

# **mma-400**

---

## **MODULE-SYSTEME**

**R.C.S.**<sup>®</sup>  
**AUDIO-SYSTEMS**

### **Module Mixer Pre Amplifier MMA-400 Series with PS-02**

|        |       |
|--------|-------|
| AX-42  | LN-42 |
| CA-42  | ML-42 |
| DM-46  | MS-12 |
| JPM-10 | MS-34 |



**OPERATING INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSANLEITUNG**

**- ENGLISH**  
**- DEUTSCH**



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

Das Blitzsymbol mit Pfeil innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer auf das Vorhandensein von "GEFÄHRLICHER SPANNUNG" hinweisen.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Ein Ausrufezeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks ist ein Hinweis für den Benutzer auf wichtige Bedienungshinweise.

## SAFETY INSTRUCTION

Read all safety instruction before operating the MMA-400 Series.

### 1. Install equipment as follow conditions

- Install at the place, not bending curved.  
Do not install this apparatus in a confined space such as a book case or similar unit.
- The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no object filled with liquids, such as vases, shall be place on the apparatus.
- Locate the apparatus away from heat source, such as radiators or other device that produce heat.
- Do not drop objects or spill liquids into the inside of the apparatus.

### 2. Keep in mind the following when connecting the apparatus

- Connect the apparatus after reading of O/P manuals.
- Connect each connection of the apparatus perfectly, If not, It maybe Caused hum, damage, electric shock in case of mis-connecting.
- To prevent electric shock, do not open top cover.
- Connect the power cord with safety after check of AC power. This apparatus should be serviced by qualified service person.

## SICHERHEITSHINWEISE

Vor Inbetriebnahme der MMA-400 Serie sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten.

### 1. Moduleinschübe nur unter folgenden Bedingungen montieren:

- Gerät auf einen ebenen Untergrund stellen.
- Gerät so platzieren, dass es nicht durch Flüssigkeiten gefährdet ist, wie zum Beispiel auf dem Gerät deponierte Vasen oder ähnliche Objekte.
- Gerät nicht unmittelbar neben Hitzequellen stellen (z. B. Heizkörper oder andere hitze erzeugende Geräte).
- Aufstellen der Geräte an feuchten oder Spritzwassergefährdeten Stellen wie z. B. Waschbecken ist zu Vermeiden.

### 2. Beachten Sie folgende Punkte beim Installieren der Geräte.

- Montieren Sie das Gerät erst nach dem Lesen des O/P Handbuches.
- Um evtl. Schäden, gefährliche Ströme und Netzbrummen zu vermeiden ist beim einschieben der Steckmodule der perfekte Sitz zwischen Steckleiste (Moduleinschub) und Stecksockel (Gehäuse MMA-400) zu prüfen. Auf korrekten Lauf in den Führungsschienen oben und unten ist darauf zu achten.
- Um gefährliche Stromschläge zu verhindern, ist der Deckel des MMA-400 geschlossen zu halten.



**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.

- MMA-400 Series is designed for small PA-System as flexible function.
- MMA-400 makes normal announcement for school, church, hospital, hotel, sport center, office and in case of emergency situation like fire, this makes also announcement.
- Up to 10 input modules among various types can be easily and quickly mounted in the Module Mixer Frame according to customer's needs.
- The MMA-400 Series can cover sound systems from simple to large, which are needed in.
- To make the best of the MMA-400 Series in achieving the most satisfactory sound system, please read this operating instructions carefully.

## FEATURES

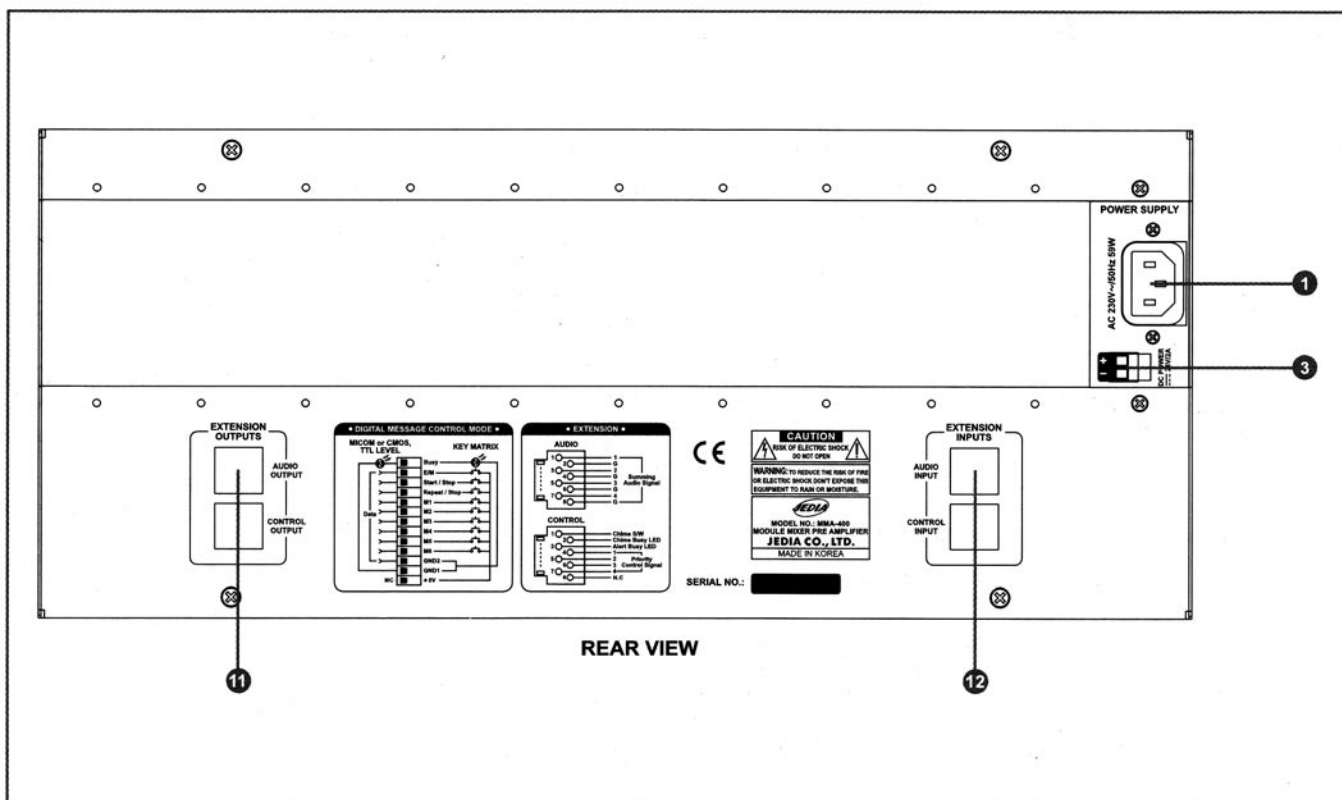
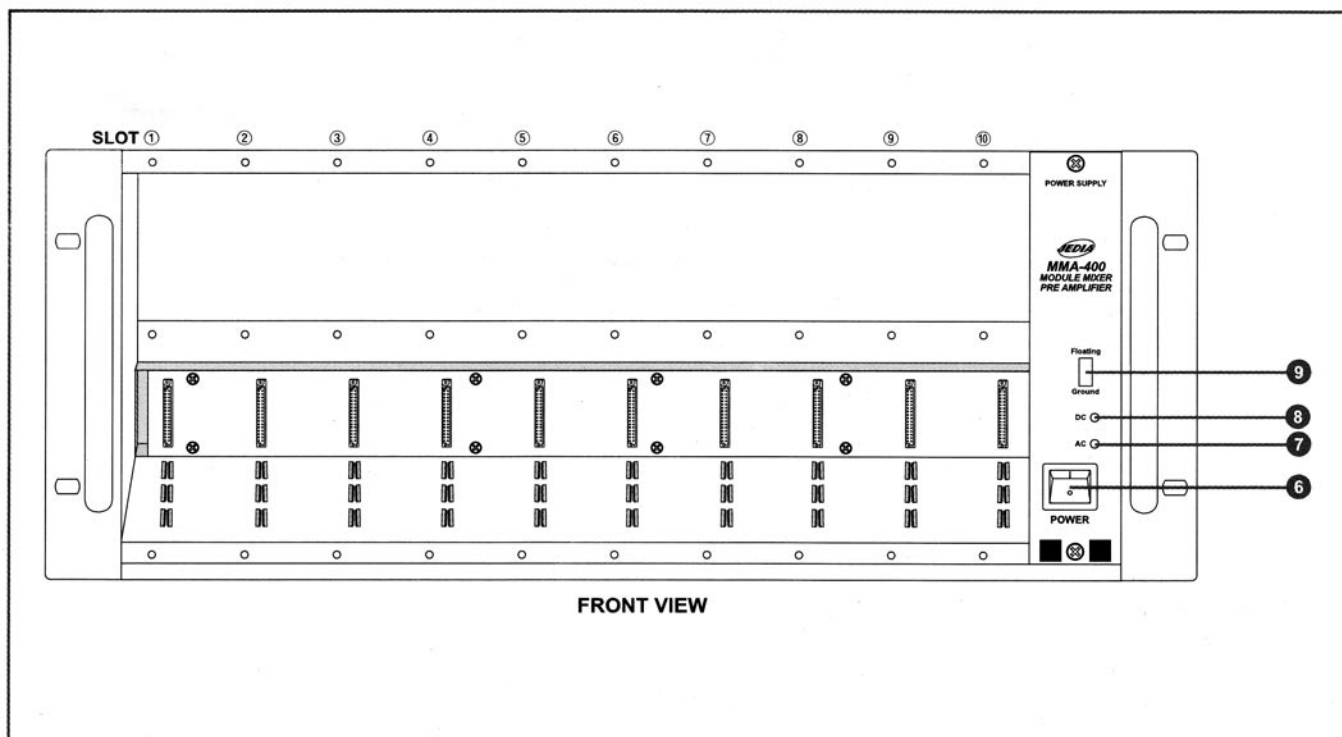
- Permissible various Type Module
- Various programing for purpose
- Up To 10 input Modules
- Extendable to two MMA-400s
- Function of Audio Mixer with 19" rack mounted
- AC and DC 24V Operation
- Connection to JPM-10

- Netzteil des PS-02 nur mit dem mitgelieferten Kaltgerätekabel und 230V AC verbinden.
- MMA-400 Serie ist entworfen für kleine PA-Systeme mit flexiblen Funktionen.
- Das MMA-400 ist geeignet für den Einsatz in Schulen, Kirchen, Krankenhäusern, Hotels, Sportzentren, Büros und im Falle einer Notfallsituation wird eine Notfallwarnmeldung ermöglicht.
- Bis zu 10 Module sind in einem Modulmischerrahmen einsetzbar.
- Die MMA-400 Serie deckt somit ein breites Feld von kleinen bis hin zu großen Soundmischsystemen ab. Um eine beste Konfiguration der MMA-400 Serie Individuell für Sie herausfinden zu können ist es ratsam, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

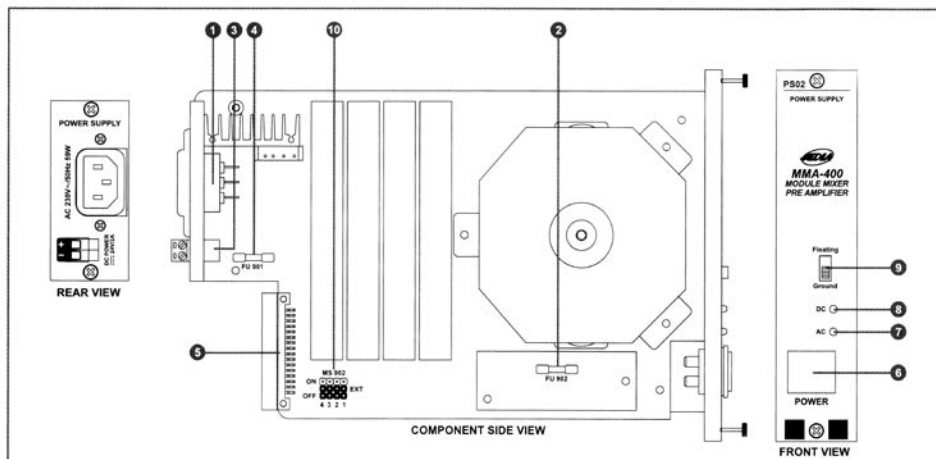
## MERKMALE

- Einsatz der verschiedensten Module-Typen
- Frei zuweisbar für verschiedene Zwecke
- bis zu 10 Module in einem Modulrahmen einsetzbar
- Erweiterbar zu zwei MMA-400S
- 19" Rackmontage möglich
- Wechselstrom und Gleichstrom 24V Operation
- Verbindung mit Sprechstelle JPM-10

## MODULE MIXER FRAME MMA-400 WITH PS-02 / MODULE MIXER-RAHMEN MMA-400 MIT NETZTEILMODUL PS-02



## POWER SUPPLY MODULE PS-02 / NETZTEIL MODULE PS-02



### ARRANGEMENT:

1. AC Inlet Socket.
2. AC Fuse Holder.
3. DC 24V Input Screw Terminal.
4. DC Fuse Holder.
5. In/out 32-pin DIN Connector.
6. AC Main Power Switch.

#### 1. AC INLET SOCKET

This is AC power cord socket. Please connect the power cord after main power switch „off“.

#### 2. AC FUSE HOLDER

This is AC fuse holder.

**⚠ IMPORTANT NOTICE:** When fuse is blown out; it should be replaced with the same type fuse like following table, if it continuous to blown out, stop replacing fuse and refer servicing to qualified person.

|                |       |                   |
|----------------|-------|-------------------|
| 120V AC        | FU902 | T1AH 250V (55T)   |
| 220/230/240VAC | FU902 | T500mAL 240V(50T) |

#### 3. DC 24V INPUT SCREW TERMINAL

This is terminals for DC 24V battery power supply, when unexpected AC power failure.

**⚠ IMPORTANT NOTICE:** Please note the polarity connecting DC 24V. For the connection of battery connect polarity terminal after „-“ polarity terminal connection. So as not to make a fault of unit.

#### 4. DC FUSE HOLDER This is AC fuse holder.

**⚠ IMPORTANT NOTICE:** When fuse in blown out, it should be replaced with the same type fuse like following table if it continuous to blown out, stop replacing fuse and refer servicing to qualified person.

|        |       |                    |
|--------|-------|--------------------|
| DC 24V | FU901 | T3.15AH 250V (55T) |
|--------|-------|--------------------|

### ANORDNUNG

1. AC Inlet Socket.
2. AC Fuse Holder.
3. DC 24V Input Screw Terminal.
4. DC Fuse Holder.
5. In/out 32-pin DIN Connector.
6. AC Main Power Switch.

#### 1. AC Inlet Socket:

Kaltgerätenetzsteckdose. Vor Einschalten des Hauptnetzschalters ist das Gerät mit dem Stromnetz zu verbinden.

#### 2. AC Fuse Holder

Wechselstrom Sicherungshalter.

**⚠ Wichtiger Hinweis:** Bei einem Defekt dieser Sicherung sollte nur der gleiche Typ (siehe Aufschrift) verwendet werden. Kommt ein Sicherungsausfall öfter hintereinander vor, ist der nächste Service mit qualifiziertem Fachpersonal aufzusuchen.

|                |       |                   |
|----------------|-------|-------------------|
| 120V AC        | FU902 | T1AH 250V (55T)   |
| 220/230/240VAC | FU902 | T500mAL 240V(50T) |

#### 3. DC 24V Input Screw Terminal

Anschluß für 24V Gleichstromversorgung: Anwendung bei unerwartetem Netzstromausfall

**⚠ Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie beim anschließen die Polarität. Beim Verbinden mit der Batterie ist darauf zu achten, dass erst der „-“-Pol angeschlossen wird. Ein Anschließen in falscher Reihenfolge kann zu Störungen der ganzen Einheit führen.

#### 4. DC Fuse Holder. Gleichstrom Sicherungshalter.

**⚠ Wichtiger Hinweis:** Bei einem Defekt dieser Sicherung sollte nur der gleiche Typ (siehe Aufschrift) verwendet werden. Kommt es öfter hintereinander vor, dass die Sicherung fliegt, ist der nächste Service mit qualifiziertem Fachpersonal aufzusuchen.

|        |       |                    |
|--------|-------|--------------------|
| DC 24V | FU901 | T3.15AH 250V (55T) |
|--------|-------|--------------------|

## 5. IN/OUT 32-PIN DIN CONNECTOR

This is to connect signal mother board of module mixer frame and modules.

