationen

optional mit:
bt wireless connection

< 300 Pers. | Musik & Sprache | Netz&Akku | Gewicht 13 kg

RCS Mobile Lautsprecher- & Verstärkeranlage DIGITAL SOUND-CENTER 100

- **Trolley-Funktion**
- **Leistungsstarke Class-D Endstufe**
- **True Diversity**
- **VOICE-OVER Funktion**

Der kleine Bruder des Digitalen Sound-Centers „DSC-150“ verfügt über alle grundlegenden Funktionen und Ausbaumöglichkeiten wie dieser. Er überzeugt durch satten, glasklaren Sound in seiner Geräte Kategorie.

Die 100W RMS starke Endstufe ist in Class-D Technik ausgeführt. Dies ermöglicht neben dem hohen Wirkungsgrad einen für diese Leistungsklasse verhältnismäßig niedrigen Stromverbrauch und garantiert somit deutlich längere Akkulaufzeiten.

Die bereits vormontierten Rollen sowie der ausziehbare Griff erleichtern den Transport des Gerätes erheblich.

Das Grundgerät DSC-100 kann je nach Bedarf mit bis zu 2 UHF-Empfangsmodulen (U1/U2) sowie wahlweise mit den Zuspielern DSM-003 CD oder DSM-002 AR ausgestattet werden. Der Einbau des BT-Modules DSM-200 BT ist in jeder Gerätekonstellation möglich.

★

Folgende Basismodelle stehen zur Verfügung:

DIGITAL SOUND-CENTER* **DSC-100**
Grundversion, ohne UHF-Empfangsmodul

DIGITAL SOUND-CENTER* **DSC-100 U1**
mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger

DIGITAL SOUND-CENTER* **DSC-100 U2**
mit integrierten 2-Kanal UHF-Empfänger

*Die Tonträgermodule sind optional erhältlich.

Module für das DIGITAL SOUND-CENTER:

Bei Bestellung mit einem Tonträger-Modul wird das DIGITAL SOUND-CENTER komplett bestückt und betriebsbereit geliefert.

CD/MP3/USB/SD-Card Player ..... **DSM-003 CD**
mit Pitch-Control und Fernbedienung. Player zum Abspielen handelsüblicher Formate. Integrierte Pitch-Control, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu beeinflussen.

Digitaler USB/SD-Card Recorder ..... **DSM-002 AR**
mit Fernbedienung; zur Aufnahme und zum Abspielen

DSC-016 B

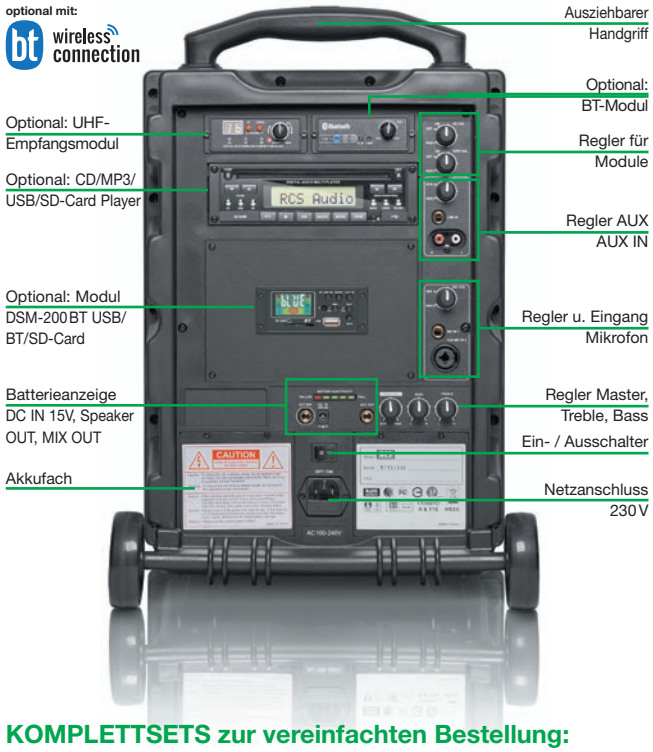
DSM-100 BT

UHF-Empfangsmodul in True-Diversity Technik ..... **DSC-016 B**
zum Nachrüsten, 16 wählbare Frequenzen (863-865 MHz)

BT-Modul ..... **DSM-100 BT**
zum Nachrüsten, zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC

BT-Player-Modul, mit USB und SD-Card ..... **DSM-200 BT**
zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC, inkl. Fernbedienung

DIGITAL SOUND-CENTER 100 Mobile Lautsprecher- & Verstärkeranlage



KOMPLETTSETS zur vereinfachten Bestellung:

SET 1

DSC-100 ohne UHF-Empfänger und Mikrofon,
- inkl. CD-Player DSM-003CD

DSC-100 SET 1 ..... **DSC-100S1**

SET 2

DSC-100 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003CD
- inkl. UHF-Empfänger u. Handmikrofon UH-016B

DSC-100 SET 2 ..... **DSC-100S2**

SET 3

DSC-100 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003CD
- inkl. UHF-Empfänger u. Taschensender UB-016
- inkl. Headset-Mikrofon HS-200S/B

DSC-100 SET 3 ..... **DSC-100S3**

SET 4

DSC-100 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003CD
- inkl. 2x UHF-Empfänger u. 2x Handmikrofon UH-016B

DSC-100 SET 4 ..... **DSC-100S4**

SET 5

DSC-100 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. CD-Player DSM-003CD
- inkl. UHF-Empfänger u. Taschensender UB-016
- inkl. UHF-Handmikrofon UH-016B
- inkl. Headset-Mikrofon HS-200S/B

DSC-100 SET 5 ..... **DSC-100S5**

DIGITAL SOUND-CENTER Zubehör

Trage- und Aufbewahrungscover

Wetterfestes, hochwertiges Vinylcover für Transport, Betrieb und Aufbewahrung des DIGITAL SOUND-CENTER.

Trage- und Aufbewahrungscover **VC-100B**
für DSC-100 oder Zusatzlautsprecher

UHF-Zubehör:

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Elektret Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) **UH-016B**

UHF-Taschensender (für LA-200B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

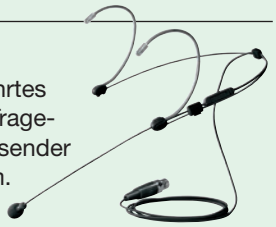
UHF-Taschensender (863-865 MHz) **UB-016B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016.
Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon **LA-200B**

Headset-Mikrofon



In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color **HS-200S**
Headset-Mikrofon, schwarz. **HS-200B**

weiteres Zubehör auf der nächsten Seite

DIGITAL SOUND-CENTER Zubehör

Trage- und Aufbewahrungstasche

Reißfeste, wasserabweisende Vinylgewebetasche mit zwei Innenfächern für bis zu drei Stative, Reißverschluss und großer Trageschlaufe.

Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-130**
für bis zu 2 Lautsprecher-Bodenstative und 1 Mikrofon-Stativ

Verbindungskabel, 30 m für Zusatz-SOUND-CENTER. . . **AC-300**

Zusatzlautsprecher

Mit Hilfe des baugleichen, passiven Zusatzlautsprechers DSC-100 ZL kann der Wirkungsgrad des Systems verbessert werden.

Zusatzlautsprecher ..... **DSC-100 ZL**
passiv 100 W, für SOUND-CENTER

Bodenstativ

Standfestes, sehr stabiles Bodenstativ aus Aluminium (3,2 kg) zum Aufstellen der DSC-100 Modelle. Die stufenlose Höhenverstellung ermöglicht die optimale Anpassung an örtliche Gegebenheiten.

Bodenstativ **QST-185**
für DSC-100 oder
Zusatzlautsprecher DSC-100 ZL

Technische Daten	DSC-100
Programmleistung / RMS	165 W / 100 W (Class-D)
Stromquelle	AC 230 V oder DC 24 V/3 A
Akku	24 V / 5 Ah
Betriebsdauer Akku	6-8 Stunden
Lautsprecher	8″ Woofer
Eingänge	Line In Klinke 6,3 mm; Line In Cinch; MIC XLR; MIC Klinke 6,3;
Ausgänge	MIX OUT Klinke 6,3 mm; Speaker OUT 4-16 Ohm
UHF-Empfänger	True Diversity, 863-865 MHz, max. 2 St.
Klangregelung	zweifach
Gehäuse	ABS
Maße/Gewicht	H 440 x B 330 x T 240 mm, 13 kg

★

SCHOOL-CUBE 700

VICBOSS SERIES

R·C·S®
mobile sound

- Gymnastik- und Therapieräume
- Messen und Ausstellungen
- Vorführungen und Präsentationen
- Vereine und Gemeindezentren
- Konferenzen und Schulungen

bt wireless connection

< 50 Pers. | Musik & Sprache | Netz&Akku | Gewicht 8,0 kg

SCHOOL-CUBE 700

- **CD/MP3-Player mit Pitch-Control**
- **BT-Funktion**
- **UHF-Empfangssystem (anmeldefrei)**
- **Kraftvoller Sound**

Die leistungsstarke mobile Lautsprecher- und Verstärkeranlage PWA-730 präsentiert sich in einem modernen Klavierlack-Design und überzeugt durch satten, glasklaren Sound mit hoher Akkulaufzeit und Überladungsschutz. Das Gerät eignet sich bestens für den Einsatz in größeren Klassenzimmern, in der Aula oder einer Sporthalle.

Der serienmäßig im Gerät integrierte Multifunktions-Player mit BT-Modul unterstützt alle üblichen Formate und Funktionen wie eine „Aufnahme-Funktion“ auf USB oder SD-Karte und „Pitch-Control“, um die Wiedergabegeschwindigkeit beeinflussen zu können.

Je nach gewünschter Ausstattung beinhaltet das Gerät ein oder zwei Funk-Empfänger für den Einsatz der hochwertigen Sender UH-016 (Handmikrofon) oder UB-016 (Taschensender), um ein Headset- oder Ansteckmikrofon anschließen zu können. Verwendet wird ein Funk-Empfangssystem (UHF), dessen 16 Frequenzen sich im anmeldefreien Bereich befinden.

★

Folgende Basismodelle stehen zur Verfügung:

SCHOOL-CUBE 700, 85 W **PWA-730**
Grundversion, mit integriertem Multifunktions-Player, ohne UHF-Empfangsmodul*

SCHOOL-CUBE 700, 85 W **PWA-730 U1**
mit integriertem Multifunktions-Player und 1-Kanal UHF-Empfänger*

SCHOOL-CUBE 700, 85 W **PWA-730 U2**
mit integriertem Multifunktions-Player und 2-Kanal UHF-Empfänger*

*Die UHF-Empfänger sind auch optional erhältlich.

Technische Daten	PWA-730 U1/U2
Programmleistung / RMS	85 W / 50 W
Stromquelle:	15V 3.3 Ah / 12V 7 Ah
Akku:	12V / 7 Ah
Betriebsdauer Akku:	6 - 8 Stunden
Lautsprecher:	6,5″ Full Range
Eingänge:	Line In Cinch; Line In XLR/Klinke
Ausgänge:	Line Out Cinch; Speaker Out Klinke
UHF-Empfänger:	True Diversity, 863-865 MHz, (max. 2 St.)
Klangregelung:	zweifach
Gehäuse:	MDF
Farbe:	schwarz (hochglanz)
Maße (BxHxT) / Gewicht:	240 x 280 x 245 mm; 8,0 kg

UHF-Empfangsmodul:

Bitte beachten Sie, dass max. 2 Empfangsmodule pro PWA-730 installiert werden können.

UHF-Empfangsmodul in True-Diversity Technik ..... **DSC-016 B**
zum Nachrüsten, 16 wählbare Frequenzen (863-865 MHz)

SCHOOL-CUBE 700 TRAGBARE LAUTSPRECHER UND VERSTÄRKERANLAGE

KOMPLETTSETS zur vereinfachten Bestellung:

SET 1

PWA-730 ohne UHF-Empfänger und Mikrofon,
- inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-730 SET 1 ..... **PWA-730 S1**

SET 2

PWA-730 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. UH-016 B UHF-Handmikrofon
- inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-730 SET 2 ..... **PWA-730 S2**

SET 3

PWA-730 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
inkl. UB-016 UHF-Taschensender
inkl. HS-200 S/B Headset-Mikrofon
inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-730 SET 3 ..... **PWA-730 S3**

SET 4

PWA-730 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
inkl. 2 Stk. UH-016 B UHF-Handmikrofone
inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-730 SET 4 ..... **PWA-730 S4**

SET 5

PWA-730 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
inkl. UH-016 B UHF-Handmikrofon
inkl. UB-016 UHF-Taschensender
inkl. HS-200 S/B Headset-Mikrofon
inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-730 SET 5 ..... **PWA-730 S5**

SCHOOL-CUBE Zubehör:

Trage- und Aufbewahrungscover

Wetterfestes, hochwertiges Vinylcover für Transport, Betrieb und Aufbewahrung des PWA-730. Mit abnehmbarer Tasche für Zubehör.

Trage- und Aufbewahrungscover **VC-070**
für PWA-730

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Elektret Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) ..... **UH-016 B**

UHF-Taschensender (für LA-200 B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200 B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

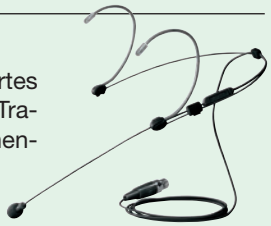
UHF-Taschensender (863-865 MHz) ..... **UB-016 B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016.
Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon ..... **LA-200 B**

Headset-Mikrofon



In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color ..... **HS-200 S**
Headset-Mikrofon, schwarz. ..... **HS-200 B**

SCHOOL-CUBE 500

VICBOSS SERIES

R·C·S® mobile sound

- Klassenzimmer und Büroräume
- Vorführungen und Präsentationen
- Vereine und Gemeindezentren
- Konferenzen und Schulungen

TRAGBARE LAUTSPRECHER UND VERSTÄRKERANLAGE SCHOOL-CUBE 500

- **CD/MP3-Player mit Aufnahme-Funktion**
- **BT-Funktion**
- **UHF-Empfangssystem (anmeldefrei)**
- **Pitch-Control**

Die technisch dem neuesten Stand entsprechende mobile Lautsprecher- und Verstärkeranlage PWA-510 überzeugt durch satten, glasklaren Sound mit hoher Akkulaufzeit und Überladungsschutz. Das Gerät eignet sich bestens für den Einsatz im Klassenzimmer.

Der serienmäßig im Gerät integrierte Multifunktions-Player mit BT-Modul unterstützt alle üblichen Formate und Funktionen wie eine „Aufnahme-Funktion“ auf USB oder SD-Karte und „Pitch-Control“, um die Wiedergabegeschwindigkeit beeinflussen zu können.

Je nach gewünschter Ausstattung beinhaltet das Gerät ein oder zwei Funk-Empfänger für den Einsatz der hochwertigen Sender UH-016B (Handmikrofon) oder UB-016B (Taschensender), um ein Headset- oder Ansteckmikrofon anschließen zu können. Verwendet wird ein Funk-Empfangssystem (UHF), dessen 16 Frequenzen sich im anmeldefreien Bereich befinden.

★

Folgende Basismodelle stehen zur Verfügung:

SCHOOL-CUBE 500, 50 W **PWA-510**
Grundversion, mit integriertem Multifunktions-Player, ohne UHF-Empfangsmodul*

SCHOOL-CUBE 500, 50 W **PWA-510 U1**
mit integriertem Multifunktions-Player und 1-Kanal UHF-Empfänger*

SCHOOL-CUBE 500, 50 W **PWA-510 U2**
mit integriertem Multifunktions-Player und 2-Kanal UHF-Empfänger*

*Die UHF-Empfänger sind auch optional erhältlich.

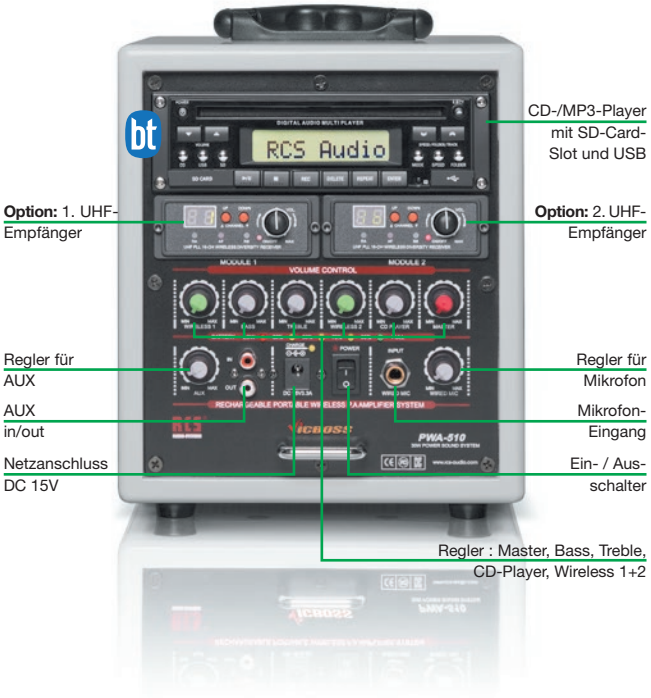
Technische Daten	PWA-510 U1/U2
Programmleistung / RMS:	50 W / 30 W
Stromquelle:	15V 3.3 Ah / 12V 3 Ah
Akku:	12V / 3 Ah
Betriebsdauer Akku:	6 Stunden
Lautsprecher:	5″ Full Range
Eingänge:	Line In Cinch; Line In Klinke
Ausgänge:	Line Out Cinch
UHF-Empfänger:	True Diversity, 863-865 MHz, (max. 2 St.)
Klangregelung:	zweifach
Gehäuse:	MDF
Farbe:	weiß hochglanz
Maße (BxHxT) / Gewicht:	208 x 243 x 220 mm, 6,5 kg

UHF-Empfangsmodul:

Bitte beachten Sie, dass max. 2 Empfangsmodule pro PWA-510 installiert werden können.

UHF-Empfangsmodul in True-Diversity Technik **DSC-016B**
zum Nachrüsten, 16 wählbare Frequenzen (863-865 MHz)

SCHOOL-CUBE 500 TRAGBARE LAUTSPRECHER UND VERSTÄRKERANLAGE



KOMPLETTSETS zur vereinfachten Bestellung:

SET 1

PWA-510 ohne UHF-Empfänger und Mikrofon,
- inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-510 SET 1 ..... **PWA-510S1**

SET 2

PWA-510 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
- inkl. UH-016B UHF-Handmikrofon
- inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-510 SET 2 ..... **PWA-510S2**

SET 3

PWA-510 mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger
inkl. UB-016 UHF-Taschensender
inkl. HS-200S/B Headset-Mikrofon
inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-510 SET 3 ..... **PWA-510S3**

SET 4

PWA-510 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
inkl. 2 Stk. UH-016B UHF-Handmikrofone
inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-510 SET 4 ..... **PWA-510S4**

SET 5

PWA-510 mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger
inkl. UH-016B UHF-Handmikrofon
inkl. UB-016 UHF-Taschensender
inkl. HS-200S/B Headset-Mikrofon
inkl. Trage- und Aufbewahrungscover

PWA-510 SET 5 ..... **PWA-510S5**

SCHOOL-CUBE Zubehör:

Trage- und Aufbewahrungscover

Wetterfestes, hochwertiges Vinylcover für Transport, Betrieb und Aufbewahrung des PWA-510. Mit abnehmbarer Tasche für Zubehör.

Trage- und Aufbewahrungscover **VC-030**
für PWA-510

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Elektret Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) **UH-016B**

UHF-Taschensender (für LA-200B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Taschensender (863-865 MHz) **UB-016B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016.
Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon **LA-200B**

Headset-Mikrofon

In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color **HS-200S**
Headset-Mikrofon, schwarz. **HS-200B**

PROZESSIONS-SYSTEM

R·C·S® mobile sound

- Prozessionen und Festzüge
- Kleine Gottesdienste und Aussegnungshallen
- Propagandisten
- Führungen, Messen und Ausstellungen

TRAGBARE PROZESSIONSANLAGE

- **Hochmodernes, schlankes Design**
- **Geringes Gesamtgewicht von nur 4,8 kg**
- **Neodynium-Lautsprecher für klaren Sound**
- **Kabellose UHF-Sendetechnik**
- **SD/USB-Player als Option verfügbar**

Anmelde- und Gebührenfrei!

Die Prozessionsanlage WPS-220A besticht nicht nur durch Ihr gelungenes Design. Sie punktet gegenüber herkömmlichen Systemen durch die Verwendung hochwertigster Neodynium-Lautsprecher und den dadurch ermöglichten hervorragenden Klang. Durch das sehr geringe Eigengewicht von weniger als 5 kg eignet sich das tragbare WPS-220A bestens für lang andauernde Prozessionen und Veranstaltungen.

Das System verfügt über stromsparende digitale Verstärkertechnik. In Verbindung mit dem enthaltenen NiMH-Akkuset ergibt sich eine Betriebsdauer von etwa 6 Stunden.

Über den optional erhältlichen SD/USB/BT-Player kann jederzeit Musik oder ein vorgefertigter Text eingespielt werden. Für Reden und Durchsagen stehen wahlweise ein UHF-Handmikrofon und ein Taschensender mit Headset-Mikrofon zur Verfügung.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Prozessionsanlage verfügt über zwei getrennte Leistungskanäle mit 2x 20W auf Basis von digitalen T-Class verstärkern.
- Das obere Lautsprecher-Segment lässt sich bis zu 180 Grad stufenlos drehen und ermöglicht damit die jeweils gewünschte Ausrichtung für eine Front-/Rück-Beschallung der Prozession oder für die Frontbeschallung mit justierbarem Abstrahlwinkel.
- Im Lieferumfang befindet sich ein Tragegurt, eine Regenschutzhülle und ein Netzteil (Ladegerät).

★

Modellbezeichnung

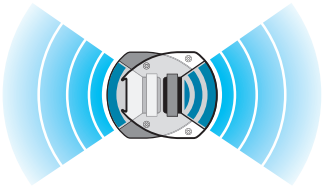
Wireless Procession-System, 2 x 20 W **WPS-220A**
mit eingebautem 2-Kanal UHF-Drahtlosmikrofon-Empfänger
inkl.: Tragegurt, Regenschutzhülle, Netzteil (Ladegerät),

Technische Daten	WPS-220A
Programmleistung / RMS	60 W/40 W
Stromquelle	24 V Netzteil oder Akku
Betriebsdauer Akku	ca. 6-7 Stunden
Lautsprecher	4 x 3,5″ Breitband, Neodynium, drehbar
Signaleingänge	2x UHF-Empfänger 1x USB/SD-Card/BT-Player (optional) 1x Mikrofoneingang Klinke 6,3 mm 1x Line-In Cinch
Audio-Ausgänge	1x Line-Out XLR
UHF-Empfänger	800 MHz, anmeldefrei
Klangregelung	2-fach
Stativaufnahme	ja, Ø 35 mm Bohrung
Gehäuse	Aluminium (pulverbeschichtet)
Maße (BxHxT) / Gewicht	104 x 1350 x 115 mm; 4,8 kg

TRAGBARE PROZESSIONSANLAGE

Bedienfeld des WIRELESS PROCESSION-SYSTEMS:

Front- und Rückbeschallung
z.B. für lang gezogene Prozession



Front-Beschallung
mit breitem Abstrahlwinkel

Optionales Modul

BT-Player-Modul

Zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC via BT. Von SD-Card bzw. USB-Port können Audiodateien auch direkt wiedergegeben werden. Das Modul wird inkl. Fenbedienung geliefert.

BT-Player-Modul, mit USB u. SD-Card. . . . . **DSM-200 BT**
zur Audioübertragung von Smartphone, Tablet oder PC, inkl. Fernbedienung

Zubehör Prozessions-System

UHF Handmikrofon

UHF Handmikrofon, passend zur Prozessionsanlage WPS-220 A. Mit Batteriezustandsanzeige und Ein-/Ausschalter mit MUTE-Funktion für längere Sprechpausen. Gebührenfreie Festfrequenz.

UHF Handmikrofon . . . . . **WPU-100 H**

UHF-Taschensender

Bodypack-Taschensender zur Verwendung des Headset-Mikrofon HS-400. Mit Batteriezustandsanzeige und MUTE-Funktion. Die Festfrequenz befindet sich im anmeldefreien Bereich.

UHF-Taschensender . . . . . **WPU-200 B**

Headset-Mikro

Leichtes und unauffälliges Headset-Mikrofon zur Verwendung mit dem Taschensender WPU-200 B.

Headset-Mikro **HS-400**

Nacken-Mikrofonhalter

Mikrofonhalter zur optimalen Positionierung des Handmikrofon WPU-100 H. Bestens geeignet für lang andauernde Prozessionen und Veranstaltungen.

Nacken-Mikrofonhalter, ohne Mikrofon. **NMH-100**

Trage- und Aufbewahrungstasche

Komfortable Trage und Aufbewahrungstasche zum Transport und zur Lagerung der Prozessionsanlage.

Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-220**
für WPS-220 A

Bodenstativ

Standfestes, sehr stabiles Bodenstativ aus Aluminium (3,2 kg) zum Aufstellen des WPS-220 A.

Die stufenlose Höhenverstellung ermöglicht die optimale Anpassung an örtliche Gegebenheiten.

