



## Bedienungsanleitung

### MMA 240 Mischverstärker

1	Packungsinhalt.....	4
2	Installation.....	4
2.1	Anbau der 19" Montagewinkel .....	4
2.2	Einbau von Player-Modulen.....	4
3	Bedienelemente.....	5
3.1	Vorderseite.....	5
3.2	Rückseite .....	5
4	Anschlüsse / Einstellungen.....	6
4.1	Mikrofon (Talk C1 / Talk D) .....	6
4.2	Mikrofon / Line In (RCA Cinch / XLR / 3,6mm Klinke) .....	6
4.3	Vorsignal .....	7
4.4	Externes Equipment .....	7
4.5	Erweitern des MMA Mischverstärkers.....	7
4.6	Telefonanschaltung .....	8
4.7	LautsprecherAusgang.....	9
4.8	Exemplarisches Anschlussdiagramm .....	10
5	Technische Daten.....	11

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Komponenten verwendet werden.

## Warnung

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

## Sicherheitstechnische Hinweise für den Benutzer

Diese Anleitung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

## Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits Ihrer persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produktes oder angeschlossener Geräte.



Benutzung des Gerätes auf andere Weise als in dieser Anleitung beschrieben können zu Beschädigungen des Gerätes und Personen führen.

Öffnen Sie keine Abdeckungen und versuchen Sie keine Reparaturmaßnahmen.

Um das Risiko von Feuer, elektrischen Schlägen oder Produktbeschädigung zu minimieren, setzen Sie dieses Gerät keinem Regen, Feuchtigkeit, Tropfen oder Eintauchen aus und es sollten keine Gegenstände mit Flüssigkeiten wie Vasen auf das Gerät gestellt werden.

## Demontage



Gemäß Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

## Ergänzende und aktuelle Informationen



Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokumentes (Datum siehe Deckblatt) und können durch Produktänderungen und/oder geänderte Normen und Richtlinien bei der Projektierung, Installation und Inbetriebnahme ggf. von den hier genannten Informationen abweichen.

Aktualisierte Informationen und Konformitätserklärungen stehen zum Abgleich auf der Internetseite [www.hls-austria.com](http://www.hls-austria.com) bzw. [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de) zur Verfügung.

## 1 Packungsinhalt

- MMA 240 Mischverstärker
- 19" Montagewinkel
- Bedienungsanleitung
- Befestigungsschrauben