## 6. AC MAIN POWER SWITCH

Pressing this switch the upper position. AC POWER will be turn on with lighting LED indicator.

## 7. AC POWER INDICATOR

LED is turn „on“, when main switch „on“.

## 8. DC POWER INDICATOR

This is an indicator for DC 24V. LED will be turn on, connecting battery.

## 9. GROUND/FLOATING SWITCH

This switch is for grounding between circuit ground and chassis ground to avoid problems like a electrical potential difference.

## 10. EXTENSION ON/OFF JUMPERS

The jumper is to supply PGM audio signal to the next module mixer for extension of two module mixer. Please note that jumper „OFF“ when master module is installed at the No. 9;10. For not installation of master module on the slot No. 9;10, should be „ON“.

## 11. EXTENSION OUTPUT RJ-45 JACKS

RJ-45 extension JACK is to deliver and PGM signal control signal to the next frame for extension of two module mixer frame. (UTP cable only)

## 12. EXTENSION INPUT RJ-45 JACKS

RJ-45 INPUT JACK is to receive PGM audio and control audio signal from the next module mixer for the extension of two MMA-400.(UTP cable only)

## 5. IN/OUT 32-STIFT DIN CONNECTOR

Verbindungsstecker um Hauptplatinsignal von Modul Mischer Rahmen auf Module zu übertragen.

## 6. AC MAIN POWER SWITCH

Durch Einschalten dieses Hauptgerätenetzschalters (Powerschalters) wird das Netzteil aktiviert und die AC-LED leuchtet.

## 7. AC POWER INDICATOR

Die AC Power-LED leuchtet, wenn der Hauptschalter auf „ON“ steht .

## 8. DC POWER INDICATOR

DC - LED wird aktiviert beim Anschluß des Gerätes an eine 24V Gleichstromquelle.

## 9. GROUND/FLOATING - SWITCH

Auf der Gerätevorderseite des Module PS-02 befindet sich ein Ground/Lift Schalter. Er dient dazu, so genannte „Brummschleifen“ (Massepotenzialunterschiede) aufzuheben.

## 10. EXTENSION ON/OFF JUMPERS

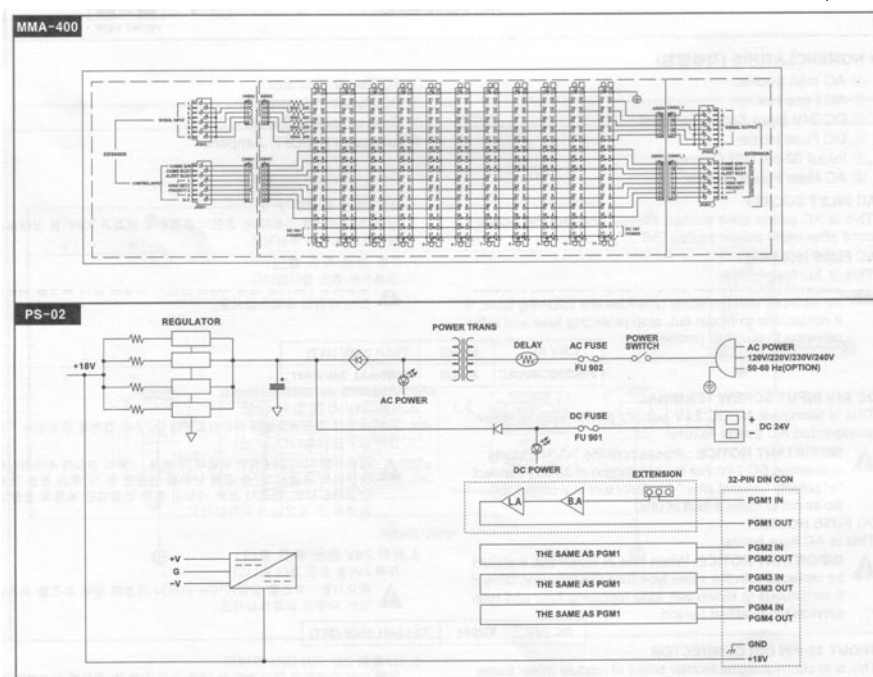
Die Jumperbelegung dient zur richtigen Einstellung des PGM Audiosignals bei Kaskadierung eines weiteren Module-Mischers. Bitte beachten Sie: - Bei installierten Master-Module 1,2 / 3,4 auf den Steckplätzen 9 u. 10 sind die Jumper auf „off“ zu stellen.- Bei einem Einsatz anderer Module auf den Steckplätzen 9 u. 10 sind die Jumper auf „on“ zu stellen.

## 11. EXTENSION OUTPUT RJ-45 JACKS

Die RJ-45 Signalausgangsbuchsen dienen zur Verbindung eines weiteren Module-Mischers und liefern PGM Audio- und Steuersignal. (Nur UTP-Kabel verwenden).

## 12. EXTENSION INPUT RJ-45 JACKS

Die RJ-45 Signaleingangsbuchsen werden zur Einspeisung des PGM Audio- und Steuersignales für ein Weiteres MMA 400 verwendet. (Nur UTP-Kabel verwenden)



## MODULE MIXER FRAME MMA-400 WITH PS-02

## MODULE MISCHER GEHÄUSE MMA-400 MIT NETZTEIL PS-02

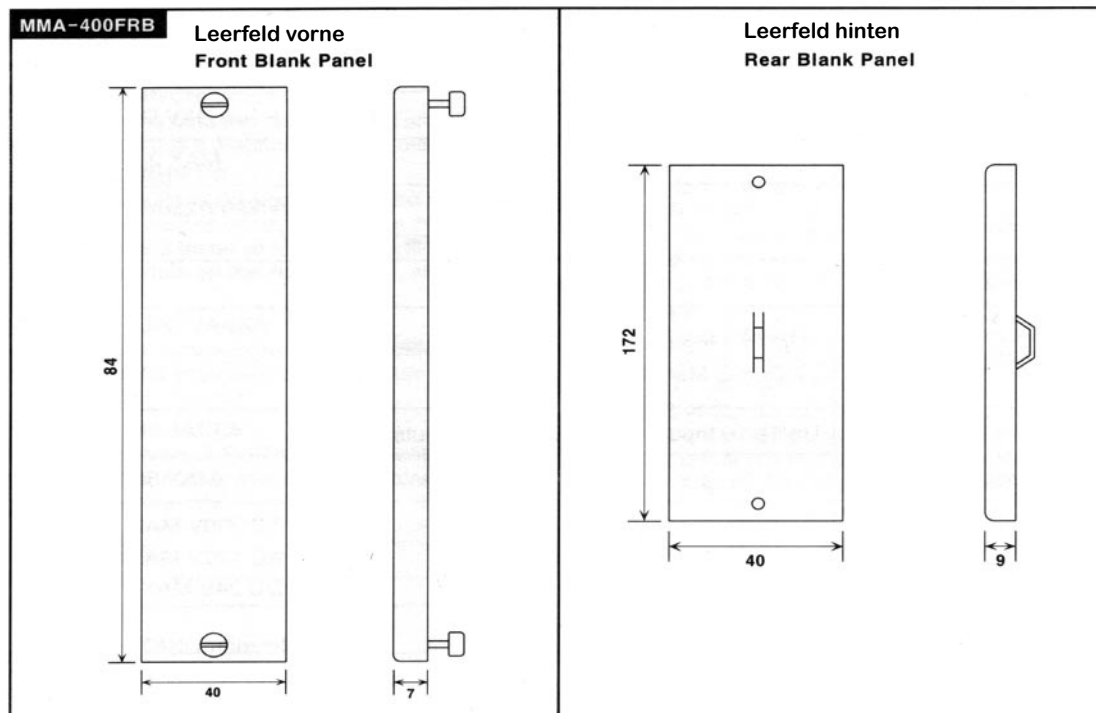
|                                                       |                                                                                        |                                                              |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Module Type / Bezeichnung                             | MMA-400                                                                                | PS-02                                                        |
| Applications                                          | Module Mixer Preamplifier with PS-02                                                   | Power Supply Module                                          |
| Anwendungsbereich                                     | Module - Misch - Vorverstärker mit PS-02                                               | Netzteil Module                                              |
| Output Voltage                                        |                                                                                        |                                                              |
| Ausgangsspannung                                      |                                                                                        | 18V DC                                                       |
| Output Current                                        |                                                                                        |                                                              |
| Ausgangsstrom                                         |                                                                                        | MAX 2.5A                                                     |
| Power Requirement                                     |                                                                                        | AC 120V/220V/230V/240V,                                      |
| Leistungsbedarf                                       |                                                                                        | 50-60Hz                                                      |
|                                                       |                                                                                        | DC 24V                                                       |
| Input Capacity                                        | 10 Modules                                                                             |                                                              |
| Steckplatzkapazität                                   | 10 Module                                                                              |                                                              |
| Basic Configuration                                   | Up To 8 Input Modules / 2ch(16 Inputs)<br>2 Output Modules / 2ch (4 Outputs)           |                                                              |
| Grundkonfiguration                                    | Bis zu 8 Eingangsmodule / 2ch(16 Inputs)<br>Bis zu 2 Output Module / 2ch (4 Outputs)   |                                                              |
| Extension Configuration/<br>Erweiterungskonfiguration | Up To 10 Input Modules / 2ch (20 Inputs)<br>Bis zu 10 Eingangsmodule / 2ch (20 Inputs) |                                                              |
| Power Consumption                                     |                                                                                        | MAX 59W                                                      |
| Leistungsaufnahme                                     |                                                                                        |                                                              |
| Current Consumption                                   |                                                                                        | AC 230V MAX 320mA                                            |
| Stromverbrauch                                        |                                                                                        | AC 120V MAX 640mA                                            |
|                                                       |                                                                                        | DC 24V MAX 2A                                                |
| Programming Functions                                 | Extension Output RJ-45 Jacks<br>Extension Input RJ-45 Jacks                            | Extension ON/OFF Jumpers                                     |
| Jumperfunktionen                                      | Erweiterungs Output Buchsen RJ-45<br>Erweiterungs Input Buchsen RJ-45                  | Zusatzfunktion On/OFFJumper                                  |
| Connections                                           | Extension In/Out : RJ-45 8-p in                                                        | Input AC : AC Inlet                                          |
| Verbindungen                                          | Mother Board : 32-pin DIN CON                                                          | Input DC : 2-Pin Terminal<br>Block<br>Output :32-Pin DIN CON |
| Dimensions                                            | 483(W) x 177(H) x 260(D)mm                                                             | 40(W) x 172(H) x 275(D)mm                                    |
| Abmessungen                                           | 19.0(W) x 7.0(H) x 10.2(D) inch                                                        | 1.57(W) x 6.77(H) x 10.8(D)inch                              |
| Weight                                                | 8.5Kg (with PS-02)                                                                     | 1.6Kg                                                        |
| Gewicht                                               | 19.71bs (with PS-02)                                                                   | 3.51bs                                                       |
| Finish                                                | Dark Gray                                                                              | Dark Gray                                                    |
| Farbe                                                 | Dunkel Grau                                                                            | Dunkel Grau                                                  |

## BLANK PANELS MMA-400 (FRB)

## ZUBEHÖRTEILE FÜR LEERFELDSTECKPLÄTZE IM GEHÄUSE MMA-400 (FRB)

Appearance FRB

Ansichten der Leerfelder FRB

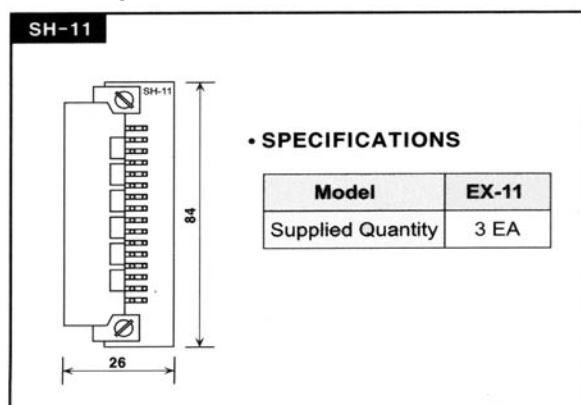


Specifications / Merkmale

| Model             | MMA-400FRB                                |                                         |
|-------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Type              | Front Blank Panel                         | Rear Blank Panel                        |
| Supplied Quantity | 3EA                                       | 3EA                                     |
| Dimension         | 40(W) x 172(H)mm<br>1.57(W) x 6.77(H)inch | 40(W) x 84(H)mm<br>1.57(W) x 3.3(H)inch |
| finish            | Dark Gray                                 | Dark Gray                               |

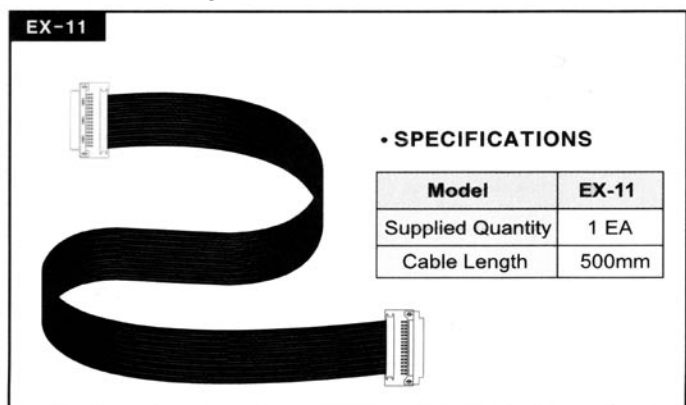
Short Bar SH-11

Verbindungs-Steckleiste SH-11

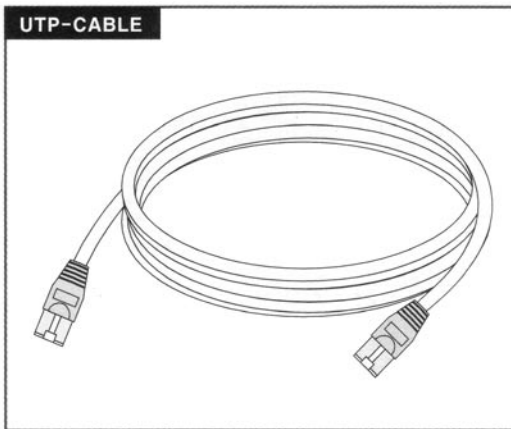


Extension EX-11

Service-Verbindungskabel EX-11



## EXTENSION CABLES UTP-8010/UTP-8020/ UTP-8030

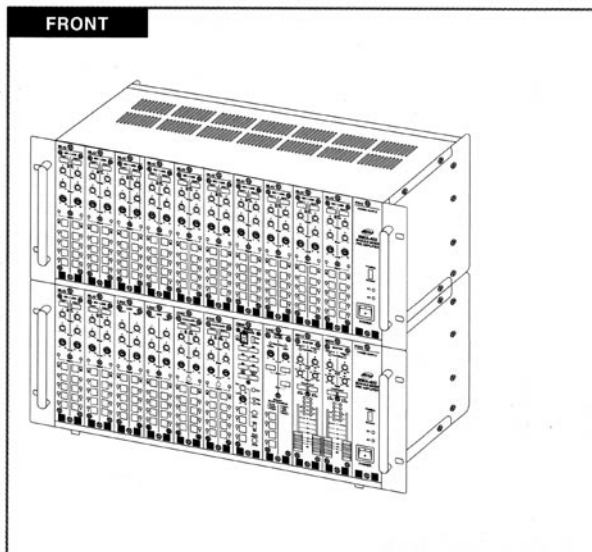


## VERBINDUNGSKABEL UTP -8010 / UTP-8020 / UTP-8030

|                |                                                      |    |    |
|----------------|------------------------------------------------------|----|----|
| Cabling        | Direct Cable                                         |    |    |
| Connector      | 8-pin RJ-45 Modular Plug                             |    |    |
| Cable          | UTP Cable(4 Pair)<br>(Unshielded Twisted Pair Cable) |    |    |
| Cable length   | 1M                                                   | 2M | 3M |
| Supply Quality | 2EA                                                  | .  | .  |

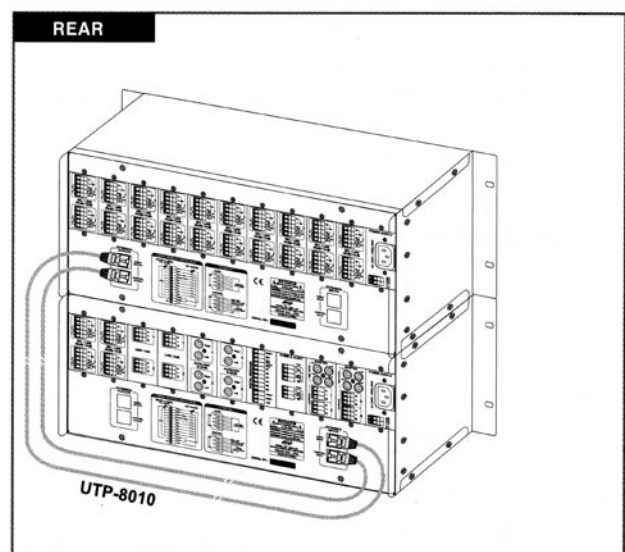
## MMA-400 PICTURES

Views



## MMA-400 ABBILDUNGEN

Ansichten



## HOW TO SETTING MODULE

1. Set „on“ all extension on/off jumper offer take out first module frame PS-02.(factory production is „off“ position)
2. Set „on“ all extension on/off jumper offer take out second module frame PS-02.(factory production is „off“ position)
3. Connect extension output jack of first frame to extension input jack of second frame by extension cable(UTP-8010).

