

MV-030A

12V/24V PA AMPLIFIER

RCS[®]
AUDIO-SYSTEMS



OPERATING INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSANLEITUNG

- ENGLISH
- DEUTSCH

INSPECTION AND INVENTORY OF THE PRODUCT

Check unit carefully for damage which may have occurred during transport. Each RCS product is carefully inspected at the factory and packed in a special carton for safe transport.

Notify the freight carrier immediately if you observe any damage to the shipping carton or product!

Return: Repack the unit in the carton and await inspection by the carrier's claim agent. Notify your dealer of the pending freight claim. Returning your unit for service or repairs. Should your unit require service, contact your dealer.

AUSPACKEN UND KONTROLLE DES PRODUKTS

Bitte überprüfen Sie das Gerät sofort auf evtl. Transportschäden. Jedes RCS Produkt wird vor dem Verpacken sorgfältig überprüft und in einem speziell dafür vorgesehenen Karton geliefert.

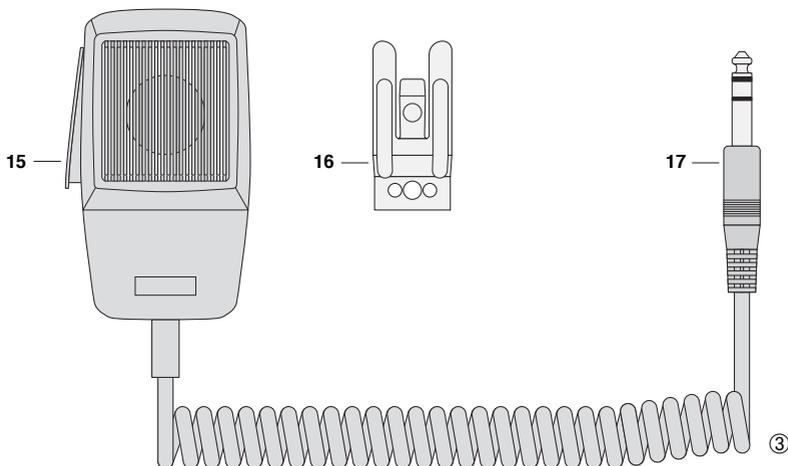
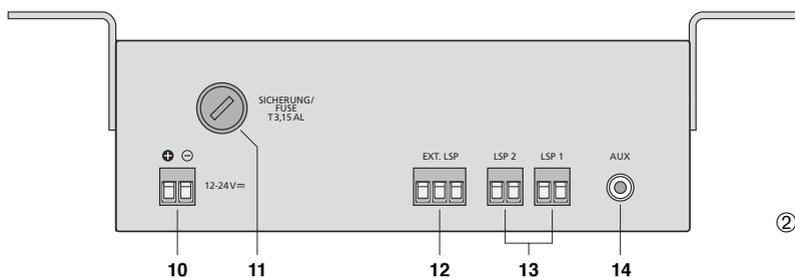
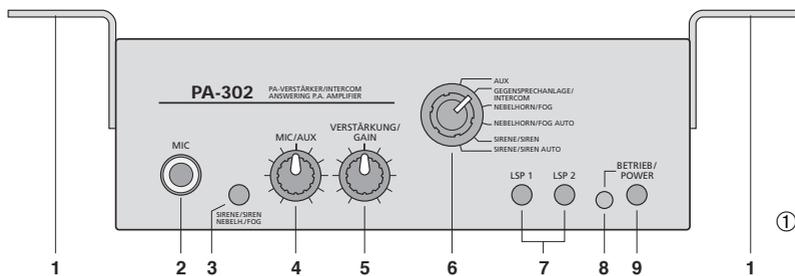
Alle Transportschäden müssen sofort bei der Transportfirma reklamiert werden!

Rücksendung: Wenn es nötig sein sollte, ein defektes Gerät zurückzusenden, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf. Bitte versenden sie alle Rücksendungen in der Originalverpackung.



Electromagnetic compatibility and low-voltage guidelines: RCS leaves all devices and products, which are subject to the CE guidelines by certified test laboratories test. By the fact it is guaranteed that you may sell our devices in Germany and in the European Union domestic market without additional checks.

Elektromagnetische Verträglichkeit und Niederspannungsrichtlinien: RCS läßt alle Geräte und Produkte, die den CE-Richtlinien unterliegen durch zertifizierte Prüflabors testen. Dadurch ist sichergestellt, daß Sie unsere Geräte in Deutschland und im EU-Binnenmarkt ohne zusätzliche Prüfungen verkaufen dürfen.



D Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

A

CH

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

- 1 Montagewinkel
- 2 Anschlussbuchse für das beiliegende Mikrofon
- 3 Taste zum manuellen Auslösen der Sirene oder des Nebelhorns
Dazu den Funktionsschalter (6) in die Position NEBELHORN oder SIRENE stellen.
- 4 Lautstärkeregler für das angeschlossene Mikrofon und für die an der Buchse AUX (14) angeschlossene Musikquelle (z. B. CD-Spieler, Kassettenrecorder)
- 5 Lautstärkeregler für den eingebauten Lautsprecher und für den an der Klemme EXT.LSP (12) angeschlossenen Lautsprecher bei Wechselsprechbetrieb
- 6 Funktionsschalter
AUX = das an der Buchse AUX (14) angeschlossene Gerät ist angewählt
GEGENSPRECHANLAGE = Wechselsprechbetrieb über das angeschlossene Mikrofon und die an den Klemmen LSP 1 und 2 (13) angeschlossenen Lautsprecher
NEBELHORN = Nebelhornauslösung über die Sprechtaete (15) des Mikrofons oder über die Taste SIRENE/NEBELH. (3) am Verstärker
NEBELHORN AUTO = das Nebelhorn ertönt automatisch ca. jede Minute einmal kurz
SIRENE = Sirenenauslösung über die Sprechtaete des Mikrofons oder über die Taste SIRENE/NEBELH. am Verstärker
SIRENE AUTO = Dauersirenenenton
Hinweis: Das Nebelhorn und die Sirene ertönen immer mit maximaler Lautstärke (nicht einstellbar).
- 7 Schalter zum Ein- und Ausschalten der an den Klemmen LSP 1 und LSP 2 (13) angeschlossenen Lautsprecher
- 8 Betriebsanzeige
- 9 Ein- und Ausschalter
- 10 Steckschraubklemme* für die Stromversorgung
- 11 Sicherungshalter;
eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen
- 12 Steckschraubklemme* zum Anschluss eines Lautsprechers (Impedanz min. 4 Ω) für die Rückantwort bei Wechselsprechbetrieb; siehe Abb. 4 im Kap. 5
- 13 Steckschraubklemmen* zum Anschluss der Lautsprecher (Impedanz min. 4 Ω) für die Beschallung; diese Lautsprecher dienen bei Wechselsprechbetrieb auch als Mikrofone

14 Cinch-Buchse zum Anschluss eines Audiogerätes mit Line-Ausgang (z. B. CD-Spieler, Kassettenrecorder)

15 Sprechtaete

16 Mikrofonhalterung

17 Mikrofonstecker zum Anschluss an die Buchse MIC (2)

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie 89/336/EWG für elektromagnetische Verträglichkeit.

- Das Gerät ist nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie es vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, falschgeschlossen, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Garantie für das Gerät und keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden übernommen werden.
- Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Verwendungsmöglichkeiten

Der Verstärker PA-302 ist speziell für den Betrieb mit 12-V- oder 24-V-Gleichspannung konzipiert. Er kann für Durchsagen, zur Musikbeschallung und als Wechselsprechanlage genutzt werden. Zur Auslösung eines Signaltons ist der PA-302 mit einem Sirenen- und Nebelhorn-Tongenerator ausgestattet.

4 Montage

Für die Montage liegen dem Gerät zwei Winkel (1) bei. Diese können seitlich am Verstärker festgeschraubt werden (in Abb. 1 und 2 dargestellt). Wird der interne Lautsprecher genutzt, bei der Montage über dem Verstärker etwas Platz für den Schallaustritt lassen. Für das Mikrofon wird eine Halterung (16) mitgeliefert, die das Mikrofon bei Nichtgebrauch aufnimmt.

5 Anschlüsse herstellen

Alle Anschlüsse sollten nur durch eine qualifizierte Fachkraft und unbedingt bei ausgeschaltetem Verstärker vorgenommen werden!

- 1) Das beiliegende Mikrofon an die Buchse MIC (2) anschließen.
- 2) Die Lautsprecher (Impedanz min. 4 Ω) für die Beschallung an die Klemmleisten LSP 1 und LSP 2 (13) anschließen. Diese Lautsprecher werden beim

* Die Anschlussklemmen lassen sich zur besseren Handhabung von ihrer Steckverbindung abziehen.

Wechselsprechbetrieb auch als Mikrofone für die Rückantwort genutzt.

Zur besseren Handhabung beim Festschrauben der Leitungen lassen sich die Anschlussklemmen von ihrer Steckverbindung abziehen.

- 3) Für die Wiedergabe der Rückantwort bei Wechselsprechbetrieb ist ein Lautsprecher im Verstärker eingebaut. Dieser kann durch einen zusätzlichen Lautsprecher (Impedanz min. 4 Ω) unterstützt oder ersetzt werden. Den Lautsprecher an die Klemmleiste EXT. LSP (12) nach Abb. 4 anschließen. Die Drahtbrücke (a) nur entfernen, wenn der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet werden soll.



