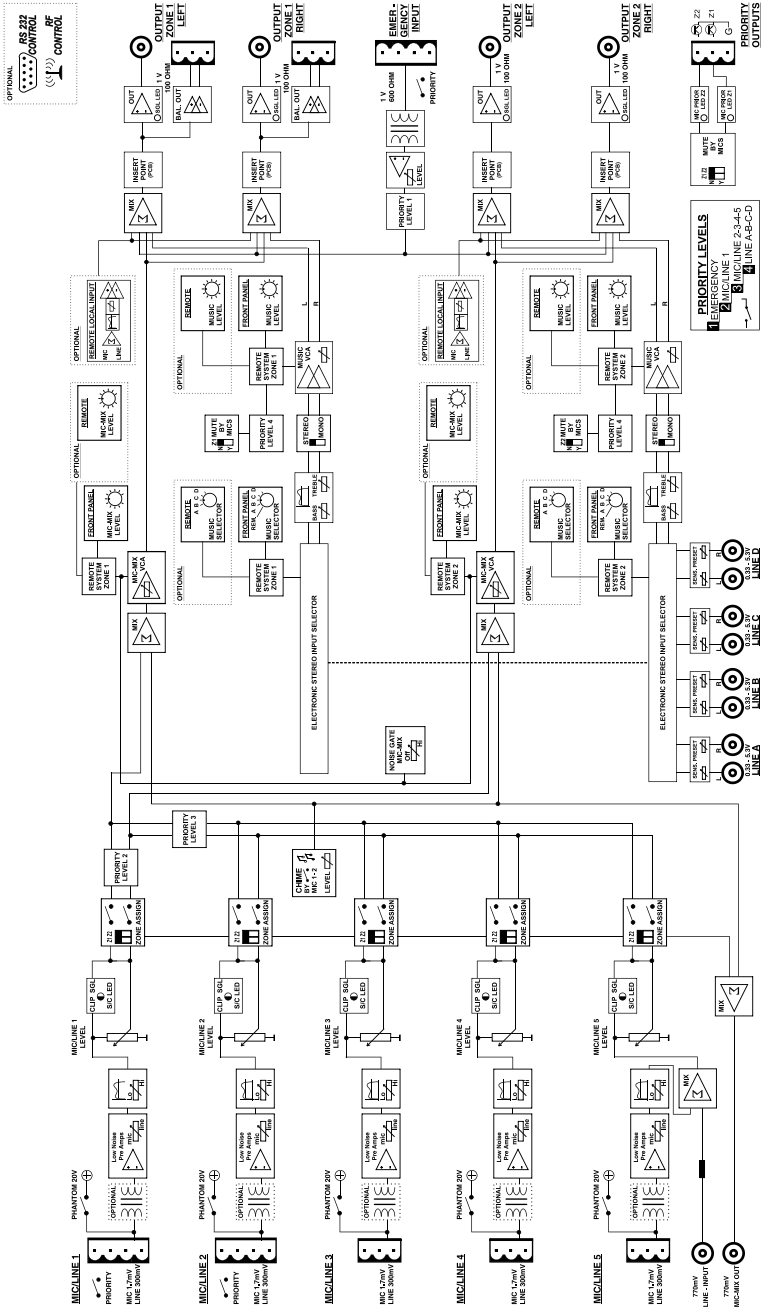




## BEDIENUNGSANLEITUNG



# PM1122



OPTIONAL  
RS 232  
CONTROLLING  
CONTROL

PRIORITY LEVELS  
EMERGENCY  
MICLINE 1  
MICLINE 2-5  
LINE A-C-D



## Einleitung

Nach dem Durchlesen dieses Manuals sollten Sie in der Lage sein, das Gerät ohne weitere Anleitungen in Betrieb nehmen zu können. Sämtliche Details können Sie bitte dem Blockdiagramm und den Ansichten der Front- und Rückseite des Gerätes entnehmen.

Der PM1122 besitzt fünf symmetrische MIC/LINE-Eingänge mit den durch Potentiometer individuell einstellbaren Parametern Empfindlichkeit (Sensitivity), Pegel (Level) und Klang (Tone). Jeder Mikrofoneingang verfügt über einen separaten Phantom Dip-Schalter auf der Rückseite. Mit den frontseitigen Dip-Schaltern kann jeder Mikrofoneingang den Zonen 1, 2 sowie 1&2 zugeordnet werden.

