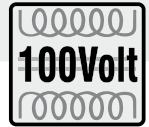


MA125



BEDIENUNGSANLEITUNG



Sicherheitshinweise!

Der MA125 ist ein kompakter professioneller Mischverstärker für kommerzielle und industrielle Anwendungen. Im Gegensatz zu den meisten Konkurrenzprodukten verfügt der MA125 über hochwertige Mikrofonvorstufen mit integriertem Sprachfilter und garantiert so auch bei langen Kabelwegen geringes Rauschen und Brummen. Der MA125 kann 8 Ohm oder 50-70-100V Lautsprechersysteme ansteuern. Der Verstärker verfügt über vier Mikrofon Eingänge und 4 wählbare Line-Eingänge und einen Notfall/Telefon-Eingang. Mikrofon1 ist das Hauptdurchsage-Mikrofon (Paging) und wir über eine frontseitige Klinkenbuchse oder die rückseitige XLR-Kombibuchse, die DIN5 Buchse oder den Euroblock Klemmanschluss eingespeist. Im Bedarfsfall können an jeden Mikrofon-Eingang zwei Apart Paging-Mikrofone parallel angeschlossen werden. Der MA125 verfügt über ein dreistufiges Prioritätssystem. Die höchste Priorität besitzt der rückseitige Notfall / Telefon Anschluss. Sein Signal geht direkt auf den Leistungsverstärker unter Überbrückung sämtlicher Kontrollen auf der Frontseite. Gepegelt wird der Eingang über seinen am Eingang befindlichen Abschwächer. Mikrofon-Eingang 1 besitzt den zweiten Prioritätslevel. Über den nahe der XLR-Buchse befindlichen Einsteller wird das durch ein Stimmsignal aktivierbare (Vox Mute) Muting für die anderen Eingänge aktiv, mit Ausnahme des Notfall/Telefon-Eingangs. Der dritte Prioritätslevel wird durch einen Schaltkontakt erreicht (Priorität über Musik) und mutet nur die Eingänge mit der Hintergrundmusik. Dieser Kontakt aktiviert den Gong, wenn der Gongpegel vorher eingestellt wurde.

Nach Aktivierung einer beliebigen Prioritätsstufe steht der 24V DC Ausgang (max. 0,6A) zur Ansteuerung von Prioritätsrelais in Lautsprecherabschwächern oder für andere Geräte zur Verfügung.

Über den Record Out des MA125 können Mitschnitte angefertigt werden.

Der MA125 wird inklusive 19" Rackwinkeln geliefert.

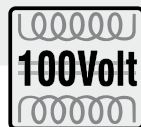
Der MA125 ist ein vollständig ausgestatteter Verstärker für professionelle industrielle Anwendungen. Sie können einen optionalen EQ (PXQ2215), weitere Leistungsverstärker, wie z.B. den PA240P und andere Geräte über die Preamp Out/Power Amp In Anschlüsse integrieren. Standardmäßig ist ab Werk eine Brücke installiert.

Der MA200 erfüllt den CE Standard.

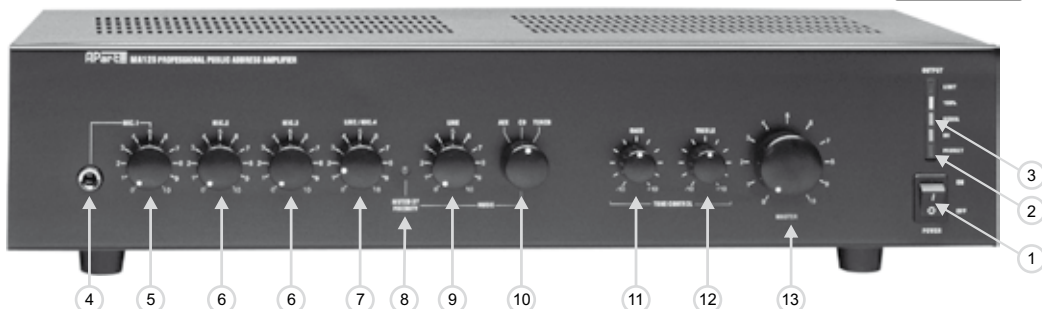
Wichtige Sicherheitshinweise

Nehmen Sie sich etwas Zeit und lesen Sie diese Anleitung des MA125 sorgfältig durch.

1. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.
2. Wasser und Feuchtigkeit sind die größten Feinde von elektronischen Geräten. Der Betrieb in feuchter Umgebung kann gefährlich sein.
3. Nur mit trockenen Tüchern reinigen.
4. Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Hitze abstrahlenden Geräten (Öfen, Heizlüfter, Verstärkern, usw.)
5. Betreiben Sie das Gerät nur mit VDE gerechter Erdung.
6. Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem beschädigten oder gebrochenen Netzkabel.
7. Benutzen Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör.
8. Verzerrungen sind Indikatoren für schlechte Rahmenbedingungen. Reduzieren Sie die Lautstärke, überprüfen Sie die Lautsprecher und die angeschlossenen Signalquellen oder schalten Sie den Verstärker aus.
9. Trennen Sie das Gerät vom Netz wenn es länger Zeit nicht genutzt wird.
10. Entwickelt sich Rauch oder Brandgeruch aus dem MA125, schalten Sie ihn sofort aus und trennen ihn vom Netz.
11. Lassen Sie Wartungsarbeiten und Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
12. Öffnen Sie das Gerät nicht.
13. Halten Sie die Lüftungsschlitze frei und sorgen Sie für ausreichende kühle Luftzirkulation.
14. Überprüfen Sie die Verpackung und Gerät beim Empfang der Ware auf Beschädigungen. Sollte die Verpackung Schäden aufweisen, setzen Sie sich bitte vor dem Öffnen mit Ihrem Händler/Versender in Verbindung.
15. **Überprüfen Sie alle Lautsprecherlinien auf die max. Leistung des Verstärkers und Kurzschlüsse bevor sie Sie an den Verstärker anschließen.**



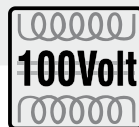
Frontansicht



1. **Netzschalter:** Schaltet den Verstärker Ein und Aus.
2. **Protect Anzeige:** Die rote LED leuchtet bei Aktivierung einer der Sicherheitsschaltungen. Das Audiosignal wird dann abgeschaltet oder klingt verzerrt. Dieser Zustand tritt bei Überhitzung ein, was auf eine falsche Impedanz oder zu hohen Dauerpegel hinweist. (siehe 17)
3. **Signal Indikator, Clip Limit Anzeige:** Eine grüne LED leuchtet nach dem Einschalten. Im Normalbetrieb soll der Pegel Indikator unter 0dB gehalten werden (=100% Leistung). Ab -2,5dB wird der Limiter aktiviert. Die rote LED leuchtet bei Aktivierung dieser Sicherheitsschaltung. Sie zeigt den Zustand der AGC (automatische Regelung der Verstärkung) an und ist kein Clip Indikator.
4. **Mic.1 Eingang:** Dieser symmetrische Klinkeneingang liegt parallel zu den drei Eingangsvarianten für Mikrofon 1 auf Rückseite.
Für den Normalbetrieb benutzen Sie bitte nur einen Eingang, es können aber auch zwei Mikrofone über Mikrofon 1 gleichzeitig genutzt werden (siehe Hinweis unten). Mikrofon 1 kann mit der VOX-Schaltung Priorität über alle anderen ausser dem Alarmeingang (siehe 20) erteilt werden.
5. **Mic.1 Lautstärkeregler:** Stellt die Lautstärke des angeschlossenen Mikrofons 1 ein.
6. **Mic. 2, 3 Lautstärkeregler:** Stellen die Lautstärken der angeschlossenen Mikrofone 2, 3 ein. Zur Vermeidung von Rauschen, auf 0 stellen, wenn keine Mikrofone angeschlossen wurden.
7. **Mic. 4/Line 4 Lautstärkeregler:** Regelt das Mikrofonsignal an der XLR-Buchse oder das Linesignal an den Stereo-Cinch Buchsen für Eingang 4.
8. **“Muted by Priority“ LED:** Diese rote LED blinkt bei Aktivierung einer Prioritätsschaltung. (siehe 18)
9. **Musik Lautstärkeregler:** Regelt den Pegel des gewählten Lineeingang.
10. **Lineeingangswahlschalter:** Hier wählen Sie die gewünschte Quelle aus: AUX, TUNER oder CD.
11. **Bassregler:** Anhebung oder Absenkung der Bässe. In Mittelstellung ergibt sich ein neutraler Frequenzverlauf.
12. **Trebleregler:** Anhebung oder Absenkung der Höhen In Mittelstellung ergibt sich ein neutraler Frequenzverlauf.
13. **Hauptlautstärkeregler:** Legt den Gesamtpegel fest.

