

Plena Easy Line Mischverstärker



Security Systems

de | Installations- und Bedienungsanleitung
PLE-10M2-EU

BOSCH

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen

Warnungen auf dem Gerät



Dieses Symbol auf dem Gerät weist das auf Gefahren durch gefährliche Spannungen hin.



Dieses Symbol auf dem Gerät gibt an, dass der Benutzer alle Sicherheitshinweise in den Betriebsanleitungen lesen muss.



Dieses Symbol auf dem Gerät weist auf eine doppelte Isolierung hin.



Warnung

Um die Brand- oder Stromschlaggefahr zu reduzieren, darf dieses Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.



Dieses Symbol auf dem Gerät zeigt an, dass das Gerät zu einer separaten Sammelstelle für Elektronikmüll gebracht werden muss und nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf.

- 1 Lesen der Anweisungen - Lesen Sie alle Sicherheitsanweisungen für die Verwendung, bevor Sie das System in Betrieb nehmen.
- 2 Aufbewahren der Anweisungen - Bewahren Sie die Sicherheitsanweisungen und die Betriebsanweisungen für einen zukünftige Verwendung auf.
- 3 Beachten der Warnungen - Halten Sie alle Warnungen auf der Einheit und in den Betriebsanweisungen unbedingt ein.
- 4 Befolgen der Anweisungen - Befolgen Sie alle Betriebsanweisungen und Anweisungen für die Verwendung.
- 5 Reinigung - Trennen Sie die Systemeinheiten vor dem Reinigen vom Stromnetz ab. Verwenden Sie keine Flüssigreiniger oder Aerosol-Reiniger (Spray-Reiniger). Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch.
- 6 Halterungen - Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Halterungen, andere Produkte können Gefahren verursachen.
- 7 Wasser und Feuchtigkeit - Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser, z. B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, eines Spülbeckens oder einer Waschmaschine, in einem feuchten Kellerraum, in der Nähe eines Schwimmbeckens, in einer ungeschützten Außenanlage oder irgendeinem anderen Bereich, der als "nasse Zone" eingestuft wird.
- 8 Zubehör - Befestigen Sie diese Einheit nicht auf einem instabilen Ständer oder Stativ bzw. an einer instabilen Konsole oder Halterung. Diese Einheit kann herunterfallen, wodurch eine Person schwer verletzt und die Einheit selbst schwer beschädigt werden kann. Verwenden Sie nur Ständer, Stative, Konsolen oder Halterungen, die vom Hersteller empfohlen werden oder gemeinsam mit dem Produkt verkauft werden. Beachten Sie bei der Montage der Einheit immer die Anweisungen des Herstellers und verwenden Sie Montagezubehör, das vom Hersteller empfohlen wird. Eine aus dem Gerät und einem Wagen bestehende Kombination muss vorsichtig umgestellt werden. Plötzliche Stopps, übermäßige hohe Kräfte und unebene Flächen können dazu führen, dass die Kombination aus Gerät und Wagen umkippt.
- 9 Lüftung - Eventuell vorhandene Öffnungen im Gehäuse dienen zur Lüftung und zur Gewährleistung des zuverlässigen Betriebs der Einheit sowie zum Schutz vor einer Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Die Einheit darf nicht in eine eingebaute Anlage gestellt werden, es sei denn, eine ausreichende Lüftung wird garantiert oder die Anweisungen des Herstellers werden dabei befolgt. Halten Sie einen Mindestabstand von 50 mm (2 Zoll) rund um die Einheit (auf der Vorderseite, der Rückseite und den Seiten) ein für eine ausreichende Lüftung.
- 10 Wärmequellen - Installieren Sie die Einheit nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten, die Wärme erzeugen (einschließlich Verstärkern).
- 11 Offene Flammen - Auf die Einheit dürfen keine offenen Flammen, wie brennende Kerzen, gestellt werden.

- 12 Stromquellen - Die Einheiten dürfen nur über den auf dem Etikett angegebenen Typ Stromquelle betrieben werden. Wenn Sie nicht sicher sind, welchen Typ Stromquelle Sie verwenden werden, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das lokale Energieunternehmen. Weitere Informationen zu Einheiten, die mit Akkuspannung oder anderen Quellen betrieben werden sollen, finden Sie in der "Installations- und Bedienungsanleitung".
- 13 Erdung oder Polung - Diese Einheit kann mit einem gepolten Stecker für die Netzspannung ausgestattet sein (bei diesem Stecker ist ein Stift breiter als der andere). Dieser Stecker passt nur auf eine einzige Weise in die Steckdose. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme. Wenn Sie den Stecker nicht ganz in die Steckdose stecken können, drehen Sie den Stecker um und versuchen Sie es erneut. Wenn der Stecker dann noch immer nicht passt, lassen Sie Ihre veraltete Steckdose von einem Elektriker austauschen. Heben Sie die Sicherheitsmaßnahme durch den gepolten Stecker nicht auf. Dieses Gerät kann alternativ auch mit einem 3-adrigen, geerdeten Stecker mit einem dritten Stift (Erdungsstift) ausgestattet sein. Dieser Stecker passt in eine Steckdose vom Erdungstyp. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme. Wenn Sie den Stecker nicht in die Steckdose stecken können, lassen Sie Ihre veraltete Steckdose von einem Elektriker austauschen. Heben Sie die Sicherheitsvorkehrung durch den Stecker vom Erdungstyp nicht auf.
- 14 Stromkabelschutz - Die Stromkabel müssen so verlegt werden, dass nicht darüber gelaufen wird und dass sie nicht durch Gegenstände eingeklemmt werden, die darauf oder daneben abgestellt werden; dabei sollte Kabeln und Steckern, Zusatzsteckdosen und der Stelle, an der die Kabel aus dem Gerät kommen, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.
- 15 Überlast - Überlasten Sie die Steckdosen und Verlängerungskabel nicht; dies kann zu Brand- oder Stromschlaggefahren führen.
- 16 Eindringen von Gegenständen und Flüssigkeiten - Drücken Sie niemals irgendwelche Gegenstände durch die Öffnungen in das Gerät; diese können gefährliche Spannungspunkte berühren oder Teile kurzschließen, was zu Brand oder Stromschlägen führen kann. Verschütten Sie niemals Flüssigkeiten über dem Gerät.
- 17 Wartung - Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbst zu warten, da dafür Abdeckungen geöffnet oder entfernt werden müssen, wodurch Gefahren durch gefährliche Spannung oder andere Gefahren bestehen. Überlassen Sie die gesamte Wartung qualifiziertem Wartungspersonal.
- 18 Schäden, die eine Wartung erfordern - Trennen Sie die Einheit immer von der Steckdose und überlassen Sie die Wartung unter den folgenden Bedingungen immer qualifiziertem Wartungspersonal:
- Wenn das Stromkabel oder der Stecker beschädigt ist.
 - Wenn Flüssigkeit verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind.
 - Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
 - Wenn die Einheit nicht normal funktioniert, während die Betriebsanweisungen eingehalten werden. Stellen Sie nur die Bedienelemente ein, die in den Betriebsanweisungen behandelt werden; eine falsche Einstellung der anderen Bedienelemente kann Schäden verursachen und erfordert häufig umfassende Arbeiten durch einen qualifizierten Techniker, um bei den Einheiten wieder den Normalbetrieb herzustellen.
 - Wenn die Einheit fallengelassen oder beschädigt wurde.
 - Wenn die Einheit eine deutliche Leistungsänderung zeigt; dies weist auf einen Wartungsbedarf hin.
- 19 Ersatzteile - Wenn Ersatzteile benötigt werden, müssen Sie sicherstellen, dass der Servicetechniker die vom Hersteller angegebenen Ersatzteile oder Teile verwendet hat, die dieselben Eigenschaften wie das Originalteil aufweisen. Nicht autorisierte Ersatzteile können Brand, Stromschläge oder andere Gefahren verursachen.
- 20 Sicherheitskontrolle - Nach Beendigung aller Wartungsarbeiten oder Reparaturen an der Einheit bitten Sie den Servicetechniker, Sicherheitskontrollen auszuführen, um sicherzustellen, dass sich die Einheit in einem einwandfreien Betriebszustand befindet.
- 21 Blitzschlag - Für einen zusätzlichen Schutz der Einheiten bei einem Gewitter oder wenn sie über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt sind oder nicht verwendet werden, müssen Sie immer den

Stecker aus der Steckdose ziehen und das Kabelsystem abtrennen. Dadurch beugen Sie Schäden an der Einheit durch Blitzschlag und Stromstöße vor.

- 22 Trennung - Um diese Einheit komplett vom Wechselstromnetz zu trennen, ziehen Sie den Stecker des Stromkabels aus der Wechselstromsteckdose. Der Netzstecker des Stromkabels muss immer betriebsbereit und gut zugänglich sein, so dass die Stromversorgung zur Einheit jederzeit abgetrennt werden kann.
- 23 Machen Sie sich vor Installation oder Inbetriebnahme dieses Produkts unbedingt mit den Sicherheitshinweisen vertraut, die als gesondertes Dokument (9922 141 7014x) vorliegen. Diese Hinweise werden zusammen mit allen Geräten geliefert, die an das Stromnetz angeschlossen werden können.

**Amerikanische Benutzer****Hinweis**

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Einschränkungen für ein Digitalgerät der Klasse B in Übereinstimmung mit Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Diese Einschränkungen sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einer Wohngegend betrieben wird.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann selbst Radiofrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Anleitung installiert und verwendet wird, erzeugt es möglicherweise beeinträchtigende Störungen im Funkverkehr. Es kann nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Aufstellung nicht zu Interferenzen kommt. Wenn dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfangsgeräten auslöst - was durch Aus- und Anschalten des Gerätes überprüft werden kann - , kann der Benutzer versuchen, diese Störungen durch eine der folgenden Maßnahmen korrigieren:

- Richten Sie die verwendete Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio/Fernsehtechniker um Hilfe.

**Kanadische Benutzer****Hinweis**

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen Bestimmungen für Interferenz verursachende Geräte ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Bosch Sicherheitssysteme entschieden haben!

Absichtlich frei gelassen.