**Achtung: Verwenden Sie niemals unsymmetrische Geräte bei aktivierter Phantomspeisung an den symmetrischen Eingängen!**

Jeder MIC/LINE Kanal verfügt über eine eigene Signal/Clip LED. Bei Anliegen eine ausreichend hohen Signalpegels leuchtet die LED in Grün, bei Überschreiten des maximalen Eingangspegels leuchtet sie dann in Rot und signalisiert die Übersteuerung. Bitte pegeln Sie die Empfindlichkeit des Kanals auf der Rückseite korrekt ein.

Die fünf MIC/LINE-Eingänge (plus pegelbarer Gong) werden dann addiert und nach Durchlauf des gemeinsamen Noise-Gates auf den Mic Mix Ausgang geleitet. Das Noise-Gate mutet den Mix Ausgang, wenn ein Mindestpegelwert unterschritten wird. Das Gate ist aktiv (geschlossen), wenn die gelbe LED neben dem Gate Sensitivity Knopf leuchtet. Benutzen Sie das Gate nur zum Unterdrücken des Grundrauschens der MIC-Kanäle, es ist keine Voice-Over Schaltung. Pegeln Sie den Threshold so ein, das bei natürlicher Sprachlautstärke an den/dem MIC-Eingang das Gate sicher geöffnet ist. Gleiches gilt für den Fall von Mono-Line Signalen oder dem Gong. Auch hier sind die Pegel vorher passend einzustellen. Der kombinierte Ausgang steht separat auf der Rückseite zur Verfügung und gestattet den Einsatz multipler PM1122 Einheiten in Reihenschaltung, zum Erhöhen der Anzahl von Mikrofonen, Zonen und Line-Quellen.

Ein separater MIX/MIC-Eingang erlaubt das Einspeisen des Signales von einem weiteren PM1122 MIX/MICAusgang. Der Eingangspegel wird über das MIC/LINE 5 Poti auf der Frontseite justiert. Sie können zusätzlich den Link-Eingang („line input from another PM1122“) auch als weiteren Mono-Line-Eingang verwenden. Wenn alle Pegel korrekt eingestellt wurden, können Sie beide Eingänge simultan verwenden, da sie intern gemischt werden.

MIC-Eingänge 1 und 2 bieten eine externe Schaltverbindung am Euroblock Anschluss, um Priorität und Gong zu aktivieren. Der Gong-Pegel kann ebenfalls auf der Rückseite justiert werden. Setzen Sie den Pegel auf Null, wenn Sie den Gong nicht benötigen. Die rückseitigen Prioritäts-Dip-Schalter gestatten Ihnen voreinzustellen, ob Line-Level Mute pro Zone aktiviert ist (yes or no), für den Fall, das ein Mic-Prioritätskontakt geschlossen wurde. Die Mono-Eingänge sind von 1-5 durchnummeriert und werden zusammenaddiert, so können Sie dann den einfachen Prioritätskotakt für alle fünf Eingänge verwenden, im Bedarfsfall (z.B. 5 Durchsagemikrofone im Supermarkt).

Der PM1122 besitzt vier Stereo-Line Eingänge, mit A bis D bezeichnet. Der Pegel wird auf der Rückseite justiert, somit können die abweichende Pegel aus verschiedenen Quellen angepasst werden, um die gleiche Lautstärke zu erzielen. Vom MP3 Player, bis hin zu professionellen Mixern können beliebige Signale an diese unsymmetrischen Cinch-Buchsen angelegt werden. Die Line-Eingänge werden über den frontseitigen Music-Input-Selector den zwei Zonen zugewiesen. Auch eine Fernbedienung durch die optionalen Remote-Control Einheiten ist möglich.

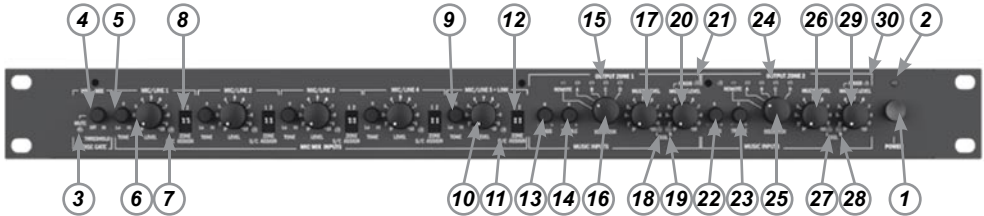
Die Zonen-Ausgänge sind individuell rückseitig von Mono zu Stereo schaltbar und besitzen separate Bass, Treble, Priorität und Music-Level Einsteller. Die Zone-1 und Zone-2 Ausgänge verfügen über unsymmetrische Cinch-Buchsen und Zone-1 liegt zusätzlich symmetrisch auf dem Euroblock-Anschluss auf.