Hinweis: Es ist möglich, 2x4 Mikrofone anzuschließen.

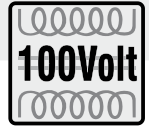
Bitte verwenden Sie nur geeignete Apart Paging-Mikrofone MICPAT oder MICPACB. Diese Mikrofone bewahren die erforderliche Eingangsimpedanz im ausgeschalteten Zustand. Das verhindert unerwünschte Störungen im Lautsprechersystem. Generell gestatten Apart Mischverstärker die Parallelschaltung von zwei Mikrofonen, was in vielen Installationen sehr nützlich sein kann.



Rückansicht



14. **Spannungswähler:** Bitte auf die landesübliche Netzspannung einstellen.
Werkseinstellung: 230VAC
15. **Netzanschluss:** Zum Anschluss an das 230V Netz mit einem Standard IEC-Kabel. Der Buchse befindet sich eine 2,5A träge Sicherung. Bitte nur durch gleichen Wert ersetzen.
16. **Emergency DC Power Anschluss:** 24VDC / 15A Anschluss für den Batterie- und Notfallbetrieb.
17. **Lautsprecherausgänge:** Bitte verwenden sie nur folgende Anschlüsse: COM & 8 Ohm für Standardlautsprecher mit niedriger Impedanz, 50/70/100V Lautsprecher mit dem COM & 50 / 70 / 100V Anschluss. Die Mindestimpedanz bei 100V Betrieb beträgt 80 Ohm, bei 70V Betrieb 40 Ohm und bei 50V Betrieb 20 Ohm. Niemals dürfen sie diese Anschlüsse mischen! Achten Sie immer auf die korrekte Impedanz.
18. **24V DC Ausgang:** 24VDC / 0,6A Anschluss für den Prioritätsfall zur Steuerung weiterer Geräte.
19. **Emergency/Telefon Regler:** Hier stellen sie den Pegel für das Notfall Signal ein, welches in Eingang 20 eingespeist wird. Das Signal ist unabhängig vom Hauptlautstärkereglern auf der Frontseite.
20. **Emergency/Telefon Eingang:** Hier wird das Notfallsignal eingespeist. Der Line Eingang wird ab einem Pegel von 200mV aktiv und ist galvanisch getrennt, um Brummschleifen zu vermeiden. Verwenden sie bitte ein symmetrisches und abgeschirmtes Kabel (Pin 2 = Hot). Das Signal wird direkt in den Endverstärker geleitet. Bitte schließen sie hier keine Mikrofone direkt an.
21. **Priorität über Musik Kontakt:** Bei Verbinden der Kontakte am Euroblock Anschluss oder PIN 4 & 5 des DIN5 Anschlusses besitzen die Mic. 1 - 4 Priorität über die Musiksignale (AUX, CD, TUNER). Alle weiteren Mikrofone bleiben aktiv. Gleichzeitig stehen dann auch 24VDC / 0,6A an Terminal 18 zur Verfügung. Diese Funktion ist extrem nützlich in Situationen, wo bis zu acht Mikrofone verwendet werden, z.B. in Supermärkten.
22. **Gonglautstärkereglern:** Regelt die Lautstärke des integrierten Gong. Die Aktivierung erfolgt über einen der Prioritätskontakte. Sollten Sie keinen Gong benutzen wollen, stellen sie den Trimmer immer auf OFF.
23. **Power Amp In / Preamp Out:** Standardmäßig sind die Anschlüsse mit einem Brückenstecker gebückt. Im Bedarfsfall entfernen Sie die Brücke und verwenden die Buchsen zum Einschleifen eines externen EQs oder Kompressors, oder zum Ansteuern einer weiteren Endstufe wie z.B. PA240P. Vergessen Sie nicht, das Signal wieder in den Power Amp Eingang einzuspeisen!
24. **AUX-Mono:** Hier speisen sie ein externes Mono-Signal ein.
25. **Rec-Out:** Aufnahmeausgang für einen externen Recorder oder Ausspielweg zu einem weiteren Verstärker.



