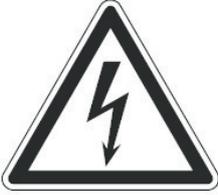


MXA-4060 A MXA-4120 A



4-Kanal Mischverstärker
4 x 60 Watt / 4 x 120 Watt

CAUTION / ACHTUNG

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON STROMSCHLÄGEN GEHÄUSEABDECKUNG ODER RÜCKSEITE NICHT ENTFERNEN. KEINE VOM BENUTZER WARTENDEN TEILE IM INNEREN. WARTUNG NUR DURCH QUALIFIZIERTEM PERSONAL.

**SAFETY INSTRUCTIONS**

Read all safety instruction before operating the unit.

1. Install equipment as follow condition:

- Install at flat place, not bending curved.
- Do not install near the water and moisture.
- Locate the unit away from heat source, such as radiators or other device that produce heat.
- Do not drop objects or spill liquids into the inside of this unit.

2. Keep in mind the following when connecting this unit.

- Connect the amplifier after reading of O/P manuals.
- Connect each connection of this unit perfectly, if not, it maybe caused hum, damage, electric shock in case of misconnecting.
- To prevent electric shock, do not open top cover.
- Connect the power cord with safety after check of AC power.

**SICHERHEITSHINWEISE**

Vor Inbetriebnahme der Geräte bitten wir Sie die Sicherheitshinweise aufmerksam zu lesen.

1. Installation nach folgenden Richtlinien:

- Stellen sie das Gerät immer auf eine ebene und stabile Unterfläche!
- Wählen sie eine trockene Umgebung und stellen Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät!
- Vermeiden sie die Nähe von Heizungen und anderen Hitzequellen!

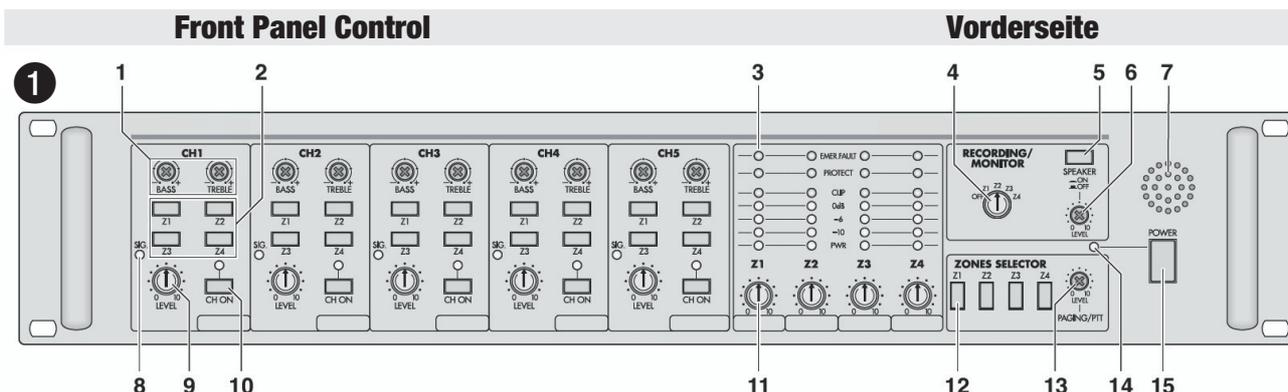
2. Beachten sie folgendes, wenn sie das Gerät anschließen:

- Lesen sie zuerst die Betriebsanleitung!
- Öffnen sie niemals das Gehäuse des Gerätes ohne den Netzstecker zu ziehen!
- Schließen sie das Gerät nur an 230 V Netzspannung oder 24 VDC Notstromversorgung an!

Einsatzmöglichkeiten und Zubehör

Dieser Verstärker, mit 4 unabhängigen Ausgängen und einer Sinusausgangsleistung von je 60 oder 120 W, ist speziell für den Einsatz in ELA-Anlagen konzipiert.

Am Ausgang können entweder ELA-Lautsprecher (100 V oder 70 V) oder Niederohmlautsprecher (Impedanz min. 4 Ω) verwendet werden.



1.1 Vorderseite des MXA-4060 / 4120 A

1. Klangregler "BASS" und "TREBLE" jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH5
2. Schalter für die Zuordnung des Eingangs zu den Ausgängen Zone 1 bis Zone 4 jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH5
3. Status-LEDs jeweils für die Ausgänge Zone 1 bis Zone 4, "EMER./ FAULT" –leuchtet kurz beim Einschalten auf, wenn für diese Beschallungszone eine Wandsprechstelle MXE-400 W angeschlossen ist und wenn im Betrieb ein Fehler an der Wandsprechstelle auftritt. "PROTECT" –leuchtet kurz beim Einschalten und bei einem Ausfall eines Verstärkers z. B. durch Überlast oder Überhitzung. "CLIP" –leuchtet, wenn der Verstärker übersteuert ist. In diesem Fall muss die Lautstärke dieses Ausgangs mit dem Regler (11) oder die Lautstärke der Eingänge mit den Reglern "LEVEL" (9) reduziert werden. 0/-6/-10 dB –zeigen den Ausgangspegel an.
4. Drehschalter "RECORDING/ MONITOR" für die Wahl eines der Zonen-Ausgangssignale zur Ausgabe auf die Ausgänge "REC" (25) und "MONITOR" (26) sowie den eingebauten Lautsprecher (7).
5. Schalter "SPEAKER" zum Ein- und Ausschalten des eingebauten Lautsprechers (7)
6. Lautstärkereglern für den eingebauten Lautsprecher (7) [nicht für Warnsignale]
7. Lautsprecher zur Kontrolle der Ausgänge und für Warnsignale
8. "LED SIG." leuchtet, wenn ein Signal am Eingang vorhanden ist (jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH5)
9. Lautstärkereglern LEVEL jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH5
10. Schalter mit Kontroll-LED zum Ein- und Ausschalten des Eingangs jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH5
11. Regler für die Gesamtlautstärke jeweils für die Ausgänge Zone 1 bis Zone 4
12. Schalter "ZONES SELECTOR" zur Wahl eines Ausgangs für eine Durchsage über das Tischmikrofon VLM-100 oder über den Eingang "PAGING" (30)
13. Lautstärkereglern für eine Durchsage über die Mikrofonsprechstelle MXM-104 oder über den Eingang "PAGING" (30)
14. Betriebsanzeige
15. Netzschalter POWER

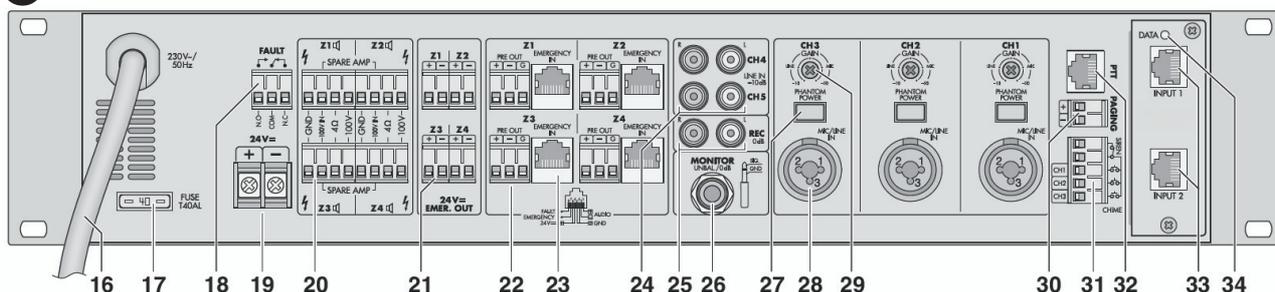
Hinweis:

Ist eine Notstromversorgung (z. B. EP-352 RM oder ESP-500 A) an den Klemmen 24 V (19) angeschlossen, lässt sich der Verstärker nicht mehr abschalten.