## 2 Installation

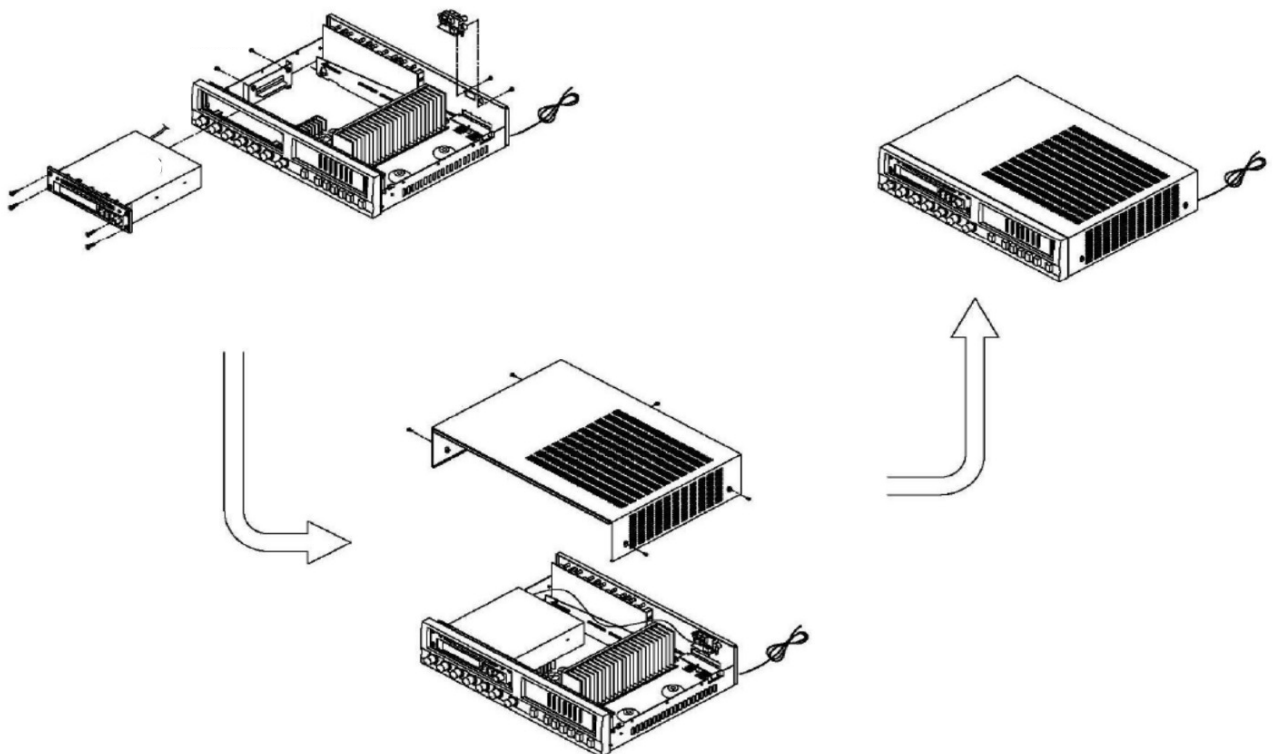
### 2.1 Anbau der 19" Montagewinkel

Montieren Sie die Winkel an beiden Seiten des MMA Mischverstärkers.



### 2.2 Einbau von Player-Modulen

Der MMA Mischverstärker kann mit speziellen Player-Modulen für Radio, CD und MP3 Betrieb ausgerüstet werden. Diese werden in den dafür vorgesehenen Einbauschacht montiert.



Verfügbare Player-Module: FM-AM-USB-SD Player oder FM-AM-CD Player.

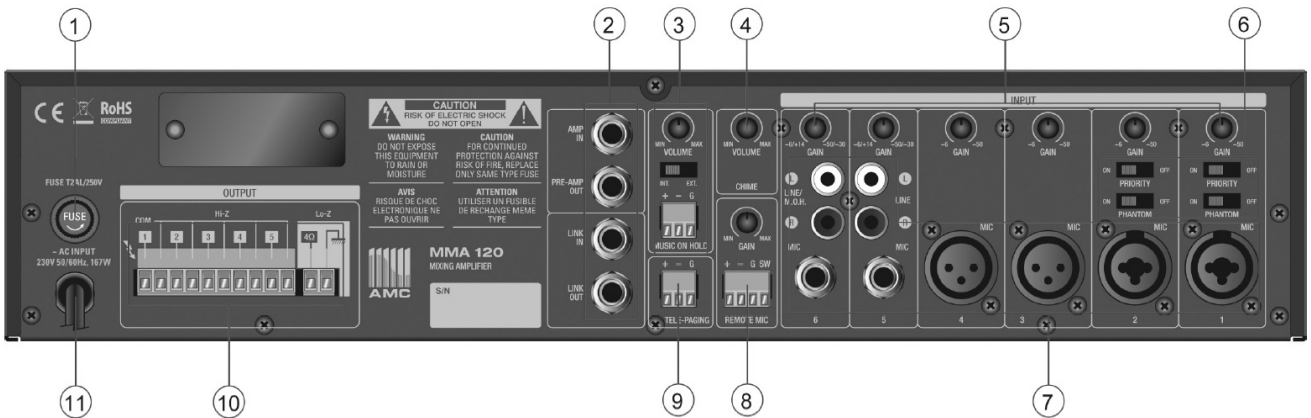
## 3 Bedienelemente

### 3.1 Vorderseite



- |    |                                  |    |                                 |
|----|----------------------------------|----|---------------------------------|
| 1. | Einbauschacht für Player-Module  | 2. | Equalizereinstellungen          |
| 3. | Anzeigen (Power, Pegel, Protect) | 4. | Lautstärkeregelung Audioeingang |
| 5. | Lautstärkeregelung Ausgang       | 6. | Vorsignal abspielen             |
| 7. | Zonenauswahl (gesamt)            | 8. | Zonenauswahl (individuell)      |
| 9. | Ein- / Ausschalter               |    |                                 |