## MODULEINSTELLUNGEN BEI MODULRAHMENERWEITERUNG

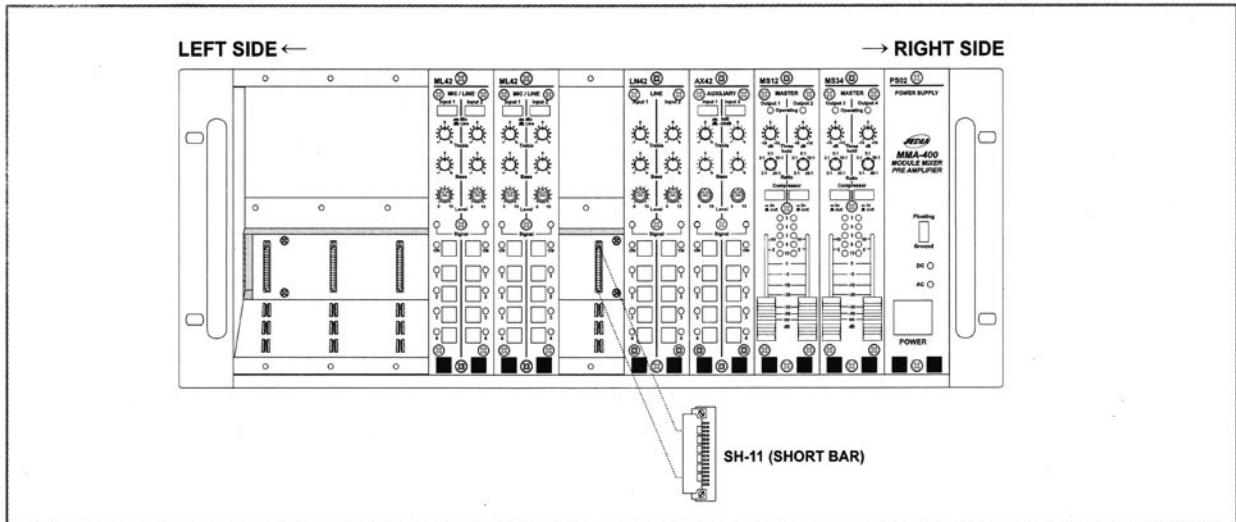
1. Bei Modulrahmenerweiterung sind bei Rahmen 1 alle on/off Jumper aller Module nach entnehmen des PS-02 Modules auf „on“ zu stellen. (Fabrikeinstellung ist „off“)
2. Bei Modulrahmenerweiterung sind bei Rahmen 2 nach entnehmen des PS-02 Modules alle on/off Jumper aller Module auf „on“ zu stellen. (Fabrikeinstellung ist „off“)
3. Verbinden Sie die Output-Buchsen des Module-Rahmen 1 mit den Input-Buchsen des Module-Rahmen 2. Verwenden Sie dabei nur UTP-Kabel. (UTP-8010)

## SH-11 (SHORT BAR)

Example

## SH-11 (VERBINDUNGS-STECKLEISTE)

Beispiel

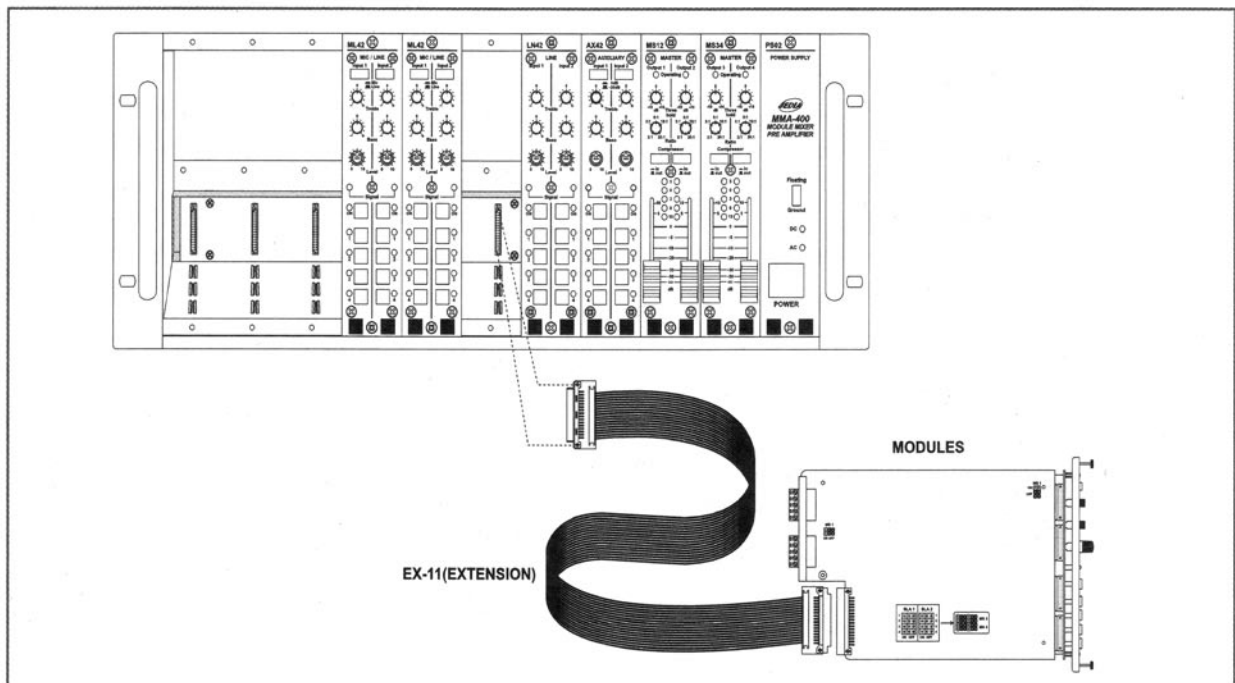


1. Set each module from the left to the right.
2. Install blank panel at the front and rear after fixing SH 11(short bar), when you take out modules among completed module frame.

1. Setzen Sie einzelne Module von links nach rechts ein.
2. Befestigen Sie Leerfelder vorne und hinten erst nach Fixierung der Verbindungs- Steckleiste SH 11, wenn Sie zwischen Modulen Felder freilassen wollen.

## EX-11 (EXTENSION)

## EX-11 (SERVICE FLACHVERBINDUNGSKABEL)

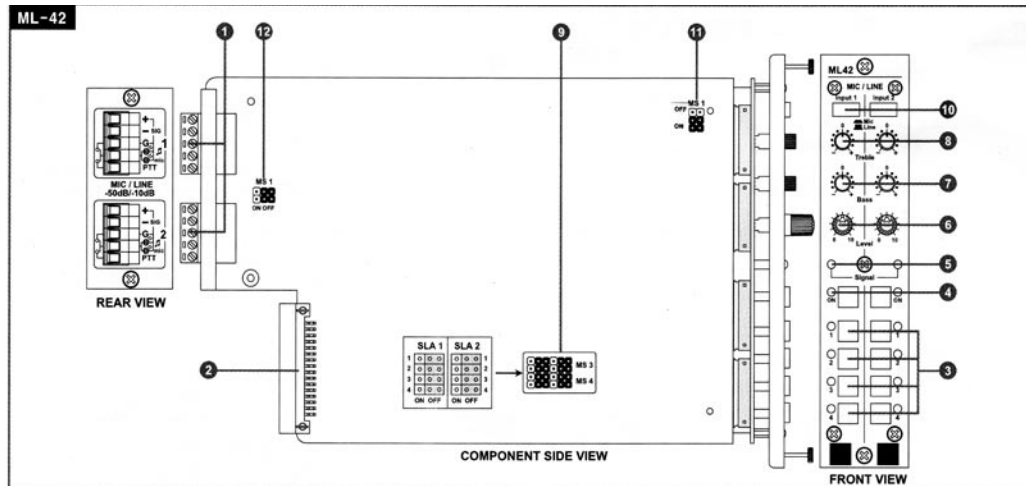


1. Install all modules after setup all functions by EX-11(extension) before fix all modules in the MMA-400.
2. It is convenient to use as the above figure for change of module functions or repair from the completed unit.

1. Befestigen Sie alle Module im Gehäuse MMA-400 erst nach Einrichtung aller Funktionen der Moduleinschübe mit Hilfe der EX-11 Flachbandverbindung.
2. Die Flachbandverbindung dient zur bequemen Handhabung von Einstellungen bzw. Änderungen und Reparaturen an Modulen.

## MIC/LINE-MODULE ML-42, LINE-MODULE LN-42

## MIC/LINE-MODULE ML-42, LINE-MODULE LN-42

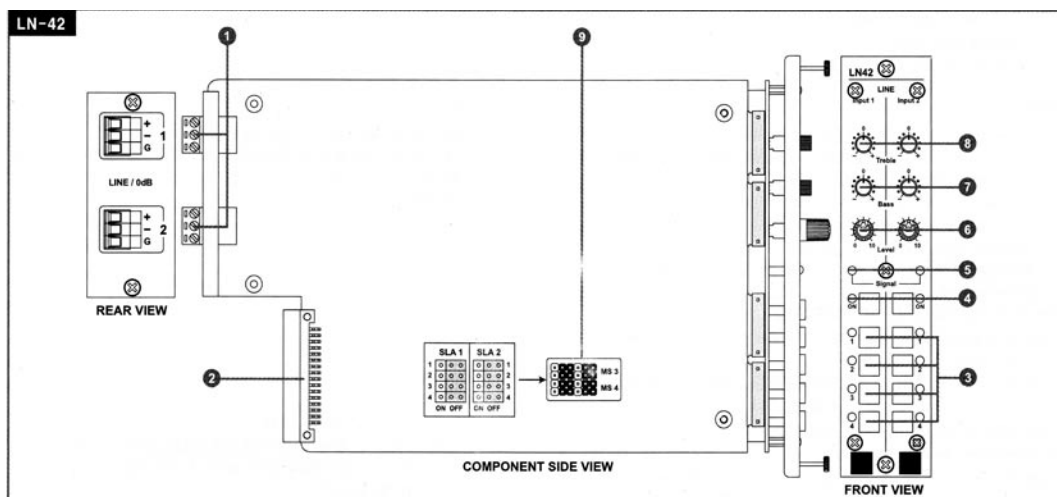


### NOMENCLATURE

1. Input 5-pin Screw Terminals
2. In/out 32-pin DIN Connector
3. Group Selection Switches & Indicators
4. ON Switches & In-use Indicators
5. Signal Indicators
6. Level Volume Controls
7. Treble Volume Controls
8. Bass Volume Controls
9. Cascade Priority ON/OFF Jumper
10. MIC/LINE Selection Switches
11. Auto Chime ON/OFF Jumpers
12. Phantom Power ON/OFF Jumper

### MERKMALE

1. Input 5-polige Schraubklemmen
2. IN/OUT 32-PIN DIN Gerätestecker
3. Gruppenselektion Schalter und LED-Anzeige
4. ON Schalter & Betriebs-LED-Anzeige
5. Signal LED-Anzeige
6. Level Lautstärkeregler
7. Höhenregler
8. Bassregler
9. Kaskade Vorrang On/Off Jumper
10. MIC/LINE Auswahlschalter
11. Auto Chime On/Off Jumper
12. Phantomspeisung On/Off Jumper.



### NOMENCLATURE

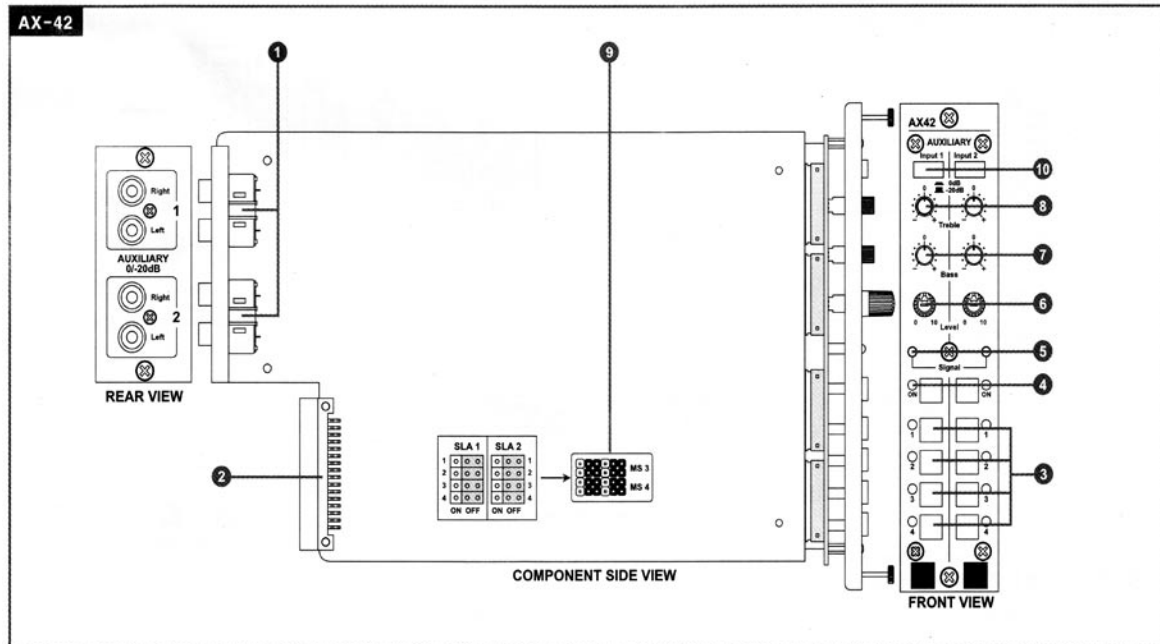
1. Input 3-pin Screw Terminals.
2. In/out 32-pin DIN Connector.
3. Group Selection Switches & Indicators.
4. ON Switches & In-use Indicators.
5. Signal Indicators.
6. Level Volume Controls.
7. Treble Volume Controls
8. Bass Volume Controls.
9. Cascade Priority ON/OFF Jumper.

### MERKMALE

1. Input 3-polige Schraubklemmen.
2. In/Out 32-PIN DIN Gerätestecker.
3. Gruppenselektion Schalter & LED-Anzeige.
4. ON Schalter & Betriebs-LED-Anzeige.
5. Signal LED-Anzeige.
6. Level Lautstärkeregler.
7. Höhenregler.
8. Bassregler.
9. Kaskade Vorrang On/Off Jumper.

## AUX-MODULE AX-42

## AUX-MODULE AX-42



### NOMENCLATURE

1. Input RCA pin Jacks.
2. In/out 32-pin DIN Connector.
3. Group Selection Switches & Indicators.
4. ON Switches & In-use Indicators.
5. Signal Indicators.
6. Level Volume Controls
7. Treble Volume Controls.
8. Bass Volume Controls.
9. Cascade Priority ON/OFF Jumpers.
10. 0/-20dB Selection Switches.

#### 1. INPUT

1. ML-42 : Input 5-pin screw terminals.  
Terminal for MIC/LINE input or paging MIC input (JPM-10). Input sensitivity is -50dB/-10dB 10kOhm balanced.
2. LN-42 : Input 3-pin screw terminals. Terminal for line input, input sensitivity is 0dB 10kOhm balanced.
3. AX-42 : Input RCA pin jacks. RCA pin jack for AUX input, input sensitivity is 0dB -20dB 3kOhm unbalanced.