Bodenstativ **QST-185**
für WPS-220 A

WPS-220 A

Wireless POWER-PHONE

R·C·S mobile sound

- Prozessionen
- Propagandisten
- Führungen, Messen und Ausstellungen
- Sportveranstaltungen
- Feuerwehren und Vereine

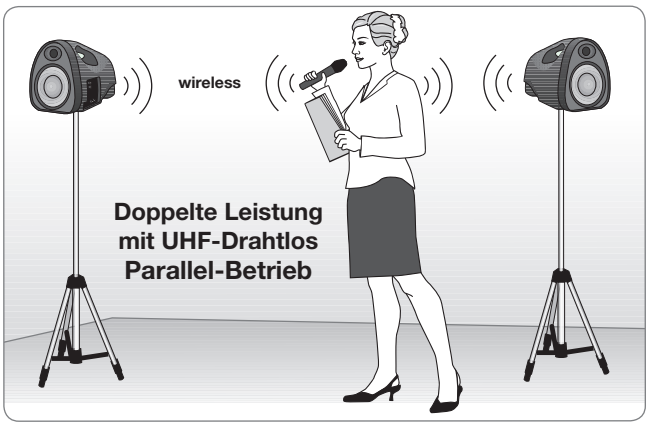
- **Sehr mobil durch geringes Eigengewicht**
- **UHF-Drahtlostechnik (16 Frequenzen)**
- **Langlebiger Blei-Gel Akku**
- **Parallelbetrieb mehrerer Geräte möglich**
- **In Verbindung mit LST-050 als Prozessionsanlage verwendbar**

Beschreibung

Mit diesem mobilen Sprachübertragungssystem ist es möglich, kleinere Gruppen bis max. 100 Personen ausreichend zu beschallen. Erleichtert wird der Umgang mit diesem Gerät nicht zuletzt durch das geringe Eigengewicht, das auch länger andauernde Veranstaltungen zuläßt.

Absolut Flexibilität verspricht das integrierte UHF-System, daß zudem die Auswahl aus 16 Frequenzen im anmeldefreien Bereich erlaubt.

Schnell kann so auf eine störungsfreie Frequenz gewechselt werden. Als Sender stehen sowohl das UHF-Handmikrofon UH-016B als auch der Taschensender UB-016B zur Verfügung. Der Taschensender ist mit einen Headset- oder Ansteckmikrofon kombinierbar.



Zur Einspeisung von weiteren Signalen ist der AUX-Eingang vorgesehen. Ohne weiteres ist so das Einspielen von Musik, z.B. von einem MP3-Stick, möglich.

Sollte die Leistung eines einzelnen Gerätes mal nicht ausreichen bzw. ist die Anzahl der zu beschallenden Menschen schwer einschätzbar, ist es sinnvoll, ein zweites Gerät entsprechend zu platzieren. Selbstverständlich können dann beide Geräte, jeweils auf der gleichen Frequenz, über einen Hand- oder Taschensender angesprochen werden.

Technische Daten	WPP-050 U1/U2
Programmleistung / RMS	50 W / 30 W
Stromquelle	230 V (Netzteil ~19V); 12 V Akku, 2.7Ah
Betriebsdauer Akku	ca. 3 Stunden
Eingänge	1 x MIC (wireless), 1x MIC (Klinke 6,3 mm), 1 x AUX (Klinke 3,5 mm)
Ausgänge	LINE Out 0dB
Frequenzgang	60 Hz ~ 15.000 KHz
Empfangssystem UHF	16 Frequenzen (863–865 MHz), max. 2 Empfänger
Klangregelung	Einfach EQ
System/Klirrfaktor	< 0,1%
Lautsprecher	5 1/4˝, 4 Ohm
Gehäuse	ABS
Maße/Gewicht	B 160 x H 210 x T 290 mm / 3,3 kg

★

Modellbezeichnungen

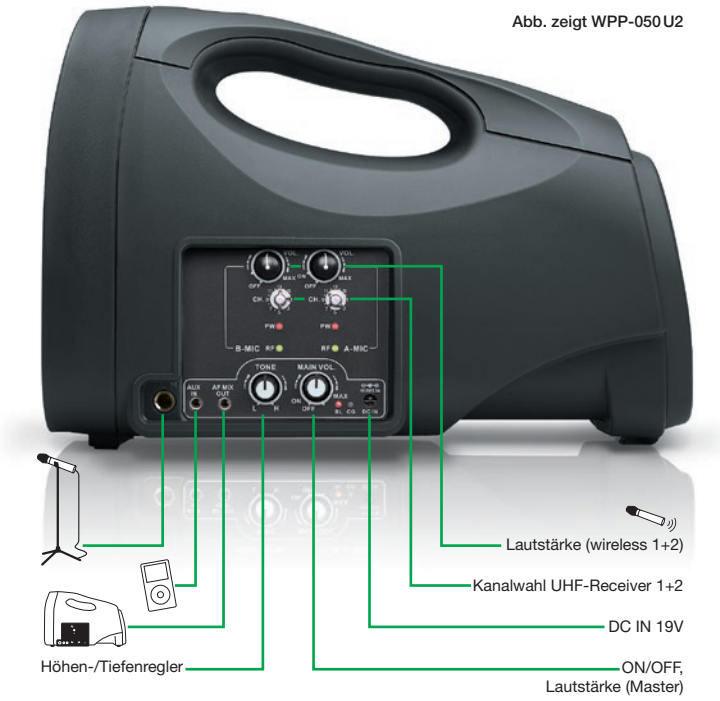
Wireless POWER-PHONE, 50 W **WPP-050 U1**
mit 1-Kanal UHF-Empfänger

Wireless POWER-PHONE, 50 W **WPP-050 U2**
mit 2-Kanal UHF-Empfänger

Wechselakku, 2.9 Ah (für WPP-050 U1/U2) **BA-029**

POWER-PHONE TRAGBARE LAUTSPRECHER- UND PROZESSIONSANLAGE

Abb. zeigt WPP-050 U2



UHF-Zubehör:

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Dynamisches Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) ..... **UH-016 B**

UHF-Taschensender (für LA-200 B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200 B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Taschensender (863-865 MHz) ..... **UB-016 B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016. Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon ..... **LA-200 B**

Headset-Mikrofon

In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color ..... **HS-200 S**
Headset-Mikrofon, schwarz. ..... **HS-200 B**

Für Prozessionen und Umzüge:

Lautsprecherstativ und Trägergarnitur

als Trägergarnitur
(Füße abgeschraubt)

als Stativgarnitur

Die speziell für hohe Sprachverständlichkeit konstruierte, wetterfeste Lautsprecherkombination ist ideal für den Einsatz im Freien und bietet zusammen mit dem Grundgerät größtmögliche Flexibilität. Seine klare deutliche Sprach- und Gesangswiedergabe ist beachtenswert.

Das Stativrohr ist bis zu 180 cm ausziehbar; der verstellbare Schulter-Tragegurt ist abnehmbar. Durch Einschrauben der 3 Fußrohre erhalten sie ein standfestes Bodenstativ. Die Lautsprecher sind stufenlos schwenk- und neigbar, wodurch es möglich ist, je nach Bedarf, richtungsgleich oder aber auch entgegengesetzt abzustrahlen.

Technische Daten:
Belastbar mit max. 50 W, Gesamtgewicht 3,8 kg, Impedanz 4 Ohm, Frequenzbereich 150 – 15.000 Hz.

Lautsprecherstativ und Trägergarnitur, ... **LST-050**
komplett, 50 W

SERVICE-LST

Das Modell WPP-050 lässt sich in Verbindung mit der Lautsprecher-Stativgarnitur LST-050 als Prozessionsanlage einsetzen.

Erforderlich ist zusätzlich zum Grundgerät der Artikel SERVICE-LST. Dieser Umbau beinhaltet alle notwendigen Modifikationen an den Geräten.

Die Lautsprecherstativgarnitur läßt sich dann einfach über den mitgelieferten Kabelsatz an die tragbare Anlage anschließen.

Serviceumbau, für WPP-050 U1/U2 ..... **SERVICE-LST**

weiteres Zubehör auf der nächsten Seite

POWER-PHONE-Zubehör

Transport- und Aufbewahrungstasche

Hochwertige, wetterfeste Vinylgewebetasche für Transport, Betrieb und zur Aufbewahrung des POWER-PHONE.

Transport- und Aufbewahrungstasche
für POWER-PHONE **CB-030**

Dynamisches Mikrofon
mit 5 m Kabel

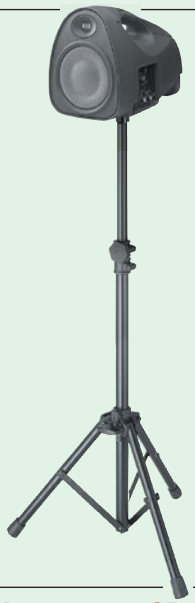
Das rückkoppelungsarme Mikrofon in Nierencharakteristik mit eingebautem Wind- und Popschutz bietet hohen Einsatzkomfort. Ein geräuscharmer Ein- und Ausschalter ist im Griff integriert.

Dynamisches Mikrofon
Klinkenstecker, sym.. . . **DM-202 K**
mit 5 m Kabel und Mikrofonhalter

Bodenstativ

Standfestes, sehr stabiles Bodenstativ aus Aluminium zum Aufstellen des POWER-PHONE.

Das Stativ ist aus Flugzeugaluminium hergestellt und wiegt nur 3,2 kg. Die stufenlose Höhenverstellung ermöglicht die optimale Anpassung an örtliche Gegebenheiten.



Bodenstativ **ST-030**
für POWER-PHONE

Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-130**
für bis zu 2 Lautsprecher-Bodenstative und 1 Mikrofon-Stativ

SOUND-DESK

R·C·S®
mobile sound

- Hotels, Schulen und Heime
- Gemeindezentren
- Vereine und Versammlungen
- Messen und Ausstellungen
- Werbe- und Verkaufsveranstaltungen

Anmelde- und Gebührenfrei!

16 Frequenzen!

- **Edles Design**
- **UHF-Drahtlostechnik (16 Frequenzen)**
- **Musik & Sprache**
- **Hochleistungslautsprecher**

SOUND-DESK: Dieser Name steht für ein Aktiv-Rednerpult, durch das Sie bei jeder Präsentation an Wirkung und Ausstrahlung gewinnen. Der Leistungsstarke 120 Watt (60 W RMS) Verstärker ist mit einer im Standfuß konstruierten Lautsprecherzeile optimal aufeinander abgestimmt.

Durch die integrierte Bridge-Technik können sie das System mit weiteren Systemen ausbauen. Mit dieser Rednerpult-Aktiv-Kombination lassen sich Beschallungen für jede Raumgröße realisieren.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Das Sound-Desk ist aufgrund seiner Konstruktion eines der leistungsstärksten Aktiv-Rednerpulte der Welt.
- Das Design des aus Aluminium und ABS gefertigten Gehäuses präsentiert sich attraktiv und zeitlos.
- Zum Lieferumfang des Sound-Desk gehört ein hochwertiges 55 cm langes Schwanenhalsmikrofon.
- Durch die integrierbare batteriebetriebene Lampe (optional), ist das System auch in abgedunkelten Räumen hervorragend einzusetzen.
- Es lassen sich bis zu zwei UHF-Empfänger einbauen, die über zwei einzelne Lautstärkeregler separat einzustellen sind.
- Der eingebaute Akku ermöglicht auch Anwendungen ohne Netzspannungsversorgung über Stunden.

SOUND-DESK, max. 120 W, schwarz **SD-120**

SOUND-DESK, max. 120 W, schwarz **SD-120 U1**
mit eingebautem 1-Kanal UHF-Drahtlosmikrofon-Empfänger

SOUND-DESK, max. 120 W, schwarz **SD-120 U2**
mit eingebautem 2-Kanal UHF-Drahtlosmikrofon-Empfänger

Zusatz-Aktivlautsprecher

Diese, speziell auf die Technik des SOUND-DESK abgestimmten Aktiv-Zusatzlautsprecher, sind die optimale Ergänzung. Mit dem SR-120 erzielen Sie selbst in größten Örtlichkeiten optimale Ergebnisse. Mit der Bridge-Technik ist es kinderleicht, die Systeme miteinander zu koppeln. Die SR-120 bestechen durch ihre Konstruktion sowie mit ihrer akkustischen Wiedergabetreue.

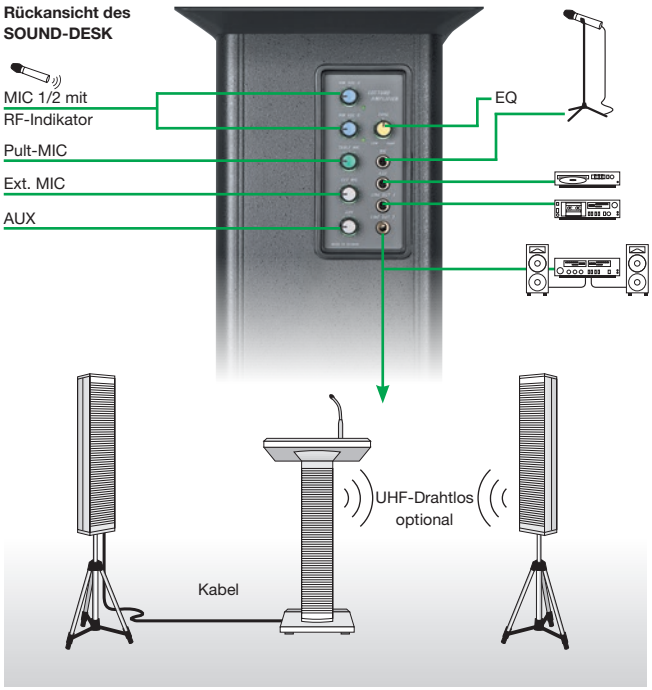
Selbstverständlich können Sie mit Hilfe der UHF-Technik ganze drahtlose Netzwerke mit diesem System aufbauen.

Zusatz-Aktivlautsprecher, max. 120W **SR-120**

Zusatz-Aktivlautsprecher, max. 120W **SR-120 U1**
mit eingebautem 1-Kanal UHF-Drahtlosmikrofon-Empfänger

Bodenstativ, für Zusatz-Aktivlautsprecher..... **ST-120**

SOUND-DESK MOBILES AKTIVES REDNERPULT-SYSTEM



UHF-Zubehör:

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Dynamisches Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) ..... **UH-016 B**

UHF-Taschensender (für LA-200 B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200 B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Taschensender (863-865 MHz) ..... **UB-016 B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016. Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon ..... **LA-200 B**

Headset-Mikrofon

In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color ..... **HS-200 S**

Headset-Mikrofon, schwarz. ..... **HS-200 B**

Dynamisches Mikrofon

mit 5 m Kabel

Das rückkoppelungsarme Mikrofon in Nierencharakteristik mit eingebautem Wind- und Popschutz bietet hohen Einsatzkomfort. Ein geräuscharmer Ein- und Ausschalter ist im Griff integriert.

Dynamisches Mikrofon
Klinkenst. unsymm. ... **DM-202 K**
mit 5 m Kabel und Mikrofonhalter

Venyl-Cover

Hochwertig verarbeitetes Venyl-Cover zur Aufbewahrung (Staubschutz) des SOUND-DESK's. Mit integrierter Tasche für Zubehör.

Venyl-Cover **VC-120**
m. integ. Zubehörtasche

Reißfeste, wasserabweisende Vinylgewebetasche mit zwei Innenfächern für bis zu drei Stative, Reißverschluss und großer Trageschlaufe.

Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-130**
für bis zu 2 Lautsprecher-Bodenstative und 1 Mikrofon-Stativ

Verbindungskabel, 30 m für Zusatz-Aktivlautsprecher ... **AC-300**

Desk-Light

Die optionale Manuskriptbeleuchtung für das Sound-Desk. Die Energiespar-Leseleuchte läßt sich mit dem biegsamen Schwanenhals optimal der Manuskriptablage anpassen.

Desk-Light **DL-120**
Batteriebetriebene Pultbeleuchtung

Mikrofon-Bodenstativ

Bodenstativ **BS-195**
bis zu 170 cm ausziehbar

Mikro.-Halter **MH-800**
für Drahtlos-Handmikrofon

Tischstativ **TS-060**
bis zu 40 cm ausziehbar

SOUND-DESK

Technische Daten	SOUND-DESK
Programmleistung / RMS	120 W / 60 W
Stromquelle	AC 90 V – 260 V, 50/60 Hz, Akku 7,2 Ah
Betriebsdauer Akku	bis zu 8 Stunden
Mikrofon	hochwertiges 55 cm / Schwanenhals
Eingang - MIC	2 x MIC mit LED-Indikator für Drahtlossysteme
Eingang - AUX	-10 dBV / 20 KOhm
Ausgang	0 dB / 600 Ohm
Frequenzbereich	90 Hz ~ 15.000 KHz ±3 dB
Klangregelung	einfach EQ
Lautsprecher	4 x 30 Watt Breitband
Empfangssystem	UHF 16 Frequenzen (863 – 865 MHz)
Gehäuse	ALU; ABS
Maße/Gewicht	B 550 x H 1080 x T 432 mm / 21,5 kg

Technische Daten	Zusatz-Aktivlautsprecher (SR-120)
Programmleistung / RMS	120 W / 60 W
Stromquelle	AC 90 V – 260 V, 50/60 Hz, Akku 7,2 Ah
Betriebsdauer Akku	bis zu 8 Stunden
Eingang - MIC	2 x MIC mit LED-Indikator für Drahtlossysteme
Eingang - AUX	-22 dBV / 600 Ohm
Ausgang	0 dB / 600 Ohm
Ausgang/Eingang - Bridge	IN -12 dB 50K / OUT -12 dBV 600 K
Lautsprecher	4 x 30 Watt Breitband
Empfangssystem	UHF 16 Frequenzen (863 – 865 MHz)
Maße/Gewicht	B 180 x H 940 x T 145 mm / 12,8 kg
Akku	7,2 Ah

★

SOUND-RANGER

R·C·S®
mobile sound

- Konferenzen und Schulungen
- Messen und Ausstellungen
- Vereine und Versammlungen
- Gemeindezentren, Kirchen
- Sportveranstaltungen
- Hotels, Schulen und Heime
- Werbe- und Verkaufsveranstaltungen

Anmelde- und Gebührenfrei!

16 Frequenzen!

- **High-Power-System max. 120 Watt**
- **Kabellose UHF-Sendetechnik (16 Frequenzen)**
- **Musik & Sprache**
- **Absolute Flexibilität**

Das tragbare SOUND-RANGER-System bietet absolute Flexibilität und Bewegungsfreiheit ohne störende Kabel. Die integrierten 12 V Hochleistungs-Akkus garantieren bis zu 8 Stunden Betriebszeit überall dort, wo kein Stromnetz vorhanden ist oder Kabel nicht verlegt werden können.
Durch seine, für mobile Systeme einzigartige Lautsprecherkonstruktion, ist es möglich, auch sehr große Flächen zu beschallen. Zudem erleichtert die optionale Drahtlostechnik den Betrieb und die Flexibilität.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Die Zeilenkonstruktion der Lautsprecher garantiert ein sehr gleichmäßiges akustisches Abstrahlverhalten.
- Das integrierte Mischpult verarbeitet bis zu vier Audioquellen und davon maximal zwei Drahtlos-Module.
- Das System verfügt über die neueste 12 V-Akkutechnologie.

★

Modellbezeichnungen

SOUND-RANGER, max. 120 W, schwarz **SR-120**

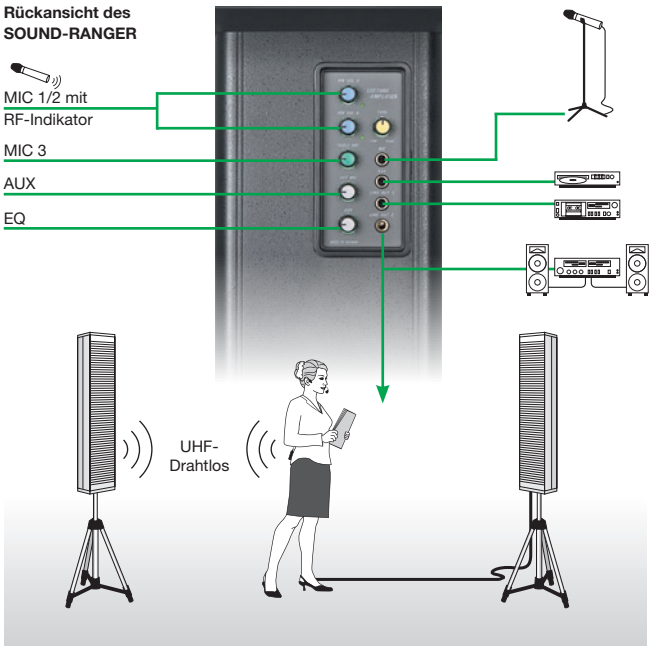
SOUND-RANGER, max. 120 W, schwarz. **SR-120 U1**
mit eingebautem 1-Kanal UHF-Drahtlosmikrofon-Empfänger

SOUND-RANGER, max. 120 W, schwarz. **SR-120 U2**
mit eingebautem 2-Kanal UHF-Drahtlosmikrofon-Empfänger

★

Technische Daten	SOUND-RANGER
Programmleistung / RMS	120 W / 60 W
Stromquelle	AC 90 V – 260 V, 50/60 Hz, Akku 7,2 Ah
Betriebszeit Akku	bis zu 8 Stunden
Eingang - MIC	2 x MIC mit LED-Indikator für Drahtlossysteme
Eingang - AUX	-22 dBV / 600 Ohm
Ausgang	0 dB / 600 Ohm
Ausgang/Eingang - Bridge	IN +12 dB 50K / OUT +12 dBV 600 K
Frequenzbereich	90 Hz ~ 15.000 KHz ±3 dB
Klangregelung	einfach EQ
Lautsprecher	4 x 30 Watt Breitband
Empfangssystem	UHF 16 Frequenzen (863 – 865 MHz)
Gehäuse	ALU; ABS
Maße/Gewicht	B 180 x H 940 x T 145 mm / 12,8 kg

SOUND-RANGER TRAGBARE LAUTSPRECHER UND VERSTÄRKERSÄULE



UHF-Zubehör:

UHF-Handmikrofon

CE 0681

Dynamisches Handmikrofon, optimiert zur Übertragung von Sprache. 16 wählbare Frequenzen im anmeldefreien Bereich. Die Batteriezustandsanzeige informiert ständig über den aktuellen Status. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Handmikrofon (863-865 MHz) **UH-016B**

UHF-Taschensender (für LA-200B bzw. HS-200)

CE 0681

Taschensender zur Verwendung der Mikrofone LA-200B bzw. HS-200. Die 16 wählbaren Frequenzen befinden sich im anmeldefreien Bereich. Mit Batteriezustandsanzeige und abnehmbarer Antenne. Die Stromversorgung erfolgt durch 2 Mignonbatterien (AA) oder entsprechende Akkus.

UHF-Taschensender (863-865 MHz) **UB-016B**

Lavalier-Ansteckmikrofon

Kondensator-Ansteckmikrofon in Nierencharakteristik passend zum Taschensender UB-016. Die Kabellänge beträgt ca. 90 cm.

Lavalier-Ansteckmikrofon **LA-200B**

Headset-Mikrofon

In Nierencharakteristik ausgeführtes Kondensator-Mikrofon. Hoher Tragekomfort, passend zum Taschensender UB-016. Kabellänge ca. 100 cm.

Headset-Mikrofon, skin-color **HS-200S**

Headset-Mikrofon, schwarz. **HS-200B**

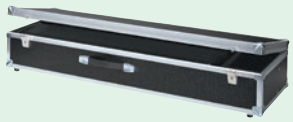
SOUND-RANGER-Zubehör

Trage- und Aufbewahrungscover

Wetterfestes, hochwertiges Vinylcover für Transport, Betrieb und Aufbewahrung des Sound-Rangers.

Trage- und Aufbewahrungscover
für SOUND-RANGER **VC-110**

Transport- und Aufbewahrungskoffer



Abschließbar, aus stabilem Alu-Verbundmaterial mit Schaumstoff und zusätzlichem Platz für das Stativ ST-120, sowie diverses Zubehör.

Transport- und Aufbewahrungskoffer
für SOUND-RANGER **SK-120**

Trage- und Aufbewahrungstasche

Reißfeste, wasserabweisende Vinylgewebetasche mit zwei Innenfächern für bis zu drei Stative, Reißverschluss und großer Trageschlaufe.

Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-130**
für bis zu 2 Lautsprecher-Bodenstative und 1 Mikrofon-Stativ

Verbindungskabel, 30 m für Zusatz-SOUND-RANGER .. **AC-300**

Bodenstative

Standfeste, sehr stabile Bodenstative zum Aufstellen der verschiedenen SOUND-RANGER-Modelle.

Die stufenlose Höhenverstellung ermöglicht die optimale Anpassung an örtliche Gegebenheiten.

Das QST-120 ist von 109–185 cm höhenverstellbar, das ST-120 von 65–90 cm.

Extra standfest!

Bodenstativ **QST-120**
für SOUND-RANGER oder Zusatz-SOUND-RANGER

Bodenstativ **ST-120**
für SOUND-RANGER oder Zusatz-SOUND-RANGER

weiteres Zubehör auf der nächsten Seite

SOUND-RANGER-Zubehör

Dynamisches Mikrofon mit 5 m Kabel

Das rückkoppelungsarme Mikrofon in Nierencharakteristik mit eingebautem Wind- und Popschutz bietet hohen Einsatzkomfort. Ein geräuscharmer Ein- und Ausschalter ist im Griff integriert.