Zu guter Letzt gibt es den symmetrischen Emergency-Eingang mit Prioritätskontakt und justierbarem Eingangspegel. Aus Sicherheitsgründen kann der Pegel nur auf der Rückseite voreingestellt werden.

Zu Fernsteuerzwecken und für die lokale Signal Einspeisung existieren zwei RJ45 Buchsen auf der Rückseite, ein Anschluss pro Zone. Diese **Buchsen sind nicht netzwerkfähig!** Lesen Sie das Manual für weitere Details zu den Remote Control Einheiten zum PM1122 aus dem Hause Apart.



## Frontansicht



1. Power ON/Off Schalter: Drücken Sie den Schalter zum Ein- und Ausschalten. Als gewiefter Audio Experte wissen Sie, dass man zuerst den Preamp einschaltet und danach den Power Amp. Beim Abschalten gehen Sie genau andersherum vor: Erst den Power Amp, dann den Preamp ausschalten!
2. Power LED: Leuchtet nach dem Einschalten.
3. Mute LED: Diese LED leuchtet, wenn das Noise Gate geschlossen ist. Entfernt unerwünschte Nebengeräusche der MIC/Line-Kanäle.
4. Noise Gate Threshold: Bitte auf OFF stellen, wenn Sie das Noise Gate nicht benutzen wollen. Stellen Sie das Gate so ein, dass bei einem Sprachsignal an den MIC/LINE 1-5 Anschlüssen das Gate öffnet, die Mute LED ist dann aus. Auch das Gong-Signal wird durch das Gate geleitet. Benutzen Sie das Gate also nur als Rauschunterdrückung.
5. Tone Control MIC/LINE 1-4: Linksdrehung macht den Klang dunkler, Rechtsdrehung heller.
6. MIC/LINE 1-4 Level: Pegelsteller für die Mikrofonkanäle 1-4.
7. S/C LED: Signal/Clip LED: Die LED leuchtet grün, bei ausreichendem Mikrofonpegel und rot bei Übersteuerung. Reduzieren Sie den Pegel mit dem Trimmer des jeweiligen Kanals auf der Rückseite, bis die Übersteuerung verschwunden ist. Die roten Clip LEDs überwachen das Eingangssignal permanent, unabhängig von den Level-Einstellungen auf der Frontseite.
8. Zone Assign Dipswitches: Aktivieren Sie die Dip-Schalter, um die MIC/LINE-Eingänge 1-4 den Zonen 1 und oder 2 zuzuordnen. Dip-Schalter Down: Eingang zugewiesen.
9. Tone Control MIC/LINE 5 + Link: Linksdrehung macht den Klang dunkler, Rechtsdrehung heller.
10. MIC/LINE 5 + Link Level: Benutzen Sie diesen Einsteller, um den MIC/LINE-5 und/oder den Link-Eingang einzupegeln.
11. S/C LED: Signal/Clip LED: Die LED leuchtet grün, bei ausreichendem Mikrofonpegel und rot bei Übersteuerung. Reduzieren Sie den Pegel mit dem Trimmer des jeweiligen Kanals auf der Rückseite, bis die Übersteuerung verschwunden ist. Die roten Clip LEDs überwachen das Eingangssignal permanent, unabhängig von den Level-Einstellungen auf der Frontseite.
12. Zone Assign Dipswitches: Aktivieren Sie die Dip-Schalter, um den MIC/LINE-Eingang 5 den Zonen 1 und oder 2 zuzuordnen. Dip-Schalter Down: Eingang zugewiesen.
13. Zone 1 Bass Tone Control, wirkt nur auf Musiksignale.
14. Zone 1 Treble Tone Control, wirkt nur auf Musiksignale.
15. Zone 1 Line Input Indikator LEDs: Diese LEDs zeigen an, welche Line- oder Musikquelle zum Ausgang der Zone 1 zugeordnet wurde. Die rote Remote LED zeigt an, dass der Eingangs-Wahlschalter nur von einer optionalen Remote Kontrolleinheit gesteuert wird.