### 3.2 Rückseite



- |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 1.  | Spannungsversorgungssicherung                | 2.  | Erweiterungsanschlüsse                               |
| 3.  | Music on Hold Ausgang und Lautstärkeregelung | 4.  | Vorsignal-Lautstärkeregelung                         |
| 5.  | Verstärkungsregelung des Eingangssignals     | 6.  | Phantomspannung und Prioritätseinstellungen          |
| 7.  | Audioeingänge                                | 8.  | Remote Sprechstellenanschluss und Ausgangslautstärke |
| 9.  | Eingang für Telefonruf                       | 10. | Lautsprecherlinien (4 Ω, 25V, 70V oder 100V)         |
| 11. | Spannungsversorgungskabel                    |     |  |

## 4 Anschlüsse / Einstellungen

### 4.1 Mikrofon (Talk C1 / Talk D)

Es können bis zu 2 Mikrofone direkt, oder über den Tischstandfuß angeschlossen werden. Zusätzlich kann zwischen 2 Mikrofontypen gewählt werden. Dem dynamische Mikrofon Talk D1 und dem qualitativ höherem Kondensatormikrofon Talk C1.

#### GAIN

Hier kann der Eingangspegel für das jeweilige Mikrofon gewählt werden

#### PRIORITY

Hier kann die Prioritätsschaltung für das jeweilige Mikrofon gewählt werden. Bei Aktivierung (on) werden bei Durchsagen alle anderen Quellen stumm geschaltet. Bei Deaktivierung (off) werden die Signale gemischt.

#### PHANTOM

Hier kann die Phantomspeisung aktiviert (on) werden. Bei Mikrofontyp Talk C1 muss ON eingestellt sein, bei Talk D OFF.

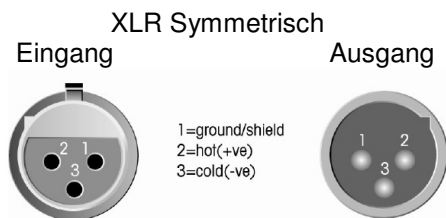
#### MIC

Spezielle Anschlüsse für Mikrofone direkt oder über Tischstandfuß.



### 4.2 Mikrofon / Line In (RCA Cinch / XLR / 3,6mm Klinke)

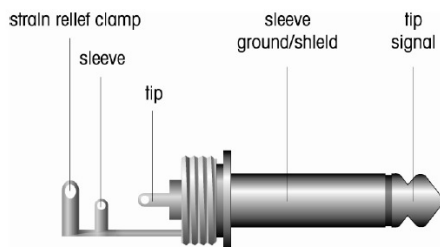
Über die Eingänge 3 – 6 können zusätzliche Mikrofone oder Zuspielderäte angeschlossen werden



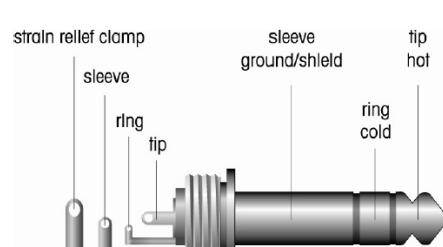
Für unsymmetrischen Anschluss müssen Pin 1 und 3 gebrückt werden