26. **CD-Eingang (300mV):** Schließen Sie hier Ihren CD-, MD- oder MP3-Player an. Stereo-Signale werden zu Mono summiert. Die Auswahl der Quelle erfolgt über den Selektor auf der Frontseite (siehe 10).
27. **TUNER-Eingang (500mV):** Schließen Sie hier einen Tuner oder eine andere Line-Quelle an. Stereo-Signale werden zu Mono summiert.
28. **Line 4 / Mic. 4 -Eingang:** Verwenden Sie immer nur einen dieser parallel geschalteten Eingänge gleichzeitig. Für den XLR-Eingang (2 = Hot) verwenden Sie ein symmetrisches Kabel. Zum Einsatz von Kondensatormikrofonen siehe 33. Da Line 4 empfindlicher ist, als die anderen Line Eingänge, können hier Geräte mit geringerem Ausgangspegel angeschlossen werden.
29. **Mic. 2, 3 XLR & Klinken-Eingänge:** Hier können Sie beliebige Mikrofone mit symmetrischer Verkabelung anschließen (Pin 2/Spitze = Hot). Zum Einsatz von Kondensatormikrofonen siehe 33.
30. **Mic. 1 XLR / DIN5 / Euroblock:** Benutzen Sie bitte maximal zwei dieser parallel verdrahteten Eingänge gleichzeitig. Beachten Sie den Anschlussplan auf der Rückseite. Diese drei Eingänge sind auch mit der symmetrischen Klinkenbuchse auf der Frontseite parallel geschaltet. MICPAT oder MICPACB Mikrofone schließen Sie bitte direkt an die DIN5 Buchse an. Die Musiksignale werden automatisch während der Durchsage unterdrückt. Sie können auch die Euroblock Anschlüsse für die Verbindung verwenden. Zum Gebrauch von „VOX-Mute“ siehe 31. Zum Einsatz von Kondensatormikrofonen siehe 33.
31. **VOX mutes all:** Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn stellen Sie einen Schwellwert für die VOX-Prioritätsschaltung ein. Beim Überschreiten diese Pegels durch das Signal von Mic. 1 werden alle Eingänge ausser dem Alarmeingang stummgeschaltet. Stellen Sie den Regler in die „Off“-Position, wenn Sie diese Funktion nicht benötigen.
32. **Belüftungsschlitze:** Die Lüftungsschlitze immer frei halten! Lassen Sie immer ausreichend Platz über und an den Seiten des MA125.
33. **Phantomspannung on/off:** Schalten Sie auf On, um Phantomspannung an allen Mikrofoneingängen zu aktivieren. Benutzen Sie dann **KEINE** unsymmetrischen Stecker / Kabel.