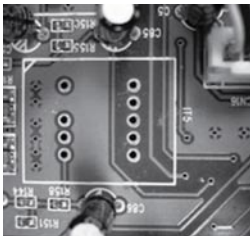


## Frontansicht

16. Zone 1 LINE/MUSIC Input Selector: Drehen Sie diesen Eingangswahlschalter auf den gewünschten Eingang A-D oder stellen ihn auf Remote Control (ferngesteuert).
17. Music Level Knob: Hier stellen sie den Pegel der Zone 1 ein.
18. Signal LED: Diese grüne LED zeigt an, dass ein Signal am linken Zonen Ausgang 1 anliegt.
19. Signal LED: Diese grüne LED zeigt an, dass ein Signal am rechten Zonen Ausgang 1 anliegt.
20. Mic Mix Level Knopf: Stellt den Pegel für das Mikrofon Mix Signal für Zone 1 ein (MIC/LINE 1-5 plus Link-Eingang)
21. Priority LED: Diese LED leuchtet unter folgenden Bedingungen: Emergency Eingang und/oder Mic1/2 Dip-Schalter auf der Rückseite aktivieren die Prioritätsschaltung für Zone 1.
22. Zone 2 Bass Tone Control, wirkt nur auf Musiksignale.
23. Zone 2 Treble Tone Control, wirkt nur auf Musiksignale.
24. Zone 2 Line Input Indikator LEDs: Diese LEDs zeigen an, welche Line- oder Musikquelle zum Ausgang der Zone 2 zugeordnet wurde. Die rote Remote LED zeigt an, dass der Eingangs-Wahlschalter nur von einer optionalen Remote Kontrolleinheit gesteuert wird.
25. Zone 2 LINE/MUSIC Input Selector: Drehen Sie diesen Eingangswahlschalter auf den gewünschten Eingang A-D oder stellen ihn auf Remote Control (ferngesteuert).
26. Music Level Knob: Hier stellen sie den Pegel der Zone 2 ein.
27. Signal LED: Diese grüne LED zeigt an, dass ein Signal am linken Zonen Ausgang 2 anliegt.
28. Signal LED: Diese grüne LED zeigt an, dass ein Signal am rechten Zonen Ausgang 2 anliegt.
29. Mic Mix Level Knopf: Stellt den Pegel für das Mikrofon Mix Signal für Zone 2 ein (MIC/LINE 1-5 plus Link-Eingang)
30. Priority LED: Diese LED leuchtet unter folgenden Bedingungen: Emergency Eingang und/oder Mic1/2 Dip-Schalter auf der Rückseite aktivieren die Prioritätsschaltung für Zone 2.

## Option: Trafosymmetrierung für die Mikrofoneingänge

Die Basisplatine des PM1122 ist vorbereitet für die Aufnahme optionaler Mikrofon-Eingangsübertrager. Diese Erweiterung darf nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden. Entfernen Sie die Boden- und Deckplatte des PM1122. Auf der Komponentenseite des PM1122 finden Sie nun fünf mit IT1-IT5 bezeichnete Plätze. Zusätzlich müssen zwei Kondensatoren pro Übertrager entfernt werden, s. Liste unten. Wir empfehlen folgenden Übertrager: Neutrik NTM-1.



MIKROFONEINGANG NUMMER	BEZEICHNUNG AUF DER PLATINE	ZU ENTFERNENDE KONDENSATOREN
MIC1	IT1	C13 & C14
MIC2	IT2	C213 & C215
MIC3	IT3	C44 & C45
MIC4	IT4	C57 & C58
MIC5	IT5	C85 & C86



Die vorgeschlagenen Übertrager passen exakt in die Leiterplatte. Nach Verlöten der Übertrager auf der Lötseite der Platine entfernen sie bitte noch die beiden Kondensatoren, gemäß obiger Liste.