Rear Panel Control

Rückseite

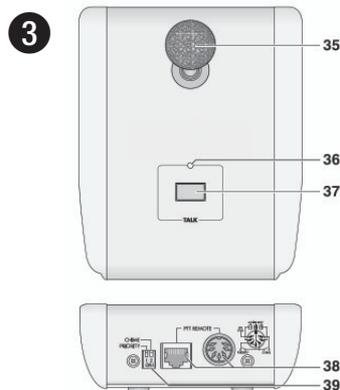
2



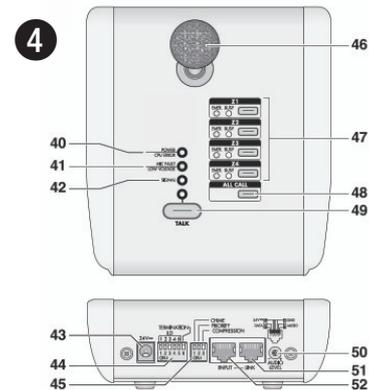
1.2 Rückseite des MXA-4060/4120 A

16. Netzkabel zum Anschluss an eine Steckdose (230 V~/50 Hz)
17. Sicherung für die 24-V-Notstromversorgung; Eine geschmolzene Sicherung darf nur durch eine neue Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.
18. Relais mit einem Umschaltkontakt zum melden eines Geräteausfalls z. B. über einen optischen oder akustischen Signalgeber; Anschluss über Steck-Schraubklemmen
19. Schraubklemmen für eine Notstromversorgung (24 V)
20. Steck-Schraubklemmen für den Anschluss der Lautsprecher und eines 100-V-Reserve-Verstärkers jeweils für die Ausgänge Zone 1 bis Zone 4; bei abgezogenen Klemmen wird eine Steckbrücke zur Wahl der Nennausgangsspannung zugänglich
21. Steck-Schraubklemmen 24 V "EMER. OUT" (jeweils für die Ausgänge Zone 1 bis Zone 4) liefern eine Schaltspannung, wenn über eine Wandsprechstelle MXE-400W eine Vorrangsituation gemeldet wurde; Hier können Pflichtempfangsrelais von zwischengeschalteten Lautstärkestellern angeschlossen werden.
22. Steck-Schraubklemmen "PRE OUT" mit den Mischsignalen (Line-Pegel, symmetrisch) jeweils für die Zonen Z1 bis Z4, zur Weiterführung der Signale zu den Reserveverstärkern oder zusätzlichen Verstärkersystemen für die Beschallung größerer Bereiche
23. Eingang "EMERGENCY IN" als RJ45-Buchse zum Anschluss einer Wandsprechstelle (jeweils für die Zonen der Aufgänge Z1 bis Z4)
24. Cinch-Buchsen jeweils für die Eingangskanäle CH4 und CH5; die Buchsen sind für Stereo-Signalquellen als L (links) und R (rechts) vorhanden; Da der Verstärker monophon arbeitet, wird aus den Stereosignalen intern jeweils die Monosumme gebildet.
25. Cinch-Ausgänge "REC" zum Aufnehmen eines mit dem Wahlschalter "RECORDING/MONITOR" (4) gewählten Ausgangssignals; die Buchsen sind für Stereo-Aufnahmegeräte als L (links) und R (rechts) vorhanden; Da der Verstärker monophon arbeitet, sind die Signale an beiden Buchsen identisch.
26. Ausgang "MONITOR" als 2-polige 6,3-mm-Klinkenbuchse für den Anschluss eines Monitorsystems zur Kontrolle der Ausgänge; Die Buchse erhält das gleiche Signal wie die Ausgänge "REC" (25).
27. Schalter "PHANTOM POWER" jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH3; Bei eingerastetem Schalter liegt an den XLR-Kontakten der Eingangsbuchse (28) eine Spannung von 15 V für phantomgespeiste Mikrofone an.
28. Eingang als Combobuchse, symmetrisch beschaltet, jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH3
29. Regler "GAIN" zur Anpassung der Eingangsempfindlichkeit an die Signalquelle (Mikrofon-bis Line-Pegel) jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH3
30. Steck-Schraubklemmen "PAGING" zum Anschluss einer Signalquelle mit Line-Pegel-Ausgang, alternativ zum Tischmikrofon VLM-100, für Durchsagen mit höchster Priorität
31. Steck-Schraubklemmen für den Anschluss von Tastern zum Auslösen des Gongklanges jeweils für die Eingangskanäle CH1 bis CH3, sowie für den Anschluss eines Schalters zum Ein- und Ausschalten einer Sirene für alle Ausgänge
32. RJ45-Buchse für den Anschluss der Mikrofonsprechstelle VLM-100A
33. RJ45-Eingangsbuchsen "INPUT 1" und "INPUT 2" für den Anschluss von bis zu 32 Mikrofonsprechstellen MXM-104.
34. Anzeige "DATA" für die bestehende Verbindung zu einer Mikrofonsprechstelle MXM-104

VLM-100



MXM-104



1.3 Tischmikrofon VLM-100 Abbildung 3

- 35. Mikrophonkapsel mit Windschutz
- 36. Kontrollanzeige leuchtet, wenn die Sprechstaste (37) gedrückt wird
- 37. Sprechstaste "TALK"; für eine Durchsage die Taste gedrückt halten und ggf. den Gong abwarten
- 38. Anschlussbuchsen für die Verbindung zum Verstärker; für den Anschluss an den MXA-4060/4120A wird die RJ45-Buchse (links) benötigt
- 39. Schalter für Vorrangschaltung und Vorgong "PRIORITY"- für die Verwendung am MXA-4060/4120A diesen Schalter in der oberen Position belassen, da die Priorität für dieses Mikrofon im Verstärker festgelegt ist (für eine bessere Verständlichkeit einer Durchsage werden die anderen Eingangssignale ausgeblendet, sobald gesprochen wird oder der Gong ertönt). "CHIME" – in der Position "ON" ertönt beim Drücken der Taste "TALK" (37) zunächst ein Gong.

1.4 Mikrofonsprechstelle MXM-104 Abbildung 4

- 40. Anzeige "POWER/ CPU ERROR" leuchtet, sobald die Versorgungsspannung anliegt und blinkt bei einer Fehlfunktion des Mikroprozessors im MXM-104.
- 41. Anzeige "MIC FAULT/ LOW VOLTAGE" leuchtet bei einem Ausfall des Mikrofons und blinkt bei einer zu geringen Versorgungsspannung.
- 42. Anzeige "SIGNAL" leuchtet, wenn ein Mikrofonsignal vorhanden ist
- 43. Buchse 24 V zur zusätzlichen Spannungsversorgung über ein Netzgerät mit einem Kleinspannungsstecker 5,5/2,1 mm (Außen-/Innendurchmesser) und beliebiger Polung; das zusätzliche Netzgerät ist erforderlich, wenn die Versorgung über den Verstärker nicht ausreicht (z. B. beim Anschluss von mehr als 10 MXM-104 oder bei einer Kabellänge > 500 m).
- 44. Schalter für die Adresse und den Leitungsabschluss "I.D" – mit diesen 5 Schaltern müssen an allen MXM-104 vor dem Anschluss an den Verstärker unterschiedliche Adressen eingestellt werden "TERMINATION" – beim letzten aller zu einer Kette verbundenen MXM-104 für das Zuschalten des Abschlusswiderstandes den Schalter in die Position "ON" stellen.
- 45. Schalter "CHIME" – in der Position "ON" ertönt beim Drücken der Taste "TALK" (49) zunächst ein Gong "PRIORITY" – in der Position "ON" hat die MXM-104 Vorrang vor den anderen, die diese Funktion nicht eingeschaltet haben und kann deren Durchsagen unterbrechen "COMPRESSION" – in der Position "ON" wird die Dynamik des Mikrofonsignals reduziert um Verzerrungen bei lautem Sprechen zu verringern
- 46. Mikrophonkapsel mit Windschutz
- 47. Tasten zur Wahl der Durchsagezonen, jeweils mit den folgenden Statusanzeigen:
"BUSY" – leuchtet, wenn die Zone für eine Durchsage ausgewählt ist; wird gerade über ein anderes MXM-104 gesprochen, blinkt die LED für die betroffenen Zonen. "EMER." – leuchtet, wenn in der Zone eine Vorrangsituation gemeldet wurde (über eine Wandsprechstelle MXE-400W).
- 48. Taste "ALL CALL" zum gleichzeitigen An- und Abwählen aller Zonen für eine Durchsage
- 49. Sprechstaste "TALK"; für eine Durchsage die Taste gedrückt halten und ggf. den Gong abwarten; Die Kontrollanzeige darüber leuchtet, während die Taste gedrückt ist und die anderen Eingangssignale des Verstärkers (z. B. Musik) für eine bessere Verständlichkeit der Durchsage ausgeblendet werden.
- 50. Regler "AUDIO LEVEL" zum Einstellen der Durchsagelautstärke
- 51. RJ45-Buchse "LINK" für die Verbindung mit einer Buchse "INPUT" (33) des Anschlussmoduls am Verstärker oder der Buchse "INPUT" (52) eines anderen MXM-104
- 52. RJ45-Buchse "INPUT" zum Anschluss eines weiteren MXM-104

3. Einsatzmöglichkeiten und Zubehör

Dieser Verstärker, mit 4 unabhängigen Ausgängen und einer Sinusausgangsleistung von je 60 oder 120 W, ist speziell für den Einsatz in ELA-Anlagen konzipiert. Am Ausgang können entweder ELA-Lautsprecher (100 V oder 70 V) oder Niederohmlautsprecher (Impedanz min. 4 Ω) verwendet werden.