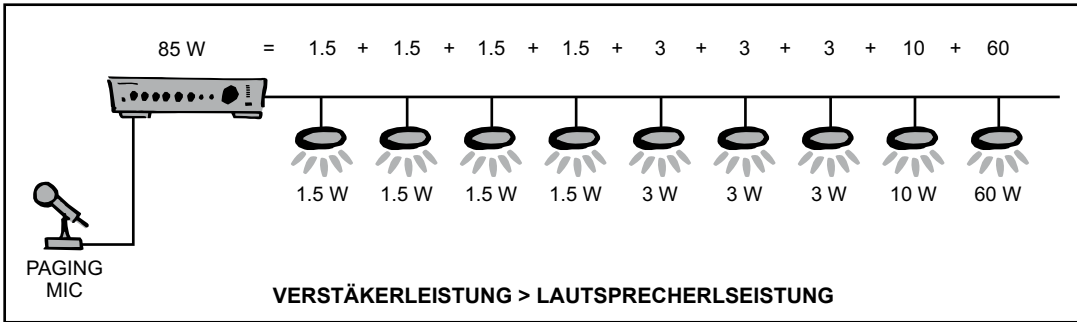
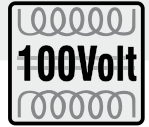
Interne Einstellungen des MA125

Interne Einstellungen dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Netzteilsicherung: Innen befindet sich eine flinke 15A Netzteilsicherung. Bitte nur durch gleichen Wert ersetzen.

Hinweis:

Änderungen der technischen Daten ohne weitere Ankündigung möglich. Irrtum vorbehalten.



Arbeiten mit 100V Lautsprecher-Systemen

Das Arbeiten mit 100V System ist ganz einfach. Jeder 100V Lautsprecher verfügt über einen 100V Transformator, der auf eine bestimmte Leistung eingestellt werden kann: z.B. 1,5, 3, 6 oder 10W. Wie in unserm grafischen Beispiel darf nun die Summe aller Lautsprechereinstellungen niemals die Gesamtleistung des Verstärkers überschreiten.

Achtung: Es dürfen niemals niederohmige (4-, 8- oder 16 Ohm) Lautsprecher an einem 100V Netz betrieben werden!

Technisch gesprochen liefert der MA125 eine maximale Leistung von 125W bei 100V. Daraus resultiert eine Mindestimpedanz von 80 Ohm: $100V \cdot 100V / 125W = 80\text{Ohm}$. Mit unserem Impedanzprüfer WM100 können sie ganz einfach die Gesamtimpedanz testen.

Problemlösungen

Keine Funktion: Netzkabel prüfen. Gerät einschalten. Sicherungen prüfen.

Kein Ausgangssignal: Verkabelung prüfen. Schalterstellungen für Eingänge prüfen. Preamp-PowerAmp Brücke gesteckt?

Verzerrungen: Zu hohes Eingangssignal. Line Pegal am Mikrofoneingang? Korrekte Lautsprecherimpedanz? (Min. 80 Ohm)

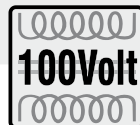
Brummen: Vermeiden Sie Erdschleifen. Prüfen Sie, ob alle Geräte innerhalb eines Stromkreises betrieben werden. Radiobetrieb über Kabelanschluss? Dann bitte einen Antennenisolator verwenden.

HABEN SIE ANREGUNGEN?

*Sie sind immer willkommen und werden
eventuell honoriert!*

Schreiben Sie Ihre Ideen und Anregungen an

suggestions@apart-audio.com



Technische Daten

General

Spannungsversorgung	230/115 VAC oder 24DC
Nennleistung	125 W RMS
Frequenzgang	40Hz - 22kHz (+1/-3dB)
Verzerrung	<0,5% @ -6dB, 1kHz
Bass Klangregelung	+/- 10dB, 100Hz
Höhen Klangregelung	+/- 10dB, 10kHz
Rauschabstand	Verstärker: > 95dB Line: > 81dB Mikrofon: > 70dB
LED Anzeigen	Limiter aktiv, rot Signal 100%, gelb Signal -25dB, grün Betrieb an, grün
Prioritätsanzeige LED	Schutzschaltung aktiv, rot aktiv in jedem Prioritätsmodus, rot
Gewicht	etwa 9kg
Abmessungen	430 (B) x 102 (H) x 230 (T) mm, Tischgerät 19" (B), 2 HE (H) Rackeinbauhöhe 88mm