## Rückansicht



1. 24V DC Anschluss: Hier schließen Sie das beiliegende Netzteil an. Achten Sie auf die korrekte Polarität (+ und -), falls sie den Stecker mit dem Kabel verbinden müssen.
2. Open Collector Ausgänge Zone 1 und 2: diese Ausgänge liefern max. 50mA bei 24V DC. Beachten Sie die Schaltungsdiagramme unten für weitere Details. Achtung: Niemals Netzspannung oder andere Wechselspannungen an diese Klemmen anlegen! Benutzen sie immer ein zusätzliches Netzteil, wenn Sie Relais oder andere externe Geräte betreiben wollen.
3. Zone 1 und 2 Remote Control Anschlüsse: Hier schließen sie die optional erhältlichen Apart Remote Panels mit RJ45 Steckern an. Keine LAN Signale anlegen!
4. Zone 1 und 2 Prioritätszuweisungs-Dip-Schalter: Schalten Sie die Dip-Schalter für Zone 1 und/oder 2 auf "Y", wenn Sie Prioritäts-Mikrofone verwenden und die Musik in den Zonen 1 und 2 muten wollen.
5. Zone 1/2 Mono Stereo Schalter: Schalten Sie diesen Schalter auf Mono, wenn Sie die Stereo-Signale der Zonen 1 und/oder 2 zu Mono mischen wollen.
6. Zone 2 Output: Verbinden Sie Ihren Verstärker für die Zone 2 mit dem unsymmetrischen Cinch-Ausgang.
7. Zone 1 Output: Verbinden Sie Ihren Verstärker für die Zone 1 mit dem unsymmetrischen Cinch-Ausgang.
8. Zone 1 Output: Verbinden Sie Ihren Verstärker für die Zone 1 mit dem symmetrischen Euroblock.
9. Emergency Input: Schließen Sie hier Ihr symmetrisches Notfall-Signal an bei eingeschaltetem Emergency-Schalter. Der Eingang ist trafosymmetrisch und gestattet das Einspeisen eines Telefonsignals.
10. Emergency Level: Pegeln Sie das Notfall-Signal mit diesem Poti ein. Beachten Sie bitte, dass bei eingeschaltetem Notfall-Eingang die Musiksignale in den Zonen 1 und 2 gemutet werden und nur das Nofallsignal ertönt. Der Notfall-Schalter aktiviert nicht den Gong!
11. Chime Level: Bei aktivierter Mic-Priorität 1 oder 2 stellen Sie hier den Pegel des Gongs ein. Beachten Sie dabei, dass das Gong-Signal auch das Noise Gate passieren muss und passen den Threshold zum Öffnen des Gates an, nicht aber den Pegel des Gongs erhöhen zum Öffnen des Gates.
12. Line A-D Stereo Line Level: Unsymmetrische Line-Eingänge mit Cinch Buchsen zum Einspeisen von Stereo-Quellen, wie MP3-Player, CD etc. Der max. Pegel beträgt +14dBV!
13. Line A-D Sensitivity Preset: Passen Sie hier die Pegel verschiedener Quellen an, so dass diese beim Umschalten die gleiche Lautstärke besitzen.

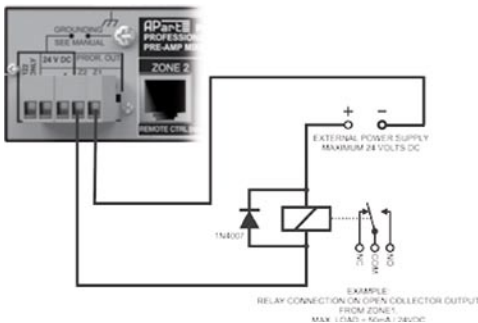


## Rückansicht

14. Mic Mix Output: Dieser unsymmetrische Cinch-Ausgang dient zum Anschluss an einen weiteren PM1122 und führt das Mic Mix-Signal der MIC/LINE Eingänge 1-5.
15. Link Input: Dieser unsymmetrische Cinch Anschluss akzeptiert das Ausgangssignal eines weiteren PM1122 in einer Kette. Sie können ihn auch als Line 5 Mono-Eingang verwenden, dessen Pegel frontseitig mit dem Line 5+ Link Poti eingestellt wird.
16. Mic 1-5 Phantom Switch: Hier schalten Sie die 20V Phantomspeisung für die Kanäle 1-5 ein. Achtung: keine unsymmetrischen Signale einspeisen, bei aktiver Phantomspeisung!
17. Mic/Line 1-5 Sensitivity Knöpfe: Hier stellen sie den Gain der Kanäle 1-5 ein, dabei beachten sie bitte die Signal/Clip-LED. Starten Sie vom Linksanschlag des Potis aus und erhöhen den Pegel, bis die rote LED gerade leicht anfängt zu leuchten, während Sie laut und deutlich in das Mikrofon sprechen, oder das Line-Signal aufliegt. Nehmen Sie dann den Pegel soweit zurück, dass die LED nur noch ganz sporadisch aufleuchtet. Wiederholen Sie diesen Abgleich sinngemäß mit den weiteren Kanälen des PM1122.
18. Input 3-5 Input Blocks: Verbinden Sie Ihr symmetrisches Mikrofon oder Line-Signal mit diesem Euroblock.
19. Input 1 und 2 Input Blocks: Verbinden Sie Ihr symmetrisches Mikrofon oder Line-Signal mit diesen Euroblock-Anschlüssen. Zusätzlich können Sie die Mic1 und/oder Mic2 Kontakte am Euroblock verbinden, um die Priorität und den Gong zu aktivieren. Diese Kontakte können auch für die Eingänge 3 und 5 verwendet werden. Ein Hinweis zum Prioritätssystem: Der Mic1-Kontakt mutet Mic2-3-4-5 und Music und der Mic-2 Kontakt mutet Music, wenn Dip-Schalter 4 aktiv ist.
20. Ground Connector: Hier können Sie Ihre Erdung/Systemerde anschließen, falls notwendig.