Weitere Ausstattung:

- 3 Eingangskanäle mit einstellbarer Empfindlichkeit von Line- bis Mikrofonpegel, mit Combo Anschlüssen; Phantomspeisung (15 V) für jeden Kanal einzeln schaltbar
- 2 Eingangskanäle für Signale mit Line-Pegel über Cinch-Anschlüsse
- 1 Eingangskanal für Durchsagesignale mit Line-Pegel über Schraubklemmen (PAGING)
- 1 Tischmikrofon VLM-100 mit Sprechaste anschließbar (Zubehör)
- 32 Mikrofonsprechstellen MXM-104 mit Zonenwahl und Statusanzeigen anschließbar (Zubehör)
- Eingangssignale sind den 4 Ausgängen beliebig zuweisbar
- 4 Wandsprechstellen MXE-400W mit Mikrofon und Durchsagerekorder anschließbar (Zubehör)
- Schaltspannung für jede der 4 Zonen zur Ansteuerung von Pflichtempfangsrelais im Vorrangfall
- 1 Monitorausgang zur akustischen Kontrolle der Ausgänge und zu Aufnahmezwecken
- 1 Monitorlautsprecher intern
- Gongsignal über zusätzliche Taster auslösbar, z. B. zur Ankündigung einer Durchsage; Art des Gongs (2-Ton, 4-Ton, Sirene) intern wählbar.
- Sirenensignal zur Alarmierung über zusätzlichen Schalter
- 4 Reserveverstärker anschließbar; bei Ausfall eines Ausgangs wird automatisch auf den entsprechenden Reserveverstärker umgeschaltet (nur bei der Verwendung von 100/70-V-Lautsprechern)
- Eingang für eine 24-V-Notstromversorgung zum Betrieb bei Netzausfall; Eine Priorisierung der Eingänge erhöht die Verständlichkeit wichtiger Durchsagen. Dabei werden die Signale eines Eingangs mit niedrigerem Rang automatisch ausgeblendet, wenn eine Durchsage über einen höherrangigen Eingang erfolgt.

Die Hierarchie ist folgende:

Rang	Eingang
1	(hoch) MXE-400W, VLM-100, PAGING
2	MXE-104 (PRIORITY = ON)
3	MXE-104 (PRIORITY = OFF)
4	CH1, CH2, CH3
5	(gering) CH4, CH5

4. Aufstellen des Verstärkers

Der Verstärker ist für den Einschub in ein Rack für Geräte mit einer Breite von 482 mm (19") vorgesehen, kann aber auch als Tischgerät verwendet werden. In jedem Fall muss Luft ungehindert durch alle Lüftungsöffnungen strömen können, damit eine ausreichende Kühlung des Verstärkers gewährleistet ist.

4.1 Rackeinbau

Für die Rackmontage werden 2 HE (Hoheneinheiten) = 89 mm benötigt. Damit das Rack nicht kopflastig wird, muss der Verstärker im unteren Bereich des Racks eingeschoben werden. Für eine sichere Befestigung reicht die Frontplatte allein nicht aus. Zusätzlich muss das Gerät an der Rückseite befestigt oder über Seitenschienen oder eine Bodenplatte gehalten werden. Ober- und unterhalb des Verstärkers sollte jeweils eine Hoheneinheit frei gelassen werden. Die vom Verstärker seitlich ausgeblasene, erhitzte Luft muss aus dem Rack austreten können.

Anderenfalls kommt es im Rack zu einem Hitzestau, wodurch nicht nur der Verstärker, sondern auch andere Geräte im Rack beschädigt werden können. Bei unzureichendem Wärmeabfluss in das Rack eine Lüftereinheit einsetzen.

5. Anschlüsse herstellen

Vor dem Anschließen von Geräten oder dem Ändern bestehender Anschlüsse den MXA-4060/4120A von der Spannungsversorgung trennen und die anzuschließenden Geräte ausschalten.

5.1 Lautsprecher

An jeden Ausgang des Verstärkers entweder 100-V-Lautsprecher an die Klemmen „100 V“ und „GND“ (20) anschließen oder einen Lautsprecher oder eine Lautsprechergruppe mit einer Gesamtimpedanz von 4Ω an die Klemmen „ 4Ω “ und „GND“ (20) anschließen. Der Verstärkerausgang darf mit maximal 60 oder 120 W belastet werden, anderenfalls kann er beschädigt werden.

5.1.1 70-V-Lautsprecher

Stehen für einen Ausgang nur 70-V-Lautsprecher zur Verfügung, kann der Anschlusskontakt „100 V“ folgendermaßen auf eine Nennspannung von 70 V umgeschaltet werden:

- 1) Die Steck-Schraubklemmen für den Lautsprecheranschluss (20) des gewünschten Ausgangs vom Gerät abziehen. Die Steckbrücke für die Spannungswahl ist jetzt zugänglich.
- 2) Die Brücke entsprechend der gewünschten Spannung umstecken:
70 V Nennausgangsspannung
100 V Nennausgangsspannung

5.2 Mikrofone

Mikrofone mit einem XLR- oder Klinkestecker können an die Combobuchsen (28) der Eingänge CH1 – CH3 angeschlossen werden.

- 1) Den Regler für die Eingangsverstärkung „GAIN“ (29) in Richtung „MIC“ drehen. Wenn erforderlich, die Einstellung während des Betriebs korrigieren. (Ist eine Durchsage über diesen Eingang zu leise, den Regler im Uhrzeigersinn drehen; klingt die Durchsage verzerrt, den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.)
- 2) Benötigt ein Mikrofon Phantomspeisung, den Schalter „PHANTOM POWER“ (27) hineindrücken. Die Phantomspannung liegt nur an den XLR-Kontakten der Buchse an.

VORSICHT!

1. Den Schalter nur bei ausgeschaltetem Gerät oder stummgeschaltetem Eingang betätigen (Schaltgeräusche)!
2. Bei eingeschalteter Phantomspeisung (15 V) darf kein Mikrofon mit asymmetrischer Beschaltung angeschlossen sein, weil dieses beschädigt werden kann.

5.3 Tonquellen mit Line-Pegel

- 1) Geräte mit einem Mono-Ausgang an die Combobuchsen (28) der Eingänge CH1 – Ch3 anschließen. Den Regler für die Eingangsverstärkung „GAIN“ (29) in Richtung „LINE“ drehen. Wenn erforderlich, die Einstellung während des Betriebs korrigieren. (Ist das Signal über diesen Eingang zu leise, den Regler im Uhrzeigersinn drehen; klingt der Ton verzerrt, den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.) Den Schalter „PHANTOM POWER“ (27) ausrasten, wenn die Tonquelle nicht ausdrücklich Phantomspeisung benötigt (Phantomspannung nur an den XLR-Kontakten der Buchse). Die Buchsen sind für symmetrische Signale beschaltet. Tonquellen mit asymmetrischen Signalen können über 2-polige Klinkestecker angeschlossen werden oder über einen XLR-Stecker, bei dem die Kontakte 1 und 3 verbunden sind. Natürlich können sie auch an eine der Cinch-Buchsen (24) der Kanäle CH4 oder CH5 angeschlossen werden. Die Eingangskanäle CH1 bis CH3 haben eine mittlere Priorität, d. h. ihre Eingangssignale setzen sich gegenüber den Kanälen CH4 und Ch5 durch, werden aber durch Ansagen über die Mikrofonsprechstelle MXM-104, das Tischmikrofon VLM-100 oder eine Wandsprechstelle MXE-440W unterbrochen. Für Eingangssignale, die die höchste Priorität erfordern, den Eingang „PAGING“ (30) mit Steck-Schraubklemmen verwenden (z. B. für ein Mikrofon mit Vorverstärker oder den Line-Pegel-Ausgang einer Telefonanlage).
- 2) Geräte mit einem Stereo-Ausgang (z. B. CD-Spieler) an die Cinch-Buchsen (24) der Eingänge CH4 oder Ch5 anschließen. Im Verstärker werden die beiden Stereokanäle zu einem Monosignal gemischt. Diese Eingänge haben die geringste Priorität und werden durch ein Signal an einem höherrangigen Eingang automatisch ausgeblendet.