#### 2. IN/OUT 32-PIN DIN CONNECTOR

This is to connect signal mother board of module mixer frame and modules.

#### 3. GROUP SELECTION SWITCHES & INDICATORS.

This is to send all input signals to MASTER 1, 2, 3, 4.

### MERKMALE

1. Input RCA Chinchbuchsen.
2. IN/OUT 32-PIN DIN Gerätestecker.
3. Gruppenselektion Schalter & Anzeige.
4. ON Schalter & Betriebs-LED-Anzeige.
5. Signal LED-Anzeige.
6. Level Lautstärkeregler
7. Höhenregler.
8. Bassregler.
9. Kaskadier vorrang On/Off Jumper.
10. 0/-20dB Wahlschalter.

#### 1. INPUT

1. ML-42: Input 5-polige Schraubklemmen. Anschlussklemmen für MIC-/Line-Input-Signale oder Mikrofonsprechstelle(JPM-10). Eingangsempfindlichkeit ist -50dB/-10dB 10kOhm symmetrisch.
2. LN-42: Input 3-polige Schraubklemmen. Anschlussklemmen für Line-Input-Signale, Eingangsempfindlichkeit ist 0dB 10kOhm ausgewogen.
3. AX-42: Eingabe RCA Chinchbuchsen. Chinch AUX-Input, Eingangsempfindlichkeit ist 0dB -20dB 3kOhm unsymmetrisch.

#### 2. IN/OUT 32-PIN DIN GERÄTESTECKER

Verbindungsstecker zwischen Modulmischerrahmen MMA-400 und den einzelnen Modulen.

#### 3. GRUPPENSELEKTION SCHALTER & ANZEIGE.

Zuweisung der einzelnen Input-Signale zu den Masterausgängen 1, 2, 3, 4.

#### 4. ON SWITCHES& IN-USE INDICATOR

Pushing the switch, In-use channel LED will turn on and input signal of each module fed up to selected master group switch contact is linked with that of JPM-10 PTT and makes chime automatically from CA-42 when setting „ON“ of auto chime on/off jumper.

#### 5. SIGNAL INDICATOR

LED for audio input.

#### 6. LEVEL VOLUME CONTROLS

Level volume controls for each input signal.

#### 7. TREBLE VOLUME CONTROLS

This control is used for adjusting the high frequency sound. ( $\pm 10\text{dB}$  at  $10\text{kHz}$ )

#### 8. BASS VOLUME CONTROLS

This control is used for adjusting the low frequency sound. ( $\pm 10\text{dB}$  at  $100\text{Hz}$ )

#### 9. CASCADE PRIORITY ON/OFF JUMPERS

When this priority jumper is in the „ON“ position, the module on the right hand side has dominance over those on the left hand side. Activation of priority function of the module situated on the right side mutes output level of modules on the left hand side this mute level is  $-20\text{dB}$ .

#### 10. INPUT SELECTION SWITCHES

- 1 ML-42: MIC/LINE selection switches.
- 2 AX-42 : 0/-20dB selection switches.

#### 11. AUTO CHIME ON/OFF JUMPERS(ML-42 ONLY)

„ON“ setting of jumper makes auto chime of CA-42 module operating  
„ON“ switch or PTT switch.(JPM-10)

#### 12. PHANTOM POWER ON/OFF JUMPERS(ML-42 ONLY)

Phantom power ON/OFF jumper for balanced condenser MIC phantom power  $+48\text{V}$  please place „OFF“ position for dynamic , MIC and JPM-10 or line input.

#### 4. ON-SCHALTER & BETRIEBS LED-ANZEIGE

Wird der Schalter gedrückt, aktiviert sich der jeweilige Kanal und die Betriebs LED „ON“ leuchtet. Das Eingangssignal gelangt nun zum Haupt-Gruppenschalterkontakt. Bei Verwendung der Sprechstelle JPM-10 PTT wird der Haupt-Gruppenschaltkontakt durch betätigen der Sprechstellen-PTT-Taste ausgelöst und macht automatisch den Vorgang vom Modul CA-42 bei der Einstellung „ON“ der „auto- chime“ on/off Jumper.

#### 5. SIGNAL LED - ANZEIGE

LED Kontrollanzeige für audio- Inputsignale

#### 6. LEVEL LAUTSTÄRKEREGLER

Level Lautstärkeregler für jedes Eingangssignal.

#### 7. HÖHENREGLER

Dieser Regler dient zur Regulierung höherer Frequenzen. ( $\pm 10\text{dB}$  an  $10\text{kHz}$ )

#### 8. BASSREGLER

Dieser Regler dient zur Regulierung tieferer Frequenzen. ( $\pm 10\text{dB}$  an  $100\text{Hz}$ )

#### 9. KASKADE VORRANG ON/OFF JUMPER

Befindet sich dieser Vorrangjumper in der „ON“ Position, so hat das Modul auf der rechten Seite Dominanz über jene auf der linken Seite. Bei Aktivierung der Vorrang Funktion weiter rechts platzierter Module wird der Ausgangspegel links platzierter Module gedämpft. Der Dämpfungswert beträgt  $-20\text{dB}$ .

#### 10. INPUT-AUSWAHLSCHALTER

- 1 ML-42: MIC/LINE Auswahlschalter.
- 2 AX-42 : 0/-20dB Auswahlschalter.

#### 11. AUTOMATISCHER VORGANG ON/OFF JUMPER (NUR BEI ML-42)

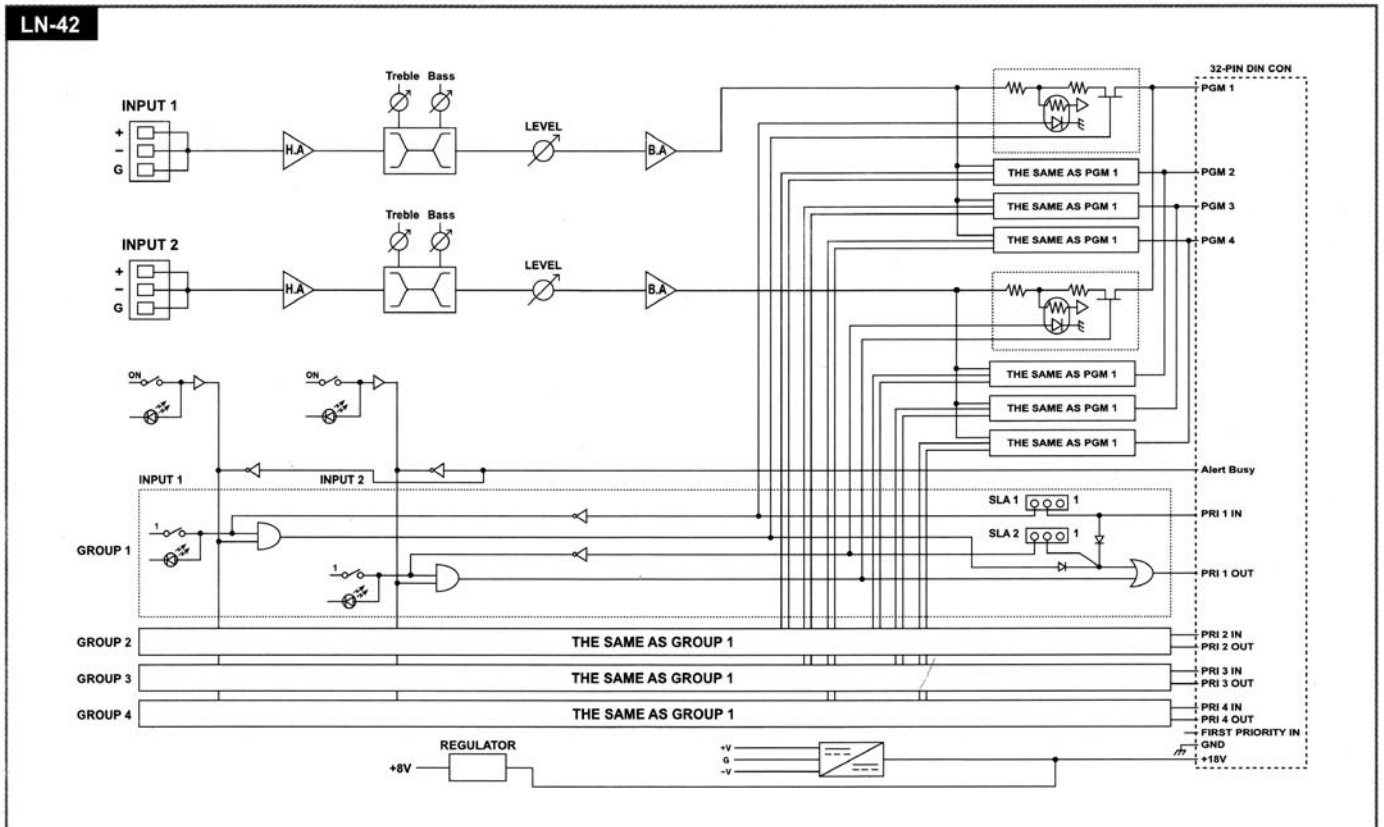
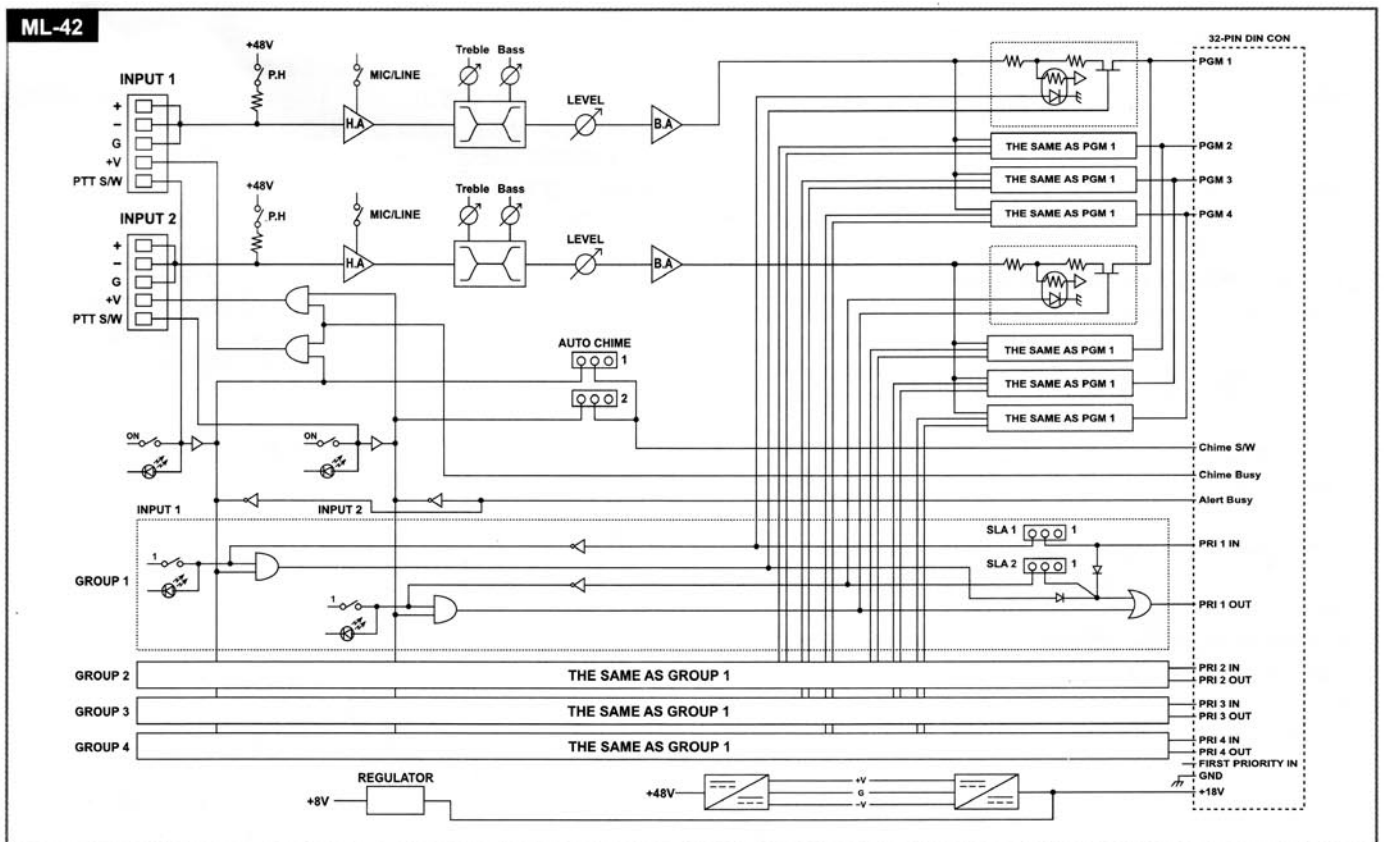
Steht der Jumper auf „ON“, so ist die Verbindung zum CA-42 Modul und somit der Vorgang aktiv.  
„ON“ Schalter oder PTT Schalter.(JPM-10)

#### 12. PHANTOM POWER ON/OFF JUMPER (NUR BEI ML-42)

Phantom Power ON/OFF Jumper dient für symmetrische Kondensator Mikrophone mit Phantom Power  $+48\text{V}$  .  
Bitte stellen Sie den Jumper auf Position „OFF“ für dynamische Mikrophone und JPM-10 oder Line-Input Signale.