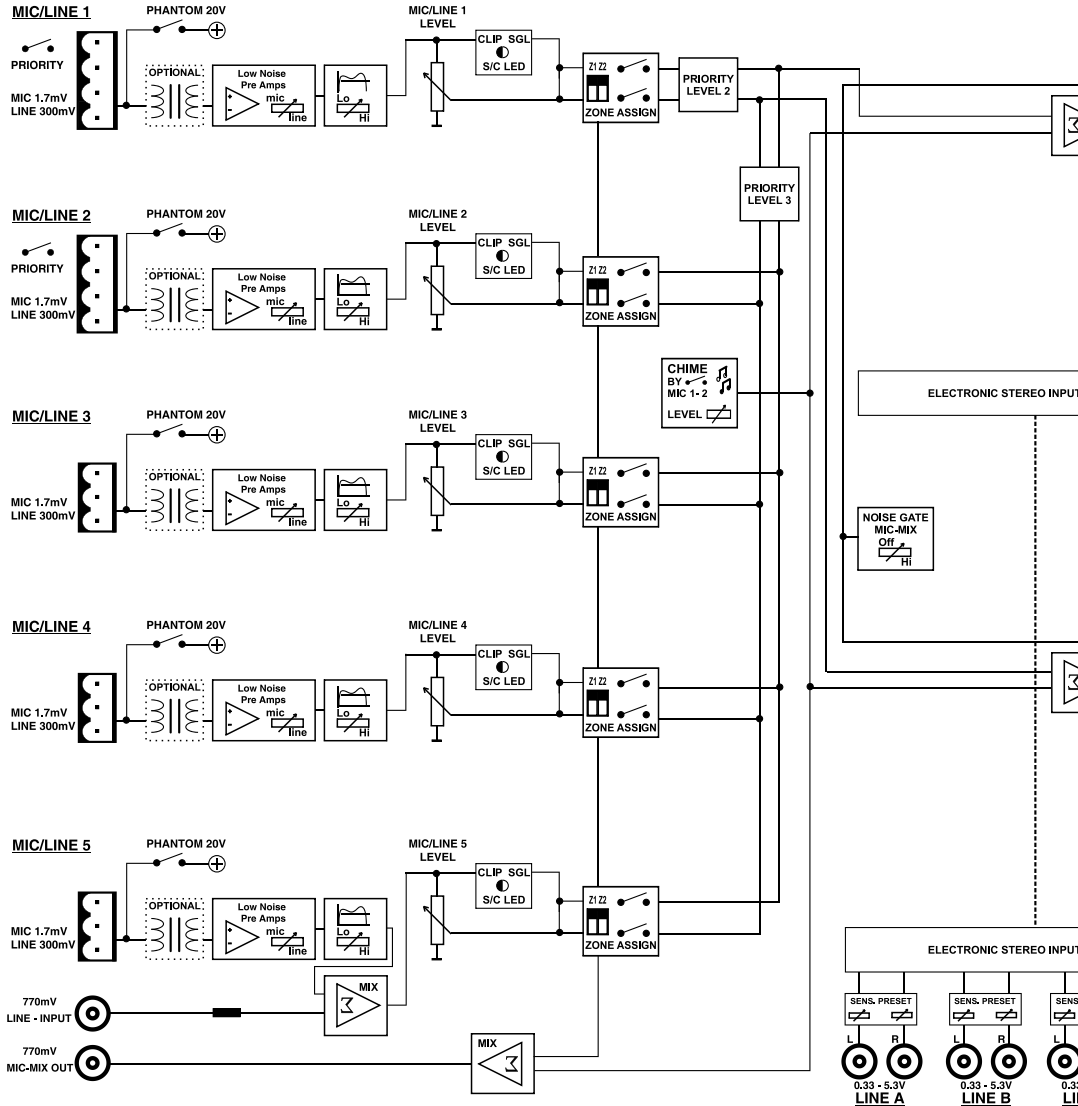
Zusätzliche Funktionalität: Auf der Rückseite befinden sich auch zwei Open-Collector Ausgänge, die über die Prioritätsschalter aktiviert werden. Pro Zone steht ein Kontakt zur Verfügung. Hier sollten nur qualifizierte Techniker Einstellungen vornehmen. Pro Ausgang stehen maximal 24V/50mA zur Verfügung. Es dürfen keinesfalls Wechselspannungen angelegt werden. Bitte verwenden Sie angepasste Schutzschaltungen beim Betrieb von induktiven Lasten.