5.4 Tischmikrofon VLM-100

Mit diesem Tischmikrofon (separates Zubehör) können Durchsagen mit höchster Priorität durchgeführt werden. In welchen Beschallungszonen diese zu hören sein sollen, wird am Verstärker gewählt. Die VLM-100, z. B. mit dem beiliegenden Kabel, an die RJ45-Buchse PTT (32) anschließen. Die Länge der Anschlussleitung darf maximal 30 m betragen.

5.5 Mikrofonsprechstelle MXM-104

Mit dieser Mikrofonsprechstelle (separates Zubehör) können Durchsagen mit hoher Priorität durchgeführt werden. Dabei kann an der MXM-104 jeweils gewählt werden, in welcher Beschallungszone die Durchsage zu hören sein soll. An einen MXA-4060/4120A können bis zu 32 MXM-104 angeschlossen werden.

5.5.1 Anschlussmodul einbauen

Zunächst ist es erforderlich, das mit dem MXM-104 gelieferte Anschlussmodul in den Verstärker einzubauen. Die Abbildung 2 (Seite 4) zeigt den Verstärker mit dem eingebauten Modul. Das Anschlussmodul besitzt zwei RJ45-Buchsen (33), an die je ein MXM-104 angeschlossen werden kann. An jede Mikrofonsprechstelle kann wiederum eine weitere angeschlossen werden, bis maximale Anzahl von 32 Mikrofonsprechstelle mit dem Verstärker verbunden sind.

- 1) Die beiden Schrauben der Abdeckplatte (auf der Rückseite des Verstärkers ganz rechts) herausdrehen und die Platte entfernen.
- 2) Wird von den beiden Anschlussbuchsen (33) nur die Buchse "INPUT 1" belegt, muss für einen korrekten Leitungsabschluss die Steckbrücke auf der Platine des Anschlussmoduls auf die Position "ON" gesteckt werden, bei der Nutzung beider Buchsen die Brücke auf die Position "OFF".
- 3) Das Modul in die Öffnung auf der Verstärkerrückseite schieben. Dabei darauf achten, dass die Stiftleiste auf dem Modul richtig in den Stecksockel im Verstärker fasst. Das Modul mit den beiden Schrauben befestigen.

5.5.2 Mikrofonsprechstelle anschließen

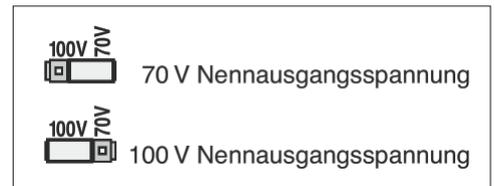
- 1) Eine Buchse des Anschlussmoduls, z. B. über das beiliegende Kabel, mit der RJ45-Buchse "LINK" (51) der (ersten) MXM-104 verbinden. Bei Bedarf die Buchse "INPUT" (52) mit der Buchse "LINK" eines weiteren MXM-104 verbinden, usw., bis alle Geräte verbunden sind. Die Gesamtlänge der Leitung darf maximal 1000 m betragen.
- 2) Zur Vermeidung von Störungen bei der Signalübertragung für einen korrekten Abschluss der Leitung sorgen. Dazu bei dem letzten Gerät der Kette (bzw. bei beiden letzten Geräten, wenn "INPUT 1" und "INPUT 2" am Modul belegt sind) den Schalter "TERMINATION" des DIP-Schalterblocks (44) in die untere Position (ON) stellen. Bei allen anderen Geräten muss der Schalter in der oberen Position bleiben.
- 3) Bei einer Gesamtleitungslänge über 500m (je Eingang am Anschlussmodul) oder wenn insgesamt mehr als 10 MXM-104 angeschlossen werden, reicht die Stromversorgung über den MXA-4060/4120A nicht aus. In diesem Fall ein zusätzliches Netzgerät mit 24 V an die 11. MXM-104 oder die Mikrofonsprechstelle, die mehr als 500 m Verbindungslänge zum Verstärker hat, anschließen. Das Netzgerät an die Buchse "24 V" (43) anschließen. Die erforderlichen Maße des Kleinspannungssteckers sind 5,5/2,1mm (Außen-/ Innendurchmesser). Die Polung ist beliebig. Die Versorgungsspannung wird über die Buchse "INPUT" (52) auch an dort angeschlossene Mikrofonsprechstellen weitergegeben, so dass diese kein eigenes Netzgerät benötigen, wenn das erste ausreichend dimensioniert ist (Stromaufnahme pro MXM-104 ist ca. 63 mA).

Adressenstellung

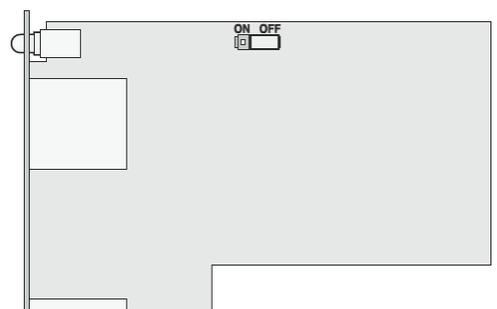
Adresse	Schalter	Adresse	Schalter
1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		29	
14		30	
15		31	
16		32	

9

7



8



5.5.3 Geräte-Adressen einstellen

Damit die Kommunikation zwischen dem Verstärker und den Mikrofonsprechstellen funktionieren kann, müssen allen angeschlossenen MXM-104 unterschiedliche Datenbus-Adressen zugewiesen werden. Dies geschieht mit Hilfe der ersten 5 Schalter des DIP-Schalterblocks (44) auf der Rückseite der Mikrofonsprechstelle. Die Adressen der Geräte fortlaufend nach der Tabelle in Abbildung 9 (Seite 8) einstellen. **Hinweis:** Die Adresseneinstellung immer bei ausgeschaltetem Verstärker vornehmen, da eine Adressänderung während des Betriebs nicht erkannt wird.

5.6 Aufnahmegeräte, Monitorsystem

An die Cinch-Buchsen "REC" (25) oder an die 6,3-mm-Klinkenbuchse "MONITOR" (26) kann ein Aufnahmegerät oder ein weiteres Audiogerät mit Line-Eingang angeschlossen werden (z. B. ein Monitorsystem zur Kontrolle der Ausgänge). Die Cinch-Buchsen sind für Stereo-Aufnahmegeräte als L (links) und R (rechts) vorhanden. Da der Verstärker im Monobetrieb arbeitet, sind die Signale an beiden Buchsen identisch. Welches Ausgangssignal hier ausgegeben wird, ist vom Wahlschalter "RECORDING/ MONITOR" (4) auf der Gerätevorderseite abhängig.

5.7 Zusätzliche Verstärkeranlagen

An den Steck-Schraubklemmen "PRE OUT" (22) liegen die Mischsignale für die jeweilige Zone als symmetrische Signale mit Line-Pegel an. Hier können zusätzliche Verstärkeranlagen zur Beschallung eines größeren Bereichs angeschlossen werden.