④ Zusatzlautsprecher für den Wechselsprechbetrieb

- 4) Soll der Verstärker auch zur Musikbeschallung dienen, ein Audiogerät mit Line-Ausgang (z. B. CD-Spieler, Kassettenrecorder, Radiogerät etc.) an die Buchse AUX (14) anschließen.
- 5) Zuletzt die Betriebsspannung von 12 V $\overline{=}$ oder 24 V $\overline{=}$ an die Klemmleiste 12-24 V $\overline{=}$ (10) anschließen. Der Verstärker schaltet automatisch auf 12-V- oder 24-V-Betrieb um.

6 Bedienung

- 1) Um eventuelle Schaltgeräusche zu vermeiden, vor dem Einschalten die Regler MIC/AUX (4) und VERSTÄRKUNG (5) entgegen dem Uhrzeigersinn auf Minimum drehen. Das Gerät mit dem Schalter BETRIEB (9) einschalten. Die Betriebsanzeige (8) leuchtet.
- 2) Mit den Schaltern LSP 1 und LSP 2 (7) die Lautsprecher einschalten, über welche die Durchsage bzw. die Beschallung erfolgen soll.
- 3) Die gewünschte Betriebsart mit dem Drehschalter (6) einstellen:
 AUX = zur Musikbeschallung ist das an der Buchse AUX (14) angeschlossene Gerät angewählt
 GEGENSPRECHANLAGE = Wechselsprechbetrieb über das angeschlossene Mikrofon und die an den Klemmen LSP 1 und 2 (13) angeschlossenen Lautsprecher
 NEBELHORN = Nebelhornauslösung über die Sprechstaste (15) des Mikrofons oder über die Taste SIRENE/NEBELH. (3) am Verstärker

NEBELHORN AUTO = das Nebelhorn ertönt automatisch ca. jede Minute einmal kurz

SIRENE = Sirenenauslösung über die Sprechstaste des Mikrofons oder über die Taste SIRENE/NEBELH. am Verstärker

SIRENE AUTO = Dauersirenenon

Hinweis: Das Nebelhorn und die Sirene ertönen immer mit maximaler Lautstärke (nicht einstellbar).

- 4) Die Lautstärke für Mikrofondurchsagen und für die Musikbeschallung mit dem Regler MIC/AUX (4) einstellen. Für eine Durchsage die Sprechstaste (15) am Mikrofon gedrückt halten.
- 5) Beim Wechselsprechbetrieb dienen die an den Klemmen LSP 1 und LSP 2 (13) angeschlossenen Lautsprecher als Mikrofone für eine Rückantwort. Für die Wiedergabe der Rückantwort über den eingebauten Lautsprecher und/oder über den an der Klemme EXT. LSP (12) angeschlossenen Lautsprecher die Sprechstaste (15) am Mikrofon nicht gedrückt halten. Die Lautstärke für die Rückantwort mit dem Regler VERSTÄRKUNG (5) einstellen.

Wird der Wechselsprechbetrieb nicht genutzt, den Regler VERSTÄRKUNG entgegen dem Uhrzeigersinn ganz auf Minimum drehen.

7 Technische Daten

Ausgangsleistung:	14 W _{RMS} , 20 W _{MAX}
Eingänge	
1 x MIC:	3 mV
1 x AUX:	50 mV
Ausgänge	
3 x Lautsprecher:	4 – 16 Ω
Frequenzbereich:	20 – 20 000 Hz
Störabstand:	65 dB
Klirrfaktor:	< 0,5%
Stromversorgung:	12 – 15 V $\overline{=}$ / 2 A oder 24 V $\overline{=}$ / 1 A
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Abmessungen (B x H x T): . . .	175 x 60 x 170 mm
Gewicht:	1,5 kg

Änderungen vorbehalten.



GB Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

- 1 Mounting brackets
- 2 Jack to connect the supplied microphone
- 3 Button for manual activation of siren or fog horn
For this purpose set the functional switch (6) to position FOG or SIREN
- 4 Volume control for the connected microphone and for the music source (e. g. CD player, cassette recorder) connected to the jack AUX (14)
- 5 Volume control for the integrated speaker and for the speaker connected to the terminal EXT. LSP (12) in case of intercom operation
- 6 Functional switch
AUX = the unit connected to the jack AUX (14) is selected
INTERCOM = intercom operation via the connected microphone and the speakers connected to the terminals LSP 1 and 2 (13)
FOG = activation of fog horn via the talk button (15) of the microphone or via the button SIREN/FOG (3) on the amplifier
FOG AUTO = the fog horn automatically emits a short sound at an interval of one minute approx.
SIREN = activation of siren via the talk button of the microphone or via the button SIREN/FOG on the amplifier
SIREN AUTO = permanent siren sound
Note: the fog horn and the siren always sound at maximum volume (not adjustable).
- 7 Switch for switching on and off the speakers connected to the terminals LSP 1 and LSP 2 (13)
- 8 POWER LED
- 9 POWER switch
- 10 Plug-in screw terminal* for the power supply
- 11 Fuse holder;
only replace a blown fuse by one of the same type
- 12 Plug-in screw terminal* for connection of a speaker (min. impedance 4 Ω) for the reply in case of intercom operation; see fig. 4 in chapter 5
- 13 Plug-in screw terminals* for connection of the speakers (min. impedance 4 Ω) for PA applications; these speakers also serve as microphones in case of intercom operation
- 14 Jack with phono connector for connection of an audio unit with line output (e. g. CD player, cassette recorder)