#### 3,6mm Klinke mono unsymmetrisch

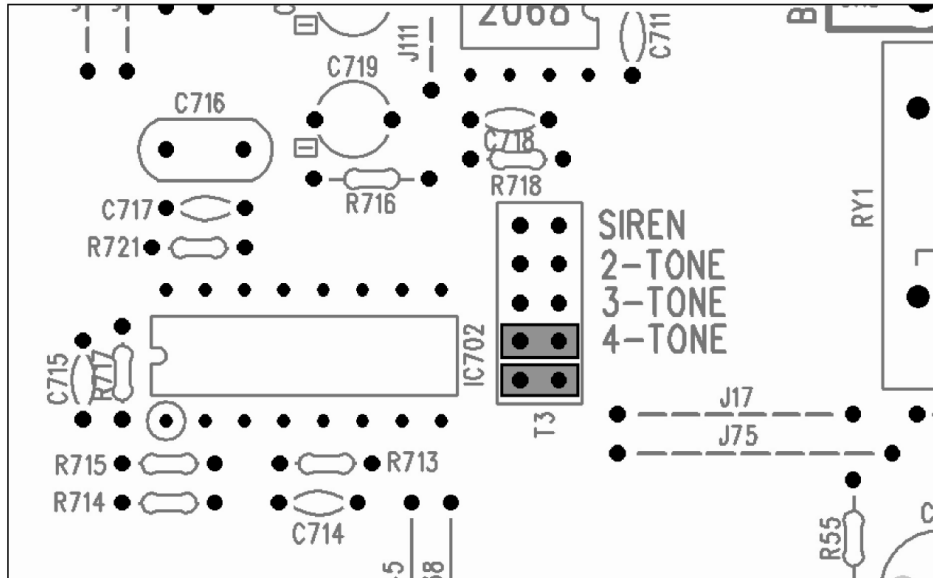


#### 3,6mm Klinke stereo unsymmetrisch



### 4.3 Vorsignal

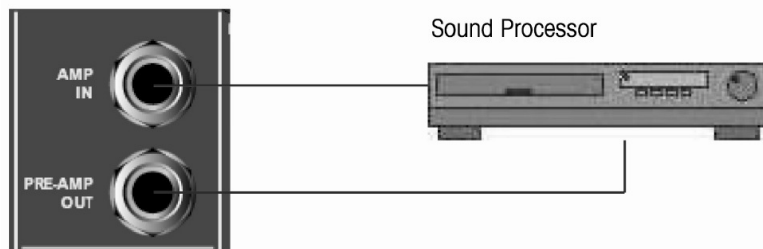
Der MMA Mischverstärker verfügt über die Möglichkeit unterschiedliche Vorsignale zu wählen. Dies muss im inneren des Gerätes gewählt werden.



Über den Jumper T3 kann zwischen 3 Vorsignalen und einer Sirene gewählt werden.

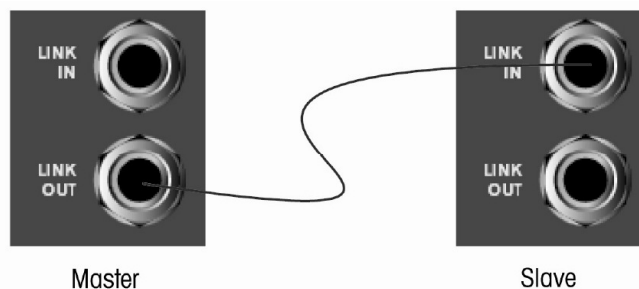
### 4.4 Externes Equipment

Geräte wie Signalprozessoren, Mischpulte oder Equalizer können ebenfalls an den MMA Mischverstärker angeschlossen werden. Wird ein externes Gerät an die AMP IN Buchse angeschlossen wird nur noch dieses Signal an den internen Verstärker geschickt.



### 4.5 Erweitern des MMA Mischverstärkers

Um zusätzliche Eingänge, Verstärkerleistung und Lautsprecher zur Verfügung zu haben, können MMA Mischverstärker zusammengeschlossen werden.



## 4.6 Telefonanschlutung

Um Durchsagen über Telefon durchführen zu können, kann ein PBX System an den MMA Mischverstärker angeschlossen werden. Zusätzlich kann bei laufenden höherprioren Durchsagen eine Wartemusik an das Telefonsystem übermittelt werden.