5.8 Taster für Gong-Auslösung, Schalter für Sirene

Zu den Signalen der Eingänge CH1 bis CH3 kann jeweils durch einen Schließkontakt ein Gongklang (CHIME) hinzugemischt werden. Es stehen drei verschiedene Klänge zur Auswahl (Kapitel 5.8.1). Zum Auslösen des Gongklanges z. B. einen Taster an den entsprechenden Kontakt der Steck-Schraubklemmen "CH1/CH2/CH3" (31) und den gemeinsamen Kontakt (2. Kontakt von oben) anschließen. Für einen lauten Sirenenton in allen Zonen die oberen beiden Kontakte der Steck-Schraubklemmen über einen Schalter verbinden. Im Gegensatz zu den Gongklängen, die nach kurzer Betätigung des jeweiligen Tasters ausklingen, ist die Sirene nur zu hören, solange der Schalter geschlossen ist.

5.8.1 Wahl des Gongklanges

Der Klang des Gongs kann im Innern des Verstärkers eingestellt werden. Es stehen eine 2-Ton-Folge, eine 4-Ton-Folge und ein Sirenenton zur Auswahl. Das Sirensignal ist als Notsignal ähnlich dem nach DIN 33404/ EN 457 ausgelegt und unabhängig von der Sirenenfunktion über den oben beschriebenen Sirenschaltkontakt.

- 1) Den Gehäusedeckel des Verstärkers entfernen.
- 2) Im hinteren Bereich befindet sich parallel zur Geräterückseite eine Platine mit einer Steckbrücke in der Nähe der Eingänge für "CH1" und "PAGING". Die Steckbrücke auf die dem gewünschten Klang entsprechende Position stecken (Abb. 11).
- 3) Das Gehäuse wieder mit dem Deckel verschließen.

5.9 Gerät zur Auswertung eines Geräteausfalls

Fällt ein Verstärkerausgang aus oder tritt in einer der angeschlossenen Wandsprechstellen ein Fehler auf, schaltet das Relais FAULT (18) um. Hier kann ein Gerät zur Auswertung des Fehlers, z. B. ein Signalgeber angeschlossen werden. Das Relais ist mit einem potentialfreien Umschaltkontakt ausgestattet und mit 24 V/ 500mA belastbar.

5.10 Reserveverstärker

Fällt der Leistungsverstärker eines Ausgangs aus, wird dies automatisch erkannt und ein Relais schaltet auf einen zusätzlichen Verstärker um. Dies ist nur möglich, wenn der 100/70-VAusgang des MXA-4060/4120A genutzt wird.

- 1) Den Eingang des Reserveverstärkers an die Steck-Schraubklemmen "PRE OUT" (22) des gewünschten Ausgangs anschließen.
- 2) Den 100/70-V-Ausgang des Reserveverstärkers an die Kontakte "100 V IN" und "GND" der entsprechenden Steck-Schraubklemmen (20) anschließen.

5.11 Wandsprechstelle MXE-400W

Mit diesem separat erhältlichen Zubehör können Prioritätsdurchsagen mit höchster Priorität durchgeführt werden. Zudem erlaubt die Wandsprechstelle die Aufzeichnung einer Durchsage, die in einer Vorrangsituation automatisch über die Verstärkeranlage wiedergegeben wird (für Details Anleitung zur MXE-400W). Eine MXE-400W jeweils an die RJ45-Buchse "EMERGENCY IN" (23) für die entsprechende Beschallungszone anschließen. Die maximale Leitungslänge kann 1000 m betragen. Ab einer Leitungslänge von 500 m muss die MXE-400W über ein eigenes Netzgerät versorgt werden, z. B. PSU-120/24.

5.12 Pflichtempfangsrelais

Pflichtempfangsrelais dienen dazu, zwischen den Verstärker und die Lautsprecher geschaltete Lautstärkesteller zu überbrücken, damit Prioritätsdurchsagen überall mit maximaler Lautstärke übertragen werden. Am MXA-4060/4120A steht für jede Beschallungszone (Z1–Z4) ein Ausgang 24V "EMER. OUT" (21) für den Anschluss von Pflichtempfangsrelais zur Verfügung. Jeder Ausgang ist mit 200 mA belastbar. Die Schaltspannung wird ausgegeben, wenn eine Wandsprechstelle MXE-400W für diese Beschallungszone eine Vorrangsituation meldet.

5.13 Strom- und Notstromversorgung

Soll der Verstärker bei einem Netzausfall weiterarbeiten, an die Klemmen 24 V (19) eine 24-V-Notstromversorgung (z. B. EP-352 RM oder ESP-500A) an schließen. Zum Schluss den Stecker des Netzanschlusskabels (16) in eine Steckdose (230 V~/ 50 Hz) stecken.

Hinweise

1. Bei anliegender 24V-Spannung ist der Verstärker sofort in Betrieb und die Betriebsanzeige (14) und die LEDs "PWR" (3) der vier Ausgänge leuchten. Der Verstärker kann nicht mit dem Schalter "POWER" (15) ausgeschaltet werden. Der Schalter bewirkt lediglich ein Umschalten zwischen Netz- und Notstromversorgung.
2. Im Notstrombetrieb gibt der Verstärker eine geringere Leistung als im Netzbetrieb ab.

6. Bedienung

- 1) Um eine zu hohe Lautstärke zu vermeiden, vor dem ersten Einschalten die Ausgangsregler Z1 – Z4 (11) auf „0“ drehen.
- 2) Erst die angeschlossenen Tonquellen einschalten, dann den MXA-4060/4120A mit dem Schalter "POWER" (15). Die Betriebsanzeige (14) und die "LEDs PWR" (3) der vier Ausgangsverstärker leuchten. Sind am MXA-4060/4120A zusätzliche Verstärkersysteme zur Beschallung angeschlossen, diese zuletzt einschalten. Nach dem Betrieb die Geräte in umgekehrter Reihenfolge ausschalten:
 1. die zusätzlichen Verstärkersysteme
 2. den MXA-4060/4120A
 3. die angeschlossenen Tonquellen

Der Verstärker verfügt über eine Einschaltverzögerung, die die Lautsprecher ca. eine Sekunde nach dem Einschalten freischaltet. Für diese Zeit leuchten die "LEDs PROTECT" (3) der vier Ausgänge.

- 3) Zur Grundeinstellung vorerst alle Regler für die Eingänge "LEVEL" (9) und "PAGING/ PTT" (13) ganz nach links drehen und die Klangregler (1) in die mittlere Position stellen.
- 4) Die Regler für die verwendeten Ausgänge Z1 – Z4 (11) soweit aufdrehen, dass die nachfolgenden Einstellungen über die Lautsprecher gut zu hören sind.
- 5) Die verwendeten Eingangskanäle jeweils mit dem Schalter "CH ON" (10) einschalten. Die Anzeige über dem Schalter leuchtet bei eingeschaltetem Kanal. Mit den Schaltern Z1 – Z4 (2) für jeden Eingang festlegen, an welche Ausgänge (d. h. in welche Beschallungszonen) sein Signal gegeben werden soll. Liegt ein ausreichend starkes Signal am Eingang an, leuchtet die LED "SIG". (8). Leuchtet die LED nicht, den Ausgangspegel der Tonquellen erhöhen oder bei den Kanälen CH1 bis CH3 mit dem Regler "GAIN" (29) über der jeweiligen Eingangsbuchse die Eingangsverstärkung korrigieren. Die Eingangssignale mit den entsprechenden Lautstärkereglern "LEVEL" (9) mischen oder nach Bedarf ein- und ausblenden. Wird eine Tonquelle nicht verwendet, ihren Eingangskanal mit dem Schalter "CH ON" (10) ausschalten.
- 6) Mit den Ausgangsreglern Z1 – Z4 (11) die gewünschte Lautstärke für die jeweilige Beschallungszone einstellen. Der Pegel des jeweiligen Ausgangs wird mit den LEDs -10, -6, 0 dB und "CLIP" (3) angezeigt. Leuchtet die LED "CLIP" auf, ist der Verstärker übersteuert. In diesem Fall den Regler (11) für diesen Ausgang entsprechend zurückdrehen oder die Lautstärke des betreffenden Eingangssignals mit dem Regler "LEVEL" (9) reduzieren.
- 7) Den Klang mit den Reglern (1) "TREBLE" für die Höhen und "BASS" für die Tiefen einstellen. Bei Bedarf anschließend die Lautstärkeeinstellung korrigieren.