Die untenstehende Skizze mag als Orientierungshilfe dienen:





## Blockdiagramm



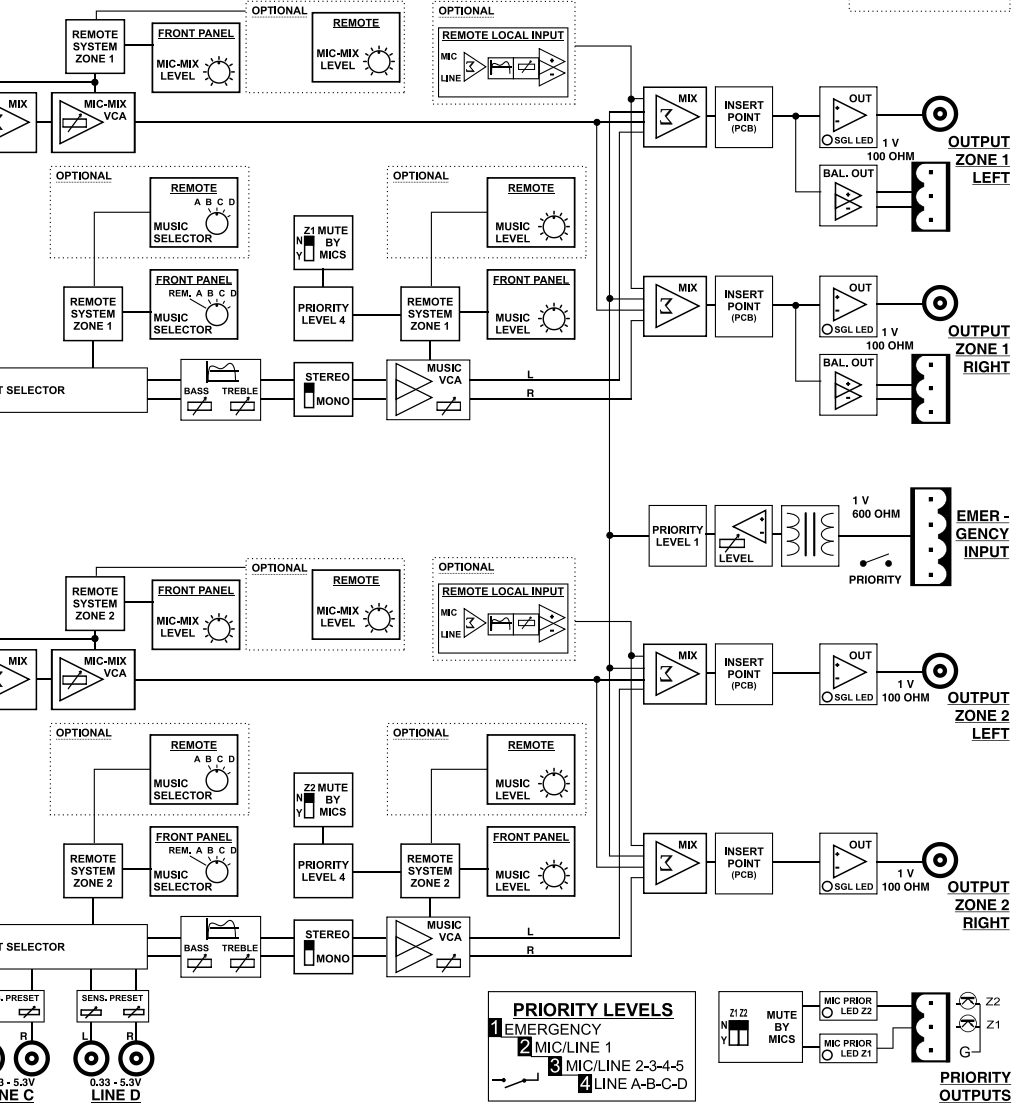




OPTIONAL

RS 232 CONTROL

RF CONTROL





TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
AUSGÄNGE	
AUSGANG STEREO ZONE 1, SYMMETRISCH	EUROBLOCK, 6DB, 2 V, 100 OHM
AUSGANG STEREO ZONE 1, UNSYMMETRISCH	CINCH, 0DB, 1 V, 100 OHM
AUSGANG STEREO ZONE 2, UNSYMMETRISCH	CINCH, 0DB, 1 V, 100 OHM
FREQUENZGANG	20 HZ - 20 KHZ
RAUSCHABSTAND	> 93DB
THD	< 0,008 %
ÜBERSPRECHEN	> 70 DB
VERSTÄRKUNG MAX.	+ 6DB
AUSGANGSSPANNUNG MAX.	+19 DBV, 9 V
ZUSATZPLATINE FÜR SIGNALBEARBEITUNG	PCB READY, OPTIONALE PROZESSOREN
KLANGREGELUNG ZONE 1 & 2	BASS 75HZ +/- 10DB, HÖHEN 10KHZ +/- 10DB
MUSIK UND MICMIX PEGELSTEUERUNG	0-10 VCA GESTEUERT
GONGPEGEL	ZWEITON, > 1V
PRIORITÄTSAUSGÄNGE	OFFENER KOLLEKTOR ZONE 1 & 2, MAX. 24V, MAX. 50MA
LINE AUSGÄNGE	
LINE A BIS D	CINCH L & R KANAL
LINE A BIS D: EMPFINDLICHKEIT	TRIMMER 330MV/-10DB BIS 5,3V/+15DBV
LINE A BIS D: IMPEDANZ	17K OHM
LINE A BIS D: EINGANGSPEGEL MAX.	+20DBV
EMERGENCY EINGANG	EUROBLOCK SYMMETRISCH, TRAFOSYMMETRIERT
EMERGENCY EINGANG: EMPFINDLICHKEIT	0DBV, 1V
EMERGENCY EINGANG: IMPEDANZ	600 OHM
MIC/LINE EINGÄNGE	
MIC/LINE EINÄNGE 1 BIS 5	EUROBLOCK SYMMETRISCH
TRAFOSYMMETRIERUNG (NTM 1)	PCB READY, OPTIONALE TRANSFORMER
MIC/LINE EINGÄNGE 1 BIS 5: EMPFINDLICHKEIT	TRIMMER, 1,7MV/-55DBV BIS 300MV/-10DBV
MIC/LINE EINGÄNGE 1 BIS 5: IMPEDANZ	1,2K OHM
MIC/LINE EINGÄNGE 1 BIS 5: EINGANGSPEGEL MAX.	-6DBV
CMRR	> 55DB (ELEKTRONISCH SYMMETRIERT)