### VOLUME

Hier kann die Lautstärke für die Wartemusik eingestellt werden.

### INT. / EXT.

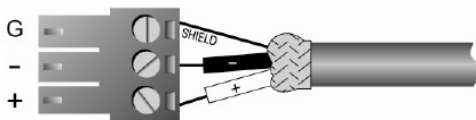
Bei intern wird die Wartemusik vom internen Musik-Player Modul (optional) ausgespielt. Bei extern wird die Wartemusik vom Line in (Kanal 6) ausgespielt.



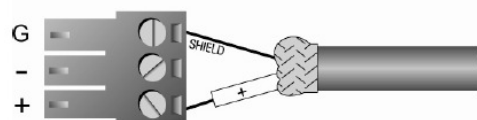
### Ausgangsklemme (Musik on Hold)

Wird an den Wartemusikeingang des Telefonsystems angeschlossen

Symmetrisch



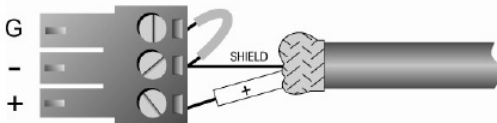
Unsymmetrisch



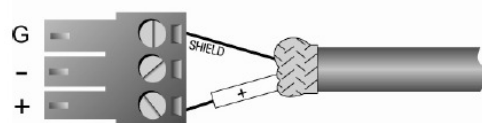
### Eingangsklemme (Tele-Paging)

Hier wird das Telefon über dessen PBX-Ausgang angeschlossen.