Dynamisches Mikrofon ..... **DM-202 K**
mit Klinken-Stecker symm., 5 m Kabel und Mikrofonhalter (3/8˝ und 5/16˝)

Mikrofon-Bodenstativ

Bodenstativ **BS-195**
bis zu 170 cm ausziehbar

Mikro.-Halter **MH-800**
für Drahtlos-Handmikrofon

Tischstativ **TS-060**
bis zu 40 cm ausziehbar

POWER-MEGAFONE

R·C·S®
mobile sound

40
Max. Watt

- Großveranstaltungen und Führungen
- Baustellen, Verkehrsüberwachung
- Werbe- und sonstige Veranstaltungen
- Rotes Kreuz, Polizei, Feuerwehr, Sicherheitsdienst
- Schulen, Sportveranstaltungen und Schwimmbäder

MEGAPHONE

Handmegafon
max. 12 W

Sirenensignal optional:

Gewicht 1 kg

Batterie

Beschreibung

Sehr handliches Transistor-Megafon mit bündelungsstarkem, schlag- und kratzfestem Schalltrichter (ABS).
Das Megafon ist rückkoppelungsarm, Sprechtaste und Lautstärkeregler sind bequem mit einer Hand zu bedienen. Das Modell HM-012 S ist zusätzlich mit einer auf- und abschwellenden Sirene, ausgestattet.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Pistolengriff mit Trageriemen
- **Sirenensignal** schaltbar

Technische Daten	HM-012/S
Leistung	max. 12 W
Stromquelle	8 St. Mignonzellen (UM-3)
Batterie-Lebensdauer	im Normaleinsatz bis zu 6 Stunden
Reichweite	im Freien bis zu 500 m
Maße und Gewicht	Ø 190 mm, Länge 315 mm, Gewicht 1,0 kg
Farbe und Material	feuerwehrrot, ABS-Kunststoff

Handmegafon **HM-012**
Handmegafon mit Sirenensignal ..... **HM-012 S**

Aufbewahrungsbox

Diese praktische Aufbewahrungsbox für die Wandmontage eignet sich hervorragend zur sicheren Unterbringung der Megafone HM-012/S, HM-025/S und SM-025/S.
Die stabile Box wird aus hochwertigem Multiplex-Holz gefertigt. Die Plexiglas Klarsichttür lässt sich durch das angebrachte Scharnier mit einem Schloss oder einer Plombe sichern.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Stabiles Gehäuse aus 7mm starkem Multiplex-Holz
- Montage an jeder Wand möglich
- Fördert die Sicherheit, da die Megafone, die vor allem in öffentlichen Einrichtungen als Signalgeber dienen, im Notfall leicht zugänglich sind

Aufbewahrungsbox, (B 300 x H 400 x T 220 mm) ca. 2,5 kg **ABB-400**

„WATERPROOF“-HANDMEGAFONE

MEGAPHONE

Handmegafon
max. 25 W

Gewicht 1,1 kg | Batterie | IPX4

Beschreibung

Die einzigartigen, wassergeschützten Handmegafone der WHM-Serie sind für den anspruchsvollen Einsatz bei Polizei, bei Sicherheitsdiensten und der Feuerwehr entwickelt worden. Insbesondere sind Sie aber für den robusten Einsatz im Wassersport und bei See- und Schifffahrt ideal.
Klare Sprachverständlichkeit, die Unempfindlichkeit gegenüber Wasser sowie das hochwertige Gehäuse machen diese Megafone unentbehrlich. Der transparente Trichter ermöglicht beste Rundumsicht. Beide Modelle sind äußerst handlich, extrem leicht und einfach zu bedienen.

- Das Modell WHM-025 S ist mit auf- und abschwellender Warnsirene ausgestattet
- Schutzart **IPX4 gemäß IEC 60529**
- Rückkopplungsarm durch optimierte Richtcharakteristik

Technische Daten	WHM-025/S
Leistung	max. 25 W
Stromquelle	6 St. Baby Typ C (UM-2)
Batterie-Lebensdauer	im Normaleinsatz bis zu 6 h
Reichweite	im Freien bis zu 1000 m
Schutzart nach IEC60529	Schutzgrad 4 (IPX4)
Maße und Gewicht	Ø 208 mm, Länge 320 mm; 1,1 kg
Farbe und Material	WHM-025: hellblau, WHM-025S: rot; ASA-Kunststoff

★

Handmegafon, hellblau **WHM-025**
Handmegafon, rot mit Sirenensignal ..... **WHM-025 S**

Aufbewahrungsbox

Diese praktische Aufbewahrungsbox für die Wandmontage eignet sich hervorragend zur sicheren Unterbringung der Megafone WHM-025 bzw. WHM-025 S.
Die stabile Box wird aus hochwertigem Multiplex-Holz gefertigt. Die Plexiglas Klarsichttür lässt sich durch das angebrachte Scharnier mit einem Schloss oder einer Plombe sichern.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Stabiles Gehäuse aus 7mm starkem Multiplex-Holz, das vor Staub und Verschmutzung schützt
- Montage an jeder Wand möglich, aber auch einfach aufzustellen
- Fördert die Sicherheit, da die Megafone, die vor allem in öffentlichen Einrichtungen als Signalgeber dienen, im Notfall leicht zugänglich sind

★

Aufbewahrungsbox, (B 300 x H 400 x T 220 mm) ca. 2,5 kg **ABB-400**

HAND- UND SCHULTERMEGAFON

MEGAPHONE

Handmegafon
max. 25 W

Sirenensignal optional:

Gewicht 1,6 kg | Batterie

Handmegafon **HM-025**
Handmegafon mit Sirenensignal ..... **HM-025 S**

Beschreibung
Leistungsstarkes Transistor-Megafon mit sehr bündelungsstarkem Schalltrichter aus schlag- und kratzfestem ABS-Kunststoff.
Die Richtcharakteristik des eingebauten Mikrofones sorgt für größtmögliche Rückkoppelungs-Freiheit. Es ist möglich, die Sprechtaste und den Lautstärkeregler bequem mit einer Hand zu bedienen.
Das Megafon ist ideal für den Einsatz bei Veranstaltungen, in Schwimmbädern, auf Baustellen etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Einfachste Bedienung durch Einhandbetrieb
- Pistolengriff mit Trageriemen

Technische Daten	HM-025/S
Leistung	max. 25 W
Stromquelle	6 St. Babyzellen (UM-2)
Batterie-Lebensdauer	im Normaleinsatz bis zu 8 Stunden
Reichweite	im Freien bis zu 1.000 m
Maße und Gewicht	Ø 211 mm, Länge 375 mm, Gewicht 1,6 kg
Farbe und Material	perlweiß-hellbraun, mit rotem Signalstreifen, ABS

Schultermegafon
max. 25 W

Sirenensignal optional:

Gewicht 2,4 kg | Batterie

Schultermegafon **SM-025**
Schultermegafon mit Sirenensignal ..... **SM-025 S**

Beschreibung
Leistungsstarkes Transistor-Megafon mit sehr bündelungsstarkem Schalltrichter aus schlag- und kratzfestem ABS-Kunststoff.
Die Richtcharakteristik des eingebauten Mikrofones sorgt für größtmögliche Rückkoppelungs-Freiheit. Es ist möglich, die Sprechtaste und den Lautstärkeregler bequem mit einer Hand zu bedienen.
Das Megafon ist ideal für den Einsatz bei Veranstaltungen, in Schwimmbädern, auf Baustellen etc.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Handmikrofon mit festmontiertem Spiralkabel
- Sprech-Feststelltaste und Lautstärkenregler am Mikrofon

Technische Daten	SM-025/S
Leistung	max. 25 W
Stromquelle	6 St. Babyzellen (UM-2)
Batterie-Lebensdauer	im Normaleinsatz bis zu 8 Stunden
Reichweite	im Freien bis zu 1.000 m
Maße und Gewicht	Ø 211 mm, Länge 375 mm, Gewicht 2,4 kg
Farbe und Material	perlweiß-hellbraun, mit rotem Signalstreifen, ABS

POWER-SCHULTERMEGAFON

MEGAPHONE

POWER-Schultermegafon
max. 40 W

Sirenensignal optional:

Akku

Batterie

Gewicht 2,5 kg

Auch als Handmegafon

Das abnehmbare Mikrofon kann auch an der Geräterückseite angesteckt und bedient werden, wodurch die Verwendung als Schulter- und Handmegafon ermöglicht wird.

Beschreibung

Sehr stabiles Hochleistungs-Megafon mit max. 40 W. Es ist besonders für den robusten Einsatz im Sicherheitsbereich geeignet.
Das Mikrofon verfügt über einen Lautstärkeregler und eine arretierbare Sprechtaste, seine Richtcharakteristik unterdrückt die Rückkoppelungs-Geräusche bestens. Das Megafon hat einen 12 V-Anschluß für Netzgerät oder Autobatterie, die Stativmontage (s. unten) ist möglich.

Bitte beachten Sie noch folgende Merkmale:

- Akkubetrieb (NimH) mit komfortabler Erhaltungsladung im Megafon.
- KFZ-12 V Adapter im Lieferumfang

Technische Daten	SM-040 S
Leistung	max. 40 W
Stromquelle	8 St. Babyzellen oder NimH Akkus Batterie-Lebensdauer im Dauerbetrieb bis zu 5 Stunden
Reichweite	im Freien bis zu 1.500 m
Maße und Gewicht	Ø 313 mm, Länge 435 mm, Gewicht ca. 2,5 kg (o. Batterien)
Farbe und Material	ABS, weiß
Stativanschluß	M8-Innengewinde
Eingänge	12 V-Außenstromanschluß & Ladevorrichtungsstecker
Sirenensignal	auf- und abschwellend

POWER-Schultermegafon mit Sirenensignal, max. 40 W, für Batterie- und Akkubetrieb ..... **SM-040 S**
Lieferumfang:ohne Akku u. Ladegerät

Aus stabilem Alu-Verbundmaterial mit Schaumstoff-Ausstattung, Platz für Zubehör, etc.

Transport- und Aufbewahrungskoffer
für SM-040 S m. Zubehör **MK-040**

4500 mAh

Nickel-Metallhydrid Akku-Set
Das Gerät kann mit NimH-Akkus ausgerüstet werden, die bei der Ladung im Gerät verbleiben.
Akku-Set **NH-040**

Akku-Ladegerät für NH-040
Spezial-Ladegerät für NH-040. Softwaregesteuerte Ladung.
Akku-Ladegerät **LG-040**

Vinylgewebetasche z.B. zur Aufbewarung des Ladegerätes LG-040 und Akku-Set's NH-040.
Trage- und Aufbewahrungstasche **CB-008**
(o. Abb.) Für LG-040, NH-040, etc.

Megafon-Stativ
für SM-040 S

Sehr standfestes, bis 200 cm ausziehbares Dreibein-Stativ, das durch einen sehr einfachen Mechanismus schnell aufzustellen ist. Das Stativ ist aus verchromtem Stahl.
Gewicht ca. 4 kg.

Megafon-Stativ **ST-104**

›WISSENSWERTES ÜBER‹
ELA-Technik, SAA und RCS®

INHALTSVERZEICHNIS ZU WISSENSWERTES

ÜBER 100 V ELA-TECHNIK:

Seite

TYPISCHE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR DIE 100 V ELA-TECHNIK 333
GRUNDSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN FÜR DIE 100 V ELA-TECHNIK 333
DIE VORTEILE DER 100 V ELA-TECHNIK 334
FACHBEGRIFFE DER 100 V ELA-TECHNIK 334
LAUTSPRECHER DER 100 V ELA-TECHNIK 335
SCHALLDRUCKPEGEL VON LAUTSPRECHERN 336
INSTALLATIONSRICHTLINIEN FÜR ELA-KABELNETZE 337
KABEL UND LEITUNGEN (MINDESTANFORDERUNGEN) 338
SCHUTZARTEN NACH DIN 40050 UND IEC 144 340

ÜBER SPRACHALARMIERUNG (SAA):

Seite

LEBEN SCHÜTZEN MIT SPRACH- UND AMOKALARMIERUNG 341
WIRKSAME ALARMIERUNG FÜR SCHNELLE EVAKUIERUNG 343
NORMEN SICHERN QUALITÄT 346
NACHHALTIGE ANLAGENTECHNIK 347

ÜBER RCS AUDIO-SYSTEMS:

Seite

WISSENSWERTES ÜBER RCS AUDIO-SYSTEMS 349
WER WIR SIND 350
DIE ABTEILUNGEN IM ÜBERBLICK 352
UNSERE VORZÜGE – IHR NUTZEN 355
SEMINARE – SYSTEM-, NORM- UND PRODUKTSCHULUNGEN 356
UNSERE FIRMENZENTRALE 358

ALLGEMEINE EINFÜHRUNG IN DIE 100V ELA-TECHNIK

Mit Hilfe der folgenden Hinweise, Erklärungen und Darstellungen soll Ihnen das technische Verständnis für den Aufbau und Errichtung von ELA-Anlagen nähergebracht und erleichtert werden.

Einleitend dürfen wir erwähnen, dass die 100V ELA-Technik in vielen Fällen die kommerzielle Beschallung erst ermöglicht, wie dies mit der aus der Unterhaltungselektronik bekannten „niederohmigen“ Technik überhaupt nicht oder nur sehr mühsam und unzureichend zu realisieren wäre.

TYPISCHE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR DIE 100V ELA-TECHNIK:

- Schulen und Gymnasien
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Hallen- und Freibäder
- Einkaufszentren und Kaufhäuser
- Fachmarktzentren und Baumärkte
- Logistikzentren
- Industrieproduktionsgebäude
- Öffentliche Gebäude (wie Behörden, Arbeitsämter, usw.)
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Hotels- und Gaststätten
- Auto- und Feuerwehrhäuser
- Sämtliche Gebäude in denen eine Sprachalarmierungs-Anlage oder eine reine Beschallungsanlage benötigt wird.

GRUNDSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN DER 100V ELA-TECHNIK:

Eine 100V ELA-Anlage besteht grundsätzlich aus drei Schwerpunktteilen:

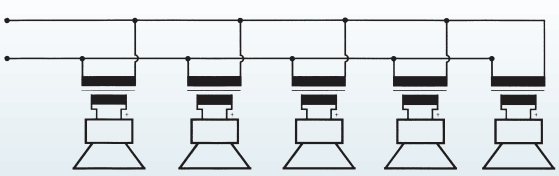
1. **Mikrofon** (bzw. Mikrofonsprechstelle)
2. **ELA-Zentrale**
   (bestehend aus Vor-Mischverstärker, Endverstärker, Lautsprecher-Schaltkreise, Netzteil)
3. **Lautsprecher**

Der Vorteil der 100V-Technik liegt in der wirtschaftlichen Verkabelung der Anlage.

Durch das hochtransformatieren der Ausgangsspannung auf 100V ist ein dünnes Fernmeldekabel in der Lage auch große Strecken ohne merklichen Verlust zu überbrücken.

Außerdem besteht mit diesem erdfreien Netz die Möglichkeit, jeden Lautsprecher nach örtlichem Bedarf durch Anpassung seines Übertragers die dort gewünschte Lautstärke zu erzeugen.

Zusätzlich kann mit dieser Technik der Lautsprecher nicht wie in der niederohmigen Technik überlastet werden. Wichtig ist der phasengleiche Anschluss aller Lautsprecher an der Zuleitung.



DIE VORTEILE DER 100 V ELA-TECHNIK:

Es werden in der ELA-Technik in der Regel Lautsprecher mit sog. 100 V-Anpassungs-Übertragern verwendet. Die Anpassung des Verstärkers wird in dessen Ausgangsübertrager hochtransformiert und auf eine Nennspannung von 100 V gebracht.

Dieses 100 V Signal wird dann mittels des Lautsprecher-Leitungsnetzes an die einzelnen Lautsprecher verteilt. Der Anpassungs-Übertrager im Lautsprecher selbst transformiert dann dieses Signal auf eine passende Spannung herunter, so dass der angeschlossene Lautsprecher genau mit seiner gewünschten Nennleistung und Impedanz versorgt wird.

Große Vorteile der 100 V ELA-Technik sind unter anderen:

a) Problemloses Anschalten der Lautsprecher:

Die einzelnen 100 V-Lautsprecher werden je Linie einfach parallel geschaltet, unabhängig von deren Leistungsaufnahme bzw. Impedanz. Die Gesamtleistung aller angeschlossenen Lautsprecher darf allerdings die Nennleistung des dazugehörigen Verstärkers nicht wesentlich überschreiten, da diese Unteranpasung den Endverstärker zerstört.

b) Größere Leitungslängen möglich:

Da eine höhere Spannung im Falle der 100 V ELA-Technik (verglichen mit der in der Unterhaltungselektronik üblichen niederohmigen Technik) übertragen wird, sind die Verluste im Leitungsnetz hierbei vergleichsweise gering.

Dadurch ist es möglich mittels der 100 V ELA-Technik sehr lange Leitungswege zu verlegen und dies bei einem vergleichsweise niedrigen Adernquerschnitt, z. B. IY(St)Y 2x2x0,8 mm².

c) Geringer Kabelquerschnitt erforderlich:

Da hierbei im Leistungsnetz weniger Leistung verloren geht als dies normalerweise bei der konventionellen Bauweise in der Unterhaltungselektronik oder aber auch im Bereich des „Professional Sound“ der Fall ist, reichen auch bei anspruchsvollen 100 V ELA-Installationen niedrige Adernquerschnitte aus.

In der Regel werden Kabeltypen IY(St)Y 2x2x0,8 mm² oder ähnliche verwendet. Einzelheiten hierzu sollten jedoch von Fall zu Fall mit einem Fachmann besprochen werden.

Grundsätzlich kann man jedoch feststellen, dass Lautsprecherleitungs-Längen in der 100 V ELA-Technik, selbst bei z. B. 500 m und mehr, problemlos sind.

*

FACHBEGRIFFE DER 100 V ELA-TECHNIK:

1. Verstärkeranschluss und Anpassungsübertrager

In der Regel arbeiten ELA-Verstärker in der sog. 100 V-Technik. Diese Technik bietet eine Reihe von Vorteilen, insbesondere bei größeren Leitungslängen.

Die bei der 100 V-Technik erreichte Erhöhung der Ausgangsspannung des Verstärkers auf den Lautsprecherausgängen, führt bei gleicher Leistung zu niedrigerem Stromfluss und somit zu geringeren Leitungsverlusten. Außerdem hat man hierbei den Vorteil, bei größeren Leitungslängen nicht unbedingt schwere Kabel mit großen Aderquerschnitten verwenden zu müssen.

Sämtliche Lautsprecher können je Linie parallel geschaltet werden. Solange der Verstärker ausgangsseitig bezüglich der Impedanz nicht überlastet wird, ist die Anzahl der eingesetzten Lautsprecher ohne Belang.

Da in der Regel die in den Lautsprechern eingebauten 100 V-Anpassungs-Übertrager mit 3 oder mehr Leistungsabgriffen ausgestattet sind, kann jeder Lautsprecher mit der gewünschten oder angemessenen Leistung betrieben werden. Die Summe der Anschlußwerte (der Lautsprecherübertrager) jedoch, darf die Ausgangsleistung des Verstärkers keinesfalls überschreiten.

2. Einzelruf

Bei entsprechender Anschaltung bzw. bei entsprechender Ausstattung des Verstärkers kann mittels einer passenden Mikrofon-Sprechstelle ein ggf. gewünschter Einzelruf durchgeführt werden.

In der Regel kann dieser Einzelruf von der Mikrofonsprechstelle, aber auch direkt an der Verstärkerzentrale ausgelöst werden.

3. Gruppenruf

Der Gruppenruf bedeutet die Durchsage an eine vorher festgelegte Anzahl oder Gruppierung von Lautsprechern- oder Kreisen.

Hierfür müssen ebenfalls an der Verstärkerzentrale bzw. an der Mikrofon-Sprechstelle die entprechenden Gruppenruf-Tasten vogesehen sein.

4. Sammelruf

Der Sammelruf (All-Call) bedeutet in der Regel, dass die jeweilige Durchsage gleichzeitig auf alle angeschlossenen Lautsprecher und Lautsprecherkreise übertragen wird.

Diese Übertragungsart ist besonders bei Gong, aber insbesondere bei Alarmübertragungen gefordert.

5. Pflichtempfang

Die Möglichkeit einer Pflichtempfangs-Einrichtung ist insbesondere im Sicherheitsbereich unerlässlich.

Neben den an der Verstärkerzentrale hierzu notwendigen Einrichtungen benötigen die angeschalteten Lautsprecher bzw. deren Regler ein eingebautes Pflichtempfangsrelais, so dass die bevorrechtigte Pflichtempfangs-Durchsage (wie schon der Name sagt) ungehindert übertragen werden kann. Dies ist insbesondere bei Lautsprechern mit einem eingebauten Lautstärkeregler zu beachten.

6. Vorrangschaltung (Priority)

In diesem Fall werden in der Verstärkerzentrale eine oder ggf. mehrere Durchsage- oder sonstige Signale auf eine oder verschiedene Prioritäten durchgeschaltet.

Diese wichtigen Signale, z. B. Alarmrufe o. ä., werden dann vorrangig übertragen und blenden währenddessen untergeordnete Signale (z. B. Background-Music, etc. aus oder schwächen diese zumindest ab.

Nach Beendigung des jeweiligen Vorrangsignals wird das aus- oder abgeblendete Signal wieder aktiviert.

7. Vorgong

Das Ertönen eines kurzen Gongsignals (Ein- oder Zweiklanggong) bereitet beim Publikum (z. B. in Supermärkten, etc. die Aufmerksamkeit auf die dann folgende Durchsage vor. Ein Schlussgong nach der Durchsage ist möglich, soweit dies in der Verstärkerzentrale vorgesehen ist, jedoch nicht unbedingt üblich und notwendig.

8. Programm-Übertragung

Über ein Programm-Wahlfeld an der ELA-Zentrale kann ein Tonsignal (z. B. Radio, Satelliten-BGM, Kassettenrecorder, CD-Player, Rednermikrofon, etc. an die einzelnen Lautsprecher oder Lautsprecherkreise übertragen werden. Die Steuerung dieser Programme kann ggf. auch über die Mikrofon-Sprechstelle erfolgen, falls diese entsprechend ausgestattet ist.

Bei einer ELA-Zentrale mit kombinierten Lautsprecherkreisen und verschiedenen Übertragungsprogrammen, muss dies durch entsprechende Schaltglieder (Matrix) analog oder digital geschaltet werden.

9. Pilotton-Überwachung

Bei Alarmübertragungen etc. werden die Leistungsverstärker der ELA-Zentrale am stärksten gefordert.

Um eine zusätzliche Sicherheit für die Alarmbereitschaft der Zentrale zu erhalten, ist es oft sehr vorteilhaft, die Leistungsverstärker mit einem Pilotton-System (Generator und Decoder mit automatischer Umschaltung) auf ihre Funktion zu überwachen.

Im Falle einer Störung kann dann, vollautomatisch auf einen zusätzlichen Leistungsverstärker (Havarieverstärker) umgeschaltet werden. Dieser Havarieverstärker übernimmt dann die Funktion des ausgefallenen Verstärkers solange, bis ein entsprechender Servicetechniker den Schaden behoben hat.

⋆

LAUTSPRECHER DER 100V ELA-TECHNIK:

Auch bei den Lautsprechern ist es im Rahmen dieser „Tipps und Hinweise“ zur ELA-Technik nicht möglich alle relevanten Informationen und Erklärungen darzustellen.

Jedoch können wir viele wichtige Punkte und Problemstellungen bei Installationen von 100V ELA-Anlagen erläutern und verständlich machen.

1. Anordnung der Lautsprecher

Hauptziel bei der Planung einer Beschallungsanlage ist es, eine gleichmäßige Beschallung und Verständlichkeit innerhalb des zu versorgenden Raumes oder Bereiches zu erhalten.

Die Lautsprecher sollten in gleichmäßigen Abständen angebracht werden, um so Bereiche mit unangenehm hoher Lautstärke zu vermeiden. Die meisten üblicherweise verwendeten Konuslautsprecher weisen im mittleren Frequenzbereich einen Öffnungswinkel von ca. 90° an den -6 dB Punkten auf. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache können die Lautsprecher so angeordnet werden, dass sich die Zuhörer jederzeit im Direkt-Schallbereich mindestens eines Lautsprechers aufhalten.

Bei Anlagen im Freien werden angrenzende Bereiche zuweilen mitbeschallt, was dort des öfteren als Belästigung empfunden wird. Durch den Einsatz von Reflex-Trichterlautsprechern (Druckkammer-Lautsprecher) und deren sorgfältige Positionierung und Ausrichtung lassen sich solche Störungen vermeiden, oder zumindest minimieren.

Druckkammer-Lautsprecher strahlen gewöhnlich im mittleren Frequenzbereich in einem Winkel von ca. 30° ab, wodurch es möglich ist, eine gewünschte Richtwirkung zu erzielen.

2. Nennbelastbarkeit

Unter der Nennbelastbarkeit eines Lautsprechers versteht man die Leistung, die der Lautsprecher dauerhaft verträgt, ohne dass merkliche Verzerrungen auftreten oder das System beschädigt wird.

Zur Beurteilung der erzielbaren Lautstärke eines Lautsprechers ist dessen Leistungsangabe (in W) nur sehr bedingt geeignet, zumal in vielen Fällen – veranlasst durch den „Leistungs- und Wattrausch“ aus der Unterhaltungselektronik – hierbei teilweise unseriös gearbeitet wird.

Deshalb ist die Leistungsangabe des Schalldrucks in dB bei 1W/1m sehr viel ehrlicher und aussagekräftiger, insbesondere, wenn man bei der Beurteilung der Qualität des Lautsprechers auch noch dessen Frequenzbereich mit einbezieht. Jedoch ist auch hier die Abstimmung der einzelnen Parameter sehr wichtig, da z. B. sehr hoher Schalldruck alleine noch nicht sehr viel aussagt.

3. Schalldruck

Üblicherweise werden die Schalldruck-Angaben in -dB bei 1 kHz und einer Leistungszuführung von 1 W bei 1 m Abstand von der Schallquelle angegeben.