Inhaltverzeichnis

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen	2
Inhaltverzeichnis	7
1. Einführung	9
1.1 Zweck	9
1.2 Digitales Dokument	9
1.3 Zielgruppe	9
1.4 Zugehörige Dokumentation	9
1.5 Warnungen	9
1.6 Symbole	9
1.6.1 Hinweissymbole	9
1.6.2 Symbole für Vorsichts-, Warn- und Gefahrenhinweise	9
1.7 Umrechnungstabellen	10
2. Beschreibung	11
2.1 Die Plena Produktpalette	11
2.2 Lieferumfang	11
2.3 Der Plena Easy Line Mischverstärker	11
2.4 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente	13
2.4.1 Frontplatte	13
2.4.2 Plena PLE-WP2Z3S Wand-Bedienfeld	14
2.4.3 Rückseite	15
3. Installation	17
3.1 Auspacken des Geräts	17
3.2 Einbau des Geräts in einem Rack (optional)	17
3.3 Kontrollieren der Einstellungen/Verbindungen	17
3.4 Anschluss an das Stromnetz	17
4. Anschlüsse und Einstellungen	19
4.1 Anschließen der Eingänge	19
4.1.1 Gleichspannungsversorgung (Akku)	19
4.1.2 Prioritätsmikrofon (Eingang 1)	20
4.1.3 Zweites Mikrofon (Eingang 2)	21
4.1.4 Weitere Mikrofone (Eingänge 3 bis 6)	21
4.1.5 Notruf-Eingänge	22
4.1.6 Musikquelleneingänge	24
4.2 Anschluss der Ausgänge	25
4.2.1 Zone 1 und 2	25
4.2.2 Call active-Kontakt	25
4.2.3 Master-Ausgang	25
4.2.4 Line-Ausgang / Durchschleifverbindung	25
4.3 Einstellungen am Gerät	26
4.3.1 Einstellungen auf der Rückseite	26
4.3.2 Stifteinstellungen und Beschilderung	28
5. Bedienung	29
5.1 Ein- und Ausschalten	29
5.1.1 Einschalten	29
5.1.2 Ausschalten	29
5.2 Mikrofon/Line-Bedienelemente	30

5.3	Musik-Bedienelemente	30
5.3.1	Wahl der Quelle	30
5.3.2	Lautstärkereglern	30
5.4	Klangregler	30
5.4.1	Einführung	30
5.4.2	Mikrofon/Line-Klangregelung	30
5.4.3	Musik-Klangregelung	31
5.5	Ausgangs-Bedienelemente	32
5.5.1	Wahl der Zone	32
5.5.2	Master-Lautstärkereglern	32
6.	Technische Daten	33
6.1	Elektrisch	33
6.1.1	Stromversorgung	33
6.1.2	Akku-Spannungsversorgung	33
6.1.3	Leistung	33
6.1.4	RJ-45-Eingang 2 x	33
6.1.5	Mikrofon/Line-Eingang 6 x	33
6.1.6	Musikeingänge 3x	34
6.1.7	Notruf/Telefon 1 x	34
6.1.8	Durchschleifeingang 1 x	34
6.1.9	Master-/Musikausgang 1 x	34
6.1.10	Zonenausgänge 2 x	34
6.2	Mechanisch	34
6.3	Umgebungsbedingungen	34

1 Einführung

1.1 Zweck

Zweck dieser Installations- und Bedienungsanleitung ist es, die nötigen Informationen bereitzustellen, um einen Plena Easy Line Mischverstärker zu installieren, zu konfigurieren und zu betreiben.

1.2 Digitales Dokument

Diese Installations- und Bedienungsanleitung liegt auch in digitaler Form im Format Adobe Portable Document (PDF) vor.

1.3 Zielgruppe

Die Installations- und Bedienungsanleitungen sind für Installationstechniker und Benutzer von Plena-Systemen bestimmt.

1.4 Zugehörige Dokumentation

Sicherheitsanweisungen (9922 141 1036x).

1.5 Warnungen

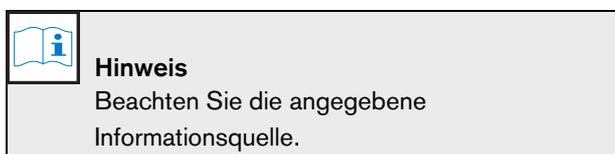
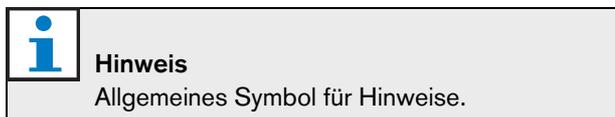
In dieser Bedienungsanleitung werden vier Arten von Warnungen verwendet. Die Art der Warnung hängt davon ab, welche Folgen ihre Nichtbeachtung hat. Diese Warnungsarten – mit geringfügigen bis zu äußerst schwerwiegenden Folgen – sind:

- **Hinweis**
Warnung mit zusätzlichen Informationen. Normalerweise führt die Nichtbeachtung von Hinweisen nicht zu Sach- oder Personenschäden.
- **Vorsicht**
Die Geräte können beschädigt werden, wenn diese Warnung nicht beachtet wird.
- **Warnung**
Personen können (schwer) verletzt oder die Geräte können schwer beschädigt werden, wenn diese Warnung nicht beachtet wird.
- **Gefahr**
Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod führen.

1.6 Symbole

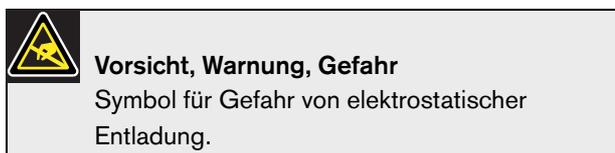
1.6.1 Hinweissymbole

Die zusammen mit Hinweisen verwendeten Symbole bieten zusätzliche Informationen über den jeweiligen Hinweis. Siehe folgende Beispiele:



1.6.2 Symbole für Vorsichts-, Warn- und Gefahrenhinweise

Die zusammen mit "Vorsicht", "Warnung" und "Gefahr" verwendeten Symbole bezeichnen die Art der jeweiligen Gefahrensituation. Siehe folgende Beispiele:



1.7 Umrechnungstabellen

In dieser Bedienungsanleitung dienen SI-Einheiten zur Angabe von Länge, Gewicht, Temperatur usw. Diese lassen sich anhand der nachstehenden Daten in nicht-metrische Einheiten umrechnen.

Tabelle 1.1: Umrechnung von Längeneinheiten

1 Zoll =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 Zoll
1 Zoll =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 Zoll
1 Fuß =	0,3048 m	1 m =	3,281 Fuß
1 Meile =	1,609 km	1 km =	0,622 Meile

Tabelle 1.2: Umrechnung von Gewichtseinheiten

1 Pfund =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 Pfund
-----------	-----------	--------	-----------------

Tabelle 1.3: Umrechnung von Druckeinheiten

1 psi	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi
-------	-----------	---------	------------



Hinweis

1 hPa = 1 mbar

Tabelle 1.4: Umrechnung von Temperatureinheiten

$^{\circ}F = \frac{9}{5} \cdot (^{\circ}C + 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}F - 32)$
--	--

2 Beschreibung

2.1 Die Plena Produktpalette

Der Plena Easy Line Mischverstärker ist Teil der Plena Produktpalette. Plena bietet Beschallungslösungen für Orte, an denen Menschen arbeiten, beten, Handel treiben oder sich amüsieren. Es handelt sich um eine Familie von Systemelementen, durch deren Kombination sich maßgeschneiderte Beschallungssysteme für praktisch alle denkbaren Anwendungen zusammenschalten lassen.

Zur Plena Produktpalette zählen:

- Mischverstärker
- Vorverstärker
- Leistungsverstärker
- Hintergrundmusikquelle
- Digitaler Message Manager
- Rückkopplungsunterdrücker (FBS)
- Sprechstellen
- All-in-One-System
- Voice Alarm System
- Timer
- Ladegerät
- Induktionsschleifenverstärker

Die akustischen, elektrischen und mechanischen Spezifikationen der einzelnen Systemelemente sind so aufeinander abgestimmt, dass sie alle anderen ergänzen können.

2.2 Lieferumfang

Der Versandkarton enthält:

- PLE-10M2-EU
- Schilder und farbige Stifte zur Bezeichnung der bevorzugten Einstellungen
- Netzkabel
- Plena Bonus CD
- Montagehalterungen (LBC 1901/00)

2.3 Der Plena Easy Line Mischverstärker

Beim Plena Easy Line Mischverstärker handelt es sich um ein professionelles Hochleistungs-Beschallungsgerät zum Mischen von bis zu sechs unabhängigen Mikrofon-/Line-Signalen sowie einem von drei unabhängigen Musiksignalen. Schematische Übersicht über den Plena

Easy Line Mischverstärker siehe Abbildung 2.1 auf der nächsten Seite.

Die Lautstärke jedes Mikrofon-/Line-Signals kann einzeln eingestellt werden, um das erforderliche Mischverhältnis zu erhalten; der gemischte Ausgang wird über die Master-Lautstärkeregelung sowie separate Höhen/Tiefen-Klangregelungen geregelt.

Das Gerät lässt sich einfach bedienen und bietet kristallklare Durchsagen oder Musik. Der Mischverstärker verfügt auch über erweiterte Funktionen wie Ducking-Pegelregelung, Priorität, Beschilderung und Einstellungsanzeigen.

Alle Mikrofon-/Line-Eingänge können zwischen Mikrofon- und Line-Pegel-Empfindlichkeit umgeschaltet werden. Die Eingänge sind symmetrisch, können aber auch unsymmetrisch verwendet werden. Um Kondensatormikrofone mit Spannung zu versorgen, kann über einen DIP-Schalter Phantomspeisung gewählt werden. Die Eingangskanäle 1 und 2 können vor allen anderen Mikrofon- und Musikeingängen Priorität annehmen:

- Eingang 1 kann durch Schließen eines Kontaktes an einer PTT-Einrichtung (Push To Talk) aktiviert werden. Es lässt sich ein Signalton konfigurieren, der einer Ansage vorausgeht.
- Eingang 2 kann automatisch eingeschaltet werden, sobald ein Signal am Eingang anliegt, beispielsweise, wenn jemand ins Mikrofon spricht (VOX-Aktivierung).

Ein Telefon/100 V-Notrufeingang mit VOX-Aktivierung ist ebenfalls vorhanden, der sich leicht in ein anderes Beschallungssystem oder ein Telefon-Personenrufsystem integrieren lässt. Dieser verfügt über eine eigene Lautstärkeregelung, die alle anderen Eingänge einschließlich Rufstation sowie Eingänge 1 und 2 übersteuert.

Das Gerät verfügt über einen Line-Ausgang für eine jeweils auswählbare Anwendung. Dieser Ausgang lässt sich so schalten, dass nur Musik wiedergegeben wird, damit beispielsweise Musik in der Warteschleife für das Telefonsystem bereitsteht. Durchschleifeingangs- und -ausgangsverbindungen erlauben den Anschluss externer Soundbearbeitungs-ausrüstung (beispielsweise eines Equalizers oder eines Plena Rückkopplungs-unterdrückers) zwischen den Vorverstärker- und Leistungsverstärkerstufen. Durch einen Rückkopplungsunterdrücker wird eine rückkopplungsfreie klare Sprachwiedergabe bei allen Mikrofonen gewährleistet.

Benutzer können kundenspezifische Schilder für Eingänge, Musikquellen und andere Ausgangszonen erstellen. Diese Schilder können an den Spezialhaltern an der Vorderseite des Mischverstärkers angebracht werden. Auch können farbige Stifte in verschiedenen Stellen um die Lautstärke- und Klangregler herum eingesetzt werden, um bevorzugte Einstellungen für einen bestimmten Einsatz anzuzeigen.

Eine LED-Anzeige überwacht den Master-Ausgang vor der Zonenauswahl. Dieses Signal liegt auch am Kopfhöreranschluss unterhalb der Ausgangsanzeige an.

Der Plena Easy Line Mischverstärker verfügt über einen Eingang für 24 VDC-Backup, hat aber kein eingebautes 24 VDC-Akkuladegerät. Leistungsverstärker aus der Plena-Produktreihe hingegen verfügen über ein eingebautes 24 VDC-Akkuladegerät. Ein separates Akkuladegerät ist daher nicht erforderlich.