Symmetrisch

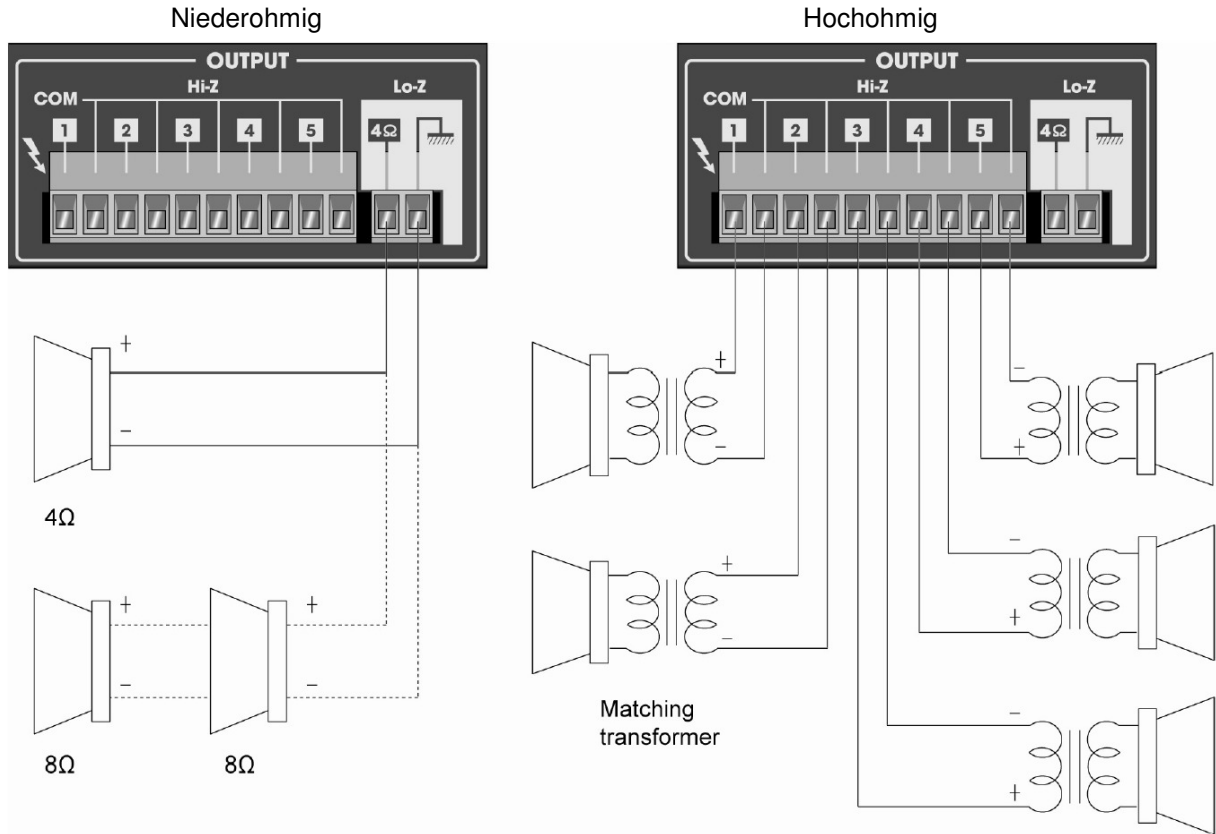


Unsymmetrisch



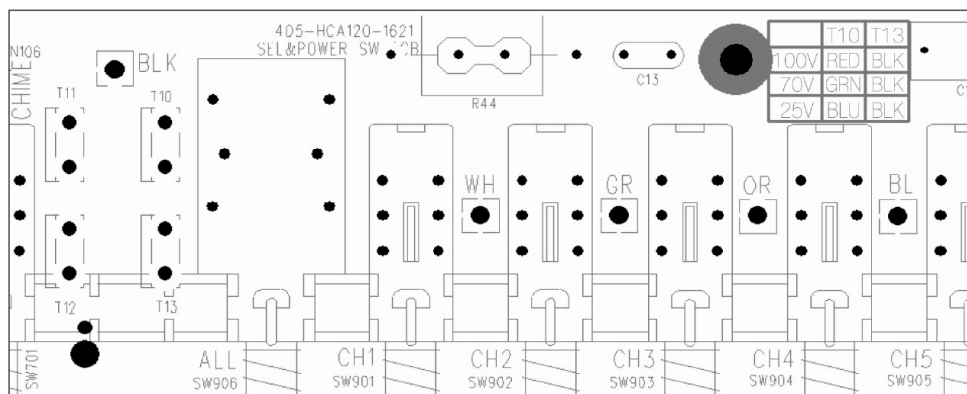
## 4.7 Lautsprecherausgang

Das System kann entweder mit niederohmigen oder hochohmigen Lautsprechern mit entsprechenden Transformatoren (25V, 70V oder 100V) betrieben werden.



### Ausgangsspannung

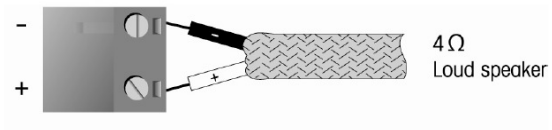
Standardeinstellung für die Ausgangsspannung ist 100V. Um das System mit 25V oder 70V zu betreiben muss dies im inneren des Gehäuses umgestellt werden



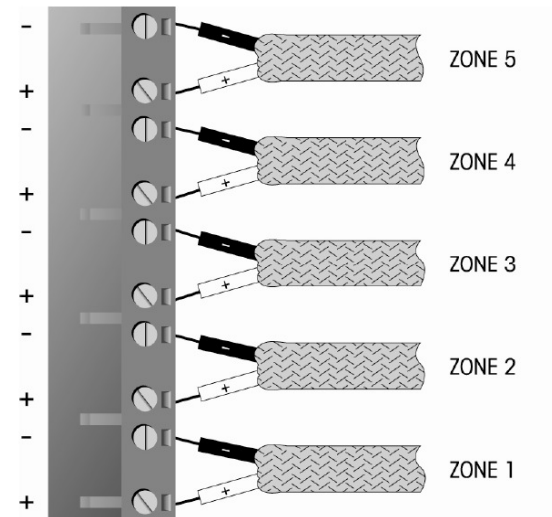
Dafür müssen die entsprechenden Kabel an die Anschlussklemmen entsprechend angeschlossen werden:

Modus / Anschluss	T10	T11	T12	T13
100 V	Rot	Blau	Grün	Schwarz
70 V	Grün	Rot	Blau	Schwarz
25 V	Blau	Grün	Rot	Schwarz

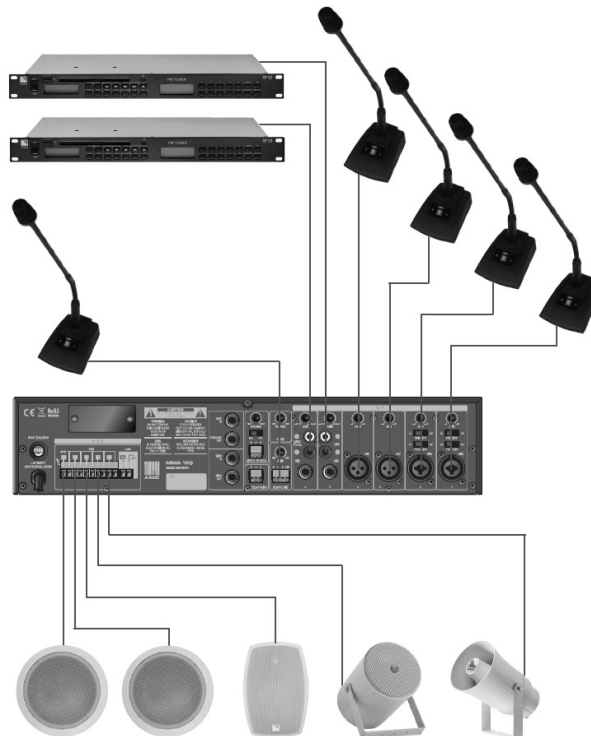
### Lautsprecherklemme (niederohmig)



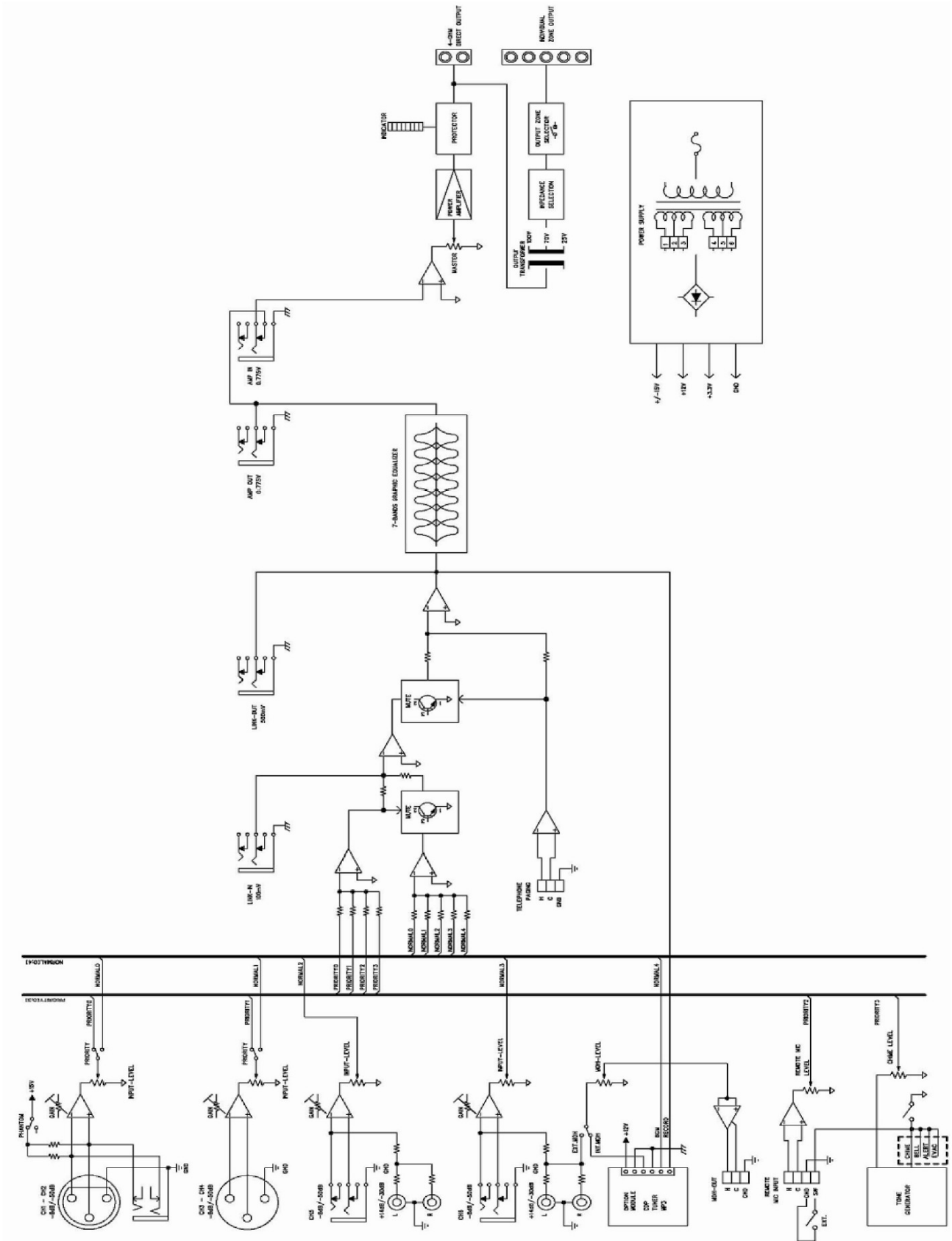
### Lautsprecherklemme (hochohmig)