Exakte Aussagen über die Qualität eines Lautsprechersystems können nur anhand eines Messdiagramms (Schalldruckverlauf über das gesamte Frequenzspektrum u. a.) getroffen werden.

Übrigens sei erwähnt, dass der Schalldruck von ELA-Lautsprechern in der Regel wesentlich höher liegt, als der von HiFi-Lautsprechern:

- HiFi-Lautsprecher ca. 85 – 90 -dB bei 1W/1m
- ELA-Lautsprecher ca. 90 – 100 -dB bei 1W/1m.

4. Übersprecheffekt

Wenn mehrere Lautsprecherleitungen in 1 Kabel geführt werden, entsteht die Gefahr, dass das Signal einer Leitung kapazitiv auf eine andere Leitung übertragen wird.

Es kann so passieren, dass ein Lautsprecher der gar nicht angewählt wurde, plötzlich leise ein fremdes Rufsignal überträgt, oder aber bei Mehrprogrammanlagen verschiedene Programme einstrahlen.

Da dieser Effekt abhängig vom verwendeten Kabeltyp, von der Leitungslänge aber auch von der eingespeisten Leistung ist, sollte eine Lösung des Problems ggf. mit einem Fachmann erörtert werden.

Wichtig: Unbedingt für jedes Signal ein zusammengehöriges, miteinander verseiltes Adernpaar verwenden.

5. Impedanzmessgeräte

Das Impedanzmessgerät ermöglicht Ihnen die Messung und Kontrolle von Lautsprecherlinien und deren Impedanzen.

Das Impedanz-Messgerät ermöglicht Ihnen die Messung des Scheinwiderstands von Lautsprecherlinien und Einzellautsprechern. Die Messung erfolgt digital mittels eines 1kHz Prüfgenerators und wird in Klartext auf dem LCD-Display angezeigt. Das Gerät verfügt in der Regel über drei Messbereiche, die manuell umgeschaltet werden können: 200 Ohm, 2 kOhm und 20 kOhm.

Solch ein Impedanzmessgerät ist für jeden Betrieb, der sich mit 100V-ELA-Technik beschäftigt, unerlässlich.

⋆

SCHALLDRUCKPEGEL VON LAUTSPRECHERN

SCHALLDRUCKPEGEL-ZUNAHME:

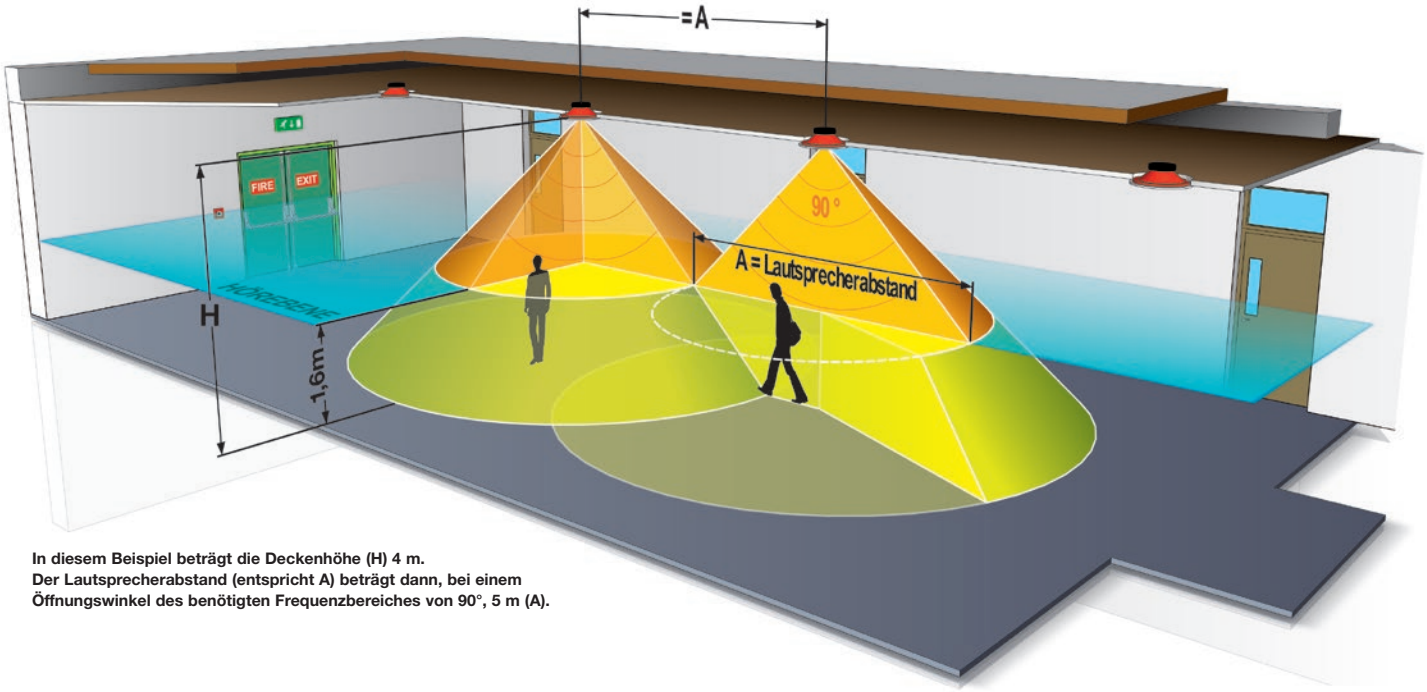
Schalldruckpegelzunahme, bezogen auf 1 W, gerundet.

Watt:	1	2	4	6	8	10	16	25	32	50	64	75
dB:	0	3	6	8	9	10	12	14	15	17	18	19

SCHALLDRUCKPEGEL-ABNAHME:

Schalldruckpegelabnahme, bezogen auf 1 W, gerundet.

Meter:	1	2	3	4	6	8	10	16	25	32	64
dB:	0	6	10	12	16	18	20	24	28	30	36



**In diesem Beispiel beträgt die Deckenhöhe (H) 4 m.
Der Lautsprecherabstand (entspricht A) beträgt dann, bei einem Öffnungswinkel des benötigten Frequenzbereiches von 90°, 5 m (A).**

DEZENTRALE BESCHALLUNG MIT DECKENLAUTSPRECHERN

(für Sprachalarmierung und Hintergrundbeschallung)

Verteilung von Lautsprechersystemen mit kleiner Leistung in regelmäßigem Abstand über die ganze Fläche. Der Abstand zwischen den einzelnen Lautsprechern kann aus folgender Tabelle gewählt werden:

Schalldruckpegelabnahme sowie Lautsprecherabstand in Abhängigkeit von der Deckenhöhe:

H/m	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
dB	0	3,5	6	8	9,5	11	12	13
A1/m	1,2	1,8	2,4	2,9	3,5	4,1	4,7	5,2
A2/m	2	3	4	5	6	7	8	9
A3/m	3,4	5,5	7	9	10,5	12	14	16

H Deckenhöhe bzw. Abstand eines montierten oder abgehängten Lautsprechers zum Fußboden.

A1 Lautsprecherabstand für hohe Verständlichkeit (empfohlen für akustisch kritische Räumlichkeiten), bei Sprachalarmierungs-Anlagen.

A2 Lautsprecherabstand für gute Verständlichkeit (empfohlen für akustisch unkritische Räumlichkeiten), bei Sprachalarmierungs- oder Ruf-Anlagen.

A3 Maximal möglicher Lautsprecherabstand, nur für Hintergrundberieselung bei akustisch unkritischen Räumlichkeiten.

Für größere Deckenhöhen über 6 m ist diese Beschallungsart nicht anwendbar, weil in der Nutzebene (Hörzone ca. 1,6 m über dem Boden) zuviel diffuser Schall entsteht.

INSTALLATIONSRICHTLINIEN FÜR ELA-KABELNETZE
IN SCHULEN, SPORTHALLEN UND IN DER INDUSTRIE

1. MIKROFONLEITUNGEN:

1.1 Rohrverlegung:

Die Mikrofonleitungen sind in ein separates, lückenloses Stahl-Panzer-Rohrnetz einzuziehen. Die Staparohre sind nach Möglichkeit in 1m Abstand von Starkstromleitungen (230V), jedoch mindestens in 30cm Abstand zu verlegen. Die Staparohre sind grundsätzlich an die Hauserde einseitig an zuschließen.

1.2 Kabelmaterial (Mindestanforderungen):

a) Einpaariges Kabel:

- Paarige Verdrillung (gleichmäßiger Schlag von ca. 8mm) oder Kreuzwendelschirm.
- Paarige Abschirmung in spiraler- oder Geflechtausführung mit einer Bedeckung von mindestens 80%, wie z.B. NF1001, oder MY101.

b) Mehrpaariges Kabel:

- Aufbau der Paare wie a).
- Schirme der Paare gegeneinander isoliert. Gemeinsame Abschirmung aus Geflecht (Bedeckung mindestens 80%).
- Farbcodierung der Paare nach DIN 47100.

1.3 Verteiler und Anschlusskästen:

Die Staparohre sind bis ins Innere der Kästen zu führen und leitend mit diesen zu verbinden. Für den erforderlichen Abstand von störenden Einflüssen gilt das gleiche wie unter 1.1 Rohrverlegung.
Verteiler aus Metall sind fachgerecht zu erden. Die Verbindungen sind durch Verlöten fachgerecht herzustellen.
Wichtig: Kurzes Absetzen der Schirme und phasengleiche Verbinden der Leitungen.

1.4 Steckverbindungen:

Als Mikrofon- Steckverbinder sind XLR- Stecker des Fabrikates Switchcraft, Cannon oder Neutrik einzusetzen. (siehe DIN 15905). Der Modulation führende Teil (Mikrofon- Verbraucher) ist auf Stifte und der Verbraucher auf Buchsen zu führen.
Stecker- und Buchsen-Belegung: 1= Schirm
2= a-Ader
3= b-Ader.
Ergänzend können Stecker nach DIN 41622 verwendet werden, z.B. (40-polige Multipin- Steckverbinder).

2. LAUTSPRECHERLEITUNGEN (SYM. ERDFREI)

2.1 Rohrverlegung:

Als Leerrohrnetz für Lautsprecherleitungen können Kunststoffrohre bzw. Kunststoffkabelkanäle eingesetzt werden. Der Mindestabstand zu 230V-Lastleitungen darf aber 30cm nicht unterschreiten. Sollte der Mindestabstand nicht gewährleistet sein, sind Staparohre zu verlegen.

2.2 Kabelmaterial:

Als Lautsprecherleitung ist ausschließlich ein gleichmäßig paarig verdrilltes Kabel zu verwenden. Der Querschnitt ist entsprechend der zu übertragenden Leistung durch Berechnung zu bestimmen.

2.3 Verteiler und Anschlusskästen:

Für Lautsprecherverteiler können Kunststoffkästen eingesetzt werden. Bei Einsatz in belebten Bereichen sind nur schlagfeste Verteiler einzubauen. Die internen Verbindungen sind durch Löten oder Klemmen fachgerecht herzustellen.

2.4 Steckverbinder für Niederohmtechnik:

Als Lautsprecher-Steckverbinder sind für Niederohmtechnik ausschließlich Speakon-Steckverbinder (NL4FC) einzusetzen. Diese sind verriegelbar und weisen folgende Belegung auf:
Standart-Steckerbelegung: 1+ = a-Ader (Modulation),
1- = b-Ader (Modulation),
2+ = frei
2- = frei
Die freien Pins 2 werden in aktiven Beschallungsanlagen für Sonderanwendungen oder weitere Modulations- Wege verwendet.

2.5 Steckverbinder für 100V-Anschluss:

Für den Einsatz bei 100V Systemen sind XLR- Steckverbinder normgerecht in 4poliger Ausführung einzusetzen. Der spannungsführende Teil (Verstärker-Lautsprecher) ist auf Buchsen und der Verbraucher grundsätzlich auf Stifte zu führen.
Standart- Steckerbelegung: 1 = a-Ader (Modulation)
4 = b-Ader (Modulation)
2 = frei
3 = frei

3. STEUERLEITUNGEN:

3.1 Rohrverlegung:

Die Steuerleitungen sind in separate Kunststoffrohre oder Kabel-Kanäle einzuziehen. Hinsichtlich Störeinflüssen bestehen hierbei keinerlei Anforderungen zur Einhaltung von Abständen.

3.2 Kabelmaterial:

Als Kabel können folgende Typen eingesetzt werden:
Fernmeldekabel: IY(ST)Y 2x2x0,8 bis 50x2x0,8.
Der Einsatz kann als Lautsprecherleitung, als Steuerleitung, sowie für das Nebenuhrsignal sein.

*

MINDESTANFORDERUNGEN FÜR KABEL UND LEITUNGEN
IN ELA-ANLAGEN, NOTFALL-WARNSYSTEMEN (ENS) UND SPRACHALARMANLAGEN (SAA)

LEITUNGEN ZU 100 VOLT-LAUTSPRECHERN

Bezeichnung	In den jeweiligen Brandabschnitt, bis zum 1. Lautsprecher	Von Lautsprecher zu Lautsprecher im gleichen Brandabschnitt
ELA	entfällt	J-Y(st)-Y 2 x 2 x 0,8 mm
ENS	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm	J-Y(st)-Y 2 x 2 x 0,8 mm
SAA	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm	J-Y(st)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

LEITUNGEN ZU NIEDEROHMIGE LAUTSPRECHER (BOXEN)

Bezeichnung	Bis 50 m Leitungslänge	Ab 50 m Leitungslänge
Bis 300 Watt Leistung	RLK-225 (2 x 2,5 mm²)	RLK-240 (2 x 4 mm²)
Bis 500 Watt Leistung	RLK-240 (2 x 4 mm²)	RLK-260 (2 x 6 mm²)

LEITUNGEN ZUR BRANDMELDEZENTRALE (BMZ/BMA) BEI SAA ODER ZU HANDMELDERN BEI ENS

Bezeichnung	In den jeweiligen Brandabschnitt, bis zum 1. Lautsprecher Von Lautsprecher zu Lautsprecher im gleichen Brandabschnitt
ELA	entfällt
ENS	JE-H (st)-H X x 2 x 0,8 mm - X in Abhängigkeit von der Anzahl der Melder
SAA	JE-H (st)-H X x 2 x 0,8 mm - X in Abhängigkeit von der Anzahl der Kontakte

LEITUNGEN ZUR STÖRMELDEZENTRALE/GEBÄUDELEITTECHNIK

Bezeichnung	Verbindungsleitung
ELA	entfällt
ENS	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm
SAA	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm

LEITUNGEN ZU BLITZLEUCHTEN BEI SAA (EN 54-23) ODER ENS

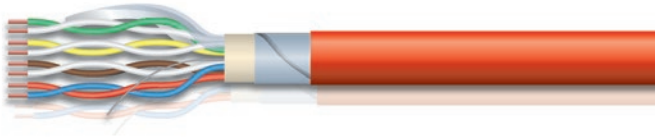
Bezeichnung	Verbindungsleitung
ELA	entfällt
ENS	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm oder J-Y(st)-Y 2 x 2 x 0,8 mm (ROT)
SAA	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm

LEITUNGEN ZUM BRANDFALLMIKROFON ODER FEUERWEHRSPRECHSTELLE

Bezeichnung	Feuerwehrsprechstelle PFM-330 D	Brandfallmikrofon (z. B. ESM-020 H)
ELA	entfällt	entfällt
ENS	JE-H (st)-H 4 x 2 x 0,8 mm	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm
SAA	JE-H (st)-H 4 x 2 x 0,8 mm	JE-H (st)-H 2 x 2 x 0,8 mm

WISSENSWERTES

ÜBER 100 V ELA-TECHNIK, SPRACHALARMIERUNG UND RCS AUDIO-SYSTEMS



LEITUNGEN ZU BUSSPRECHSTELLEN (DIGITAL), FUNKEMPFÄNGERN, DIGITALEN BUSGERÄTEN

Bezeichnung	Leitung	Alternative Leitung (wenn möglich)
PDM-208 B	CAT 6 / Cat 7 AWG 23	J-Y(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm
PTM-101 B	CAT 6 / Cat 7 AWG 23	J-Y(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm
VLM-100 A	CAT 6 / Cat 7 AWG 23	J-Y(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm
ELM-106/VLM-106/MXM-104	CAT 6 / Cat 7 AWG 23	J-Y(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm
ELE-004	J-Y(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm	JE-H(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm
DCF-Empfänger PRR-077 B	CAT 6 / Cat 7 AWG 23	J-Y(st)-Y 4 x 2 x 0,8 mm
DCF-Empfänger DMF-077	J-Y(st)-Y 2 x 2 x 0,8 mm	–

NETZVERSORGUNG (IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN BENÖTIGTEN STROMKREISEN)

Bezeichnung	Leitung	Sicherungstype
Pro Stück **NEM-230 A**	NYM-J 5 x 2,5 mm²	3 C 16
Pro Stück **DPD-5622**	NYM-J 3 x 2,5 mm²	1 C 16

LEITUNGEN FÜR INDUKTIONSSCHLEIFENLEITUNG (SCHWERHÖRIGENANLAGEN)

Bezeichnung	Bis 50 m Leitungslänge	Ab 50 m Leitungslänge
Kleine Schleifen	ISL-25 (1 x 2,5 mm²)	ISL-04 (1 x 4 mm²)
Große Schleifen	ISL-04 (1 x 4 mm²)	ISL-06 (1 x 6 mm²)

Hinweis: Bei der Installation vom stromgesteuerten Schleifenanlagen (mit Induktionstrafo) ist darauf zu achten, dass die Leitungen sofort nach dem Trafo getrennt voneinander verlegt werden und nicht parallel verlaufen, da sich die induktive Wirkung sonst aufhebt und dadurch die Induktionsschleife nicht funktioniert.

Bei spannungsgesteuerten Schleifenanlagen (mit Induktionsverstärkern, z. B. ISV-300 A/500 A) sollten die Leitungen verseilt verlaufen und erst am Ort der Schleife auseinander laufen.

KABELSPEZIFIKATION GEMÄSS VDE 0833 TEIL 4

Leitungstype	J-Y(st)-Y X x 2 x 0,8 mm	J-EH(st)-Y X x 2 x 0,8 mm
Ader-Identcode	Nach VDE 0815 Teil 10	Nach VDE 0815 Teil 10
Zulassung	VDE 0815	VDE 0815
Kopplung	(800Hz): K1: 80% > 300pF/100m	K1: >300pF/100m; K9-12: >100pF/100 m
Schleifenwiderstand	Max. 73,2 Ohm/km	Max. 73,2 Ohm/km
Dämpfung	Max. 1,1 dB/km	–

Hinweis: Bitte beachten Sie bei der Verlegung die Installationshinweise des Kabelherstellers.

LEITUNGEN FÜR MIKROPHON-AUDIOKABEL

Leitungstype	Leitung
Symmetrisches Kabel	ACM-222 (2 x 0,22 mm²) - Adernpaar verseilt, mit Geflechtschirm
Doppel-Symmetrisches Kabel	ACM-422 (2 x 2 x 0,22 mm²) - zwei Adernpaare verseilt, jeweils mit Geflechtschirm

SCHUTZARTEN NACH DIN 40050 UND IEC 144

Die **Norm DIN 40050** behandelt den Schutz von elektrischen Betriebsmitteln durch Gehäuse, Abdeckungen und dergleichen und umfasst u. a.:

1. Schutz von Personen gegen Berühren unter Spannung stehender oder sich bewegender Teile innerhalb der Gehäuse und Schutz der Betriebsmittel gegen Eindringen von festen Fremdkörpern (Berührungs- und Fremdkörperschutz).

2. Schutz der Betriebsmittel gegen Eindringen von Wasser (Wasserschutz).

3. Kurzzeichen für die international vereinbarten Schutzarten und die Schutzgrade.

IP = Abkürzung für „International Protektion“ (Sicherheit). Die Schutzarten werden durch ein Kurzzeichen angegeben, das sich aus den zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und zwei Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt.

Beispiel für die Angabe einer Schutzart:
Kennbuchstaben: **IP**
Erste Kennziffer: **4**
Zweite Kennziffer: **4**

BERÜHRUNGS- UND FREMDKÖRPERSCHUTZ:

1. Kennziffer	Schutzumfang Benennung	Erklärung
0	kein Schutz	Kein besonderer Schutz von Personen gegen zufälliges Berühren unter Spannung stehender oder sich bewegender Teile. Kein Schutz des Betriebsmittels gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.
1	Schutz gegen große Fremdkörper	Schutz gegen zufälliges, großflächiges Berühren unter Spannung stehender und inner sich bewegender Teile, z.B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.
2	Schutz gegen Mittelgroße Fremdkörper	Schutz gegen Berühren mit den Fingern unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper	Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem von einer Dicke größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser von größer als 2,5 mm.
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper	Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem von einer Dicke größer als 1 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm.
5	Schutz gegen Staubablagerungen	Vollständiger Schutz gegen Berührung unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen das die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.
6	Schutz gegen Staubeintritt	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Staubeintritt Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

WASSERSCHUTZ:

2. Kennziffer	Schutzumfang Benennung	Erklärung
0	kein Schutz	Kein besonderer Schutz
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Schutz gegen Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die in einem beliebigen Winkel bis 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
3	Schutz gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.
4	Schutz gegen Spritzwasser	Wasser, das aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
5	Schutz gegen Strahlwasser	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
6	Schutz gegen Überflutung	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung z.B. durch schwere Seen, nicht in schädlichen Mengen in das Betriebsmittel eindringen. *
7	Schutz beim Eintauchen	Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht werden. *
8	Schutz beim Untertauchen	Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn das Betriebsmittel unter einem festgelegten Druck für unbestimmte Zeit unter Wasser getaucht werden. *

* in bestimmte Betriebsmittel darf kein Wasser eindringen. Dies ist erforderlichenfalls in dem Folgeblatt für das betreffende Betriebsmittel festgelegt.

LEBEN SCHÜTZEN MIT SPRACH- & AMOKALARMIERUNG

ENS: ✓
Elektroakustische Notfall-Warnsysteme

SAA: ✓
Sprachalarmierungs-Anlagen

NGRS: ✓
Notfall- und Gefahren-Reaktions-Systeme

AMOK: ✓
Systeme zur Warnung in Amok Situationen

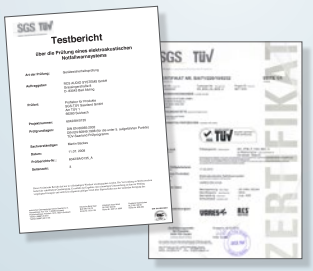
DIE VORTEILE VON SPRACHALARMIERUNG

Lebensrettend im Notfall!

Ein elektroakustisches Notfallwarnsystem kann im Alarmierungsfall durch verständliche Lautsprecherdurchsagen Panik vermeiden, wodurch im Gegensatz zu Sirenengeheul eine deutlich wirkungsvollere Evakuierung eines Gebäudes eingeleitet werden kann.

Die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit dieser Systeme muß natürlich durch Überwachung des gesamten Signalweges stets gewährleistet sein. Die Norm **EN 50849 / VDE 0828** bzw. die Bestimmung **VDE 0833-4** definieren die Anforderungen an solche Anlagen.

DIE HAUPTMERKMALE DER RCS-LÖSUNG



- Zertifiziert nach **EN 54-4 / EN 54-16 / EN 54-24 / DIN EN 50849**
- GEMÄSS VDE 0833-4
- Erweiterbar in 8er Schritten auf bis zu 224 Kreise
- Konfiguration durch PC-Software
- Archivierung der Einstelldaten
- Bis zu 24 Sprechstellen
- Frei programmierbare Zuordnung jedes Kreises
- System- und Produktschulungen möglich

DIE EINSATZGEBIETE – ÜBERALL WO VIELE MENSCHEN SIND

- Büro- und Industriegebäude
- Hotels, Einkaufszentren
- Bildungseinrichtungen wie Schulen, Universitäten etc.
- Multifunktionshallen, Sportarenen
- Bahnhöfe, Krankenhäuser
- Theater, Museen, Kinos
- Größere Freizeiteinrichtungen, -Parks
- Schwimmbäder, Therme

WIRKSAME ALARMIERUNG FÜR SCHNELLE EVAKUIERUNG

**Eine heulende Sirene soll uns vor Gefahr warnen.
Nur – vor welcher Gefahr?
Was ist zu tun, für wen besteht Gefahr?**

Unzählige Fallanalysen und Studien haben nachgewiesen, dass Menschen nur dann richtig und unverzüglich auf einen Alarm reagieren, wenn ihnen ausreichend Information über den Grund und die Ernsthaftigkeit der Alarmierung vermittelt wird. Gerade in unvertrauter Umgebung sind klare Anweisungen an die betroffenen Personen lebensrettend. Fehlt diese Information, weil beispielsweise statt einer Sprachdurchsage nur ein Sirenenton zu hören ist, interpretieren die Menschen das Signal oft falsch oder ignorieren den Alarm sogar komplett. Nur die eindeutigen, klar verständlichen Durchsagen einer Sprachalarmierungsanlage (SAA) gewährleisten, dass die betroffenen Menschen sich ohne vermeidbare Verzögerung in Sicherheit bringen.

»Die ruhige Stimme der automatischen Ansage der SAA vermittelt den Handlungsbedarf klar und nachvollziehbar.«

Nicht das offene Feuer stellt die größte Bedrohung bei einem Gebäudebrand dar, sondern Rauch und giftige Gase. Die meisten Todesopfer sind schon während der Schwelbrandphase zu beklagen, so dass eine schnelle, geordnete Evakuierung den bei weitem effektivsten Schutz vor Personenschäden darstellt.