Das Ladegerät lädt den Akku mit einem konstanten 0,5 A-Strom, bis die Akkuspannung 27,4 VDC erreicht. Danach schaltet das Ladegerät auf Konstanzspannungsladung um (auch als "Float-Charging" bekannt).

i Hinweis
 Vergewissern Sie sich bei Verwendung des Geräts mit der 24 Volt-Notstromversorgung, dass das Gerät immer **INGESCHALTET** ist. Ist das Gerät **AUSGESCHALTET**, so werden die Batterien mit der Zeit leer, da diese als Spannungsquelle herangezogen werden. Folglich bezieht das Gerät die 24 Volt Gleichspannung vom 24 Volt-Eingang.

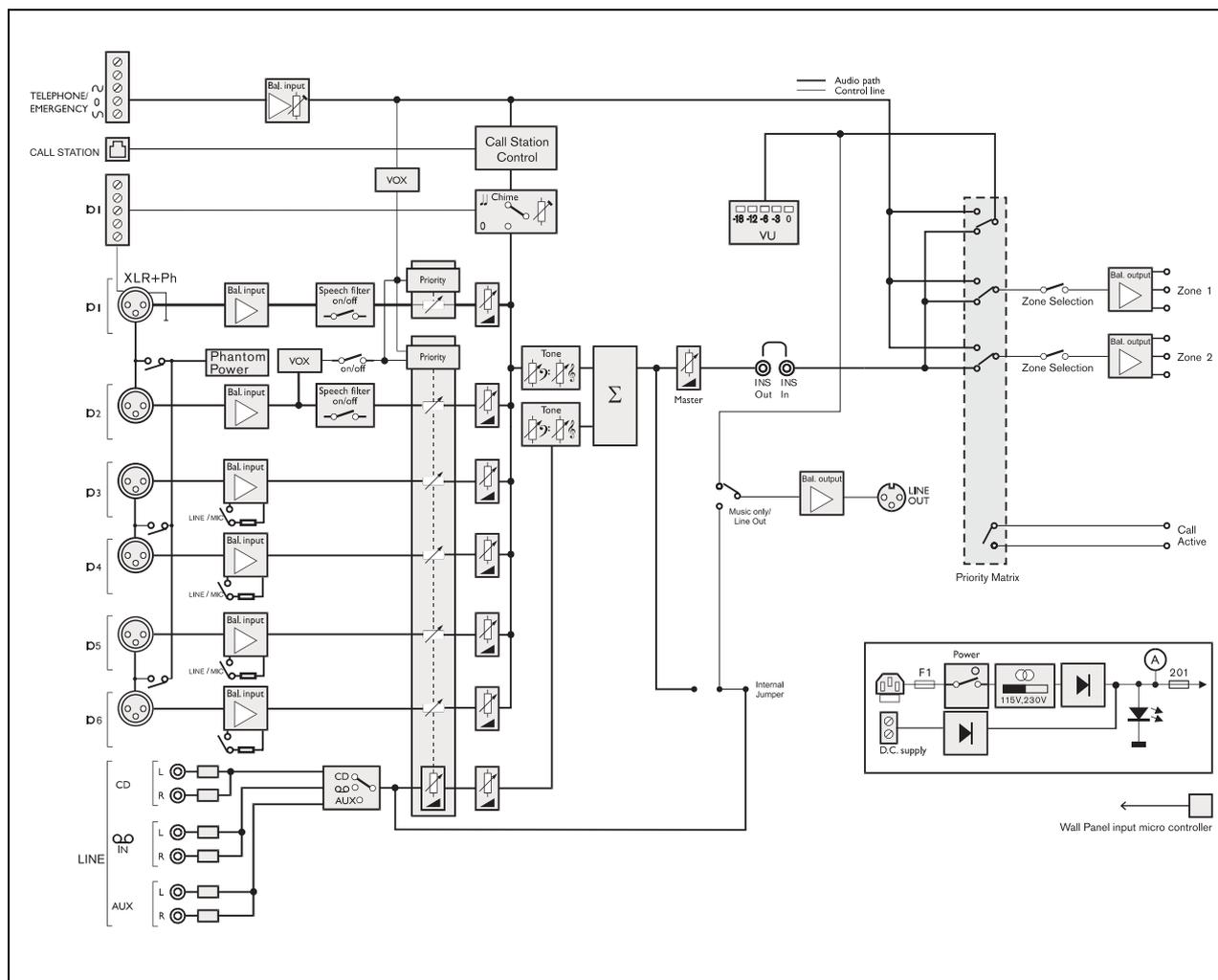


Abbildung 2.1: Blockschaltbild von Plena Easy Line Mischverstärker

2.4 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

2.4.1 Frontplatte

Abbildung 2.2 zeigt die Anordnung der Bedienelemente und Anzeigen:

- 1 Ein/Aus-Schalter.
- 2 Schilderhalter für die benutzerdefinierte Beschreibung der Mikrofon/Line-Eingänge - kundenspezifische Schilder können vom Benutzer erstellt werden.
- 3 Master-Höhenregler für Mikrofon/Line-Eingänge.
- 4 Schilderhalter für die benutzerdefinierte Beschreibung der Musikquellen - kundenspezifische Schilder können vom Benutzer erstellt werden.
- 5 Master-Höhenregler für Musikeingänge.
- 6 Schilderhalter für die benutzerdefinierte Beschreibung der Zonennamen - kundenspezifische Schilder können vom Benutzer erstellt werden.
- 7 Master-Lautstärkeregelung - regelt alle Eingänge mit Ausnahme der Notruf- und Sprechstelle.
- 8 Ausgangspegelanzeige (-18 db, 0 db)
- 9 Eingangspegelregelung: Mikrofon/Line 1 bis Mikrofon/Line 6
- 10 Master-Tiefenregler für Mikrofon/Line-Eingänge.
- 11 Musikquellenwähler (für Musikeingänge 1, 2 und 3).
- 12 Lautstärkeregelung für Musikquelle.
- 13 Master-Tiefenregler für Musikeingänge.
- 14 Wahltaste für Zone 1.
- 15 Wahltaste für Zone 2.
- 16 Belüftungsöffnungen.



Hinweis

Benutzer können kundenspezifische Schilder herstellen für: Mikrofon/Line-Eingänge, Beschreibung der Musikquellen und Audioausgangszonen 1 und 2. Diese Schilder können am Mischverstärker an den Positionen Nr. 2, 4 und 6 angebracht werden (siehe Abbildung 2.2). Auch können farbige Stifte in verschiedenen Stellen um die Regler herum eingesetzt werden, um die bevorzugten Einstellungen für einen bestimmten Einsatz anzuzeigen. Weitere Informationen über das Einsetzen und Entfernen der Stifte siehe Abschnitt 4.3.2.



Hinweis

Nicht den Luftaustausch des Geräts blockieren.

- 17 Kopfhörerbuchse.

2.4.2 Plena PLE-WP2Z3S Wand-Bedienfeld

Das optionale Plena PLE-WP2Z3S Wand-Bedienfeld kann verwendet werden, um das Gerät von maximal vier Orten aus fernzubedienen. Das Aussehen des Wand-Bedienfeldes ist auf die Bosch Lautsprecher-Lautstärkereger abgestimmt. Die Zone lässt sich aktivieren oder deaktivieren, und die Musikquelle kann auf einfache Weise geändert werden. Der Status jeder Zone und Musikquelle wird durch eine LED angezeigt.

Ein standardmäßiges CAT 5-Kabel wird verwendet, um das Wand-Bedienfeld mit dem Mischverstärker zu verbinden. Die maximale Entfernung beträgt 200 m. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt.

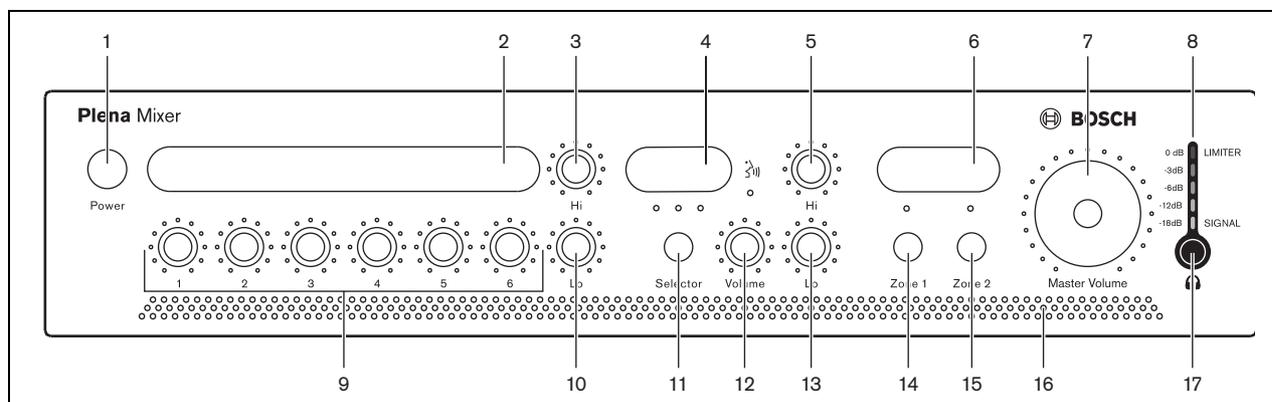


Abbildung 2.2: Frontplatte

2.4.3 Rückseite

Abbildung 2.3 zeigt die Anordnung der Anschlüsse und Schalter:

- 1 Mikrofon/Lineeingang 1 mit Trigger, steckbare Euro-Schraubverbindung - DIP-Schalter-Einstellungen für: Signalton, PTT (Push to Talk), Mikrofon/Line, Sprachfilter und Phantomspeisung (siehe Nr. 3). Der Eingang ist parallel mit Mikrofon/Line 1 verschaltet, XLR-Verbindung (siehe Nr. 2).
- 2 Mikrofon/Line 1-Eingang, XLR-Anschluss - DIP-Schalter für folgende Einstellungen: Signalton, Sprechaste (PTT) Mikrofon/Line, Sprachfilter und Phantomspeisung (siehe Nr. 3). Der Eingang ist parallel mit Mikrofon/Line 1 verschaltet, steckbare Euro-Schraubverbindung (siehe Nr. 1).
- 3 DIP-Schalter für Mikrofon/Line 1 und Mikrofon/Line 2 (siehe jeweils Nr. 1 und 2 und 4).
- 4 Mikrofon/Lineeingang 2, XLR-Verbindung - DIP-Schalter-Einstellungen für Sprachfilter, Mikrofon/Line, VOX und Phantomspeisung (siehe Nr. 3).
- 5 Mikrofon/Lineeingang 3, XLR-Verbindung - DIP-Schalter-Einstellungen für Mikrofon/Line und Phantomspeisung. (siehe Nummer 6).
- 6 DIP-Schalter für Mikrofon/Line 3 und Mikrofon/Line 4 (siehe jeweils Nr. 5 und 7).
- 7 Mikrofon/Lineeingang 4, XLR-Verbindung - DIP-Schalter-Einstellungen für Mikrofon/Line und Phantomspeisung. (siehe Nummer 6).
- 8 Mikrofon/Lineeingang 5, XLR-Verbindung - DIP-Schalter-Einstellungen für Mikrofon/Line und Phantomspeisung. (siehe Nummer 9).
- 9 DIP-Schalter für Mikrofon/Line 5 und Mikrofon/Line 6 (siehe jeweils Nr. 8 und 10).
- 10 Mikrofon/Lineeingang 6, XLR-Verbindung - DIP-Schalter-Einstellungen für Mikrofon/Line und Phantomspeisung. (siehe Nummer 9).
- 11 Netzspannungswähler, C13 - 115/230 VAC VAC 50/60 Hz.
- 12 Tel. Notruf-/100V-Eingang, steckbare Euro-Schraubverbindung - VOX-Funktion. Dieser Eingang hat die höchste Priorität.
- 13 Telefon-Notruf-/100V-Eingangslautstärkereger - Regelbereich -25 dB bis 0 dB (siehe Nr. 12).
- 14 Signalton-Lautstärkereger für Mikrofon/Line-Eingänge 1 und 2 (siehe Nr. 1, 2).
- 15 Ducking-Pegelregler für Mikrofon-/Lineeingänge 1 und 2.
- 16 Sprechstelleneingang, RJ-45-Anschluss - PLE-2CS oder PLE-2CSMM, Signaltöne in der Sprechstelle. Dieser Eingang hat die zweithöchste Priorität.
- 17 Wand-Bedienfeld-Eingang, RJ-45-Anschluss. Zum Wand-Bedienfeld zählen: BGM-Quellenwahl und Zonensteuerung an/aus.
- 18 Musikeingang (Nr. 1 CD), 2 x RCA/Cinch-Anschlüsse. Stereo, Monosumme.
- 19 Musikeingang (Nr. 2 Radio), 2 x RCA/Cinch-Anschlüsse. Stereo, Monosumme.
- 20 Musikeingang (Nr. 3 Aux), 2 x RCA/Cinch-Anschlüsse. Stereo, Monosumme.
- 21 Vorverstärkerausgang, Verstärkereingang, 2xRCA/Cinch-Anschlüsse - kann für Equalizer oder Rückkopplungssperre verwendet werden.
- 22 Master-Schalter für Line-Ausgang oder Musik (siehe Nr. 23).
- 23 Musik-Master-Ausgang, XLR-Stecker - Schaltereinstellung für Line-Ausgang oder nur Musik (siehe Nr. 22).
- 24 Lautstärkeüberbrückungs-Ausgang und 24 VDC-Eingang:
 - Lautstärkeüberbrückungs-Ausgang - eine steckbare Euro-Schraubverbindung.
 - 24 VDC-Notstromeingang - eine steckbare Euro-Schraubverbindung.
- 25 Zone 1-Ausgang, XLR-Verbindung, symmetrisch.
- 26 Zone 2-Ausgang, XLR-Verbindung, symmetrisch.
- 27 Netzsicherung.
- 28 Erdverbindungsschraube.
- 29 Netzanschluss (3-polig).



Hinweis

Das Gerät muss geerdet werden.

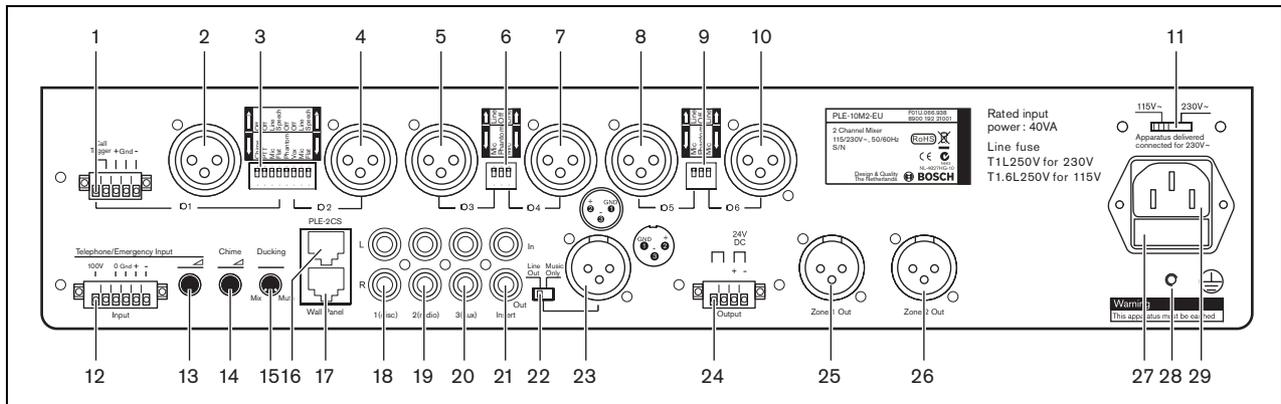


Abbildung 2.3: Rückseite

3 Installation

3.1 Auspacken des Geräts

- 1 Das Gerät aus dem Karton nehmen und das Verpackungsmaterial gemäß den regionalen Richtlinien entsorgen.
- 2 Mit den Fingernägeln vorsichtig die Plastikfolie von den Schilderhaltern abziehen. Keine scharfen oder spitzen Gegenstände verwenden.

3.2 Einbau des Geräts in einem Rack (optional)

Der Plena Easy Line Mischverstärker ist für die Verwendung auf einer Arbeitsplatte gedacht, kann aber auch in einem 19"-Rack eingebaut werden (siehe Abbildung 3.1).

Bei Rack-Einbau müssen Sie:

- sicherstellen, dass die Überhitzungstemperatur (55 °C Umgebungstemperatur) nicht überschritten wird.
- die im Lieferumfang enthaltenen Bosch Montagehalterungen verwenden (LBC 1901/00).
- Die 4 Füße von der Unterseite des Geräts entfernen.

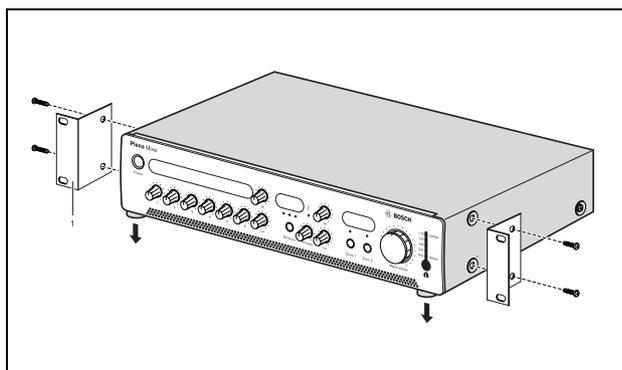


Abbildung 3.1: Einbau des Geräts in einem Rack

3.3 Kontrollieren der Einstellungen/Verbindungen

- 1 Schließen Sie eventuelle Zusatzausrüstung an (siehe Abschnitt 4.1 und 4.2).
- 2 Kontrollieren Sie die Einstellungen (siehe Abschnitt 4.3).

3.4 Anschluss an das Stromnetz



Vorsicht

Mögliche Beschädigungsgefahr des Geräts. Vor dem Einstecken des Netzkabels ist stets die Einstellung des Spannungswählers an der Rückseite des Geräts zu prüfen.

- 1 Sorgen Sie stets dafür, dass der Spannungswähler (115/230 V) korrekt entsprechend der Netzspannung vor Ort eingestellt ist (siehe Abbildung 3.2).
- 2 Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter vorne am Gerät ausgeschaltet ist.
- 3 Stecken Sie das Netzkabel in die Netzbuchse am Gerät und schließen Sie es dann an die Netzsteckdose an.

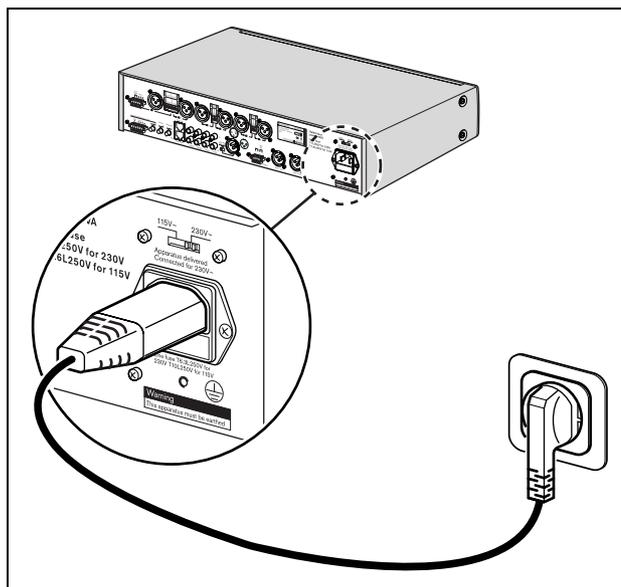


Abbildung 3.2: Stromanschluss und Spannungswähler

Absichtlich frei gelassen

4 Anschlüsse und Einstellungen

4.1 Anschließen der Eingänge

4.1.1 Gleichspannungsversorgung (Akku)



Vorsicht

Das Verbindungskabel muss mit einer Reihensicherung ausgerüstet sein. Den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Sicherungstyp verwenden.



Vorsicht

Sicherstellen, dass das Gerät geerdet ist.

Der Plena Easy Line Mischverstärker hat einen 24 VDC-Eingang (Anschlusschraube). Dieser Eingang kann bei mobilen Anwendungen wie auf Booten verwendet werden, wo eine 120 oder 230 VAC-Versorgung nicht verfügbar ist, oder bei Anwendungen, bei denen der Betrieb auch bei einem Netzausfall fortgesetzt werden muss.

Wird ein 24 VDC-Akku angeschlossen (normalerweise bestehend aus zwei 12 VDC-Bleisäurebatterien in Reihe), läuft das Gerät mit dieser Gleichspannung.

Der Plena Easy Line Mischverstärker hat ein eingebautes Ladegerät, das den angeschlossenen Akku (oder mehrere Akkus, falls in Reihe geschaltet) lädt. Ein separates Akkuladegerät ist daher nicht erforderlich. Das Ladegerät lädt den Akku mit einem konstanten 0,5 A-Strom, bis die Akkuspannung 27,4 VDC erreicht. Danach schaltet das Ladegerät auf Konstantspannungsladung um (auch als "Float-Charging" bekannt). Das heißt, dass ein Akku mit der gleichen Rate geladen werden kann, mit der er auch entladen wird. Dadurch wird die volle Akkukapazität sichergestellt.

Diese Ladeart ist für Anwendungen mit geringer Einschaltdauer geeignet, bei denen eine relativ hohe Stromentnahme oder Leistung nur selten vorkommen.



Hinweis

Falls das Backup-Versorgungssystem der Norm EN54-4 oder ähnlichen Normen für Backup-Energieversorgung und Ladegeschwindigkeiten entsprechen muss, empfiehlt Bosch das PLN-24CH10. Das PLN-24CH10 ist ein spezielles Akkuladegerät und eine Spannungsversorgung, die der Norm EN54-4 voll entspricht.



Hinweis

Ist das Aufladen eines Akkus nicht erforderlich, kann der Ausgangsstrom von maximal 0,5 A stattdessen für Lautstärkeübersteuerungen oder andere Aufgaben verwendet werden.