RAUSCHABSTAND	> 75DB @ MIC PEGEL 4MV
THD	< 0,09 %
MIC/LINE EINGÄNGE 1 BIS 5: PHANTOMSPESUNG	20V, EINZELN SCHALTBAR



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
KLANGREGELUNG	BASS: 100HZ +3DB/-9DB, HÖHEN: 10KHZ +4DB/-6DB
LINK EINGANG	20KOHM, -2,5DB, 770MV
LINK AUSGANG	100 OHM, 2,5DB, 770MV
NOISE GATE THRESHOLD MIC/LINE 1 BIS 5	AUS BIS -20DB
ALLGEMEIN	
NETZTEIL (MIT ADAPTER)	24VDC, 1000MA / MAX 24VA
ABMESSUNGEN (B X T X H)	438 X 222 (245 MIT KNÖPFEN UND STECKERN) X 44MM
VERSANDGEWICHT	4 KG
GEWICHT	3,2 KG
FERNBEDIENUNG	
OPTIMALE MODELLE	ÜBER CAT-5 JE ZONE
PM1122R	1 ZONE, WANDFERNBEDIENUNG, KABELGEBUNDEN, 503 WANDDOSE
PM1122RL	WIE PM1122R MIT AUDIO-EINGANG, 506 WANDDOSE
PM1122-INT	2 ZONEN STEUERINTERFACE, RS232, 2X6 SPEICHERPLÄTZE
PM1122WR	FUNKEMPFÄNGER FÜR PM1122-INT
PM1122WW	FLACHE FUNKWANDFERNBEDIENUNG MIT BATTERIE, WEISS
PM1122SLV	FLACHE FUNKWANDFERNBEDIENUNG MIT BATTERIE, SILBER



## Optionen



•PM1122INT



Digitales 2 Zonen Steuerinterface

•PM1122RL

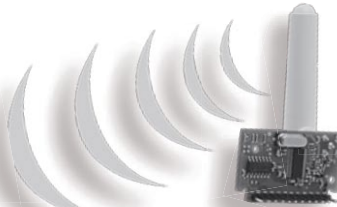


Analoge Fernbedienung  
mit lokalem Audioeingang

•PM1122R



Analoge Fernbedienung



•PM1122R

Einbau Modul für RF  
Funkfernbedienungen



Extrem flache  
Funkfernbedienung

•PM1122WSLV

•PM1122WW



Inklusive PC Software für das  
PM1122-INT Interface.

**HABEN SIE ANREGUNGEN?**

*Sie sind immer willkommen und werden  
eventuell honoriert!  
Schreiben Sie Ihre Ideen und Anregungen an*

*suggestions@apart-audio.com*

PM1122 ist eine Entwicklung von

Audioproof nv  
Lanteerhofstrat 90  
BE-2100 Deurne  
BELGIUM