6.1 Kontrolle der Ausgänge

Über den eingebauten Lautsprecher (7) oder ein an der Buchse "MONITOR" (26) angeschlossenes Monitorsystem können die Signale der Ausgänge überprüft werden.

- 1) Mit dem Drehschalter "RECORDING/ MONITOR" (4) den Ausgang wählen, der kontrolliert werden soll. In der Position "OFF" ist kein Ausgang gewählt.
- 2) Mit dem Schalter "SPEAKER" (5) bestimmen, ob der interne Lautsprecher (7) genutzt werden soll (Taste hineingedrückt) oder nicht (Taste ausgerastet).
- 3) Mit dem Regler "LEVEL" (6) die gewünschte Lautstärke einstellen.

Hinweise

1. Die Ausgangsbuchsen "REC" (25) bekommen das gleiche Signal wie die Buchse "MONITOR" (26).
2. Sollen über den Lautsprecher (7) keine Ausgänge kontrolliert werden, aber im Fehlerfall Warnsignale zu hören sein, den Lautsprecher nicht mit dem Schalter "SPEAKER" (5) ausschalten, sondern den Drehschalter "RECORDING/MONITOR" (4) in die Position "OFF" stellen oder die Lautstärke mit dem Regler "LEVEL" (6) zurückdrehen. Der Regler hat keinen Einfluss auf die Lautstärke der Warnsignale.

6.2 Auslösen des Gongs

Soll, z. B. zur Ankündigung einer Durchsage über einen der Eingänge CH1–CH3, ein Gongklang ertönen, den entsprechenden, an den Klemmen (31) angeschlossenen Taster kurz drücken. Der Gongklang wird dem Eingangssignal zugemischt, ist aber in der Lautstärke nicht von dem Regler "LEVEL" (9) des Eingangskanals abhängig sondern nur von der Lautstärkeeinstellung des Ausgangs (11). Wie bei einer Durchsage über die Eingänge CH1 – CH3 werden, während der Gong erklingt, die Eingangssignale der Eingangskanäle niedrigeren Ranges, CH4 und CH5 ausgeblendet.

6.3 Sirene

Für einen lautes Sirensignal in allen Beschallungszonen den an den Klemmen (31) angeschlossenen Schalter betätigen. Im Gegensatz zu den Gongklängen, die von selbst ausklingen, ist die Sirene bis zum Ausschalten zu hören. Die Sirenenlautstärke ist unabhängig von den Lautstärkereglern für die Ausgänge (11) und lässt sich nicht verändern.

6.4 Tischmikrofon VLM-100

Für Durchsagen mit diesem Tischmikrofon:

- 1) Mit den Schaltern "ZONES SELECTOR" (12) am Verstärker auswählen, in welchen Beschallungszonen die Durchsage zu hören sein soll. Für die gewünschten Zonen die Schalter hineindrücken, die anderen ausrasten.
- 2) Den Regler für die Lautstärke "LEVEL PAGING/PTT" (13) am Verstärker vor der ersten Durchsage etwa zur Hälfte aufdrehen.
- 3) Am Mikrofon die Sprechaste "TALK" (37) gedrückt halten und in die Mikrofonkapsel (35) sprechen. Die Kontrollanzeige (36) leuchtet. Mit dem Überschreiten einer bestimmten Sprechlautstärke werden die Eingangssignale niedrigeren Ranges am Verstärker automatisch ausgeblendet.
- 4) Wenn erforderlich, die Lautstärke der Durchsage mit dem Regler "LEVEL-PAGING/ PTT" korrigieren. Die Lautstärkereglern für die Ausgänge (11) haben hier keinen Einfluss.

6.4.1 Einstellungen am VLM-100

Auf der Rückseite des Tischmikrofons befinden sich zwei kleine Schalter:

"PRIORITY" – für die Verwendung am MXA-4060/4120A diesen Schalter in der oberen Position belassen, da die Priorität für dieses Mikrofon im Verstärker festgelegt ist (für eine bessere Verständlichkeit einer Durchsage werden die anderen Eingangssignale ausgeblendet, sobald gesprochen wird oder der Gong ertönt) "CHIME" – in der Position "ON" ertönt beim Drücken der Taste "TALK" (37) zunächst ein Gong; der Klang des Gongs ist derselbe wie beim Auslösen über einen am Verstärker angeschlossenen Taster und kann im Verstärker gewählt werden.

6.5 Durchsage über den Eingang "PAGING"

Für eine Durchsage über ein an dem Eingang "PAGING" (30) angeschlossenes Gerät (z. B. Mikrofon mit Vorverstärker oder der Line-Pegel-Ausgang einer Telefonanlage) vorgehen, wie in Kapitel 6.4 beschrieben. Die Einstellungen gelten gleichermaßen für das Tischmikrofon VLM-100 und den Eingang "PAGING". Ein Signal am Eingang "PAGING" führt ebenfalls zu Ausblendung der Eingangssignale niedrigeren Ranges und wird bei einer gleichzeitig durchgeführten Durchsage über das Tischmikrofon mit dessen Signal gemischt.

6.6 Mikrofonsprechstelle MXM-104

Für Durchsagen mit einer MXM-104:

- 1) Den Lautstärkereglern "AUDIO LEVEL" (50) auf der Rückseite der Mikrofonsprechstelle vor der ersten Durchsage etwa zur Hälfte aufdrehen.
- 2) Mit den Tasten unter Z1 bis Z4 (47) die Beschallungszonen vorwählen, in denen die Durchsage zu hören sein soll. Bei den ausgewählten Zonen leuchtet die LED "BUSY" neben der Taste. Soll eine Zone wieder abgewählt werden, die entsprechende Taste erneut drücken, sodass die LED "BUSY" erlischt. Zum An- oder Abwählen aller Zonen, die Taste "ALL CALL" (48) drücken. Blinken die "BUSY-LEDs", so wird gerade in den entsprechenden Beschallungszonen eine Durchsage über eine andere Mikrofonsprechstelle durchgeführt. Eine gleichzeitige Durchsage über mehrere Mikrofonsprechstellen ist nicht möglich (auch nicht, wenn unterschiedliche Zonen angesprochen werden sollen).

Wird die laufende Durchsage über eine höherrangige oder gleichrangige Mikrofonsprechstelle durchgeführt, muss das Ende dieser Durchsage abgewartet werden. Eine Unterbrechung der Durchsage ist nur durch ein Mikrofon mit höherer Priorität möglich (zur Einstellung der Priorität, Kapitel 6.6.2).

- 3) Die Sprechstaste "TALK" (49) gedrückt halten und in die Mikrofonkapsel (46) sprechen. Die Kontrollanzeige über der Taste leuchtet. Mit dem Drücken der Taste werden die Eingangssignale niedrigeren Ranges am Verstärker automatisch ausgeblendet.
- 4) Wenn erforderlich, die Lautstärke der Durchsage mit dem Regler "AUDIO LEVEL" (50) korrigieren. Die Lautstärkeregel für die Ausgänge (11) haben hier keinen Einfluss.

6.6.1 Statusanzeigen am MXM-104

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Anzeigen "BUSY" und "TALK" ist die Mikrofonsprechstelle mit folgenden Statusanzeigen ausgestattet:

"POWER/ CPU ERROR" (40)

- Leuchtet, sobald die Versorgungsspannung anliegt und blinkt bei einer Fehlfunktion des Mikroprozessors in der MXM-104.

"MIC FAULT/ LOW VOLTAGE" (41)

- Leuchtet, bei einem Ausfall des Mikrofons und blinkt bei einer zu geringen Versorgungsspannung; im Fall einer zu geringen Versorgungsspannung kann eventuell der Anschluss eines zusätzlichen Netzgerätes abhelfen (Kapitel 5.5.2, Punkt 3)

"SIGNAL" (42)

- Leuchtet, wenn ein Mikrofonsignal vorhanden ist "EMER". (47) – (je eine pro Beschallungszone) leuchten, wenn eine Wandsprechstelle MXE-400W für die entsprechende Zone eine Vorrangsituation meldet.