Die ruhige Stimme der automatischen Ansage der SAA vermittelt den Handlungsbedarf klar und nachvollziehbar. Die so Angesprochenen reagieren sofort und verlassen das Gebäude, bevor die Rauchgase sich großflächig verteilt haben. Nicht nur Panik wird auf diese Weise zuverlässig vermieden, auch eine Leitung der Evakuierenden über die schnellsten Fluchtwege ist selbstverständlich.

Weiterhin wird Rettungskräften eine Möglichkeit geboten, sich ändernde Lagen schnell und unkompliziert allen mitzuteilen, die sich noch im Gebäude aufhalten.

Bereichsbezogene Etagen-Evakuierung eines Hotels durch Sprachalarmierung

Die Abbildung vergleicht die Reaktion von Menschen auf eine Sprachalarmierung, mit der Reaktion bei Sirenen-Alarm.

EN 54 BRANDMELDEANLAGEN

Im Gegensatz zur EN 50849 ist die EN 54 eine Produktnorm, die eine Prüfung und Zertifizierung aller Komponenten einer SAA durch eine geeignete herstellerunabhängige Prüfstelle voraussetzt. Im Detail sind die Anforderungen an eine SAA mit einer Anbindung an eine BMZ festgelegt in:

EN 54-4 Energieversorgungseinrichtungen

Neuerungen gegenüber der EN 50849 betreffen vor allem eine wirkungsvolle Alterungskontrolle der Akkumulatoren durch die Messung des Innenwiderstands der gesamten unterbrechungsfreien Stromversorgung. Zusätzlich sind bei der Auslegung nun auch die Ladekennlinien der verwendeten Akkutypen zu berücksichtigen.

EN 54-16 Sprachalarmzentralen

Definiert im Detail die Anforderungen, Leistungsmerkmale und Prüfverfahren für die Geräte der SAA-Zentralen. Hierdurch werden die technischen Eigenschaften bei den erforderlichen Umweltbedingungen für die gesamte Lebensdauer gewährleistet. Durch die ständige Fertigungskontrolle wird eine gleichbleibende Qualität für den Betrieb der SAA sichergestellt.

EN 54-24 Lautsprecher für SAA-Systeme

Im Zentrum des Teils 24 stehen Prüfungen der Fertigungsstreuung, der Langzeitstabilität und Korrosionsbeständigkeit, sowie der Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse ausschließlich für Lautsprecher. Nur dadurch wird eine sichere Alarmierung für die Laufzeit von mindestens 20 Jahren sicher gestellt.

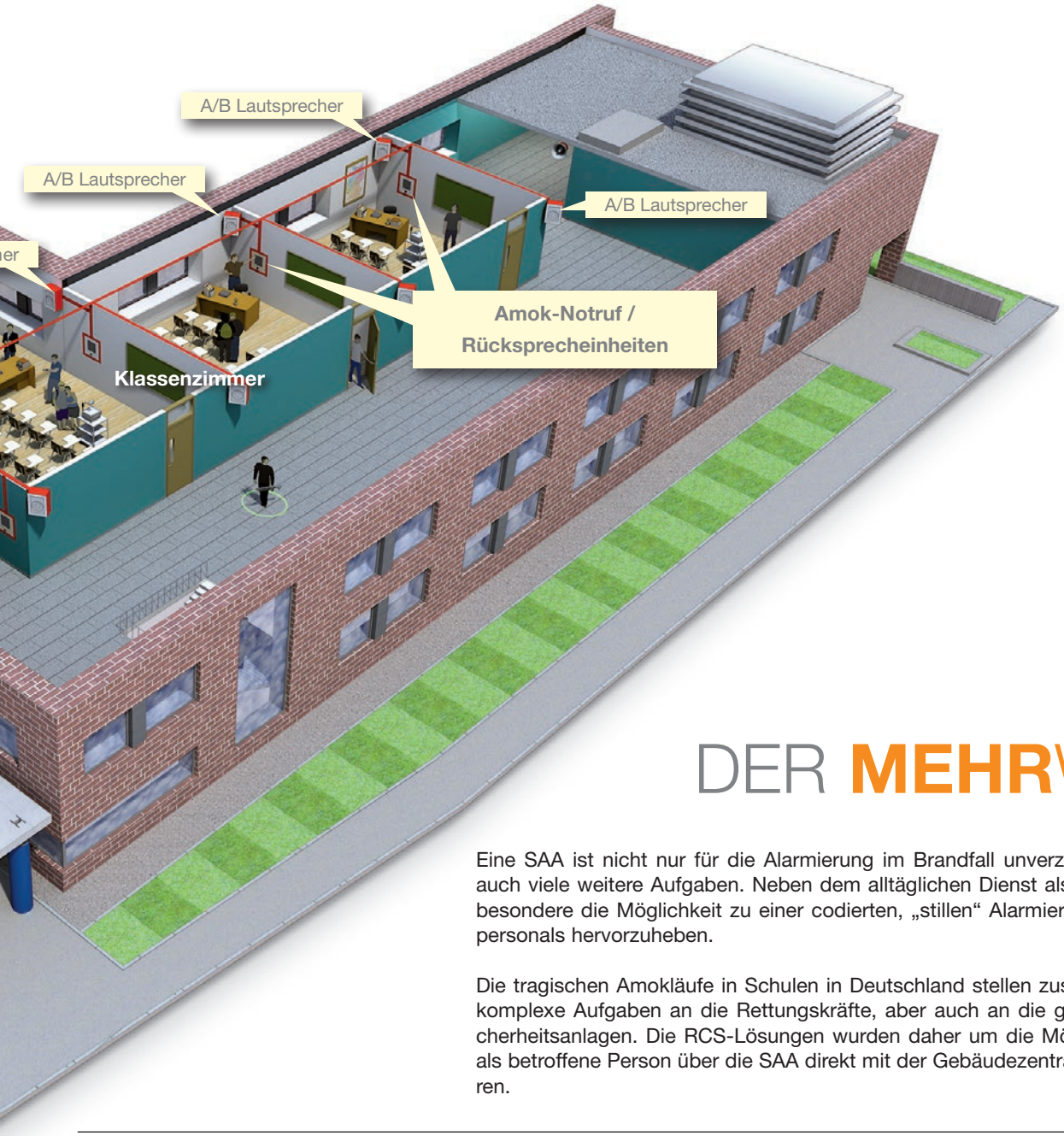
» Die Möglichkeit zu einer „stillen“ Alarmierung des Gebäudepersonals… «

» RCS-Lösungen wurden daher um die Möglichkeit erweitert, als betroffene Person über die SAA direkt mit der Gebäudezentrale zu kommunizieren «

DIE **RCS-LÖSUNG**

Unsere Spezialisten für SAA arbeiten eng mit den Fachplanern zusammen und stellen sicher, dass diese frühzeitig von den neuesten Lösungen profitieren können und hochfunktionale Anlagen mit bestem Preis-Leistungsverhältnis erstellen.

Unsere ausgereifte digitale Technik bietet hervorragende Funktionalität und Skalierbarkeit, gepaart mit der Zuverlässigkeit und Langlebigkeit, die von einer Sicherheitseinrichtung erwartet werden darf. Durch vorkonfigurierte, werksverdrahtete Anlagen mit Herstellergewährleistung wird der Aufwand für den Errichter minimiert. Selbstverständlich begleiten unsere Techniker die Sachverständigenabnahme der SAA im Rahmen der Werksinbetriebnahme.



DER **MEHR**WERT

Eine SAA ist nicht nur für die Alarmierung im Brandfall unverzichtbar – sie erfüllt auch viele weitere Aufgaben. Neben dem alltäglichen Dienst als Rufanlage ist insbesondere die Möglichkeit zu einer codierten, „stillen“ Alarmierung des Gebäudepersonals hervorzuheben.

Die tragischen Amokläufe in Schulen in Deutschland stellen zusätzliche, neue und komplexe Aufgaben an die Rettungskräfte, aber auch an die gebäudeeigenen Sicherheitsanlagen. Die RCS-Lösungen wurden daher um die Möglichkeit erweitert, als betroffene Person über die SAA direkt mit der Gebäudezentrale zu kommunizieren.

NORMEN SICHERN QUALITÄT

Als im Notfall Menschenleben rettende Sicherheitseinrichtung werden an eine SAA natürlich hohe Anforderungen gestellt, die in verschiedenen Normen eindeutig geregelt sind. Neben den Geräten werden explizit die Planung und Auslegung der Anlage sowie der Betrieb und die Wartung in die Regelungen einbezogen.

»Die Normen garantieren einen europaweit einheitlichen Mindeststandard für die im Notfall lebensrettenden Systeme und schaffen Planungssicherheit für ihre Auslegung und den Betrieb.«

Verbindlich werden sie, wenn in privaten Verträgen oder in Gesetzen und Verordnungen auf sie Bezug genommen wird. Selbst in Fällen, in denen Normen nicht Inhalt eines Vertrags sind, dienen sie im Streitfall als Entscheidungshilfe. Rechtsstreitigkeiten lassen sich durch die einzelvertraglich vereinbarte Verbindlichkeit der gültigen Normen sogar vollständig vermeiden, denn die europäischen Normen sind eindeutige Festlegungen und entsprechen dem anerkannten Stand der Technik.

Wichtig für die Planung von SAA sind vor allem folgende Normen und Richtlinien:

MLAR
Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Nov. 2005)

Die MLAR stellt sicher, dass die Funktion der Leitungsanlagen auch im Brandfall gegeben ist. Die MLAR ist deutsches Länderrecht und kann unter Umständen regional unterschiedlich ausgelegt und angewandt werden. Der Geltungsbereich der MLAR deckt die übergeordneten Leitungsanlagen in einem Gebäude und deren Funktionserhalt im Brandfall ab.

EN 50849 / VDE 0828
Elektroakustische Notfallwarnsysteme (Mai 1999)

Die europäische Norm **EN 50849** ist aus der deutschen Norm VDE 0828 entstanden. Die enthaltenen Forderungen und Richtlinien beider Normen sind daher deckungsgleich.

Die Systemnorm **VDE 0828** (Mai 1999) wurde nach einem verheerenden Brand eingeführt, bei dem durch den Ausfall der Durchsageanlage Todesopfer zu beklagen waren. Thema der VDE 0828 sind daher alle sicherheitsrelevanten ELA-Anlagen, insbesondere Elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS), die als Hausalarmanlage ohne Anbindung an eine BMZ betrieben werden.

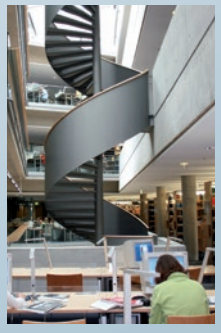
Durch die geforderte Selbstüberwachung der Anlage werden Störungen unverzüglich dem Bedienpersonal gemeldet. Insbesondere die Verständlichkeit der Sprachdurchsagen muss unter allen Bedingungen gegeben sein, so dass die

messtechnische Überprüfung dieser Anforderung zum Standard geworden und eindeutig geregelt ist. Als EN 50849 werden die in der VDE 0828 verankerten Qualitätskriterien europaweit einheitlich angewandt.

VDE 0833-4
Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Teil 4: Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall (Okt. 2014)

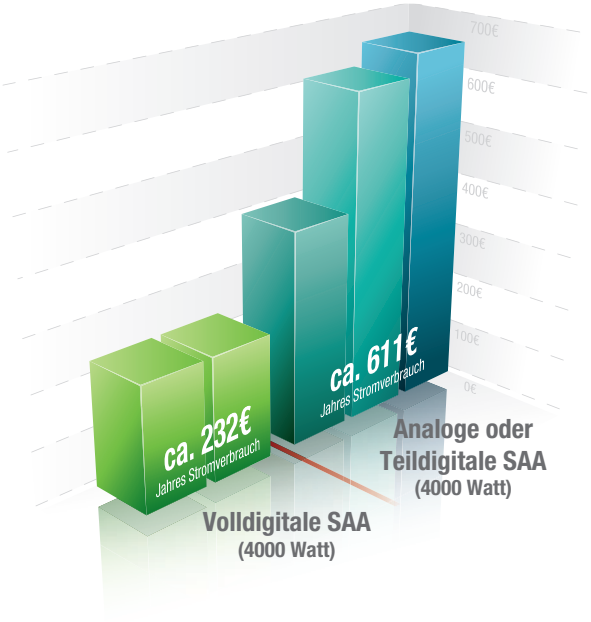
Planung, Aufbau, Betrieb und Wartung einer SAA werden in der Anwendungsrichtlinie VDE 0833-4 geregelt. Insbesondere geht diese Norm auf die Kopplung der SAA mit der BMZ ein und enthält klare Richtlinien, die für Planungssicherheit sorgen und eindeutige Abnahmekriterien festlegen. Zur Anwendung der VDE 0833-4 ist die SAA nach der Norm VDE 0828 / EN 50849 auszulegen.

EN 54 Brandmeldeanlagen (Seit 2008)



Ein noch engeres Zusammenwachsen von BMZ und SAA manifestiert sich in der Erweiterung der EN 54 auf SAA. Diese sind seit 2008 mit all ihren Komponenten Bestandteil der Produktnorm EN 54, die eine Prüfung und Zertifizierung aller Komponenten einer SAA durch eine geeignete herstellerunabhängige Prüfstelle voraussetzt. Auch die regelmäßige Fertigungsstättenprüfung zur Sicherstellung einer langfristig gleichbleibend hohen Produktqualität ist nun Bestandteil des Prüfzyklus.

NACHHALTIGE ANLAGENTECHNIK



SAA wachen, da sie mit der BMZ gekoppelt sind, permanent über die Sicherheit der Menschen in einem Gebäude. Dies hat uns angespornt, ein besonderes Augenmerk auf die Energieeffizienz unserer Komponenten zu legen, wirken sich doch Einsparungen an dieser Stelle nicht nur auf eine positive Umweltbilanz aller Gebäudeanlagen aus, sondern auch in spürbaren Ersparnissen bei den xlaufenden Betriebskosten.

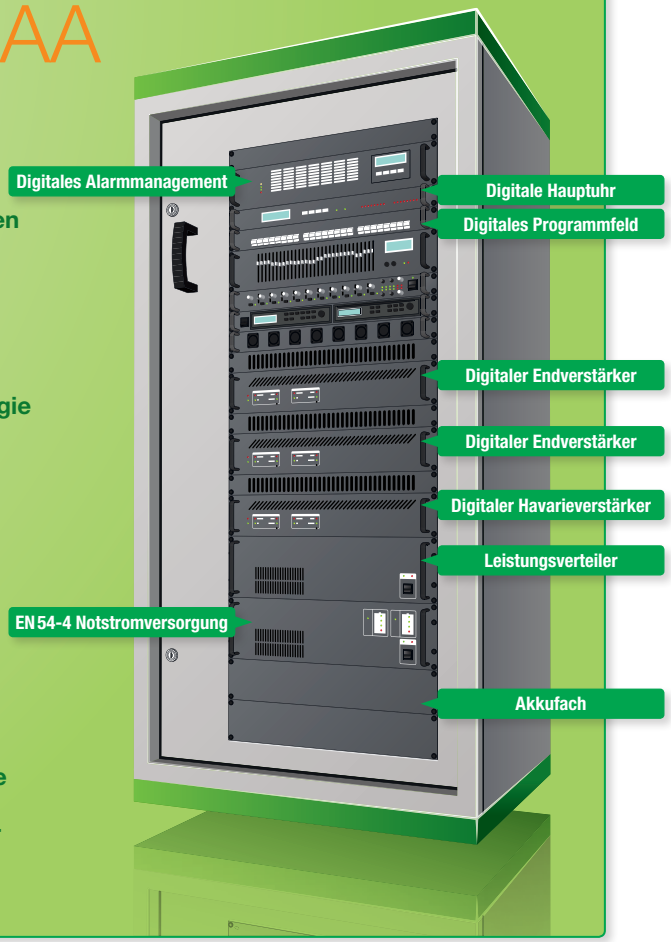
»Ein besonderes Augenmerk auf die Energieeffizienz unserer Komponenten zu legen, wirkt sich auf eine positive Umweltbilanz und spürbaren Ersparnissen bei den laufenden Betriebskosten aus «

Eine individuell auf das Objekt angepasste Anlage stellt sicher, dass keine überflüssigen Geräte verbaut werden. Zusätzlich verschafft vor allem die herausragende Energieeffizienz unserer modernen Class D-Endverstärker große Vorteile sowohl im Gesamtenergiebedarf der SAA als auch bei der Auslegung Ihrer Notstromversorgung. Weiteres Sparpotential eröffnet die minimale Abwärme unserer Anlagen mit Class D-Endstufen, die den Verzicht auf eine permanente Klimatisierung des Technikraums in Aussicht stellt.

AUFBAU UND VORTEILE EINER VOLLDIGITALEN SAA

WANN SPRICHT MAN VON VOLLDIGITALEN SAA?

- Vom Audio- und Alarmmanagement bis zum Endverstärker, werden alle systemrelevanten Komponenten Digital ausgeführt bzw. gesteuert
- Schwerpunkt ist der digitale 100 Volt Endverstärker
- Energieeinsparung (Steuergelder)
- RCS Digital Endverstärker benötigen nur ca. 30% der Energie gegenüber gleichwertigen analogen Endverstärkern
- Wirkungsgrad von über 90%
- Keine mechanisch bewegten Teile (Lüfter im Gerät)
- Notstromversorgung wesentlich kleiner in den Akkukapazitäten
- Geringe Folgekosten für Instandhaltung
- Automatischer Standby Modus
- Sehr geringe Abwärme, Geräte-Lebenserwartung 20 Jahre
- Wegfall der Klimatisierung der Technikräume bei Normgerecht ausgelegten Anlagen



»UNSERE **VISION**

ist es, als ein führendes Unternehmen den Markt in Deutschland und Europa nicht nur heute, sondern auch in der Zukunft, mit innovativen Produkten und intelligenten Ideen zu bereichern. <<

»UNSERE **MISSION**

ist es, ständig die technischen Standards unserer Produkte in Hinsicht auf Qualität, Kostenwirksamkeit und Umweltfreundlichkeit zu verbessern. Unser Service, sowie die Unterstützung und Zufriedenheit unserer Kunden, soll zusätzlich die Wertigkeit der Marke RCS® stärken. <<

Über 40 Jahre Erfahrung…

UNSERE KOMPETENZ VERDIENT IHR VERTRAUEN

Kompetenz erarbeitet man sich nicht von heute auf morgen. Kompetenz braucht Zeit: zum Entwickeln neuer Technologien, zum Sammeln unterschiedlichster Erfahrungen, zum Überzeugen potenzieller Kunden.

Was den Markt hochwertiger elektroakustischer Geräte betrifft – hier ist RCS® seit über 4 Jahrzehnten unter den Top-Marken in Deutschland zu finden.
Warum? Weil Verarbeitungsqualität, Funktionalität und **Preis-Leistungsverhältnis** unserer Geräte ausgezeichnet sind. Das Motto **„Qualität setzt sich durch“** darf nicht nur ein Schlagwort sein; vielmehr ist Qualität eine Kernanforderung an unsere RCS®-Produkte. Die zur **Qualitätssicherung** notwendigen Einrichtungen und Gremien werden bei RCS laufend verbessert und auf dem neuesten Stand gehalten.

Unser unternehmerisches Credo lässt sich auf einen klaren, kurzen Nenner bringen:

» Die Erfüllung des Kundenwunsches ist Dreh- und Angelpunkt unserer Tätigkeit, die Qualität selbstverständlich «

Die Geschäftsleitung

Ulf Laube, Geschäftsführer

Tino Elsner, Geschäftsführer

TÜV zertifiziert nach **ISO 9001:2008**

Mitglied der Leistungsgemeinschaft Beschallungstechnik im ZVEI-Fachverband Sicherheitssysteme

UNSERE ABTEILUNGEN IM ÜBERBLICK

» Für uns bedeutet die Sicherheit im Gebäude mehr als die gesetzliche Pflichterfüllung. «

RCS Firmensitz in Bad Aibling, Deutschland

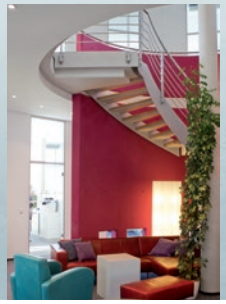
Als einer der wenigen zertifizierten Hersteller liefert RCS Audio-Systems werksverdrahtete Komplettsysteme für die Bereiche Sprachalarmanlagen (SAA) und Elektro-akustische Notfallwarnsysteme (ENS).
Unsere zertifizierten Lautsprecher vervollständigen das Produkprogramm **„Made in Germany“**.

VERKAUF & BERATUNG

Flexibel. Die Erfüllung der Kundenwünsche sind Dreh- und Angelpunkt unseres Unternehmens. Deshalb ist die Zielsetzung unserer Vertriebsmitarbeiter, eine effektive und projektorientierte Lösung für die jeweiligen Anforderungen zu bieten.

KALKULATION & ANGEBOTE

Preis-Leistungsverhältnis. Von der Grundlagenermittlung über die Planung; sind alle Zielvorgaben abgesteckt, liegt das Augenmerk unserer Kalkulatoren darauf, die Balance zwischen Budgetrahmen und der gewünschten Umsetzung der Beschallung zu finden.



UNSERE ABTEILUNGEN IM ÜBERBLICK

PLANUNG & PROJEKTIERUNG

Persönlich. Unsere Projektberater unterstützen Sie bei der schlüssigen Erstellung von Planungen bzw. Projektierungen bis hin zur Installation und Dokumentation.

Ulysses Raum-Akustik Simulation
zur optimalen und lückenlosen Positionierung von Lautsprechern.

INBETRIEBNAHME & WARTUNG

Begleitend. Selbstverständlich begleiten unsere Techniker die Sachverständigenabnahme der SAA im Rahmen der Werksinbetriebnahme.

ZENTRALENFERTIGUNG

Serienfertigung von ELA Zentralen und Sprachalarmierungssystemen. Zur Festinstallation werden die 19″-Schränke werksverdrahtet und einsatzbereit geliefert.

LAGER & LOGISTIK

Kurze Lieferzeiten sind für viele Unternehmen eine absolute Notwendigkeit. Mit unserem Lagerbestand werden schnelle Reaktionszeiten und sofortige Verfügbarkeit der gewünschten Produkte gewährleistet.

PRODUKTION & SERVICE

Fertigung „Made in Germany“. Dieser Begriff ist für uns System. Wir produzieren Audio-Komponenten wie z.B. Alarm-Management-Systeme, Lautsprecher, Verstärker, Mischtableaus, etc.

Mitglied der Leistungsgemeinschaft Beschallungstechnik im ZVEI-Fachverband Sicherheitssysteme

UNSERE VORZÜGE – IHR NUTZEN

Für Ingenieurbüros

Partnerschaftliche Beratung und individuelle Hilfestellung
Unsere Projektberater unterstützen Sie persönlich
bei der schlüssigen Erstellung von Planungen bzw. Projektierungen.

Durchblick für Planer
Wir bieten individuell abgestimme Produktseminare
und -schulungen (u.a. die zur Fachkraft SAA notwendigen)

Wir sind für Sie da
Von der Grundlagenermitlung über die Planung, bis zur Installation
und Dokumentation. Die Komplettlösung aus einer Hand.

Dokumentations-Service für Ingenieurbüros
Vollumfassende System-Unterlagen
von der Werksplanung bis zur Dokumentation.

Die Systemtechnik

Direkt vom zertifizierten Hersteller
Werksverdrahtete Anlagen-Systeme
mit klar definierter, übersichtlicher Leitungsführung

Zertifizierte Sicherheit
Zertifiziert nach EN 54 -4 / EN 54-16 / EN 54-24 / DIN EN 50849
GEMÄSS VDE 0833-4

Nachhaltige Anlagentechnik:
Energieeffiziente, volldigitale Sprachalarmierungs-Systeme (SAA)

Intelligente Modulbauweise:
Systemkomponenten können mit den 19˝-Einschüben individuell
zusammengestellt oder ausgetauscht werden

Der Hersteller RCS

Fachkompetenz
Mit der Erfahrung aus über 40 Jahren in der Elektroakustik,
sind wir Ihr Partner für akustische Gefahrenmeldeanlagen

Komplettprogramm
vom Lautsprecher über 100 V-Rufanlangen
bis hin zur digitalen Sprachalarmanlage

Made in Germany:
Produktionsstandort in Bad Aibling, Deutschland

ELA / ENS / SAA / AMOK-ALARM

SERVICE FÜR INGENIEURBÜROS

Nachhaltig: ✓
- Energieeffizient
- Volldigitale Anlagen-Technik

Persönlich: ✓
- Unterstützung bei Projektierung und Planung durch Projektberater

Sicher: ✓
- Normativ
- Direkt vom zertifizierten Hersteller

Qualitativ: ✓
- Made in Germany
- Mitglied der LGB im ZVEI

SYSTEM-, NORM- UND PRODUKTSCHULUNGEN

Intensivtraining in kleinen Gruppen, damit Sie mit RCS®-Produkten schneller effektiv arbeiten können.

UNSER FACHWISSEN WEITERGEBEN

Firmen-Seminare

Die Berücksichtigung Ihrer unternehmensspezifischen Anforderungen ist ein zentraler Aspekt unserer Schulungen. Da jedes Unternehmen einzigartig ist müssen auch Lösungen für Ihr Unternehmen einzigartig sein. Inhalt, Umfang und Seminarmethode werden gezielt an die Vorkenntnisse und den Erfahrungsstand Ihrer Mitarbeiter angepasst.

Der Trainings-Schwerpunkt ist, den Teilnehmern eine effektive und produktive Vorgehensweise mit unseren Geräten zu vermitteln.