- 15 Talk button
- 16 Microphone support
- 17 Microphone plug for connection to the jack MIC (2)

2 Safety Notes

This unit corresponds to the directive 89/336/EEC for electromagnetic compatibility.

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against humidity and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The amplifier PA-302 has especially been designed for 12 V or 24 V DC operation. It can be used for announcements, for PA music applications, and as an intercom system. To activate a sound, the PA-302 is equipped with an audio generator for siren and fog horn.

4 Mounting

For mounting, two brackets (1) are supplied with the unit. They can be fastened with screws to the sides of the amplifier (shown in figures 1 and 2). If the internal speaker is used, leave some space above the amplifier for the output of the sound while mounting. For the microphone a support (16) is supplied which accommodates the microphone when it is not in use.

5 Making the Connections

All connections should only be made by qualified personnel and in any case with the amplifier switched off!

- 1) Connect the supplied microphone to the jack MIC (2).
- 2) Connect the speakers (min. impedance 4 Ω) for PA applications to the terminal strips LSP 1 and LSP 2 (13). These speakers are also used as microphones for the reply during intercom operation.

* For better handling, the connection terminals can be removed from their plug-in connections.

For better handling when fastening the cables with screws, the connection terminals can be removed from their plug-in connections.

- 3) For the reproduction of the reply during intercom operation a speaker has been integrated into the amplifier. It can be supported or replaced by an additional speaker (min. impedance 4Ω). Connect the speaker to the terminal strip EXT. LSP (12) according to fig. 4. Only remove the jumper (a) for switching off the integrated speaker.



- 4) Additional speaker for the intercom operation
- 4) For PA music applications of the amplifier, connect an audio unit with line output (e.g. CD player, cassette recorder, radio set, etc.) to the jack AUX (14).
- 5) Finally connect the operating voltage of 12 V \approx or 24 V \approx to the terminal strip 12-24 V \approx (10). The amplifier automatically switches to 12 V or 24 V operation.

6 Operation

- 1) To prevent possible switching noise, prior to switching-on turn the controls MIC/AUX (4) and GAIN (5) counter-clockwise to minimum. Switch on the unit with the switch POWER (9). The POWER LED (8) lights up.
- 2) With the switches LSP 1 and LSP 2 (7) switch on the speakers via which the announcement or the PA applications are to be made.
- 3) Adjust the desired mode of operation with the rotary switch (6):
AUX = the unit connected to the jack AUX (14) is selected for PA music applications
INTERCOM = intercom operation via the connected microphone and the speakers connected to the terminals LSP 1 and 2 (13)
FOG = activation of fog horn via the talk button (15) of the microphone or via the button SIREN/FOG (3) on the amplifier

FOG AUTO = the fog horn automatically emits a short sound at an interval of one minute approx.



SIREN = activation of siren via the talk button of the microphone or via the button SIREN/FOG on the amplifier

SIREN AUTO = permanent siren sound

Note: the fog horn and the siren always sound at maximum volume (not adjustable).

- 4) Adjust the volume for microphone announcements and for PA music applications with the control MIC/AUX (4). For an announcement keep the talk button (15) on the microphone pressed.
- 5) During intercom operation the speakers connected to the terminals LSP 1 and LSP 2 (13) serve as microphones for a reply. For the reproduction of the reply via the integrated speaker and/or via the speaker connected to the terminal EXT. LSP (12) do not keep the talk button (15) on the microphone pressed. Adjust the volume for the reply with the control GAIN (5).

If the intercom operation is not used, turn the control GAIN counter-clockwise fully to minimum.

7 Specifications

Output power: 14 WRMS, 20 WMAX

Inputs

- 1 x MIC: 3 mV
- 1 x AUX: 50 mV

Outputs

- 3 x speakers: 4 – 16 Ω

Frequency range: 20 – 20 000 Hz

S/N ratio: 65 dB

THD: < 0.5 %

Power supply: 12 – 15 V \approx / 2 A or
24 V \approx / 1 A

Ambient temperature: 0 – 40 °C

Dimensions (W x H x D): 175 x 60 x 170 mm

Weight: 1.5 kg

Subject to technical modification.