Eingänge

Mikrofon 1	XLR, DIN5, Euroblock, Klinke an der Frontseite
Empfindlichkeit	1,5 mV
Impedanz	600 Ω
Rauschabstand	> 70 dB
Phantomspannung	14V
Frequenzgang	90 Hz - 15kHz (+1/-3dB); Sprachfilter
Vorrangschaltung	Schaltpegel 0,6mV, 1kHz schaltet Mikrofon 2,3,4 und Musik stumm, Dämpfung > 40dB

Mikrofon 2,3 & 4

	XLR symmetrisch
Empfindlichkeit	1,5 mV
Impedanz	600 Ω
Rauschabstand	> 70dB
Phantomspannung	14V
Frequenzgang	90 Hz - 15kHz (+1/-3dB)

Alarm Eingang

	Euroblock
Empfindlichkeit	1V
Impedanz	600 Ω
Rauschabstand	> 85dB
Frequenzgang	90 Hz - 20kHz (+1/-3dB)
Stummschaltung	Alle Eingänge, Dämpfung > 40dB

Aux Eingang

	Cinch
Empfindlichkeit	500mV (-6dB)
Impedanz	22kΩ
Rauschabstand	> 81dB
Frequenzgang	50Hz - 20kHz (+1/-3dB)

Line 4

	Cinch
Empfindlichkeit	200mV (-14dB)
Impedanz	47kΩ
Rauschabstand	> 81dB
Frequenzgang	50Hz - 20kHz (+1/-3dB)

CD in

	Cinch
Empfindlichkeit	500mV (-6dB)
Impedanz	30kΩ
Rauschabstand	> 81dB
Frequenzgang	50Hz - 20kHz (+1/-3dB)
Tuner	Cinch

Empfindlichkeit	300mV (-10dB)
Impedanz	30kΩ
Rauschabstand	> 81dB
Frequenzgang	50Hz - 20kHz (+1/-3dB)

Ausgänge

Zonen Lautsprecher	Euroblock
Hochohmig	100V

Lautsprecher

	Euroblock
Hochohmig	50V (20Ω), 70V (39,2Ω), 100V (82Ω)
Niederohmig	8Ω

Phantomspannung

Mikrofon 1,2,3,4	14V, ein/aus Schalter
------------------	-----------------------

Vorverstärker

	Cinch, mono
Pegel	1V

Record

	Cinch, mono
Pegel	1V

Priorität

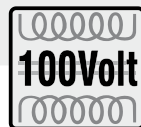
	Euroblock
Pegel	24V DC; max 0,6A, kurzschlussfest

Gong

	Zweiten
	aktiviert über Schaltkontakt ein/aus
	Pegel über Trimmer einstellbar

Priorität

	Alarmeingang / Telefon Eingang
I	200mV; 1kHz schaltet alle Eingänge stumm Dämpfung >40dB
II	Vorrangschaltung nur für Mikrofon 1 0,6mV; 1kHz schaltet Mikrofon 2,3,4 & Musik stumm. Aktivierungsschwelle über Trimmer einstellbar
III	Prioritätskontakt Dämpfung > 40dB schaltet alle Musikeingänge stumm



Finden Sie weitere interessante Audiotechnik unter www.apartaudio.com

Der MA125 ist eine Entwicklung von

Audioprof nv
Lanteernhofstraat 90
BE-2100 Deurne
BELGIEN

iinfo@apart-audio.com
www.apart-audio.com