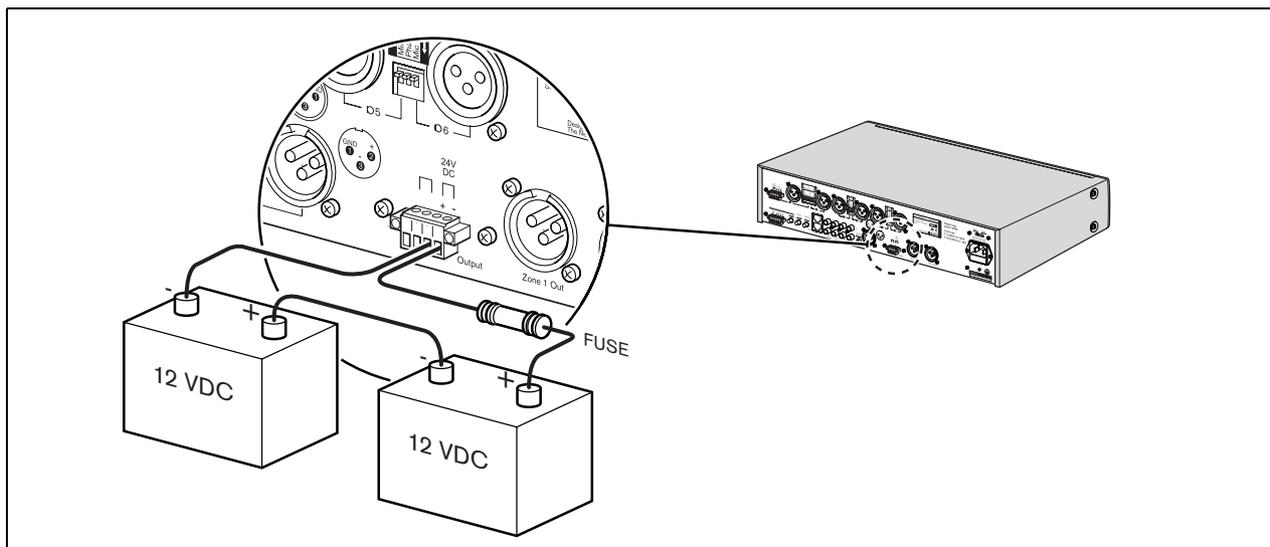


Abbildung 4.1: Anschluss einer Gleichspannungsversorgung

4.1.2 Prioritätsmikrofon (Eingang 1)

Das Prioritätsmikrofon (oder eine allgemeine Sprechstelle), die mit Push-to-Talk (PTT) verwendet werden kann, sollte am "Mikrofon-/Line-Eingang 1" angeschlossen werden. Der PTT-Modus kann durch Einstellen des DIP-Schalters (3) an der Rückseite des Geräts aktiviert werden. Mikrofon-/Line-Eingang 1 hat Priorität vor allen anderen Mikrofon-/Line-Eingängen.

Falls jedoch der "Tel.-Notruf-/100V-Eingang" ein Signal empfängt, werden alle Eingänge einschließlich Mikrofon-/Line-Eingang 1 außer Kraft gesetzt.

Der Mikrofon-/Line-Eingang 1 hat zwei parallel geschaltete Anschlüsse:

- eine XLR-Verbindung (für ein 3-poliges Mikrofon) und
- eine steckbare Euro-Schraubverbindung.

Die steckbare Euro-Schraubverbindung hat einen Trigger-Eingang, der in Kombination mit der Euro- und XLR-Verbindung verwendet werden kann.

Das Prioritätsmikrofon kann wie folgt mit dem Mikrofon-/Line-Eingang 1 verbunden werden:

- Nur XLR-Verbindung. Siehe Abbildung 4.2.
- XLR-Verbindung mit Trigger. Siehe Abbildung 4.3.
- Euro-Verbindung mit Trigger. Siehe Abbildung 4.4.
- Nur Euro-Verbindung (ohne Trigger).



Hinweis

Wenn ein Mikrofon an der XLR-Verbindung und der Euro-Verbindung für Mikrofon/Line 1 Eingang angeschlossen ist, so werden die Eingangssignale zusammengezählt.

Stellen Sie den DIP-Schalter neben der XLR-Verbindung für Mikrofon-/Line 1 wie erforderlich ein. Siehe Abschnitt 4.3.



Hinweis

Wird ein unsymmetrisches Line-Pegel-Signal (200 mV) an den Mikrofon-/Line-Eingang angeschlossen, die Verbindung folgendermaßen herstellen: Signal an Stift 2, Stift 1 und Stift 3 an Masse.

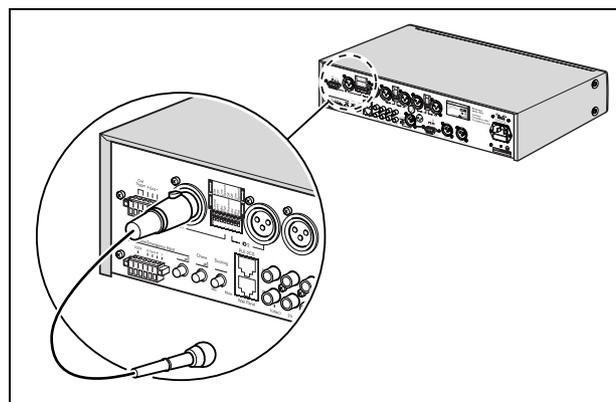


Abbildung 4.2: Nur XLR-Verbindung

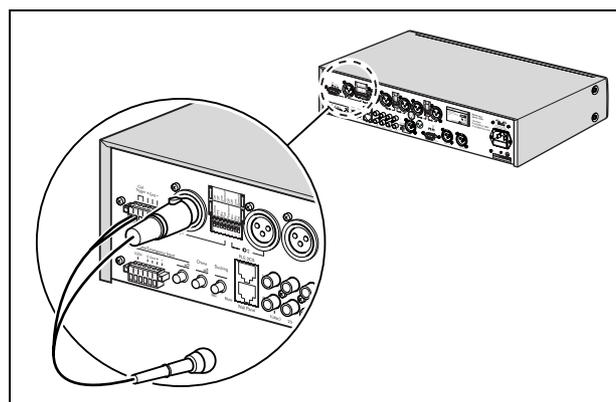


Abbildung 4.3: XLR-Verbindung mit Trigger

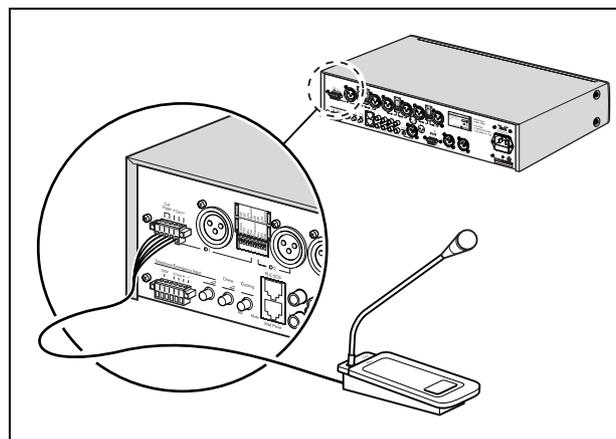


Abbildung 4.4: Euro-Verbindung mit Trigger

4.1.3 Zweites Mikrofon (Eingang 2)

Verbinden Sie ein zweites Mikrofon mit "Mikrofon-/Line-Eingang 2". Siehe Abbildung 4.5.

Für Mikrofon-/Line-Eingang 2 gibt es einen DIP-Schalter (3) auf der Rückseite des Geräts, mit dem der VOX-Modus eingestellt werden kann. Wird der DIP-Schalter auf VOX gestellt, wird der Mikrofon-/Line-Eingang automatisch eingeschaltet, sobald ein Signal am Mikrofon-/Line-Eingang 2 anliegt. Beispielsweise, wenn jemand in das Mikrofon hineinspricht; andere Schallereignisse werden entweder stummgeschaltet oder geduckt. Dies hängt von der Einstellung der Ducking-Pegelregelung auf der Rückseite des Geräts ab. Siehe Abschnitt 4.3.

Der Tel.-Notruf-/100V-Eingang, der Sprechstelleneingang und der Mikrofon-/Line-Eingang 1 haben alle Priorität vor Mikrofon-/Line-Eingang 2. Deshalb ist jedes Signal, das an einem dieser Eingänge empfangen wird, stets zu hören, egal, wie die Ducking-Pegelregelung für Mikrofon-/Line-Eingang 2 eingestellt ist.

Stellen Sie den DIP-Schalter neben der XLR-Verbindung wie erforderlich ein. Siehe Abschnitt 4.3.

4.1.4 Weitere Mikrofone (Eingänge 3 bis 6)

Verbinden Sie den Erfordernissen entsprechend weitere Mikrofone mit den Mikrofon-/Line-Eingängen 3 bis 6. Siehe Abbildung 4.5. Die Signale dieser Mikrofone werden mit der Hintergrundmusik gemischt.

Stellen Sie den DIP-Schalter neben der XLR-Verbindung für Mikrofon-/Line-Eingänge 3 bis 6 wie erforderlich ein. Siehe Abschnitt 4.3.

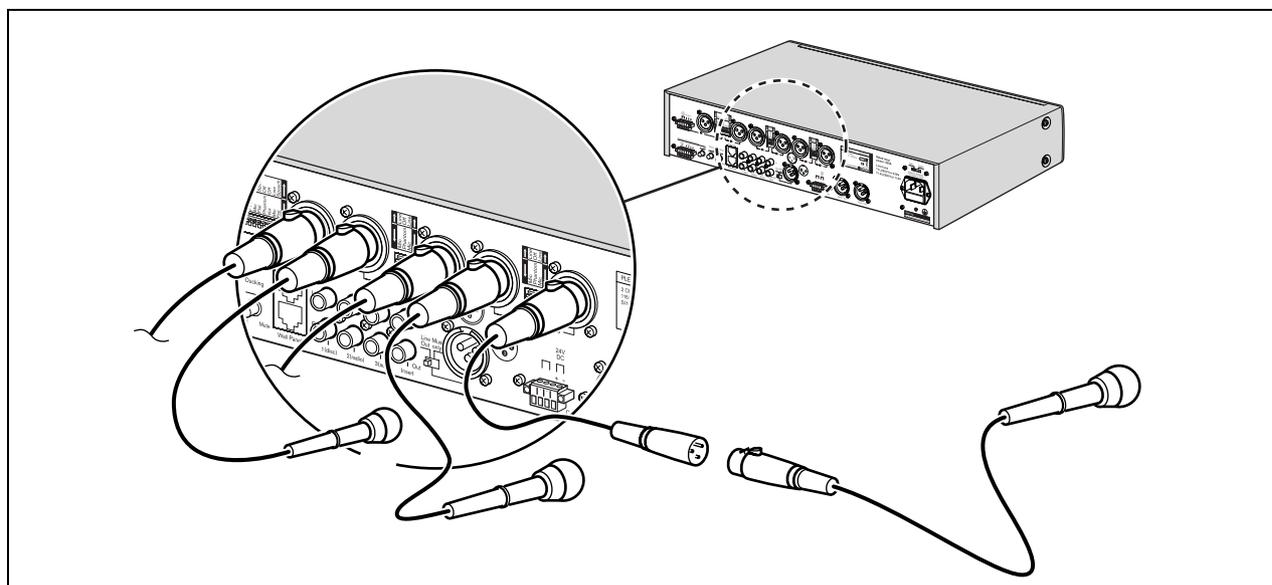


Abbildung 4.5: Verbindung der Mikrofoneingänge

4.1.5 Notruf-Eingänge

Der Tel.-Notruf-/100V-Eingang mit VOX-Funktion wird verwendet, um Notrufe oder Signale (wie beispielsweise Feueralarm) zu empfangen. Dieser Eingang hat absolute Priorität und setzt alle Eingänge außer Kraft, wenn ein Notruf oder Signal empfangen wird.