Von den Grundlagen der ELA-Technik bis hin zu den relevanten Normen der elektroakustischen Sprachalarmierung, stehen wir Ihnen auch mit kompakten Tages-Seminaren zur Seite.

Vertraulicher Rahmen:
In einer firmeninternen Gruppe können auch sensible Themen diskutiert werden. Deshalb setzen wir auf Intensivtrainings mit kleinen Teilnehmer-Gruppen.

Ein positiver Nebeneffekt:
Im Dialog mit den Teilnehmern kristallisiert sich oft heraus, welche Anforderungen die Märkte in Zukunft stellen. Engagiert greifen wir Ideen auf, um für Sie und Ihre Kunden sinnvolle Lösungen zu schaffen.

UNSERE FIRMENZENTRALE

Um unsere Leistungsfähigkeit zu optimieren und den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden, haben wir unser Firmengebäude am Markfeld in Bad Aibling erbaut.

Das transparent gestaltete Gebäude vereint die Verwaltungsbüros und Produktionsstätten mit dem Warenlager.

Wir freuen uns darauf, Sie in den Räumen unseres Firmengebäudes begrüßen zu dürfen!

Der RCS Firmensitz in Bad Aibling (Deutschland)

Unsere Adresse:

RCS AUDIO-SYSTEMS GmbH
Gewerbepark Markfeld 5
D-83043 Bad Aibling

Telefon: 08061-3501-0
E-Mail: info@rcs-audio.com

PRODUKT-INDEX Seite 359 – 376

A

AAS-200 A	Amok-Alarmsystem (GSM/GPS)	**NEU**	**116**
AB-200 B	UHF-Antennen-Booster (1 Paar)		**280, 282**
ABB-400	Aufbewahrungsbox (für HM-012/S, HM-025/S, SM-025/S, WHM-025/S)		**326, 327**
ABT-W6	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, weiß, ganzmetall	**NEU**	**159**
ABT-W6 AB	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 2x 6 W, 100 V, weiß, ganzmetall	**NEU**	**159**
AC-300	Verbindungskabel, 30 m (für Zusatz-SOUND-CENTER)		**296, 300, 319, 323**
ACC-050	XLR-Kabel, 5 m		**273**
ACC-051	XLR/Klinke 6,3 mm (Mono)-Kabel, 5 m		**273**
ACC-054	Kabel Klinke 3,5 mm auf 2 x Cinch, 5 m		**273**
ACC-055	Kabel 2x Klinke auf 2x Klinke 6,3 mm, 5 m		**273**
ACC-056	Kabel Klinke 6,3 mm (Stereo) auf 2x Klinke (Mono), 5 m		**273**
ACC-057	Kabel 2x Cinch (M) auf 2x Cinch (M), 1 m		**272**
ACC-058	Kabel 2x Cinch (F) auf 2x Cinch (M), 3 m		**272**
ACC-059	Kabel 2x Klinke 6,3 mm, 5 m		**272**
ACC-060	Kabel 2x Klinke 3,5 mm, 2 m		**272**
ACC-061	Kabel 2x Klinke 3,5 mm, 3 m		**272**
ACC-100	XLR-Kabel, 10 m		**273**
ACC-101	XLR/Klinke 6,3 mm (Mono)-Kabel, 10 m		**273**
ACC-107	Speaker-Kabel, 10 m		**272**
ACC-108/xx	Speaker-Kabel, [Wunschlänge]		**272**
ACS-002	Charger-Kit (für 2 St. UBH-016)		**286**
ACS-008	Charger-Kit (für 8 St. UBR-016 bzw. UBT-016)		**286**
ACS-020	Charger-Bag (für 20 St. UBR-016 bzw. UBT-016)		**286**
ACS-040	Charger-Case (für 40 St. UBR-016 bzw. UBT-016)		**286**
ACT-050/xx BNC	Antennenkabel, [Wunschlänge]		**282**
ACT-050/xx TNC	Antennenkabel, [Wunschlänge]		**278**
AD-125 A	Audio-Verteilerverstärker, 1 HE		**78**
AH-200 B	UHF-Antennen-Halter (1 Paar)		**280, 282**
AH-200 TNC	UHF-Antennen-Halter (1 Paar)		**278**
AH-300	Antennen-Halter (für AN-300)		**282**
AM-100 BT	BT-Player (für ME-1A)	**NEU**	**145**
AM-100 DV	DVD/CD/USB/SD-Player (für ME-1A)		**145**
AM-100 TU	PLL Synthesizer Tuner (für ME-1A)		**145**
AM-201 CD	CD-MP3/USB/SD-Card Player Modul (für ME-1A)		**145**
AN-200 B	Externe UHF-Antenne		**280**
AN-300	Aktive Richtantenne		**282**
APG-300	Aufputzgehäuse (für UPM-300H/V)	**NEU**	**113**
APG-400	Aufputzgehäuse (für PWM-101B und UPM-431A)		**28, 111**
APM-720 D	Automatik Mischverstärker, (200 W, 3 HE), 7 Kreise, mit DSP	**NEU**	**231**
APM-740 A	Automatik Mischverstärker, (400 W, 3 HE), 7 Kreise	**NEU**	**232**
APM-941 D	Automatik Mischverstärker, (400 W, 3 HE), 9 Kreise, mit DSP	**NEU**	**230**
AS-100	Splitter- und Combiner-Set (1 Paar)		**282**
AS-201 B	UHF-Antennensplitter, 1 HE	**NEU**	**280**
ASS-104	Speaker-Verbinder (4-Pol.)		**271**
ASS-108	Speaker-Verbinder (8-Pol.)		**271**
ATT-100	100 V-Linepegelabgriff, 5-fach (für VLA-/VLZ-Serie)		**150**
AXJ-100 F	XLR/Klinken-Adapter		**268**
AXJ-100 M	XLR/Klinken-Adapter		**268**

B

BA-029	Wechselakku, 2.9 Ah (für WPP-050U1/U2)	**NEU**	**314**
BA-052	Bleiakku-Set, für internen Betrieb (26 Ah)		**84**
BA-080	Bleiakku-Set, für externen Betrieb (45 Ah)		**84, 85**
BA-120C	1-Kanal-Endverstärker (180/120 W, 2 HE)		**65**
BA-120DP	1-Kanal-Endverstärker (180/120 W, 2 HE), überwachbar mit FD-21		**61**
BA-140	Bleiakku-Set, für externen Betrieb (65 Ah)		**86, 87**
BA-240C	1-Kanal-Endverstärker (360/240 W, 2 HE)		**65**
BA-240DP	1-Kanal-Endverstärker (360/240 W, 2 HE), überwachbar mit FD-21		**61**
BA-480C	1-Kanal-Endverstärker (720/480 W, 2 HE)		**65**
BA-480DP	1-Kanal-Endverstärker (720/480 W, 2 HE), überwachbar mit FD-21		**61**
BA-720DP	1-Kanal-Endverstärker (960/720 W, 2 HE), überwachbar mit FD-21 und FM-30		**63**
BA-1000DP	1-Kanal-Endverstärker (1500/1000 W, 2 HE), überwachbar mit FD-21 und FM-30		**63**
BA-1020	10-Kanal-Endverstärker (10x 45/20 W, 2 HE)		**59**
BA- 2120DP	2-Kanal-Endverstärker (2x 180/120 W, 2 HE)		**67**
BA- 2240DP	2-Kanal-Endverstärker (2x 360/240 W, 2 HE)		**67**
BA-2480DP	2-Kanal-Endverstärker (2x 720/480 W, 3 HE), überwachbar mit FD-21 und FM-30		**69**
BA-4120DP	4-Kanal-Endverstärker (4x 180/120 W, 3 HE), überwachbar mit FD-21		**71**
BA-4240DP	4-Kanal-Endverstärker (4x 360/240 W, 3 HE), überwachbar mit FD-21		**71**
BC-006	Design-Lautsprecher 6 W, 100V		**174**
BC-006R	Design-Lautsprecher 6 W, 100V, mit Regler		**174**
BC-010	Design-Lautsprecher 10 W, 100V		**174**
BC-010R	Design-Lautsprecher 10 W, 100V, mit Regler		**174**
BC-104	Gehäuselautsprecher 4 W, 100V		**179**
BC-104R	Gehäuselautsprecher 4 W, 100V, mit Regler		**179**
BC-106	Gehäuselautsprecher 6 W, 100V		**179**
BC-106EN	EN 54-24 Alarmierungs Aufbaulautsprecher, 6 W, 100V		**161**
BC-106R	Gehäuselautsprecher 6 W, 100V, mit Regler		**179**
BC-110	Gehäuselautsprecher 10 W, 100V		**179**
BC-110C	Gehäuselautsprecher 10 W, 100V, 2-Wege-System		**178**
BC-110CR	Gehäuselautsprecher 10 W, 100V, 2-Wege-System, mit Regler		**178**
BC-110R	Gehäuselautsprecher 10 W, 100V, mit Regler		**179**
BC-120C	Gehäuselautsprecher 20 W, 100V, 2-Wege-System		**178**
BC-120CR	Gehäuselautsprecher 20 W, 100V, 2-Wege-System, mit Regler		**178**
BC-130C	Gehäuselautsprecher 30 W, 100V, 2-Wege-System		**178**
BC-130CR	Gehäuselautsprecher 30 W, 100V, 2-Wege-System, mit Regler		**178**
BC-215	Doppelrichtungslautsprecher, 15 W, 100V		**197**
BC-230C	Doppelrichtungslautsprecher, 30 W, 100V, 2-Wege-System		**197**
BC-304	Gehäuselautsprecher 4 W, 100V		**180**
BC-304R	Gehäuselautsprecher 4 W, 100V, mit Regler		**180**
BC-306	Gehäuselautsprecher 6 W, 100V		**180**
BC-306R	Gehäuselautsprecher 6 W, 100V, mit Regler		**180**
BC-310	Gehäuselautsprecher 10 W, 100V		**180**
BC-310R	Gehäuselautsprecher 10 W, 100V, mit Regler		**180**
BC-512AB	A/B-Aufbaulautsprecher 2x 6 W, 100V		**172**
BC-512EN	EN 54-24 Alarmierungs Aufbaulautsprecher 2x 6 W, 100V		**160**
BC-520AB	A/B-Aufbaulautsprecher 2x 6 W, 100V		**172**
BCH-406	Gehäuselautsprecher, MDF-Korpus, 6 W, 100V		**181**
BCH-406R	Gehäuselautsprecher, MDF-Korpus, 6 W, 100V, mit Regler		**181**
BCH-410	Gehäuselautsprecher, MDF-Korpus, 10 W, 100V		**181**
BCH-410R	Gehäuselautsprecher, MDF-Korpus, 10 W, 100V, mit Regler		**181**
BCH-612AB	A/B-Aufbaulautsprecher, MDF-Korpus, 2x 6 W, 100V		**173**

BCH-620 AB	A/B-Aufbaulautsprecher, MDF-Korpus, 2x 10 W, 100 V		**173**
BC-HR	Holz-Rückwand (für BC-Serie Lautsprecher)		**172, 179**
BCR-006	Design-Lautsprecher 6 W, 100 V, mit Rückwand		**175**
BCR-006 R	Design-Lautsprecher 6 W, 100 V, mit Rückwand und Regler		**175**
BCR-010	Design-Lautsprecher 10 W, 100 V, mit Rückwand		**175**
BCR-010 R	Design-Lautsprecher 10 W, 100 V, mit Rückwand und Regler		**175**
BM-10 U	BT-Player-Modul, für alle Kleinzentralten mit Modulfach oder ME-2A/4A	**NEU**	**123, 125, 127, ... 143, 144**
BS-150 X	Mikrofon-Bodenstativ, mit XLR-Anschluss	**NEU**	**233**
BS-170	Mikrofon-Bodenstativ		**266**
BS-185	Mikrofon-Bodenstativ, mit Schwenkarm		**266**
BS-190	Mikrofon-Bodenstativ		**266**
BS-195	Mikrofon-Bodenstativ		**266, 319, 324**
BSG-260 W	Ballschutzgitter, für Einbaulautsprecher, für RC-/SC-Serie		**222**
BSG-280 W	Ballschutzgitter, für Einbaulautsprecher, BC-Serie		**222**
BSG-300 W	Ballschutzgitter, für Aufbaulautsprecher (z.B. für DH-115S)		**222**
BSS-3024 C	Brandschutzgehäuse für RSS-5524, (24 HE)		**243**
BSS-3030 C	Brandschutzgehäuse für RSS-5530, (30 HE)		**243**
BSS-3040 C	Brandschutzgehäuse für RSS-5540, (40 HE)		**243**
BW-200	Lautsprecher ballwurfsicher zertifiziert, (option)	**NEU**	**186**

C

CB-008	Trage- und Aufbewahrungstasche, (für LG-040)		**329**
CB-030	Trage- und Aufbewahrungstasche, (für POWER-PHONE)		**316**
CB-130	Trage- und Aufbewahrungstasche, (für bis zu 3 Stative)		**296, 300, 316, 319, 323**
CB-220	Trage- und Aufbewahrungstasche, (für WPS-220A)	**NEU**	**311**
CBR-004 S	Compact-Gehäuselautsprecher 4 W, 100 V, schwarz, mit Rückwand		**177**
CBR-004 W	Compact-Gehäuselautsprecher 4 W, 100 V, weiß, mit Rückwand		**177**
CBR-006 S	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, schwarz, mit Rückwand		**177**
CBR-006 SR	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, schwarz, mit Rückwand und L-Regler		**176**
CBR-006 W	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, weiß, mit Rückwand		**177**
CBR-006 WR	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, weiß, mit Rückwand und L-Regler		**176**
CBS-004 S	Compact-Gehäuselautsprecher 4 W, 100 V, schwarz		**177**
CBS-004 W	Compact-Gehäuselautsprecher 4 W, 100 V, weiß		**177**
CBS-006 S	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, schwarz		**177**
CBS-006 SR	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, schwarz, mit L-Regler		**176**
CBS-006 W	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, weiß		**177**
CBS-006 WR	Compact-Gehäuselautsprecher 6 W, 100 V, weiß, mit L-Regler		**176**
CC-603 F	Cinch-Kupplung Set, schwarz		**269**
CC-603 M	Cinch-Stecker Set, schwarz		**269**
CDP-10 USB	CD/MP3-Abspielmodul, für alle Kleinzentralen mit Modulfach oder ME-2A/4A		**123, 125, 127, ... 142, 144**
CDR-10 USB	CD/MP3-Tunermodul, für alle Kleinzentralen mit Modulfach oder ME-2A/4A		**123, 125, 127, ... 142, 144**
CPA-120 X	Kleinzentrale, 180/120 W, 3 HE		**137**
CPA-240 X	Kleinzentrale, 360/240 W, 3 HE		**137**
CPA-3060 C	Kleinzentrale, 90/60 W, 3 HE		**139**
CPA-3120 C	Kleinzentrale, 180/120 W, 3 HE		**139**
CPA-5120 C	Kleinzentrale, 180/120 W, 3 HE		**135**
CPA-5240 C	Kleinzentrale, 360/240 W, 3 HE		**135**
CPA-5480 C	Kleinzentrale, 720/480 W, 3 HE		**135**
CS-6HT60 BS	EN 54-24 Alarmierungs-Musikhorn, 60 W, 2-Wege-System		**166**
CS-015	Sound-Projektor, 15 W, 100 V		**194**
CS-030	Sound-Projektor, 30 W, 100 V		**194**
CS-110 A	Vierklanggong- und Sirenenfeld, 1 HE		**91**

CS-115 S	Rund-Gehäuselautsprecher, schwarz		182
CS-115 W	Rund-Gehäuselautsprecher, weiß		182
CS-212	Lautsprechersäule, 12 W, 100 V, aus Aluminium		202
CS-220	Lautsprechersäule, 20 W, 100 V, aus Aluminium		202
CS-601 BS	EN 54-24 Alarmierungs-Aufbaulautsprecher, 6 W, 100 V, weiß		162
CS-602 BS	EN 54-24 A/B Alarmierungs-Aufbaulautsprecher, 2x 6 W, 2x 100 V, weiß		162
CS-6106 EN	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, mit Abdeckhaube		158
CS-6110 EN	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 10 W, 100 V, mit Abdeckhaube		158
CSL-106 B	Spot-Design-Einbaulautsprecher, schwarz		189
CSL-106 G	Spot-Design-Einbaulautsprecher, gold		189
CSL-106 S	Spot-Design-Einbaulautsprecher, silber		189
CSL-106 W	Spot-Design-Einbaulautsprecher, weiß		189
CSP-115	Sound-Projektor, 15 W, 100 V		195
CSP-115D	Doppelrichtungslautsprecher, 15 W, 100 V		196
CSP-220	Sound-Projektor, 20 W, 100 V		195
CSP-220 D	Doppelrichtungslautsprecher, 20 W, 100 V		196
CSQ-106 W	Spot-Design-Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, weiß		188
CT-552 WTBS	EN 54-24 Pro-Sound Lautsprecher, 30 W, 100 V, 2-Wege, inkl. Wandhalter		163

D

DA-200	Pro-Sound Class-D Verstärker, 2x 200 W		75
DA-600	Pro-Sound Class-D Verstärker, 2x 600 W		75
DA-1000	Pro-Sound Class-D Verstärker, 2x 1000 W		75
DBA-250 D	1-Kanal-Endverstärker (375/250 W, 2 HE), digital		51
DBA-500 D	1- oder 2-Kanal-Endverstärker (750/500W / 2x 375/250 W, 2 HE), digital		51
DBA-501 A	1-Kanal-Endverstärker, 500 W RMS, (2 HE)		53
DBA-4150 A	2- oder 4-Kanal-Endverstärker (2x 300W / 4x 150W RMS, 2 HE), digital	NEU	55
DBA-4600 A	4-Kanal-Endverstärker (4x 600W RMS, 1 HE), digital	NEU	57
DGM-400	Dynamisches-Schwanenhalsmikrophon		264
DH-110 S	Druckkammerlautsprecher, 10 W, 100 V		204
DH-115 A	Druckkammerlautsprecher, 15 W, 100 V		207
DH-115 S	Druckkammerlautsprecher, 15 W, 100 V		204
DH-125 HD	Druckkammerlautsprecher, 25 W, 100 V		205
DH-130 S	Druckkammerlautsprecher, 30 W, 100 V		204
DH-135 F	Druckkammerlautsprecher, 35 W, 100 V		206
DH-135 HD	Druckkammerlautsprecher, 35 W, 100 V		205
DH-150 HD	Druckkammerlautsprecher, 50 W, 100 V		205
DL-030 F	Druckkammerlautsprecher, 30 W, 16 Ohm		206
DL-055 AS	Lautsprecher-Dose (Aufputz), mit Speakon-Anschlußbuchse	NEU	267
DL-055 US	Lautsprecher-Dose (Unterputz), mit Speakon-Anschlußbuchse	NEU	267
DL-120	Desk-Light (für SOUND-DESK)		319
DLE-008 A	Sprechstellenerweiterung, (für DLM-108A)	NEU	42
DLM-108 A	Mikrofon-Sprechstelle, 8 Kreise/Sammelruf, (für DZM-808A)	NEU	42
DM-055 AX	Mikrofon-Dose (Aufputz), mit XLR-Anschlußbuchse	NEU	267
DM-055 UX	Mikrofon-Dose (Unterputz), mit XLR-Anschlußbuchse	NEU	267
DM-202 K	Dynamisches Mikrofon, mit Klinkenstecker	NEU	265, 316, 319, 324
DM-202 X	Dynamisches Mikrofon, mit XLR-Stecker	NEU	265
DMF-077	Funkempfänger DCF-Zeit, 3-Draht Ausführung (für DMT-10)		143
DMH-301	Musikhorn, 30 W, 2-Wege System		203
DMM-618 B	Digitales Message Module, 1 HE	NEU	95
DMT-10	Digital-Textmodul und Timer, für Kleinzentralen mit Modulfach oder ME-2A/4A		123, 125, 127, ... 143, 144

DNT-400 DAB	19˝-DAB Internetradio Multi-Tuner		**147**
DPS-720/24	Schaltnetzteil, 24V DC, 30 A, (für DBA-4600A)	**NEU**	**57**
DRI-208 A	Wandbedienfeld, (für DZM-808A), zur Unterputzmontage, inkl. Unterputzgehäuse	**NEU**	**42**
DSC-016 B	UHF-Empfangsmodul, zum Nachrüsten, 16 wählbare Frequenzen (863-865 MHz)		**294, 298, 302, 306**
DSC-100	DIGITAL SOUND-CENTER 100, 100 W, (ohne UHF-Empfänger)		**298**
DSC-100 S1	DIGITAL SOUND-CENTER 100 - SET 1		**299**
DSC-100 S2	DIGITAL SOUND-CENTER 100 - SET 2		**299**
DSC-100 S3	DIGITAL SOUND-CENTER 100 - SET 3		**299**
DSC-100 S4	DIGITAL SOUND-CENTER 100 - SET 4		**299**
DSC-100 S5	DIGITAL SOUND-CENTER 100 - SET 5		**299**
DSC-100 U1	DIGITAL SOUND-CENTER 100, 100 W, (mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger)		**298**
DSC-100 U2	DIGITAL SOUND-CENTER 100, 100 W, (mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger)		**298**
DSC-100 ZL	Zusatzlautsprecher, (für DIGITAL SOUND-CENTER 100)		**300**
DSC-150	DIGITAL SOUND-CENTER 150, 150 W, (ohne UHF-Empfänger)		**294**
DSC-150 S1	DIGITAL SOUND-CENTER 150 - SET 1		**295**
DSC-150 S2	DIGITAL SOUND-CENTER 150 - SET 2		**295**
DSC-150 S3	DIGITAL SOUND-CENTER 150 - SET 3		**295**
DSC-150 S4	DIGITAL SOUND-CENTER 150 - SET 4		**295**
DSC-150 S5	DIGITAL SOUND-CENTER 150 - SET 5		**295**
DSC-150 U1	DIGITAL SOUND-CENTER 150, 150 W, (mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger)		**294**
DSC-150 U2	DIGITAL SOUND-CENTER 150, 150 W, (mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger)		**294**
DSC-150 ZL	Zusatzlautsprecher (für DIGITAL SOUND-CENTER 150)		**296**
DSM-002 AR	Digitaler USB/SD-Card Recorder (für DIGITAL SOUND-CENTER)		**294, 298**
DSM-003 CD	CD/MP3/USB/SD-Card Player, mit BT, (für DIGITAL SOUND-CENTER)	**NEU**	**294, 298**
DSM-100 BT	BT-Modul, zum Nachrüsten, zur Audioübertragung von Smartphone, PC oder Tablet		**294, 298**
DSM-200 BT	BT-Player-Modul, mit USB und SD-Card, inkl. Fernbedienung	**NEU**	**294, 298, 311**
DVD-200 X	19˝ DVD-Player, 2 HE		**148**
DVM-210 A	Digitales Audioverstärker-Modul, 2x 20 Watt		**119**
DZM-808 A	Digitale 8 Zonen Audio-Matrix, 8 IN / 8 OUT (erweiterbar auf 32 IN / 32 OUT)	**NEU**	**43**

E

ECM-400	Elektret-Richtrohr-Mikrofon		**265**
EG-101	Einbaugehäuse		**224**
EG-200	Einbaugehäuse (Aufputz)		**224**
EGM-300	Elektret-Schwanenhalsmikrophon		**264**
ELE-004	›VARES-1000‹ Funktionserweiterungsmodul (für ELM-106)		**10**
ELE-006	›VARES-1000‹ Linien-Tastenerweiterung (für ELM-106)		**10**
ELM-106	›VARES-1000‹ Digitale Mikrofon-Sprechstelle		**10**
ELM-106 WO	›VARES-1000‹ Digitale Mikrofon-Sprechstelle (ohne RR-120)		**10**
EM-300 X	Elektret-Mikrofon, mit XLR-Stecker		**265**
EP-200	Earphone (für UBR-016)		**285**
EP-352	Ladegerät, 3 HE		**84**
EP-352 RM	Automatisches Ladegerät, 3 HE		**84**
ESC-012 A	›VARES-1000‹ Control-Center, 2 HE		**11**
ESL-001/X	›VARES-1000‹ Software Bediensprache		**13**
ESM-020 H	›VARES-1000‹ Feuerwehr Handmikrophon		**13**
ESM-100 D	›VARES-1000‹ Feuerwehrsprechstellen		**13**
ESP-500 A	Automatisches Ladegerät, 3 HE, mit Notstrom-Management		**85**
ESP-1000 B	EN 54-4 Notstromversorgung, 2 HE, zertifiziert nach EN 54-4	**NEU**	**87**
ESP-2000 B	EN 54-4 Notstromversorgung, 1 HE, zertifiziert nach EN 54-4		**86**
ESP-4000 B	EN 54-4 Notstromversorgung, 2 HE, zertifiziert nach EN 54-4		**86**
ESS-520	Einschubschienen-Set		**254**

ESU-002 A	Emergency Switchover Unit, (IP66)		**150**
EXM-420	Elektret-Schwanenhalsmikrophon		**264**
EXM-430 S	Elektret-Schwanenhalsmikrophon	**NEU**	**233**
EXM-435 SL	Elektret-Schwanenhalsmikrophon, mit LED-Beleuchtung	**NEU**	**233**
EZ-110	Einbauzarge (für Serie SC-100)		**191**
EZ-120	Einbauzarge (für SC-Serie)		**156, 157, 169, 191**
EZ-400	Einbauzarge (für SC-400 WT)		**190**