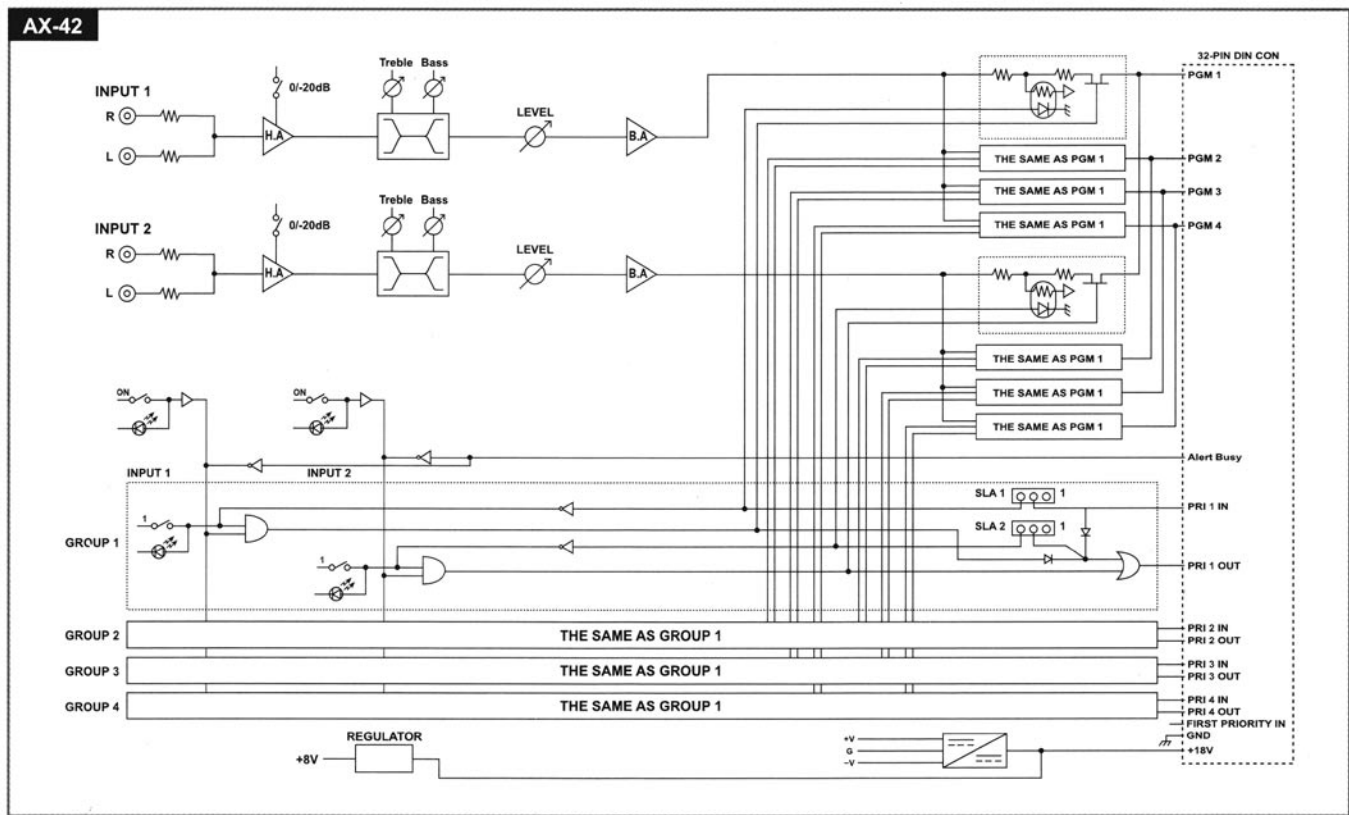
## BLOCK DIAGRAM

## BLOCK-SCHALTBIlder



BLOCK DIAGRAM

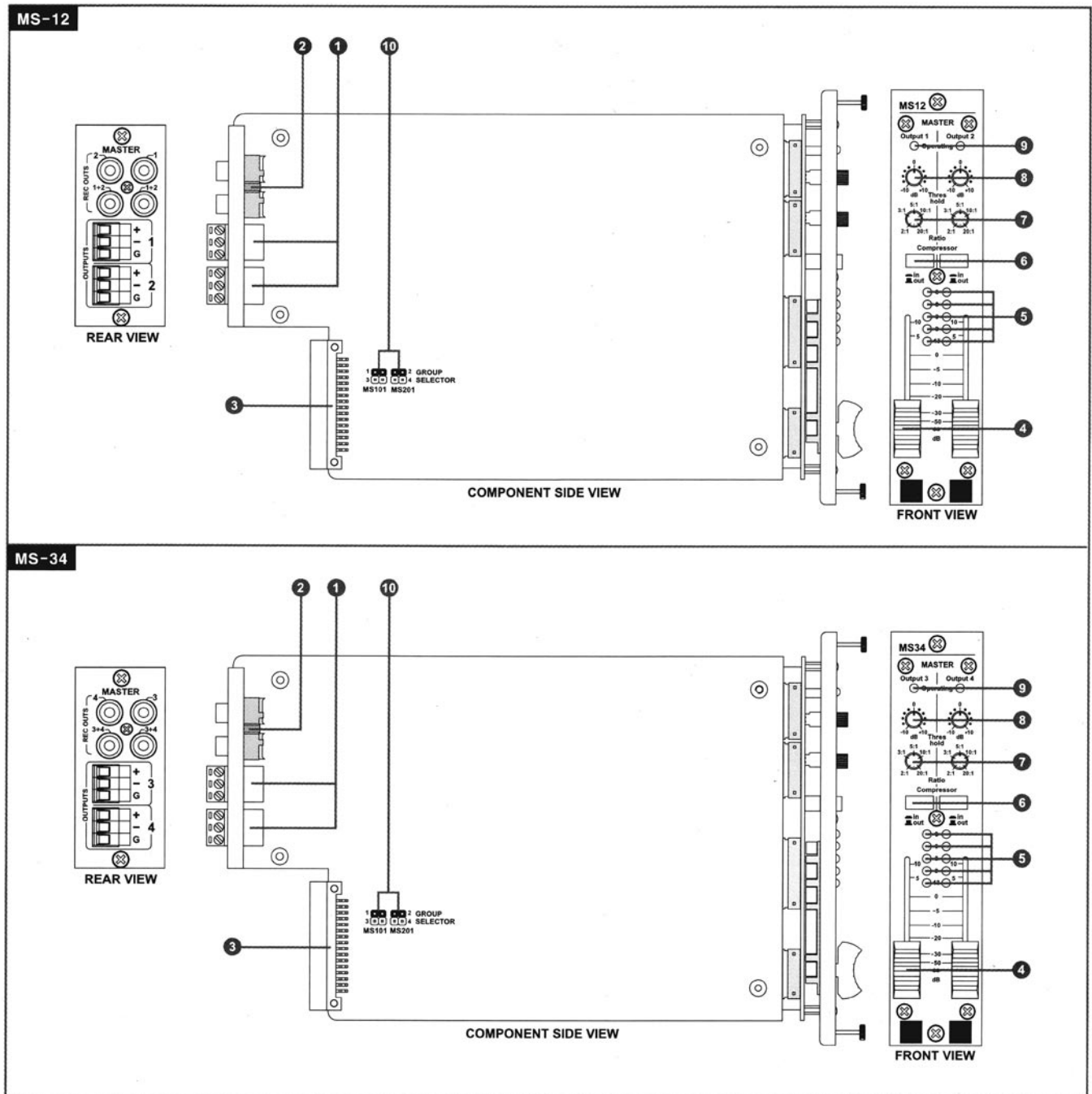
BLOCK-SCHALTBIlder



| MODULE TYPE                      | ML-42                                                                     | LN-42                                                                | AX-42                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| APPLICATIONS                     | MIC/LINE PREAMPLIFIER MODULE<br>(2 Channel 4 Outputs)                     | LINE PEAMPLIFIER MODULE<br>(2 Channel 4 Outputs)                     | AUXILIARY PREAMPLIFIER<br>MODULE (2 Channel 4 Outputs)               |
| Inputs                           | 2 Inputs                                                                  | 2 Inputs                                                             | 2 Inputs                                                             |
| Outputs                          | 4 Outputs                                                                 | 4 Outputs                                                            | 4 Outputs                                                            |
| Input Sensitivity &<br>Impedance | Mic: -50dB/10kohm Balanced<br>Line: -10dB/10kohm Balanced<br>(switchable) | Line: odB/10kohm Balanced                                            | : 0dB/3kohm Unbalanced<br>: -20dB/3kohm Unbalanced<br>(switchable)   |
| Output Level &<br>Impedance      | Mic: +7.58dB/20kohm<br>Line: +6.63dB/20kohm<br>(swichtable)               | Line: +7.43dB/20kohm                                                 | AUX: +7.55dB/20kohm<br>AUX: +7.43dB/20kohm<br>(switchable)           |
| Tone Controls                    | Treble: +-10dB at 10 kHz<br>Basis: +-10dB at 100Hz                        | Treble: +-10dB at 10kHz<br>Bass: +-10dB at 100Hz                     | Treble: +-10dB at 10kHz<br>Bass: +-10dB at 100Hz                     |
| Frequency Response               | Mic: 100Hz - 20kHz / -3dB<br>Line: 30 Hz - 20kHz / +-1dB                  | Line: 30Hz - 20kHz /+-1dB                                            | AUX 30Hz - 20kHz /+-1dB                                              |
| Distortion                       | Less than 0.3 % (f=1kHz sine wave)                                        | Less than 0.3% (f=1kHz sine wave)                                    | Less than 0.3% (f=1kHz sine wave)                                    |
| Power Requirement                | 18V DC                                                                    | 18V DC                                                               | 18V DC                                                               |
| Current Consumption              | NOR 132 mA / MAX 180mA                                                    | NOR 104mA / MAX 157mA                                                | NOR 90mA / MAX 141mA                                                 |
| Connections                      | Input: 5-pin Terminal Block<br>Output & Power: 32-pin DIN CON             | Input: 5-pin Terminal Block<br>Output & Power: 32-pin DIN CON        | Input: RCA pin jack<br>Output & Power: 32-pin DIN CON                |
| Dimensions                       | 40 (W) x 172 (H) x 275 (D) mm<br>1.57 (W) x 6.77 (H) x 10.8 (D) inch      | 40 (W) x 172 (H) x 275 (D) mm<br>1.57 (W) x 6.77 (H) x 10.8 (D) inch | 40 (W) x 172 (H) x 275 (D) mm<br>1.57 (W) x 6.77 (H) x 10.8 (D) inch |
| Weight                           | 460 g / 1,01 lbs                                                          | 438 g / 0.96lbs                                                      | 433 g / 0.95lbs                                                      |
| Finish                           | Dark Gray                                                                 | Dark Gray                                                            | Dark Gray                                                            |

## MASTER MODULE MS-12/MS-34

## MASTER MODULE MS-12/MS-34



### NOMENCLATURE

1. Group Output 3-pin Screw Terminals
2. Rec Output RCA pin Jacks
3. In/out 32-pin DIN Connector
4. Group Fader Controls
5. VU Level Meters
6. Compressor IN/OUT Switches
7. Compressor Ratio Controls
8. Compressor Threshold Controls
9. Compressor Operating Indicators
10. Group Selection Jumpers

### MERKMALE

1. Gruppen Output 3-Polige Schraubklemmen
2. REC-Output Chinch-Buchsen
3. IN/OUT 32-PIN DIN Gerätestecker
4. Gruppenfader (Masterfader)
5. VU Level Meter
6. Kompressor IN/OUT Schalter
7. Kompressor Ratioregler (Verhältnis)
8. Kompressor Thresholdregler (Grenzwert)
9. Kompressor Kontroll-LED Anzeige
10. Gruppenselektions Jumper

## 1. GROUP OUTPUT 32-PIN SCREW TERMINALS

Output terminal to send input signal from the module

## 2. REC OUTPUT RCA PIN JACKS

Recording output pin jack to record input signal from each module.

## 3. IN/OUT 32-PIN DIN CONNECTOR

## 4. GROUP FADER CONTROLS

Control fader for master output.

## 5. VU LEVEL METERS

VU level meter to monitor master output.

## 6. COMPRESSOR IN/OUT SWITCHES

IN/OUT switch for compressor limiter circuit.

## 7. COMPRESSOR RATIO CONTROLS

Volume for compressor ratio controls variable range is 2:1 ~20:1.

## 8. COMPRESSOR THRESHOLD CONTROLS

Controls for compressor threshold variable range is  $\pm 10\text{dB}$ .

## 9. COMPRESSOR OPERATING INDICATORS

LED will be turn on while compressor limiter is operating.

## 10. GROUP SELECTION JUMPERS

Jumper to select MS-12, MS-34 module when factory production. MS-12 is set on 1, 2, MS-34 is set on 3, 4.

## 1. GRUPPEN OUTPUT 3-PIN SCHRAUBKLEMMEN

Ausgangsanschluss zum Senden der zu Gruppen gebildeten Eingangssignale von den Modulen

## 2. RECORD OUTPUT RCA CHINCH-BUCHSEN

Chinch Output - Anschluss zur Aufzeichnung der von den einzelnen Modulen zu Gruppen gebildeten Eingangssignale.

## 3. IN/OUT 32-PIN DIN GERÄTESTECKER

## 4. GRUPPENFADER (MASTERFADER)

Summenregler zum einstellen des Master-Output Signals.

## 5. VU LEVEL METER

VU Pegelmesser zur Kontrolle des Master-Output Signals.

## 6. KOMPRESSOR ON/OFF SCHALTER

ON/OFF - Schalter für Kompressor/Limiter - Sektion.

## 7. KOMPRESSOR RATIO REGLER

Regelt das Verhältnis wie stark komprimiert wird. Veränderlicher Bereich ist 2:1 ~ 20:1.

## 8. KOMPRESSOR THRESHOLD REGLER

Setzt den Grenzwert, ab wann komprimiert werden soll. Veränderlicher Bereich ist  $\pm 10\text{dB}$ .

## 9. KOMPRESSOR KONTROLL LED-ANZEIGEN

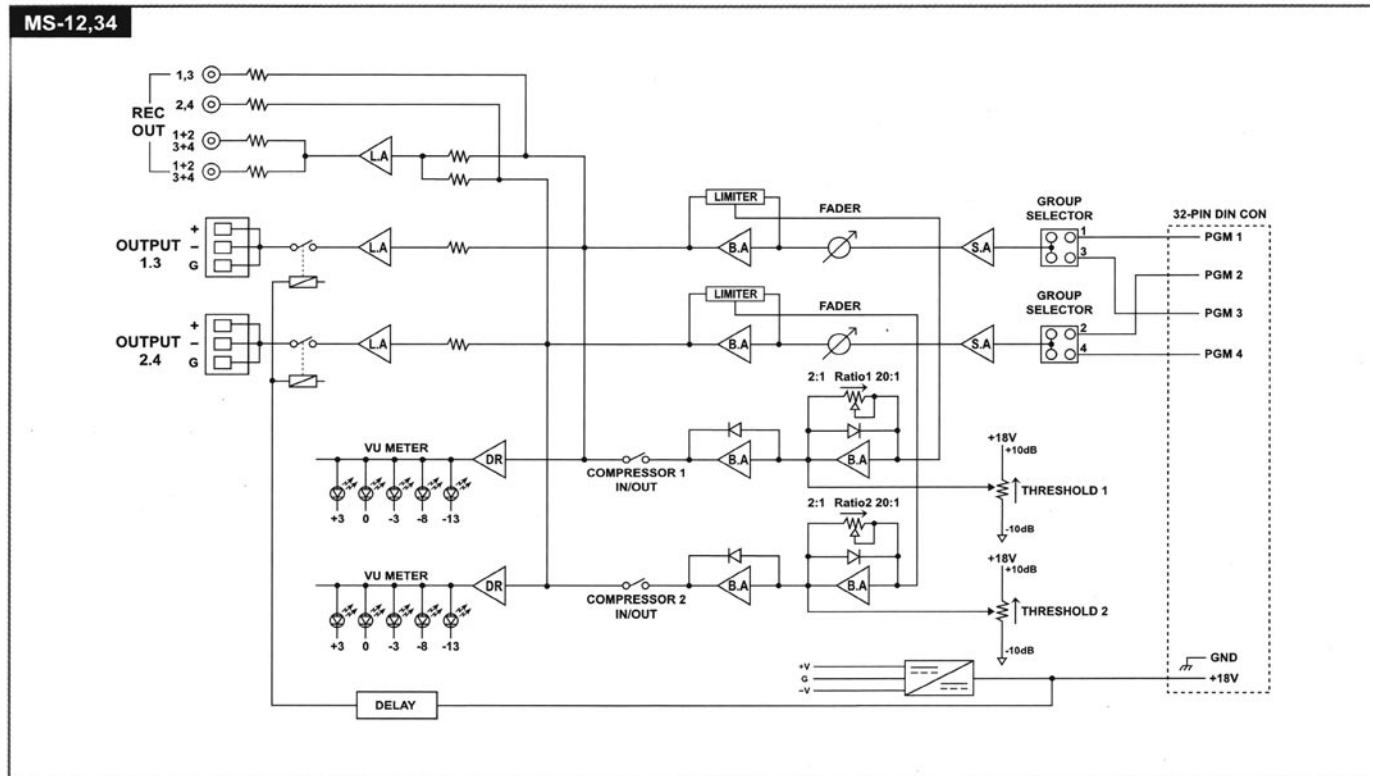
LED wird aktiviert während der Kompressor/Limiter arbeitet.

## 10. GRUPPENAUSWAHL JUMPER

Grundeinstellung ab Werk der Module MS-12, MS-34: MS-12 ist auf 1, 2 gesetzt, MS-34 ist auf 3, 4 gesetzt.