## 4.8 Exemplarisches Anschlussdiagramm



## 5 Blockdiagramm



## 6 Technische Daten

<b>Allgemein</b>	
Ausgangsleistung	: 240 W
Stromversorgung	: 230 V 50Hz
Leistungsaufnahme	: 280 W
Gewicht	: 10,7 kg
Abmessungen	: 420 x x88 x 320 mm
Umgebungstemperatur	: 0 – 40 C° bei 95 % Luftfeuchtigkeit
Anzeigen	: Power, Protect, Pegel
Frequenzgang	: 50 Hz – 15 kHz
Signal zu Rauschen Abstand	: besser als 90 dB
Klirrfaktor bei 1 kHz	: weniger als 0,5 %
Audiobearbeitung	: ± 12 dB graphischer Equalizer (125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz)
<b>Ausgänge</b>	
Niederohmausgang	: 4 Ω
Hochohmausgänge	: 25 V, 70 V, 100 V
<b>Eingänge</b>	
Mikrofon (symmetrisch)	: -50 dB ± 3 dB
Phantomspannung	: 15 V DC
Line (symmetrisch)	: -22 dB ± 3 dB
Remote Sprechstelle (symmetrisch)	: -50 dB ± 3 dB
Telefonruf (symmetrisch)	: -21 dB ± 3 dB
Link-In (unsymmetrisch)	: -17 dB ± 3 dB
Amp-In (unsymmetrisch)	: 0 dB ± 3 dB

# ESSER

by Honeywell

**Honeywell Life Safety Austria GmbH**

Lemböckgasse 49  
A-1230 Wien  
Tel.: +43 (0)1/600 60 30  
Fax: +43 (0)1/600 60 30-900  
Internet: [www.hls-austria.com](http://www.hls-austria.com)  
E-Mail: [hls-austria@honeywell.com](mailto:hls-austria@honeywell.com)

**Novar GmbH a Honeywell Company**

Dieselstraße 2  
D-41469 Neuss  
Tel.: +49 (0) 21 37/17-0 (Verwaltung)  
Tel.: +49 (0) 21 37/17-600 (Kundenbetreuungscenter)  
Fax: +49 (0) 21 37/17-286  
Internet: [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de)  
E-Mail: [info@esser-systems.de](mailto:info@esser-systems.de)