F

FD-21	Pilotton-Modul (für Endverstärker „DP“ und VLZ-Serie)		**60, 62, 66, 68, 70, 128**
FM-30	Fehler Monitoring-Modul (für Endverstärker „DP“ und VLZ-Serie)		**62, 68, 128**
FMX-1202	Audio Mixer, 12 Kanäle		**100**
FMX-1402 R	Audio Mixer, 14 Kanäle, 9 HE		**101**
FMX-1602	Audio Mixer, 16 Kanäle		**102**
FS-40	Frequenzshifter-Modul (für VLZ-Serie)		**128**
FX-425	Pro-Sound 4-Kanal Verstärker, 4x 250 W		**77**

G

GEQ-2131 A	Graphic-Equalizer, 2 HE, (1 CH, 31-Band)		**98**
GFM-300	Grenzflächen Elektret-Mikrofon		**264**
GSC-100 A	Steuereinheit Konferenzsystem, digital, (2 HE), für bis zu 60 Sprechstellen	**NEU**	**260**
GSD-101 A	Delegierten-Sprechstelle, (1Taste, Slave, für GSC-100 A)	**NEU**	**261**
GSP-102 A	Vorsitzenden-Sprechstelle, (2 Tasten, Master, für GSC-100 A) mit Vorrangschaltung	**NEU**	**261**

H

HM-012	Handmegaphon		**326**
HM-012 S	Handmegaphon, mit Sirenensignal		**326**
HM-025	Handmegaphon		**328**
HM-025 S	Handmegaphon, mit Sirenensignal		**328**
HMA-001 G	Handmelder »Amokalarm«, grün	**NEU**	**118**
HMA-001 O	Handmelder »Amokalarm«, orange		**118**
HMA-001 W	Handmelder »Notfall«, weiß	**NEU**	**118**
HMA-001 Y	Handmelder »Amokalarm«, gelb	**NEU**	**118**
HMG-001	Ersatzglaseinsatz (für Handmelder)		**118**
HMH-001 B	Handmelder »Hausalarm«, blau		**118**
HMS-001	Ersatzschlüssel		**118**
HP-101 R	100 V-Ringkernübertrager (100 W)		**227**
HP-201 R	100 V-Ringkernübertrager (200 W)		**227**
HS-200 B	Headset-Mikrofon (für UB-016B/C, UWB-700E), schwarz		**277, 281, 295, 299, 303, …**
HS-200 S	Headset-Mikrofon (für UB-016B/C, UWB-700E), skin		**277, 281, 295, 299, 303, …**
HS-300	Headset-Mikrofon (für UBT-016)		**285**
HS-400	Headset-Mikrofon (für WPU-200B)	**NEU**	**311**

I

IMD-001 A	Einbaubuchsen-Modul RJ-45, (für IMP-301B)	**NEU**	**90**
IMP-301 B	Misch-Vorverstärker 19˝ Rackpaneel, 1 HE	**NEU**	**90**

ISP-002 A	Phasenschieber, für Doppelloop-System	NEU	240
ISV-001 T	Induktionsschleifen-Empfänger, inkl. Kopfhörer	NEU	237, 239
ISV-300 A	Induktionsschleifen-Verstärker, 1 HE, für Flächen bis 450 m²	NEU	237
ISV-500 A	Automatik Induktionsschleifen-Verstärker, 1 HE, für Flächen bis 1.000 m²	NEU	239

J

JC-102FM	Klinken-Kupplung (Mono), silber		269
JC-102MM	Klinken-Stecker (Mono), silber		269
JC-103FS	Klinken-Kupplung (Stereo), silber		269
JC-103MS	Klinken-Stecker (Stereo), silber		269

K

KL-012 AB	A/B-Kugellautsprecher, 2x 6 W, 100 V		171
KL-020 AB	A/B-Kugellautsprecher, 2x 10 W, 100 V		171
KL-200 S	Kugellautsprecher, 20 W, 100 V, schwarz		199
KL-200 W	Kugellautsprecher, 20 W, 100 V, weiß		199
KL-510	Kugellautsprecher, 10 W, 100 V		198
KL-520	Kugellautsprecher, 20 W, 100 V		198
KL-620	Kugellautsprecher, 20 W, 100 V		198
KL-630	Kugellautsprecher, 30 W, 100 V		198

L

LA-120	Lautsprechersäule, 20 W, 100 V		200
LA-130	Lautsprechersäule, 30 W, 100 V		200
LA-140	Lautsprechersäule, 40 W, 100 V		200
LA-160	Lautsprechersäule, 60 W, 100 V		200
LA-200 B	Lavalier-Ansteckmikrophon (für UB-016B/C, UWB-700E)		277, 281, 295, 299, 303, …
LA-300	Lavalier-Ansteckmikrophon (für UBT-016)		285
LC-310	Lautsprecher-Chassis, 10 W, 8 Ohm		226
LC-510 T	Lautsprecher-Chassis, 10 W, 8 Ohm		226
LC-610	Lautsprecher-Chassis, 10 W, 8 Ohm		226
LC-610-20	Lautsprecher-Chassis, 10 W, 20 Ohm		226
LC-640 CX	Lautsprecher-Chassis, 40 W, 8 Ohm, 2-Wege-System		226
LG-040	Akku-Ladegerät (für SM-040/S)		329
LPW-112 R	Regler-Programm-Kombination, bis 12 W, mit Relais		224
LPW-150 R	Regler-Programm-Kombination, bis 50 W, mit Relais		224
LR-012 R	Lautstärkesteller, bis 12 W, ohne Abdeckteile, mit Relais		225
LR-050 R	Lautstärkesteller, bis 50 W, ohne Abdeckteile, mit Relais		225
LR-0100 R	Lautstärkesteller, bis 100 W, ohne Abdeckteile, mit Relais		225
LR-112 R	Lautstärkesteller, bis 12 W, mit Relais		225
LR-150 R	Lautstärkesteller, bis 50 W		225
LR-1100 R	Lautstärkesteller, bis 100 W, mit Relais		225
LR-6030 A	19˝-Lautsprecher-Reglerfeld, 2 HE		149
LR-6060 A	19˝-Lautsprecher-Reglerfeld, 2 HE		149
LR-6120 A	19˝-Lautsprecher-Reglerfeld, 2 HE		149
LRM-015	L-Regler, 15 W, 4-8 Ohm		224
LRM-030	L-Regler, 30 W, 4-8 Ohm		224
LS-320 W	Lautsprechersäule, 20/30 W, 100 V, 8 Ohm, 2-Wege-System	NEU	201

LS-330 W	Lautsprechersäule, 30/45 W, 100 V, 8 Ohm, 2-Wege-System	**NEU**	**201**
LS-340 W	Lautsprechersäule, 40/60 W, 100 V, 8 Ohm, 2-Wege-System	**NEU**	**201**
LS-360 W	Lautsprechersäule, 60/90 W, 100 V, 8 Ohm, 2-Wege-System	**NEU**	**201**
LST-050	Lautsprecherstativ und Trägergarnitur, 50 W (für POWER-PHONE)		**315**
LST-101	Bodenstativ (für LA-Serie)		**200**
LST-102	Bodenstativ (für LS-Serie)		**201**

M

MA-1410 B	10-Kanal-Mischvorverstärker, 1 HE		**89**
MB-700 W	Wandhalter, schwenk- und neigbar, weiß, (für PB-700-Serie)		**213**
MD-100 FD	Mikrofon-Anschlussdose, mit DIN-Anschlussbuchse		**267**
MD-100 FX	Mikrofon-Anschlussdose, mit XLR-Anschlussbuchse		**267**
ME-1 A	Modul-Vorverstärker, 1 HE		**145**
ME-2A	Modul-Vorverstärker, 2 HE		**144**
ME-4 A	Modul-Vorverstärker, 3 HE		**144**
MH-001	Masthalter - Typ I, für Lochabstand 42-62 mm	**NEU**	**207**
MH-002	Masthalter - Typ II, für Lochabstand 100-142 mm	**NEU**	**207**
MH-310	Mikrofonhalter, für Ø 23-30 mm		**267**
MH-800	Mikrofonhalter, für Ø 30-36 mm		**267, 278, 282, 319, 324**
MK-040	Transport- und Aufbewahrungskoffer (für SM-040/S m. Zubehör)		**329**
MS-050 P	Sammelrufsprechstelle (für CPA-5000 Serie)		**135**
MS-201 K	Tischsprechstelle, (Klinke, symmetrisch)		**262**
MS-201 X	Tischsprechstelle, (XLR, symmetrisch)		**262**
MS-202 K	Tischsprechstelle, (Klinke, symmetrisch)		**262**
MS-202 X	Tischsprechstelle, (XLR, symmetrisch)		**262**
MS-203 K	Tischsprechstelle, (Klinke, symmetrisch)		**263**
MS-203 PX	Tischsprechstelle, (Phantom-Power 24 V DC)		**263**
MS-203 X	Tischsprechstelle, (XLR, symmetrisch)		**263**
MT-040 L	100 V Anpassungs-Übertrager, 4 W		**226**
MT-060 L	100 V Anpassungs-Übertrager, 6 W		**226**
MT-101 L	100 V Anpassungs-Übertrager, 10 W		**226**
MT-150 S	100 V Anpassungs-Übertrager, 15 W		**226**
MT-200 L	100 V Anpassungs-Übertrager, 20 W		**226**
MT-310 L	100 V Anpassungs-Übertrager, 30 W		**226**
MT-600 S	100 V Anpassungs-Übertrager, 60 W		**226**
MU-307 A	Aktives Monitor-Kontrollfeld, 2 HE		**82**
MV-030	Tischverstärker, 45/30 W		**141**
MV-060	Tischverstärker, 90/60 W		**141**
MXA-4120 A	4-Kanal Mischverstärker, 4x 180/120 W, 2 HE, (5 IN / 4 OUT)		**49**
MXE-400 W	Wandsprechstelle		**48**
MXM-104	Digitale Mikrofon-Sprechstelle, zur Fernbedienung von 4-LS-Kreisen und „ALL-CALL“		**46, 48**
MXM-104 WO	Digitale Mikrofon-Sprechstelle, wie MXM-104 jedoch ohne Schnittstelle RR-40		**46, 48**
MXP-604 A	4-Kanal Mischvorverstärker, 2 HE, (6 IN / 4 OUT)		**47**

N

NAP-240 A	Smart Netzwerk-Audio-Player, mit integriertem 2x 20W Verstärker	**NEU**	**109**
NC-111	Ambient Noise Controller, 1 HE		**93**
NH-040	Akku-Set (für SM-040/S)		**329**
NMH-100	Nacken-Mikrofonhalter für Handmikrofone, (für WPU-100H)	**NEU**	**311**
NUR-302	Nebenuhr, Ø 300 mm, einseitig, analog	**NEU**	**97**

NUR-302 D	Nebenuhr, Ø 300 mm, doppelseitig, analog, inkl. Wandhalter	**NEU**	**97**
NUR-402	Nebenuhr, Ø 400 mm, einseitig, analog	**NEU**	**97**
NUR-402 D	Nebenuhr, Ø 400 mm, doppelseitig, analog, inkl. Wandhalter	**NEU**	**97**

O

ODS-050	Outdoor-Lautsprecher, 50 W, 100 V, weiß, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**211**
ODS-100	Outdoor-Lautsprecher, 100 W, 100 V, weiß, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**211**
ODS-200	Outdoor-Lautsprecher, 200 W, 100 V, weiß, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**211**

P

PAM-130 A	›VARES-3000‹ LED-Adressmodul, für Sprechstellen		**24**
PAS-300 B	›VARES-3000‹ Bus-Anschlussbuchse, 25-polig für Aufputzmontage		**32**
PAX-404 A	›VARES-3000‹ Audiomatrix-Modul, digital		**23**
PB-720 S	Pro-Sound Lautsprecher, 20 W, 100 V, 2-Wege-System, schwarz		**212**
PB-720 W	Pro-Sound Lautsprecher, 20 W, 100 V, 2-Wege-System, weiß		**212**
PB-730 S	Pro-Sound Lautsprecher, 30 W, 100 V, 2-Wege-System, schwarz		**212**
PB-730 W	Pro-Sound Lautsprecher, 30 W, 100 V, 2-Wege-System, weiß		**212**
PB-760 S	Pro-Sound Lautsprecher, 60 W, 100 V, 2-Wege-System, schwarz		**213**
PB-760 W	Pro-Sound Lautsprecher, 60 W, 100 V, 2-Wege-System, weiß		**213**
PB-806	100 V Pro-Sound Lautsprecher, 60 W, 100 V, 2-Wege-System		**215**
PB-810	100 V Pro-Sound Lautsprecher, 100 W, 100 V, 2-Wege-System		**215**
PB-1210 S	100 V Pro-Sound Lautsprecher, 100 W, 100 V, 2-Wege-System, schwarz		**215**
PB-1210 W	100 V Pro-Sound Lautsprecher, 100 W, 100 V, 2-Wege-System, weiß		**215**
PB-1220 S	100 V Pro-Sound Lautsprecher, 200 W, 100 V, 2-Wege-System, schwarz		**215**
PB-1220 W	100 V Pro-Sound Lautsprecher, 200 W, 100 V, 2-Wege-System, weiß		**215**
PBA-040 W	Aktiv-Lautsprecher-System, 2x 25 W		**208**
PBA-300 B	›VARES-3000‹ Bus-Anschlussbuchse, 25-polig		**32**
PBC-400 B	›VARES-3000‹ Busmodul (für PPS-024A), digital		**30**
PBC-610 A	›VARES-3000‹ Remotemodul		**22**
PBE-185 A	›VARES-3000‹ Bus-Extension Master-Modul		**23**
PBE-285 A	›VARES-3000‹ Bus-Extension Slave-Modul		**23**
PBE-385 A	›VARES-3000‹ Bus-Extension Slave-Modul, für abgesetzte Baugruppen		**23**
PCA-300	›VARES-3000‹ Hauptuhr-Programmieradapter, (für PTC-240D)		**96**
PCM-100 C	›VARES-3000‹ Gong- und Alarmmodul, digital		**21**
PCS-500	Portable Compact-System, 600/+300 W		**288**
PCS-600	Portable Compact-System, 600 W		**289**
PCS-1200	Portable Compact-System, 1200 W		**290**
PCS-1200 L	Portable Compact-System, 1200 W, Horizontal-Array		**291**
PD-322 A	Leistungsverteiler (AC/DC), 3 HE		**83**
PDM-208 B	›VARES-3000‹ Sprechstelle mit LCD-Display, mit 8 Programmtasten, digital		**25**
PEM-008 B	›VARES-3000‹ Sprechstellenerweiterung, mit 8 Tasten, digital		**24**
PEQ-1131	Graphic-Equalizer, 1 HE, (1 CH, 31-Band)		**99**
PEU-056 B	›VARES-3000‹ Erweiterungseinheit, 2 HE, digital		**18**
PFH-485 A	›VARES-3000‹ RS485-Hub, 5-Kanal		**23**
PFK-101	›VARES-3000‹ Verbindungskabel (für Sprechstellenerweiterung PEM-008B)		**25**
PFK-200	›VARES-3000‹ Erweiterungskabel (für PEU-056B und PPS-024A)		**18, 30**
PFM-308 C	›VARES-3000‹ Feuerwehr-Tischsprechstelle, digital		**26**
PFM-330 D	›VARES-3000‹ Feuerwehr-Wandsprechstelle, gemäß VDE 0828/EN60849, digital		**27**
PGA-300	Plexiglasabdeckung, ballwurfsicher (für UPM-300H/V)	**NEU**	**113**
PGA-400	Plexiglasabdeckung, ballwurfsicher (für UPM-431A und PWM-101B)		**111**

PHM-485 B	›VARES-3000‹ Busoption RS-485		**31, 79**
PHM-802 C	›VARES-3000‹ Verstärkerüberwachung, 1 HE, digital		**31, 79**
PHS-81T30 BS	EN 54-24 Alarmierungs-Druckkammer-Lautsprecher, 30 W, 100 V		**167**
PHS-1000	›VARES-3000‹ Hard- u. Software-Konfiguration		**35**
PIC-208 B	›VARES-3000‹ Eingangsmodul, 8 Eingangskontakte, digital		**21**
PIC-216 C	›VARES-3000‹ Erweiterungsmodul, (für PIC-416C), 16 überwachte Eingänge		**21**
PIC-416 C	›VARES-3000‹ Eingangsmodul, Busanbindung, 16 überwachte Eingänge		**21**
PIC-516 C	›VARES-3000‹ Eingangsmodul, Busanbindung, 16 Eingänge, digital		**21**
PKF-024 A	›VARES-3000‹ Keypadfield		**30**
PLC-400 A	›VARES-3000‹ Display- und Tastenmodul, digital		**21**
PLE-628 A	›VARES-3000‹ Anzeigemodul		**22**
PLT-100 A	›VARES-3000‹ End-of-Line Modul	**NEU**	**23**
PMC-003	›VARES-3000‹ Anschlusskabel, 3 m (für Sprechstellen)		**32**
PMM-132 C	›VARES-3000‹ Message-Modul, digital		**21**
PMO-350 C	›VARES-3000‹ Mess- und Überwachungsmodul, digital		**22**
PMO-400 B	›VARES-3000‹ Mikrofon-Überwachungsmodul, digital		**22**
PMU-802 A	›VARES-3000‹ Monitormodul, für 10 Endverstärker zum Einbau in PHM-802C		**31, 79**
PMX-614	Power-Mixer, 14 Kanäle, 2x 300 W		**104**
PMX-911 R	Power-Mixer, 11 Kanäle, 3x 300 W, 5 HE		**103**
PMX-1216	Power-Mixer, 16 Kanäle, 2x 600 W		**105**
PNC-224 A	›VARES-3000‹ Network Control, zur Vernetzung von VARES-Anlagen		**22**
PNF-101 C	›VARES-3000‹ NF-Schalter, 1-Kanal	**NEU**	**22**
PPS-024 A	›VARES-3000‹ Programmschaltfeld, 1 HE, digital		**30**
PRC-008 C	›VARES-3000‹ Relaiskarte 8 Linien, digital		**20**
PRC-248 B	›VARES-3000‹ Relaiskarte Erdschlussmessung, digital		**20**
PRC-308 C	›VARES-3000‹ Relaiskarte Sonderfunktionen, 8-fach, digital		**20**
PRC-408 C	›VARES-3000‹ Matrix-Relaiskarte 2x8, digital		**20**
PRC-508 A	›VARES-3000‹ Matrix-Relaiskarte 4x8, digital		**20**
PRO-800	Pro-Sound Speaker 100 W, 2-Wege-System		**215**
PRO-1200 S	Pro-Sound Speaker 200 W, 2-Wege-System, schwarz		**215**
PRO-1200 W	Pro-Sound Speaker 200 W, 2-Wege-System, weiß		**215**
PRR-077 B	›VARES-3000‹ DCF-Busmodul, Funkempfänger, digital		**29, 96**
PRS-500 B	›VARES-3000‹ TCP/IP-Fernübertragungsmodul, digital		**32**
PRS-500 NTP	›VARES-3000‹ NTP-Softwareoption für LAN-Adapter		**32**
PSB-025	›VARES-3000‹ Brückenstecker		**32**
PSC-012 A	12-Zonen Rufsystem, 2 HE		**45**
PSM-108 B	›VARES-3000‹ Mikrofon-Störmeldemodul, (für PDM-208B), digital		**24**
PSS-224 C	›VARES-3000‹ Control-Center, 2 HE		**19**
PST-100	Lautsprecherstativ		**215**
PSU-024/24	›VARES-3000‹ Netzteil, 24 VA, 24 V, 1A (für PTC-240D)		**29, 96**
PSU-048/24	›VARES-3000‹ Netzteil, 48 VA, 24 V, 2A		**32, 209**
PSU-120/24	›VARES-3000‹ Netzteil, 120 VA, 24 V, 5A		**32**
PSU-240/24	›VARES-3000‹ Netzteil, 240 VA, 24 V, 10A		**32**
PTC-008 B	›VARES-3000‹ Relaiskarte, (für Hauptuhr PTC-240D), 8-fach, digital		**29, 96**
PTC-240 D	›VARES-3000‹ Hauptuhr, 1 HE, inkl. Nebenuhrsteuerung, digital		**29, 96**
PTM-101B	›VARES-3000‹ Sammelruf-Tischsprechstelle, digital		**26**
PW-006R	Programmwahl-Schalter, ohne Abdeckteile, mit Relais		**224**
PW-106R	Programmwahl-Schalter, mit Relais		**224**
PWA-510	SCHOOL CUBE 500, 50 W, inkl. BT-CD-Player		**306**
PWA-510 S1	SCHOOL CUBE 500 - SET 1		**307**
PWA-510 S2	SCHOOL CUBE 500 - SET 2		**307**
PWA-510 S3	SCHOOL CUBE 500 - SET 3		**307**
PWA-510 S4	SCHOOL CUBE 500 - SET 4		**307**
PWA-510 S5	SCHOOL CUBE 500 - SET 5		**307**

PWA-510U1	SCHOOL CUBE 500, 50 W, inkl. BT-CD-Player, mit 1-Kanal UHF-Empfänger		**306**
PWA-510U2	SCHOOL CUBE 500, 50 W, inkl. BT-CD-Player, mit 2-Kanal UHF-Empfänger		**306**
PWA-730	SCHOOL CUBE 700, 85 W, inkl. BT-CD-Player		**302**
PWA-730S1	SCHOOL CUBE 700 - SET 1		**303**
PWA-730S2	SCHOOL CUBE 700 - SET 2		**303**
PWA-730S3	SCHOOL CUBE 700 - SET 3		**303**
PWA-730S4	SCHOOL CUBE 700 - SET 4		**303**
PWA-730S5	SCHOOL CUBE 700 - SET 5		**303**
PWA-730U1	SCHOOL CUBE 700, 85 W, inkl. BT-CD-Player, mit 1-Kanal UHF-Empfänger		**302**
PWA-730U2	SCHOOL CUBE 700, 85 W, inkl. BT-CD-Player, mit 2-Kanal UHF-Empfänger		**302**
PWB-100S	Wand-Montagebügel, (für PB-1210S/1220S, PRO-1200S), schwarz		**215**
PWB-100W	Wand-Montagebügel, (für PB-1210W/1220W, PRO-1200W), weiß		**215**
PWM-101B	›VARES-3000‹ Rücksprecheinheit, digital		**28**
PWS-300B	›VARES-3000‹ Bus-Anschlussbuchse, 25-polig für Unterputzmontage		**32**
PZM-310B	›VARES-3000‹ Zehner-Tastaturblock, (für PDM-208B), digital		**24**

Q

QDA-428A	4-KANAL-Endverstärker, 2 HE, 4x 700 W (4 Ohm) / 4x 400 W (8 Ohm), mit DSP-Funktion	**NEU**	**73**
QRF-115S	Pro-Sound Speaker, 600 W, Bass-Reflex-System		**217**
QRF-210	Pro-Sound Speaker, 220 W, 2-Wege-System		**217**
QRF-212	Pro-Sound Speaker, 250 W, 2-Wege-System		**217**
QRF-212M	Pro-Sound Multifunktionsbox, 250 W, 2-Wege-System		**217**
QRF-215	Pro-Sound Speaker, 300 W, 2-Wege-System		**217**
QRF-315	Pro-Sound Speaker, 300 W, 2-Wege-System		**217**
QRF-2212	Pro-Sound Speaker, 250 W, 2-Wege-System		**217**
QRI-108S	Pro-Sound-Speaker, 200 W, Subwoofer	**NEU**	**219, 221**
QRI-108ST	Pro-Sound-Speaker, 100 W, 100 V, Subwoofer	**NEU**	**219, 221**
QRI-210	Pro-Sound-Speaker, 350 W, 2-Wege System	**NEU**	**219**
QRI-210T	Pro-Sound-Speaker, 100 W, 100 V, 2-Wege System	**NEU**	**219**
QRI-212	Pro-Sound-Speaker, 350 W, 2-Wege System	**NEU**	**219**
QRI-212T	Pro-Sound-Speaker, 200 W, 100 V, 2-Wege System	**NEU**	**219**
QRI-215	Pro-Sound-Speaker, 500 W, 2-Wege System	**NEU**	**219**
QRI-215T	Pro-Sound-Speaker, 200 W, 100 V, 2-Wege System	**NEU**	**219**
QRI-401	Pro-Sound-Speaker, 50 W, inkl. L-Bügel Wandhalter	**NEU**	**221**
QRI-401T	Pro-Sound-Speaker, 30 W, 100 V, inkl. L-Bügel Wandhalter	**NEU**	**221**
QRI-402	Pro-Sound-Speaker, 125 W, 2-Wege System	**NEU**	**221**
QRI-402T	Pro-Sound-Speaker, 60 W, 100 V, 2-Wege System	**NEU**	**221**
QRI-404	Pro-Sound-Speaker, 200 W, 2,5-Wege System	**NEU**	**221**
QRI-404T	Pro-Sound-Speaker, 60 W, 100 V, 2,5-Wege System	**NEU**	**221**
QRK-005	Flugösen-Set, (für QRF-Serie), bestehend aus 5 Stück Flugösen		**217**
QST-120	Lautsprecher-Stativ, (für SOUND-RANGER)		**323**
QST-185	Lautsprecher-Stativ, bis 1,85 m Höhe		**215, 217, 296, 300, 311**
QST-200	Lautsprecher-Stativ, bis 2,00 m Höhe		**217**
QWH-035	Wandhalter, (für PB-1210S/1220S, PRO-1200S)		**215**
QWH-050	Wandhalter, (nur für QRF-210, QRF-212 und QRF-212M)		**217**
QWH-210H	Multimount-Halterung, für QRI-210/T, horizontal	**NEU**	**219**
QWH-210V	Multimount-Halterung, für QRI-210/T, vertikal	**NEU**	**219**
QWH-212H	Multimount-Halterung, für QRI-212/T, horizontal	**NEU**	**219**
QWH-212V	Multimount-Halterung, für QRI-212/T, vertikal	**NEU**	**219**
QWH-215H	Multimount-Halterung, für QRI-215/T, horizontal	**NEU**	**219**
QWH-215V	Multimount-Halterung, für QRI-215/T, vertikal	**NEU**	**219**