## BLOCK DIAGRAM

## BLOCK SCHALTBIKD



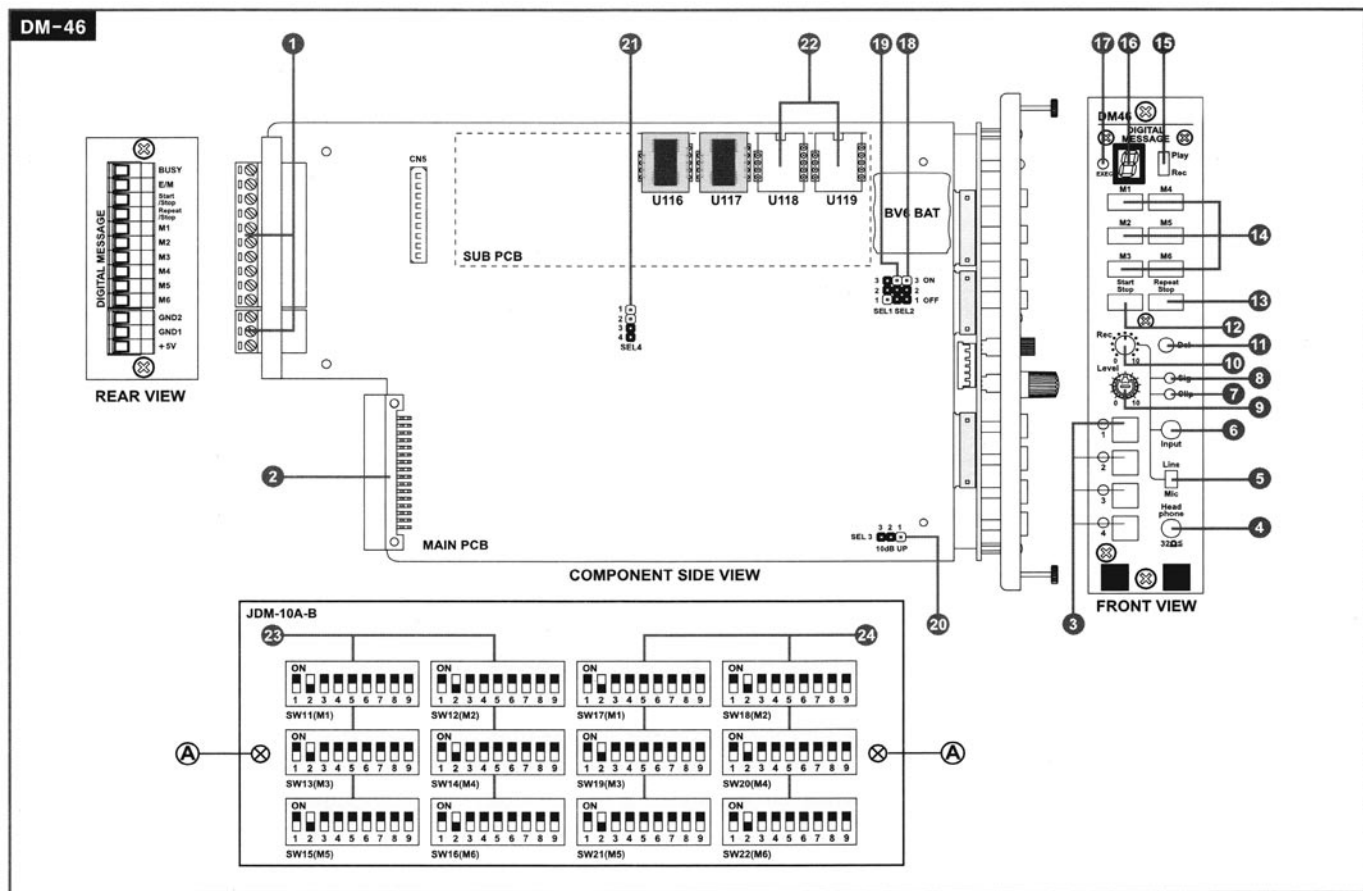
## SPECIFICATION

## TECHNISCHE DATEN

| MODULE TYPE              | MS-12, 34                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Applications             | Master Output Module with Compressor (2 Outputs)                                                                                                                                          |
| Inputs                   | 2 Inputs                                                                                                                                                                                  |
| Outputs                  | 4 Outputs                                                                                                                                                                                 |
| Output Level & Impedance | Outputs 1,2,3,4: NOR +4dB/600ohm Balanced<br>Outputs 1,2,3,4: MAX +10dB/600ohm Balanced<br>Rec Outputs 1,2,3,4: -0.58dB/1kohm Unbalanced<br>Rec Outputs 1+2,3+4: -6.73dB/1kohm Unbalanced |
| Compressor Threshold     | Range: +-10dB                                                                                                                                                                             |
| Compressor Ratio         | 2:1 ~ 20:1 Variable                                                                                                                                                                       |
| Frequency Response       | 30Hz - 20kHz / +-1dB                                                                                                                                                                      |
| Distortion               | Less Than 0.3% (f=1kHz sine wave)                                                                                                                                                         |
| S/N Ratio                | Better Than 80dB                                                                                                                                                                          |
| Power Requirement        | 18V DC                                                                                                                                                                                    |
| Current Consumption      | NOR 145mA/ MAX 190mA                                                                                                                                                                      |
| Connections              | Outputs: 3-pin Terminal Block<br>: RCA pin jack<br>Output & Power: 32-pin DIN CON                                                                                                         |
| Dimensions               | 40 (W) x 172 (H) x 275 (D) mm<br>1.57 (W) x 6.77 (H) x 10.8 (D) inch                                                                                                                      |
| Weight                   | 395 g / 0.87lbs                                                                                                                                                                           |
| Finish                   | Dark Gray                                                                                                                                                                                 |

## DIGITAL MESSAGE MODULE DM-46

## DIGITAL MESSAGE MODULE DM-46



### NOMENCLATURE

1. External Control Signal Input Terminals
2. In/out 32-pin Connector
3. Group Selection Switches & Indicators
4. 3.5mm Headphone Output Jack
5. Micline Switch
6. 3.5mm Micline Input Jack
7. Clip Indicator
8. Signal Indicator
9. Level Volume Control
10. Recording Input Level Control
11. Del Button
12. Start/stop Button
13. Repeat/stop Button
14. Message Selection Buttons
15. Play/Rec Switch
16. Message Number Indicator
17. Operating Indicator
18. Battery ON/OFF Jumper
19. Memory Setting Jumper
20. 10dB Up Jumper
21. Announcement Mode Jumper
22. Memory Socket
23. Number of Repeats Switches
24. Time Interval Switches

### MERKMALE

1. Signal Eingangsanschlüsse zur externen Ansteuerung
2. IN/OUT 32-PIN Gerätestecker
3. Gruppenselektion Schalter & Anzeige
4. 3,5mm Kopfhörerausgangsbuchse
5. Mic/line Schalter
6. 3,5mm Mic/line Eingangsbuchse
7. Clip LED-Anzeige
8. Signal LED-Anzeige
9. Level Lautstärkeregler
10. Record Eingangspegelregler
11. DEL-Knopf (Reset)
12. Start/Stopp Taste
13. Wiederholung/Stopp Taste
14. Speicher Auswahlknöpfe
15. Play/Rec Schalter
16. Speicherplatzanzeige
17. Betriebsanzeige
18. Batterie ON/OFF Jumper
19. Speichereinstellung Jumper
20. Anhebung um 10dB Jumper
21. Betriebsart Auswahl-Jumper
22. Speichersteckplatz
23. Schalter für Wiederholungsanzahl der Aufnahmetexte.
24. Zeitintervall Schalter

## SWITCH SETTING

- Basic Setting**  
The module has a back-up battery so that the announcements are kept stored even after switching off. This back-up battery is deactivated when delivered ex factory to prevent a slow discharge until the unit will be installed. To activate the back-up battery, place the jumper SEL2 from pins 1+2(Off) to pins 2+3(On) -see appearance.
- Set the number of desired repeats of an announcement and the desired length of the time intervals with the DIP switches SW11 to SW22. Two DIP switches are assigned to each memory location.

### 1. SETTING OF THE NUMBER OF REPEATS (SW11 -SW16)

Set the number of repeats per message according to „FIG-1 „.

**FIG-1**

| Number Of Repeats | BIT No. |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|
|                   | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 1 Times           | ON      | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 2 Times           | X       | ON | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 3 Times           | X       | X  | ON | X  | X  | X  | X  | X  |
| 4 Times           | X       | X  | X  | ON | X  | X  | X  | X  |
| 5 Times           | X       | X  | X  | X  | ON | X  | X  | X  |
| 6 Times           | X       | X  | X  | X  | X  | ON | X  | X  |
| 7 Times           | X       | X  | X  | X  | X  | X  | ON | X  |
| 8 Times           | X       | X  | X  | X  | X  | X  | X  | ON |
| Continuous        | X       | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |

**NOTE : X=DIP SWITCH OFF**

### 2. SETTING OF THE TIME INTERVALS(SW11~SW22)

Set the time intervals per message according to „FIG-2“.

## SCHALTERSTELLUNG

- Grundeinstellung**  
Das Modul hat eine Reservebatterie, so dass die Texte auf den Speicherbänken auch nach dem Abschalten des Gerätes erhalten bleiben. Diese Reservebatterie ist im Auslieferungszustand deaktiviert um eine langsame Entladung zu verhindern bis die Einheit installiert wird. Um die Reservebatterie zu aktivieren, platzieren Sie den Jumper SEL2 von PIN 1+2(OFF) auf PIN 2+3(ON)
- Wählen Sie die Anzahl der gewünschten Text-Wiederholungen und die gewünschte Länge der Zeitintervalle mit den Dipschaltern SW11 bis SW22.  
Es sind zwei Dipschalter jedem Speicherplatz zugewiesen.

### 1. TEXTWIEDERHOLUNGENEINSTELLEN(SW11-SW16)

Stellen Sie die Anzahl gewünschter Wiederholungen gemäß „FIG -1 „ ein.

### 2. EINSTELLEN DER ZEITINTERVALLE (SW11~SW22)

Stellen Sie Intervallzeit der Nachricht gemäß „FIG-2“ ein.

**FIG-2**

| Tme Intervals | BIT No. |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|
|               | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 1 sec         | ON      | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 2 sec         | X       | ON | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 3 sec         | X       | X  | ON | X  | X  | X  | X  | X  |
| 4 sec         | X       | X  | X  | ON | X  | X  | X  | X  |
| 5 sec         | X       | X  | X  | X  | ON | X  | X  | X  |
| 6 sec         | X       | X  | X  | X  | X  | ON | X  | X  |
| 7 sec         | X       | X  | X  | X  | X  | X  | ON | X  |
| 8 sec         | X       | X  | X  | X  | X  | X  | X  | ON |
| Inhibited     | X       | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |

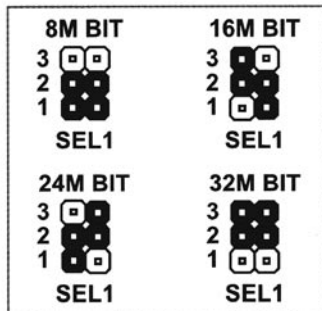
**NOTE : X=DIP SWITCH OFF**

### 3. HOW TO INCREASE MEMORY MODULE

- Remove the bolt of (A) to APPEARANCE.
- Insert JEDIA's memory module to the memory socket.
- Set „SEL1“ according to „FIG-3“.

### 3. ERHÖHEN DER SPEICHERKAPAZITÄT

- Befestigungsschrauben von der Leiterplatte (A) entfernen um an den Speichererweiterungsplatz zu kommen.
- JEDIA's Speichermodule in freie Steckplätze einsetzen.
- Jumper „SEL1“ gemäß Abbildung „FIG-3“ setzen.



| Location Of Memory | Capacity Of Memory     | Recording Time In Total |
|--------------------|------------------------|-------------------------|
|                    |                        | $f_s = 16\text{kHz}$    |
| U116               | SRAM 8Mbit (Base)      | 2 min 14 sec            |
| U117               | SRAM 16Mbit (Base)     | 4 min 28 sec            |
| U118               | SRAM 24Mbit (Expanded) | 6 min 42 sec            |
| U119               | SRAM 32Mbit (Expanded) | 8 min 56 sec            |

FIG-3

### 4. SET THE OUTPUT LEVEL WITH THE JUMPER SEL3:

- Pins 2+3=setting ex factory: no amplification of the output signal.  
Pins 1+2 : amplification of the output signal by 10dB.

### 4. AUSGANGSPEGEL EINSTELLEN MIT JUMPER „SEL3“:

- PIN 2+3= Werkseinstellung: keine Verstärk. d. Ausgangssignals.  
PIN 1+2= Verstärkung des Ausgangssignals um 10dB.

### 5. SELECT THE MODE FOR STARTING AN ANNOUNCEMENT WITH THE JUMPER SEL4:

| Jumper On Pin               | Starting Of An Announcement                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1+2(M1 to M6 + Start/Stop)  | Press one of the buttons M1 to M6 = Signal announcement                               |
| 2+3(M1 to M6 + Repeat/Stop) | Press one of the buttons M1 to M6 = Repeated announcement.                            |
| 3+4 Setting ex Factory      | At first press one of the buttons M1 to M6 and then button START/STOP or REPEAT/STOP. |

### 5. WÄHLEN SIE DEN MODUS ZUR INBETRIEBNAHME EINES SPEICHERTEXTES MIT DEM JUMPER SEL4:

| Jumper auf PIN:               | Betriebsart                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1+2 (M1 bis M6 + Start/Stop)  | Betätigen der Taster M1 bis M6 = Aufnahme wird abgespielt                                        |
| 2+3 (M1 bis M6 + Repeat/Stop) | Betätigen einer der Taster M1 bis M6 = Aufnahme wird wiederholt                                  |
| 3+4 Werkseinstellung          | Speicherbank mit Taster M1 bis M6 auswählen und dann mit START/STOP oder REPEAT/STOP aktivieren. |

## OPERATION

### 1. FIRST SETTING INTO OPERATION OF THE MODULE

When setting into operation for the first time, the complete announcement memory is occupied with interfering noise.

#### IMPORTANT NOTICE:

Prior to the first operation, delete in any case the memory contents.

- Switch on the mixer frame the number „0“ appears on the display.
- Set the switch PLAY/REC to „REC“.
- Activate the button DEL by announcement memory is deleted.

### 2. HOW TO RECORDING

- Set the switch PLAY/REC to „REC“.
- Select the memory location by pressing one of the buttons M1 to M6 the display shows the corresponding memory location.

## VORGEHENSWEISE

### 1. ERSTINBETRIEBNAHME DES MODULES

Bei Erstinbetriebnahme des Modules, ist der vollständige Speicherplatz mit Störgeräuschen belegt.

#### WICHTIG:

Vor dem ersten Einsatz sind die Speicherinhalte zu löschen.

- Anschalten des Modulmischers; die Nummer „0“ erscheint in der Anzeige.
- Schalter PLAY/REC auf „REC“ stellen.
- Durch Drücken des DEL Knopfes wird der komplette Speicher gelöscht.

### 2. AUFNAHMEFUNKTION

- Schalter PLAY/REC auf „REC“ stellen.
- Anwählen des Speicherplatzes durch Drücken der Knöpfe M1 bis M6 die Anzeige zeigt den entsprechenden Speicherplatz an.

- 3) Set the switch MIC/LINE according to the input signal used: for a microphone to position „MIC“; for a unit with line level (e.g. cassette recorder CD player) to position „LINE“.
- 4) Connect the microphone or the unit to the jack INPUT. If required, use the supplied adapter. If an input signal is available, the LED SIG lights up.
- 5) Adjust the recording volume with the control REC LEVEL so that the LED CLIP just does not light up.
- 6) Start the recording with the button START/STOP. While recording the LED EXEC lights up.
- 7) At the end of the recording stop the recording by pressing the button START/STOP again. The LED EXEC extinguishes.
- 8) Repeat the procedure for up to six announcements.

## NOTES

- A. The storage capacity of the entire announcement memory is 4 minutes and 28 seconds. The capacity for each memory location is automatically as soon as the entire memory e.g. even for only one announcement lasting 4 minutes and 28 seconds.
- B. To replace an existing announcement by a new one, the memory location must not be deleted before. The previous announcement is automatically overwritten.
- C. If the module is installed into the MMA-400, it is possible to call an announcement of the memory location M6 automatically, e.g. Via an alarm sensor contact (EIM). In this case this memory location should be reserved for a corresponding announcement.

## 3. HOW TO REPLAYING

- 1) Set the switch PLAY/REC to „PLAY“.
- 2) Select the announcement by pressing one of the buttons M1 to M6 the display shows the corresponding memory location.
- 3) To replay the announcement, press the button START/STOP. While replaying the announcement, the LED EXEC lights up.
- 4) Adjust the volume with the volume control LEVEL.
- 5) To finish the announcement before the end, press START/STOP again. The LED EXEC extinguishes.

## NOTE

An announcement can also directly be started pressing one of the buttons M1 to M6, for this refer to „basic setting under item 5) .

- 3) Schalter MIC/LINE gemäß des Eingangssignals justieren. Für Mikrofonpegel „MIC“ (z.B. Mikrophon) und für Linepegel „LINE“ (z.B. Kassettenrecorder, CD-Player ect.)
- 4) Entsprechende Signalerzeugende Geräte mit der INPUT-Buchse verbinden. Falls erforderlich ist der mitgelieferte Adapter einzusetzen. Wenn ein Eingangssignal ansteht leuchtet die SIG- LED auf.
- 5) Die Aufzeichnungs-Lautstärke ist mit dem REC-Level-Regler so einzustellen, dass die CLIP-LED gerade nicht aufleuchtet.
- 6) Beginn der Aufzeichnung mit dem START/STOP Knopf. Während der Aufzeichnung leuchtet die LED EXEC.
- 7) Ein Ende der Aufzeichnung ist durch wiederholtes Drücken des Knopfes START/STOP gegeben. Die LED EXEC erlischt.
- 8) Diese Vorgehensweise kann für alle 6 Speicherplätze wiederholt werden.