An der steckbaren Euro-Schraubverbindung (12) auf der Rückseite des Geräts kann entweder eine Telefonleitung oder ein 100 V-Eingangssignal angeschlossen werden. Siehe Abschnitt 4.1.5.1 und Abschnitt 4.1.5.2.



Vorsicht

Es dürfen niemals gleichzeitig Telefonleitungen und ein 100 V-Signal an der Euro-Verbindung angeschlossen werden.

Um die Lautstärke des Notrufs oder Signals einzustellen, drehen Sie den Drehwähler(13) auf der Rückseite des Geräts. Aus Sicherheitsgründen lässt sich die Lautstärke des Notrufs oder Signals nicht auf null stellen.

Die Master-Lautstärkeeinstellung (7) hat keinen Einfluss auf die Lautstärkeeinstellung des Notrufs oder Signals.



Hinweis

Der Tel.-Notruf/100 V-Eingang ist stumm geschaltet, wenn er nicht aktiviert ist.

4.1.5.1 Anschluss eines 100 Volt-Eingangssignals

Schließen Sie das 100 Volt-Eingangssignal an. Siehe hierzu Abbildung 4.6.

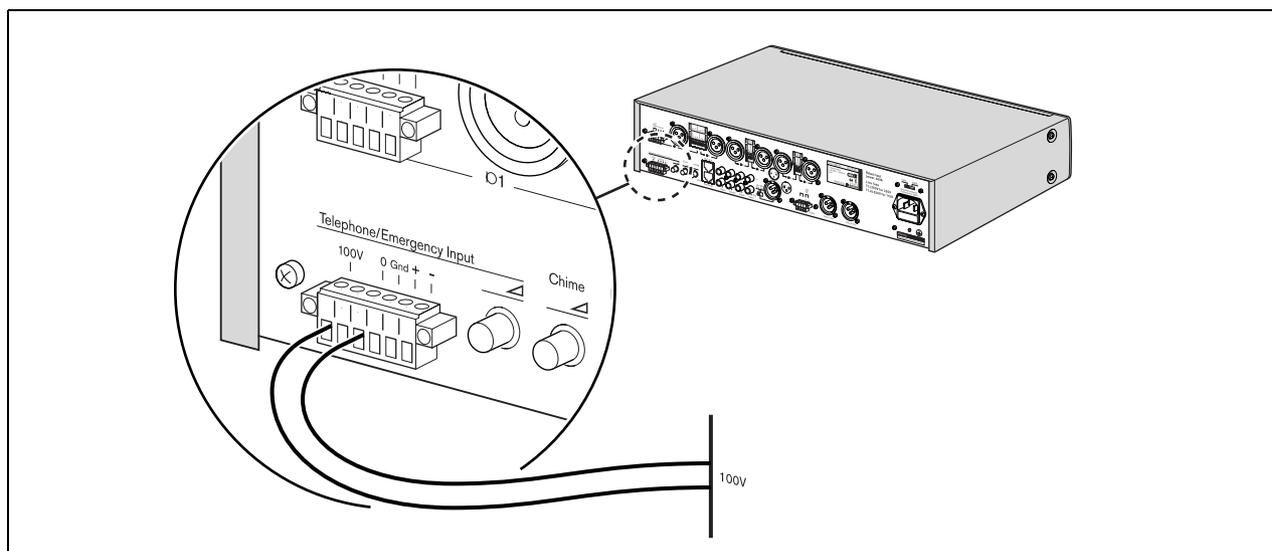


Abbildung 4.6: Anschluss eines 100 Volt-Eingangssignals

4.1.5.2 Anschluss von Telefonleitungen

Schließen Sie die Telefonleitungen gemäß Abbildung 4.7 an.



Vorsicht

Der Anschluss an das Telefonnetz muss grundsätzlich über einen Telefonkoppler erfolgen, der für die galvanische Trennung zwischen dem Telefonnetz (Nebenstellenanlage) und dem Plena-System sorgt. Der Telefonkoppler muss außerdem den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften für derartige Geräte im jeweiligen Land bzw. den Anforderungen des Netzbetreibers entsprechen. Versuchen Sie niemals, eine direkte Verbindung zwischen dem Telefonnetz und dem Mischverstärker herzustellen.

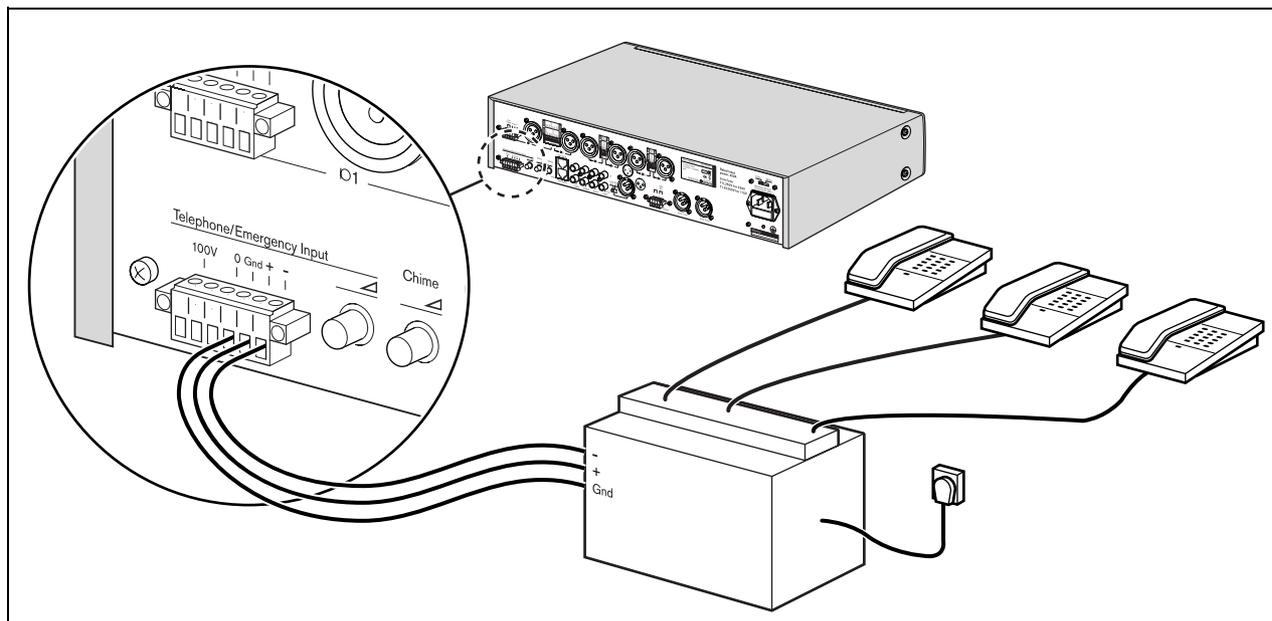


Abbildung 4.7: Anschluss von Notruftelefonleitungen

4.1.6 Musikquelleneingänge

Wird ein CD-Player, ein Tuner oder ein anderes Audiogerät für Hintergrundmusik verwendet, verbinden Sie die Line-Ausgangsverbindungen der Musikquelle mit den entsprechenden Line-Eingangverbindungen des Mischverstärkers.

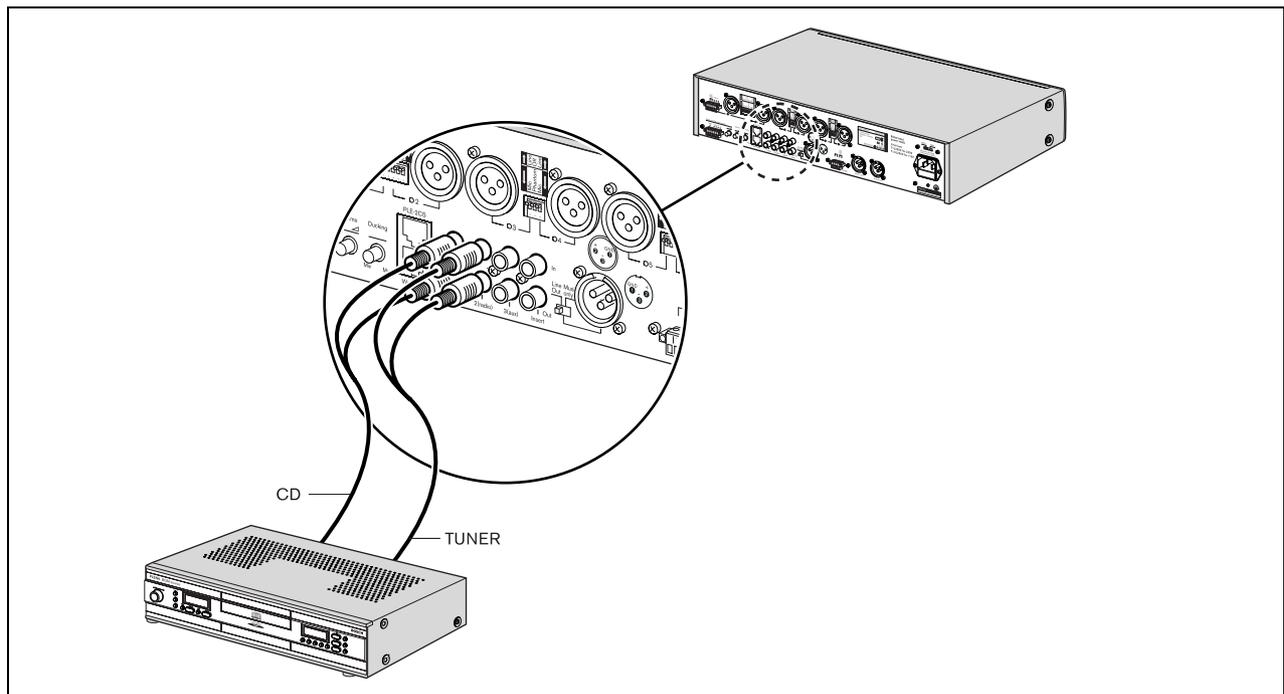


Abbildung 4.8: Anschluss der Musikquelleneingänge

4.2 Anschluss der Ausgänge

4.2.1 Zone 1 und 2

Schließen Sie an der Rückseite des Geräts an die Zonen 1 und 2 XLR Anschlüsse (25 und 26) an.

4.2.2 Call active-Kontakt

Der Call active-Kontakt ist geschlossen, wenn eine Durchsage gemacht wird.

4.2.3 Master-Ausgang

Verwenden Sie die Musik-Master-Ausgangsverbinding (23), um eine fest zugeordnete Musikausgangsquelle für ein anderes Audiogerät zu haben. Der Musik-Master-Ausgang kann beispielsweise mit einem Telefonkoppler verbunden werden, so dass Anrufer Musik hören, wenn sie sich in der Warteschleife befinden (siehe Abbildung 4.9).

Um die fest zugeordnete Musikausgangsquelle zu wählen, stellen Sie den Master-Schalter für "Line-Ausgang oder nur Musik" (22) auf "Nur Musik". Nun sind nur die Musikeingänge (18, 19 und 20) zu hören. Alle anderen Eingänge einschließlich Tel.-Notruf-/100V-Eingang werden nicht auf diesen Ausgang geleitet.

Um alle gemischten Eingänge (Mikrofon/Line, Notruf und Musik) zu hören, stellen Sie den Master-Schalter für "Line-Ausgang oder nur Musik" (22) auf "Line-Ausgang".

4.2.4 Line-Ausgang / Durchschleifverbindung

Verwenden Sie den Buchseneinsatz Vorausgang, Verstärkereingang (21) zum Anschließen von externen Soundbearbeitungsgeräten (z.B. eines Equalizers oder eines Plena Rückkopplungsunterdrückers) zwischen den Vorverstärker- und Leistungsverstärkerstufen. Siehe Abbildung 4.9.

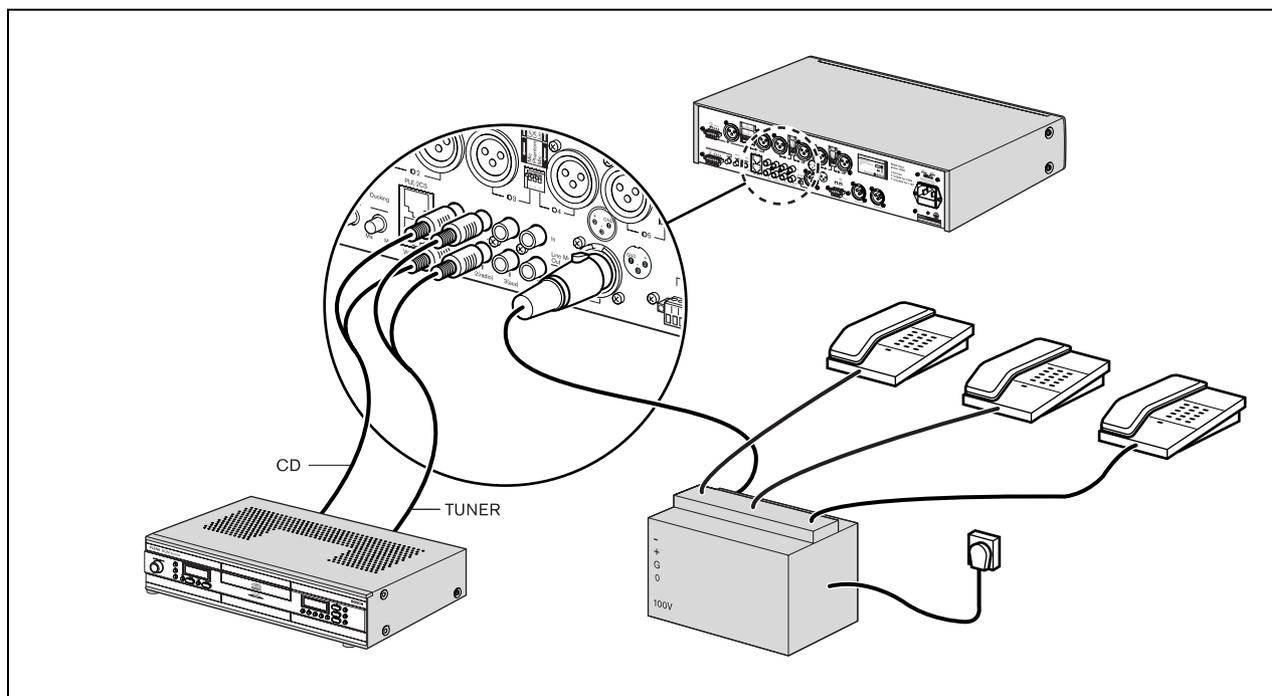


Abbildung 4.9: Anschluss der Musikquelleingänge

4.3 Einstellungen am Gerät

Eine Übersicht über die Einstellungen und typische Anwendungsbeispiele finden Sie in nachfolgenden Tabellen.

4.3.1 Einstellungen auf der Rückseite

Das Gerät lässt sich schnell betriebsbereit machen, indem folgende Bedienelemente auf der Rückseite des Geräts eingestellt werden:

- DIP-Schalter
- Drehwähler
- Master-Schalter für Line-Ausgang oder nur Musik.

Tabelle 4.1: DIP-Schalter-Einstellungen

DIP-Schalter	An	Aus	Typisches Beispiel (an)
Signalton (Mik./Line 1)	Der Signalton erklingt vor dem Beginn einer Durchsage.	Der Signalton erklingt nicht vor dem Beginn einer Durchsage.	Durchsage der Zugabfahrtszeit.
PTT "Push-to-Talk" (nur Mikrofon/Line 1)	Dieser Eingang wird stummgeschaltet, sobald der Push-to-Talk-Kontakt unterbrochen wird. Wenn der Push-to-Talk-Kontakt geschlossen wird: <ul style="list-style-type: none"> • steht dieser Eingang für Sprache zur Verfügung. • ertönt ein Signalton, falls dies gewählt wurde. • wird die Musik und werden andere Mikrofon-/Line-Eingänge von der Lautstärke her auf den Pegel verringert, der durch den Ducking-Pegelregler vorgegeben ist. 	Push-to-Talk aus. Das Signal wird mit den anderen Mikrofon-/Line-Signalen gemischt. Mikrofon 1 wird mit der Hintergrundmusik oder den anderen Mikrofonen in den gewählten Zonen gemischt.	Bei Live-Sendungen können Benutzer Privatgespräche führen (beispielsweise mit einer All-Call-Station wie der PLE-1 CS).
Line	Eingangssignal von Line.	Eingangssignal vom Mikrofon.	Hängt von der Einrichtung ab.
Sprachfilter	Macht die Sprachwiedergabe klarer, indem die tiefen Frequenzanteile des Signals beschnitten werden.	Sprachfilter inaktiv.	Für Durchsagen verwenden.
Phantom-speisung	Liefert die Spannung für Kondensatormikrofone.	Phantomspeisung nicht verfügbar.	Falls Sie Elektret- oder Kondensatormikrofone verwenden, müssen Sie die Phantomspeisung aktivieren.
VOX (nur Mikrofon/Line 2)	Unterdrückt die Hintergrundmusik vorübergehend auf einen einstellbaren "Ducking-Pegel" (siehe Tabelle 4.2) während Sie in das Mikrofon hineinsprechen. Ein typischer Einsatzbereich der VOX-Funktion sind Handmikrofone wie z. B. das LBC 2900/15. Hintergrundmusik und Durchsagen sind in den gewählten Zonen zu hören. In diesem Modus ist ein Hinweiston nicht möglich.	VOX inaktiv. Mikrofon 2 wird mit der Hintergrundmusik oder den anderen Mikrofonen in den gewählten Zonen gemischt.	Kann verwendet werden, um beiläufige Durchsagen (wie die Ankündigung des Gewinners eines Preisausschreibens) zu machen, während die Hintergrundmusik vorübergehend auf einen einstellbaren Ducking-Pegel begrenzt wird.

Tabelle 4.2: Drehregler

Drehregler	Auswirkung	Typisches Beispiel
Ducking-Pegelregler	Hiermit wird der nötige Ducking-Pegel eingestellt, wenn VOX und/oder Push-to-Talk aktiv ist (siehe Tabelle 4.1). Wird der Ducking-Pegel stummgeschaltet, so wird die Musikauslautstärke vollständig gedämpft; wird der Ducking-Pegel auf Mix gestellt, sind sowohl Musik als auch Sprache zu hören - Musik und Sprache werden also gemischt. Beim "Ducking" (Dämpfen) des Musikeingangs werden die Mikrofon-/Line-Eingänge bei einer Durchsage stets stummgeschaltet.	Stellen Sie den Ducking-Pegelregler auf stumm, wenn Sie möchten, dass die Durchsage ohne Hintergrundmusik zu hören ist.
Hinweiston-Lautstärkereglern	Verändert die Lautstärke des Hinweistons. Der mittlere Bereich beträgt -8 dB (40 V), was für die meisten Anwendungen ausreichen dürfte. Prüfen Sie den Hinweiston, indem Sie Mikrofon 1 einschalten. Entfernen Sie das Mikrofon nach dem Prüfen wieder, falls es nicht weiter benötigt wird.	Stellen Sie die Lautstärke des Hinweistons auf einen höheren Pegel ein, wenn das System in großflächigen Bereichen im Freien verwendet wird oder wichtige Durchsagen gemacht werden müssen.
Telefonnotruf-/100V-Lautstärkereglern	Dämpft den Notruf oder das Signal. Regelbereich von -25 dB bis 0 dB. Aus Sicherheitsgründen lässt sich die Lautstärke des Notrufs oder Signals nicht ganz auf null stellen.	Stellen Sie die Lautstärke des Notrufs auf einen höheren Pegel ein, wenn das System in großflächigen Bereichen im Freien verwendet wird.

**Hinweis**

Wird PTT oder VOX gewählt, regelt die Ducking-Regelung zwischen 3 dB Dämpfung (sehr wenig Ducking) bis ∞ dB (stumm geschaltet).

Tabelle 4.3: Master-Schalter für Line-Ausgang oder nur Musik

Schiebeschalterein- stellung	Auswirkung	Typisches Beispiel
Line-Ausgang	Alle gemischten Eingänge (Mikrofon/Line, Notruf und Musik) stehen zur Verfügung.	Verschiedene Einrichtungen sind möglich.
Nur Musik	Eine fest zugeordnete Musikausgangsquelle steht für ein anderes externes Audiogerät zur Verfügung. Nur die Musikeingänge (18, 19 und 20) stehen zur Verfügung. Alle anderen Eingänge einschließlich dem Tel.-Notruf-/100 V-Eingang werden außer Kraft gesetzt.	Der "Musik-Master-Ausgang" kann mit einem Telefonsystem verbunden werden, so dass Anrufer Musik hören, wenn sie sich in der Warteschleife befinden.

4.3.2 Stifteinstellungen und Beschilderung

Benutzer können kundenspezifische Schilder herstellen für: Mikrofon/Line-Eingänge, Beschreibung der Musikquellen und Audioausgangszonen 1 und 2. Diese Schilder können am Mischverstärker an den Positionen Nr. 2, 4 und 6 angebracht werden (siehe Abbildung 2.2). Auch können farbige Stifte in verschiedenen Stellen um die Regler herum eingesetzt werden, um die bevorzugten Einstellungen für einen bestimmten Einsatz anzuzeigen.

Die Stifte sind so konstruiert, dass sie sich nicht von Hand herausnehmen lassen. Dadurch wird ein unbefugter Eingriff verhindert. Die Stifte sollen bei der Installation des Geräts ein für allemal eingesetzt werden. Die silbernen Stifte sollten verwendet werden, um die bevorzugten Einstellungen des Geräts anzuzeigen. Die roten Stifte können wahlweise verwendet werden, um die Maximaleinstellung eines Knopfes anzuzeigen.

Müssen diese Einstellungen geändert werden, verwenden Sie eine Zange mit weicher Spitze, um die Stifte vorsichtig zu entfernen. Falls Sie keine Zange mit weicher Spitze haben, können Sie auch eine normale Zange verwenden, um deren Spitzen Sie jedoch zunächst etwas Klebeband wickeln, um Schäden an der Vorderseite des Geräts zu vermeiden.

So entfernen Sie die durchsichtigen Plastikabdeckungen vor den Schildern:

- 1 Setzen Sie vorsichtig einen kleinen Schraubendreher in den Ausschnitt unten an der Plastikabdeckung ein.
- 2 Heben Sie die Abdeckung vorsichtig ab, indem Sie sie in der Mitte biegen. Keine Gewalt an der Abdeckung oder Frontplatte anwenden.

So bringen Sie die Plastikabdeckungen mit Papierschildern wieder an:

- 1 Stecken Sie das Papierschild in den Halter vorne am Gerät.
- 2 Nehmen Sie die Abdeckung auf und biegen Sie sie dann in der Mitte leicht von Hand.
- 3 Bringen Sie die Abdeckung im Schlitz vorne am Gerät an und lassen Sie die Abdeckung anschließend sanft los. Vergewissern Sie sich dabei, dass das Papierschild in seiner Lage bleibt.

5.2 Mikrofon/Line-Bedienelemente

Verwenden Sie die Lautstärkereger (9), um den Schallpegel der Mikrofon-/Line-Eingänge 1 bis 6 individuell zu regeln.



Hinweis

Benutzer können kundenspezifische Schilder herstellen für: Mikrofon/Line-Eingänge, Beschreibung der Musikquellen und Audioausgangszonen 1 und 2. Diese Schilder können am Mischverstärker an den Positionen Nr. 2, 4, und 6 angebracht werden (siehe Abbildung 5.2). Auch können farbige Stifte in verschiedenen Stellen um die Regler herum eingesetzt werden, um die bevorzugten Einstellungen für einen bestimmten Einsatz anzuzeigen.

5.3 Musik-Bedienelemente

5.3.1 Wahl der Quelle

Verwenden Sie den Musikquellenwähler (11), um eine der angeschlossenen Musikquellen zu wählen.

5.3.2 Lautstärkereger

Verwenden Sie den Lautstärkereger der Musikquelle (12), um den Schallpegel der gewählten Musikquelle zu regeln.

5.4 Klangregler

5.4.1 Einführung

Die einzigartige Klangregelung bietet die Möglichkeit, die Mikrofon-/Line-Eingänge und Musikeingänge separat zu regeln, so dass die auf die Mikrofone übertragene Stimme für eine ausgezeichnete Sprach- oder Gesangsübertragung speziell optimiert werden kann. Dementsprechend sorgen die Klangregler für die Hintergrundmusik für passendste Musikwiedergabe. Bei den Klangreglern handelt es sich nicht um standardmäßige Bass- und Höhenregler: sie können zwar als herkömmliche Höhen- und Tiefenregler verwendet werden, haben aber auch einen großen Einflussbereich, der Problemen in realen Situationen gerecht wird.

5.4.2 Mikrofon/Line-Klangregelung

Die Klangregelung für die Mikrofon- und Line-Eingänge verleiht den Stimmen Wärme, ohne jedoch Rumpelgeräusche zu verstärken, und Rumpeln wird unterdrückt, ohne dass Wärme in den niedrigen Frequenzen verloren geht. Bei den hohen Frequenzen verstärkt die Klangregelung die Brillanz, ohne dass der Klang scharf wird. Werden jedoch zuerst die hohen Frequenzen beschnitten, verringert dies die Rauheit und Schärfe, ohne die Brillanz zu verringern.

Verwenden Sie die Hi (Höhen) und Lo (Tiefen) Klangregler (siehe Abbildung 5.2, Nr. 3 und 10), um den Klang der Mikrofon-/Line-Eingänge 1 bis 6 insgesamt zu ändern.

5.4.3 Musik-Klangregelung

Die Klangregelung für die Musikeingänge verstärkt zunächst den Tiefbass, ohne dass der Klang zu wuchtig wird, und beschneidet Rumpeln, ohne dass die Wärme in den niedrigen Frequenzen verloren geht. Bei den hohen Frequenzen arbeitet die Klangregelung ähnlich wie bei den Mikrofoneingängen, wobei die Frequenzen etwas abweichen, damit Musik besser wiedergegeben wird. Verwenden Sie die Hi (Höhen) und Lo (Tiefen) Klangregler (siehe Abbildung 5.2, Nr. 5 und 13), um den Klang der gewählten Musikquelle zu ändern.

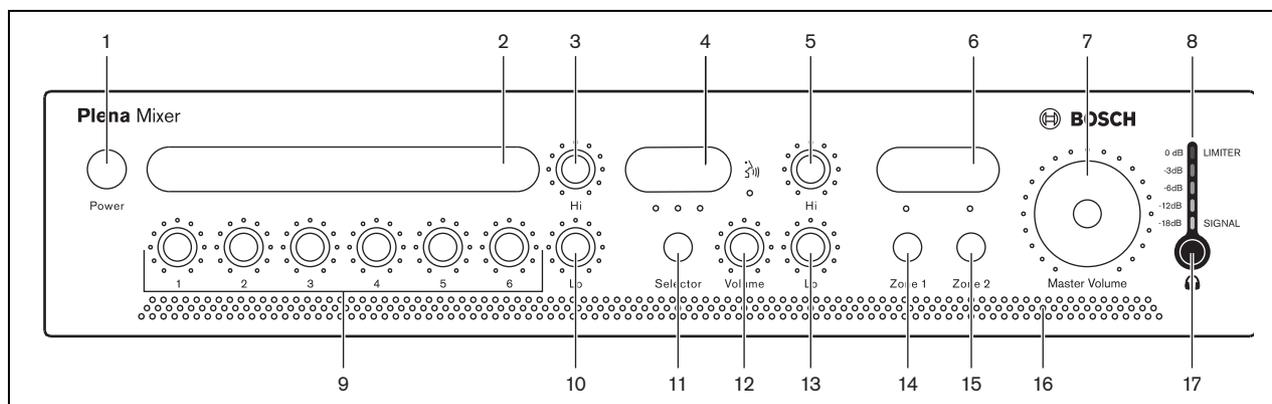


Abbildung 5.2: Frontplatte

5.5 Ausgangs-Bedienelemente

5.5.1 Wahl der Zone

Verwenden Sie die Zonenauswahltasten (14 und 15), um das Musik-/Mikrofon- bzw. Line-Mix-Signal vom Verstärkerausgang auf Lautsprecherzone 1 und/oder Lautsprecherzone 2 zu leiten.

Durchsagen werden jedoch immer auf beide Zonen geleitet, und zwar unabhängig von der Stellung der Zonenauswahltasten.

5.5.2 Master-Lautstärkereglер

Verwenden Sie den Master-Lautstärkereglер (7), um den Schallpegel aller Ausgänge mit Ausnahme des Notruf-/Durchsagensignals zu regeln.

6 Technische Daten

6.1 Elektrisch

6.1.1 Stromversorgung

Spannung

115/230 VAC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

25 VA

6.1.2 Akku-Spannungsversorgung

Spannung

24 VDC, $\pm 15\%$

Strom

6 A

Ladestrom

0,5 ADC

Float-Ladespannung

27,4 VDC

6.1.3 Leistung

Frequenzgang

50 Hz to 20 kHz (+1/-3 dB)

Tiefenregelung

Max -12/+12 dB (Frequenz ist pegelabhängig)

Höhenregelung

Max -12/+12 dB (Frequenz ist pegelabhängig)

6.1.4 RJ-45-Eingang 2 x

Sprechstelleneingang

Für PLE-2CS(MM)

Wand-Bedienfeldeingang

Für PLE-WP3S2Z

6.1.5 Mikrofon/Line-Eingang 6 x

Eingang 1 (Push-to-Talk-Kontakt mit Ducking-Funktion)

5-poliger Euro-Typ, symmetrisch, Phantomspeisung

3-poliger XLR-Typ, symmetrisch, Phantomspeisung

Eingang 2-6 (VOX mit Ducking-Funktion auf Eingang 2)

3-poliger XLR-Typ, symmetrisch, Phantomspeisung

Empfindlichkeit

1 mV (Mikrofon); 200 mV (Line)

Impedanz

>1 kohm (Mikrofon); >5 kohm (Line)

Dynamikbereich

100 dB

Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)

>63 dB (Mikrofon); >70 dB (Line)

Signal-/Rauschabstand (linear bei geringster Lautstärke/Stummschaltung)

>75 dB

CMRR

>40 dB (50 Hz bis 20 kHz)

Aussteuerungsreserve

>10 dB

Sprachfilter

-3 dB bei 315 Hz, Hochpass, 6 dB/Okt.

Phantomspeisung

16 V über 1,2 kOhm (Mikrofon)

Sprachfilter

-3 dB bei 315 Hz, Hochpass,

6 dB/Oktave

VOX (Eingang 1 & 2)

Ansprechzeit 150 ms; Abklingzeit 2 s

6.1.6 Musikeingänge 3x

Anschluss	Cinch, Stereo konvertiert in Mono
Empfindlichkeit	200 mV
Impedanz	22 kohm
Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)	>70 dB
Signal-/Rauschabstand (linear bei geringster Lautstärke/Stummschaltung)	>75 dB
Aussteuerungsreserve	>25 dB

6.1.7 Notruf/Telefon 1 x

Anschluss	7-polige steckbare Euro-Schraubverbindung
Empfindlichkeit Tel.	100 mV – 1 V einstellbar
Empfindlichkeit 100V	10 V – 100 V einstellbar
Impedanz	>10 kOhm
Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)	>65 dB
VOX	Schwellenwert 50 mV; Ansprechzeit 150 ms; Abklingzeit 2 s

6.1.8 Durchschleifeingang 1 x

Anschluss	Cinch
Nennpegel	1 V
Impedanz	>10 kOhm

6.1.9 Master-/Musikausgang 1 x

Anschluss	3-polig XLR, symmetrisch
Nennpegel	1 V
Impedanz	<100 Ohm

6.1.10 Zonenausgänge 2 x

Anschluss	3-polig XLR, symmetrisch
Nennpegel	1 V
Impedanz	<100 Ohm

6.2 Mechanisch

Abmessungen (H x B x T)	100 x 430 x 270 mm (19" breit, 2 Höheneinheiten hoch)
Montage	Eigenständig, 19" Rack
Farbe	Anthrazit
Gewicht	ca. 10,5 kg

6.3 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 bis +55 °C
Lagertemperatur	-40 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	<95%

© Bosch Security Systems B.V.

Die Funktionen und technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

2008-03 | PLE-10M2-EU de

BOSCH