QWH-402	Wand-Montagebügel, für QRI-402/T, U-Bügel	NEU	221
QWH-404	Wand-Montagebügel, für QRI-404/T, U-Bügel	NEU	221

R

RAB-008B	19″-Schrank, 8 HE	NEU	247
RAB-014B	19″-Schrank, 14 HE		247
RAB-018B	19″-Schrank, 18 HE		247
RAB-024B	19″-Schrank, 24 HE		247
RAB-032B	19″-Schrank, 32 HE		247
RAB-040B	19″-Schrank, 40 HE		247
RAF-002	19″-Ablagefach, 2 HE		257
RAF-003	19″-Ablagefach, 3 HE		257
RAU-002	19″-Ausziehfach, 2 HE		257
RBP-100	Bodenplatte, (für RAB-Serie)		246
RC-104	Einbaulautsprecher, 4 W, 100 V		184
RC-106	Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V		184
RC-110	Einbaulautsprecher, 10 W, 100 V		184
RC-110C	Einbaulautsprecher, 10 W, 100 V, 2-Wege-System		185
RC-120C	Einbaulautsprecher, 20 W, 100 V, 2-Wege-System		185
RC-130C	Einbaulautsprecher, 30 W, 100 V, 2-Wege-System		185
RC-210A	Snap-In Mount-Einbaulautsprecher, 10 W, 100 V	NEU	186
RC-306	Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V		187
RC-412AB	A/B-Einbaulautsprecher, 2x 6 W, 100 V		168
RC-420AB	A/B-Einbaulautsprecher, 2x 10 W, 100 V		168
RC-606EN	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, mit Metall-Feuertopf	NEU	154
RC-612EN	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 2x 6 W, 100 V, m. Metall-Feuertopf	NEU	155
RCA-220C	Aktiv-Lautsprecher-Set 2x 10 W		209
RDP-101	Durchführungspanel, 1HE		250, 252
RDR-350	Doppellenkrollen-Set, (für RAC-Serie)		246
RDR-400	Rollensatz, (für RVP-Serie)	NEU	248
REF-002	19″-Einstellfach, 2 HE		257
REF-003	19″-Einstellfach, 3 HE		257
RFC-010	19″-Rack „Flight-Case“, 10 HE		254
RFC-012	19″-Rack „Flight-Case“, 12 HE		254
RFC-015	19″-Rack „Flight-Case“, 15 HE		254
RFC-020	19″-Rack „Flight-Case“, 20 HE		254
RFF-200	Lüfterfeld, (für RAB-Serie)		246
RFF-300	Lüfterfeld, (für RSS-Serie)		244
RFF-402A	19″-Belüftungseinheit, 4 HE, (für RVP-Serie)	NEU	248
RGL-400	Gleitschienensatz, (1 Paar, für RVP-Serie)	NEU	248
RGL-525	Gleitschienen, (1 Paar, für RAB-Serie)		246
RGL-550	Gleitschienen, (1 Paar, für RSS-Serie)		244
RJF-300	Nivellierfüße, (für RAB-Serie)		246
RKB-002	19″-Klappbox, 2 HE		258
RKB-003	19″-Klappbox, 3 HE		258
RKM-006	Käfigmutter-Set, M6		258
RKS-006	Zusatzschrauben-Set, M6		258
RLF-001	19″-Lüftungspaneel, 1 HE		256
RLF-002	19″-Lüftungspaneel, 2 HE		256
RLF-003	19″-Lüftungspaneel, 3 HE		256
RLL-400	LED-Beleuchtungseinheit, (für RVP-Serie)	NEU	248
RLP-001	19″-Leerpaneel, 1 HE		256

RLP-002	19˝-Leerpaneel, 2 HE		**256**
RLP-003	19˝-Leerpaneel, 3 HE		**256**
RMK-10	19˝-Rack-Montage-Kit, 3 HE, (für CPA-3000 Serie)		**139**
RMK-12	19˝ Rack-Montage-Kit, 8 HE, (für FMX-1202)		**100**
RMK-14 P	19˝ Rack-Montage-Kit, 9 HE, (für PMX-614)		**104**
RMK-16	19˝ Rack-Montage-Kit, 8 HE, (für FMX-1602)		**102**
RMK-16 P	19˝ Rack-Montage-Kit, 9 HE, (für PMX-1216)		**105**
RR-10	Digitales Empfangsmodul, (für Sprechstelle VLM-105/205)		**130**
RR-120	Digitales Empfangsmodul, (für Sprechstelle ELM-106 und VLM-112)		**10, 45**
RR-40	Digitales Empfangsmodul, (für Sprechstelle MXM-104)		**46, 48**
RR-60	Digitales Empfangsmodul, (für Sprechstelle VLM-106/206 und Bedientableau VPM-6000 U)		**114, 128**
RRP-101	Rangierpanel, 1HE		**250, 252**
RSC-008 A	Relaisplatine, für Linienüberwachung, 8-fach, digital		**81**
RSC-132 A	Lautsprecher-Linienüberwachung, 1 HE, digital		**81**
RSD-301	Sound-Dome-Decken-Einbaulautsprecher 30 W, 100 V, 2-Wege-System		**183**
RSD-601	Sound-Dome-Decken-Einbaulautsprecher 60 W, 100 V, 2-Wege-System		**183**
RSG-001	19˝-Schutzgitter, 1 HE		**256**
RSG-002	19˝-Schutzgitter, 3 HE		**256**
RSG-003	19˝-Schutzgitter, 3 HE		**256**
RSL-002	19˝-Schublade, 2 HE		**257**
RSL-003	19˝-Schublade, 3 HE		**257**
RSS-5524	19˝-Schwenkrahmenschrank, 24 HE		**245**
RSS-5530	19˝-Schwenkrahmenschrank, 30 HE		**245**
RSS-5540	19˝-Schwenkrahmenschrank, 40 HE		**245**
RST-5500	Standsockel (für RSS-Serie)		**244**
RTB-008 B	Plexiglastür, 8 HE, (für RAB-008B)	**NEU**	**247**
RTB-014 B	Plexiglastür, 14 HE, (für RAB-014B)		**247**
RTB-018 B	Plexiglastür, 18 HE, (für RAB-018B)		**247**
RTB-024 B	Plexiglastür, 24 HE, (für RAB-024B)		**247**
RTB-032 B	Plexiglastür, 32 HE, (für RAB-030B)		**247**
RTB-040 B	Plexiglastür, 40 HE, (für RAB-040B)		**247**
RTC-200	Thermostat für Hutschienenmontage (für RFF-200/RFF-300)		**246**
RTS-024	Plexiglastür, 24 HE, (für RSS-5524)		**245**
RTS-030	Plexiglastür, 30 HE, (für RSS-5530)		**245**
RTS-040	Plexiglastür, 40 HE, (für RSS-5540)		**245**
RU-203 T	19˝-Rack Montage-Set, 1 HE, (für AS-200B mit TNC-Steckverbinder)		**280**
RU-401	19˝-Rack Montage-Set, 1 HE, (für UWR-701E)		**282**
RU-401 T	19˝-Rack Montage-Set, 1 HE, (für UWR-701E mit TNC-Steckverbinder)		**282**
RU-501 T	19˝-Rack Montage-Set, 1 HE, (für UWT-016)		**286**
RU-502 T	19˝-Rack Montage-Set, 1 HE, (für UR-016B/C)		**278**
RUS-100	Roll-Untersatz, (für RFC-Serie)		**254**
RUS-101	Roll-Untersatz, (für WFC-Serie)		**255**
RVC-001 A	Potentiometer, 1-fach, (Regler für RVC-201 A)	**NEU**	**115**
RVC-002 A	Potentiometer, 2-fach, (Regler für RVC-201 A)	**NEU**	**115**
RVC-201 A	Remote-Volume-Controller, 2-kanalig	**NEU**	**115**
RVP-015	19˝ Schrank, (15 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RVP-018	19˝ Schrank, (18 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RVP-022	19˝ Schrank, (22 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RVP-027	19˝ Schrank, (27 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RVP-032	19˝ Schrank, (32 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RVP-037	19˝ Schrank, (37 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RVP-042	19˝ Schrank, (42 HE) mit Plexiglastür	**NEU**	**249**
RXP-081	19˝-XLR-Rackpaneel, 1 HE, für 8 XLR-Buchsen		**256**

S

SA-090	Mikrofon-Schwenkarm (mattschwarz)		**266**
SC-104	Einbaulautsprecher, 4 W, 100 V, quadratisch		**191**
SC-106	Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, quadratisch		**191**
SC-106 EN-1	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, mit Abdeckhaube		**157**
SC-110	Einbaulautsprecher, 10 W, 100 V, quadratisch		**191**
SC-110 C	Einbaulautsprecher, 10 W, 100 V, 2-Wege-System, quadratisch		**191**
SC-120 C	Einbaulautsprecher, 20 W, 100 V, 2-Wege-System, quadratisch		**191**
SC-130 C	Einbaulautsprecher, 30 W, 100 V, 2-Wege-System, quadratisch		**191**
SC-400 WT	Einbaulautsprecher, 60 W, 100 V, 2-Wege-System, quadratisch		**190**
SC-512 AB	A/B-Einbaulautsprecher, 2x 6W, 100 V, quadratisch		**169**
SC-512 EN-1	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 2x 6 W, 2x 100 V, mit Abdeckhaube		**156**
SC-520 AB	A/B-Einbaulautsprecher, 2x 10W, 100 V, quadratisch		**169**
SCS-106	Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 6 W, 100 V		**193**
SCS-110	Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 10 W, 100 V		**193**
SCS-110 C	Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 10 W, 100 V, 2-Wege-System		**193**
SCS-120 C	Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 20 W, 100 V, 2-Wege-System		**193**
SCS-512 AB	A/B-Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 2x 6 W, 100 V		**170**
SCS-520 AB	A/B-Decken- u. Wandaufbaulautsprecher, 2x 10 W, 100 V		**170**
SD-120	SOUND-DESK, max. 120 W, (ohne UHF-Empfänger), schwarz		**318**
SD-120 U1	SOUND-DESK, max. 120 W, (mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger), schwarz		**318**
SD-120 U2	SOUND-DESK, max. 120 W, (mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger), schwarz		**318**
SERVICE-LST	Serviceumbau, (für WPP-Serie)		**315**
SF-100	Schwanenhals-Flansch		**266**
SFX-301	Mikrofonadapter, mit Montageflansch, XLR-Kupplung	**NEU**	**233**
SFX-302	Mikrofonadapter, mit Gewindebolzen (M10), XLR-Kupplung	**NEU**	**233**
SH-150	Schwanenhals		**266**
SH-300	Schwanenhals		**266**
SH-301 X	Schwanenhals		**266**
SK-120	Transport- und Aufbewahrungskoffer, (für SOUND-RANGER)		**323**
SM-025	Schultermegaphon, max. 25 W		**328**
SM-025S	Schultermegaphon, max. 25 W, mit Sirenensignal		**328**
SM-040 S	POWER-Schultermegaphon, max. 40 W, mit Sirenensignal		**329**
SPC-104 F	Speaker-Einbau-Buchse (4-Pol.)		**270**
SPC-108 F	Speaker-Einbau-Buchse (8-Pol.)		**270**
SPC-204 F	Speaker-Kupplung (4-Pol.)		**271**
SPC-204 M	Speaker-Stecker (4-Pol.)		**271**
SPC-208 M	Speaker-Stecker (8-Pol.)		**271**
SPJ-52 WHBS	EN 54-24 Alarmierungs-Doppelrichtungs-Soundprojektor, 20 W, 100 V		**164**
SPJ-53 WHBS	EN 54-24 Alarmierungs-Soundprojektor, 20 W, 100 V		**165**
SR-120	SOUND-RANGER, max. 120 W, (ohne UHF-Empfänger), schwarz		**318, 322**
SR-120 U1	SOUND-RANGER, max. 120 W, (mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger), schwarz		**318, 322**
SR-120 U2	SOUND-RANGER, max. 120 W, (mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger), schwarz		**322**
SRC-606 EN	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 6 W, 100 V, m. Kunststoffabdeckung	**NEU**	**152**
SRC-612 EN	EN 54-24 Alarmierungs-Einbaulautsprecher, 2x 6 W, 100 V, m. Kunststoffabd.	**NEU**	**153**
SS-220P	Lautsprecher-Schaltfeld, 2 HE		**92**
ST-030	Bodenstativ, (für POWER-PHONE)		**316**
ST-104	Megafon-Stativ, (für SM-040/S)		**329**
ST-120	Bodenstativ, (für SOUND-RANGER)		**318, 323**
SW-004	Schallwand-Lautsprecher, 4 W, 100 V, mit „twin-cone“-Chassis		**192**
SW-006	Schallwand-Lautsprecher, 6 W, 100 V, mit „twin-cone“-Chassis		**192**
SW-010	Schallwand-Lautsprecher, 10 W, 100 V, mit „twin-cone“-Chassis		**192**

SW-104	Schallwand-Lautsprecher, 4 W, 100 V		192
SW-106	Schallwand-Lautsprecher, 6 W, 100 V		192
SW-110	Schallwand-Lautsprecher, 10 W, 100 V		192
SW-210 C	Schallwand-Lautsprecher, 10 W, 100 V, 2-Wege-System		192
SW-220 C	Schallwand-Lautsprecher, 20 W, 100 V, 2-Wege-System		192
SW-230 C	Schallwand-Lautsprecher, 30 W, 100 V, 2-Wege-System		192

T

TIF-101 C	Telefon Interface, analog, mit 1 Wechselkontakt und Sammelruf	NEU	117
TIF-404 C	Telefon Interface, analog, mit 4 Wechselkontakten und Sammelruf		117
TP-10 USB	FM/AM Tunermodul, für alle Kleinzentralen mit Modulfach oder ME-2A/4A	NEU	123, 125, 127, ... 143, 144
TS-020	Tischstativ		267
TS-040	Tischstativ		267
TS-060	Tischstativ, mit Schwenkarm		267, 319, 324
TSE-203	Trafosymmetrischer Eingang, Nachrüstsatz für Endverstärker		51
TU-110 RDS	19˝-FM/AM Tuner, 1 HE, mit RDS		146

U

UB-016 B	UHF-Taschensender, 16 Frequenzen, (863-865 MHz)	NEU	277, 295, 299, 303, ...
UB-016 C	UHF-Taschensender, 16 Frequenzen, (620-640 MHz)	NEU	277
UB-100 A	USB/SD-Card/BT-Player-Modul, (für UPM-431A), inkl. Fernbedienung	NEU	111
UBA-002	Akku-Set AAA, 2x NiMH 1,2 V, (für UBR/UBT-016)		286
UBB-002	Akku-Set AA, 2x NiMH 1,2 V, (für UBH-016)		286
UBH-016	UHF-Handmikrophon, 16 Frequenzen, (863-865 MHz)		285
UBR-016	UHF-Empfänger, 16 Frequenzen, (863-865 MHz), mit Ledertasche		285
UBT-016	UHF-Taschensender, 16 Frequenzen, (863-865 MHz), mit Ledertasche		285
UH-016 B	UHF-Handmikrophon, 16 Frequenzen, (863-865 MHz)	NEU	277, 295, 299, 303, ...
UH-016 C	UHF-Handmikrophon, 16 Frequenzen, (620-640 MHz)	NEU	277
UPG-300	Unterputzgehäuse, (für UPM-300H/V)	NEU	113
UPG-400	Unterputzgehäuse, (für PWM-101B und UPM-431A)		28, 30, 111
UPG-600	Unterputzgehäuse, (für VPM-6000U)	NEU	114
UPM-002 B	Tastenmodul, 2-fach, (für UPM-300 H)	NEU	113
UPM-300 H	3-Kanal Unterputz-Mixer, (horizontale Ausführung)		113, 209
UPM-300 V	3-Kanal Unterputz-Mixer, (vertikale Ausführung)		113, 209
UPM-431 A	7-Kanal-Mischpult Bedientableau	NEU	111
UR-016 B	4-Fach Modulträger, 16 Frequenzen (863-865 MHz), für bis zu 4 Stück URM-016B	NEU	276
UR-016 C	4-Fach Modulträger, 16 Frequenzen (620-640 MHz), für bis zu 4 Stück URM-016C	NEU	276
URM-016 B	UHF-Empfangsmodul, 16 Frequenzen (863-865 MHz), für UR-016B	NEU	276
URM-016 C	UHF-Empfangsmodul, 16 Frequenzen (620-640 MHz), für UR-016C	NEU	276
UWB-700 E	UHF-Taschensender, 700 Frequenzen (630-660 MHz)	NEU	281
UWH-701 E	UHF-Handmikrophon, 700 Frequenzen (630-660 MHz)	NEU	281
UWR-701 E	UHF-Empfänger, 700 Frequenzen (630-660 MHz)	NEU	280
UWT-016	UHF-Transmitter, 16 Frequenzen (863-865 MHz)		285

V

VC-030	Trage- und Aufbewahrungscover, (für SCHOOL-CUBE 500)		307
VC-070	Trage- und Aufbewahrungscover, (für SCHOOL-CUBE 700)		303
VC-100 B	Trage- und Aufbewahrungscover (für DIGITAL SOUND-CENTER 100)		299

VC-110	Trage- und Aufbewahrungscover (für SOUND-RANGER)		323
VC-120	Venyl-Cover, (für SOUND-DESK), mit integrierter Zubehörtasche		319
VC-150	Trage- und Aufbewahrungscover, (für DIGITAL SOUND-CENTER 150)		295
VCF-020 A	›VARES-1000‹ Gehäuse für ESM-020 H (ohne Montagerückwand)		13
VLA-120 C	Kleinzentrale „VARIO-LINE“, 180/120 W, 3 HE, 5 Lautsprecherkreise		131
VLA-240 C	Kleinzentrale „VARIO-LINE“, 360/240 W, 3 HE, 5 Lautsprecherkreise		131
VLA-601 A	10-ZONEN „VARIO-LINE“, 900/600 W, 3 HE	**NEU**	125
VLA-602 A	20-ZONEN „VARIO-LINE“, 900/600 W, 3 HE	**NEU**	123
VLE-004	Funktionserweiterungsmodul, (für VLM-105/106/112)		45, 128, 130
VLM-100 A	Digitale Mikrofon-Sprechstelle		46, 48, 128, 130
VLM-105	Digitale Mikrofon-Sprechstelle		130
VLM-105 WO	Digitale Mikrofon-Sprechstelle (ohne RR-10)		130
VLM-106	Digitale Mikrofon-Sprechstelle		128
VLM-106 WO	Digitale Mikrofon-Sprechstelle (ohne RR-60)		128
VLM-112	Digitale Mikrofon-Sprechstelle		45
VLM-112 WO	Digitale Mikrofon-Sprechstelle (ohne RR-120)		45
VLM-200 A	Sammelrufsprechstelle, (für VLA-601A und VLA-602A)		122, 124
VLM-205	Digitale Mikrofon-Sprechstelle		130
VLM-205 WO	Digitale Mikrofon-Sprechstelle (ohne RR-10)		130
VLM-206	Digitale Mikrofon-Sprechstelle		128
VLM-206 WO	Digitale Mikrofon-Sprechstelle (ohne RR-60)		128
VLM-210 A	Sprechstelle 10 Linien, (für VLA-601A)	**NEU**	125
VLM-220 A	Sprechstelle 20 Linien, (für VLA-602S)		123
VL-Service 01	0-dB Steller, zur Leistungserweiterung, (für „VARIO-LINE“)		133
VL-Service 02	Einbau PCM-100, (für „VARIO-LINE“)		133
VL-Service 03	Eingang für externe Ansteuerung, (für „VARIO-LINE“)		133
VL-Service 05	Potentialfreie Kontakte, (für „VARIO-LINE“)		133
VL-Service 06	Erdschlussüberwachung, (für „VARIO-LINE“)		133
VL-Service 07	Sprechstellenerweiterung, (für „VARIO-LINE“)		133
VLZ-6120 A	Kleinzentrale „VARIO-LINE“, 180/120 W, 3 HE, 6 Lautsprecherkreise		127
VLZ-6240 A	Kleinzentrale „VARIO-LINE“, 360/240 W, 3 HE, 6 Lautsprecherkreise		127
VLZ-6480 A	Kleinzentrale „VARIO-LINE“, 720/480 W, 3 HE, 6 Lautsprecherkreise		127
VLZ-6600 A	Kleinzentrale „VARIO-LINE“, 900/600 W, 3 HE, 6 Lautsprecherkreise		127
VMF-020 A	›VARES-1000‹ Montagerückwand für ESM-020 H		13
VPM-6000 U	4-Kanal-Mischvorverstärker und Bedientableau, (für VLZ-Serie)	**NEU**	114
VS-050 P	Sammelrufsprechstelle, (für PSC-012A)		45

W

WFC-010 U	19˝-Winkel „U-Flight-Case“, 10 HE		255
WFC-012 U	19˝-Winkel „U-Flight-Case“, 12 HE		255
WFC-015 U	19˝-Winkel „U-Flight-Case“, 15 HE		255
WFC-020 U	19˝-Winkel „U-Flight-Case“, 20 HE		255
WHM-025	Handmegaphon, max. 25 W, hellblau		327
WHM-025 S	Handmegaphon, max. 25 W, rot, mit Sirenensignal		327
WPP-050 U1	Wireless POWER-PHONE, 50 W, mit integriertem 1-Kanal UHF-Empfänger		314
WPP-050 U2	Wireless POWER-PHONE, 50 W, mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger		314
WPS-220 A	Wireless Procession-System, 2x 20 W, mit integriertem 2-Kanal UHF-Empfänger	**NEU**	310
WPU-100 H	UHF-Handmikrofon, (für WPS-220A)	**NEU**	311
WPU-200 B	UHF-Taschensender, (für WPS-220A)	**NEU**	311
WSH-009	19˝-Wand-Schwenkrahmenschrank, 9 HE, mit Glastür		253
WSH-012	19˝-Wand-Schwenkrahmenschrank, 12 HE, mit Glastür		253
WSH-016	19˝-Wand-Schwenkrahmenschrank, 16 HE, mit Glastür		253

WSH-115	Wide Horn Speaker, 15 W, 100 V		**202**
WSL-015	Wide Horn Speaker, 15 W, 8 Ohm		**202**
WSS-006	19˝ Wand-Schwenkrahmenschrank, 6 HE, mit Glastür		**251**
WSS-009	19˝ Wand-Schwenkrahmenschrank, 9 HE, mit Glastür		**251**
WSS-012	19˝ Wand-Schwenkrahmenschrank, 12 HE, mit Glastür		**251**
WSS-015	19˝ Wand-Schwenkrahmenschrank, 15 HE, mit Glastür		**251**

X

XC-1030	Xorva›C 1‹ Lautsprechersäule, 30 W, 100 V	**NEU**	**234**
XC-1045	Xorva›C 1‹ Lautsprechersäule, 45 W, 100 V	**NEU**	**234**
XC-1060	Xorva›C 1‹ Lautsprechersäule, 60 W, 100 V	**NEU**	**234**
XC-1090	Xorva›C 1‹ Lautsprechersäule, 90 W, 100 V	**NEU**	**234**
XC-1120	Xorva›C 1‹ Lautsprechersäule, 120 W, 100 V	**NEU**	**234**
XC-4030	Xorva›C 4‹ Lautsprechersäule, 30 W, 100 V	**NEU**	**235**
XC-4040	Xorva›C 4‹ Lautsprechersäule, 60 W, 100 V	**NEU**	**235**
XC-4060	Xorva›C 4‹ Lautsprechersäule, 60 W, 100 V	**NEU**	**235**
XC-4080	Xorva›C 4‹ Lautsprechersäule, 80 W, 100 V	**NEU**	**235**
XC-4100	Xorva›C 4‹ Lautsprechersäule, 100 W, 100 V	**NEU**	**235**
XLR-103 WF	XLR-Winkel-Kupplung		**268**
XLR-103 WM	XLR-Winkel-Stecker		**268**
XLR-203 F	XLR-Kupplung		**268**
XLR-203 M	XLR-Stecker		**268**
XLR-303 F	XLR-Kupplung		**268**
XLR-303 M	XLR-Stecker		**268**
XLR-403 F	XLR-Einbau-Buchse		**270**
XLR-503 F	XLR-Einbau-Buchse		**270**
XLR-503 FL	XLR-Löt-Einbau-Buchse		**270**
XLR-503 M	XLR-Einbau-Stecker		**270**
XSS-020	Xorva›S‹ Lautsprecher, 20 W, passiv, 8 Ohm, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**210**
XSS-020 A	Xorva›S‹ Lautsprecher, 20 W, aktiv, 4 Ohm, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**210**
XSS-020 T	Xorva›S‹ Lautsprecher, 20 W, 100 V, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**210**
XSS-040 A	Xorva›S‹ Lautsprecher, 40 W, aktiv, 4 Ohm, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**210**
XSS-040 T	Xorva›S‹ Lautsprecher, 40 W, 100 V, inkl. Montagewinkel	**NEU**	**210**

Z

ZS-3	Digitales Impedanz-Messgerät, mit Zubehör und Aufbewahrungstasche	**NEU**	**223**

NOTIZEN / SKIZZEN

Schutzgebühr 10,00 €

info@rcs-audio.com
www.rcs-audio.com

RCS®

Quality, just in time!