## ANMERKUNGEN

- A. Die Speicherkapazität des kompletten Speichertextes beträgt 4 Minuten und 28 Sekunden. Die Kapazität für jeden Speicherplatz ergibt sich automatisch. Die vollständige Speicherkapazität ist somit sogar für nur einen Speicherplatz von dauerhaften 4 Minuten und 28 Sekunden auszuschöpfen.
- B. Um einen existierenden Text durch einen neuen zu ersetzen, muss der Speicherplatz vorher nicht gelöscht werden. Der vorherige Speichertext wird automatisch überschrieben.
- C. Wenn das Modul im Modulrahmen MMA-400 installiert ist, ist es möglich den Text des Speicherplatzes M6 automatisch aufzurufen, z.B. Über einen Alarm Sensor Kontakt (EIM). In diesem Fall sollte dieser Speicherplatz für einen Prioritätstext (Alarmtext) verwendet werden.

## 3. WIEDERHOLUNG VON TEXTEN

- 1) Schalter PLAY/REC auf „PLAY“ stellen.
- 2) Wählen des Textes durch Drücken der Knöpfe M1 bis M6. Die Anzeige zeigt den entsprechenden Speicherplatz.
- 3) Wiederholung des Textes durch drücken des Knopfes START/STOP. Während der Textwiederholung leuchtet die LED EXEC auf.
- 4) Lautstärke mit dem LEVEL Regler einstellen.
- 5) Um den Text vor Beendigung des Ablaufes zu stoppen START/STOP wiederholt drücken. Die LED EXEC erlischt.

## ANMERKUNG

Eine Gespeicherter Text kann ebenso direkt gestartet werden. Durch drücken von einen der Knöpfe M1 bis M6. Auch hier gilt der Bedienungsablauf bezüglich Punkt 5)

## 4. HOW TO REPEAT REPLAYING

An announcement can also be repeated automatically according to the settings carried out „basic setting“ under item 2.

- 1 } Set the switch PLAY/REC to „PLAY“.
- 2) Select the announcement by pressing one of the buttons M1 to M6 the display shows the corresponding memory location.
- 3) For multiple replaying of an announcement press the button REPEAT/STOP while replaying the announcement, the LED EXEC lights up.
- 4) To finish the announcement before the end, press the button REPEAT/STOP again. The LED EXEC extinguishes.

### NOTE

An announcement with repeat can also directly be started by pressing one of the buttons M1 to M6.

For this refer to „basic settings“ under item 2.

## 5. DELETING AN ANNOUNCEMENT

- 1) Set the switch PLAY/REC to „REC“.
- 2) Select the memory location of the announcement to be deleted with one of the buttons M 1 to M6.  
The display shows the corresponding memory location.
- 3) Activate the recessed button DEL by means of a small screw driver or similar tool. The announcement is deleted.

## 6. DELETING ALL ANNOUNCEMENT

- 1) Power switch off and on-again the display shows the number „0“.
- 2) Set the switch PLAY/REC to „REC“.
- 3) Activate the recessed button DEL by means of a small screw driver or similar tool. The entire announcement memory is deleted.

## 7. HEADPHONES

The announcement can be checked with headphones while recording or replaying.

- 1) Connect the headphones with the jack HEADPHONES if required, use the supplied adapter.
- 2) Adjust the volume with the volume control LEVEL. :

### NOTE :

Announcement will not come out to master output of MMA-400 while headphone is plug in.

## 4. Repeat Funktion

Ein Gespeicherter Text kann auch automatisch wiederholt werden, wenn folgende Einstellungen durchgeführt werden: (Siehe „Grundeinstellungen“ Punkt 2).

- 1) Schalter PLAY/REC auf „PLAY“ stellen.
- 2) Auswählen des Speicherplatzes durch Drücken einer der Knöpfe M1 bis M6. Die Anzeige zeigt den entsprechenden Speicherplatz.
- 3) Für mehrere Wiederholungen von einem Speicherplatz den Knopf REPEAT/STOP drücken während der Text läuft. Die LED EXEC leuchtet auf.
- 4) Beendigung des Textes vor dem Ablaufende, den Knopf REPEAT/STOP wiederholt drücken. Die LED EXEC erlischt. :

### ANMERKUNG

Ein Speichertext mit Wiederholung kann ebenso direkt gestartet werden, indem einer der Knöpfe M1 bis M6 gedrückt wird. (Siehe „Grundeinstellungen“ Punkt 2).

## 5. DAS LÖSCHEN EINES SPEICHERTEXTES

- 1) Schalter PLAY/REC auf „REC“ stellen.
- 2) Zu löschenden Speicherplatz M1 bis M6 wählen. Die Anzeige zeigt den entsprechenden Speicherplatz.
- 3) Drücken des DEL Knopfes mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers oder ähnlichem Werkzeug. Der Speichertext wird gelöscht.

## 6. LÖSCHEN ALLER SPEICHERTEXTE

- 1) Netzschalter aus und wieder anschalten die Anzeige zeigt „0“.
- 2) Schalter PLAY/REC auf „REC“ stellen.
- 3) Drücken des DEL Knopfes mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers oder ähnlichem Werkzeug. Der komplette Speichertext wird gelöscht und die vollständige Speicherkapazität steht nun wieder zur Verfügung.

## 7. HEADPHONES

Der Speichertext kann während der Aufzeichnung oder Wiedergabe mit einem Kopfhörer überwacht werden.

- 1) Verbinden des Kopfhörers mit der Headphone-Buchse am Gerät ggf. ist der mitgelieferte Adapter notwendig.
- 2) Lautstärke einstellen mit dem LEVEL Regler.

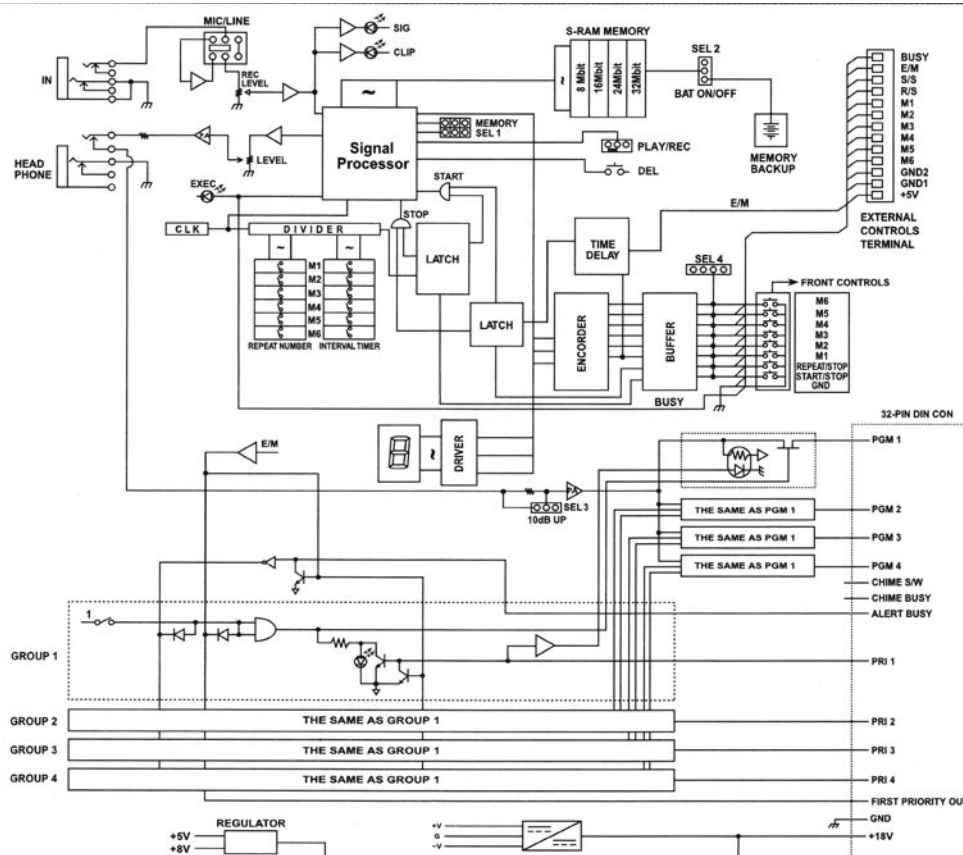
### ANMERKUNG :

Der Master OUT des MMA-400 wird während des Kopfhöerbetriebes unterbrochen.

## BLOCK DIAGRAM

## BLOCK SCHALTBIKD

DM-46



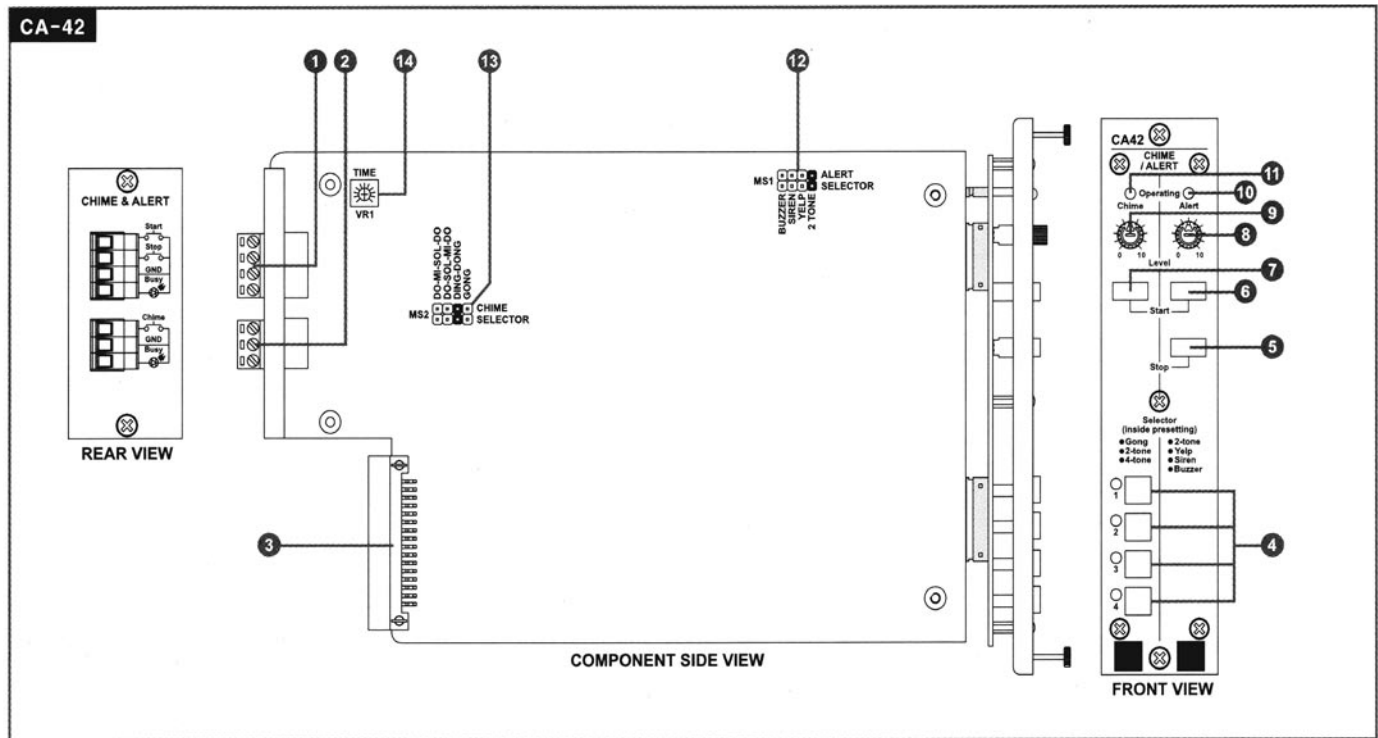
## SPECIFICATION

## TECHNISCHE DATEN

| MODULE TYPE            | DM-46                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inputs                 | Mic: -50dB/600ohm Unbal<br>Line: -10dB/10kohm Unbal<br>Remote Control Inputs: 13-pin Screw Terminal (M1~M6, Start / Stop, Repeat / Stop, Busy, EM) |
| Outputs                | Audio Output: +6dB/20kohm<br>Headphone Output: 24mW>32ohm                                                                                          |
| Frequency Response     | Mic: 300Hz~6.4kHz ( $f_s=16\text{kHz}$ )<br>Line: 100Hz~6.4kHz ( $f_s=16\text{kHz}$ )                                                              |
| Operating Voltage      | +18V DC                                                                                                                                            |
| Current Consumption    | NOR 103mA / MAX 135mA                                                                                                                              |
| Memory Size            | 16Mbits SRAM (Base)<br>Expandable up to 32Mbits(Option)                                                                                            |
| Message Recording Time | BASE: 4min 28sec in Total (16Mbit)<br>MAX: 8min 56sec in Total (32Mbit)                                                                            |
| Message Backup Time    | MAX: 60days (16Mbit)<br>MAX: 30days (32Mbit)                                                                                                       |
| Sampling Frequency     | $f_s = 16\text{kHz}$                                                                                                                               |
| Ambient Temperature    | 0°C~50°C                                                                                                                                           |
| Dimensions             | 40(W) x 172 (H) x 275 (D) mm<br>1.57 (W) x 6.77 (H) x 10.8 (D) inch                                                                                |
| Weight                 | 580 g / 1.28 lbs                                                                                                                                   |

## CHIME & ALERT SIGNAL MODULE CA-42

## GONG UND SIRENEN- SIGNAL-MODULE CA-42



### NOMENCLATURE

- 1) External Alert Control Screw Terminals
- 2) External Chime Control Screw Terminal
- 3) In/out 32-pin DIN Connector
- 4) Group Selection Switches & Indicators
- 5) Alert Stop Button
- 6) Alert Start Button
- 7) Chime Start Button
- 8) Alert Volume Control
- 9) Chime Volume Control
- 10) Alert Operating Indicator
- 11) Chime Operating Indicator
- 12) Alert Selection Jumpers
- 13) Chime Selection Jumpers
- 14) Alert Sounding Time Control

#### 1. ALERT REMOTE CONTROL SCREW TERMINALS

Terminal for external remote control you can monitor operating situation via busy output.

#### 2. CHIME REMOTE CONTROL SCREW TERMINALS

Terminal for chime remote control you can monitor operating situation via busy output.

#### 3. IN/OUT 32-PIN DIN CONNECTOR

IN/OUT 32-pin DIN connector for connection of mother board.

#### 4. GROUP SELECTOR SWITCHES & INDICATORS

This is to send each input signal to master 1,2, 3,4.

#### 5. ALERT STOP BUTTON

#### 6. ALERT START BUTTON

#### 7. CHIME START BUTTON

#### 8. ALERT VOLUME CONTROL

### MERKMALE

- 1) Schraubklemmen zur externen Ansteuerung des Alarmes
- 2) Schraubklemmen zur externen Ansteuerung des Gongs
- 3) IN/OUT 32-Pin DIN Gerätestecker
- 4) Gruppen-Wahlschalter & Anzeige
- 5) Alarm Stopptaste
- 6) Alarm Startknopf
- 7) Gong Startknopf
- 8) Alarm Lautstärkeregler
- 9) Gong Lautstärkeregler
- 10) Alarm Betriebsanzeige
- 11) Gong Betriebsanzeige
- 12) Alarm Auswahl-Jumper
- 13) Gong Auswahl-Jumper
- 14) Alarmzeitregler

#### 1. SCHRAUBKLEMMEN ZUR EXTERNEN ANSTEUERUNG DES ALARMES

#### 2. SCHRAUBKLEMMEN ZUR EXTERNEN ANSTEUERUNG DES GONGS.

#### 3. IN/OUT 32-PIN DIN GERÄTESTECKER

In/Out 32-Pin DIN Gerätestecker dient zur Verbindung mit dem Gehäuse MMA-400.

#### 4. GRUPPEN WAHLSCHALTER & ANZEIGE

Zuweisung der einzelnen Inputsignale auf die Masterausgänge 1,2, 3,4 erfolgt durch Drücken dieser Wahlschalter. Jeweilige LED leuchtet auf.

#### 5. ALARM STOPTASTE

#### 6. ALARM STARTKNOPF

#### 7. GONG STARTKNOPF

#### 8. ALARM LAUTSTÄRKEREGLER

## 9. CHIME VOLUME CONTROL

## 10. ALERT OPERATING INDICATOR

## 11. CHIME OPERATING INDICATOR

## 12. ALERT SELECTOR JUMPERS

Jumper for four kinds of alarm selector(2-tone, yelp, siren, buzzer) factory production 2-tone chime.

## 13. CHIME SELECTOR JUMPERS

Jumper for four kinds of chime selecto(GONG,DING-DONG, 4-TONE1, 4-TONE2)

## 14. ALERT SOUNDING TIME CONTROL

Time control for alert sounding variable range of operating time is 5-60 seconds.