6.6.2 Einstellungen am MXM-104

Der DIP-Schalterblock (45) mit den drei Schaltern auf der Rückseite des Tischmikrofons bietet folgende Funktionen:

"CHIME"

- in der Position "ON" ertönt beim Drücken der Taste "TALK" (49) zunächst ein Gong; der Klang des Gongs ist derselbe wie beim Auslösen über einen am Verstärker angeschlossenen Taster und kann im Verstärker gewählt werden (Kapitel 5.8.1)

"PRIORITY"

- in der Position "ON" hat die MXM-104 Vorrang vor anderen, die diese Funktion nicht eingeschaltet haben und kann deren Durchsagen unterbrechen.

"COMPRESSION"

- in der Position "ON" wird die Dynamik des Mikrofonsignals reduziert und damit werden Verzerrungen bei lautem Sprechen verringert. (7 Schutzschaltungen und Fehlersignalisierung) Die Ausgangsverstärker des MXA-4060/4120A sind mit Schutzschaltungen gegen Überlastung und Überhitzung ausgestattet, die eine Beschädigung der Lautsprecher und des Verstärkers verhindern sollen. Fällt ein Ausgangsverstärker auf diese Weise aus, werden die 100-V-Lautsprecher per Relais auf einen angeschlossenen Reserveverstärker umgeschaltet (Kapitel 5.10). Es leuchtet die "PROTECT"-LED (3) des betroffenen Ausgangs und ein Warnsignal wird über den internen Lautsprecher (7) ausgegeben. Zusätzlich schaltet das Fehlerrelais "FAULT" (18) um und kann dadurch z. B. eine externe Warneinrichtung steuern. Ein kurzes Aufleuchten aller "PROTECT"-LEDs beim Einschalten des Verstärkers ist normal und zeigt keinen Defekt an. Tritt an einer angeschlossenen Wandsprechstelle MXE-400W ein Fehler auf (z. B. am Handmikrofon der Sprechstelle), wird ebenfalls das Warnsignal über den internen Lautsprecher (7) ausgegeben und das Fehlerrelais "FAULT" (18) schaltet um. Zusätzlich leuchtet die LED "EMER. FAULT" (3) der Beschallungszone, der der Wandsprechstelle zugeordnet ist. Damit das Warnsignal über den internen Lautsprecher (7) zu hören ist, muss dieser eingeschaltet sein [Schalter "SPEAKER" (5) eingerastet]. Der Regler "LEVEL" (6) hat auf die Lautstärke des Warnsignals keinen Einfluss.

8.1 Verstärker MXA-4120A

8. Technische Daten

Sinusausgangsleistung:	4 × 120W
Spitzenausgangsleistung:	4 × 170W
Frequenzbereich:	45 – 20 000 Hz (-3 dB)

Störabstand

über LINE-Eingang:	> 90 dB (A-Filter)
über MIC-Eingang:	> 70 dB (A-Filter)
Klirrfaktor:	< 1% (1 kHz)

Eingänge CH1–CH3 XLR/6,3-mm-Klinke

(Eingangsempfindlichkeit, Impedanz, Anschlussart)

„MIC“:	2,5 mV, 5 kΩ, symmetrisch
„LINE“:	254 mV, 15 kΩ, symmetrisch

Eingänge CH4 – CH5

Cinch-Buchsen:	245 mV, 15 kΩ, asymmetrisch
Eingang PAGING:	245 mV, 10 kΩ, symmetrisch
Ausgang REC OUT:	775 mV, 3 kΩ, asymmetrisch
Ausgang MONITOR:	775 mV, 200 Ω, asymmetrisch
Ausgänge PRE OUT:	775 mV, 200 Ω, symmetrisch
Ausgang FAULT:	Relais mit Umschaltkontakt (max. 24V/ 500 mA)
Ausgänge 24 V EMER. OUT:	24 V / 200 mA zum Schalten von Pflichtempfängerrelais

Klangregler

BASS:	100 Hz
TREBLE:	10 kHz

Stromversorgung

Netzbetrieb:	230 V~/ 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 1500 VA
Notstromversorgung:	24 V
Stromaufnahme:	max. 40 A
Einsatztemperatur:	0–40 °C
Abmessungen (B × H × T):	482 × 90 × 377 mm, 2 HE
Gewicht:	22,1 kg

8.2 Verstärker MXA-4060A**8. Technische Daten**

Sinusausgangsleistung:	4 × 60W
Spitzenausgangsleistung:	4 × 90W
Frequenzbereich:	40 – 20 000 Hz (-3 dB)

Störabstand

über LINE-Eingang:	> 90 dB (A-Filter)
über MIC-Eingang:	> 70 dB (A-Filter)
Klirrfaktor:	< 1% (1 kHz)

Eingänge CH1–CH3 XLR/6,3-mm-Klinke**(Eingangsempfindlichkeit, Impedanz, Anschlussart)**

„MIC“:	2,5 mV, 5 kΩ, symmetrisch
„LINE“:	254 mV, 15 kΩ, symmetrisch

Eingänge CH4 – CH5

Cinch-Buchsen:	245 mV, 15 kΩ, asymmetrisch
Eingang PAGING:	245 mV, 10 kΩ, symmetrisch
Ausgang REC OUT:	775 mV, 3 kΩ, asymmetrisch
Ausgang MONITOR:	775 mV, 200 Ω, asymmetrisch
Ausgänge PRE OUT:	775 mV, 200 Ω, symmetrisch
Ausgang FAULT:	Relais mit Umschaltkontakt (max. 24V/ 500 mA)
Ausgänge 24 V EMER. OUT:	24 V / 200 mA zum Schalten von Pflichtempfängerrelais

Klangregler

BASS:	100 Hz
TREBLE:	10 kHz

Stromversorgung

Netzbetrieb:	230 V~/ 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 980 VA
Notstromversorgung:	24 V
Stromaufnahme:	max. 30 A
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Abmessungen (B × H × T):	482 × 90 × 377 mm, 2 HE
Gewicht:	19,1 kg

8.3 Mikrofonsprechstelle MXM-104

8. Technische Daten

Stromversorgung: 24 V (16–35 V) über
MXA-4060/4120A oder
Netzgerät PSU-120/24

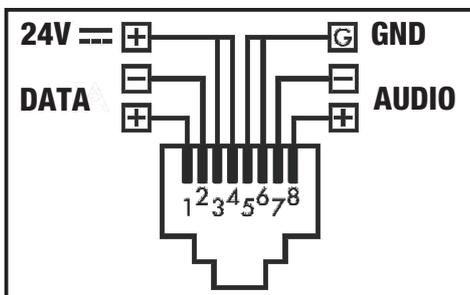
Stromaufnahme

Betrieb: 63 mA
Bereitschaft: 57 mA

Audio-Ausgang

Nennpegel: 245 mV
Impedanz: 600 Ω
Anschlussart: symmetrisch
Klirrfaktor: < 0,5%
Störabstand: > 60 dB
Frequenzbereich: 150–15 000 Hz (-3 dB)
Abmessungen (B \times H \times T): 110 \times 48 \times 155 mm
Gewicht: 700 g
Anschluss: RJ45
Max. Gerätezahl: 32
Gesamtanschlusslänge: max. 1000 m

Anschluss RJ 45

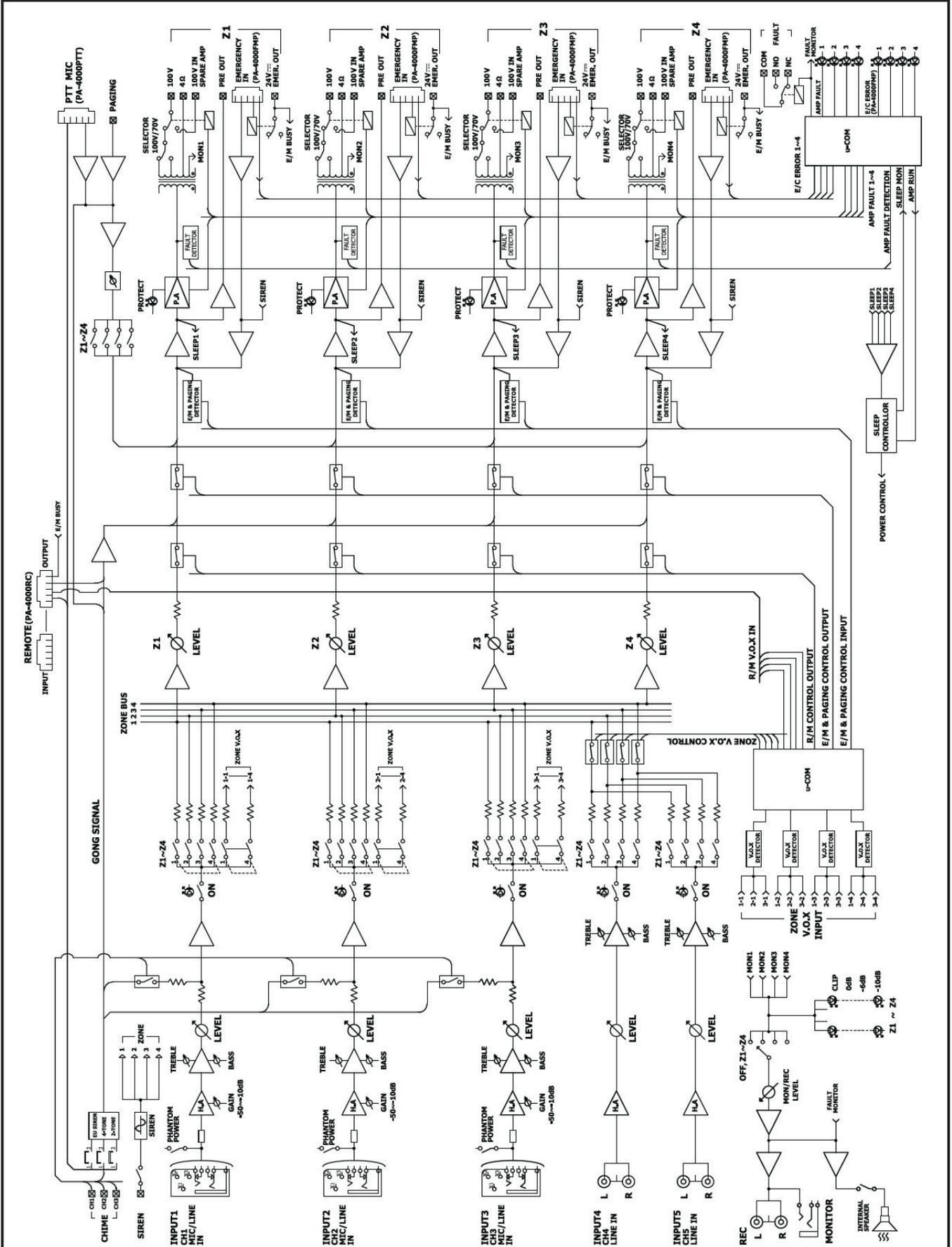


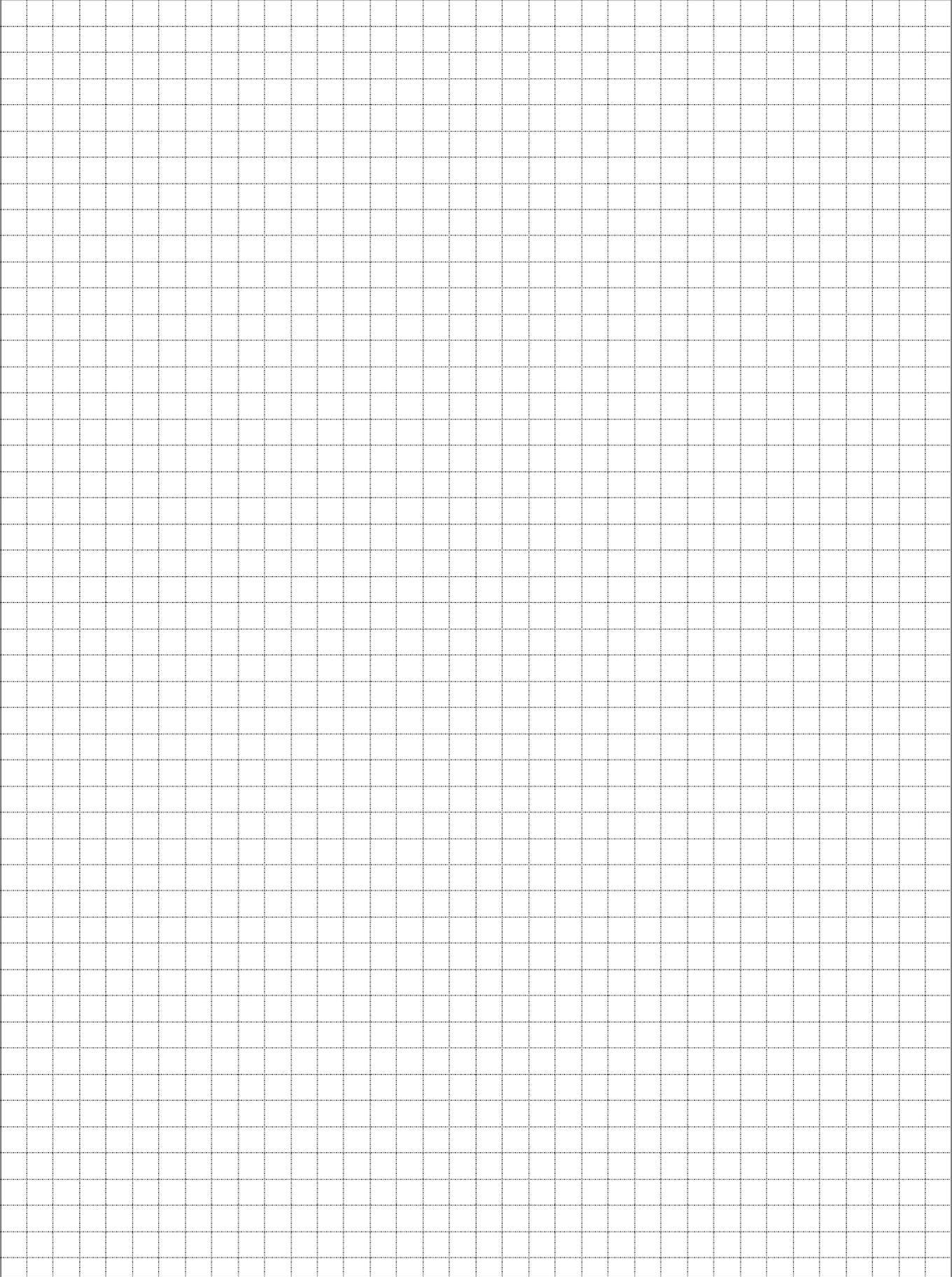
Hinweis:

Bei einer Gesamtleitungslänge über 500m oder wenn mehr als 10 MXM-104 angeschlossen werden, ist für die Stromversorgung ein zusätzliches Netzgerät erforderlich. (z. B. PSU-120/24)

Änderungen vorbehalten.

Blockschaltbild der MXA-Serie







Nur EU (und EEA).

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß der WEEE-Richtlinie (2002/96/EG) für Elektro- und Elektronik- Altgeräte sowie Ihrer nationalen Rechtssprechung nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss an einem speziellen Sammelpunkt abgegeben werden, z. B. bei einem Händler, der das Produkt beim Kauf eines neuen ähnlichen Produkts entsorgt, oder bei einer autorisierten Sammelstelle zur Wiederverwertung elektrischer und elektronischer Altgeräte. Die unsachgemäße Entsorgung dieser Art von Abfällen kann aufgrund der potenziellen Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Geräten negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig trägt Ihre Mitwirkung bei der ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produkts zur effektiven Nutzung von Rohstoffen bei. Weitere Auskünfte zu Entsorgungsstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde, der Abfallbehörde, im genehmigten WEEE-Programm oder der Müllabfuhr.



(Europäische Umweltbehörde (EEA): Norwegen, Island und Liechtenstein)



Konformitätserklärung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie:

1999/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Die Konformität mit der o. a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

Hardware and Software specifications subject to change without notice.
Technische Änderungen in Hardware und Software vorbehalten.

Lieferung durch (Delivered by):

© Copyright by **RCS AUDIO-SYSTEMS GmbH**.

Publication and duplication of the contained data only allowed with our strict permission. Veröffentlichung und Vervielfältigung der enthaltenen Daten, auch auszugsweise, nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung.

RCS-SE-30.10.2011