Factors factory production is setup 5 seconds.

## 9. GONG LAUTSTÄRKEREGLER

## 10. ALARM BETRIEBSANZEIGE

## 11. GONG BETRIEBSANZEIGE

## 12. ALARM AUSWAHL-JUMPER

JUMPERZUR AUSWAHL VIER VERSCHIEDENER ALARM-TÖNE (2-Ton, kläffen, Sirene, Summer) Werkseinstellung ist 2-Ton.

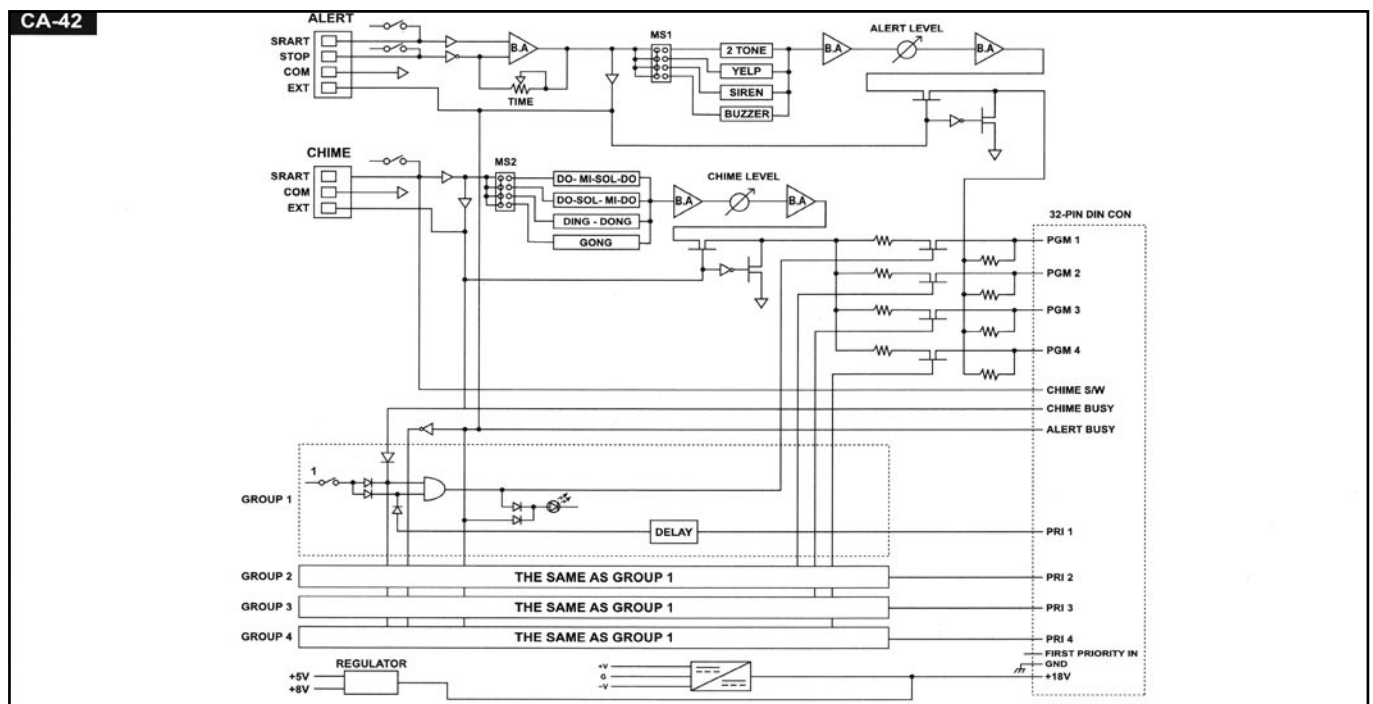
## 13. GONG AUSWAHL-JUMPER

Jumper zum Einstellen vier verschiedener Gong-Töne (Gong, Ding Dong, 4-TONE1, 4-TONE2)

## 14. ALARMZEITREGLER

Einstellung der Länge des Alarmsignals wählbar von 5-60 Sekunden.

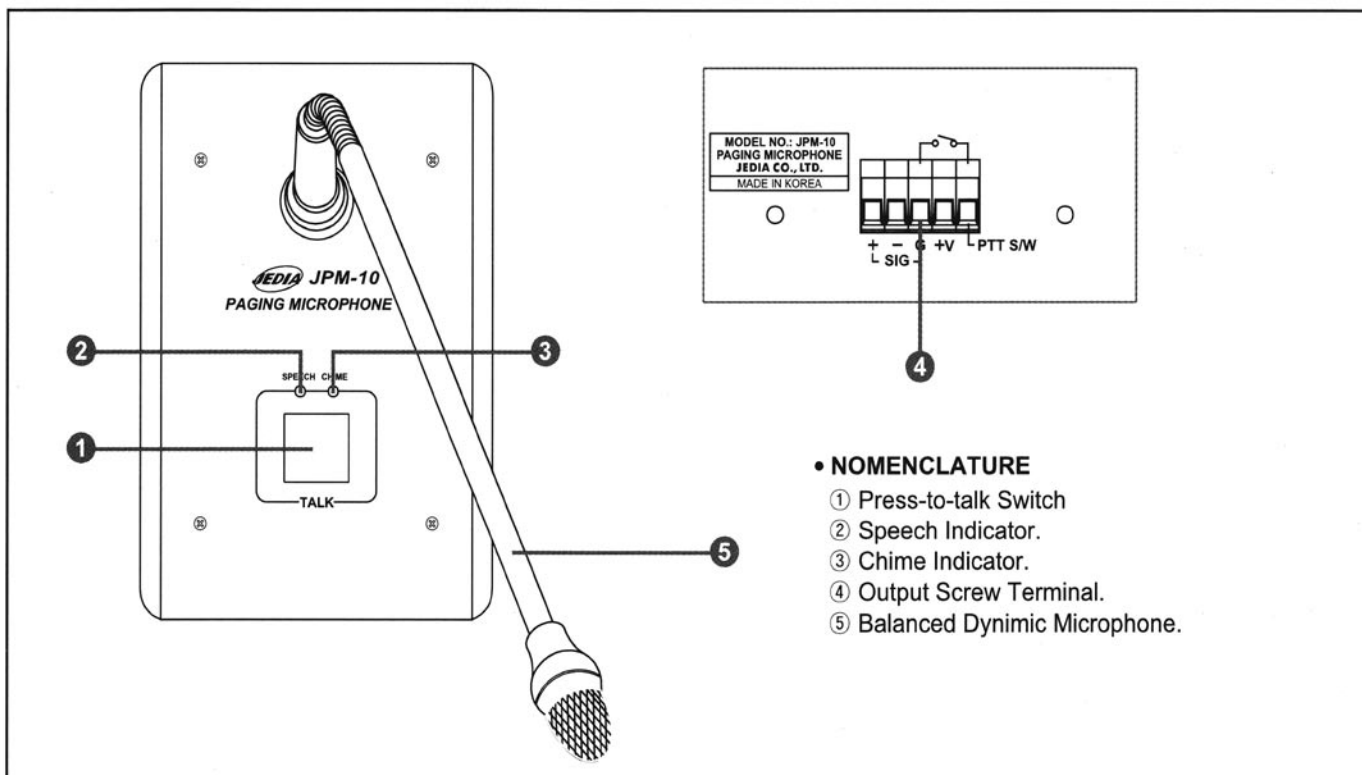
Werkseinstellung ist 5 Sekunden.



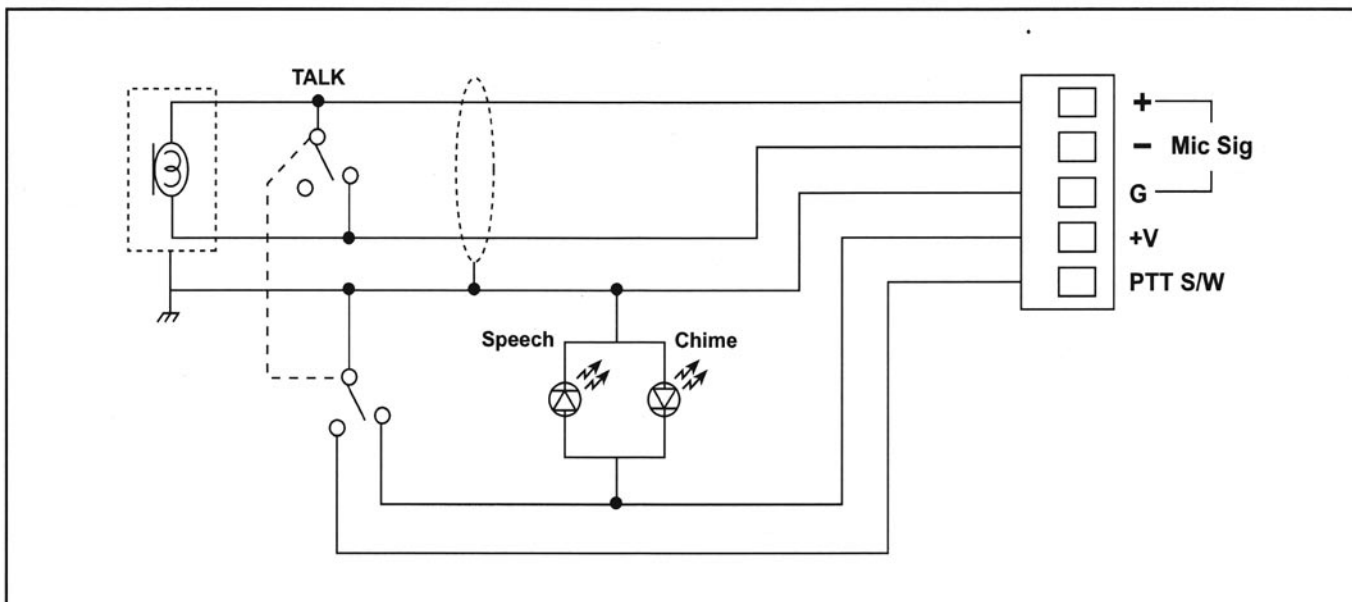
| MODULE TYPE              | CA-42                                                                                                     |                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Applications             | CHIME & ALERT SIGNAL MODULE                                                                               |                                                                                               |
| Specifications           | Chime Section                                                                                             | Alert Section                                                                                 |
| Signal                   | Gong, 2-tone, 4-tone1, 4-tone2 (Switchable)                                                               | 2-tone, Yelp, Siren, Buzzer (Switchable)                                                      |
| Frequency                | Gong: Mixed Freq. Of 440Hz & 554Hz<br>2-tone: Ding-Dong<br>4-tone1: DO-SOL-MI-DO<br>4-tone2: DO-MI-SOL-DO | 2-tone: 400Hz & 554Hz in Sequence<br>Yelp: 500Hz-750Hz<br>Siren: 400Hz-750Hz<br>Buzzer: 400Hz |
| Sounding Time            | Approx. 2-4 sec.                                                                                          | Approx. 5-60 sec. (Variable)                                                                  |
| Output Level & Impedance | +6dB/20kohm                                                                                               |                                                                                               |
| Priority Oder            | (1) Stop (2) Alert (3) Chime                                                                              |                                                                                               |
| Power Requirement        | 18V DC                                                                                                    |                                                                                               |
| Current Consumption      | NOR 113mA / MAX 135mA                                                                                     |                                                                                               |
| Connections              | Inputs: 4-pin & 3-pin Terminal Block<br>Output & Power: 32-pin DIN CON                                    |                                                                                               |
| Dimensions               | 40(W) x 172 (H) x 275 (D) mm<br>1.57 (W) x 6.77 (H) x 10.8 (D) inch                                       |                                                                                               |
| Weight                   | 420g / 0.92lbs                                                                                            |                                                                                               |
| Finish                   | Dark Gray                                                                                                 |                                                                                               |

## PAGING MICROPHONE JPM-10

## MIKROPHONSPRECHSTELLE JPM-10



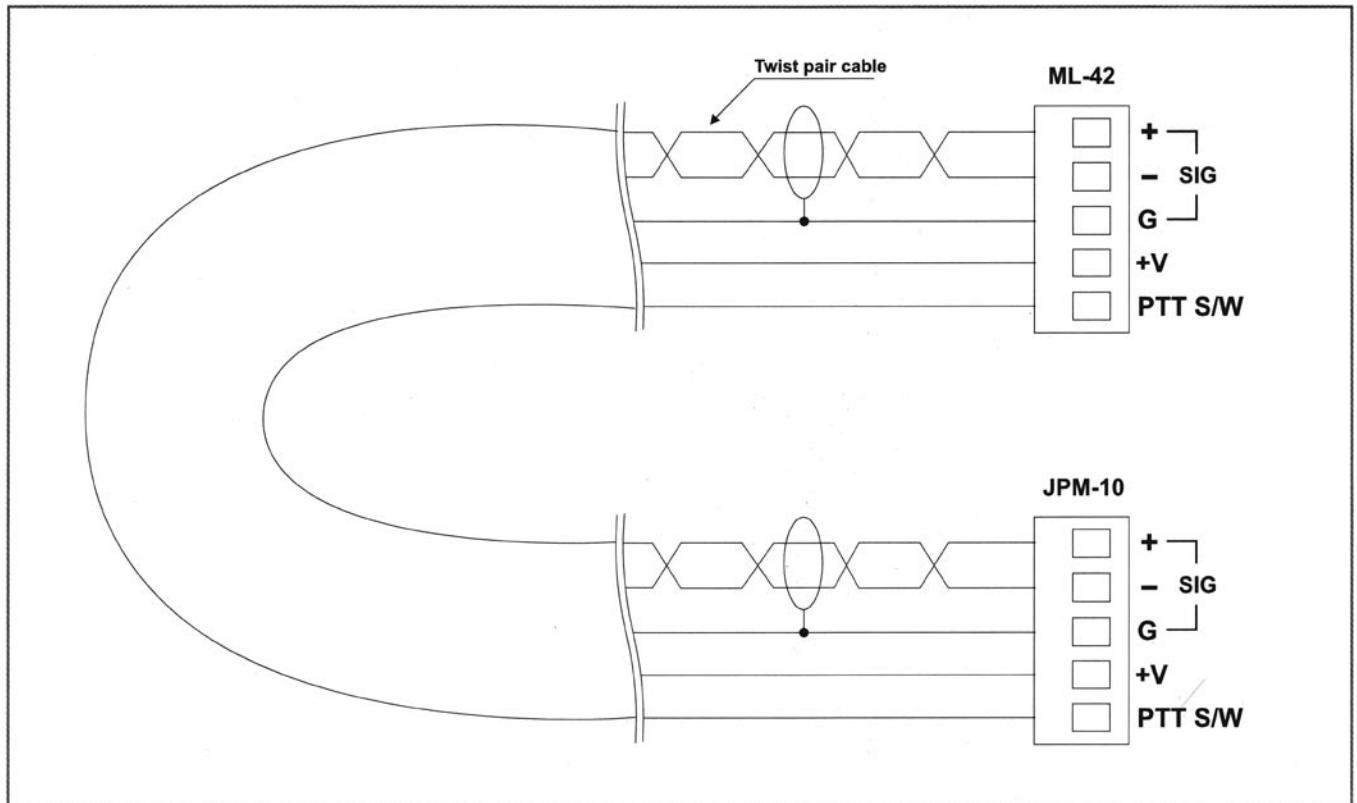
### • BLOCK DIAGRAM



## CABLING PAGING MICROPHONE JPM-10/ML-42

## KABELVERBINDUNG ZWISCHEN MIKROPHON-SPRECHSTELLE JPM-10 UND MIC/LINE-MODUL ML-42

### • CABLING



### • SPECIFICATIONS

#### DYNAMIC MICROPHONE (BALANCED)

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Type                  | Dynamic Microphone (Balanced)                                |
| Polar patten          | Unidirectional                                               |
| Freguency Response    | 60Hz~18,000Hz                                                |
| Output Impedance      | 400Ω ±30% at 1kHz                                            |
| Sensitivity           | -75dB ±3dB at 1kHz                                           |
| Max. SPL for 0.5% THD | 130dB at 1kHz                                                |
| Dimensions            | 126(W) x 51(H) x 156(D) mm<br>4.96(W) x 2.0(H) x 6.1(D) inch |
| Weight                | 0.8kg / 1.76lbs                                              |
| Finish                | Cool Gray 8c                                                 |

**NOTE:**

**NOTIZEN:**

**NOTE:**

**NOTIZEN:**

**NOTE:**

**NOTIZEN:**

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

Lieferung durch: