



Stage Line®

6-KANAL- UND 10-KANAL-AUDIO-MISCHPULT

6-CHANNEL AND 10-CHANNEL AUDIO MIXER
TABLE DE MIXAGE AUDIO 6 CANAUX ET 10 CANAUX
MIXER AUDIO A 6 CANALI E A 10 CANALI



MMX-842USB

Best.-Nr. 20.2650

MMX-1282USB

Best.-Nr. 20.2660



BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO • MANUAL DE INSTRUCCIONES • VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D Bevor Sie einschalten ...

A Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf. Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

F Avant toute installation ...

B Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil „img Stage Line“. Lisez ce mode d'emploi entièrement avant toute utilisation. Uniquement ainsi, vous pourrez apprendre l'ensemble des possibilités de fonctionnement de l'appareil, éviter toute manipulation erronée et vous protéger, ainsi que l'appareil, de dommages éventuels engendrés par une utilisation inadaptée. Conservez la notice pour pouvoir vous y reporter ultérieurement. La version française se trouve page 18.

E Antes de la utilización ...

Le deseamos una buena utilización para su nuevo aparato „img Stage Line“. Por favor, lea estas instrucciones de uso atentamente antes de hacer funcionar el aparato. De esta manera conocerá todas las funciones de la unidad, se prevendrán errores de operación, usted y el aparato estarán protegidos en contra de todo daño causado por un uso inadecuado. Por favor, guarde las instrucciones para una futura utilización.

La versión española comienza en la página 32.

DK Før du tænder ...

Tillykke med dit nye „img Stage Line“ produkt. Læs sikkerhedsanvisningerne nøje før ibrugtagning, for at beskytte Dem og enheden mod skader, der skyldes forkert brug. Gem venligst denne betjeningsvejledning til senere brug.

Sikkerhedsanvisningerne findes på side 40.

FIN Ennen kytkemistä ...

Toivomme Sinulle paljon miellyttäviä hetkiä uuden „img Stage Line“ laitteen kanssa. Ennen laitteen käyttöä pyydämme Sinua huolellisesti tutustumaan turvallisuusohjeisiin. Näin vältyt vahingoilta, joita virheellinen laitteen käyttö saattaa aiheuttaa. Ole hyvä ja säilytä käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

Turvallisuusohjeet löytyvät sivulta 41.

GB Before switching on ...

We wish you much pleasure with your new „img Stage Line“ unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 11.

I Prima di accendere ...

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo apparecchio di „img Stage Line“. Leggete attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchio. Solo così potete conoscere tutte le funzionalità, evitare comandi sbagliati e proteggere voi stessi e l'apparecchio da eventuali danni in seguito ad un uso improprio. Conservate le istruzioni per poterle consultare anche in futuro.

Il testo italiano inizia a pagina 25.

NL Voor u inschakelt ...

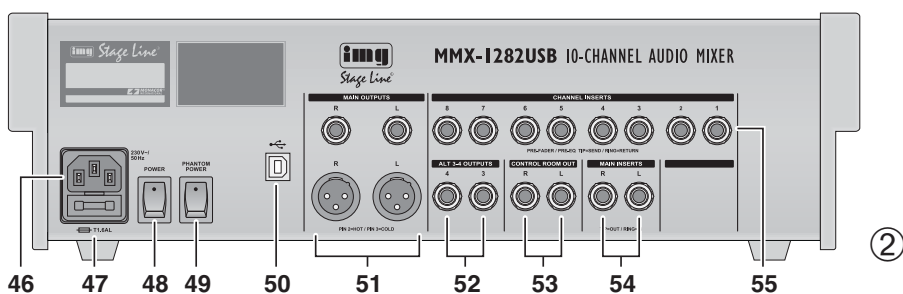
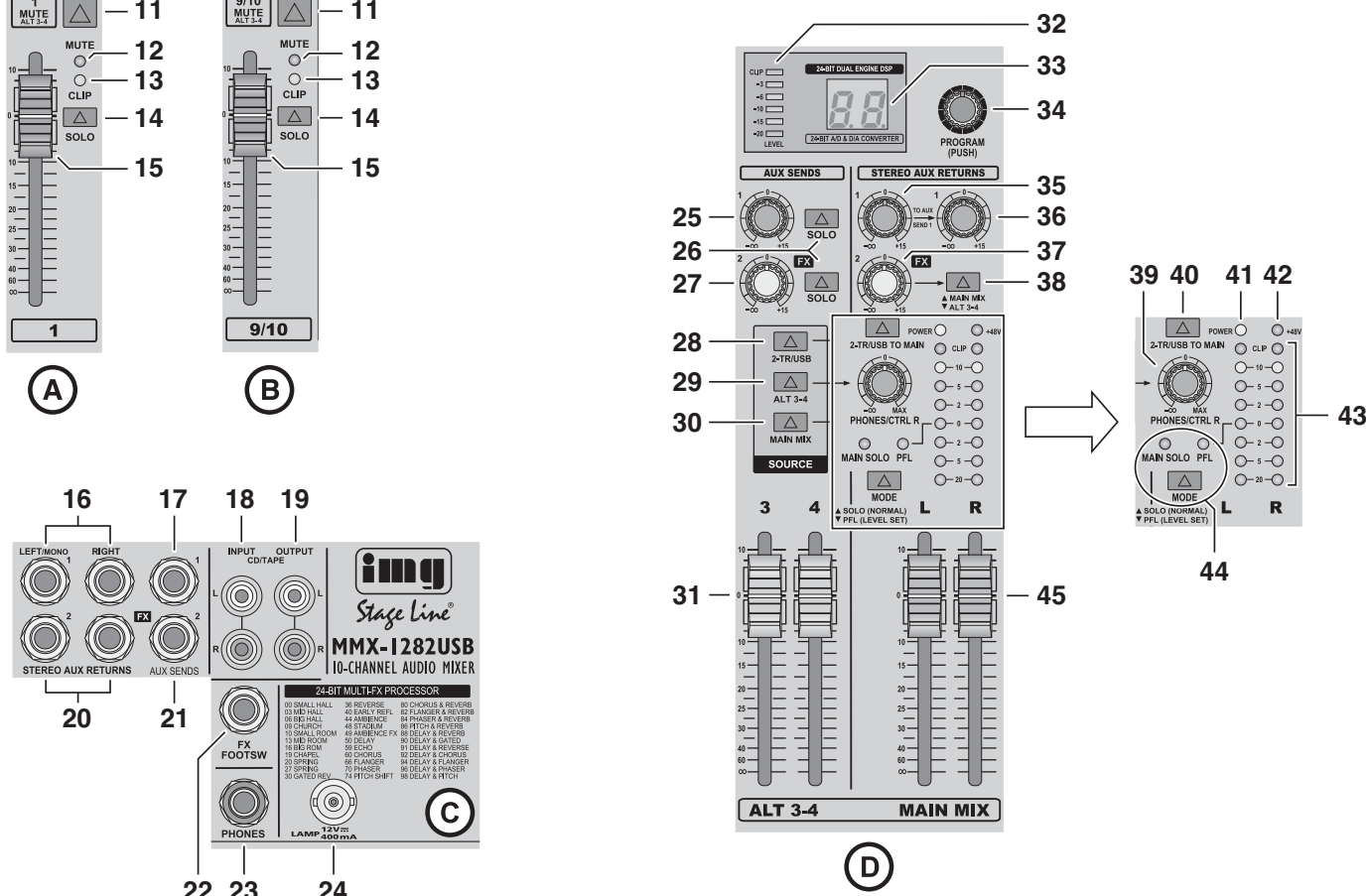
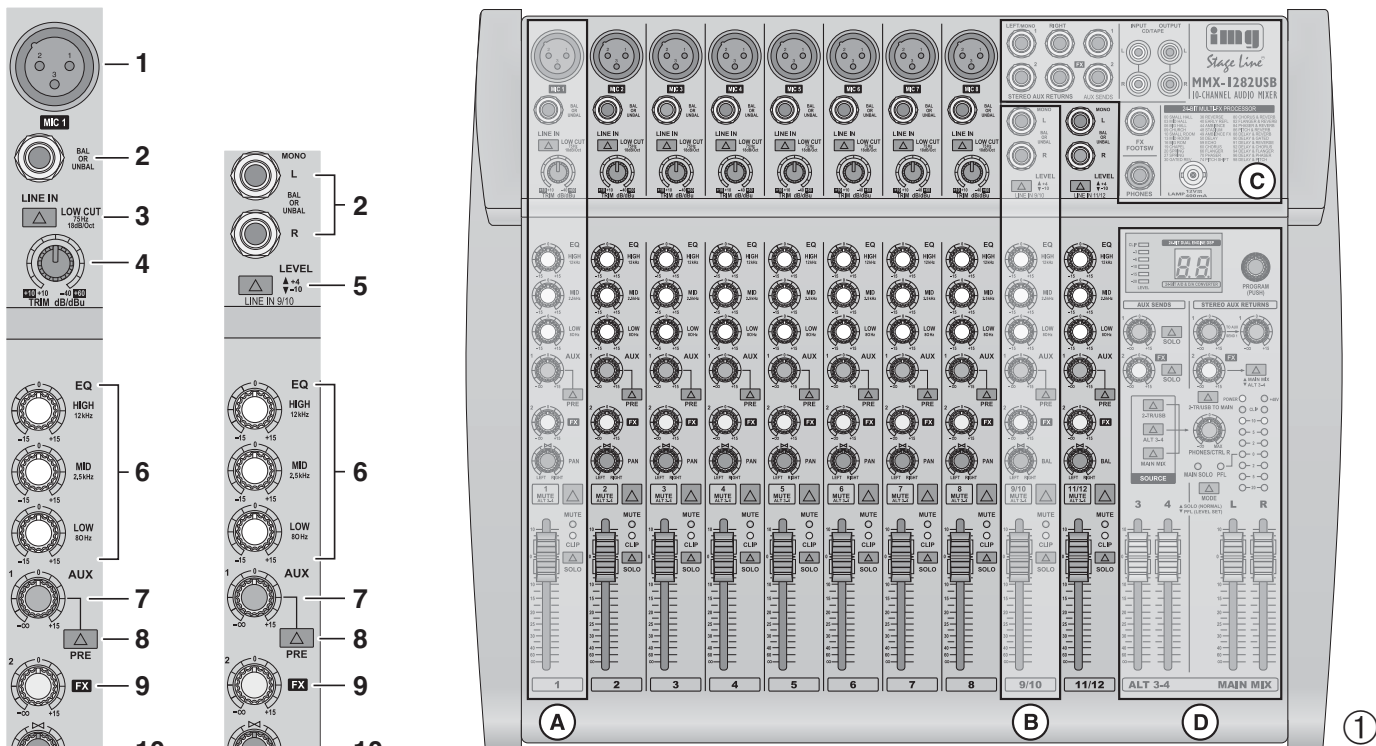
B Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van „img Stage Line“. Lees de veiligheidsvoorschriften grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Zo behoedt u zichzelf en het apparaat voor eventuele schade door ondeskundig gebruik. Bewaar de handleiding voor latere raadpleging.

De veiligheidsvoorschriften vindt u op pagina 40.

S Innan du slår på enheten ...

Vi önskar dig mycket glädje med din nya „img Stage Line“ produkt. Läs igenom säkerhetsföreskrifterna innan enheten tas i bruk för att undvika skador till följd av felaktig hantering. Behåll instruktionerna för framtida bruk.

Säkerhetsföreskrifterna återfinns på sidan 41.



Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

Inhalt

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse	4
1.1 Front	4
1.2 Rückseite	5
2 Hinweise für den sicheren Gebrauch	5
3 Einsatzmöglichkeiten	6
4 Anschluss	6
4.1 Tonquellen	6
4.1.1 Mikrofone	6
4.1.2 Line-Tonquellen	6
4.2 Effektgeräte	6
4.2.1 Effektgeräte einschleifen	6
4.2.2 Ausspielwege verwenden	6
4.3 Recorder	6
4.4 Computer	7
4.5 Kopfhörer/Regie-Monitoranlage	7
4.6 Monitoranlage für die Musiker	7
4.7 Verstärker für die Saalbeschallung/ zweites Mischpult	7
4.8 Fußtaster und Pultleuchte	7
4.9 Stromversorgung	7
5 Bedienung	7
5.1 Ein- und Ausschalten	7
5.2 Aussteuerung der Eingangskanäle	7
5.3 Tonquellen mischen	8
5.4 Monitor-Ausspielweg einstellen	8
5.5 Zumischen von Effekten	8
5.5.1 Interner Effektprozessor	8
5.5.2 Externes Effektgerät	9
5.6 Abhören über Kopfhörer und Regie-Monitoranlage	9
6 Technische Daten	10

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

Die Abbildungen auf Seite 3 zeigen das Modell MMX-1282USB. Das Modell MMX-842USB verfügt über weniger Mono-Eingangskanäle und besitzt keine MAIN-INSERT-Buchsen (54), ansonsten ist es vollkommen identisch.

1.1 Front

Die Ausschnitte **A** und **B** zeigen jeweils den ersten Mono-Eingangskanal (die übrigen Mono-Kanäle sind identisch) und den ersten Stereo-Eingangskanal (der zweite Stereo-Kanal ist identisch).

- 1 Eingang MIC (XLR-Buchse, sym.) für den Anschluss eines Mikrofons

Hinweis: Für alle Mikrofoneingänge lässt sich mit dem Schalter PHANTOM POWER eine Phantomspannung zuschalten  siehe auch Position 49.

- 2 Eingang LINE IN für den Anschluss eines Geräts mit Line-Signalpegel (z. B. Musikinstrument)

Mono-Kanal:

1 x 6,3-mm-Klinkenbuchse, sym.

Stereo-Kanal:

1 x 6,3-mm-Klinkenbuchse Links L, sym.

1 x 6,3-mm-Klinkenbuchse Rechts R, sym.

Hinweis: Bei Anschluss eines Mono-Geräts an einen Stereo-Kanal nur die Buchse L verwenden.

- 3 Einschalttaste LOW CUT für das Low-Cut-Filter (Hochpass) zum Unterdrücken unerwünschter Signalanteile unter 75 Hz, z. B. Trittschall

- 4 Regler TRIM zum Einstellen der Eingangsverstärkung

- 5 Umschalttaste LEVEL zur Pegelanpassung für Geräte mit einem zu niedrigen Line-Ausgangspegel: bei gedrückter Taste wird der Eingangspegel um 12 dB angehoben

- 6 Klangregelung für die Höhen (HIGH), Mitten (MID) und Bässe (LOW)

- 7 Regler AUX zum Mischen des Kanalsignals auf den Ausspielweg 1; der Signalabgriff kann mit der Taste PRE (8) zwischen post-fader und pre-fader umgeschaltet werden

- 8 Umschalttaste „pre-fader/post-fader“ für den Ausspielweg 1

ausgerastet: Signalabgriff post-fader
das Kanalsignal wird *nach* dem Fader (15) auf den Ausspielweg gegeben

gedrückt: Signalabgriff pre-fader
das Kanalsignal wird *vor* dem Fader auf den Ausspielweg gegeben

- 9 Regler FX zum Mischen des Kanalsignals auf den Ausspielweg 2 (post-fader); der Ausspielweg 2 dient gleichzeitig als Effektweg für den internen Effektprozessor

- 10 Mono-Kanal:
Panoramaregler PAN, um das Mono-Signal im Stereo-Klangbild zu positionieren

Stereo-Kanal:

Balanceregler BAL, um für das Stereo-Signal die Balance Links/Rechts einzustellen

- 11 Routing-Taste MUTE ALT 3–4, um das Kanalsignal entweder auf die Haupt-Summenkanäle MAIN MIX oder auf die Alternativ-Summenkanäle ALT 3–4 zu schalten

ausgerastet:
das Kanalsignal ist MAIN MIX zugewiesen und für ALT 3–4 stummgeschaltet

gedrückt, LED MUTE (12) leuchtet:
das Kanalsignal ist ALT 3–4 zugewiesen und für MAIN MIX stummgeschaltet

Beachten Sie bitte auch die Hinweise zur Taste MUTE ALT 3–4 in Kapitel 5.5.

- 12 LED MUTE: leuchtet bei gedrückter Taste MUTE ALT 3–4  Position 11

- 13 LED CLIP

bei ausgerasteter Taste SOLO (14):
Übersteuerungsanzeige; leuchtet sie ständig, die Eingangsverstärkung reduzieren [Regler TRIM (4) zurückdrehen bzw. Taste LEVEL (5) ausrasten] und/oder die Klangregler (6) zurückdrehen

bei gedrückter Taste SOLO (14):
leuchtet zur Anzeige, dass für den Kanal die Abhörfunktion eingeschaltet ist

- 14 Taste SOLO zum Abhören des Kanals über den Kopfhörerausgang (23) und den CONTROL-ROOM-Ausgang (53)

1. Zum Einschalten der Abhörfunktion für den Kanal die Taste SOLO drücken, die LED CLIP (13) leuchtet.

2. Mit der Taste MODE (44) den Abhörmodus auswählen:

„SOLO“ = Abhören des Kanalsignals *nach* dem Fader (15) und dem Panorama- bzw. Balanceregler (10)

Die Taste MODE ausrasten, die rote LED MAIN SOLO leuchtet. Die Aussteuerungsanzeige (43) zeigt das SOLO-Kanalsignal (stereo).

„PFL“ („pre fader listening“) = Abhören des Kanalsignals *vor* dem Fader und dem Panorama- bzw. Balanceregler
Die Taste MODE drücken, die grüne LED PFL leuchtet. Die Aussteuerungsanzeige zeigt das PFL-Kanalsignal (mono).

- 15 Pegelregler (Fader) zum Mischen des Kanalsignals auf die Haupt-Summenkanäle MAIN MIX oder auf die Alternativ-Summenkanäle ALT 3–4, abhängig von der Taste MUTE ALT 3–4 (11)

- 16 Eingang STEREO AUX RETURN 1 (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links LEFT/Rechts RIGHT, sym.), kann als Eingang für ein Effektgerät oder für eine zusätzliche Line-Tonquelle verwendet werden

Hinweis: Bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die Buchse LEFT verwenden.

- 17 Mono-Ausgang AUX SEND 1 (6,3-mm-Klinkenbuchse, asym.) des Ausspielwegs 1, hier kann z. B. der Eingang eines Effektgeräts oder eine aktive Monitorbox angeschlossen werden

- 18 Eingang CD/TAPE INPUT (Cinch-Buchsen Links L/Rechts R) für den Anschluss an den Ausgang eines Recorders oder eines anderen Wiedergabegeräts wie z. B. CD-Spieler

- 19 Ausgang CD/TAPE OUTPUT (Cinch-Buchsen Links L/Rechts R) für den Anschluss an den Eingang eines Recorders

Beachten Sie bitte auch den Hinweis für die Taste 2-TR/USB TO MAIN  Position 40.

- 20 Eingang STEREO AUX RETURN 2 (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links LEFT/Rechts RIGHT, sym.), kann als Eingang für ein Effektgerät oder für eine zusätzliche Line-Tonquelle verwendet werden

Bei Anschluss der beiden Buchsen werden der linke und rechte Ausgang des internen Effektprozessors stummgeschaltet.

Hinweis: Der Aufdruck MONO über der linken Buchse hat für diesen Eingang keine Bedeutung. Er bezieht sich auf den Eingang STEREO AUX RETURN 1 (16).

- 21 Mono-Ausgang AUX SEND 2 (6,3-mm-Klinkenbuchse, asym.) des Ausspielwegs 2, hier kann z. B. der Eingang eines Effektgeräts angeschlossen werden

- 22 Anschluss FX FOOTSW (6,3-mm-Klinkenbuchse) für einen Fußtaster zum Ein-/Aus-schalten des internen Effektprozessors

- 23 Ausgang PHONES (6,3-mm-Klinkenbuchse) für den Anschluss eines Stereo-Kopfhörers (Impedanz min. 8 Ω)

- 24 BNC-Anschluss LAMP für eine Pultleuchte (12 V $\pm$ /400 mA max.)

- 25 Pegelregler für das Gesamtsignal des Ausspielwegs 1, das am Ausgang AUX SEND 1 (17) zur Verfügung steht

- 26 Taste SOLO – jeweils für Ausspielweg 1 und Ausspielweg 2 – zum Abhören des Ausspielwegs über den Kopfhörerausgang (23) und den CONTROL-ROOM-Ausgang (53); jeder Ausspielweg wird nach dem jeweiligen AUX-SEND-Regler (25, 27) abgehört

Hinweis: Bei ausgerasteter Taste MODE (44) zeigt die Aussteuerungsanzeige (43) das Abhörsignal links und rechts an, bei gedrückter Taste nur links.

27 Pegelregler für das Gesamtsignal des Auspielwegs 2, das sowohl am Ausgang AUX SEND 2 (21) zur Verfügung steht als auch auf den internen Effektprozessor gegeben wird

28–30

SOURCE-Tasten, um zu wählen, welche Signale über den Kopfhörerausgang (23) und den CONTROL-ROOM-Ausgang (53) abgehört und von der Aussteuerungsanzeige (43) angezeigt werden:

- Taste 2-TR/USB (28) für das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT (18) und der USB-Buchse (50)
- Taste ALT 3–4 (29) für das Ausgangssignal der Summenkanäle ALT 3–4
- Taste MAIN MIX (30) für das Ausgangssignal der Summenkanäle MAIN MIX

Sind mehrere SOURCE-Tasten gedrückt, wird das Mischsignal der zugehörigen Quellen abgehört und angezeigt.

Hinweis: Die mit den Tasten SOLO gewählten Abhörsignale (siehe Positionen 14 und 26) haben Vorrang, d. h. ist mindestens eine Taste SOLO gedrückt, werden die mit den Tasten SOURCE gewählten Signale nicht abgehört/angezeigt.

31 Pegelregler (Fader) für die Alternativ-Summenkanäle ALT 3 (Links) und ALT 4 (Rechts); das Summensignal ALT 3–4 steht am Ausgang ALT 3–4 OUTPUTS (52) zur Verfügung

32 Pegelanzeige für das Eingangssignal des internen Effektprozessors, bei Übersteuerung (LED CLIP leuchtet) den Regler AUX SEND 2 (27) und/oder zu weit aufgedrehte Regler FX (9) in den Eingangskanälen entsprechend zurückdrehen

33 Display für den internen Effektprozessor: zeigt die Nummer des gewählten Effekts an; wird hinter der Nummer ein Punkt angezeigt, ist der Effektprozessor ausgeschaltet

34 Drehschalter PROGRAM zur Auswahl eines Effekts des internen Effektprozessors: Den Drehschalter drehen, bis im Display (33) die Effekt Nummer (blinkend) angezeigt wird, dann zur Bestätigung den Drehschalter kurz drücken. Die Nummer hört auf zu blinken, der Effekt ist eingestellt.

35 Pegelregler, um das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 1 (16) auf die Stereo-Summe MAIN MIX zu mischen

36 Pegelregler, um das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 1 (16) auf den Auspielweg 1 zu mischen

37 Pegelregler für das Effektsignal des internen Effektprozessors oder das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 2 (20); das Signal wird mit dem Regler auf die Summenkanäle MAIN MIX oder ALT 3–4 gemischt, abhängig von der daneben liegenden Routing-Taste (38)

38 Routing-Taste für das Effektsignal des internen Effektprozessors oder das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 2 (20)

ausgerastet:

das Signal ist den Haupt-Summenkanälen MAIN MIX zugewiesen und nicht den Alternativ-Summenkanälen ALT 3–4

gedrückt:

das Signal ist den Alternativ-Summenkanälen ALT 3–4 zugewiesen und nicht den Haupt-Summenkanälen MAIN MIX

39 Lautstärkereglern PHONES/CTRL R für die Abhörausgänge PHONES (23) und CONTROL ROOM OUT (53)

40 Taste 2-TR/USB TO MAIN, um das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT

(18) und der USB-Buchse (50) auf die Summe MAIN MIX zu schalten

Hinweis: Bei gedrückter Taste geben die Buchsen CD/TAPE OUTPUT (19) und die USB-Buchse kein Ausgangssignal aus.

41 Betriebsanzeige POWER

42 Kontrollanzeige +48V: leuchtet bei eingeschalteter Phantomspeisung für die Eingänge MIC (1)

43 Aussteuerungsanzeige; zeigt den Pegel des Signals an, das zum Abhören über den Kopfhörerausgang (23) und den CONTROL-ROOM-Ausgang (53) angewählt ist:

→ wenn keine Taste SOLO (14, 26) gedrückt ist: das mit der jeweiligen SOURCE-Taste (28, 29, 30) gewählte Abhörsignal

oder

→ das Abhörsignal der Eingangskanäle/Auspielwege mit gedrückter Taste SOLO

44 Taste MODE mit Kontroll-LEDs, um bei eingeschalteter Abhörfunktion für einen Eingangskanal den Abhörmodus auszuwählen; Taste ausgerastet: „SOLO“-Modus rote LED MAIN SOLO leuchtet

Taste gedrückt: „PFL“-Modus

grüne LED PFL leuchtet

Siehe dazu auch Taste SOLO, Position 14.

Hinweis: Die Taste MODE wirkt sich nicht auf den Abhörmodus der Auspielwege aus. Es ändert sich nur der Anzeigemodus (siehe dazu Position 26).

45 Pegelregler (Fader) für die Haupt-Summenkanäle MAIN MIX Links L/Rechts R; das Summensignal MAIN MIX wird über die Buchsen MAIN OUTPUTS (51), CD/TAPE OUTPUT (19) und die USB-Buchse (50) ausgegeben

1.2 Rückseite

46 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) über das beiliegende Netzkabel

47 Halter für die Netzsicherung; eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen

48 Ein-/Ausschalter POWER des Mischpults

49 Ein-/Ausschalter PHANTOM POWER der 48-V-Phantomspeisung für alle Mikrofoneingänge MIC (1); bei eingeschalteter Phantomspeisung leuchtet die LED +48V (42)

Beachten Sie bitte die Warnhinweise zur Phantomspeisung in Kapitel 4.1.1.

50 USB-Buchse (Typ B) zur Verbindung mit einem Computer; kann als Ausgang (digitale Ausgabe des Summensignals MAIN MIX) und als Eingang (Einspeisen von Audiodaten) genutzt werden

Beachten Sie bitte auch den Hinweis zum Voll-Duplex-Betrieb in Kapitel 4.4.

51 Ausgänge MAIN OUTPUTS für die Haupt-Summenkanäle MAIN MIX Links L/Rechts R, z. B. zum Anschluss des Verstärkers für die Saalbeschallung

– über XLR-Buchsen, Links L/Rechts R, sym.

– über 6,3-mm-Klinkenbuchsen, Links L/Rechts R, sym.

52 Ausgang ALT 3–4 OUTPUTS (6,3-mm-Klinkenbuchsen, asym.) für die Alternativ-Summenkanäle ALT 3 (Links)/ALT 4 (Rechts), z. B. zum Anschluss eines zweiten Mischpults

53 Ausgang CTRL ROOM OUT (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.) für den Anschluss des Verstärkers einer Monitoranlage in einem separaten Regieraum

54 nur bei Modell MMX-1282USB:

Buchsen MAIN INSERTS (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R) zum Einschleifen eines Effektgeräts (z. B. graphischer Equalizer) in den linken und rechten Summenkanal MAIN MIX

Steckeranschlüsse:

Spitze = Send (Ausgang)

Ring = Return (Eingang)

Schaft = Masse

55 Buchsen CHANNEL INSERTS (6,3-mm-Klinkenbuchsen) zum Einschleifen von Effektgeräten (z. B. Kompressoren) in die Mono-Eingangskanäle

Steckeranschlüsse:

Spitze = Send (Ausgang)

Ring = Return (Eingang)

Schaft = Masse

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit CE gekennzeichnet.

WARNUNG

Dieses Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe am Gerät vor und stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



Beachten Sie auch unbedingt folgende Punkte:

- Das Gerät ist nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Die im Gerät entstehende Wärme muss durch Luftzirkulation abgegeben werden. Decken Sie darum die Lüftungsöffnungen des Gehäuses nicht ab.
- Nehmen Sie das Mischpult nicht in Betrieb bzw. ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, wenn sichtbare Schäden am Mischpult oder Netzkabel vorhanden sind, wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht, wenn Funktionsstörungen auftreten. Geben Sie die Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.



Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

D 3 Einsatzmöglichkeiten

A
CH

Dieses als Tischgerät ausgelegte Mischpult ist speziell für Musiker und den Einsatz auf der Bühne ausgelegt. Das Modell MMX-842USB verfügt über sechs Eingangskanäle (4 × mono, 2 × stereo) und das Modell MMX-1282USB über zehn Eingangskanäle (8 × mono, 2 × stereo) für den Anschluss von (phantomgespeisten) Mikrofonen und Tonquellen mit Line-Ausgangspegel.

Die Eingangskanäle lassen sich auf eine Haupt-Stereo-Summe (MAIN MIX L/R), eine zweite Stereo-Summe (ALT 3–4) und zwei Ausspielwege mischen. Sie sind mit diversen Einstellmöglichkeiten ausgestattet, z. B.

- Gain-Regler in den Mono-Kanälen, Umschalter zur Line-Pegelanpassung in den Stereo-Kanälen
- Insert-Buchsen in den Mono-Kanälen zum Einschleifen von Geräten zur Klangbearbeitung
- Low-Cut-Filter in den Mono-Kanälen, 3-fach-Klangregelung in allen Eingangskanälen
- je ein Regler für den Ausspielweg 1 (für jeden Kanal getrennt umschaltbar post/pre-fader) und den Ausspielweg 2 (post-fader)
- PFL-/SOLO-Funktion mit Kontroll-LED zum Abhören des Kanalsignals

Ein integrierter Multieffektprozessor bietet die Möglichkeit, 100 verschiedene Effekte auszuwählen. Das Effektsignal kann der Summe MAIN MIX oder ALT 3–4 zugefügt werden.

Zusätzlich zu Anschlüssen für ein analoges Aufnahmegerät besitzt das Mischpult eine USB-Audio-Schnittstelle zur Verbindung mit einem Computer. Die USB-Schnittstelle lässt sich sowohl als Ausgang zur digitalen Aufnahme der MAIN-MIX-Summe nutzen, als auch als Eingang zum Einspeisen von Audiodaten in das Mischpult verwenden. Für den Betrieb des Mischpults mit dem Computer kann die mit dem Betriebssystem mitgelieferte Audio-Software verwendet werden oder eine zusätzlich installierte. Verschiedene Audio-Wiedergabe- und Aufnahmeprogramme sind kostenlos im Internet erhältlich.

4 Anschluss

Vor dem Anschließen von Geräten oder vor dem Ändern bestehender Anschlüsse das Mischpult ausschalten oder alle Ausgangsregler auf Minimum stellen.

4.1 Tonquellen

Da in den Mono-Kanälen nicht zwischen den Eingängen umgeschaltet werden kann, entweder den Mikrofoneingang (1) oder den Line-Eingang (2) anschließen, nicht beide gleichzeitig.

4.1.1 Mikrofone

Mikrofone über XLR-Stecker an die symmetrisch beschalteten Buchsen MIC (1) der Mono-Kanäle anschließen.

Bei Bedarf lässt sich mit dem Schalter PHANTOM POWER (49) für Kondensatormikrofone eine 48-V-Phantomspannung zentral für alle XLR-Buchsen einschalten. Ist sie eingeschaltet, leuchtet im Betrieb die rote LED +48V (42).

VORSICHT

- Bei eingeschalteter Phantomspannung dürfen keine Mikrofone mit asymmetrischem Ausgang angeschlossen sein. Diese Mikrofone könnten beschädigt werden.
- Um Schaltgeräusche zu vermeiden, den Schalter PHANTOM POWER nur betätigen, wenn das Mischpult ausgeschaltet oder die Ausgangsregler auf Minimum gestellt sind.

4.1.2 Line-Tonquellen

Geräte mit Line-Ausgangspegel (z. B. Musikinstrumente) über 6,3-mm-Klinkenstecker an die Line-Eingänge LINE IN (2) der Eingangskanäle anschließen:

- Mono-Geräte an die Line-Eingänge der Mono-Kanäle anschließen.
Soll ein Mono-Gerät an einen Stereo-Kanal angeschlossen werden, nur die Buchse L verwenden. Das Mono-Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geschaltet.
- Stereo-Geräte an die Line-Eingänge der Stereo-Kanäle anschließen: Buchse L = linker Kanal, Buchse R = rechter Kanal.

Reichen die Eingangskanäle nicht aus, können zum Anschluss von zusätzlichen Line-Quellen auch folgende Stereo-Eingänge genutzt werden:

- die Eingänge STEREO AUX RETURN 1 (16) und STEREO AUX RETURN 2 (20): Buchse LEFT = linker Kanal, Buchse RIGHT = rechter Kanal. Bei Anschluss eines Mono-Geräts an den Eingang STEREO AUX RETURN 1 nur die Buchse LEFT verwenden, das Mono-Signal wird dann intern auf den linken und rechten Kanal verteilt.

Hinweis: Der Anschluss eines Geräts an die linke und rechte Buchse STEREO AUX RETURN 2 schaltet jeweils den linken und rechten Ausgang des internen Effektprozessors stumm.

- der Eingang CD/TAPE INPUT (18) mit Cinch-Buchsen, z. B. zum Anschluss eines CD-Spielers für Hintergrundmusik in Spielpausen

Alle Klinkenbuchsen der Eingänge sind symmetrisch beschaltet. Es lassen sich aber auch Geräte mit asymmetrisch beschaltetem Ausgang über 2-polige Klinkenstecker anschließen.

4.2 Effektgeräte

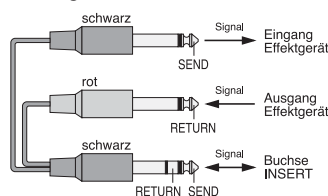
4.2.1 Effektgeräte einschleifen

Effektgeräte (z. B. Geräte zur Klangbearbeitung wie Kompressoren, Equalizer, Noise-Gates) lassen sich direkt in die Mono-Kanäle einschleifen: Das Kanalsignal wird nach dem Regler TRIM (4) ausgekoppelt, läuft komplett über das Effektgerät und wird an der gleichen Stelle des Signalwegs wieder in den Kanal zurückgeführt.

Das Effektgerät an die 6,3-mm-Klinkenbuchse CHANNEL INSERT (55) des jeweiligen Kanals anschließen. Die Stecker müssen wie folgt angeschlossen sein:

Spitze = Send (Ausgang)
Ring = Return (Eingang)
Schaft = Masse

Zum Anschluss von Effektgeräten mit getrennten Ein- und Ausgangesbuchsen werden Y-Kabel benötigt, z. B. MCA-202 von MONACOR:



Anschluss des Y-Kabels MCA-202

Nur bei Modell MMX-1282USB:

Über die Buchsen MAIN INSERTS (54) besteht zusätzlich die Möglichkeit, ein Effektgerät (z. B. graphischer Equalizer) in den linken und den rechten Kanal der MAIN-MIX-Summe einzuschleifen, noch vor der Pegelregelung über die Summenfader (45). Die Buchsen werden wie die Insert-Buchsen in den Eingangskanälen angeschlossen: Den rechten Eingang/Ausgang des Geräts mit der Buchse „R“ verbinden und den linken Eingang/Ausgang mit der Buchse „L“.

4.2.2 Ausspielwege verwenden

Über die Ausspielwege 1 und 2 können Signale aus den Eingangskanälen ausgekoppelt, über ein Effektgerät (z. B. Hallgerät) bearbeitet und über die Return-Eingänge wieder in das Mischpult zurückgeführt werden. Der Signalabgriff für einen als Effektweg genutzten Ausspielweg ist üblicherweise post-fader, d. h. das Kanalsignal wird *nach* dem Fader (15) auf den Ausspielweg gemischt. Auf diese Weise ist der Effektanteil eines Kanals immer proportional zum eingestellten Kanalpegel. Der Ausspielweg 1 ist für jeden Kanal getrennt auf post-fader oder pre-fader einstellbar. Der Ausspielweg 2 ist fest auf post-fader eingestellt. Er dient gleichzeitig als Effektweg für den internen Effektprozessor.

- 1) Je nachdem, welcher Ausspielweg genutzt wird, den Eingang des Effektgeräts über einen 6,3-mm-Klinkenstecker mit dem Mono-Ausgang AUX SEND 1 (17) des Ausspielwegs 1 oder AUX SEND 2 (21) des Ausspielwegs 2 verbinden.
- 2) Für die Rückführung des vom Effektgerät kommenden Signals stehen die Eingänge STEREO AUX RETURN 1 (16) und STEREO AUX RETURN 2 (20) zur Verfügung:

→ Bei Verwendung des Eingangs STEREO AUX RETURN 1 lässt sich das Effektsignal mit den zwei Aux-Return-Reglern 1 (35, 36) jeweils auf die MAIN-MIX-Summe und den Ausspielweg 1 mischen.

Anwendungsbeispiel: Ist eine Monitoranlage am Ausgang AUX SEND 1 angeschlossen und das Effektgerät mit dem Ausgang AUX SEND 2 und dem Eingang STEREO AUX RETURN 1 verbunden, lässt sich das Effektsignal getrennt der MAIN-MIX-Summe und dem Monitorsignal zumischen.

→ Bei Verwendung des Eingangs STEREO AUX RETURN 2 lässt sich das Effektsignal mit dem Aux-Return-Regler 2 (37) auf die Summenkanäle MAIN MIX oder ALT 3–4 mischen, abhängig von der Routing-Taste (38). Der Anschluss der linken und rechten Buchse dieses Eingangs schaltet jeweils den linken und rechten Ausgang des internen Effektprozessors stumm.

Den Ausgang des Effektgeräts über 6,3-mm-Klinkenstecker mit dem gewünschten Return-Eingang verbinden: LEFT = linker Kanal, RIGHT = rechter Kanal. Die Buchsen der Return-Eingänge sind symmetrisch beschaltet. Bei Anschluss eines Effektgeräts mit Mono-Ausgang an den Eingang STEREO AUX RETURN 1 nur die Buchse LEFT verwenden, das Mono-Signal wird dann intern auf den linken und rechten Kanal verteilt.

Alternativ zu einem Return-Eingang kann das Effektgerät auch über den Line-Eingang eines freien Eingangskanals angeschlossen werden.

Beachten Sie bitte auch die Hinweise zur Taste MUTE ALT 3–4 (11) in Kapitel 5.5.

4.3 Recorder

Ein Stereo-Aufnahmegerät, z. B. Tonbandgerät, kann über Cinch-Stecker an die CD/TAPE-Buchsen angeschlossen werden (L = linker Kanal, R = rechter Kanal):

- 1) Für die Wiedergabe den Ausgang des Recorders an den Eingang CD/TAPE INPUT (18) anschließen
- 2) Für die Aufnahme den Eingang des Recorders an den Ausgang CD/TAPE OUTPUT (19) anschließen. Der Ausgang erhält das mit den Fadern MAIN MIX (45) eingestellte MAIN-MIX-Summensignal.

4.4 Computer

Über die USB-Buchse  (50) können Audiodaten in beide Richtungen zwischen Mischpult und Computer übertragen werden:

- Verwendung als Eingang:
Über die USB-Buchse eingespeiste Daten lassen sich auf auf die MAIN-MIX-Summe schalten [ Taste 2-TR/USB TO MAIN (40)] und über Kopfhörer/Regie-Monitoranlage abhören [ Taste 2-TR/USB (28)].
- Verwendung als Ausgang:
Die USB-Buchse gibt das MAIN-MIX-Summensignal aus.

Hinweis zum Voll-Duplex-Betrieb: Während einer Aufnahme über die USB-Buchse können gleichzeitig die Eingangssignale der USB-Buchse über Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abgehört werden (z. B. zur Kontrolle der Aufnahme). Es ist jedoch **nicht gleichzeitig möglich**, Eingangssignale der USB-Buchse auf die MAIN-MIX-Summe zu schalten und eine Aufnahme über die USB-Buchse durchzuführen, da die USB-Buchse kein Ausgangssignal ausgibt, sobald die Taste 2-TR/USB TO MAIN (40) gedrückt ist.

- 1) Den Computer hochfahren und das Mischpult über den Schalter POWER (48) einschalten.
- 2) Die USB-Buchse (Typ B) über ein USB-Kabel (z. B. USB-203AB von MONACOR) mit einem USB-Anschluss am Computer verbinden. Nach dem Anschluss wird die USB-Schnittstelle als externes USB-Gerät erkannt, je nach Betriebssystem z. B. als „USB Audio CODEC“ oder „USB-Audiogerät“. Die erforderlichen Treiber (Standardtreiber des Betriebssystems) werden automatisch installiert.
Hinweis: Sind nicht alle geforderten Treiber auf dem Computer vorhanden, müssen sie nachinstalliert werden, z. B. über die Betriebssystem-Original-CD. Gegebenenfalls nach der Installation den Computer neu starten.
- 3) Das verwendete Abspiel-/Aufnahmeprogramm aufrufen und dort die erforderlichen Einstellungen für die Tonwiedergabe über das Mischpult bzw. Tonaufnahme vom Mischpult vornehmen ( Anleitung des Programms). Das Mischpult kann dann anhand des Kapitels 5 bedient werden.

Ist **kein Ton** zu hören, folgende Toneinstellungen des Computer-Betriebssystems überprüfen:

- Toneingabe und -ausgabe müssen richtig zugewiesen sein:
Für die Datenübertragung vom Computer zum Mischpult muss die USB-Schnittstelle des Mischpults als Gerät für die Wiedergabe (Gerät für die Tonausgabe) angewählt sein.
Für die Datenübertragung vom Mischpult zum Computer muss die USB-Schnittstelle des Mischpults als Gerät für die Aufnahme (Gerät für die Toneingabe) angewählt sein.
- Der Ton muss eingeschaltet sein.
- Die entsprechenden Lautstärkeregler dürfen nicht auf Minimum eingestellt sein.

Tipp: Ist das Mischpult mit einem Computer verbunden sowie mit Geräten, die über ihr Netzkabel geerdet sind (z. B. Verstärker), können aufgrund von Masseschleifen Brummstörungen auftreten. Um diese zu beseitigen, kann das Mischpult über ein Massentrennfilter (z. B. FGA-102 oder FGA-202 aus dem Programm von „img Stage Line“) mit dem jeweiligen Gerät verbunden werden.

4.5 Kopfhörer/Regie-Monitoranlage

Über einen Stereo-Kopfhörer und/oder über eine Monitoranlage in einem separaten Regieraum („control room“) lassen sich abhören:

- die Eingangskanäle („PFL“- und „SOLO“-Modus)
- die Ausspielwege
- das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT (18) und der USB-Buchse (50)

– das Summensignal ALT 3–4

– das Summensignal MAIN MIX

Nähere Informationen zu den Abhörfunktionen finden Sie in Kapitel 5.6.

Den Kopfhörer (Impedanz $\geq 8 \Omega$) an die 6,3-mm-Klinkenbuchse PHONES (23) anschließen. Den Verstärker der Monitoranlage an den Ausgang CONTROL ROOM OUT (53) anschließen; die 6,3-mm-Klinkenbuchsen für den linken (L) und rechten (R) Kanal sind asymmetrisch beschaltet.

4.6 Monitoranlage für die Musiker

Bei Einsatz einer Monitoranlage für die Bühnenbeschallung lässt sich der Ausspielweg 1 als Monitorweg nutzen. Der Signalabgriff für einen als Monitorweg genutzten Ausspielweg ist üblicherweise pre-fader, d. h. das Kanalsignal wird vor dem Fader (15) auf den Ausspielweg gemischt. So erhalten die Musiker über die Bühnenmonitore ein separat abgemischtes Musiksignal. Der Ausspielweg 1 lässt sich durch Drücken der Tasten PRE (8) für jeden Eingangskanal auf „pre-fader“ schalten.

Den Verstärker der Monitoranlage oder eine aktive Monitorbox über einen 6,3-mm-Klinkenstecker mit der Mono-Ausgangsbuchse AUX SEND 1 (17) verbinden.

4.7 Verstärker für die Saalbeschallung/ zweites Mischpult

Das Stereo-Summensignal MAIN MIX steht an zwei Ausgängen MAIN OUTPUTS (51) zur Verfügung: an den XLR-Buchsen und an den 6,3-mm-Klinkenbuchsen (L = linker Kanal, R = rechter Kanal). Alle Buchsen MAIN OUTPUTS sind symmetrisch beschaltet. An einen der Ausgänge kann der Verstärker für die Saalbeschallung angeschlossen werden. Der zweite lässt sich zusätzlich verwenden, z. B. für einen zweiten Verstärker oder ein weiteres Gerät mit Line-Eingang.

Am Ausgang ALT 3–4 OUTPUTS (52) steht das Stereo-Summensignal der Kanäle, deren Tasten MUTE ALT 3–4 (11) gedrückt sind, zur Verfügung: ALT 3 für den linken Kanal, ALT 4 für den rechten Kanal. Die 6,3-mm-Klinkenbuchsen sind asymmetrisch beschaltet. Die Summenkanäle ALT 3–4 können alternativ oder zusätzlich zu den Haupt-Summenkanälen MAIN MIX genutzt werden. Sie bieten z. B. die Möglichkeit, das Stereo-Summensignal einer Tonquellen-Gruppe (z. B. die Mikrofone für das Schlagzeug) an ein zweites Mischpult weiterzuleiten oder als Subgruppensignal über einen freien Line-Eingang auf die MAIN-MIX-Summe zu geben.

4.8 Fußtaster und Pultleuchte

Zum Ein- und Ausschalten des internen Effektprozessors lässt sich ein Fußtaster, z. B. FS-60 von MONACOR, an die 6,3-mm-Klinkenbuchse FX FOOTSW (22) anschließen.

Für eine Pultbeleuchtung kann an die BNC-Buchse LAMP (24) eine Schwanenhalsleuchte (12 V~/400 mA max.) angeschlossen werden, z. B. die LED-Leuchte GNL-204 aus dem Sortiment von „img Stage Line“. Die Leuchte wird zusammen mit dem Mischpult ein- und ausgeschaltet.

4.9 Stromversorgung

Das beiliegende Netzkabel mit der Netzbuchse (46) verbinden und den Netzstecker in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

5 Bedienung

VORSICHT



Stellen Sie die Lautstärke für die Audioanlage und die Kopfhörerbautstärke nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das Ohr gewöhnt sich an hohe Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Erhöhen Sie darum eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter.

5.1 Ein- und Ausschalten

- 1) Um Einschaltgeräusche und eine zu hohe Lautstärke zu vermeiden, vor der Inbetriebnahme folgende Ausgangsregler auf Minimum stellen:
 - MAIN MIX (45),
 - ALT 3–4 (31),
 - PHONES/CTRL R (39)
 - AUX SEND 1 (25), wenn der Ausspielweg 1 als Monitorweg genutzt wird.
- 2) Je nachdem, welcher Mikrofontyp angeschlossen ist, die 48-V-Phantomspannung mit dem Schalter PHANTOM POWER (49) entweder ein- oder ausschalten ( Kapitel 4.1).
- 3) Zum Ein- und Ausschalten des Mischpults den Netzschalter POWER (48) betätigen. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsanzeige POWER (41).

5.2 Aussteuerung der Eingangskanäle

Die folgenden Bedienschritte dienen nur als Hilfestellung, es sind auch andere Vorgehensweisen möglich.

Als Grundeinstellung vor dem Einpegeln der Eingangskanäle erst

- in allen Mono-Eingangskanälen die Regler TRIM (4), die Klangregler (6) und die Regler PAN (10) in die Mitte drehen und die Tasten LOW CUT (3) ausrasten.
- in allen Stereo-Eingangskanälen die Tasten LEVEL (5) ausrasten, die Klangregler (6) und die Regler BAL (10) in die Mitte drehen.
- in allen Eingangskanälen die Regler AUX (7) und FX (9) für die Ausspielwege ganz zurückdrehen.
- die Regler AUX RETURN 1 (35) und AUX RETURN 2 (37) ganz zurückdrehen und die Taste 2-TR/USB TO MAIN (40) ausrasten.
- alle Tasten MUTE ALT 3–4 (11) ausrasten.
- alle SOLO-Tasten (14, 26) ausrasten und alle Kanalfader (15) auf Minimum stellen.

- 1) Auf den ersten verwendeten Kanal ein Ton-signal (Testsignal oder Musikstück) geben.
- 2) Soll das Signal über die angeschlossene PA-Anlage zu hören sein, den Fader (15) des Kanals bis auf Position „0“ aufziehen und die MAIN-MIX-Summenfader (45) so weit aufziehen, dass das Signal gut zu hören ist. Das Signal lässt sich aber auch bei zugezogenen Fadern über einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abhören ( Kapitel 5.6).
- 3) Die Taste SOLO (14) des Kanals drücken. Damit ist die Abhörfunktion für den Kanal eingeschaltet, zur Kontrolle leuchtet die LED CLIP (13).
- 4) Die Taste MODE (44) drücken, um den Abhörmodus „PFL“ zu wählen, die grüne LED PFL über der Taste leuchtet. Im Modus „PFL“ wird das Kanalsignal vor dem Fader (15) und dem Regler PAN bzw. BAL (10) mono über die Aussteuerungsanzeige (43) angezeigt.

- 5) Anhand der Aussteuerungsanzeige (43) die Eingangsverstärkung optimal einstellen:
Bei einem Mono-Kanal den Regler TRIM (4) so einstellen, dass die Aussteuerungsanzeige im Bereich 0 dB leuchtet.
Wird ein Stereo-Kanal trotz ausgerasteter Taste LEVEL (5) übersteuert, muss der Pegel der Signalquelle verringert werden. Bei geringer Aussteuerung zur Pegelanhebung (12 dB) die Taste LEVEL drücken.
- 6) Danach für den Kanal den Klang mit den Klangreglern (6) einstellen: HIGH = Höhen, MID = Mitten, LOW = Bässe. Bei Bedarf in einem Mono-Kanal die Taste LOW CUT (3) zum Unterdrücken tieffrequenter Störgeräusche (z. B. Trittschall, Brummen) drücken.
Anschließend die Aussteuerung des Kanals überprüfen und ggf. die Eingangsverstärkung korrigieren.
- 7) Die Taste SOLO (14) wieder ausrasten, um die Abhörfunktion für den Kanal auszuschalten. Bei ausgeschalteter Abhörfunktion dient die LED CLIP (13) als Übersteuerungsanzeige, mit der sich die Aussteuerung des Kanals grob kontrollieren lässt. Leuchtet sie permanent, die Eingangsverstärkung reduzieren und/oder die Klangregler zurückdrehen.
- 8) Damit bei der Wiedergabe des Signals über die PA-Anlage immer nur der Kanal zu hören ist, der gerade eingestellt wird, nach der Aussteuerung eines Kanals seinen Fader (15) zurück auf Minimum stellen oder zur Stummschaltung seine Taste MUTE ALT 3–4 (11) drücken.
- 9) Für alle weiteren Eingangskanäle die Bedienschritte 1) bis 8) wiederholen.

5.3 Tonquellen mischen

- 1) Für jeden Eingangskanal mit seiner Routing-Taste MUTE ALT 3–4 (11) bestimmen, ob er entweder auf die Haupt-Summenkanäle MAIN MIX oder auf die Alternativ-Summenkanäle ALT 3–4 geschaltet wird. Werden die Summenkanäle ALT 3–4 nicht genutzt, kann die Taste als Kanal-Stummschalttaste für den Main Mix verwendet werden.
→ Um einen Kanal den Summenkanälen MAIN MIX zuzuweisen, muss die Taste ausgerastet sein. Der Kanal ist dann in der Summe ALT 3–4 nicht zu hören.
→ Um einen Kanal den Summenkanälen ALT 3–4 zuzuweisen, die Taste drücken. Der Kanal ist dann in der MAIN-MIX-Summe nicht zu hören. Die Stummschaltung für den Main Mix wird durch Leuchten der LED MUTE (12) angezeigt.
- 2) Die Fader der verwendeten Summenkanäle, MAIN MIX (45) oder ALT 3–4 (31), so weit aufziehen, dass das Mischungsverhältnis der Tonquellen optimal eingestellt werden kann.
- 3) Mit der jeweiligen SOURCE-Taste die Aussteuerungsanzeige (43) auf die verwendeten Summenkanäle schalten:
→ Soll das Ausgangssignal der Summenkanäle MAIN MIX angezeigt werden, die Taste MAIN MIX (30) drücken.
→ Soll das Ausgangssignal der Summenkanäle ALT 3–4 angezeigt werden, die Taste ALT 3–4 (29) drücken.
Damit die Aussteuerungsanzeige das mit der Taste SOURCE gewählte Ausgangssignal anzeigt, darf keine Taste SOLO (14, 26) gedrückt sein (☞ Kapitel 5.6).
- 4) Mit den Kanalfadern (15) das gewünschte Lautstärkeverhältnis der Tonquellen untereinander einstellen.

- 5) In den Mono-Kanälen mit dem Panorama-regler PAN (10) die Signale im Stereo-Klangbild platzieren.

Hinweis: Damit das Signal unabhängig von der Position des Reglers PAN im gesamten Stereo-Panorama gleich laut wahrgenommen wird, erfolgt eine Pegelanhebung, je weiter der Regler von der Mittelposition weg gedreht wird. Aus diesem Grund wird bei Links-/Rechtsanschlag des Reglers ein um 4 dB höherer Pegel angezeigt als bei Mittelstellung.

In den Stereo-Kanälen mit dem Balanceregler BAL (10) das Verhältnis Links/Rechts einstellen. Bei einem Mono-Signal arbeitet der Regler wie ein Panoramaregler.

Zur Kontrolle der Panorama- und Balance-Einstellung eines Kanals bietet sich die Abhörfunktion „SOLO“ an (☞ Abschnitt a) in Kapitel 5.6.

- 6) Zum Einstellen einer Monitormischung für die Bühne und zum Zumischen von Effekten siehe Kapitel 5.4 bzw. 5.5.
- 7) Sind Tonquellen an den zusätzlichen Eingängen angeschlossen, lassen sich deren Signale folgendermaßen hinzufügen:
– Das Eingangssignal der Buchsen STEREO AUX RETURN 1 (16) kann mit den zwei Reglern STEREO AUX RETURN 1 (35) und (36) getrennt jeweils auf die MAIN-MIX-Summe und den Ausgang AUX SEND 1 (17) gemischt werden.
– Das Eingangssignal der Buchsen STEREO AUX RETURN 2 (20) kann mit dem Regler STEREO AUX RETURN 2 (37), abhängig von der Routing-Taste (38), entweder auf die MAIN-MIX-Summe (Taste nicht gedrückt) oder die Summe ALT 3–4 (Taste gedrückt) gemischt werden.
– Das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT (18) und der USB-Buchse (50) lässt sich mit der Taste 2-TR/USB TO MAIN (40) auf die MAIN-MIX-Summe schalten. **Bitte beachten:** Ist diese Taste gedrückt, geben die Buchsen CD/TAPE OUTPUT (19) und die USB-Buchse kein Ausgangssignal aus.

- 8) Die Fader nicht benutzter Eingangskanäle und die Pegelregler nicht benutzter Zusatzeingänge sollten auf Minimum gestellt werden.
- 9) Mit den Summenfadern MAIN MIX (45) bzw. ALT 3–4 (31) anhand der Aussteuerungsanzeige (43) den endgültigen Pegel des Ausgangssignals einstellen.
In der Regel wird bei 0 dB eine optimale Aussteuerung erreicht. Ist der Ausgangspegel des Mischpults jedoch für das nachfolgende Gerät zu hoch oder zu niedrig, muss das Ausgangssignal entsprechend höher oder niedriger eingestellt werden. Bei Übersteuerung leuchten die roten LEDs CLIP der Aussteuerungsanzeige.

5.4 Monitor-Ausspielweg einstellen

Die Monitoranlage für die Bühnenbeschallung muss am Ausgang AUX SEND 1 (17) des Ausspielwegs 1 angeschlossen sein.

- 1) Bei den Kanälen, die auf den Monitorweg gegeben werden, die Taste PRE (8) drücken, um den Signalabgriffspunkt für den Monitorweg auf „pre-fader“ umzuschalten.
- 2) Den Regler AUX SEND 1 (25) für die Gesamtlautstärke der Monitormischung so weit aufdrehen, dass das Monitorsignal gut über die Monitoranlage zu hören ist.
- 3) Mit den Reglern AUX (7) die Kanalsignale auf den Monitorweg mischen: Die Regler je nach gewünschtem Lautstärkeverhältnis der Kanäle aufdrehen.

- 4) Mit dem rechten Regler STEREO AUX RETURN 1 (36) lässt sich zusätzlich das Eingangssignal der Buchsen STEREO AUX RETURN 1 (16), z. B. das Return-Signal eines Effektgeräts, auf den Monitorweg mischen.
- 5) Mit der Taste SOLO (26) neben dem Regler AUX SEND 1 lässt sich der Monitorweg über einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abhören und über die Aussteuerungsanzeige (43) kontrollieren (☞ Abschnitt b) in Kapitel 5.6.

5.5 Zumischen von Effekten

Hinweise zur Taste MUTE ALT 3–4 (11)

Wird der **Ausspielweg 1** als Effektweg genutzt und ist „post-fader“ gewählt [Tasten PRE (8) ausgerastet], wird für Kanäle mit gedrückten Tasten MUTE ALT 3–4 der Signalfuss zum Ausspielweg 1 unterbrochen, d. h. diese Kanäle sind für den Effektweg stummgeschaltet.

Wird der **Ausspielweg 2** als Effektweg genutzt (für den internen Effektprozessor oder ein Effektgerät), bitte beachten:

- wenn der Effekt der Summe MAIN MIX zugefügt wird:
Kanäle mit gedrückten Tasten MUTE ALT 3–4 sind zwar für den Main Mix stumm geschaltet, aber nicht für den Effektweg, so dass ihre Effektsignale im Main Mix zu hören sind, wenn ihre Regler FX (9) aufgedreht sind.
- wenn der Effekt der Summe ALT 3–4 zugefügt wird:
Kanäle mit ausgerasteten Tasten MUTE ALT 3–4 sind zwar für ALT 3–4 stumm geschaltet, aber nicht für den Effektweg, so dass ihre Effektsignale im Summensignal ALT 3–4 zu hören sind, wenn ihre Regler FX aufgedreht sind.

5.5.1 Interner Effektprozessor

Über den internen Multi-Effektprozessor lassen sich 100 verschiedene Effekte erzeugen (z. B. Hall, Delay, Chorus, Flanger, etc.), die wahlweise den Summenkanälen MAIN MIX oder ALT 3–4 zugewiesen werden können. Als Effektweg für den Effektprozessor dient der Ausspielweg 2.

Wird der Effektprozessor genutzt, darf der Eingang STEREO AUX RETURN 2 (20) nicht belegt sein, da bei Anschluss der beiden Buchsen jeweils der linke und der rechte Ausgang des Effektprozessors stumm geschaltet werden.

- 1) Der Effektprozessor ist nach jeder Inbetriebnahme eingeschaltet. Über einen Fußtaster an der Buchse FX FOOTSW (22) kann er ein- und ausgeschaltet werden. Im ausgeschalteten Zustand wird neben der Effektnummer im Display (33) ein Punkt angezeigt.
- 2) Zum Einstellen eines Effekts:
 1. Die Nummer des gewünschten Effekts anhand der auf dem Gerät aufgedruckten Effektübersicht (☞ Ausschnitt © der Abbildung 1) heraussuchen.
 2. Den Drehschalter PROGRAM (34) so weit vor- oder zurückdrehen, bis die Nummer des Effekts im Display (33) blinkend angezeigt wird.
 3. Zum Bestätigen der Wahl den Drehschalter PROGRAM kurz drücken (oder den Fußtaster betätigen). Die Nummer blinkt nicht mehr, der Effekt ist eingestellt.
- 3) Damit die nachfolgenden Effekteinstellungen zu hören sind, die Regler AUX SEND 2 (27) und STEREO AUX RETURN 2 (37) vorerst ungefähr auf Mittelposition stellen.
- 4) Mit der Routing-Taste (38) festlegen, ob das Effektsignal entweder der Summe MAIN MIX (Taste ausgerastet) oder der Summe ALT 3–4 (Taste gedrückt) zugewiesen wird.

- 5) Mit den Reglern FX (9) die Kanalsignale auf den Effektweg mischen. Mit diesen Reglern lässt sich für jeden Kanal getrennt die gewünschte Effektintensität einstellen.
- 6) Mit dem Regler AUX SEND 2 (27) den Pegel für das Gesamtsignal des Effektwegs einstellen, das auf den Eingang des Effektprozessors gegeben wird. Bei Übersteuerung des Effektprozessors leuchtet die LED CLIP seiner Pegelanzeige (32). Dann den Regler AUX SEND 2 und/oder zu weit aufgedrehte Regler FX (9) in den Eingangskanälen entsprechend zurückdrehen.
Mit der Taste SOLO (26) neben dem Regler AUX SEND 2 lässt sich der Effektweg über einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abhören und über die Aussteuerungsanzeige (43) kontrollieren (Abschnitt b) in Kapitel 5.6.
- 7) Das Effektsignal mit dem Regler STEREO AUX RETURN 2 (37) auf die über die Routing-Taste (38) zugewiesenen Summenkanäle mischen. Mit diesem Regler lässt sich die Effektintensität für alle Kanäle gemeinsam einstellen.
- 8) Werden die Summenkanäle ALT 3–4 nicht genutzt, kann die Routing-Taste (38) zum Stummschalten des Effektsignals für den Main Mix verwendet werden, z. B. um schnell zu wechseln zwischen der Abmischung ohne Effekte und mit Effekten.

5.5.2 Externes Effektgerät

Das Effektgerät muss über einen Aux-Send-Ausgang und einen Aux-Return-Eingang (oder Line-Eingang eines freien Eingangskanals) angeschlossen sein.

- 1) Damit die nachfolgenden Effekteinstellungen zu hören sind, den jeweiligen Ausgangs- und Eingangsregler vorerst ungefähr auf Mittelposition stellen:
je nachdem, welcher Ausgang verwendet ist,
Regler AUX SEND 1 (25)
oder
Regler AUX SEND 2 (27)
je nachdem, welcher Eingang verwendet ist,
Regler STEREO AUX RETURN 1 (35)
oder
Regler STEREO AUX RETURN 2 (37)
oder
Fader (15) des jeweiligen Eingangskanals
- 2) Ist das Effektgerät am Eingang STEREO AUX RETURN 2 (20) angeschlossen, mit der Routing-Taste (38) festlegen, ob das Effektsignal entweder der Summe MAIN MIX (Taste ausgerastet) oder der Summe ALT 3–4 (Taste gedrückt) zugewiesen wird.
- 3) Je nachdem, welcher Ausspielweg als Effektweg genutzt wird, mit den Reglern AUX (7) [Ausspielweg 1] oder mit den Reglern FX (9) [Ausspielweg 2] die Kanalsignale auf den Effektweg mischen. Mit diesen Reglern lässt sich für jeden Kanal getrennt die gewünschte Effektintensität einstellen.
Wird der Ausspielweg 1 als Effektweg genutzt, dürfen die Tasten PRE (8) nicht gedrückt sein (Einstellung „post-fader“).
Hinweis: Ist das Effektgerät am Line-Eingang eines Eingangskanals angeschlossen, den Regler AUX bzw. FX des betreffenden Kanals ganz zurückdrehen, anderenfalls tritt eine Rückkopplung auf.
- 4) Mit dem jeweiligen AUX-SEND-Ausgangsregler (25, 27) den Pegel für das Ausgangssignal des Effektwegs so einstellen, dass das Effektgerät nicht übersteuert wird.
Mit der Taste SOLO (26) neben dem AUX-SEND-Regler lässt sich der Effektweg über

einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abhören und über die Aussteuerungsanzeige (43) kontrollieren (Abschnitt b) in Kapitel 5.6.

- 5) Das vom Effektgerät kommende Signal mit dem jeweiligen Eingangsregler zumischen, mit ihm lässt sich die Effektintensität für alle Kanäle gemeinsam einstellen:
→ ist das Effektgerät am Eingang STEREO AUX RETURN 1 (16) angeschlossen, das Effektsignal mit dem linken Regler STEREO AUX RETURN 1 (35) auf die Summenkanäle MAIN MIX mischen; zusätzlich kann das Effektsignal mit dem rechten Regler STEREO AUX RETURN 1 (36) auf den Ausspielweg 1 gemischt werden (z. B. wenn dieser als Monitorweg genutzt wird).
→ ist das Effektgerät am Eingang STEREO AUX RETURN 2 (20) angeschlossen, das Effektsignal mit dem Regler STEREO AUX RETURN 2 (37) auf die Summenkanäle MAIN MIX oder ALT 3–4 mischen, je nach Stellung der Routing-Taste (38).
→ ist das Effektgerät am Line-Eingang eines Eingangskanals angeschlossen, das Effektsignal mit dem entsprechenden Kanalfader (15) auf die Summenkanäle MAIN MIX oder ALT 3–4 mischen, je nach Stellung der Taste MUTE ALT 3–4 (11).

5.6 Abhören über Kopfhörer und Regie-Monitoranlage

Zum Abhören über einen Kopfhörer an der Buchse PHONES (23) und eine Regie-Monitoranlage an den CONTROL-ROOM-Ausgängen (53) lassen sich folgende Signale anwählen:

- a) das Signal jedes Eingangskanals
- b) das Gesamtsignal jedes Ausspielwegs
- c) das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT (18) und der USB-Buchse (50)
- d) das Ausgangssignal der Alternativ-Summenkanäle ALT 3–4
- e) das Ausgangssignal der Haupt-Summenkanäle MAIN MIX

Die Aussteuerungsanzeige (43) zeigt immer den Pegel des Signals an, welches zum Abhören ausgewählt ist.

- a) Zum Abhören eines **Eingangskanals** die Taste SOLO (14) des Kanals drücken. Zur Anzeige, dass die Abhörfunktion für den Kanal eingeschaltet ist, leuchtet die LED CLIP (13). Zusätzlich leuchtet über der Taste MODE (44) eine der beiden LEDs, um anzuzeigen, welcher der beiden Abhörmodi, „SOLO“ oder „PFL“, gerade gewählt ist:
→ Bei ausgerasteter Taste MODE ist „SOLO“ aktiviert, die rote LED MAIN SOLO leuchtet. Dieser Abhörmodus kann dazu genutzt werden, die gesamte Kanaleinstellung zu kontrollieren: Das Kanalsignal wird *nach* dem Fader (15) und dem Panorama- bzw. Balanceregler (10) abgehört und angezeigt (stereo).
→ Bei gedrückter Taste MODE ist „PFL“ („pre fader listening“) aktiviert, die grüne LED PFL leuchtet. Dieser Abhörmodus kann für die Einpegelung eines Kanals genutzt werden: Das Kanalsignal wird *vor* dem Fader und dem Panorama- bzw. Balanceregler abgehört und angezeigt (mono).

Den gewünschten Abhörmodus mit der Taste MODE auswählen.

- b) Zum Abhören eines **Ausspielwegs** die jeweilige Taste SOLO (26) drücken:
für den Ausspielweg 1 die SOLO-Taste neben dem Regler AUX SEND 1 (25),
für den Ausspielweg 2 die SOLO-Taste neben dem Regler AUX SEND 2 (27).
Über der Taste MODE (44) leuchtet eine der beiden LEDs. Anders als beim Abhören der Eingangskanäle hat die Taste MODE jedoch keine Auswirkung auf den Abhörmodus: jeder Ausspielweg wird immer *nach* dem jeweiligen AUX-SEND-Regler abgehört. Beim Betätigen der Taste MODE ändert sich nur die Anzeige: das Mono-Signal des Ausspielwegs wird entweder links und rechts (Taste nicht gedrückt) oder nur links (Taste gedrückt) angezeigt.
- c) Zum Abhören des **Eingangssignals der Buchsen CD/TAPE INPUT (18) und der USB-Buchse (50)**, z. B. um eine Aufnahme zu kontrollieren, die Taste 2-TR/USB (28) drücken.
- d) Zum Abhören der **Summenkanäle ALT 3–4** (post-fader) die Taste ALT 3–4 (29) drücken.
- e) Zum Abhören der **Summenkanäle MAIN MIX** (post-fader) die Taste MAIN MIX (30) drücken.

Bei der Auswahl der Abhörquelle beachten:

Die Tasten SOLO (14, 26) haben Vorrang vor den SOURCE-Tasten (28, 29, 30), d. h. wenn mindestens eine Taste SOLO gedrückt ist, werden die mit den Tasten SOURCE gewählten Signale nicht abgehört/angezeigt. Die Tasten SOURCE sind dagegen untereinander gleichrangig, d. h. sind sie gleichzeitig gedrückt, wird das Mischsignal der zugehörigen Quellen abgehört und angezeigt.

D 6 Technische Daten

A

Eingangsempfindlichkeit, Anschluss

CH

MIC:	0,9 mV XLR, sym.
LINE IN, mono:	9 mV 6,3-mm-Klinke, sym.
LINE IN, stereo:	38 mV, Taste LEVEL Pos. „+4“: 150 mV 6,3-mm-Klinke Links/Rechts, sym.
STEREO AUX RETURNS:	60 mV, 6,3-mm-Klinke Links/Rechts, sym.
CD/TAPE INPUT:	250 mV Cinch Links/Rechts, asym.
CHANNEL INSERTS:	100 mV, 6,3-mm-Klinke, asym.
MAIN INSERTS*:	230 mV, 6,3-mm-Klinke Links/Rechts, asym.

Ausgangspegel, Anschluss

MAIN OUTPUTS:	1,5 V (bei Aussteuerungsanzeige 0 dB) XLR Links/Rechts, sym., 6,3-mm-Klinke Links/Rechts, sym.
CD/TAPE OUTPUT:	750 mV Cinch Links/Rechts, asym.
ALT 3–4 OUTPUTS:	750 mV 6,3-mm-Klinke ALT 3 (Links)/ALT 4 (Rechts), asym.
CONTROL ROOM OUT:	max. 10 V 6,3-mm-Klinke Links/Rechts, asym.
AUX SENDS:	max. 10 V 6,3-mm-Klinke, asym.
Kopfhöreranschluss, stereo:	6,3-mm-Klinke, asym. Kopfhörerimpedanz $\geq 8 \Omega$
USB-Schnittstelle (Buchse Typ B): ..	USB 1.1, geeignete Betriebssysteme: <i>Windows 98SE, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Mac OS X</i> Windows ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Mac OS ist ein registriertes Warenzeichen von Apple Computer, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Frequenzbereich:	20 – 20 000 Hz
Klirrfaktor:	0,05 %
Übersprechen:	–63 dB
Störabstand:	89 dB (A-bewertet)

Klangregler

Bässe:	± 15 dB/80 Hz
Mitten:	± 15 dB/2,5 kHz
Höhen:	± 15 dB/12 kHz

Low-Cut-Filter, schaltbar:

Phantomspannung:

Stromversorgung

MMX-842USB:	230 V~/50 Hz/40 VA
MMX-1282USB:	230 V~/50 Hz/45 VA

Zulässige Einsatztemperatur:

Abmessungen (B × H × T), Gewicht

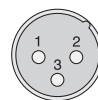
MMX-842USB:	295 × 115 × 350 mm, 3,8 kg
MMX-1282USB:	400 × 115 × 350 mm, 4,6 kg

* nur bei Modell MMX-1282USB

Änderungen vorbehalten.

Steckerbelegung XLR und Klinke

XLR-Stecker für symmetrischen Anschluss



- 1 = Masse
- 2 = Signal +
- 3 = Signal –

3-poliger 6,3-mm-Klinkenstecker für symmetrischen Anschluss



- T = Signal +
- R = Signal –
- S = Masse

2-poliger 6,3-mm-Klinkenstecker für asymmetrischen Anschluss



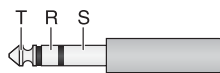
- T = Signal
- S = Masse

3-poliger 6,3-mm-Klinkenstecker für die INSERT-Buchsen



- T = Send (Ausgang)
- R = Return (Eingang)
- S = Masse

6,3-mm-Stereo-Klinkenstecker für den Kopfhöreranschluss



- T = linker Kanal
- R = rechter Kanal
- S = Masse

Contents

1 Operating Elements and Connections	11
1.1 Front panel	11
1.2 Rear panel	12
2 Safety Notes	12
3 Applications	13
4 Connection	13
4.1 Audio sources	13
4.1.1 Microphones	13
4.1.2 Line audio sources	13
4.2 Effect units	13
4.2.1 Inserting effect units	13
4.2.2 Using Aux send ways	13
4.3 Recorder	13
4.4 Computer	14
4.5 Headphones/control room monitor system	14
4.6 Monitor system for musicians	14
4.7 Amplifier for PA applications for the audience/second mixer	14
4.8 Momentary action foot pedal and console light	14
4.9 Power supply	14
5 Operation	14
5.1 Switching on and off	14
5.2 Level control of the input channels	14
5.3 Mixing audio sources	15
5.4 Adjusting the Aux send way for monitoring	15
5.5 Adding effects	15
5.5.1 Internal effect processor	15
5.5.2 External effect unit	16
5.6 Monitoring via headphones and control room monitor system	16
6 Specifications	17

1 Operating Elements and Connections

The figures on page 3 show the model MMX-1282USB. The model MMX-842USB has fewer mono input channels and does not have any MAIN INSERT jacks (54), otherwise it is completely identical.

1.1 Front panel

The sections ① and ② show the first mono input channel (the remaining mono channels are identical) and the first stereo input channel (the second stereo channel is identical).

- 1** Input MIC (XLR jack, bal.) for the connection of a microphone
Note: For all microphone inputs it is possible to switch on a phantom power with the switch PHANTOM POWER also see item 49.
- 2** Input LINE IN for connection of a unit with line signal level (e. g. musical instrument)
mono channel:
1 × 6.3 mm jack, bal.
stereo channel:
1 × 6.3 mm jack Left L, bal.
1 × 6.3 mm jack Right R, bal.
Note: When connecting a mono unit to a stereo channel, only use the jack L.
- 3** Button LOW CUT to switch on the low cut filter (high pass) to suppress unwanted signal parts below 75 Hz, e. g. subsonic sound
- 4** Control TRIM to adjust the input amplification
- 5** Selector button LEVEL to match the level for units with a line output level which is too low: with the button engaged, the input level is boosted by 12 dB
- 6** Equalizer controls for the high frequencies (HIGH), mid-frequencies (MID) and bass frequencies (LOW)
- 7** Control AUX for adding the channel signal to the Aux send way 1; the signal pick-up can be switched over between post-fader and pre-fader with the button PRE (8)
- 8** Selector button "pre-fader/post-fader" for the Aux send way 1
disengaged: signal picked up post-fader the channel signal is sent to the Aux send way *after* the fader (15)
engaged: signal picked up pre-fader the channel signal is sent to the Aux send way *ahead* of the fader
- 9** Control FX to add the channel signal to the Aux send way 2 (post-fader); the Aux send way 2 serves also as the effect way for the internal effect processor
- 10** Mono channel:
Panorama control PAN to position the mono signal in the stereo sound
stereo channel:
balance control BAL to adjust the balance Left/Right for the stereo signal
- 11** Routing button MUTE ALT 3–4 to switch the channel signal either to the main master channels MAIN MIX or to the alternative master channels ALT 3–4
disengaged:
the channel signal is assigned to MAIN MIX and muted for ALT 3–4
engaged, LED MUTE (12) lights up:
the channel signal is assigned to ALT 3–4 and muted for MAIN MIX
Please also pay attention to the notes about the button MUTE ALT 3–4 in chapter 5.5.
- 12** LED MUTE: lights up with the button MUTE ALT 3–4 pressed item 11

13 LED CLIP

with the button SOLO (14) disengaged:
overload indication; if it lights up permanently, reduce the input amplification [turn back control TRIM (4) or disengage button LEVEL (5)] and/or turn back the equalizer controls (6)

with the button SOLO (14) engaged:
lights up to indicate that the monitoring function is switched on for the channel

14 Button SOLO to monitor the channel via the headphone output (23) and the CONTROL ROOM output (53)

1. To switch on the monitoring function for the channel, press the button SOLO, the LED CLIP (13) lights up.

2. Select the monitoring mode with the button MODE (44):

"SOLO" = monitoring of the channel signal *after* the fader (15) and the panorama or balance control (10)
Disengage the button MODE, the red LED MAIN SOLO lights up. The level indication (43) shows the SOLO channel signal (stereo).

"PFL" ("pre fader listening") = monitoring of the channel signal *ahead* of the fader and the panorama or balance control
Press the button MODE, the green LED PFL lights up. The level indication shows the PFL channel signal (mono).

15 Level control (fader) to add the channel signal to the main master channels MAIN MIX or to the alternative master channels ALT 3–4, depending on the button MUTE ALT 3–4 (11)

16 Input STEREO AUX RETURN 1 (6.3 mm jacks LEFT/RIGHT, bal.) can be used as an input for an effect unit or for an additional line audio source.

Note: When connecting a mono unit, only use the jack LEFT.

17 Mono output AUX SEND 1 (6.3 mm jack, unbal.) of the Aux send way 1, here e. g. the input of an effect unit or an active monitor system may be connected

18 Input CD/TAPE INPUT (phono jacks Left L/Right R) for connection to the output of a recorder or another reproducing unit, e. g. a CD player

19 Output CD/TAPE OUTPUT (phono jacks Left L/Right R) for connection to the input of a recorder

Please also pay attention to the note about button 2-TR/USB TO MAIN item 40.

20 Input STEREO AUX RETURN 2 (6.3 mm jacks LEFT/RIGHT, bal.) can be used as an input for an effect unit or for an additional line audio source

When connecting both jacks, the left and right outputs of the internal effect processor are muted.

Note: The imprint MONO above the left jack is of no importance for this input. It refers to the input STEREO AUX RETURN 1 (16).

21 Mono output AUX SEND 2 (6.3 mm jack, unbal.) of Aux send way 2, here e. g. the input of an effect unit may be connected

22 Connection FX FOOTSW (6.3 mm jack) for a momentary action foot pedal for switching on/off the internal effect processor

23 Output PHONES (6.3 mm jack) for connection of stereo headphones (minimum impedance 8 Ω)

24 BNC connection LAMP for a console light (12 V= /400 mA max.)

GB 25 Level control for the total signal of the Aux send way 1 which is available at the output AUX SEND 1 (17)

26 Button SOLO – each for Aux send way 1 and Aux send way 2 – to monitor the Aux send way via the headphone output (23) and the CONTROL ROOM output (53); each Aux send way is monitored after the corresponding AUX SEND control (25, 27)

Note: With the button MODE (44) disengaged, the level indication (43) shows the monitoring signal on the left and right; with the button engaged on the left only.

27 Level control for the total signal of the Aux send way 2 which is available at the output AUX SEND 2 (21) as well as sent to the internal effect processor

28 to 30

SOURCE buttons to select which signals are monitored via the headphone output (23) and the CONTROL ROOM output (53) and displayed by the level indication (43):

- button 2-TR/USB (28) for the input signal of the jacks CD/TAPE INPUT (18) and of the USB jack (50)
- button ALT 3–4 (29) for the output signal of the master channels ALT 3–4
- button MAIN MIX (30) for the output signal of master channels MAIN MIX

If several SOURCE buttons are engaged, the mixed signal of the corresponding sources is monitored and displayed.

Note: The monitoring signals selected with the buttons SOLO (see items 14 and 26) take priority, i. e. if at least one button SOLO is pressed, the signals selected with the buttons SOURCE are not monitored/displayed.

31 Level controls (faders) for the alternative master channels ALT 3 (Left) and ALT 4 (Right); the sum signal ALT 3–4 is available at the output ALT 3–4 OUTPUTS (52)

32 Level indication for the input signal of the internal effect processor, in case of overload (LED CLIP lights up) accordingly turn back the control AUX SEND 2 (27) and/or the controls FX (9) in the input channels which are advanced too much

33 Display for the internal effect processor shows the number of the selected effect; if a dot is shown behind the number, the effect processor is switched off

34 Selector switch PROGRAM for selection of an effect of the internal effect processor: Turn the rotary switch until the effect number (flashing) is shown on the display (33), then shortly press the rotary switch to confirm. The number stops flashing, the effect is selected.

35 Level control to add the signal at the input STEREO AUX RETURN 1 (16) to the stereo sum MAIN MIX

36 Level control to add the signal at the input STEREO AUX RETURN 1 (16) to the Aux send way 1

37 Level control for the effect signal of the internal effect processor or the signal at the input STEREO AUX RETURN 2 (20); the control is used to add the signal to the master channels MAIN MIX or ALT 3–4, depending on the routing button (38) next to it

38 Routing button for the effect signal of the internal effect processor or the signal at the input STEREO AUX RETURN 2 (20)

disengaged:

the signal is assigned to the main master channels MAIN MIX and not to the alternative master channels ALT 3–4

engaged:

the signal is assigned to the alternative master channels ALT 3–4 and not to the main master channels MAIN MIX

39 Volume control PHONES/CTRL R for the monitoring outputs PHONES (23) and CONTROL ROOM OUT (53)

40 Button 2-TR/USB TO MAIN to switch the input signal of the jacks CD/TAPE INPUT (18) and of the USB jack (50) to the sum MAIN MIX

Note: With the button engaged, the jacks CD/TAPE OUTPUT (19) and the USB jack do not send an output signal.

41 POWER LED

42 Indicating LED +48V: lights up with phantom power switched on for the inputs MIC (1)

43 Level indication; shows the level of the signal selected for monitoring via the headphone output (23) and the CONTROL ROOM output (53):

→ if no button SOLO (14, 26) is engaged: the monitoring signal selected with the corresponding SOURCE button (28, 29, 30)

or

→ the monitoring signal of the input channels/Aux send ways for which the button SOLO is engaged

44 Button MODE with indicating LEDs to select the monitoring mode for an input channel with the monitoring function switched on;

button disengaged; “SOLO” mode
red LED MAIN SOLO lights up

button engaged: “PFL” mode
green LED PFL lights up

Also see button SOLO, item 14.

Note: The button MODE does not affect the monitoring mode of the Aux send ways. Only the indicating mode is changed (see item 26).

45 Level controls (faders) for the main master channels MAIN MIX Left L/Right R; the sum signal MAIN MIX is sent via the jacks MAIN OUTPUTS (51), CD/TAPE OUTPUT (19) and the USB jack (50)

1.2 Rear panel

46 Mains jack for connection to a socket (230 V~/50 Hz) via the supplied mains cable

47 Support for the mains fuse; only replace a blown fuse by one of the same type

48 On/off switch POWER of the mixer

49 On/off switch PHANTOM POWER of the 48 V phantom power for all microphone inputs MIC (1); with the phantom power switched on, the LED +48V (42) lights up

Please pay attention to the warning notes about the phantom power in chapter 4.1.1.

50 USB jack (type B) for connection to a computer; can be used as an output (digital output of the sum signal MAIN MIX) and as an input (feed-in of audio data)

Please also pay attention to the note about the full duplex operation in chapter 4.4.

51 Outputs MAIN OUTPUTS for the main master channels MAIN MIX Left L/Right R, e. g. for connection of the amplifier for PA application for the audience

– via XLR jacks
Left L/Right R, bal.

– via 6.3 mm jacks,
Left L/Right R, bal.

52 Output ALT 3–4 OUTPUTS (6.3 mm jacks, unbal.) for the alternative master channels

ALT 3 (Left)/ALT 4 (Right), e. g. for connection of a second mixer

53 Output CTRL ROOM OUT (6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.) for connection of the amplifier of a monitoring system in a separate control room

54 Model MMX-1282USB only:

jacks MAIN INSERTS (6.3 mm jacks Left L/Right R) to insert an effect unit (e. g. graphic equalizer) into the left and right master channels MAIN MIX

plug connections:

tip = Send (output)

ring = Return (input)

sleeve = ground

55 Jacks CHANNEL INSERTS (6.3 mm jacks) to insert effect units (e. g. compressors) into the mono input channels

plug connections:

tip = Send (output)

ring = Return (input)

sleeve = ground

2 Safety Notes

The unit corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with **CE**.



WARNING The unit is supplied with hazardous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Do not insert anything into the air vents. Inexpert handling or modification of the unit may cause an electric shock hazard.

It is essential to observe the following items:

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Do not place any vessels filled with liquid, e. g. drinking glasses, on the unit.
- The heat being generated in the unit must be carried off by air circulation. Therefore, the air vents at the housing must not be covered.
- Do not set the mixer into operation, or immediately disconnect the mains plug from the mains socket if
 1. there is visible damage to the mixer or to the mains cable,
 2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
 3. malfunctions occur.The unit must in any case be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated, or not repaired in an expert way.
- **Important for U. K. Customers!**
The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
green/yellow = earth
blue = neutral
brown = live
As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

1. The wire which is coloured green and yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the earth symbol $\perp$, or coloured green or green and yellow.
2. The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
3. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Warning – This appliance must be earthed.



If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

This mixer designed as a tabletop unit is especially suitable for musicians and stage applications. The model MMX-842USB has six input channels (4 × mono, 2 × stereo) and the model MMX-1282USB has ten input channels (8 × mono, 2 × stereo) for connection of (phantom-powered) microphones and audio sources with line output level.

The input channels can be added to a main stereo sum (MAIN MIX L/R), a second stereo sum (ALT 3–4) and two Aux send ways. They are equipped with various adjusting facilities, e.g.

- gain controls in the mono channels, selector switches to match the line level in the stereo channels
- insert jacks in the mono channels to insert units for sound processing
- low cut filters in the mono channels, 3-way equalizers in all input channels
- one control each for the Aux send way 1 (for each channel separately switchable post/pre-fader) and the Aux send way 2 (post-fader)
- PFL/SOLO function with indicating LED for monitoring the channel signal

An integrated multi-effect processor offers the facility to select 100 different effects. The effect signal can be added to the sum MAIN MIX or ALT 3–4.

In addition to connections for an analog recorder the mixer is provided with a USB audio interface for connection to a computer. The USB interface can be used both as an output for digital recording of the MAIN MIX sum and as an input for feeding audio data to the mixer. For operation of the mixer with the computer, the audio software supplied with the operating system can be used or an audio software additionally installed. Various audio reproducing and recording programmes are available on the Internet free of charge.

4 Connection

Prior to connecting units or changing existing connections switch off the mixer or set all output controls to minimum.

4.1 Audio sources

As it is not possible to switch between the inputs in the mono channels, either connect the microphone input (1) or the line input (2), not both inputs at the same time.

4.1.1 Microphones

Connect microphones via XLR plugs to the balanced jacks MIC (1) of the mono channels.

If required, use the switch PHANTOM POWER (49) for condenser microphones to centrally switch on a 48 V phantom power for all XLR jacks. If it is switched on, the red LED +48V (42) lights up during operation.

CAUTION

- With the phantom power switched on, no microphones with unbalanced output must be connected. These microphones can be damaged.
- To prevent switching noise, only actuate the switch PHANTOM POWER when the mixer is switched off or the output controls are set to minimum.

4.1.2 Line audio sources

Connect units with line output level (e.g. musical instruments) via 6.3 mm plugs to the line inputs LINE IN (2) of the input channels:

- Connect mono units to the line inputs of the mono channels.
For connecting a mono unit to a stereo channel, only use jack L. The mono signal is then internally switched to the right and left channels.
- Connect stereo units to the line inputs of the stereo channels: jack L = left channel, jack R = right channel.

If the number of input channels is not sufficient, the following stereo inputs can also be used for connection of additional line sources:

- the inputs STEREO AUX RETURN 1 (16) and STEREO AUX RETURN 2 (20). When connecting a mono unit to the input STEREO AUX RETURN 1, only use the jack LEFT, the mono signal is then internally distributed to the left and right channels.
Note: By connection of a unit to the left and right jacks STEREO AUX RETURN 2 the left output and right output respectively of the internal effect processor are muted.
- the input CD/TAPE INPUT (18) with phono jacks, e.g. for connection of a CD player for background music in music breaks.

All 6.3 mm jacks of the inputs are balanced. However, it is also possible to connect units with unbalanced output via 2-pole 6.3 mm plugs.

4.2 Effect units

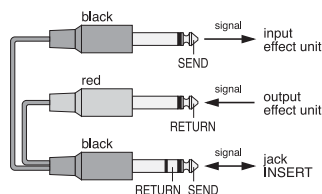
4.2.1 Inserting effect units

Effect units (e.g. units for sound processing like compressors, equalizers, noise gates) can directly be inserted into the mono channels: The channel signal is decoupled after the control TRIM (4), is routed completely via the effect unit and is returned to the channel at the same place of the signal way.

Connect the effect unit to the 6.3 mm jack CHANNEL INSERT (55) of the respective channel. The plugs must be connected as follows:

tip = Send (output)
ring = Return (input)
sleeve = ground

For connection of effect units with separate input jacks and output jacks, Y cables are necessary, e.g. MCA-202 from MONACOR:



Connection of the Y cable MCA-202

Model MMX-1282USB only:

Via the jacks MAIN INSERTS (54) it is also possible to insert an effect unit (e.g. graphic equalizer) into the left channel and the right channel of the MAIN MIX sum, still ahead of the level control via the master faders (45). The jacks are connected like the Insert jacks in the input channels: Connect the right input/output of the unit to the jack "R" and the left input/output to the jack "L".

4.2.2 Using Aux send ways

Via the Aux send ways 1 and 2, signal parts can be decoupled from the input channels, processed via an effect unit (e.g. reverb unit) and returned to the mixer via the Return inputs. The signal pick-up for an Aux send way used as an effect way is usually post-fader, i.e. the channel signal is added to the Aux send way *after* the fader (15). This way the effect part of a channel is always in proportion to the channel level adjusted. The Aux send way 1 can be adjusted separately for each channel to post-fader or pre-fader. The Aux send way 2 is always adjusted to post-fader. It serves at the same time as the effect way for the internal effect processor.

- 1) Depending on the Aux send way used, connect the input of the effect unit via a 6.3 mm plug to the mono output
AUX SEND 1 (17) of the Aux send way 1 or
AUX SEND 2 (21) of the Aux send way 2.
- 2) To return the signal coming from the effect unit, the inputs STEREO AUX RETURN 1 (16) and STEREO AUX RETURN 2 (20) are available:

→ When using the input STEREO AUX RETURN 1, the effect signal can be added to the MAIN MIX sum and the Aux send way 1 with the two Aux Return controls 1 (35, 36).

Example of application: If a monitor system is connected to the output AUX SEND 1 and the effect unit is connected to the output AUX SEND 2 and the input STEREO AUX RETURN 1, the effect signal can be added separately to the MAIN MIX sum and the monitor signal.

→ When using the input STEREO AUX RETURN 2, the effect signal can be added to the master channels MAIN MIX or ALT 3–4 with the Aux Return control 2 (37), depending on the routing button (38). By connection of the left jack and the right jack of this input, the left output and the right output respectively of the internal effect processor are muted.

Connect the output of the effect unit via 6.3 mm plugs to the desired Return input. The jacks of the Return inputs are balanced. When connecting an effect unit with mono output to the input STEREO AUX RETURN 1, only use the jack LEFT, then the mono signal is internally split to the left channel and the right channel.

Alternatively to a Return input, the effect unit can also be connected via the line input of a free input channel.

Please also pay attention to the notes about the button MUTE ALT 3–4 (11) in chapter 5.5.

4.3 Recorder

A stereo recorder, e.g. tape recorder, may be connected via phono plugs to the CD/TAPE jacks (L = left channel, R = right channel):

- 1) For reproduction, connect the output of the recorder to the input CD/TAPE INPUT (18)
- 2) For recording, connect the input of the recorder to the output CD/TAPE OUTPUT (19). The output receives the MAIN MIX sum signal adjusted with the faders MAIN MIX (45).

GB 4.4 Computer

Via the USB jack (50) the audio data can be transmitted in both directions between mixer and computer:

- Use as an input:
The data fed in via the USB jack can be switched to the MAIN MIX sum [button 2-TR/USB TO MAIN (40)] and be monitored via headphones/control room monitor system [button 2-TR/USB (28)].
- Use as an output:
The USB jack sends the MAIN MIX sum signal.

Note about the full duplex operation: During a recording via the USB jack it is possible to monitor the input signals of the USB jack via headphones or a control room monitor system (e.g. to check the recording). However, it is **not possible at the same time** to switch input signals of the USB jack to the MAIN MIX sum and to make a recording via the USB jack, as the USB jack does not send an output signal as soon as the button 2-TR/USB TO MAIN (40) is engaged.

- 1) Boot up the computer and switch on the mixer via the POWER switch (48).
- 2) Connect the USB jack (type B) via a USB cable (e.g. USB-203AB from MONACOR) to a USB port at the computer. After connection, the USB interface is recognized as an external USB unit, depending on the operating system e.g. as "USB Audio CODEC" or "USB Audio Device". The required drivers (standard drivers of the operating system) are automatically installed.
Note: If not all drivers required are available on the computer, they have to be installed, e.g. via the original CD of the operating system. If necessary, restart the computer after the installation.
- 3) Call the reproducing/recording program used and make the required adjustments for the audio reproduction via the mixer or audio recording from the mixer (see manual of the program). The mixer can be operated according to chapter 5.

If **no sound** can be heard, check the following audio adjustments of the operating system of the computer:

- audio input and output must be correctly assigned:
For data transmission from the computer to the mixer the USB interface of the mixer must be selected as the device for playback (device for the audio output).
For data transmission from the mixer to the computer the USB interface of the mixer must be selected as the device for recording (device for the audio input).
- The sound must be switched on.
- The corresponding volume controls must not be set to minimum.

Hint: If the mixer is connected to a computer and to units which are earthed via their mains cable (e.g. amplifier), hum interference may occur due to ground loops. To eliminate them, the mixer may be connected via a ground separator (e.g. FGA-102 or FGA-202 from the product range of "img Stage Line") to the respective unit.

4.5 Headphone/control room monitor system

Via stereo headphones and/or via a monitor system in a separate control room it is possible to monitor:

- the input channels ("PFL" and "SOLO" modes)
- the Aux send ways
- the input signal of the jacks CD/TAPE INPUT (18) and of the USB jack (50)

- the sum signal ALT 3–4
- the sum signal MAIN MIX

Detailed information about the monitoring functions can be found in chapter 5.6.

Connect the headphones (impedance $\geq 8 \Omega$) to the 6.3 mm jack PHONES (23). Connect the amplifier of the monitor system to the output CONTROL ROOM OUT (53); the 6.3 mm jacks for the left (L) channel and the right (R) channel are unbalanced.

4.6 Monitor system for musicians

When using a monitor system for PA stage application, the Aux send way 1 can be used as a monitor way. The signal pick-up for an Aux send way used as a monitor way is usually pre-fader, i.e. the channel signal is added to the Aux send way *ahead of* the fader (15). Thus, the musicians receive a separately mixed music signal via the stage monitors. The Aux send way 1 can be switched "pre-fader" for each input channel by pressing the buttons PRE (8).

Connect the amplifier of the monitor system or an active monitor system via a 6.3 mm plug to the mono output jack AUX SEND 1 (17).

4.7 Amplifier for PA application for the audience/second mixer

The stereo sum signal MAIN MIX is available at two outputs MAIN OUTPUTS (51): at the XLR jacks and at the 6.3 mm jacks (L = left channel, R = right channel). All jacks MAIN OUTPUTS are balanced. It is possible to connect the amplifier for PA application for the audience to one of the outputs. The second output can be used additionally, e.g. for a second amplifier or another unit with line input.

At the output ALT 3–4 OUTPUTS (52) the stereo sum signal of the channels of which the buttons MUTE ALT 3–4 (11) are engaged are available: ALT 3 for the left channel, ALT 4 for the right channel. The 6.3 mm jacks are unbalanced. The master channels ALT 3–4 can be used as an alternative or in addition to the main master channels MAIN MIX. They offer e.g. the possibility to pass on the stereo sum signal of a group of audio sources (e.g. the microphones for the drums) to a second mixer or to feed it as a subgroup signal via a free line input to the MAIN MIX sum.

4.8 Momentary action foot pedal and console light

To switch the internal effect processor on and off, a momentary action foot pedal, e.g. FS-60 from MONACOR, can be connected to the 6.3 mm jack FX FOOTSW (22).

For console illumination a gooseneck light (12 V~/400 mA max.) may be connected to the BNC jack LAMP (24), e.g. the LED light GNL-204 from "img Stage Line". The light is switched on and off together with the mixer.

4.9 Power supply

Connect the supplied mains cable to the mains jack (46) and the mains plug to a socket (230 V~/50 Hz).

5 Operation

CAUTION



Never adjust the audio system and the headphones to a very high volume. Permanent high volumes may damage your hearing! The human ear will get accustomed to high volumes which do not seem to be that high any more after some time. Therefore, do not further increase a high volume after getting used to it.

5.1 Switching on and off

- 1) To prevent switching noise and a volume which is too high, set the following output controls to minimum prior to operation:
 - MAIN MIX (45)
 - ALT 3–4 (31)
 - PHONES/CTRL R (39)
 - AUX SEND 1 (25) when the Aux send way 1 is used as a monitor way.
- 2) Depending on the microphone type connected, either switch on or off the 48 V phantom power with the switch PHANTOM POWER (49) [see chapter 4.1].
- 3) To switch the mixer on and off, actuate the mains switch POWER (48). With the unit switched on, the POWER LED (41) lights up.

5.2 Level control of the input channels

The following steps merely serve as an aid, also other ways of proceeding are possible.

As a basic setting, prior to level adjustment of the input channels, first

- in all mono input channels, turn the controls TRIM (4), the equalizer controls (6) and the controls PAN (10) to mid-position and disengage the buttons LOW CUT (3).
- in all stereo input channels disengage the buttons LEVEL (5), turn the equalizer controls (6) and the controls BAL (10) to mid-position.
- in all input channels fully turn back the controls AUX (7) and FX (9) for the Aux send ways.
- fully turn back the controls AUX RETURN 1 (35) and AUX RETURN 2 (37) and disengage the button 2-TR/USB TO MAIN (40).
- disengage all buttons MUTE ALT 3–4 (11).
- disengage all SOLO buttons (14, 26) and set all channel faders (15) to minimum.

- 1) Feed an audio signal (test signal or music piece) to the first channel used.
- 2) To hear the signal via the connected PA system, advance the fader (15) of the channel up to position "0" and advance the MAIN MIX master faders (45) so that the signal can be heard well. However, the signal can also be monitored with the faders closed via headphones or a control room monitor system [see chapter 5.6].
- 3) Press the button SOLO (14) of the channel. Thus, the monitoring function for the channel is switched on, the LED CLIP (13) lights up as an indication.
- 4) Press the button MODE (44) to select the monitoring mode "PFL", the green LED PFL above the button lights up. In the "PFL" mode the channel signal is displayed in mono *ahead of* the fader (15) and the control PAN or BAL (10) via the level indication (43).
- 5) By means of the level indication (43) adjust the input amplification in an optimum way:

For a mono channel adjust the control TRIM (4) so that the level indication lights up in the range 0 dB.

If a stereo channel is overloaded in spite of button LEVEL (5) being disengaged, the level of the signal source must be reduced. If the level is too low, press the button LEVEL for level boosting (12 dB).

- 6) Then adjust the sound for the channel with the equalizer controls (6): HIGH = high frequencies, MID = mid-frequencies, LOW = bass frequencies. If required, press the button LOW CUT (3) in a mono channel to suppress low-frequent disturbing noise (e.g. sub-sonic sound, humming).

Then check the level of the channel and readjust the input amplification, if required.

- 7) Disengage the button SOLO (14) again to switch off the monitoring function for the channel. With the monitoring function switched off, the LED CLIP (13) serves as an overload indication by which the level of the channel can coarsely be controlled. If it lights up permanently, attenuate the input amplification and/or turn back the equalizer controls.
- 8) When reproducing the signal via the PA system and it is desired to only hear the presently adjusted channel in each case, after level adjustment of a channel reset its fader (15) to minimum or for muting press its button MUTE ALT 3–4 (11).
- 9) Repeat the steps 1) to 8) for all further input channels.

5.3 Mixing audio sources

- 1) Define for each input channel with its routing button MUTE ALT 3–4 (11) if it is switched either to the main master channels MAIN MIX or to the alternative master channels ALT 3–4. If the master channels ALT 3–4 are not used, the button can be used as a channel muting button for the Main Mix.

→ To assign a channel to the master channels MAIN MIX, the button must be disengaged. Then the channel cannot be heard in the sum ALT 3–4.

→ To assign a channel to the master channels ALT 3–4, press the button. Then the channel cannot be heard in the MAIN MIX sum. Lighting up of the LED MUTE (12) shows muting for the Main Mix.

- 2) Advance the faders of the master channels used, MAIN MIX (45) or ALT 3–4 (31), so that the mixing ratio of the audio sources can be adjusted in an optimum way.
- 3) With the respective SOURCE button switch the level indication (43) to the master channels used:
 - To indicate the output signal of the master channels MAIN MIX, press the button MAIN MIX (30)
 - To indicate the output signal of the master channels ALT 3–4, press the button ALT 3–4 (29).

No button SOLO (14, 26) must be pressed so that the level indication shows the output signal selected with the button SOURCE (see chapter 5.6).

- 4) Adjust the desired volume ratio of the audio sources among each other with the channel faders (15).
- 5) In the mono channels place the signals with the panorama control PAN (10) in the stereo sound.

Note: In order to perceive the same volume of the signal in the whole stereo panorama independently

of the position of the control PAN, the more the control is turned away from mid-position, the more the level is boosted. For this reason, with the control at the left stop/right stop, a level is displayed which is by 4 dB higher compared to the level with the control in mid-position.

Use the balance control BAL (10) to adjust the ratio Left/Right in the stereo channels. In case of mono signal the control operates like a panorama control.

To check the adjustment of panorama and balance of a channel, the monitoring function "SOLO" is provided (see section a) in chapter 5.6.

- 6) To adjust a monitor mix for stage and to add effects, see chapter 5.4 or 5.5.
- 7) If audio sources are connected to the additional inputs, their signals can be added as follows:
 - The input signal of the jacks STEREO AUX RETURN 1 (16) can separately be added to the MAIN MIX sum and to the output AUX SEND 1 (17) with the two controls STEREO AUX RETURN 1 (35) and (36).
 - The input signal of the jacks STEREO AUX RETURN 2 (20) can be added with the control STEREO AUX RETURN 2 (37), depending on the routing button (38) either to the MAIN MIX sum (button disengaged) or the sum ALT 3–4 (button engaged).
 - The input signal of the jacks CD/TAPE INPUT (18) and of the USB jack (50) can be switched to the MAIN MIX sum with the button 2-TR/USB TO MAIN (40). **Please note:** If this button is pressed, the jacks CD/TAPE OUTPUT (19) and the USB jack do not send an output signal.
- 8) The faders of the input channels not used and the level controls of the additional inputs not used should be set to minimum.
- 9) Use the master faders MAIN MIX (45) or ALT 3–4 (31) to adjust the final level of the output signal by means of the level indication (43).

In general, an optimum level control is reached at 0 dB. However, if the output level of the mixer is too high or too low for the following unit, the output signal must be adjusted to a higher or lower level accordingly. In case of overload the red LEDs CLIP of the level indication light up.

5.4 Adjusting the Aux send way for monitoring

The monitor system for PA stage application must be connected to the output AUX SEND 1 (17) of the Aux send way 1.

- 1) Press the button PRE (8) of the channels fed to the monitor way to switch the signal pick-up point for the monitor way to "pre-fader".
- 2) Turn up the control AUX SEND 1 (25) for the total volume of the monitor mix so that the monitor signal can be heard well via the monitor system.
- 3) Add the channel signals to the monitor way with the controls AUX (7): Turn up the controls depending on the desired volume ratio of the channels.
- 4) Use the right control STEREO AUX RETURN 1 (36) to additionally add the input signal of the jacks STEREO AUX RETURN 1 (16), e.g. the Return signal of an effect unit, to the monitor way.
- 5) Use the button SOLO (26) next to the control AUX SEND 1 to monitor the monitor way via headphones or a control room monitor sys-

tem and to check it via the level indication (43) (see section b) in chapter 5.6.

5.5 Adding effects

Notes about the button MUTE ALT 3–4 (11)

If the **Aux send way 1** is used as an effect way and "post-fader" is selected [buttons PRE (8) disengaged], the signal flow to the Aux send way 1 is interrupted for channels with the buttons MUTE ALT 3–4 engaged, i.e. these channels are muted for the effect way.

If the **Aux send way 2** is used as an effect way (for the internal effect processor or an effect unit), please note:

- if the effect is added to the sum MAIN MIX: channels with the buttons MUTE ALT 3–4 engaged are certainly muted for the Main Mix but not for the effect way so that their effect signals can be heard in the Main Mix when their controls FX (9) are turned up.
- if the effect is added to the sum ALT 3–4: channels with the buttons MUTE ALT 3–4 disengaged are certainly muted for ALT 3–4 but not for the effect way so that their effect signals can be heard in the sum signal ALT 3–4 if their controls FX are turned up.

5.5.1 Internal effect processor

Via the internal multi-effect processor, 100 different effects can be generated (e.g. Hall, Delay, Chorus, Flanger, etc.) which can be assigned to the master channels MAIN MIX or ALT 3–4 as desired. The Aux send way 2 serves as the effect way for the effect processor.

If the effect processor is used, the input STEREO AUX RETURN 2 (20) must not be reserved because the left output and the right output respectively of the effect processor are muted when connecting both jacks.

- 1) The effect processor is switched on after each setting into operation. Via a momentary action foot pedal connected to the jack FX FOOTSW (22) it can be switched on and off. If it is switched off, a dot is shown next to the effect number on the display (33).
- 2) To adjust an effect:
 1. Find the number of the desired effect by means of the effect overview printed on the unit (see section © of fig. 1).
 2. Turn the rotary switch PROGRAM (34) back or forth until the number of the effect is shown in a flashing way on the display (33).
 3. To confirm the selection, shortly press the rotary switch PROGRAM (or actuate the foot pedal). The number stops flashing, the effect is adjusted.
- 3) To be able to hear the following effect adjustments, set the controls AUX SEND 2 (27) and STEREO AUX RETURN 2 (37) approx. to mid-position for the time being.
- 4) Use the routing button (38) to define if the effect signal is to be assigned either to the sum MAIN MIX (button disengaged) or to the sum ALT 3–4 (button engaged).
- 5) Use the controls FX (9) to add the channel signals to the effect way. With these controls the desired effect intensity can be adjusted separately for each channel.
- 6) Use the control AUX SEND 2 (27) to adjust the level for the total signal of the effect way which is sent to the input of the effect processor. If the effect processor is overloaded, the LED CLIP of its level indication (32) lights up. Then turn back accordingly the control AUX SEND 2 and/or controls FX (9) in the input channels which are advanced too much.

Use the button SOLO (26) next to the control AUX SEND 2 to monitor the effect way via

headphones or a control room monitor system and check it via the level indication (43)  section b) in chapter 5.6.

- 7) Add the effect signal with the control STEREO AUX RETURN 2 (37) to the master channels assigned via the routing button (38). With this control the effect intensity can be adjusted for all channels together.
- 8) If the master channels ALT 3–4 are not used, the routing button (38) can be used to mute the effect signal for the Main Mix, e. g. to change quickly between the mix without effects and with effects.

5.5.2 External effect unit

The effect unit must be connected via an Aux send output and an Aux Return input (or line input of a free input channel).

- 1) To be able to hear the following effect adjustments, set the respective output control and input control approx. to mid-position for the time being:

depending on the output used

control AUX SEND 1 (25)

or

control AUX SEND 2 (27)

depending on the input used

control STEREO AUX RETURN 1 (35)

or

control STEREO AUX RETURN 2 (37)

or

fader (15) of the respective input channel

- 2) If the effect unit is connected to the input STEREO AUX RETURN 2 (20), define with the routing button (38) if the effect signal is assigned either to the sum MAIN MIX (button disengaged) or to the sum ALT 3–4 (button engaged).
- 3) Depending on the Aux send way used as an effect way, add the channel signals to the effect way using the controls AUX (7) [Aux send way 1] or the controls FX (9) [Aux send way 2]. With these controls the desired effect intensity can separately be adjusted for each channel.
If the Aux send way 1 is used as an effect way, the buttons PRE (8) must not be engaged (adjustment “post-fader”).
Note: If the effect unit is connected to the line input of an input channel, fully turn back the control AUX or FX of the channel concerned, otherwise a feedback will occur.
- 4) With the respective AUX SEND output control (25, 27) adjust the level for the output signal of the effect way so that the effect unit will not be overloaded.

Use the button SOLO (26) next to the AUX SEND control to monitor the effect way via headphones or a control room monitor system and check it via the level indication (43)  section b) in chapter 5.6.

- 5) Add the signal coming from the effect unit with the corresponding input control, with this control it is possible to adjust the effect intensity for all channels together:

→ if the effect unit is connected to the input STEREO AUX RETURN 1 (16), add the effect signal with the left control STEREO AUX RETURN 1 (35) to the master channels MAIN MIX;
in addition, the effect signal can be added to the Aux send way 1 with the right control STEREO AUX RETURN 1 (36) [e. g. if this is used as a monitor way].

→ if the effect unit is connected to the input STEREO AUX RETURN 2 (20), add the effect signal with the control

STEREO AUX RETURN 2 (37) to the master channels MAIN MIX or ALT 3–4, depending on the position of the routing button (38).

→ If the effect unit is connected to the line input of an input channel, add the effect signal with the corresponding channel fader (15) to the master channels MAIN MIX or ALT 3–4, depending on the position of button MUTE ALT 3–4 (11).

5.6 Monitoring via headphones and control room monitor system

To monitor via headphones connected to the jack PHONES (23) and a control room monitor system at the CONTROL ROOM outputs (53), the following signals may be selected:

- a) the signal of each input channel
- b) the total signal of each Aux send way
- c) the input signal of the jacks CD/TAPE INPUT (18) and of the USB jack (50)
- d) the output signal of the alternative master channels ALT 3–4
- e) the output signal of the main master channels MAIN MIX

The level indication (43) always shows the level of the signal selected for monitoring.

- a) To monitor an **input channel**, press the button SOLO (14) of the channel. To indicate that the monitoring function for the channel is switched on, the LED CLIP (13) lights up. In addition, above the button MODE (44), one of the two LEDs lights up to show which of the two monitoring modes, “SOLO” or “PFL”, is presently selected:

→ With the button MODE disengaged, “SOLO” is activated, the red LED MAIN SOLO lights up. This monitoring mode can be used to check the complete channel adjustment: The channel signal is monitored *after* the fader (15) and the panorama or balance control (10) and displayed (stereo).

→ With the button MODE engaged, “PFL” (“pre fader listening”) is activated, the green LED PFL lights up. This monitoring mode can be used for level adjustment of a channel: The channel signal is monitored *ahead of* the fader and the panorama or balance control and displayed (mono).

Select the desired monitoring mode with the button MODE.

- b) To monitor an **Aux send way**, press the corresponding button SOLO (26):
for the Aux send way 1 the SOLO button next to the control AUX SEND 1 (25),
for the Aux send way 2 the SOLO button next to the control AUX SEND 2 (27).

Above the button MODE (44) one of the two LEDs lights up. Differently from monitoring the input channels, the button MODE has no effect on the monitoring mode: each Aux send way is always monitored *after* the respective AUX SEND control. When actuating the button MODE only the indication is changed: the mono signal of the Aux send way is displayed either on the left and right (button disengaged) or on the left only (button engaged).

- c) To monitor the **input signal of the jacks CD/TAPE INPUT (18) and of the USB jack (50)**, e. g. to check a recording, press the button 2-TR/USB (28).

- d) To monitor the **master channels ALT 3–4** (post-fader), press the button ALT 3–4 (29).
- e) To monitor the **master channels MAIN MIX** (post-fader), press the button MAIN MIX (30).

When selecting the monitoring source:

The buttons SOLO (14, 26) take priority over the SOURCE buttons (28, 29, 30), i. e. when at least one button SOLO is engaged, the signals selected with the buttons SOURCE are not monitored/displayed. However, the buttons SOURCE are all of the same priority, i. e. if they are engaged at the same time, the mixed signal of the corresponding sources is monitored and displayed.

6 Specifications

Input sensitivity, connection

MIC:	0.9 mV XLR, bal.
LINE IN, mono:	9 mV 6.3 mm jack, bal.
LINE IN, stereo:	38 mV, button LEVEL position "+4": 150 mV 6.3 mm jack Left/Right, bal.
STEREO AUX RETURNS:	60 mV, 6.3 mm jack Left/Right, bal.
CD/TAPE INPUT:	250 mV phono Left/Right, unbal.
CHANNEL INSERTS:	100 mV, 6.3 mm jack, unbal.
MAIN INSERTS*:	230 mV, 6.3 mm jack Left/Right, unbal.

Output level, connection

MAIN OUTPUTS:	1.5 V (at level indication 0 dB) XLR Left/Right, bal., 6.3 mm jack Left/Right, bal.
CD/TAPE OUTPUT:	750 mV phono Left/Right, unbal.
ALT 3–4 OUTPUTS:	750 mV 6.3 mm jack ALT 3 (Left)/ALT 4 (Right), unbal.
CONTROL ROOM OUT:	10 V max. 6.3 mm jack Left/Right, unbal.
AUX SENDS:	10 V max. 6.3 mm jack, unbal.

Headphone connection, stereo: ... 6.3 mm jack, unbal.
headphone impedance $\geq 8 \Omega$

USB interface (jack type B): USB 1.1,
suitable operating systems: *Windows 98SE, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Mac OS X*
Windows is a registered trademark of the Microsoft Corporation in the USA and other countries.
Mac OS is a registered trademark of Apple Computer, Inc. in the USA and other countries.

Frequency range:	20 – 20 000 Hz
THD:	0.05 %
Crosstalk:	–63 dB
S/N ratio:	89 dB (A weighted)

Equalizer controls

bass frequencies:	± 15 dB/80 Hz
mid-frequencies:	± 15 dB/2.5 kHz
high frequencies:	± 15 dB/12 kHz

Low Cut filter, switchable: 75 Hz, 18 dB/oct.

Phantom power: +48 V

Power supply

MMX-842USB:	230 V~ / 50 Hz / 40 VA
MMX-1282USB:	230 V~ / 50 Hz / 45 VA

Ambient temperature: 0 – 40 °C

Dimensions (W × H × D), weight

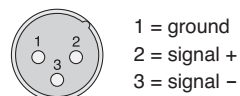
MMX-842USB:	295 × 115 × 350 mm, 3.8 kg
MMX-1282USB:	400 × 115 × 350 mm, 4.6 kg

* for model MMX-1282USB only

Subject for technical modification.

Pin configuration of XLR and 6.3 mm plugs

XLR plug for balanced connection



3-pole 6.3 mm plug for balanced connection



2-pole 6.3 mm plug for unbalanced connection



3-pole 6.3 mm plug for the INSERT jacks



6.3 mm stereo plug for the headphone connection



Table des matières

1	Eléments et branchements	18
1.1	Face avant	18
1.2	Face arrière	19
2	Conseils d'utilisation et de sécurité	19
3	Possibilités d'utilisation	20
4	Branchements	20
4.1	Sources audio	20
4.1.1	Microphones	20
4.1.2	Sources audio ligne	20
4.2	Appareils à effets	20
4.2.1	Insertion d'appareils à effets	20
4.2.2	Utilisation des voies d'effet	20
4.3	Enregistreur	20
4.4	Ordinateur	21
4.5	Installation moniteur en régie et casque	21
4.6	Installation moniteur pour les musiciens	21
4.7	Amplificateur pour la sonorisation d'une salle/seconde table de mixage	21
4.8	Pédale et lampe pupitre	21
4.9	Alimentation	21
5	Utilisation	21
5.1	Marche/Arrêt	21
5.2	Gestion des canaux d'entrée	21
5.3	Mixage des sources audio	22
5.4	Réglage de la voie moniteur	22
5.5	Mixage des effets	22
5.5.1	Processeur interne d'effets	22
5.5.2	Appareil externe à effets	23
5.6	Préécoute via un casque ou une installation moniteur en régie	23
6	Caractéristiques techniques	24

1 Eléments et branchements

Les schémas de la page 3 présentent le modèle MMX-1282USB. Le modèle MMX-842USB dispose de moins de canaux d'entrée mono et ne dispose pas de prises MAIN INSERT (54) ; pour l'ensemble des autres éléments, les deux produits sont identiques.

1.1 Face avant

Les sections **A** et **B** indiquent respectivement le premier canal d'entrée mono (les autres canaux mono sont identiques) et le premier canal d'entrée stéréo (le second canal stéréo est identique).

1 Entrée MIC (XLR femelle, symétrique) pour brancher un microphone

Remarque : pour toutes les entrées micro, on peut commuter une alimentation fantôme avec l'interrupteur PHANTOM POWER,  position 49.

2 Entrée LINE IN pour brancher un appareil avec niveau de signal ligne (par exemple instrument de musique) :

canal mono :

1 x jack 6,35 femelle, symétrique

canal stéréo :

1 x jack 6,35 femelle gauche L, symétrique

1 x jack 6,35 femelle droite R, symétrique

Remarque : pour brancher un appareil mono à un canal stéréo, utilisez uniquement la prise L.

3 Touche de commutation LOW CUT pour le filtre Low Cut (passe-haut) pour éliminer les parts de signal non souhaitées sous 75 Hz, par exemple bruits de pas

4 Réglage TRIM pour régler l'amplification d'entrée

5 Touche de commutation LEVEL pour adapter le niveau pour des appareils avec un niveau de sortie ligne trop faible : lorsque la touche est enfoncée, le niveau d'entrée est augmenté de 12 dB.

6 Egaliseur pour les aigus (HIGH), médiums (MID) et graves (LOW)

7 Réglage AUX pour mixer le signal du canal sur la voie 1 ; la prise de signal peut être commutée post-fader ou pre-fader avec la touche PRE (8).

8 Touche de commutation "pre-fader/post-fader" pour la voie 1

non enfoncée : signal pris post-fader

le signal du canal est envoyé à la voie après le fader (15)

enfoncée : signal pris pre-fader

le signal du canal est envoyé à la voie avant le fader

9 Réglage FX pour mixer le signal du canal sur la voie 2 (post-fader) : la voie 2 sert simultanément de voie d'effet pour le processeur interne d'effets

10 Canal mono :

réglage de panoramique PAN, pour positionner le signal mono dans l'image sonore stéréo

canal stéréo :

réglage de balance BAL, pour régler la balance gauche/droite pour le signal stéréo

11 Touche Routing MUTE ALT 3-4 pour commuter le signal du canal soit sur les canaux master principaux MAIN MIX soit sur les canaux master alternatifs ALT 3-4.

non enfoncée : le signal du canal est attribué à MAIN MIX et coupé pour ALT 3-4

enfoncée : la LED MUTE (12) brille :

le signal du canal est attribué à ALT 3-4, et coupé pour MAIN MIX

Reportez-vous aux conseils relatifs à la touche MUTE ALT 3-4, chapitre 5.5.

12 LED MUTE : brille lorsque la touche MUTE ALT 3-4 est enfoncée,  position 11

13 LED CLIP :

touche SOLO non enfoncée (14) :

témoin de surcharge : si elle brille en continu, diminuez l'amplification d'entrée [tournez le réglage TRIM (4) dans l'autre sens ou désenclenchez la touche LEVEL (5)] et/ou diminuez le réglage (6)

touche SOLO enfoncée (14) :

brille pour indiquer que la fonction d'écoute est activée pour le canal

14 Touche SOLO pour écouter le canal via la sortie casque (23) et la sortie CONTROL ROOM (53)

1. pour activer la fonction d'écoute pour le canal, appuyez sur la touche SOLO, la LED CLIP (13) brille.

2. Avec la touche MODE (44), sélectionnez le mode d'écoute :

"SOLO" = écoute du signal du canal après le fader (15) et le réglage de panoramique ou de balance (10)

Désenclenchez la touche MODE, la LED rouge MAIN SOLO brille. Le VU-mètre (43) indique le signal de canal SOLO (stéréo).

"PFL" ("Pre fader listening") = préécoute du signal du canal avant le fader et le réglage de panoramique ou de balance Appuyez sur la touche MODE, la LED verte PFL brille. Le VU-mètre indique le signal de canal PFL (mono).

15 Réglage de niveau (fader) pour mixer le signal du canal sur les canaux master principaux MAIN MIX ou sur les canaux master alternatifs ALT 3-4, selon la position de la touche MUTE ALT 3-4 (11)

16 Entrée STEREO AUX RETURN 1 (jacks 6,35 femelles gauche LEFT/droit RIGHT) peut être utilisée comme entrée pour un appareil à effets ou pour une source audio ligne supplémentaire.

Remarque : si vous branchez un appareil mono, utilisez uniquement la touche LEFT.

17 Sortie mono AUX SEND 1 (prise jack 6,35 femelle, asymétrique) pour la voie 1, on peut brancher ici l'entrée d'un appareil à effets ou une enceinte moniteur active

18 Entrée CD/TAPE INPUT (prises RCA gauche L/droite R) pour brancher à la sortie d'un enregistreur ou d'un autre lecteur, par exemple lecteur CD

19 Sortie CD/TAPE OUTPUT (prises RCA gauche L/droite R) pour brancher à l'entrée d'un enregistreur

Reportez-vous également à la remarque pour la touche 2-TR/USB TO MAIN,  position 40.

20 Entrée STEREO AUX RETURN 2 (prises jack 6,35 femelles gauche LEFT/droit RIGHT, symétrique) : peut être utilisée comme entrée pour un appareil à effets ou pour une source audio ligne supplémentaire

Si vous branchez les deux prises, la sortie gauche et droite du processeur d'effet interne est coupée.

Remarque : l'inscription MONO au-dessus de la prise gauche n'a pas de signification pour cette entrée. Elle se réfère à l'entrée STEREO AUX RETURN 1 (16).

21 Sortie mono AUX SEND 2 (prise jack 6,35 femelle, asymétrique) de la voie 2, on peut relier ici par exemple l'entrée d'un appareil d'effets

22 Branchement FX FOOTSW (prise jack 6,35 femelle) pour une pédale pour activer et désactiver le processeur interne d'effets

23 Sortie PHONES (prise jack 6,35 femelle) pour brancher un casque stéréo (impédance minimale 8 Ω)

24 Branchement BNC LAMP pour brancher une lampe pupitre (12 V~/400 mA max.)

25 Réglage de niveau pour le signal total de la voie 1 disponible à la sortie AUX SEND 1 (17)

26 Touche SOLO – respectivement pour la voie 1 et la voie 2 – pour écouter la voie via la sortie casque (23) et la sortie CONTROL ROOM

(53) ; chaque voie est écoutée après le réglage AUX SEND correspondante (25, 27)

Remarque : lorsque la touche MODE (44) n'est pas enfoncée, le VU-mètre (43) indique le signal d'écoute à gauche et à droite, lorsque la touche est enfoncée, uniquement à gauche.

- 27** Réglage de niveau pour le signal total de la voie 2 qui est disponible à la sortie AUX SEND 2 (21) et est appliqué au processeur interne d'effets

28–30

Touches SOURCE pour sélectionner quels signaux sont écoutés via la sortie casque (23) et la sortie CONTROL ROOM (53) et affichés sur le VU-mètre (43) :

- touche 2-TR/USB (28) pour le signal d'entrée des prises CD/TAPE INPUT (18) et de la prise USB (50)
- touche ALT 3–4 (29) pour le signal de sortie des canaux master ALT 3–4
- touche MAIN MIX (30) pour le signal de sortie des canaux master MAIN MIX

Si plusieurs touches SOURCE sont enfoncées, le signal de mixage des sources correspondantes est écouté et affiché.

Remarque : les signaux d'écoute sélectionnés avec les touches SOLO (voir positions 14 et 26) sont prioritaires, c'est-à-dire que si une touche SOLO au moins est enfoncée, les signaux sélectionnés avec les touches SOURCE ne sont pas écoutés/affichés

- 31** Réglage de niveau (fader) pour les canaux master alternatifs ALT 3 (gauche) et ALT 4 (droit) ; le signal somme ALT 3–4 est disponible à la sortie ALT 3–4 OUTPUTS (52)

- 32** VU-mètre pour le signal d'entrée du processeur interne d'effets ; en cas de surcharge (la LED CLIP brille) tournez le réglage AUX SEND 2 (27) et/ou les réglages FX (9) trop poussés dans les canaux d'entrée, en conséquence

- 33** Affichage pour le processeur interne d'effets : indique le numéro de l'effet sélectionné : si un point est visible derrière le numéro, le processeur d'effets est éteint

- 34** Réglage PROGRAM pour sélectionner un effet du processeur d'effets interne : tournez le réglage jusqu'à ce que sur l'affichage (33) le numéro d'effets (clignotant) est affiché puis appuyez brièvement sur le réglage pour confirmer. Le numéro ne clignote plus, l'effet est réglé.

- 35** Réglage de niveau pour mixer le signal à l'entrée STEREO AUX RETURN 1 (16) sur le master stéréo MAIN MIX

- 36** Réglage de niveau pour mixer le signal à l'entrée STEREO AUX RETURN 1 (16) pour la voie 1

- 37** Réglage de niveau pour le signal d'effet du processeur interne d'effets ou le signal à l'entrée STEREO AUX RETURN 2 (20) : le signal est mixé avec le réglage sur les canaux master MAIN MIX ou ALT 3–4 en fonction de la touche Routing (38) située à côté

- 38** Touche Routing pour le signal d'effet du processeur interne d'effets ou le signal à l'entrée STEREO AUX RETURN 2 (20)

désenclenchée :

le signal est attribué aux canaux master principaux MAIN MIX et pas aux canaux master alternatifs ALT 3–4

enclenchée :

le signal est attribué aux canaux master alternatifs ALT 3–4 et pas aux canaux master principaux MAIN MIX

- 39** Réglage de volume PHONES/CTRL R pour les sorties d'écoute PHONES (23) et CONTROL ROOM OUT (53).

- 40** Touche 2-TR/USB TO MAIN, pour commuter le signal d'entrée des prises CD/TAPE INPUT (18) et de la prise USB (50) sur le master MAIN MIX

Remarque : si la touche est enfoncée, les prises CD/TAPE OUTPUT (19) et la prise USB ne délivrent aucun signal de sortie.

- 41** Témoin de fonctionnement POWER

- 42** Affichage de contrôle +48V : brille lorsque l'alimentation fantôme est activée pour les entrées MIC (1)

- 43** VU-mètre : indique le niveau du signal sélectionné pour l'écoute via la sortie casque (23) et la sortie CONTROL ROOM (53) :

→ si aucune touche SOLO (14, 26) n'est enfoncée : le signal d'écoute sélectionné avec la touche SOURCE correspondante (28, 29, 30)

ou

→ le signal d'écoute des canaux d'entrée/voies avec la touche SOLO enfoncée

- 44** Touche MODE avec LEDs de contrôle pour sélectionner le mode d'écoute lorsque la fonction d'écoute est activée pour un canal d'entrée ;

touche non enfoncée : mode "SOLO"

la LED rouge MAIN SOLO brille

touche enfoncée : mode "PFL"

la LED verte PFL brille

Voir également touche SOLO, position 14.

Remarque : la touche MODE n'a pas d'influence sur le mode d'écoute des voies. Seul le mode d'affichage est modifié, position 26.

- 45** Réglage de niveau (fader) pour les canaux master principaux MAIN MIX gauche L/ droit R ; le signal de mixage MAIN MIX est délivré via les prises MAIN OUTPUTS (51), CD/TAPE OUTPUT (19) et la prise USB (50)

1.2 Face arrière

- 46** Prise secteur pour brancher à une prise 230 V~50 Hz via le cordon secteur livré

- 47** Porte-fusible : tout fusible fondu doit être remplacé impérativement par un fusible de même type

- 48** Interrupteur POWER Marche/Arrêt de la table de mixage

- 49** Interrupteur Marche/Arrêt PHANTOM POWER de l'alimentation fantôme 48 V pour toutes les entrées micro MIC (1) ; lorsque l'alimentation fantôme est activée, la LED +48V (42) brille.

Reportez-vous aux instructions relatives à l'alimentation fantôme, chapitre 4.1.1

- 50** Prise USB (type B) pour connecter à un ordinateur ; peut servir de sortie (sortie numérique du signal somme MAIN MIX) et comme entrée (entrée de données audio)

Reportez-vous à la remarque sur le fonctionnement Full Duplex, chapitre 4.4.

- 51** Sorties MAIN OUTPUTS pour les canaux master principaux MAIN MIX gauche L/ droit R ; par exemple pour brancher l'amplificateur pour la sonorisation de salle

– via prises XLR femelles

gauche L/droite R, symétrique

– via prises jack 6,35 femelles

gauche L/droite R, symétrique

- 52** Sortie ALT 3–4 OUTPUTS (prises jack 6,35 femelles, asymétrique) pour les canaux master alternatifs ALT 3 (gauche) /ALT 4 (droit), par exemple pour brancher une seconde table de mixage

- 53** Sortie CTRL ROOM OUT (prises jack 6,35 femelles, gauche L/droite R, asymétrique) pour brancher l'amplificateur d'une installation moniteur dans une pièce de régie distincte

- 54** Uniquement sur le modèle MMX-1282USB : prises MAIN INSERTS (jack 6,35 femelles gauche L/droite R) pour insérer un appareil à effets (par exemple égaliseur graphique) dans le canal master gauche et droit MAIN MIX

Configuration des fiches :

Pointe = Send (sortie)

Anneau = Return (entrée)

Corps = masse

- 55** Prises CHANNEL INSERTS (jack 6,35 femelles) pour insérer des appareils à effets (p. ex. compresseurs) dans les canaux d'entrée mono

Configuration des fiches :

Pointe = Send (sortie)

Anneau = Return (entrée)

Corps = masse

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole CE.

AVERTISSEMENT L'appareil est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil et ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation car, en cas de mauvaise manipulation, vous pouvez subir une décharge électrique.



Respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (température ambiante admissible 0–40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez pas poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- La chaleur dégagée par l'appareil doit être évacuée par une circulation d'air correcte. N'obstruez pas les ouïes de ventilation du boîtier.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez le cordon secteur immédiatement dans les cas suivants :
 1. l'appareil ou le cordon secteur présentent des dommages visibles.
 2. après une chute ou accident similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
 3. des dysfonctionnements apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché, utilisé ou réparé par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

F 3 Possibilités d'utilisation

B Cette table de mixage conçue comme appareil à poser sur une table, est spécialement adaptée pour les musiciens et une utilisation sur scène. Le modèle MMX-842USB dispose de 6 canaux d'entrée (4 x mono, 2 x stéréo) et le modèle MMX-1282USB de 10 canaux d'entrée (8 x mono, 2 x stéréo) pour brancher des microphones (à alimentation fantôme) et des sources audio avec niveau de sortie ligne.

Les canaux d'entrée peuvent être mixés sur un master stéréo principal (MAIN MIX L/R), un second master stéréo (ALT 3-4) et deux voies. Ils sont équipés de diverses possibilités de réglage, par exemple :

- réglages gain dans les canaux mono, sélecteurs pour adaptation de niveau ligne dans les canaux stéréo
- prises insert dans les canaux mono pour insérer des appareils de traitement du son
- filtres Low Cut dans les canaux mono, égaliseurs 3 voies dans tous les canaux d'entrée
- respectivement un réglage pour la voie 1 (pour chaque canal séparément commutable post/pre-fader) et la voie 2 (post-fader)
- fonction PFL/SOLO avec LED de contrôle pour écouter le signal du canal

Un processeur d'effets multiples intégré permet de sélectionner 100 effets différents. Le signal d'effet peut être ajouté au master MAIN MIX ou ALT 3-4.

En plus des branchements pour un enregistreur analogique, la table de mixage dispose d'une interface audio USB pour branchement à un ordinateur. L'interface USB peut également être utilisée comme sortie pour enregistrement numérique du master MAIN MIX et comme entrée pour diriger des données audio vers la table de mixage. Pour le fonctionnement de la table de mixage avec un ordinateur, le logiciel audio livré avec le système d'exploitation peut être utilisé ou un autre logiciel installé. Différents programmes de lecteur et d'enregistrement audio sont disponibles gratuitement sur Internet.

4 Branchements

Avant d'effectuer les branchements des appareils ou de modifier les branchements existants, éteignez la table de mixage ou réglez sur le minimum tous les réglages de sortie.

4.1 Sources audio

On ne peut pas commuter entre les entrées dans les canaux mono: donc, reliez soit l'entrée micro (1) soit l'entrée ligne (2), pas les deux simultanément.

4.1.1 Microphones

Branchez des microphones via prises XLR aux prises MIC (1) branchées en symétrique des canaux mono.

Si besoin, on peut allumer de manière centrale une alimentation fantôme 48 V pour des microphones à condensateur pour toutes les prises XLR. Lorsque l'alimentation fantôme est allumée, la LED +48V rouge (42) brille pendant le fonctionnement.

ATTENTION

- Des microphones avec sortie asymétrique ne doivent pas être branchés si l'alimentation fantôme est activée, ils pourraient être endommagés.
- Pour éviter tout bruit fort de commutation, n'activez l'interrupteur PHANTOM POWER que lorsque la table de mixage est éteinte ou que lorsque les réglages de sortie sont réglés sur le minimum.

4.1.2 Sources audio ligne

Reliez des appareils avec niveau de sortie ligne (par exemple instruments de musique) aux entrées ligne LINE IN (2) des canaux d'entrée via des prises jack 6,35 mâles

- Reliez les appareils mono aux entrées ligne des canaux mono.

Si un appareil mono doit être relié à un canal stéréo, utilisez uniquement la prise L. Le signal mono est alors commuté en interne sur le canal gauche et le canal droit.

- Reliez les appareils stéréo aux entrées ligne des canaux stéréo : prise L = canal gauche, prise R = canal droit.

Si les canaux d'entrée ne suffisent pas, vous pouvez utiliser les entrées stéréo suivantes pour brancher des sources ligne supplémentaires :

- entrées STEREO AUX RETURN 1 (16) et STEREO AUX RETURN 2 (20) : prise LEFT = canal gauche, prise RIGHT = canal droit. Si vous branchez un appareil mono à l'entrée STEREO AUX RETURN 1, utilisez uniquement la prise LEFT, le signal mono est réparti en interne sur le canal gauche et le canal droit.

Remarque : le branchement d'un appareil à la prise gauche et droite STEREO AUX RETURN 2 coupe le son de la sortie droite et de la sortie gauche du processeur interne d'effets.

- l'entrée CD/TAPE INPUT (18) avec prises RCA par exemple pour brancher un lecteur CD pour musique de fond lors de pauses de lecture.

Toutes les prises jack des entrées sont branchées en symétrique ; on peut également brancher des appareils avec sortie branchée en asymétrique via des fiches jack 2 pôles.

4.2 Appareils à effets

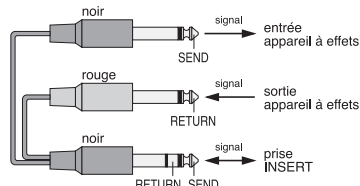
4.2.1 Insertion d'appareils à effets

On peut insérer des appareils à effets (par exemple appareils pour le traitement du son tels que compresseur, égaliseur, noise gate) directement dans les canaux mono : le signal du canal est découplé après le réglage TRIM (4), il traverse complètement l'appareil à effets et est redirigé au même endroit de la voie de signal dans la voie du canal.

Reliez l'appareil à effets à la prise jack 6,35 CHANNEL INSERT (55) du canal correspondant. Les fiches doivent être branchées comme suit :

Pointe = Send (sortie)
Anneau = Return (entrée)
Corps = masse

Pour brancher des appareils à effets avec prises d'entrée et sortie séparées, des cordons Y sont nécessaires, p. ex. MCA-202 de MONACOR :



Branchement du cordon Y MCA-202

Uniquement sur le modèle MMX-1282USB :

Via les prises MAIN INSERTS (54), il est possible d'insérer un appareil à effets (par exemple égaliseur graphique) dans le canal droit et le canal gauche du master MAIN MIX avant le réglage de niveau via les faders master (45). Les prises sont branchées comme les prises Insert dans les canaux d'entrée : reliez l'entrée/sortie droite de l'appareil à la prise "R" et l'entrée/sortie gauche à la prise "L".

4.2.2 Utilisation des voies de sortie

Via les voies 1 et 2, on peut découpler des parts de signal des canaux d'entrée, les traiter via un appareil à effets (par exemple chambre d'écho) et les faire revenir dans la table de mixage via les entrées Return. La prise de signal pour une voie utilisée comme voie d'effet est généralement post-fader c'est-à-dire que le signal du canal est mixé sur la voie *après* le fader (15). Ainsi, la part d'effet d'un canal est toujours proportionnelle au niveau réglé du canal. La voie 1 est réglable séparément pour chaque canal sur post-fader ou pré-fader. La voie 2 est réglée de manière fixe sur post-fader. Elle sert simultanément de voie d'effet pour le processeur d'effets interne.

- 1) Selon la voie utilisée, reliez l'entrée de l'appareil à effets via une fiche jack 6,35 mâle à la sortie mono AUX SEND 1 (17) de la voie 1 ou AUX SEND 2 (21) de la voie 2

- 2) Pour le retour du signal venant de l'appareil à effets, les entrées STEREO AUX RETURN 1 (16) et STEREO AUX RETURN 2 (20) sont disponibles :

→ Si vous utilisez l'entrée STEREO AUX RETURN 1, le signal d'effet peut être mixé avec les deux réglages Aux Return 1 (35, 36) respectivement sur le master MAIN-MIX et la voie 1.

Exemple d'utilisation : si une installation moniteur est reliée à la sortie AUX SEND 1, et si l'appareil à effets est relié à la sortie AUX SEND 2 et à l'entrée STEREO AUX RETURN 1, on peut mixer le signal d'effet au master MAIN-MIX et au signal moniteur séparément.

→ Si vous utilisez l'entrée STEREO AUX RETURN 2, on peut mixer le signal d'effet avec le réglage Aux Return 2 (37) sur les canaux master MAIN MIX ou ALT 3-4, en fonction de la touche Routing (38). Le branchement de la prise droite et gauche de cette entrée coupe le son respectivement de la sortie gauche et droite du processeur interne d'effets.

Reliez la sortie de l'appareil à effets via une prise jack 6,35 mâle à l'entrée Return soustraite : LEFT = canal gauche, RIGHT = canal droit. Les prises des entrées Return sont branchées en symétrique. Si vous branchez un appareil à effets avec sortie mono à l'entrée STEREO AUX RETURN 1, reliez uniquement la prise LEFT, le signal mono est alors réparti en interne sur le canal gauche et le canal droit.

À la place de l'entrée Return, on peut relier l'appareil à effets via l'entrée ligne d'une canal d'entrée libre.

Reportez-vous aux conseils relatifs à la touche MUTE ALT 3-4 (11), chapitre 5.5

4.3 Enregistreur

On peut relier un enregistreur stéréo, par exemple magnétophone, aux prises CD/TAPE (L = canal gauche, R = canal droit) via des prises RCA mâles :

- 1) Pour la restitution, reliez la sortie de l'enregistreur à l'entrée CD/TAPE INPUT (18).
- 2) Pour l'enregistrement, reliez l'entrée de l'enregistreur à la sortie CD/TAPE OUTPUT (19). La sortie reçoit le signal somme MAIN MIX réglé avec les faders MAIN MIX (45).

4.4 Ordinateur

Via la prise USB (50), on peut transmettre des données audio dans les deux sens entre la table de mixage et l'ordinateur :

- utilisation comme entrée :
les données alimentées via la prise USB peuvent être commutées sur le master MAIN MIX [🔊 touche 2-TR/USB TO MAIN (40)] et être écoutées via un casque/une installation moniteur en régie [🔊 touche 2-TR/USB (28)].
- utilisation comme sortie :
la prise USB délivre le signal somme MAIN MIX.

Conseil pour un fonctionnement Full Duplex : pendant un enregistrement via la prise USB, les signaux d'entrée de la prise USB peuvent simultanément être écoutés via un casque ou une installation moniteur en régie (par exemple pour contrôler l'enregistrement). En revanche, il **n'est pas possible, simultanément** de commuter les signaux d'entrée de la prise USB sur le master MAIN MIX et de diriger un enregistrement via la prise USB puisque la prise USB ne peut pas délivrer de signal de sortie dès que la touche 2-TR/USB TO MAIN (40) est enfoncée.

- 1) Allumez l'ordinateur et la table de mixage via l'interrupteur POWER (48).
- 2) Reliez la prise USB (type B) via un cordon USB (p. ex. USB-203AB de MONACOR) à un port USB de l'ordinateur. Une fois le branchement effectué, l'interface USB est reconnu comme appareil USB externe, selon le système d'exploitation p. ex. comme "USB Audio CODEC" ou "appareil audio USB". Les drivers nécessaires (drivers standards du système d'exploitation) sont automatiquement installés.
Remarque : si tous les drivers nécessaires ne sont pas installés sur l'ordinateur, vous devez les installer, par exemple via le CD d'origine du système d'exploitation. Le cas échéant, redémarrez l'ordinateur après l'installation.
- 3) Appelez le programme de lecture/enregistrement utilisé et effectuez les réglages nécessaires pour la restitution audio via la table de mixage ou l'enregistrement audio depuis la table de mixage (🔊 notice du programme). La table de mixage peut être utilisée ensuite selon les indications du chapitre 5.

Si **aucun son** n'est audible, vérifiez les réglages audio du système d'exploitation de l'ordinateur :

- l'entrée et la sortie audio doivent être correctement attribuées :
pour la transmission de données de l'ordinateur vers la table de mixage, l'interface USB de la table de mixage doit être sélectionnée comme appareil de lecture (appareil pour la sortie audio).
pour la transmission de données de la table de mixage vers l'ordinateur, il faut que l'interface USB de la table de mixage soit sélectionnée comme appareil pour l'enregistrement (appareil pour l'entrée audio).
- le son doit être activé
- les réglages de volume correspondant ne doivent pas être réglés sur le minimum

Remarque : si la table de mixage est reliée à un ordinateur et à des appareils mis à la terre via leur cordon secteur (p. ex. amplificateur), des ronflements peuvent intervenir à cause de bouclage de masse. Pour les éliminer, la table de mixage peut être reliée à l'appareil en question via un filtre d'isolation galvanique, (par exemple FGA-102 ou FGA-202 de "img Stage Line").

4.5 Installation moniteur en régie et casque

Via un casque stéréo et/ou via une installation moniteur dans une pièce de régie distincte ("control room"), on peut écouter :

- les canaux d'entrée (mode "PFL" et "SOLO")

- les voies
- le signal d'entrée des prises CD/TAPE INPUT (18) et de la prise USB (50)
- le signal somme ALT 3–4
- le signal somme MAIN MIX

Reportez-vous au chapitre 5.6 pour de plus amples informations sur les fonctions d'écoute.

Reliez le casque (impédance minimale 8 Ω) à la prise jack 6,35 femelle PHONES (23). Reliez l'amplificateur de l'installation moniteur à la sortie CONTROL ROOM OUT (53) ; les prises jack 6,35 femelles pour le canal gauche (L) et le canal droit (R) sont branchées en asymétrique.

4.6 Installation moniteur pour les musiciens

Si vous utilisez une installation moniteur pour une sonorisation sur scène; on peut utiliser la voie 1 comme voie moniteur. Le signal pour une voie utilisée comme voie moniteur est pris comme d'habitude pré-fader, c'est-à-dire que le signal du canal est mixé sur la voie *avant* le fader (15). Ainsi, les musiciens reçoivent, via les moniteurs de scène, un signal mixé séparément. La voie 1 peut être commutée sur "pré-fader" pour chaque canal d'entrée en appuyant sur les touches PRE (8).

Reliez l'amplificateur de l'installation moniteur ou une autre enceinte active via une fiche jack 6,35 mâle à la prise de sortie mono AUX SEND 1 (17).

4.7 Amplificateur pour la sonorisation d'une salle/seconde table de mixage

Le signal somme stéréo MAIN MIX est disponible aux deux sorties MAIN OUTPUTS (51) : aux prises XLR et aux prises jack 6,35 (L = canal gauche, R = canal droit). Toutes les prises MAIN OUTPUTS sont branchées en symétrique. On peut relier l'amplificateur pour la sonorisation de la salle à une des sorties. On peut utiliser la seconde en plus par exemple pour un second amplificateur ou un autre appareil avec entrée ligne.

Le signal somme stéréo des canaux dont les touches MUTE ALT 3–4 (11) sont enfoncées est disponible à la sortie ALT 3–4 OUTPUTS (52) : ALT 3 pour le canal gauche, ALT 4 pour le canal droit. Les prises jack 6,35 sont branchées en asymétrique. Les canaux master ALT 3–4 peuvent à la place ou en plus des canaux master principaux MAIN MIX être utilisés. Ils permettent par exemple de diriger le signal somme stéréo d'un groupe de sources audio (par exemple les microphones pour une batterie) vers une seconde table de mixage ou d'envoyer comme signal de sous-groupe, via une entrée ligne libre vers le master MAIN MIX.

4.8 Pédale et lampe pupitre

Pour allumer et éteindre le processeur interne d'effets, on peut relier une pédale, par exemple FS-60 de MONACOR, à la prise jack 6,35 FX FOOTSW (22).

On peut relier à la prise BNC LAMP (24) une lampe col de cygne (12 V~/400 mA max.) par exemple la GNL-204 de "img Stage Line", pour éclairer le pupitre. La lampe est allumée et éteinte avec la table de mixage.

4.9 Alimentation

Reliez le cordon secteur livré à la prise secteur (46) et l'autre extrémité du cordon à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

5 Utilisation

ATTENTION



Ne réglez jamais le volume de l'installation audio et du casque trop fort. Un volume trop élevé peut, à long terme, générer des troubles de l'audition. L'oreille s'habitue à des volumes élevés et ne les perçoit plus comme tels au bout d'un certain temps. Nous vous conseillons donc de régler le volume et de ne plus le modifier.

5.1 Marche/Arrêt

- 1) Pour éviter tout bruit fort à l'allumage et un volume trop élevé, avant d'allumer la table de mixage, tournez les réglages suivants sur le minimum :
 - MAIN MIX (45)
 - ALT 3–4 (31)
 - PHONES/CTRL R (39)
 - AUX SEND 1 (25) si la voie 1 est utilisée comme voie moniteur.
- 2) Selon le type de microphone utilisé, activez ou désactivez l'alimentation fantôme 48 V avec l'interrupteur PHANTOM POWER (49) [🔊 chapitre 4.1].
- 3) Pour allumer et éteindre la table de mixage, activez l'interrupteur POWER (48). Lorsque l'appareil est allumé, la LED POWER témoin de fonctionnement (41) brille.

5.2 Gestion des canaux d'entrée

Les étapes suivants ne servent que d'aide, on peut procéder différemment.

Comme réglage de base avant de régler les canaux d'entrée, tout d'abord :

- dans tous les canaux d'entrée mono, tournez les réglages TRIM (4), les égaliseurs (6) et les réglages PAN (10) sur la position médiane et désenclenchez les touches LOW CUT (3).
- dans tous les canaux d'entrée stéréo, désenclenchez les touches LEVEL (5), tournez les égaliseurs (6) et les réglages BAL (10) sur la position médiane.
- dans tous les canaux d'entrée, mettez au minimum les réglages AUX (7) et FX (9) pour les voies
- mettez au minimum les réglages AUX RETURN 1 (35) et AUX RETURN 2 (37) et désenclenchez la touche 2-TR/USB TO MAIN (40)
- désenclenchez toutes les touches MUTE ALT 3–4 (11)
- désenclenchez toutes les touches SOLO (14, 26) et réglez les faders des canaux (15) sur le minimum.

- 1) Appliquez un signal audio (signal test ou morceau de musique) sur le premier canal utilisé.
- 2) Pour écouter le signal via l'installation PA reliée, poussez le fader (15) du canal jusque sur la position "0" et poussez les faders master MAIN MIX (45) jusqu'à ce que le signal soit correctement audible. Le signal peut être écouté via un casque ou une installation moniteur en régie même si les faders sont fermés, 🔊 chapitre 5.6.
- 3) Appuyez sur la touche SOLO (14) du canal. La fonction d'écoute pour le canal est activée, la LED CLIP (13) témoin de contrôle brille.
- 4) Appuyez sur la touche MODE (44) pour sélectionner le mode de préécoute "PFL", la LED verte PFL au-dessus de la touche brille. En mode "PFL", le signal du canal est affiché

avant le fader (15) et le réglage PAN ou BAL (10) en mono via le VU-mètre (43).

- 5) Selon les indications du VU-mètre (43), réglez de manière optimale l'amplification d'entrée :
Pour un canal mono, réglez le réglage TRIM (4) de telle sorte que le VU-mètre brille dans la plage 0 dB.

Si un canal stéréo est en surcharge, même si la touche LEVEL (5) est désenclenchée, il convient de diminuer le niveau de la source de signal. Appuyez sur la touche LEVEL pour augmenter le niveau (12 dB) si le niveau est trop faible.

- 6) Ensuite, réglez la tonalité pour le canal avec les égaliseurs (6) : HIGH = aigus, MID = médiums, LOW = graves. Si besoin dans un canal mono, appuyez sur la touche LOW CUT (3) pour éliminer les bruits perturbateurs basse fréquence (par exemple bruits de pas, ronflements).
Vérifiez le niveau du canal et si besoin, corrigez l'amplification d'entrée.
- 7) Désenclenchez la touche SOLO (14) pour désactiver la fonction de préécoute pour le canal. Lorsqu'elle est éteinte, la LED CLIP (13) sert de témoin de surcharge permettant de gérer le canal de manière grossière. Si elle brille en continu, diminuez l'amplification d'entrée et/ou tournez les réglages d'égaliseur pour diminuer.
- 8) Pour que lors de la restitution du signal via l'installation PA, seul le canal qui vient d'être réglé soit audible, tournez son fader (15) sur le minimum après le réglage ou appuyez sur sa touche MUTE ALT 3-4 pour couper le son.
- 9) Pour tous les autres canaux d'entrée, répétez les points 1) à 8).

5.3 Mixage des sources audio

- 1) Pour chaque canal d'entrée, déterminez, avec sa touche MUTE ALT 3-4 (11) s'il est branché soit sur les canaux master principaux MAIN MIX soit sur les canaux master alternatifs ALT 3-4. Si les canaux master ALT 3-4 ne sont pas utilisés, on peut utiliser la touche comme touche de coupure du son du canal pour le Main Mix.
→ Pour attribuer un canal aux canaux master MAIN MIX, il faut que la touche soit désenclenchée. Le canal n'est alors pas audible dans le master ALT 3-4.
→ Pour attribuer un canal aux canaux master ALT 3-4, appuyez sur la touche. Le canal n'est alors plus audible dans le master MAIN MIX. La coupure du son pour le Main Mix est indiquée par la LED MUTE (12) qui brille.
- 2) Poussez les faders des canaux master utilisés MAIN MIX (45) ou ALT 3-4 (31) jusqu'à ce que le rapport de mixage des sources audio soit réglé de manière optimale.
- 3) Commutez avec la touche SOURCE correspondante le VU-mètre (43) sur les canaux master utilisés :
→ appuyez sur la touche MAIN MIX (30) si le signal de sortie des canaux master MAIN MIX doit être affiché.
→ appuyez sur la touche ALT 3-4 (29) si le signal de sortie des canaux master ALT 3-4 doit être affiché.
Pour que le VU-mètre indique le signal de sortie sélectionné avec la touche SOURCE, aucune touche SOLO (14, 26) ne doit être enfoncée (voir chapitre 5.6).
- 4) Avec les faders des canaux (15), réglez le rapport de volume souhaité des sources audio entre elles.

- 5) Dans les canaux mono, placez les signaux dans l'image sonore stéréo avec le réglage de panoramique PAN (10).

Remarque : pour que le signal soit pris au même volume dans le panorama stéréo global indépendamment de la position du réglage PAN, il en résulte une augmentation de niveau plus le réglage est tourné loin de la position médiane. Pour cette raison, un niveau supérieur de 4 dB est affiché comme position médiane lorsque le réglage est sur la butée gauche/droite.

Reglez le rapport gauche/droit dans les canaux stéréo avec le réglage de balance BAL (10). Pour un signal mono, le réglage fonctionne comme un réglage de panoramique.

Pour le contrôle du réglage de panoramique et de balance d'un canal, la fonction d'écoute "SOLO" est disponible, (voir point a) dans le chapitre 5.6.

- 6) Pour régler un mixage moniteur pour la scène et mixer des effets, voir chapitre 5.4 ou 5.5.
- 7) Si des sources audio sont reliées à des entrées supplémentaires, on peut ajouter leurs signaux :
– le signal d'entrée des prises STEREO AUX RETURN 1 (16) peut être mixé avec les deux réglages STEREO AUX RETURN 1 (35) et (36) respectivement et séparément sur le master MAIN MIX et la sortie AUX SEND 1 (17).
– le signal d'entrée des prises STEREO AUX RETURN 2 (20) peut être mixé, avec le réglage STEREO AUX RETURN 2 (37), selon la touche Routing (38), soit sur le master MAIN MIX (touche non enfoncée), soit sur le master ALT 3-4 (touche enfoncée).
– le signal d'entrée des prises CD/TAPE INPUT (18) et de la prise USB (50) peut être commuté avec la touche 2-TR/USB TO MAIN (40) sur le master MAIN-MIX.
Attention : si cette touche est enfoncée, les prises CD/TAPE OUTPUT (19) et la prise USB ne délivrent aucun signal de sortie.
- 8) Il convient de régler les faders des canaux d'entrée non utilisés et les réglages de niveau des entrées supplémentaires inutilisées sur le minimum.
- 9) Avec les faders master MAIN MIX (45) ou ALT 3-4 (31), réglez le niveau définitif du signal de sortie en fonction des indications du VU-mètre (43).
En règle générale, on atteint une gestion optimale pour 0 dB. Si le niveau de sortie de la table de mixage est trop élevé ou trop faible pour l'appareil suivant, il faut régler en conséquence plus haut ou plus bas le signal de sortie. En cas de surcharge, les LEDs rouges CLIP du VU-mètre brillent.

5.4 Réglage de la voie moniteur

L'installation moniteur pour une sonorisation sur scène doit être reliée à la sortie AUX SEND 1 (17) de la voie 1.

- 1) Pour les canaux appliqués à la voie moniteur, appuyez sur la touche PRE (8) pour commuter le point de prise du signal pour la voie moniteur sur "pre-fader".
- 2) Tournez le réglage AUX SEND 1 (25) pour le volume général du mixage moniteur jusqu'à ce que le signal moniteur soit bien audible via l'installation moniteur.
- 3) Avec les réglages AUX (7), mixez les signaux des canaux sur la voie moniteur : tournez les réglages selon le rapport de volume des canaux souhaité.

- 4) Avec le réglage droit STEREO AUX RETURN 1 (36), on peut mixer en plus le signal d'entrée des prises STEREO AUX RETURN 1 (16), par exemple le signal Return d'un appareil à effets, sur la voie moniteur.
- 5) Avec la touche SOLO (26) à côté du réglage AUX SEND 1, on peut écouter la voie moniteur via un casque ou une installation moniteur en régie et la contrôler via le VU-mètre (43), (voir point b), chapitre 5.6).

5.5 Mixage des effets

Conseils à propos de la touche MUTE ALT 3-4 (11)

Si la **voie 1** est utilisée comme voie d'effet et est sélectionnée "post-fader", [touches PRE (8) désenclenchées], le flux de signal vers la voie 1 est interrompu lorsque la touche MUTE ALT 3-4 est enfoncée, c'est-à-dire que le son de ces canaux est coupé pour la voie d'effet.

Si la **voie 2** est utilisée comme voie d'effet (pour le processeur d'effets interne ou un appareil à effets), notez les points suivants :

- si l'effet est ajouté au master MAIN MIX :
le son des canaux avec les touches MUTE ALT 3-4 enfoncées est certes coupé pour le Main Mix mais pas pour la voie d'effet de telle sorte que ses signaux d'effet sont audibles dans le Main Mix lorsque ses réglages FX (9) sont poussés.
- lorsque l'effet est ajouté au master ALT 3-4 :
les canaux avec les touches MUTE ALT 3-4 non enfoncées sont certes coupés pour le master ALT 3-4 mais pas pour la voie d'effet de telle sorte que ses signaux d'effet sont audibles dans le signal somme ALT 3-4 lorsque leurs réglages FX sont poussés.

5.5.1 Processeur interne d'effets

Via le processeur internes d'effets multiples, on peut créer 100 effets différents (par exemple Hall, Delay, chorus, Flanger ...) qui peuvent être attribués au choix aux canaux master MAIN MIX ou ALT 3-4. La voie 2 sert de voie d'effet pour le processeur d'effets.

Si le processeur d'effets est utilisé, l'entrée STEREO AUX RETURN 2 (20) ne doit pas être utilisée car lorsqu'on branche les deux prises, la sortie gauche et droite du processeur d'effet est coupée.

- 1) Le processeur d'effets est allumé après chaque mise en service. Via une pédale reliée à la prise FX FOOTSW (22), on peut l'allumer et l'éteindre. Lorsqu'il est éteint, un point est visible sur l'affichage (33) à côté du numéro d'effet.
- 2) Pour régler un effet :
1. Recherchez le numéro de l'effet voulu en fonction de la visualisation d'effet imprimé sur l'appareil (voir section ©, schéma 1).
2. Tournez le sélecteur PROGRAM (3) vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que le numéro de l'effet soit indiqué en clignotant sur l'affichage (33).
3. Pour confirmer la sélection, appuyez brièvement sur le sélecteur PROGRAM (ou activez la pédale). Le numéro ne clignote plus, l'effet est réglé.
- 3) Pour que les réglages d'effet suivants soient audibles, mettez tout d'abord les réglages AUX SEND 2 (27) et STEREO AUX RETURN 2 (37) sur la position médiane environ.
- 4) Avec la touche Routing (38), déterminez si le signal d'effet est attribué soit au master MAIN MIX (touche non enfoncée) ou au master ALT 3-4 (touche enfoncée).

- 5) Avec les réglages FX (9), mixez les signaux de canal sur la voie d'effet. Avec ces réglages, on peut régler séparément pour chaque canal l'intensité de l'effet voulue.
- 6) Avec le réglage AUX SEND 2 (27), réglez le niveau pour le signal total de la voie d'effet qui doit être appliqué à l'entrée du processeur d'effet. En cas de surcharge du processeur d'effet, la LED CLIP de son VU-mètre (32) brille. Ensuite, tournez le réglage AUX SEND 2 et/ou les réglages FX (9) trop poussés dans les canaux d'entrée en conséquence pour diminuer.
Avec la touche SOLO (26) à côté du réglage AUX SEND 2, on peut écouter la voie d'effet via un casque ou une installation moniteur en régie et la contrôler via le VU-mètre (43), point b), chapitre 5.6.
- 7) Mixez le signal d'effet avec le réglage STEREO AUX RETURN 2 (37) sur les canaux master attribués via la touche Routing (38). Avec ce réglage, on peut régler l'intensité d'effet pour tous les canaux.
- 8) Si les canaux master ALT 3–4 ne sont pas utilisés, on peut utiliser la touche Routing (38) pour couper le son du signal d'effet pour le Main Mix, par exemple pour passer rapidement entre mixage sans effets et avec effets.

5.5.2 Appareil externe à effets

L'appareil à effets doit être relié via une sortie Aux Send et une entrée Aux Return (ou entrée ligne d'un canal d'entrée libre).

- 1) Pour que les réglages d'effet suivants soient audibles, réglez le réglage d'entrée et de sortie correspondant tout d'abord sur le milieu à peu près :
selon la sortie utilisée,
réglage AUX SEND 1 (25)
ou
réglage AUX SEND 2 (27)
selon l'entrée utilisée
réglage STEREO AUX RETURN 1 (35)
ou
réglage STEREO AUX RETURN 2 (37)
ou
fader (15) du canal d'entrée correspondant
- 2) Si l'appareil à effets est relié à l'entrée STEREO AUX RETURN 2 (20), déterminez avec la touche Routing (38) si le signal d'effet est attribué au master MAIN MIX (touche non enfoncée) ou au master ALT 3–4 (touche enfoncée).
- 3) Selon la voie utilisée comme voie d'effet, mixez avec les réglages AUX (7) [voie 1] ou les réglages FX (9) [voie 2], les signaux des canaux sur la voie d'effet. Avec ces réglages, on peut séparément pour chaque canal régler l'intensité voulue de l'effet.

Si la voie 1 est utilisée comme voie d'effet, les touches PRE (8) ne doivent pas être enfoncées (réglage "post-fader").

Remarque : si l'appareil à effets est relié à une entrée ligne d'un canal d'entrée, tournez entièrement vers la gauche le réglage AUX ou FX du canal concerné sinon il y a des effets de larsen.

- 4) Avec le réglage de sortie AUX SEND (25, 27) correspondant, réglez le niveau pour le signal de sortie de la voie d'effet de telle sorte que l'appareil à effets ne soit pas en surcharge.
Avec la touche SOLO (26) à côté du réglage AUX SEND, on peut écouter la voie d'effet via un casque ou une installation moniteur en régie et la contrôler via le VU-mètre (43), point b) chapitre 5.6.

- 5) Mixez le signal venant de l'appareil à effets avec son réglage d'entrée respectif, vous pouvez régler l'intensité de l'effet ensemble pour tous les canaux :
→ si l'appareil à effets est relié à l'entrée STEREO AUX RETURN 1 (16), mixez le signal d'effet avec le réglage gauche STEREO AUX RETURN 1 (35) sur les canaux master MAIN MIX ; en plus le signal d'effet peut être mixé avec le réglage droit STEREO AUX RETURN 1 (36) sur la voie 1 (par exemple lorsqu'elle est utilisée comme voie moniteur).
→ si l'appareil à effets est relié à l'entrée STEREO AUX RETURN 2 (20), mixez le signal d'effet avec le réglage STEREO AUX RETURN 2 (37) sur les canaux master MAIN MIX ou ALT 3–4, selon la position de la touche Routing (38).
→ si l'appareil à effets est relié à l'entrée ligne d'un canal d'entrée, mixez le signal d'effet avec le fader correspondant (15) sur les canaux master MAIN MIX ou ALT 3–4, selon la position de la touche MUTE ALT 3–4 (11).

5.6 Ecoute via un casque ou une installation moniteur en régie

Pour une écoute via un casque relié à la prise PHONES (23) et une installation moniteur en régie aux sorties CONTROL ROOM (53), on peut sélectionner les signaux suivants :

- a) le signal de chaque canal d'entrée
- b) le signal total de chaque voie
- c) le signal d'entrée des prises CD/TAPE INPUT (18) et de la prise USB (50)
- d) le signal de sortie des canaux master alternatifs ALT 3–4
- e) le signal de sortie des canaux master principaux MAIN MIX

Le VU-mètre (43) indique toujours le niveau du signal sélectionné pour l'écoute.

- a) Pour une écoute d'un **canal d'entrée**, appuyez sur la touche SOLO (14). Pour indiquer que la fonction écoute est activée pour le canal, la LED CLIP (13) brille. En plus, une des deux LEDs au-dessus de la touche MODE (44) brille indiquant lequel des deux modes d'écoute "SOLO" ou "PFL" est sélectionné :
→ lorsque la touche MODE n'est pas enclenchée, "SOLO" est activé, la LED rouge MAIN SOLO brille. Ce mode d'écoute peut être utilisé pour contrôler le réglage global du canal ; le signal du canal est écouté *après* le fader (15) et le réglage de panoramique ou de balance (10) et affiché (stéréo).
→ lorsque la touche MODE est enclenchée, "PFL" ("pre fader listening : préécoute") est activée, la LED verte PFL brille. Ce mode peut être utilisé pour le réglage d'un canal : le signal du canal est écouté *avant* le fader et le réglage de panoramique ou de balance et affiché (mono).
Sélectionnez le mode souhaité avec la touche MODE.
- b) Pour une écoute d'une **voie**, appuyez sur la touche SOLO (26) correspondante :
pour la voie 1, touche SOLO, à côté du réglage AUX SEND 1 (25),
pour la voie 2, touche SOLO à côté du réglage AUX SEND 2 (27)

Une des deux LEDs au-dessus de la touche mode (44) brille. Sinon lors de l'écoute des canaux d'entrée, la touche MODE n'est pas d'influence sur le mode d'écoute : chaque voie est toujours écoutée *après* le réglage AUX SEND correspondant. Lorsque vous activez la touche MODE, seul l'affichage change : le signal mono de la voie est affiché soit à gauche et à droite (touche non enfoncée), soit uniquement à gauche (touche enfoncée).

- c) Pour une écoute du **signal d'entrée des prises CD/TAPE INPUT (18) et de la prise USB (50)**, par exemple pour contrôler un enregistrement, appuyez sur la touche 2-TR/USB (28).
- d) Pour une écoute des **canaux master ALT 3–4** (post-fader) appuyez sur la touche ALT 3–4 (29).
- e) Pour une écoute des **canaux master MAIN MIX** (post-fader), appuyez sur la touche MAIN MIX (30).

Lorsque vous sélectionnez la source de l'écoute : les touches SOLO (14, 26) ont priorité sur les touches SOURCE (28, 29, 30) c'est-à-dire que si une touche SOLO au moins est enfoncée, les signaux sélectionnés avec les touches SOURCE ne sont pas écoutés/affichés. Les touches SOURCE, en revanche, ont entre elles le même rang : si elles sont enfoncées simultanément, le signal de mixage des sources correspondantes est en écoute et est affiché.

F 6 Caractéristiques techniques

B

Sensibilité d'entrée, branchement

CH

MIC :	0,9 mV XLR, sym.
LINE IN, mono :	9 mV jack 6,35, sym.
LINE IN, stéréo :	38 mV, touche LEVEL Pos. "+4": 150 mV jack 6,35 gauche/droite, sym.
STEREO AUX RETURNS :	60 mV, jack 6,35 gauche/droite, sym.
CD/TAPE INPUT :	250 mV RCA gauche/droite, asym.
CHANNEL INSERTS :	100 mV, jack 6,35, asym.
MAIN INSERTS* :	230 mV, jack 6,35 gauche/droite, asym.

Niveau de sortie, branchement

MAIN OUTPUTS :	1,5 V (pour affichage gestion 0 dB) XLR gauche/droite, sym., jack 6,35 gauche/droite, sym.
CD/TAPE OUTPUT :	750 mV RCA gauche/droite, asym.
ALT 3 – 4 OUTPUTS :	750 mV jack 6,35 ALT 3 (gauche)/ALT 4 (droit), asym.
CONTROL ROOM OUT :	max. 10 V jack 6,35 gauche/droite, asym.
AUX SENDS :	max. 10 V jack 6,35 asym.
Branchement casque stéréo :	jack 6,35, asym. Impédance casque $\geq 8 \Omega$

Interface USB (prise type B) : USB 1.1,

Systèmes d'exploitation idoines : *Windows 98SE, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Mac OS X*
Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.
Mac OS est une marque déposée de Apple Computer, Inc. et dans d'autres pays.

Bande passante : 20 – 20 000 Hz

Taux de distorsion : 0,05 %

Atténuation : -63 dB

Rapport signal/bruit : 89 dB (la pondéré)

Egaliseur

Graves : ± 15 dB/80 Hz

Médiums : ± 15 dB/2,5 kHz

Aigus : ± 15 dB/12 kHz

Filtre Low Cut commutable : 75 Hz, 18 dB/oct

Alimentation fantôme : +48 V

Alimentation

MMX-842USB : 230 V~/50 Hz/40 VA

MMX-1282USB : 230 V~/50 Hz/45 VA

Température fonc. : 0 – 40 °C

Dimensions (L x H x P), poids

MMX-842USB : 295 x 115 x 350 mm, 3,8 kg

MMX-1282USB : 400 x 115 x 350 mm, 4,6 kg

* uniquement sur le modèle MMX-1282USB

Tout droit de modification réservé.

Configuration des fiches XLR et jack

fiche XLR mâle pour branchement symétrique



1 = Masse
2 = Signal +
3 = Signal -

fiche jack 6,35 mâle 3 pôles
pour branchement symétrique



T = Signal +
R = Signal -
S = Masse

fiche jack 6,35 mâle 2 pôles
pour branchement asymétrique



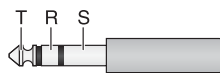
T = Signal
S = Masse

fiche jack 6,35 mâle 3 pôles pour les
prises INSERT



T = Send (sortie)
R = Return (entrée)
S = Masse

prise jack 6,35 mâle stéréo
pour le branchement casque



T = canal gauche
R = canal droit
S = Masse

A pagina 3, se aperta completamente, vedrete tutti gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

Indice

1 Elementi di comando e collegamenti	25
1.1 Pannello frontale	25
1.2 Pannello posteriore	26
2 Avvertenze di sicurezza	26
3 Possibilità d'impiego	27
4 Collegamento	27
4.1 Sorgenti audio	27
4.1.1 Microfoni	27
4.1.2 Sorgenti audio Line	27
4.2 Unità per effetti	27
4.2.1 Inserire unità per effetti	27
4.2.2 Utilizzare i percorsi d'uscita	27
4.3 Recorder	27
4.4 Computer	28
4.5 Cuffia/Impianto di monitoraggio della regia	28
4.6 Impianto di monitoraggio per musicisti	28
4.7 Amplificatore per la sonorizzazione della sala/secondo mixer	28
4.8 Pulsante a pedale e lampada	28
4.9 Alimentazione	28
5 Funzionamento	28
5.1 Accendere e spegnere	28
5.2 Regolare i canali d'ingresso	28
5.3 Miscelare le sorgenti	29
5.4 Impostare il percorso d'uscita per il monitor	29
5.5 Aggiunta di effetti	29
5.5.1 Processore interno per effetti	29
5.5.2 Unità esterna per effetti	30
5.6 Ascolto tramite una cuffia e un impianto di monitoraggio della regia	30
6 Dati tecnici	31

1 Elementi di comando e collegamenti

Le illustrazioni a pagina 3 fanno vedere il modello MMX-1282USB. Il modello MMX-842USB dispone di meno canali mono d'ingresso ed è senza prese MAIN-INSERT (54), per il resto è perfettamente identico.

1.1 Pannello frontale

Le sezioni A e B illustrano ognuna il primo canale mono d'ingresso (i restanti canali mono sono identici) e il primo canale stereo d'ingresso (il secondo canale stereo è identico).

1 Ingresso MIC (presa XLR, bil.) per il collegamento di un microfono

Nota: Per tutti gli ingressi per microfono, con l'interruttore PHANTOM POWER si può aggiungere un'alimentazione phantom  posizione 49.

2 Ingresso LINE IN per il collegamento di un apparecchio con livello Line (p. es. strumento musicale)

Canale mono:
1 x presa jack 6,3 mm, bil.

Canale stereo:
1 x presa jack 6,3 mm, sinistra L, bil.
1 x presa jack 6,3 mm, destra R, bil.

Nota: Collegando un apparecchio mono, usare solo la presa L.

3 Tasto d'inserimento LOW CUT per il filtro low-cut (passa-alto) per sopprimere parti indesiderate del segnale inferiori a 75 Hz, p. es. da calpestio

4 Regolatore TRIM per impostare l'amplificazione all'ingresso

5 Tasto di commutazione LEVEL per l'adattamento del livello per apparecchi con un livello Line d'uscita troppo basso: con il tasto premuto, il livello d'ingresso viene alzato di 12 dB

6 Regolazione toni per alti (HIGH), medi (MID) e bassi (LOW)

7 Regolatore AUX per miscelare il segnale del canale sul percorso d'uscita 1; il prelevamento del segnale può essere cambiato per mezzo del tasto PRE (8) fra post-fader e pre-fader

8 Tasto di commutazione "pre-fader/post-fader" per il percorso d'uscita 1

sbloccato: prelevamento del segnale post-fader
il segnale del canale passa al percorso d'uscita *dopo* il fader (15)

premuto: prelevamento del segnale pre-fader
il segnale del canale passa al percorso d'uscita *prima* del fader

9 Regolatore FX per miscelare il segnale del canale sul percorso d'uscita 2 (post-fader); il percorso d'uscita 2 serve nello stesso tempo come percorso per effetti per il processore interno d'effetti

10 Canale mono:
Regolatore panoramico PAN, per posizionare il segnale mono nel suono stereo

Canale stereo:
Regolatore del bilanciamento BAL, per impostare, per il segnale stereo, il bilanciamento fra sinistra e destra

11 Tasto Routing MUTE ALT 3-4, per portare il segnale del canale o sui canali principali delle somme MAIN MIX a sui canali alternativi delle somme ALT 3-4

sbloccato:
il segnale del canale è assegnato a MAIN MIX e reso muto per ALT 3-4

premuto, il LED MUTE (12) è acceso:
il segnale del canale è assegnato a ALT 3-4 e reso muto per MAIN MIX

Leggere anche le note sul tasto MUTE ALT 3-4 nel Capitolo 5.5.

12 LED MUTE: è acceso con il tasto MUTE ALT 3-4 premuto,  posizione 11

13 LED CLIP

Con il tasto SOLO (14) sbloccato:

Spia di sovrapiotaggio; se è accesa continuamente, occorre ridurre l'amplificazione all'ingresso [abbassare il regolatore TRIM (4) oppure sbloccare il tasto LEVEL (5)] e/o abbassare i regolatori dei toni (6)

Con il tasto SOLO (14) premuto:

è acceso per indicare che per il canale è stata attivata la funzione di ascolto

14 Tasto SOLO per l'ascolto di un canale tramite l'uscita per cuffia (23) e l'uscita CONTROL-ROOM (53)

1. Per attivare la funzione di preascolto per il canale, premere il tasto SOLO, il LED CLIP (13) si accende.

2. Con il tasto MODE (44) scegliere il modo di ascolto:

"SOLO" = ascolto del segnale *dopo* il fader (15) e il regolatore risp. PAN e BAL (10)
Sbloccare il tasto MODE, il LED rosso MAIN SOLO si accende. L'indicazione del livello (43) mostra il segnale del canale SOLO (stereo).

"PFL" ("pre fader listening") = ascolto del segnale *prima* del fader e del regolatore PAN o BAL

Premere il tasto MODE, il LED verde PFL si accende. L'indicazione del livello mostra il segnale del canale PFL (mono).

15 Regolatore del livello (fader) per miscelare il segnale del canale sui canali principali delle somme MAIN MIX oppure sui canali alternativi delle somme ALT 3-4, a seconda della posizione del tasto MUTE ALT 3-4 (11)

16 Ingresso STEREO AUX RETURN 1 (prese jack 6,3 mm sin. LEFT/dx. RIGHT, bil.), può essere usato come ingresso per un'unità per effetti oppure per una sorgente Line supplementare

Nota: Collegando un apparecchio mono usare solo la presa LEFT.

17 Uscita mono AUX SEND 1 (presa jack 6,3 mm, sbil.),
qui è possibile, p. es., collegare l'ingresso di un'unità per effetti oppure una cassa monitor attiva

18 Ingresso CD/TAPE INPUT (prese RCA sin. L/dx. R) per il collegamento con l'uscita di un registratore o di un altro apparecchio di riproduzione, come p. es. un lettore CD

19 Uscita CD/TAPE OUTPUT (prese RCA sin. L/dx. R) per il collegamento con l'ingresso di un registratore

Si prega di leggere anche la nota relativa al tasto 2-TR/USB TO MAIN  posizione 40.

20 Ingresso STEREO AUX RETURN 2 (prese jack 6,3 mm, sin. LEFT/dx. RIGHT, bil.), può essere usato come ingresso per un'unità per effetti o per una sorgente Line supplementare
Collegando le due prese, le uscite sinistra e destra del processore interno per effetti saranno rese mute.

Nota: La scritta MONO sulla presa sinistra non ha importanza per questo ingresso. Si riferisce all'ingresso STEREO AUX RETURN 1 (16).

21 Uscita mono AUX SEND 2 (presa jack 6,3 mm, sbil.),
qui è possibile, p. es., collegare l'ingresso di un'unità per effetti

22 Presa FX FOOTSW (presa jack 6,3 mm) per un pulsante a pedale per attivare/disattivare il processore interno per effetti

23 Uscita PHONES (presa jack 6,3 mm) per il collegamento di una cuffia stereo (impedenza min. 8 Ω)

24 Presa BNC LAMP per una lampada (12 V~/400 mA max.)

25 Regolatore del livello per il segnale globale del percorso d'uscita 1, disponibile all'uscita AUX SEND 1 (17)

- 1** **26** Tasto SOLO – uno per il percorso d'uscita 1 e uno per il percorso d'uscita 2 – per l'ascolto tramite l'uscita cuffia (23) e l'uscita CONTROL-ROOM (53);
ogni percorso d'uscita viene ascoltato dopo il relativo regolatore AUX-SEND (25, 27)
Nota: Con il tasto MODE (44) sbloccato, l'indicazione del livello (43) indica il segnale d'ascolto sinistro e destro, con il tasto premuto solo il segnale sinistro.
- 27** Regolatore del livello per il segnale globale del percorso d'uscita 2, disponibile all'uscita AUX SEND 2 (21) e che viene portato anche sul processore interno per effetti
- 28–30**
Tasti SOURCE, per decidere quali segnali saranno ascoltati tramite l'uscita cuffia (23) e l'uscita CONTROL-ROOM (53) e indicati dall'indicazione del livello (43):
– Tasto 2-TR/USB (28) per il segnale d'ingresso delle prese CD/TAPE INPUT (18) e della presa USB (50)
– Tasto ALT 3–4 (29) per il segnale d'uscita dei canali delle somme ALT 3–4
– Tasto MAIN MIX (30) per il segnale d'uscita dei canali delle somme MAIN MIX
Se sono premuti più tasti SOURCE, sarà ascoltato e indicato il segnale miscelato delle relative sorgenti.
Nota: I segnali d'ascolto selezionati con i tasti SOLO (☞ vedi posizioni 14 e 26) hanno la priorità, il che significa che se è premuto per lo meno un tasto SOLO, i segnali selezionati con i tasti SOURCE non saranno ascoltati/indicati.
- 31** Regolatore del livello (FADER) per i canali alternativi delle somme ALT 3 (sinistra) e ALT 4 (destra); il segnale delle somme ALT 3–4 è disponibile all'uscita ALT 3–4 OUTPUTS (52)
- 32** Indicazione del livello per il segnale d'ingresso del processore interno per effetti, in caso di sovrapiantaggio (il LED CLIP si accende) ridurre in corrispondenza il regolatore AUX SEND 2 (27) e/o i regolatori FX (9) aperti troppo nel canali d'ingresso
- 33** Display per il processore interno per effetti: indica il numero dell'effetto selezionato; se dietro il numero si vede un punto, significa che il processore è disattivato
- 34** Manopola PROGRAM per scegliere un effetto del processore interno per effetti: girare la manopola finché il display (33) indica lampeggiante il numero dell'effetto; quindi, per confermare, premere brevemente la manopola. Il numero cessa di lampeggiare, l'effetto è impostato.
- 35** Regolatore del livello per miscelare il segnale all'ingresso STEREO AUX RETURN 1 (16) sulla somma stereo MAIN MIX
- 36** Regolatore del livello, per miscelare il segnale all'ingresso STEREO AUX RETURN 1 (16) sul percorso d'uscita 1
- 37** Regolatore del livello per il segnale del processore per effetti o per il segnale all'ingresso STEREO AUX RETURN 2 (20); con il regolatore, il segnale viene miscelato sui canali delle somme MAIN MIX o ALT 3–4, a seconda della posizione del vicino tasto Routing (38)
- 38** Tasto Routing per il segnale del processore per effetti o per il segnale all'ingresso STEREO AUX RETURN 2 (20)
sbloccato:
il segnale è assegnato ai canali principali delle somme MAIN MIX e non ai canali alternativi delle somme ALT 3–4

premuto:

il segnale è assegnato ai canali alternativi delle somme ALT 3–4 e non ai canali principali delle somme MAIN MIX

- 39** Regolatore volume PHONES/CTRL R per le uscite PHONES (23) e CONTROL ROOM OUT (53)

- 40** Tasto 2-TR/USB TO MAIN, per portare il segnale d'ingresso delle prese CD/TAPE INPUT (18) e della presa USB (50) sulla somma MAIN MIX

Nota: Con il tasto premuto, le prese CD/TAPE OUTPUT (19) e la presa USB non emettono nessun segnale d'uscita.

- 41** Spia di funzionamento POWER

- 42** Spia di controllo +48V: è accesa con l'alimentazione phantom attivata per gli ingressi MIC (1)

- 43** Indicazione del livello; indica il livello del segnale selezionato per l'ascolto tramite le uscite cuffia (23) e CONTROL-ROOM (53):

→ Se non è premuto nessun tasto SOLO (14, 26): il segnale scelto con il relativo tasto SOURCE (28, 29, 30)

oppure

→ il segnale d'ascolto dei canali d'ingresso/percorsi d'uscita con il tasto SOLO premuto

- 44** Tasto MODE con LED di controllo, per scegliere, con funzione di ascolto attivata, il modo di ascolto per il canale d'ingresso;

tasto sbloccato: modo "SOLO"

il LED rosso MAIN SOLO è acceso

tasto premuto: modo "PFL"

il LED verde PFL è acceso

Vedi anche il Tasto SOLO, posizione 14.

Nota: Il tasto MODE non ha effetto sul modo di ascolto dei percorsi d'uscita. Cambia solo il modo di indicazione ☞ vedi anche posizione 26.

- 45** Regolatore del livello (fader) per i canali principali delle somme MAIN MIX sin. L/dx. R; il segnale delle somme MAIN MIX viene emesso tramite le prese MAIN OUTPUTS (51), CD/TAPE OUTPUT (19) e la presa USB (50)

1.2 Pannello posteriore

- 46** Presa per il collegamento con una presa di rete (230 V~/50 Hz) per mezzo del cavo in dotazione

- 47** Portafusibile; sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo

- 48** Interruttore on/off POWER del mixer

- 49** Interruttore on/off PHANTOM POWER dell'alimentazione phantom 48 V per tutti gli ingressi per microfoni MIC (1); con l'alimentazione phantom attivata, il LED +48V (42) si accende

Da notare le avvertenze in merito all'alimentazione phantom nel capitolo 4.1.1.

- 50** Presa USB ☞ (tipo B) per la connessione con un computer; può essere usata come uscita (output digitale del segnale delle somme MAIN MIX) e come ingresso (input dei dati audio)

Da osservare anche le note sul funzionamento full duplex nel capitolo 4.4.

- 51** Uscite MAIN OUTPUTS per i canali principali delle somme MAIN MIX sin. L/dx. R, p. es. per il collegamento dell'amplificatore per la sonorizzazione di una sala

– tramite prese XLR, sin. L/dx. R, bil.

– tramite presa jack 6,3 mm, sin. L/dx. R, bil.

- 52** Uscita ALT 3–4 OUTPUTS (prese jack 6,3 mm, sbil.) per i canali alternativi delle somme ALT 3 (sin.)/ALT 4 (dx.), p. es. per il collegamento di un secondo mixer

- 53** Uscita CTRL ROOM OUT (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.) per il collegamento dell'amplificatore di un impianto di monitoraggio in una sala separata per la regia

- 54** solo per il modello MMX-1282USB:
Prese MAIN INSERTS (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.) per inserire un'unità per effetti (p. es. un equalizzatore grafico) nel canale sinistro e destro delle somme MAIN MIX

Contatti dei connettori:

punta = send (uscita)

anello = return (ingresso)

corpo = massa

- 55** Prese CHANNEL INSERTS (prese jack 6,3 mm) per inserire delle unità per effetti (p. es. dei compressori) nei canali mono d'ingresso

Contatti dei connettori:

punta = send (uscita)

anello = return (ingresso)

corpo = massa

2 Avvertenze di sicurezza

L'apparecchio è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

AVVERTIMENTO



Questo apparecchio funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno e non inserire niente nelle aperture di aerazione. Esiste il pericolo di una scossa elettrica.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- L'apparecchio è previsto solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Dev'essere garantita la libera circolazione dell'aria per dissipare il calore che viene prodotto all'interno dell'apparecchio. Non coprire in nessun modo le fessure d'aerazione.
- Non mettere in funzione il mixer e staccare subito la spina dalla presa di rete se:
 1. il mixer o il cavo rete l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
 2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
 3. l'apparecchio non funziona correttamente.
 Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia usare solo un panno asciutto, morbido, in nessun caso acqua o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Questo mixer, previsto come apparecchio da sistemare su un tavolo, è adatto particolarmente a musicisti e allo spettacolo. Il modello MMX-842USB dispone di sei canali d'ingresso (4 × mono, 2 × stereo) e il modello MMX-1282USB di dieci canali d'ingresso (8 × mono, 2 × stereo) per il collegamento di microfoni (con alimentazione phantom) e di sorgenti audio con livello Line.

I canali d'ingresso possono essere miscelati su una somma principale stereo (MAIN MIX L/R), su una seconda somma stereo (ALT 3–4) e su due percorsi d'uscita. Sono equipaggiati con varie possibilità di regolazione, p. es.

- regolatori gain nei canali mono, commutatori per l'adattamento del livello Line nei canali stereo
- prese Insert nei canali mono per inserire degli apparecchi per l'elaborazione del suono
- filtri low-cut nei canali mono, regolazione toni con 3 frequenze diverse in tutti i canali d'ingresso
- un regolatore per il percorso d'uscita 1 (per ogni canale commutabile separatamente fra post-fader e pre-fader) e uno per il percorso d'uscita 2 (post-fader)
- funzione PFL/SOLO con LED di controllo per l'ascolto del segnale del canale

Un processore integrato multieffetti offre la possibilità di scegliere 100 effetti differenti. Il segnale dell'effetto può essere aggiunto alla somma MAIN MIX o ALT 3–4.

Oltre alle connessioni per un registratore analogico, il mixer dispone di una interfaccia audio USB per il collegamento con un computer. L'interfaccia USB può essere sfruttata come uscita per la registrazione digitale delle somme MAIN-MIX, e anche come ingresso per inserire dei dati audio nel mixer. Per l'uso del mixer con il computer si può utilizzare il software audio in dotazione con il sistema operativo, oppure un altro software installato in aggiunta. Vari programmi di riproduzione e registrazione audio sono disponibili gratis in Internet.

4 Collegamento

Prima di collegare degli apparecchi o di modificare dei collegamenti esistenti, spegnere il mixer oppure mettere tutti i regolatori d'uscita sul minimo.

4.1 Sorgenti audio

Dato che nei canali mono non si può cambiare fra gli ingressi, collegare l'ingresso microfono (1) oppure l'ingresso Line (2), ma non entrambi contemporaneamente.

4.1.1 Microfoni

Per mezzo delle prese XLR, collegare i microfoni con le prese bilanciate MIC (1) dei canali mono.

Se necessario, con il commutatore PHANTOM POWER (49) si può attivare un'alimentazione phantom centrale di 48 V per i microfoni a condensatore. Se è attivata, durante il funzionamento è acceso il LED rosso +48V (42).

ATTENZIONE

- Con l'alimentazione phantom attivata non devono essere collegati dei microfoni con uscita sbilanciata che potrebbero essere danneggiati.
- Per escludere rumori di commutazione, azionare il commutatore PHANTOM POWER solo quando il mixer è spento oppure quando i regolatori d'uscita sono messi sul minimo.

4.1.2 Sorgenti audio Line

Tramite dei jack 6,3 mm, collegare gli apparecchi con uscita Line (p. es. strumenti musicali) con gli ingressi LINE IN (2) dei canali d'ingresso:

- apparecchi mono con gli ingressi Line dei canali mono.
Se un apparecchio mono deve essere collegato con un canale stereo, usare solo la presa L. Il segnale mono sarà portato internamente sui canali destro e sinistro.
- apparecchi stereo con gli ingressi Line dei canali stereo: presa L = canale sinistro, presa R = canale destro.

Se i canali d'ingresso non sono sufficienti, per il collegamento di sorgenti Line supplementari, si possono utilizzare anche i seguenti ingressi stereo:

- gli ingressi STEREO AUX RETURN 1 (16) e STEREO AUX RETURN 2 (20): presa LEFT = canale sinistro, presa RIGHT = canale destro. Collegando un apparecchio mono con l'ingresso STEREO AUX RETURN 1, usare solo la presa LEFT; il segnale mono sarà distribuito internamente sui canali sinistro e destro.

Nota: Il collegamento di un apparecchio con la presa sinistra e destra STEREO AUX RETURN 2 rende muta l'uscita sinistra e destra del processore interno per effetti.

- l'ingresso CD/TAPE INPUT (18) con le prese RCA, p. es. per il collegamento di un lettore CD per musica di sottofondo durante gli intervalli.

Tutte le prese jack degli ingressi sono bilanciate. Tuttavia, si possono collegare anche apparecchi con uscita sbilanciata servendosi di jack a 2 poli.

4.2 Unità per effetti

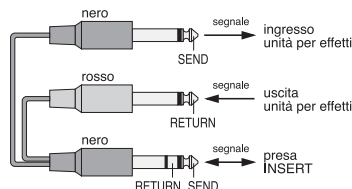
4.2.1 Inserire unità per effetti

Le unità per effetti (p. es. apparecchi per elaborare il suono, come compressori, equalizzatori, noise-gate) possono essere inserite direttamente nei canali mono: il segnale del canale viene disaccoppiato a valle del regolatore TRIM (4), attraversa completamente l'unità per effetti e viene riportato nel canale allo stesso punto del percorso del segnale.

Collegare l'unità per effetti con la presa jack 6,3 mm CHANNEL INSERT (55) del relativo canale. I contatti del connettore devono essere i seguenti:

punta = send (uscita)
anello = return (ingresso)
corpo = massa

Per il collegamento di unità per effetti con prese d'uscita e d'ingresso separate sono richiesti di cavi a Y, p. es. MCA-202 di MONACOR:



Collegamento del cavo a Y MCA-202

Solo per il modello MMX-1282USB:

Per mezzo delle prese MAIN INSERTS (54) esiste in più la possibilità di inserire un'unità per effetti (p. es. un equalizzatore grafico) nel canale sinistro e destro della somma MAIN-MIX, ancora prima della regolazione del livello tramite i fader delle somme (45). Le prese si collegano come le prese insert nei canali d'ingresso: collegare l'ingresso/uscita di destra dell'apparecchio con la presa "R" e l'ingresso/uscita di sinistra con la presa "L".

4.2.2 Utilizzare i percorsi d'uscita

Tramite i percorsi d'uscita 1 e 2 è possibile disaccoppiare parti del segnale dai canali d'ingresso, per essere elaborate da un'unità per effetti (p. es. un'unità di riverbero) con ritorno nel mixer attraverso gli ingressi return. Il prelevamento del segnale per il percorso d'uscita usato come percorso per effetti, avviene solitamente post-fader, il che significa che il segnale del canale viene miscelato sul percorso d'uscita *dopo* il fader (15). In questo modo, la parte dell'effetto di un canale è sempre proporzionale al livello impostato per il canale. Il percorso d'uscita 1 è regolabile separatamente per ogni canale in modo post-fader o pre-fader. Il percorso d'uscita 2 invece è impostato in modo fisso su post-fader. Serve contemporaneamente come percorso per effetti per il processore interno per effetti.

- 1) A seconda del percorso d'uscita usato, collegare l'ingresso dell'unità per effetti con l'uscita mono
AUX SEND 1 (17) del percorso d'uscita 1 oppure
AUX SEND 2 (21) del percorso d'uscita 2 usando un connettore jack 6,3 mm.

- 2) Per il ritorno del segnale proveniente dall'unità per effetti, sono disponibili gli ingressi STEREO AUX RETURN 1 (16) e STEREO AUX RETURN 2 (20):

→ Usando l'ingresso STEREO AUX RETURN 1, il segnale degli effetti può essere miscelato con i due regolatori Aux-Return 1 (35, 36) sulla somma MAIN-MIX e sul percorso d'uscita 1.

Esempio applicativo: Se all'uscita AUX SEND 1 è collegato un impianto di monitoraggio e se l'unità per effetti è collegata con l'uscita AUX SEND 2 e con l'ingresso STEREO AUX RETURN 1, il segnale degli effetti può essere aggiunto separatamente alla somma MAIN-MIX e al segnale monitor.

→ Usando l'ingresso STEREO AUX RETURN 2, il segnale degli effetti può essere miscelato con il regolatore Aux-Return 2 (37) sui canali delle somme MAIN MIX oppure ALT 3–4, a seconda della posizione del tasto Routing (38). La connessione della presa sinistra e destra di questo ingresso rende muta l'uscita sinistra e destra del processore interno per effetti.

Collegare l'uscita dell'unità per effetti con l'ingresso return desiderato usando dei jack 6,3 mm: LEFT = canale sinistro, RIGHT = canale destro. Le prese degli ingressi return sono bilanciate. Collegando un'unità per effetti con uscita mono all'ingresso STEREO AUX RETURN 1, usare solo la presa LEFT; il segnale mono sarà distribuito internamente sui canali sinistro e destro.

In alternativa all'ingresso return, l'unità per effetti può essere collegata anche per mezzo dell'ingresso Line di un canale d'ingresso libero.

Osservate anche le note sul tasto MUTE ALT 3–4 (11) nel capitolo 5.5.

4.3 Recorder

Con dei connettori RCA è possibile collegare un registratore stereo con le prese CD/TAPE (L = canale sinistro, R = canale destro):

- 1) Per la riproduzione, collegare l'uscita del registratore con l'ingresso CD/TAPE INPUT (18)
- 2) Per la registrazione, collegare l'ingresso del registratore con l'uscita CD/TAPE OUTPUT (19). L'uscita riceve il segnale delle somme MAIN-MIX regolato con i fader MAIN MIX (45).

1 4.4 Computer

Tramite la presa USB (50) si possono trasferire dei dati audio in entrambe le direzioni fra mixer e computer:

– Utilizzo come ingresso:

I dati inseriti tramite la presa USB possono essere portati sulla somma MAIN-MIX [🔊 tasto 2-TR/USB TO MAIN (40)] e ascoltati tramite cuffia/impianto di monitoraggio della regia [🔊 tasto 2-TR/USB (28)].

– Utilizzo come uscita:

La presa USB emette il segnale delle somme MAIN-MIX.

Nota sull'uso full duplex: Durante una registrazione tramite la presa USB è possibile ascoltare contemporaneamente tramite cuffia o impianto di monitoraggio della regia i segnali d'ingresso della presa USB (p. es. per controllare la registrazione). Tuttavia **non è possibile nello stesso tempo** portare i segnali d'ingresso della presa USB sulla somma MAIN-MIX e effettuare una registrazione tramite la presa USB, dato che la presa USB non emette nessun segnale d'uscita quando è premuto il tasto 2-TR/USB TO MAIN (40).

- 1) Accendere il computer e quindi il mixer per mezzo dell'interruttore POWER (48).
 - 2) Collegare la presa USB (tipo B) con un contatto USB del computer servendosi di un cavo USB (p. es. USB-203AB di MONACOR). Dopo il collegamento, l'interfaccia USB è riconosciuta come dispositivo USB esterno, a seconda del sistema operativo p. es. come "USB Audio CODEC" oppure "dispositivo audio USB". I driver richiesti (driver standard del sistema operativo) vengono installati automaticamente.
- Nota:** Se sul computer non ci sono tutti i driver richiesti, devono essere installati successivamente, p. es. tramite il CD originale del sistema operativo. Se necessario, dopo l'installazione riavviare il computer.
- 3) Aprire il programma di riproduzione/registrazione usato e effettuare le impostazioni per la riproduzione tramite il mixer o la registrazione dal mixer (🔊 Istruzioni del programma). Il mixer può essere comandato come descritto nel capitolo 5.

Se **non si sente niente**, controllare le seguenti impostazioni audio del sistema operativo del computer:

- audio IN e OUT devono essere assegnati correttamente:
Per la trasmissione dati dal computer al mixer, l'interfaccia USB del mixer deve essere definita come dispositivo di riproduzione (dispositivo per audio OUT).
Per la trasmissione dati dal mixer al computer, l'interfaccia USB del mixer deve essere definita come dispositivo di registrazione (dispositivo per audio IN).
- L'audio deve essere attivato.
- I relativi regolatori del volume non devono trovarsi sul minimo.

Un consiglio: Se il mixer è collegato con un computer nonché con apparecchi messi a terra tramite il loro cavo di rete (p. es. amplificatori), per via degli anelli di terra ci possono essere dei ronzii. Per eliminarli, il mixer può essere collegato con il relativo apparecchio per mezzo di un filtro separatore di massa (p. es. FGA-102 o FGA-202 del programma di "img Stage Line").

4.5 Cuffia/Impianto di monitoraggio della regia

Tramite una cuffia e/o un impianto di monitoraggio in una sala separata di regia ("control room") si possono ascoltare:

- i canali d'ingresso (modo "PFL" e "SOLO")
- i percorsi d'uscita
- il segnale d'ingresso delle prese CD/TAPE INPUT (18) e della presa USB (50)

– il segnale delle somme ALT 3–4

– il segnale delle somme MAIN MIX

Ulteriori informazioni sulle funzioni di ascolto si trovano nel capitolo 5.6.

Collegare la cuffia (impedenza $\geq 8\Omega$) con la presa jack 6,3 mm PHONES (23). Collegare l'amplificatore dell'impianto di monitoraggio con l'uscita CONTROL ROOM OUT (53); le prese jack 6,3 mm per il canale sinistro (L) e destro (R) sono collegate in modo sbilanciato.

4.6 Impianto di monitoraggio per musicisti

Utilizzando un impianto di monitoraggio per la sonorizzazione del palcoscenico, il percorso d'uscita 1 può essere usato come percorso monitor. Il prelevamento del segnale per un percorso d'uscita usato come percorso monitor, è solitamente pre-fader, cioè il segnale del canale viene miscelato sul percorso d'uscita *a monte* del fader (15). In questo modo, i musicisti ricevono tramite il monitor un segnale miscelato separatamente. Premendo i tasti PRE (8) per ogni canale d'ingresso, il percorso d'uscita 1 può essere impostato come "pre-fader".

Collegare l'amplificatore dell'impianto di monitoraggio oppure una cassa monitor attiva con la presa d'uscita mono AUX SEND 1 (17) usando un connettore jack 6,3 mm.

4.7 Amplificatore per la sonorizzazione della sala/secondo mixer

Il segnale delle somme stereo MAIN MIX è disponibile a due uscite MAIN OUTPUTS (51): alle prese XLR e alle prese jack 6,3 mm (L = canale sinistro, R = canale destro). Tutte le prese MAIN OUTPUTS sono collegate in modo bilanciato. A una delle uscite si può collegare l'amplificatore per la sonorizzazione della sala. La seconda uscita può essere usata, per esempio, per un secondo amplificatore o un ulteriore apparecchio con ingresso Line.

All'uscita ALT 3–4 OUTPUTS (52) è disponibile il segnale delle somme stereo dei canali i cui tasti MUTE ALT 3–4 (11) sono stati premuti: ALT 3 per il canale sinistro, ALT 4 per il canale destro. Le prese jack 6,3 mm sono collegate in modo sbilanciato. I canali delle somme ALT 3–4 possono essere usati in modo alternativo o supplementare ai canali principali delle somme MAIN MIX. Per esempio, offrono la possibilità di inoltrare il segnale stereo delle somme di un gruppo di sorgenti (p. es. dei microfoni della batteria) ad un secondo mixer oppure di portarlo come segnale di sottogruppo sulla somma MAIN-MIX per mezzo di un ingresso Line libero.

4.8 Pulsante a pedale e lampada

Per attivare e disattivare il processore interno per effetti, alla presa jack 6,3 mm FX FOOTSW (22) può essere collegato un pulsante a pedale, p. es. FS-60 di MONACOR.

Per l'illuminazione del mixer si può collegare una lampada a collo di cigno (12 V~/400 mA max.) con la presa BNC LAMP (24), p. es. la lampada a LED GNL-204 del programma di "img Stage Line". La lampada si accende e si spegne insieme al mixer.

4.9 Alimentazione

Collegare il cavo in dotazione con la presa (46) e inserire la spina in una presa di rete (230 V~/50 Hz).

5 Funzionamento

ATTENZIONE



Mai tenere molto alto il volume dell'impianto audio e delle cuffie. A lungo andare, il volume eccessivo può procurare danni all'udito! L'orecchio si abitua agli alti volumi e dopo un certo tempo non se ne rende più conto. Perciò non aumentare il volume successivamente.

5.1 Accendere e spegnere

- 1) Per escludere rumori di commutazione e un volume troppo alto, prima della messa in funzione portare i seguenti regolatori delle uscite sul minimo:
 - MAIN MIX (45),
 - ALT 3–4 (31),
 - PHONES/CTRL R (39)
 - AUX SEND 1 (25), se il percorso d'uscita 1 è usato come percorso monitor.
- 2) A seconda del tipo di microfono collegato, l'alimentazione phantom 48 V deve essere attivata o disattivata con l'interruttore PHANTOM POWER (49) [🔊 Capitolo 4.1].
- 3) Per accendere e spegnere il mixer, azionare l'interruttore di rete POWER (48). Con l'apparecchio acceso, la spia di funzionamento POWER (41) è accesa.

5.2 Regolare i canali d'ingresso

I seguenti passi servono come aiuto, in quanto sono possibili anche altri modi di procedere.

Come impostazione base, prima di regolare i canali d'ingresso, procedere come segue:

- in tutti i canali mono d'ingresso portare in posizione centrale i regolatori TRIM (4), dei toni (6) e PAN (10), e sbloccare i tasti LOW CUT (3);
- in tutti i canali stereo d'ingresso sbloccare i tasti LEVEL (5) e portare in posizione centrale i regolatori dei toni (6) e BAL (10);
- in tutti i canali d'ingresso abbassare completamente i regolatori AUX (7) e FX (9) per i percorsi d'uscita;
- abbassare completamente i regolatori AUX RETURN 1 (35) e AUX RETURN 2 (37) e sbloccare il tasto 2-TR/USB TO MAIN (40);
- sbloccare tutti i tasti MUTE ALT 3–4 (11);
- sbloccare tutti i tasti SOLO (14, 26) e portare sul minimo tutti i fader (15) dei canali.

- 1) Portare un segnale acustico (di test o un brano musicale) sul primo canale usato.
- 2) Se il segnale deve essere udibile tramite l'impianto PA collegato, aprire il fader (15) del canale fino alla posizione "0" e aprire i fader delle somme MAIN-MIX (45) al punto da sentire bene il segnale. Il segnale può essere ascoltato anche con i fader chiusi, e cioè per mezzo di una cuffia o di un impianto di monitoraggio [🔊 Capitolo 5.6].
- 3) Premere il tasto SOLO (14) del canale. Così è attivata la funzione di ascolto per il canale; come controllo si è acceso il LED CLIP (13).
- 4) Premere il tasto MODE (44) per scegliere il modo di preascolto "PFL"; si accende il LED verde PFL sopra il tasto. Nel modo "PFL", il segnale del canale è indicato come mono tramite l'indicazione del livello (43) *a monte* del fader (15) e del regolatore risp. PAN e BAL (10).

- 5) Sulla base dell'indicazione del livello (43) impostare in modo ottimale l'amplificazione dell'ingresso:

Con un canale mono, impostare il regolatore TRIM (4) in modo tale che l'indicazione del livello si accende intorno a 0 dB.

Se un canale stereo è sovrapiantato nonostante il tasto LEVEL (5) sia sbloccato, occorre ridurre il livello della sorgente del segnale. Se il livello è basso, per aumentarlo (12 dB) premere il tasto LEVEL.

- 6) Quindi impostare i toni per il canale per mezzo dei regolatori dei toni (6): HIGH = alti, MID = medi, LOW = bassi. Se necessario, in un canale mono premere il tasto LOW CUT (3) per sopprimere interferenze a bassa frequenza (p. es. calpestio, ronzio).

Successivamente controllare il livello del canale e eventualmente correggere l'amplificazione all'ingresso.

- 7) Sbloccare il tasto SOLO (14) per disattivare la funzione di ascolto per il canale. Con la funzione disattivata, il LED CLIP (13) serve come spia di sovrapiantaggio per un controllo grossolano del livello del canale. Se rimane acceso permanentemente, ridurre l'amplificazione all'ingresso e/o abbassare i regolatori dei toni.
- 8) Perché durante la riproduzione del segnale tramite l'impianto PA si senta sempre solo il canale che viene regolato in quel momento, dopo la regolazione di un canale riportare il suo fader (15) al minimo oppure per renderlo muto premere il suo tasto MUTE ALT 3-4 (11).
- 9) Ripetere i passi da 1) a 8) per gli altri canali d'ingresso.

5.3 Miscelare le sorgenti

- 1) Con il tasto Routing MUTE ALT 3-4 (11) decidere per ogni canale d'ingresso se viene portato sui canali principali delle somme MAIN MIX o sui canali alternativi delle somme ALT 3-4. Se non si usano i canali delle somme ALT 3-4, il tasto può essere usato per attivare la funzione di muto per il Main Mix.

→ Per assegnare un canale ai canali delle somme MAIN MIX, il tasto deve essere sbloccato. Allora, il canale non si sente nella somma ALT 3-4.

→ Per assegnare un canale ai canali delle somme ALT 3-4, premere il tasto. Allora, il canale non si sente nella somma MAIN MIX. La funzione di muto per il Main Mix è indicata dall'accensione del LED MUTE (12).

- 2) Aprire i fader dei canali usati delle somme, MAIN MIX (45) o ALT 3-4 (31), al punto tale che il rapporto di miscelazione fra le sorgenti possa essere impostato in modo ottimale.

- 3) Con il relativo tasto SOURCE portare l'indicazione del livello (43) sui canali usati delle somme:

→ Se deve essere indicato il segnale d'uscita dei canali delle somme MAIN MIX, premere il tasto MAIN MIX (30).

→ Se deve essere indicato il segnale d'uscita dei canali delle somme ALT 3-4, premere il tasto ALT 3-4 (29).

Perché l'indicazione del livello indichi il segnale d'uscita selezionato con il tasto SOURCE, non deve essere premuto nessun tasto SOLO (14, 26) [↗ Capitolo 5.6].

- 4) Con i fader dei canali (15) impostare il rapporto di volume fra le sorgenti.

- 5) Nei canali mono, con il regolatore panoramico PAN (10) si posizionano i segnali fra i toni stereo.

Nota: Perché il segnale sia percepito con lo stesso volume nel panorama stereo, indipendentemente dalla posizione del regolatore PAN, si registra un aumento del livello quando il regolatore viene spostato dalla posizione centrale. Per questo motivo, girando il regolatore completamente a sinistra/destra, è visualizzato un livello superiore di 4 dB rispetto alla posizione centrale.

Nei canali stereo, con il regolatore del bilanciamento BAL (10) impostare il rapporto sinistra/destra. Con un segnale mono, il regolatore funziona come un regolatore panoramico.

Per controllare l'impostazione panoramica e del bilanciamento di un canale, è comoda la funzione di ascolto "SOLO" [↗ Paragrafo a) nel capitolo 5.6].

- 6) Per impostare una miscelazione di monitoraggio per il palcoscenico e per aggiungere degli effetti vedi il Capitolo 5.4 e 5.5.

- 7) Se agli ingressi supplementari sono collegate delle sorgenti, i loro segnali si possono aggiungere come segue:

– Il segnale d'ingresso delle prese STEREO AUX RETURN 1 (16) può essere miscelato separatamente con i due regolatori STEREO AUX RETURN 1 (35) e (36) sulla somma MAIN-MIX e sull'uscita AUX SEND 1 (17).

– Il segnale d'ingresso delle prese STEREO AUX RETURN 2 (20) può essere miscelato con il regolatore STEREO AUX RETURN 2 (37), a seconda del tasto Routing (38), o sulla somma MAIN-MIX (tasto non premuto) o sulla somma ALT 3-4 (tasto premuto).

– Il segnale d'ingresso delle prese CD/TAPE INPUT (18) e della presa USB (50), con il tasto 2-TR/USB TO MAIN (40) può essere portato sulla somma MAIN-MIX.

Da notare: Se il tasto è premuto, le prese CD/TAPE OUTPUT (19) e la presa USB non emettono nessun segnale d'uscita.

- 8) I fader dei canali d'ingresso e i regolatori del livello degli ingressi supplementari non utilizzati dovrebbero essere messi sul minimo.

- 9) Con i fader delle somme MAIN MIX (45) o ALT 3-4 (31) impostare il livello definitivo del segnale d'uscita sulla base dell'indicazione del livello (43).

Di regola, con 0 dB si ottiene una regolazione ottimale. Se il livello d'uscita del mixer è troppo alto o troppo basso per l'apparecchio a valle, il segnale d'uscita deve essere impostato più alto o più basso. In caso di sovrapiantaggio, i LED rossi CLIP dell'indicazione di livello si accendono.

5.4 Impostare il percorso d'uscita per il monitor

L'impianto di monitoraggio per la sonorizzazione del palcoscenico deve essere collegato con l'uscita AUX SEND 1 (17) del percorso d'uscita 1.

- 1) Per i canali portati sul percorso monitor, premere il tasto PRE (8) per cambiare a "prefader" il punto di prelevamento del segnale per il percorso monitor.

- 2) Aprire il regolatore AUX SEND 1 (25) per il volume globale della miscelazione monitor al punto tale che il segnale monitor si senta ben attraverso l'impianto di monitoraggio.

- 3) Con i regolatori AUX (7) miscelare i segnali del canale sul percorso monitor: aprire i rego-

latori secondo il rapporto desiderato per il volume fra i canali.

- 4) Con il regolatore destro STEREO AUX RETURN 1 (36), sul percorso monitor si può aggiungere in più il segnale d'ingresso delle prese STEREO AUX RETURN 1 (16), p. es. il segnale return di un'unità per effetti.

- 5) Con il tasto SOLO (26) vicino al regolatore AUX SEND 1 si può ascoltare il percorso monitor per mezzo di una cuffia o di un impianto di monitoraggio della regia e controllarlo tramite l'indicazione del livello (43) [↗ Paragrafo b) nel capitolo 5.6].

5.5 Aggiunta di effetti

Note sul tasto MUTE ALT 3-4 (11)

Se il **percorso d'uscita 1** è usato come percorso per effetti e se è stato scelto "post-fader" [tasti PRE (8) sbloccati], per i canali con i tasti MUTE ALT 3-4 premuti, il flusso dei segnali verso il percorso d'uscita 1 viene interrotto, il che significa che questi canali sono resi muti per il percorso per effetti.

Se il **percorso d'uscita 2** è usato come percorso per effetti (per il processore interno per effetti o per un'unità per effetti), si deve notare quanto segue:

→ se l'effetto è aggiunto alla somma MAIN MIX:

i canali con i tasti MUTE ALT 3-4 premuti sono resi muti per il Main Mix, ma non per il percorso per effetti, così i loro segnali d'effetto si possono sentire nel Main Mix se i loro regolatori FX (9) sono aperti.

→ se l'effetto è aggiunto alla somma ALT 3-4:

i canali con i tasti MUTE ALT 3-4 sbloccati sono resi muti per ALT 3-4, ma non per il percorso per effetti, così i loro segnali d'effetto si possono sentire nel segnale delle somme ALT 3-4, se i loro regolatori FX sono aperti.

5.5.1 Processore interno per effetti

Per mezzo del processore multieffetti interno, si possono generare 100 effetti differenti, (p. es. Hall, Delay, Chorus, Flanger, ecc.), che possono essere assegnati, a scelta, ai canali delle somme MAIN MIX o ALT 3-4. Come percorso per effetti serve il percorso d'uscita 2.

Se è usato il processore per effetti, l'ingresso STEREO AUX RETURN 2 (20) non deve essere occupato, dato che in caso di connessione delle due prese, l'uscita sinistra e destra del processore per effetti sarà resa muta.

- 1) Il processore per effetti è attivato dopo ogni messa in funzione. Può essere attivato e disattivato per mezzo di un pulsante a pedale collegato alla presa FX FOOTSW (22). Nello stato disattivato, di fianco al numero dell'effetto, sul display (33) è indicato un punto.

- 2) Per impostare un effetto:

1. Cercare il numero dell'effetto desiderato sull'elenco degli effetti stampato sull'apparecchio (↗ particolare © dell'illustrazione 1).
2. Girare la manopola PROGRAM (34) in avanti o indietro finché si vede lampeggiante il numero dell'effetto sul display (33).
3. Per confermare la scelta premere brevemente la manopola PROGRAM (oppure azionare il pulsante a pedale). Il numero non lampeggia più, l'effetto è impostato.

- 3) Perché si possano sentire le impostazioni seguenti degli effetti, portare i regolatori AUX SEND 2 (27) e STEREO AUX RETURN 2 (37) per il momento in posizione centrale circa.

- 4) Con il tasto Routing (38) determinare se il segnale degli effetti viene assegnato alla somma MAIN MIX (tasto sbloccato) o alla somma ALT 3-4 (tasto premuto).

- 5) Con i regolatori FX (9), miscelare i segnali del canale sul percorso per effetti. Con questi regolatori si può impostare, separatamente

per ogni canale, l'intensità desiderata dell'effetto.

- 6) Con il regolatore AUX SEND 2 (27) impostare il livello per il segnale globale del percorso per effetti, che viene portato sull'ingresso del processore per effetti. In caso di sovrappilottaggio del processore per effetti si accende il LED CLIP della sua indicazione di livello (32). Allora abbassare il regolatore AUX SEND 2 e/o i regolatori FX (9) aperti troppo nei canali d'ingresso.

Con il tasto SOLO (26) vicino al regolatore AUX SEND 2 si può ascoltare il percorso per effetti tramite una cuffia o un impianto di monitoraggio e controllarlo tramite l'indicazione del livello (43) ¶ Paragrafo b) nel capitolo 5.6.

- 7) Con il regolatore STEREO AUX RETURN 2 (37) miscelare il segnale dell'effetto sui canali delle somme assegnati tramite il tasto Routing (38). Con questo regolatore si può impostare l'intensità in comune per tutti i canali.
- 8) Se non si usano i canali delle somme ALT 3-4, il tasto Routing (38) può essere usato per rendere muto il segnale dell'effetto per il Main Mix, p.es. per un cambio rapido fra miscelazione senza effetti e con effetti.

5.5.2 Unità esterna per effetti

L'unità per effetti deve essere collegata per mezzo di un'uscita Aux-Send e un ingresso Aux-Return (o un ingresso Line di un canale d'ingresso libero).

- 1) Per poter ascoltare le seguenti impostazioni degli effetti, portare per il momento in posizione centrale circa il relativo regolatore dell'uscita e dell'ingresso:

a seconda dell'uscita usata,
regolatore AUX SEND 1 (25)
o
regolatore AUX SEND 2 (27)

a seconda dell'ingresso usato,
regolatore STEREO AUX RETURN 1 (35)
o
regolatore STEREO AUX RETURN 2 (37)
o
fader (15) del relativo canale d'ingresso

- 2) Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso STEREO AUX RETURN 2 (20), determinare con il tasto Routing (38), se il segnale dell'effetto viene assegnato alla somma MAIN MIX (tasto sbloccato) o alla somma ALT 3-4 (tasto premuto).
- 3) Secondo il percorso d'uscita usato come percorso per effetti, con i regolatori AUX (7) [Aux send 1] o FX (9) [Aux send 2] miscelare i segnali del canale sul percorso per effetti. Con questi regolatori si può impostare, separatamente per ogni canale, l'intensità desiderata dell'effetto.

Se il percorso d'uscita 1 è usato come percorso per effetti, i tasti PRE (8) non devono essere premuti (impostazione "post-fader").

Nota: Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso Line di un canale d'ingresso, abbassare completamente il regolatore AUX o FX del relativo canale, altrimenti si manifesta un feedback.

- 4) Con il relativo regolatore dell'uscita AUX-SEND (25, 27) impostare il livello per il segnale d'uscita del percorso per effetti in modo che l'unità per effetti non sia sovrappilottata.

Con il tasto SOLO (26) vicino al regolatore AUX-SEND si può ascoltare il percorso per effetti tramite una cuffia o un impianto di monitoraggio e controllarlo tramite l'indica-

zione di livello (43) ¶ Paragrafo b) nel capitolo 5.6.

- 5) Con il relativo regolatore d'ingresso, aggiungere il segnale proveniente dall'unità per effetti con il quale si può impostare l'intensità degli effetti in comune per tutti i canali:

→ se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso STEREO AUX RETURN 1 (16), miscelare il segnale degli effetti con il regolatore sinistro STEREO AUX RETURN 1 (35) sui canali delle somme MAIN MIX;

in più, il segnale degli effetti può essere miscelato con il regolatore destro STEREO AUX RETURN 1 (36) sul percorso d'uscita 1 (p. es. se questo è usato come percorso monitor).

→ se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso STEREO AUX RETURN 2 (20), miscelare il segnale degli effetti con il regolatore STEREO AUX RETURN 2 (37) sui canali delle somme MAIN MIX o ALT 3-4, a seconda della posizione del tasto Routing (38).

→ se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso Line di un canale d'ingresso, miscelare il segnale degli effetti con il relativo fader (15) sui canali delle somme MAIN MIX o ALT 3-4, a seconda della posizione del tasto MUTE ALT 3-4 (11).

5.6 Ascolto tramite una cuffia e un impianto di monitoraggio della regia

Per l'ascolto tramite cuffia alla presa PHONES (23) e tramite un impianto di monitoraggio della regia alle uscite CONTROL-ROOM (53), si possono scegliere i seguenti segnali:

- il segnale di ogni canale d'ingresso
- il segnale globale di ogni percorso d'uscita
- il segnale d'ingresso delle prese CD/TAPE INPUT (18) e della presa USB (50)
- il segnale d'uscita dei canali alternativi delle somme ALT 3-4
- il segnale d'uscita dei canali principali delle somme MAIN MIX

L'indicazione del livello (43) indica sempre il livello del segnale scelto per l'ascolto.

- a) Per ascoltare un **canale d'ingresso**, premere il tasto SOLO (14) del canale. Come conferma che la funzione di ascolto del canale è stata attivata, è acceso il LED CLIP (13). In più, sopra il tasto MODE (44) è acceso uno dei due LED, per indicare quale dei due modi di ascolto, "SOLO" o "PFL", è scelto in quel momento:

→ Con il tasto MODE sbloccato è attivato "SOLO", il LED rosso MAIN SOLO è acceso. Questo modo di ascolto può essere sfruttato per controllare l'intera impostazione del canale: il segnale del canale viene ascoltato e visualizzato a valle del fader (15) e dei regolatori panoramico o del bilanciamento (10) (stereo).

→ Con il tasto MODE premuto è attivato "PFL" ("pre fader listening"), il LED verde PFL è acceso. Questo modo di ascolto può essere sfruttato per la regolazione di un canale: il segnale del canale viene ascoltato e visualizzato a monte del fader e dei regolatori panoramico o del bilanciamento (mono).

Scegliere con il tasto MODE il modo desiderato per l'ascolto.

- b) Per ascoltare un **percorso d'uscita** premere il relativo tasto SOLO (26):

per il percorso d'uscita 1 il tasto SOLO vicino al regolatore AUX SEND 1 (25),
per il percorso d'uscita 2 il tasto SOLO vicino al regolatore AUX SEND 2 (27).

Sopra il tasto MODE (44) è acceso uno dei due LED. Diversamente dall'ascolto dei canali d'ingresso, il tasto MODE non ha effetto sul modo d'ascolto: ogni percorso d'uscita viene sempre ascoltato a valle del relativo regolatore AUX-SEND. Azionando il tasto MODE cambia solo l'indicazione: il segnale mono del percorso d'uscita è a sinistra e a destra (tasto non premuto) oppure solo a sinistra (tasto premuto).

- c) Per ascoltare il **segnale d'ingresso delle prese CD/TAPE INPUT (18) e della presa USB (50)**, p. es. per controllare una registrazione, premere il tasto 2-TR/USB (28).
- d) Per ascoltare i **canali delle somme ALT 3-4** (post-fader) premere il tasto ALT 3-4 (29).
- e) Per ascoltare i **canali delle somme MAIN MIX** (post-fader) premere il tasto MAIN MIX (30).

Durante la scelta della sorgente dell'ascolto osservare quanto segue:

I tasti SOLO (14, 26) hanno la priorità rispetto ai tasti SOURCE (28, 29, 30), cioè, se per lo meno un tasto SOLO è stato premuto, i segnali selezionati con i tasti SOURCE non saranno ascoltati/indicati. I tasti SOURCE sono di uguale valore fra di loro; se sono premuti contemporaneamente, viene ascoltato e visualizzato il segnale miscelato delle relative sorgenti.

6 Dati tecnici

Sensibilità all'ingresso, connessione

MIC:	0,9 mV XLR, bil.
LINE IN, mono:	9 mV jack 6,3 mm, bil.
LINE IN, stereo:	38 mV, tasto LEVEL Pos. "+4": 150 mV jack 6,3 mm sin./dx., bil.
STEREO AUX RETURNS:	60 mV, jack 6,3 mm sin./dx., bil.
CD/TAPE INPUT:	250 mV RCA sin./dx., sbil.
CHANNEL INSERTS:	100 mV, jack 6,3 mm, sbil.
MAIN INSERTS*:	230 mV, jack 6,3 mm sin./dx., sbil.

Livello d'uscita, connessione

MAIN OUTPUTS:	1,5 V (con indicazione del livello 0 dB) XLR sin./dx., bil., jack 6,3 mm sin./dx., bil.
CD/TAPE OUTPUT:	750 mV RCA sin./dx., sbil.
ALT 3–4 OUTPUTS:	750 mV jack 6,3 mm ALT 3 (sin.)/ALT 4 (dx.), sbil.
CONTROL ROOM OUT:	max. 10 V jack 6,3 mm sin./dx., sbil.
AUX SENDS:	max. 10 V jack 6,3 mm, sbil.
Contatto cuffia, stereo:	jack 6,3 mm, sbil. impedenza $\geq 8 \Omega$
Porta USB (presa tipo B):	USB 1.1, sistemi operativi adatti: <i>Windows 98SE, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Mac OS X</i> Windows è un marchio registrato della Microsoft Corporation negli USA e in altri paesi. Mac OS è un marchio registrato della Apple Computer, Inc. negli USA e in altri paesi.

Gamma di frequenze:	20 – 20 000 Hz
Fattore di distorsione:	0,05 %
Diafonia:	–63 dB
Rapporto S/R:	89 dB (valutato A)

Regolatori toni

bassi:	± 15 dB/80 Hz
medi:	± 15 dB/2,5 kHz
alti:	± 15 dB/12 kHz

Filtro low-cut, commutabile: 75 Hz, 18 dB/Oct.

Alimentazione phantom: +48 V

Alimentazione

MMX-842USB:	230 V~/50 Hz/40 VA
MMX-1282USB:	230 V~/50 Hz/45 VA

Temperatura d'esercizio ammessa: 0 – 40 °C

Dimensioni (l x h x p), peso

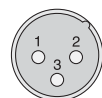
MMX-842USB:	295 x 115 x 350 mm, 3,8 kg
MMX-1282USB:	400 x 115 x 350 mm, 4,6 kg

* solo per il modello MMX-1282USB

Con riserva di modifiche tecniche.

Piedinatura XLR e jack

Connettore XLR per connessione bilanciata



- 1 = massa
- 2 = segnale +
- 3 = segnale -

Jack 6,3 mm a 3 poli per connessione bilanciata



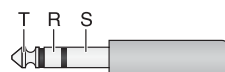
- T = segnale +
- R = segnale -
- S = massa

Jack 6,3 mm a 2 poli per connessione sbilanciata



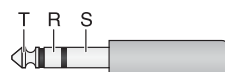
- T = segnale
- S = massa

Jack 6,3 mm a 3 poli per le prese INSERT



- T = send (uscita)
- R = return (ingresso)
- S = massa

Jack 6,3 mm a 3 poli per connessione della cuffia



- T = canale sinistro
- R = canale destro
- S = massa

E Todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen pueden encontrarse en la página 3 desplegable.

Contenidos

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones	32
1.1 Panel frontal	33
1.2 Panel posterior	33
2 Notas de Seguridad	34
3 Aplicaciones	34
4 Conexión	34
4.1 Fuentes de audio	34
4.1.1 Micrófonos	34
4.1.2 Fuentes de audio de línea	34
4.2 Aparatos de efectos	34
4.2.1 Insertar aparatos de efectos	34
4.2.2 Utilizar vías de envío Aux	34
4.3 Grabador	35
4.4 Ordenador	35
4.5 Auriculares/sistema monitor de control de sala	35
4.6 Sistema monitor para músicos	35
4.7 Amplificador para aplicaciones de megafonía para audiencia/segundo mezclador	35
4.8 Pedal y consola de iluminación	35
4.9 Alimentación	35
5 Funcionamiento	35
5.1 Conexión/Desconexión	35
5.2 Control de nivel de los canales de entrada	35
5.3 Mezclar fuentes de audio	36
5.4 Ajuste de la vía Aux para monitorización	36
5.5 Añadir efectos	36
5.5.1 Procesador de efectos interno	36
5.5.2 Unidad de efectos externa	37
5.6 Monitorización mediante auriculares y sistema monitor de control de sala	37
6 Especificaciones	38

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

Las figuras de la página 3 muestran el modelo MMX-1282USB. El modelo MMX-842USB tiene menos canales de entrada mono y no tiene ninguna toma MAIN INSERT (54), en todo lo demás es completamente idéntico.

1.1 Panel frontal

Las secciones A y B muestran el primer canal de entrada mono (los canales mono restantes son idénticos) y el primer canal de entrada estéreo (el segundo canal de entrada es idéntico).

1 Entrada MIC (toma XLR, sim.) para conectar un micrófono

Nota: Para todas las entradas de micrófono se puede conectar una alimentación phantom con el interruptor PHANTOM POWER  ver también el objeto 49.

2 Entrada LINE IN para conectar un aparato con nivel de señal de línea (p. ej. un instrumento musical)

Canal mono:
1 x jack 6,3 mm, sim.

Canal estéreo:
1 x jack 6,3 mm Izquierdo L, sim.
1 x jack 6,3 mm Derecho R, sim.

Nota: Cuando conecte un aparato mono a un canal estéreo, utilice sólo el jack L.

3 Botón LOW CUT para activar el filtro low cut (pasa alto) para suprimir partes de señal no deseadas por debajo de 75 Hz, p. ej. sonido subsónico

4 Control TRIM para ajustar la amplificación de entrada

5 Botón selector LEVEL para ajustar el nivel para aparatos con nivel de salida de línea que es demasiado bajo: Con el botón apretado, el nivel de entrada se amplifica en 12 dB

6 Controles de ecualización para las frecuencias agudas (HIGH), medias (MID) y graves (LOW)

7 Control AUX para añadir la señal de canal a la vía Aux 1; la señal tomada se puede conmutar entre post-fader y pre-fader con el botón PRE (8)

8 Botón selector “pre-fader/post-fader” para la vía Aux 1

Sin pulsar: Señal tomada post-fader
La señal de canal se envía a la vía Aux después del fader (15)

Pulsado: Señal tomada pre-fader
La señal de canal se envía a la vía Aux antes del fader (15)

9 Control FX para añadir la señal de canal a la vía Aux 2 (post-fader); la vía Aux 2 sirve también como vía de efectos para el procesador de efectos interno

10 Canal mono:
Control de panorama PAN para poner la señal mono en el sonido estéreo

Canal estéreo:
Control de balance BAL para ajustar el balance de Izquierda/Derecha de la señal estéreo

11 Botón de direccionamiento MUTE ALT 3–4 para pasar la señal de canal a los canales Master principales MAIN MIX o bien a los canales Master alternativos ALT 3–4

Sin pulsar:
La señal de canal se asigna a MAIN MIX y se silencia para ALT 3–4

Activado, LED MUTE (12) encendido:
La señal de canal se asigna a ALT 3–4 y se silencia para MAIN MIX

Preste atención también a las notas sobre el botón MUTE ALT 3–4 en el apartado 5.5.

12 LED MUTE: Se ilumina con el botón MUTE ALT 3–4 pulsado  objeto 11

13 LED CLIP

Con el botón SOLO (14) sin pulsar:
Indicación de sobrecarga; si se ilumina

permanentemente, reduce la amplificación de entrada [baje el control TRIM (4) o libere el botón LEVEL (5)] y/o baje los controles de ecualización (6)

Con el botón SOLO (14) pulsado:

Se ilumina para indicar que la función de monitorización está conectada para el canal

14 Botón SOLO para monitorizar el canal mediante la salida de auriculares (23) y la salida CONTROL ROOM (53)

1. Para conectar la función de monitorización para el canal, pulse el botón SOLO, se ilumina el LED CLIP (13).

2. Seleccione el modo de monitorización con el botón MODE (44):

“SOLO” = monitorización de la señal de canal después del fader (15) y del control de panorama o balance (10)

Libere el botón MODE, se ilumina el LED rojo MAIN SOLO. La indicación de nivel (43) muestra la señal de canal SOLO (estéreo).

“PFL” (“escucha pre-fader”) = monitorización de la señal de canal antes del fader y del control de panorama o balance
Pulse el botón MODE, se ilumina el LED verde PFL. La indicación de nivel muestra la señal de canal PFL (mono).

15 Control de nivel (fader) para añadir la señal de canal a los canales Master principales MAIN MIX o bien a los canales Master alternativos ALT 3–4 dependiendo del botón MUTE ALT 3–4 (11)

16 Entrada STEREO AUX RETURN 1 (jacks 6,3 mm LEFT/RIGHT, sim.), se puede utilizar como entrada para un aparato de efectos o para una fuente de audio de línea adicional.

Nota: Cuando conecte un aparato mono, utilice sólo la toma LEFT.

17 Salida mono AUX SEND 1 (jack 6,3 mm, asim.) de la vía Aux 1

Aquí se puede conectar por ejemplo la entrada de un aparato de efectos o un sistema monitor activo

18 Entrada CD/TAPE INPUT (tomas RCA Izquierda L/Derecha R) para conectar a la salida de un grabador o de otro aparato de reproducción como p. ej. un lector CD

19 Salida CD/TAPE OUTPUT (tomas RCA Izquierda L/Derecha R) para conectar a la entrada de un grabador

Preste atención también a la nota sobre el botón 2-TR/USB TO MAIN  objeto 40.

20 Entrada STEREO AUX RETURN 2 (jacks 6,3 mm LEFT/RIGHT, sim.), se puede utilizar como entrada para un aparato de efectos o para una fuente de audio de línea adicional
Cuando conecte ambas tomas, las salidas izquierda y derecha del procesador de efectos interno se silenciarán.

Nota: La impresión MONO sobre la toma izquierda no tiene importancia para esta entrada. Se refiere a la entrada STEREO AUX RETURN 1 (16).

21 Salida mono AUX SEND 2 (jack 6,3 mm, asim.) de la vía Aux 2

Aquí se puede conectar por ejemplo la entrada de un aparato de efectos

22 Conexión FX FOOTSW (jack 6,3 mm) para un pedal, para conectar/desconectar el procesador de efectos interno

23 Salida PHONES (jack 6,3 mm) para conectar unos auriculares estéreo (impedancia mínima 8 Ω)

24 Conexión BNC LAMP para una consola de iluminación (12 V= /400 mA máx.)

25 Control de nivel para la señal total de la vía Aux 1 que está disponible en la salida AUX SEND 1 (17)

26 Botón SOLO – para cada una de las vías Aux 1 y Aux 2 – para monitorizar la vía Aux mediante la salida de auriculares (23) y la salida CONTROL ROOM (53); cada vía Aux se monitoriza después del control AUX SEND correspondiente (25, 27)

Nota: Con el botón MODE (44) sin pulsar, la indicación de nivel (43) muestra la señal de monitorización a izquierda y derecha; con el botón pulsado sólo en la izquierda.

27 Control de nivel para la señal total de la vía Aux 2 que está disponible en la salida AUX SEND 2 (21) y que se envía al procesador de efectos interno

28 a 30

Botones SOURCE para seleccionar qué señales se monitorizan mediante la salida de auriculares (23) y la salida CONTROL ROOM (53) y se visualizan con la indicación de nivel (43):

- Botón 2-TR/USB (28) para la señal de entrada de las tomas CD/TAPE INPUT (18) y de la toma USB (50)
- Botón ALT 3–4 (29) para la señal de salida de los canales Master ALT 3–4
- Botón MAIN MIX (30) para la señal de salida de los canales Master MAIN MIX

Si se activan varios botones SOURCE, la señal mezclada de las fuentes correspondientes se monitoriza y se visualiza.

Nota: Las señales de monitorización seleccionadas con los botones SOLO (ver objetos 14 y 26) tienen prioridad, es decir, si se pulsa por lo menos un botón SOLO, las señales seleccionadas con los botones SOURCE no se monitorizan/visualizan.

31 Controles de nivel (faders) para los canales Master alternativos ALT 3 (Izquierda) y ALT 4 (Derecha); la suma de las señales ALT 3–4 está disponible en la salida ALT 3–4 OUTPUTS (52)

32 Indicación de nivel para la señal de entrada del procesador de efectos interno, en caso de sobrecarga (se ilumina el LED CLIP) baje como corresponda el control AUX SEND 2 (27) y/o los controles FX (9) en los canales de entrada que se han aumentado demasiado

33 Visualizador para el procesador de efectos interno:
Muestra el número del efecto seleccionado; si aparece un punto tras el número, el procesador de efectos está apagado

34 Interruptor selector PROGRAM para la selección de un efecto del procesador de efectos interno:
Gire el interruptor rotatorio hasta que se muestre el número de efecto (parpadeando) en el visualizador (33), luego pulse brevemente el interruptor rotatorio para confirmar. El número deja de parpadear, luego se selecciona el efecto.

35 Control de nivel para añadir la señal a la entrada STEREO AUX RETURN 1 (16) a la suma estéreo MAIN MIX

36 Control de nivel para añadir la señal a la entrada STEREO AUX RETURN 1 (16) a la vía Aux 1

37 Control de nivel para la señal de efecto del procesador de efectos interno o para la señal de la entrada STEREO AUX RETURN 2 (20); el control se utiliza para añadir la señal a los canales Master MAIN MIX o ALT 3–4, dependiendo del botón de direccionamiento (38) junto a él

38 Botón de direccionamiento para la señal de efecto del procesador de efectos interno o para la señal de la entrada STEREO AUX RETURN 2 (20)

Sin pulsar:

La señal se asigna a los canales Master principales MAIN MIX y no a los canales Master alternativos ALT 3–4

Pulsado:

La señal se asigna a los canales Master alternativos ALT 3–4 y no a los canales Master MAIN MIX

39 Control de volumen PHONES/CTRL R para las salidas de monitorización PHONES (23) y CONTROL ROOM OUT (53)

40 Botón 2-TR/USB TO MAIN para conmutar la señal de entrada de las tomas CD/TAPE INPUT (18) y de la toma USB (50) a la suma MAIN MIX

Nota: Con el botón pulsado, las tomas CD/TAPE OUTPUT (19) y la toma USB no envían una señal de salida.

41 LED POWER

42 LED indicador +48V: Se ilumina con la alimentación phantom activada en las entradas MIC (1)

43 Indicación de nivel; muestra el nivel de la señal seleccionada para monitorizar mediante la salida de auriculares (23) y la salida CONTROL ROOM (53):

→ si no hay ningún botón SOLO (14, 26) pulsado: la señal de monitorización seleccionada con el correspondiente botón SOURCE (28, 29, 30)

o

→ la señal de monitorización de los canales de entrada/vías Aux para los que se ha pulsado el botón SOLO

44 Botón MODE con LEDs de indicación para seleccionar el modo de monitorización para un canal de entrada con la función de monitorización conectada;

Botón sin pulsar: modo “SOLO”

Se ilumina el LED rojo MAIN SOLO

Botón desactivado: modo “PFL”

Se ilumina el LED verde PFL

Ver también el botón SOLO, objeto 14.

Nota: El botón MODE no afecta al modo de monitorización de las vías Aux. Sólo cambia el modo de indicación (ver objeto 26).

45 Controles de nivel (faders) para los canales Master principales MAIN MIX Izquierda L/ Derecha R;

La suma de señales MAIN MIX se envía mediante las tomas MAIN OUTPUTS (51), CD/TAPE OUTPUT (19) y la toma USB (50)

1.2 Panel posterior

46 Toma de corriente para la conexión a un enchufe (230 V~/50 Hz) mediante el cable de corriente entregado

47 Soporte para el fusible de corriente; cambie un fusible fundido sólo por otro del mismo tipo

48 Interruptor POWER on/off del mezclador

49 Interruptor PHANTOM POWER on/off de la alimentación phantom 48V para todas las entradas de micrófono MIC (1); con la alimentación phantom conectada, se ilumina el LED +48V (42)

Preste atención a las notas de advertencia sobre la alimentación phantom en el apartado 4.1.1.

50 Toma USB (tipo B) para conectar a un ordenador; se puede utilizar como salida

(salida digital de la suma de señales MAIN MIX) y como entrada (entrada de datos de audio)

Preste atención a las notas sobre el funcionamiento duplex completo en el apartado 4.4.

51 Salidas MAIN OUTPUTS para los canales Master principales MAIN MIX Izquierda L/ Derecha R, p. ej. para conectar el amplificador para aplicaciones de megafonía

- Mediante tomas XLR Izquierda L/Derecha R, sim.
- Mediante jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, sim.

52 Salida ALT 3–4 OUTPUTS (jacks 6,3 mm, asim.) para los canales Master alternativos ALT 3 (Izquierda)/ALT 4 (Derecha), p. ej. para la conexión de un segundo mezclador

53 Salida CTRL ROOM OUT (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, asim.) para conectar el amplificador de un sistema monitor en una sala de control separada

54 Sólo el modelo MMX-1282USB:

Tomas MAIN INSERTS (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R) para insertar un aparato de efectos (p. ej. un ecualizador gráfico) en los canales Master izquierdo y derecho MAIN MIX

Conectores:

- Punta = Send (salida)
- Anillo = Return (entrada)
- Funda = masa

55 Tomas CHANNEL INSERTS (jacks 6,3 mm) para insertar aparatos de efectos (p. ej. compresores) en los canales de entrada mono

Conectores:

- Punta = Send (salida)
- Anillo = Return (entrada)
- Funda = masa

2 Notas de Seguridad

El aparato cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo CE.

ADVERTENCIA



El aparato está alimentado con un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. No inserte nada en las rejillas de ventilación. El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.

Es imprescindible que preste atención a los puntos siguientes:

- El aparato está adecuado para su utilización sólo en interiores. Protéjalo de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0–40 °C).
- No coloque ningún recipiente lleno de líquido encima del aparato, como p. ej. un vaso.
- El calor que se genera en el aparato tiene que expulsarse mediante la circulación del aire. Así pues, las rejillas de ventilación de la carcasa no deben obstruirse.
- No ponga el mezclador en funcionamiento o desconecte inmediatamente el enchufe de la toma de corriente si:
 1. Existe algún daño visible en el mezclador o en el cable de corriente.
 2. Aparece algún defecto por caída o accidente similar.
 3. No funciona correctamente.
 Sólo el personal cualificado puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.

- No tire nunca del cable de corriente para desconectar el enchufe de la toma de corriente, tire siempre del enchufe.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza, no utilice nunca ni productos químicos ni agua.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conecta o se utiliza adecuadamente o no se repara por expertos.



Si va a poner el aparato fuera de servicio definitivamente, llévalo a la planta de reciclaje de la zona para que su eliminación no sea perjudicial para el medio ambiente.

3 Aplicaciones

Este mezclador diseñado como aparato de sobremesa está adecuado especialmente para músicos y aplicaciones en escenario. El modelo MMX-842USB tiene seis canales de entrada (4 mono, 2 estéreo) y el modelo MMX-1282USB tiene diez canales de entrada (8 mono, 2 estéreo) para conectar micrófonos (alimentados por phantom) y fuentes de audio con nivel de salida de línea.

Los canales de entrada se pueden añadir a una suma estéreo principal (MAIN MIX L/R), a una segunda suma estéreo (ALT 3–4) y a dos vías Aux. Están equipados con varias funciones de ajuste, p. ej.

- Controles de ganancia en los canales mono, interruptores selectores para igualar el nivel de línea en los canales estéreo
- Tomas de entrada en los canales mono para insertar aparatos para procesar el sonido
- Filtros low cut en los canales mono, ecualizadores de 3 vías en todos los canales de entrada
- Un control para la vía Aux 1 (por cada canal conmutable por separado post/pre-fader) y otro para la vía Aux 2 (post-fader)
- Función PFL/SOLO con LED indicador para monitorizar la señal del canal

Un procesador multiefectos integrado ofrece la función para seleccionar 100 efectos diferentes. La señal de efecto se puede añadir a la suma MAIN MIX o ALT 3–4.

Además de conexiones para un grabador analógico, el mezclador está provisto con una interfaz de audio USB para conectar a un ordenador. La interfaz USB se puede utilizar como salida para grabación digital de la suma MAIN MIX y como entrada para datos de audio en el mezclador. Para el funcionamiento del mezclador con el ordenador, se puede utilizar el software de audio entregado con el sistema operativo o un software de audio adicional instalado. En Internet hay varios programas gratuitos de reproducción y grabación de audio.

4 Conexión

Antes de conectar cualquier aparato o cambiar cualquier conexión existente, desconecte el mezclador o ponga todos los controles de salida al mínimo.

4.1 Fuentes de audio

Puesto que no es posible cambiar entre las entradas en los canales mono, conecte la entrada de micrófono (1) o la entrada de línea (2), no ambas entradas al mismo tiempo.

4.1.1 Micrófonos

Conecte micrófonos mediante conectores XLR a las tomas simétricas MIC (1) de los canales mono.

Si es necesario, utilice el interruptor PHANTOM POWER (49) para micrófonos condensador para conectar centralmente una alimentación phantom de 48 V para todas las tomas XLR. Si está conectado, el LED rojo +48V (42) se ilumina durante el funcionamiento.

PRECAUCIÓN

- Cuando la alimentación phantom está activada, no se debe conectar ningún micrófono con salida asimétrica. Estos micrófonos se podrían dañar.
- Para prevenir el ruido de conexión, pulse el interruptor PHANTOM POWER sólo cuando el mezclador esté apagado o cuando los controles de salida estén al mínimo.

4.1.2 Fuentes de audio de línea

Conecte aparatos con nivel de salida de línea (p. ej. instrumentos musicales) mediante conectores jack 6,3 mm a las entradas de línea LINE IN (2) de los canales de entrada:

- Conecte aparatos mono a las entradas de línea de los canales mono.
Para conectar un aparato mono a un canal estéreo, utilice sólo el jack L. Luego la señal mono se conmuta internamente a los canales izquierdo y derecho.
- Conecte aparatos estéreo a las entradas de línea de los canales estéreo: toma L = canal izquierdo, toma R = canal derecho.

Si el número de canales de entrada no es suficiente, también se pueden utilizar las siguientes entradas estéreo para conectar fuentes de línea adicionales:

- Las entradas STEREO AUX RETURN 1 (16) y STEREO AUX RETURN 2 (20): toma LEFT = canal izquierdo, toma RIGHT = canal derecho. Cuando conecte un aparato mono a la entrada STEREO AUX RETURN 1, utilice sólo la toma LEFT, la señal mono se distribuye luego internamente a los canales izquierdo y derecho.

Nota: Mediante la conexión de un aparato a las tomas izquierda y derecha STEREO AUX RETURN 2, se silencian la salida izquierda y la salida derecha respectivamente del procesador de efectos interno.

- La entrada CD/TAPE INPUT (18) con tomas phono, p. ej. para conectar un lector CD para música de fondo en pausas musicales.

Todos los jacks 6,3 mm de las entradas son simétricos. Sin embargo, se pueden conectar aparatos con salida asimétrica mediante jacks 6,3 mm de 2 polos.

4.2 Aparatos de efectos

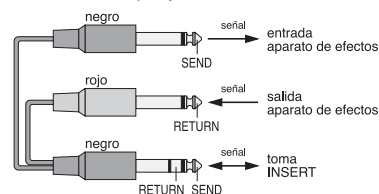
4.2.1 Insertar aparatos de efectos

Los aparatos de efectos (p. ej. aparatos para procesar el sonido como compresores, ecualizadores o Noise Gates) se pueden insertar directamente en los canales mono: La señal de canal se desacopla después del control TRIM (4), se direcciona completamente mediante el aparato de efectos y se devuelve al canal en el mismo lugar de la vía de señal.

Conecte el aparato de efectos al jack 6,3 mm CHANNEL INSERT (55) del canal correspondiente. Los conectores deben conectarse del siguiente modo:

Punta = Send (salida)
Anillo = Return (entrada)
Funda = masa

Para conectar aparatos de efectos con tomas de entrada y de salida separadas, se necesitan cables en Y, p. ej. MCA-202 de MONACOR.



Conexión del cable en Y MCA-202

Sólo el modelo MMX-1282USB:

Mediante las tomas MAIN INSERTS (54) también se puede insertar un aparato de efectos (p. ej. ecualizador gráfico) en el canal izquierdo y en el canal derecho de la suma MAIN MIX, todavía por delante del control de nivel mediante los faders Master (45). Las tomas están conectadas como las tomas Insert en los canales de entrada: Conecte la entrada/salida derecha del aparato a la toma "R" y la entrada/salida izquierda a la toma "L".

4.2.2 Utilizar vías de envío Aux

Mediante las vías Aux 1 y 2, se pueden desacoplar partes de señal de los canales de entrada, procesarse mediante un aparato de efectos (p. ej. aparato de reverberación) y devolverse al mezclador mediante las entradas Return. La señal tomada por una vía Aux que se utiliza como vía de efectos normalmente es post-fader, es decir, la señal de canal se añade a la vía Aux después del fader (15). De este modo la parte de efecto de un canal siempre está en proporción al nivel de canal ajustado. La vía Aux 1 se puede ajustar por separado para cada canal en post-fader o pre-fader. La vía Aux 2 siempre es post-fader. Sirve al mismo tiempo como vía de efectos para el procesador de efectos interno.

- 1) Dependiendo de la vía Aux que se utilice, conecte la entrada del aparato de efectos mediante un jack 6,3 mm a la salida mono AUX SEND 1 (17) de la vía Aux 1 o AUX SEND 2 (21) de la vía Aux 2.
- 2) Para devolver la señal proveniente del aparato de efectos, están disponibles las entradas STEREO AUX RETURN 1 (16) y STEREO AUX RETURN 2 (20):

→ Cuando se utiliza la entrada STEREO AUX RETURN 1, la señal de efecto se puede añadir a la suma MAIN MIX y a la vía Aux 1 con los dos controles Aux Return 1 (35, 36).

Ejemplo de aplicación: Si un sistema monitor está conectado a la salida AUX SEND 1 y el aparato de efectos se conecta a la salida AUX SEND 2 y a la entrada STEREO AUX RETURN 1, la señal de efecto se puede añadir por separado a la suma MAIN MIX y a la señal monitor.

→ Cuando se utiliza la entrada STEREO AUX RETURN 2, la señal de efecto se puede añadir a los canales Master MAIN MIX o ALT 3–4 con el control Aux Return 2 (37), dependiendo del botón de direccionamiento (38). Mediante la conexión de la toma izquierda y de la toma derecha de esta entrada, se silencian la salida izquierda y la salida derecha respectivamente del procesador de efectos interno.

Conecte la salida del aparato de efectos mediante conectores jack 6,3 mm a la entrada Return que quiera: LEFT = canal izquierdo, RIGHT = canal derecho. Las tomas de las entradas Return son simétricas. Cuando se conecta un aparato de efectos con salida mono a la entrada STEREO AUX RETURN 1, utilice sólo la toma LEFT, luego

la señal mono se reparte internamente entre el canal izquierdo y el canal derecho.

Como alternativa a una entrada Return, el aparato de efectos también se puede conectar mediante la entrada de línea de un canal de entrada libre.

Preste atención también a las notas sobre el botón MUTE ALT 3–4 (11) en el apartado 5.5.

4.3 Grabador

Un grabador estéreo, p. ej. un grabador de cintas, se puede conectar mediante conectores phono a las tomas CD/TAPE (L = canal izquierdo, R = canal derecho):

- 1) Para la reproducción, conecte la salida del grabador a la entrada CD/TAPE INPUT (18).
- 2) Para la grabación, conecte la entrada del grabador a la salida estéreo CD/TAPE OUTPUT (19). La salida recibe la suma de señal MAIN MIX ajustada con los faders MAIN MIX (45).

4.4 Ordenador

Mediante la toma USB (50) los datos de audio se pueden transmitir en ambas direcciones entre mezclador y ordenador:

- Utilizar como entrada:
Los datos enviados mediante la toma USB se pueden pasar a la suma MAIN MIX [botón 2-TR/USB TO MAIN (40)] y monitorizarse mediante los auriculares/el sistema monitor de control de sala [botón 2-TR/USB (28)].
- Utilizar como salida:
La toma USB envía la suma de señales MAIN MIX.

Nota sobre el funcionamiento duplex completo: Durante una grabación mediante la toma USB se pueden monitorizar las señales de entrada de la toma USB mediante los auriculares o mediante un sistema monitor de control de sala (p. ej. para comprobar la grabación). Sin embargo, **no se pueden pasar señales de entrada de la toma USB a la suma MAIN MIX al mismo tiempo** y hacer una grabación mediante la toma USB, ya que la toma USB no puede enviar una señal de salida en cuando se pulsa el botón 2-TR/USB TO MAIN (40).

- 1) Inicie el ordenador y conecte el mezclador mediante el interruptor POWER (48).
- 2) Conecte la toma USB (tipo B) mediante un cable USB (p. ej. USB-203AB de MONACOR) a un puerto USB del ordenador. Después de la conexión, la interfaz USB se reconoce como unidad USB externa, dependiendo del sistema operativo p. ej. como "CODEC Audio USB" o "Dispositivo de Audio USB". Los drivers necesarios (drivers estándar del sistema operativo) se instalan automáticamente.

Nota: Si no están disponibles todos los drivers en el ordenador, tienen que instalarse, p. ej. mediante el CD original del sistema operativo. Si es necesario, reinicie el ordenador después de la instalación.

- 3) Abra el programa de reproducción/grabación que utilice y haga los ajustes necesarios para la reproducción de audio mediante el mezclador o para la grabación de audio desde el mezclador (manual del programa). El mezclador puede funcionar como en el apartado 5.

Si no se escucha **ningún sonido**, realice los siguientes ajustes de audio en el sistema operativo del ordenador:

- Hay que asignar correctamente la entrada y la salida de audio:
Para la transmisión de datos desde el ordenador al mezclador, la interfaz USB del mezclador tiene que seleccionarse como el dispositi-

tivo para la reproducción (dispositivo para la salida de audio).

Para la transmisión de datos desde el mezclador al ordenador, la interfaz USB del mezclador tiene que seleccionarse como el dispositivo para la grabación (dispositivo para la entrada de audio).

- Hay que conectar el sonido.
- Los controles de volumen correspondientes no deben ponerse al mínimo.

Consejo: Si el mezclador está conectado a un ordenador y a aparatos con conexión de tierra mediante su cable de corriente (p. ej. amplificador), pueden aparecer zumbidos debido a los bucles de masa. Para eliminarlos, el mezclador puede conectarse al aparato que corresponda con un separador de masa (p. ej. FGA-102 o FGA-202 de la gama de productos de "img Stage Line").

4.5 Auriculares/sistema monitor de control de sala

Mediante auriculares estéreo y/o mediante un sistema monitor en una sala de control separada se pueden monitorizar:

- Los canales de entrada (modos "PFL" y "SOLO")
- Las vías Aux
- La señal de entrada de las tomas CD/TAPE INPUT (18) y de la toma USB (50)
- La suma de señales ALT 3–4
- La suma de señales MAIN MIX

Puede encontrar información más detallada sobre las funciones de monitorización en el apartado 5.6.

Conecte los auriculares (impedancia $\geq 8 \Omega$) al jack 6,3 mm PHONES (23). Conecte el amplificador del sistema monitor a la salida CONTROL ROOM OUT (53); los jacks 6,3 mm para el canal izquierdo (L) y para el canal derecho (R) son asimétricos.

4.6 Sistema monitor para músicos

Cuando se utiliza un sistema monitor para megafonía en escenario, la vía Aux 1 se puede utilizar como vía monitor. La señal tomada por una vía Aux que se utiliza como vía monitor normalmente es pre-fader, es decir, la señal de canal se añade a la vía Aux *antes* del fader (15). De este modo, los músicos reciben una señal de música mezclada por separado a través de los monitores de escenario. La vía Aux 1 se puede pasar a "pre-fader" en cada canal de entrada pulsando los botones PRE (8).

Conecte el amplificador del sistema monitor o un sistema monitor activo mediante un conector jack 6,3 mm a la toma de salida mono AUX SEND 1 (17).

4.7 Amplificador para aplicaciones de megafonía para audiencia/segundo mezclador

La suma de señales estéreo MAIN MIX está disponible en las dos salidas MAIN OUTPUTS (51): en las tomas XLR y en los jacks 6,3 mm (L = canal izquierdo, R = canal derecho). Todas las tomas MAIN OUTPUTS son simétricas. Se puede conectar el amplificador a una de las salidas para aplicarse en megafonía para la audiencia. La segunda salida se puede utilizarse adicionalmente, p. ej. para un segundo amplificador o cualquier otro aparato con entrada de línea.

En la salida ALT 3–4 OUTPUTS (52) está disponible la suma de señales estéreo de los canales cuyos botones MUTE ALT 3–4 (11) están pulsados: ALT 3 para el canal izquierdo, ALT 4 para el canal derecho. Los jacks 6,3 mm son asimétricos. Los canales Master ALT 3–4

se pueden utilizar como alternativa o adicionalmente a los canales Master principales MAIN MIX. Ofrecen por ejemplo la posibilidad de enviar la suma de señal estéreo de un grupo de fuentes de audio (p. ej. los micrófonos de los tambores) a un segundo mezclador o para enviarla como señal de subgrupo mediante una entrada de línea libre a la suma MAIN MIX.

4.8 Pedal y consola de iluminación

Para activar y desactivar el procesador de efectos interno, puede conectarse al jack 6,3 mm FX FOOTSW (22) un pedal, p. ej. el FS-60 de MONACOR.

Para iluminar la consola puede conectarse una luz de cuello de cisne (12 V~/400 mA máx.) a la toma BNC LAMP (24), p. ej. la luz LED GNL-204 de "img Stage Line". La luz se enciende y se apaga junto con el mezclador.

4.9 Alimentación

Conecte el cable de corriente entregado a la toma de corriente (46) y el enchufe a una toma (230 V~/50 Hz).

5 Funcionamiento



PRECAUCIÓN No ajuste nunca el sistema de audio y los auriculares en un volumen muy elevado. Los volúmenes altos permanentes pueden dañar su oído. El oído humano se acostumbra a los volúmenes altos que no lo parecen tanto después de un rato. Por lo tanto, no aumente un volumen alto después de acostumbrarse a él.

5.1 Conexión y desconexión

- 1) Para prevenir el ruido de conexión y un volumen excesivo, ponga los siguientes controles de salida al mínimo antes del funcionamiento.
 - MAIN MIX (45)
 - ALT 3–4 (31)
 - PHONES/CTRL R (39)
 - AUX SEND 1 (25) cuando la vía Aux 1 se utilice como vía monitor.
- 2) Dependiendo del tipo de micrófono conectado, conecte o desconecte la alimentación phantom 48 V con el interruptor PHANTOM POWER (49) [apartado 4.1].
- 3) Para conectar o desconectar el mezclador, utilice el interruptor corriente POWER (48). Con el aparato conectado, se ilumina el LED POWER (41).

5.2 Control de nivel de los canales de entrada

Los siguientes pasos de funcionamiento sirven simplemente como ayuda, hay otros procedimientos posibles.

Como ajuste básico, antes del ajuste de nivel de los canales de entrada, primero:

- En todos los canales de entrada mono, gire los controles TRIM (4), los controles de ecualización (6) y los controles PAN (10) hasta la posición intermedia y libere los botones LOW CUT (3).
- En todos los canales de entrada estéreo, libere los botones LEVEL (5), gire los controles de ecualización (6) y los controles BAL (10) hasta la posición intermedia.

– En todos los canales de entrada estéreo, baje completamente los controles AUX (7) y FX (9) de las vías Aux.

– Baje completamente los controles AUX RETURN 1 (35) y AUX RETURN 2 (37) y libere el botón 2-TR/USB TO MAIN (40).

– Libere todos los botones MUTE ALT 3–4 (11).

– Libere todos los botones SOLO (14, 26) y ponga todos los faders de canal (15) al mínimo.

1) Envíe una señal de audio (señal de pruebas o pieza musical) al primer canal utilizado.

2) Para escuchar la señal mediante el sistema de megafonía conectado, aumente el fader (15) del canal hasta la posición “0” y avance los faders Master MAIN MIX (45) para que la señal pueda escucharse correctamente. Sin embargo, la señal también se puede monitorizar con los faders cerrados a través de los auriculares o mediante un sistema monitor de control de sala  apartado 5.6.

3) Pulse el botón SOLO (14) del canal. De este modo se activa la función de monitorización para el canal, se ilumina el LED CLIP (13) como indicación.

4) Pulse el botón MODE (44) para seleccionar el modo de monitorización “PFL”, se ilumina el LED verde PFL sobre el botón como indicación. En el modo “PFL” la señal de canal se visualiza en mono *antes* del fader (15) y del control PAN o BAL (10) con el nivel de indicación (43).

5) Ajuste la amplificación de entrada óptimamente mediante la indicación de nivel (43).

Para un canal mono, ajuste el control TRIM (4) de modo que la indicación de nivel se ilumine en el rango de 0 dB.

Si un canal estéreo se sobrecarga a pesar de que el botón LEVEL (5) se haya liberado, el nivel de la fuente de señal debe reducirse. Si el nivel es demasiado bajo, pulse el botón LEVEL para amplificar el nivel (12 dB).

6) Luego ajuste el sonido para el canal con los controles de ecualización (6): HIGH = frecuencias agudas, MID = frecuencias medias, LOW = frecuencias graves. Si es necesario, pulse el botón LOW CUT (3) en un canal mono para suprimir los ruidos molestos de bajas frecuencias (p. ej. sonido subsónico, zumbidos).

Luego compruebe el nivel del canal y reajuste la amplificación de entrada, si es necesario.

7) Libere el botón SOLO (14) de nuevo para desconectar la función de monitorización del canal. Con la función de monitorización desconectada, el LED CLIP (13) sirve como indicación de sobrecarga con la que se puede controlar el nivel de canal de modo aproximado. Si se ilumina permanentemente, reduzca la amplificación de entrada y/o baje los controles de ecualización.

8) Cuando se reproduce la señal mediante el sistema de megafonía y sólo se desea escuchar el canal ajustado actualmente, después del ajuste de nivel de un canal, ponga de nuevo su fader (15) al mínimo o, para el silenciamiento, pulse su botón MUTE ALT 3–4 (11).

9) Repita los pasos 1) a 8) para los demás canales de entrada.

5.3 Mezclar fuentes de audio

1) Defina para cada canal de entrada con su botón de direccionamiento MUTE ALT 3–4 (11) si cambia a los canales Master principa-

les MAIN MIX o bien a los canales Master alternativos ALT 3–4. Si los canales Master ALT 3–4 no se utilizan, se puede utilizar el botón como botón de silenciamiento de canal para el Main Mix.

→ Para asignar un canal a los canales Master MAIN MIX, tiene que liberarse el botón. Luego el canal no se podrá escuchar en la suma ALT 3–4.

→ Para asignar un canal a los canales Master ALT 3–4, pulse el botón. Luego el canal no se podrá escuchar en la suma MAIN MIX. Si se ilumina el LED MUTE (12), indica el silenciamiento para el Main Mix.

2) Aumente los faders de los canales Master usados, MAIN MIX (45) o ALT 3–4 (31), de modo que el nivel de mezcla de las fuentes de audio se puede ajustar óptimamente.

3) Con el botón SOURCE correspondiente, cambie la indicación de nivel (43) a los canales Master utilizados:

→ Para indicar la señal de salida de los canales Master MAIN MIX, pulse el botón MAIN MIX (30).

→ Para indicar la señal de salida de los canales Master ALT 3–4, pulse el botón ALT 3–4 (29).

No se puede pulsar ningún botón SOLO (14, 26) para que la indicación de nivel muestre la señal de salida seleccionada con el botón SOURCE ( apartado 5.6).

4) Ajuste la relación de volumen deseada de las fuentes de audio entre sí con los faders de canal (15).

5) En los canales mono, ponga las señales en sonido estéreo con el control de panorama PAN (10).

Nota: Para percibir el mismo volumen de la señal en el panorama estéreo completo independientemente de la posición del control PAN, cuanto más se aleje el control de la posición intermedia, mayor será la amplificación del nivel. Por eso, con el control en el tope izquierdo/tope derecho, se visualiza un nivel que es 4 dB superior en comparación con el nivel con el control en la posición intermedia.

Utilice el control de balance BAL (10) para ajustar el nivel Izquierda/Derecha en los canales estéreo. En el caso de una señal mono, el control funciona como un control de panorama.

Para comprobar el ajuste del panorama y del balance de un canal, se ofrece la función de monitorización “SOLO”  sección a) en el apartado 5.6.

6) Para ajustar una mezcla monitor para escenario y para añadir efectos, ver apartado 5.4 ó 5.5.

7) Si se conectan fuentes de audio a las entradas adicionales, sus señales se pueden añadir del siguiente modo:

– La señal de entrada de las tomas STEREO AUX RETURN 1 (16) se puede añadir por separada a la suma MAIN MIX y a la salida AUX SEND 1 (17) con los dos controles STEREO AUX RETURN 1 (35) y (36).

– La señal de entrada de las tomas STEREO AUX RETURN 2 (20) se puede añadir con el control STEREO AUX RETURN 2 (37), dependiendo del botón de direccionamiento (38) a la suma MAIN MIX (botón liberado) o a la suma ALT 3–4 (botón pulsado).

– La señal de entrada de las tomas CD/TAPE INPUT (18) y de la toma USB (50) pueden pasar a la suma MAIN MIX con el botón 2-TR/USB TO MAIN (40). **Tenga en**

cuenta que: Si este botón está pulsado, las tomas CD/TAPE OUTPUT (19) y la toma USB no envían ninguna señal de salida.

8) Los faders de los canales de entrada que no se utilizan y los controles de nivel de las entradas adicionales no utilizados deberían ponerse al mínimo.

9) Utilice los faders Master MAIN MIX (45) o ALT 3–4 (31) para ajustar el nivel final de la señal de salida mediante la indicación de nivel (43).

Normalmente, se alcanza un control de nivel óptimo a 0 dB. Sin embargo, si el nivel de salida del mezclador es demasiado alto o demasiado bajo para el siguiente aparato, la señal de salida tiene que ajustarse a un nivel superior o inferior según corresponda. En caso de sobrecarga se iluminan los LEDs rojos CLIP de la indicación de nivel.

5.4 Ajuste de la vía Aux para monitorización

El sistema monitor para megafonía en escenario tiene que estar conectado a la salida AUX SEND 1 (17) de la vía Aux 1.

1) Pulse el botón PRE (8) de los canales enviados a la vía monitor para cambiar el punto de señal tomada por la vía monitor a “pre-fader”.

2) Suba el control AUX SEND 1 (25) para el volumen total de la mezcla monitor de modo que la señal monitor se puede escuchar correctamente mediante el sistema monitor.

3) Añada las señales de canal a la vía monitor con los controles AUX (7): Aumente los controles dependiendo de la relación de sonido deseada de los canales.

4) Utilice el control derecho STEREO AUX RETURN 1 (36) para añadir adicionalmente la señal de entrada de las tomas STEREO AUX RETURN 1 (16), p. ej. la señal Return de un aparato de efectos, a la vía monitor.

5) Utilice el botón SOLO (26) junto al control AUX SEND 1 para monitorizar la vía monitor mediante los auriculares o mediante un sistema monitor de control de sala y para comprobarlo mediante la indicación de nivel (43)  sección b) del apartado 5.6.

5.5 Añadir efectos

Apuntes sobre el botón MUTE ALT 3–4 (11)

Si la **vía Aux 1** se utiliza como vía de efecto y se selecciona “post-fader” [botones PRE (8) liberados], el flujo de señal a la vía Aux 1 se interrumpe para los canales con los botones MUTE ALT 3–4 pulsados, es decir, estos canales se silencian para la vía de efectos.

Si la **vía Aux 2** se utiliza como vía de efectos (para el procesador de efectos interno o un aparato de efectos), sepa que:

→ Cuando el efecto se añade a la suma MAIN MIX : Los canales con los botones MUTE ALT 3–4 pulsados se silencian para el Main Mix pero no para la vía de efectos de modo que sus señales de efectos se pueden escuchar en el Main Mix cuando sus controles FX (9) aumentan.

→ Si el efecto se añade a la suma ALT 3–4 : Los canales con los botones MUTE ALT 3–4 liberados se silencian para ALT 3–4 pero no para la vía de efectos de modo que sus señales de efectos se pueden escuchar en la suma de señales ALT 3–4 si sus controles FX (3) aumentan.

5.5.1 Procesador de efectos interno

Con el procesado multiefectos interno, se pueden genera 100 efectos diferentes (e.g. Hall, Delay, Chorus, Flanger, etc.) que se pueden asignar a

los canales Master MAIN MIX o ALT 3–4 como quiera. La vía Aux 2 sirve como vía de efectos para el procesador de efectos.

Si se utiliza el procesador de efectos, la entrada STEREO AUX RETURN 2 (20) no se puede reservar porque la salida izquierda y la salida derecha del procesador de efectos se silencian cuando se conectan ambas tomas.

- 1) El procesador de efectos se conecta después de cada puesta en marcha. Se puede activar y desactivar mediante un pedal conectado a la toma FX FOOTSW (22). Si se desconecta, aparecerá un punto junto al número de efecto en el visualizador (33).
- 2) Para ajustar un efecto:
 1. Encuentre el número del efecto que quiera mediante la lista de efectos impresa en el aparato (sección ③ de la fig. 1).
 2. Avance o retroceda el interruptor rotatorio PROGRAM (34) hasta que aparezca el número del efecto parpadeando en el visualizador (33).
 3. Para confirmar la selección, pulse brevemente el interruptor rotatorio PROGRAM (o pulse el pedal). El número deja de parpadear y se ajusta el efecto.
- 3) Para poder escuchar los siguientes ajustes de efectos, ponga por el momento los controles AUX SEND 2 (27) y STEREO AUX RETURN 2 (37) aproximadamente en la posición intermedia.
- 4) Utilice el botón de direccionamiento (38) para definir si la señal de efecto hay que asignarla a la suma MAIN MIX (botón liberado) o a la suma ALT 3–4 (botón pulsado).
- 5) Utilice los controles FX (9) para añadir las señales de canal a la vía de efectos. Con estos controles se puede ajustar la intensidad de efecto que quiera por separado para cada canal.
- 6) Utilice el control AUX SEND 2 (27) para ajustar el nivel de la señal total de la vía de efectos que se envía a la entrada del procesador de efectos. Si el procesador de efectos está sobrecargado, el LED CLIP de su indicación de nivel (32) se ilumina. Luego baje el control AUX SEND 2 y/o los controles FX (9) en los canales de entrada que se han aumentado demasiado.

Utilice el botón SOLO (26) junto al control AUX SEND 2 para monitorizar la vía de efectos mediante los auriculares o mediante un sistema monitor de control de sala y comprobarlo mediante la indicación de nivel (43) sección b) del apartado 5.6.
- 7) Añada la señal de efectos con el control STEREO AUX RETURN 2 (37) a los canales Master asignados mediante el botón de direccionamiento (38). Con este control, la intensidad del efecto se puede ajustar para todos los canales al mismo tiempo.
- 8) Si los canales Master ALT 3–4 no se utilizan, el botón de direccionamiento (38) se puede utilizar para silenciar la señal de efecto para el Main Mix, p. ej. para cambiar rápidamente entre la mezcla sin efectos y con efectos.

5.5.2 Unidad de efectos externa

El aparato de efectos tiene que conectarse mediante una salida Aux Send y una entrada Aux Return (o entrada de línea de un canal de entrada libre).

- 1) Para poder escuchar los siguientes ajustes de efectos, ponga por el momento en la posición intermedia el respectivo control de salida y el control de entrada:

Dependiendo de la salida que se utilice
control AUX SEND 1 (25)

o
control AUX SEND 2 (27)

Dependiendo de la entrada que se utilice
control STEREO AUX RETURN 1 (35)

o
control STEREO AUX RETURN 2 (37)

o
fader (15) del canal de entrada respectivo

- 2) Si el aparato de efectos está conectado a la entrada STEREO AUX RETURN 2 (20), defina con el botón de direccionamiento (38) si la señal de efecto hay que asignarla a la suma MAIN MIX (botón liberado) o a la suma ALT 3–4 (botón pulsado).
- 3) Dependiendo de la vía Aux utilizada como vía de efecto, añada las señales de canal a la vía de efectos utilizando los controles AUX (7) [vía Aux 1] o los controles FX (9) [vía Aux 2]. Con estos controles se puede ajustar la intensidad de efecto que quiera por separado para cada canal.

Si la vía Aux 1 se utiliza como vía de efectos, los botones PRE (8) no se pueden pulsar (ajuste “pre-fader”).

Nota: Si el aparato de efectos está conectado a la entrada de línea de un canal de entrada, baje al completo el control AUX o FX del canal, de lo contrario aparecerá el feedback.
- 4) Ajuste el nivel para la señal de salida de la vía de efectos con el control AUX SEND (25, 27) respectivo de modo que el aparato de efectos no se sobrecargue.

Utilice el botón SOLO (26) junto al control AUX SEND para monitorizar la vía de efectos mediante los auriculares o mediante un sistema monitor de control de sala y comprobarlo mediante la indicación de nivel (43) sección b) del apartado 5.6.

- 5) Añada la señal proveniente del aparato de efectos con el control de entrada correspondiente, con este control se puede ajustar la intensidad del efecto para todos los canales:
 - Si el aparato de efectos está conectado a la entrada STEREO AUX RETURN 1 (16): Añada la señal de efectos con el control izquierdo STEREO AUX RETURN 1 (35) a los canales Master MAIN MIX. Además, la señal de efectos se puede añadir a la vía Aux 1 con el control derecho STEREO AUX RETURN 1 (36) [p. ej. si se utiliza como vía monitor].
 - Si el aparato de efectos está conectado a la entrada STEREO AUX RETURN 2 (20): Añada la señal de efectos con el control STEREO AUX RETURN 2 (37) a los canales Master MAIN MIX o ALT 3–4, dependiendo de la posición del botón de direccionamiento (38).
 - Si el aparato de efectos se conecta a la entrada de línea de un canal de entrada: Añada la señal de efectos con el fader de canal correspondiente (15) a los canales Master MAIN MIX o ALT 3–4, dependiendo de la posición del botón MUTE ALT 3–4 (11).

5.6 Monitorización mediante auriculares y sistema monitor de control de sala

Para monitorizar mediante los auriculares conectados a la toma PHONES (23) y mediante un sistema monitor de control de sala en las salidas CONTROL ROOM (53), se pueden seleccionar las siguientes señales:

- a) La señal de cada canal de entrada
- b) La señal total de cada vía Aux

c) La señal de entrada de las tomas CD/TAPE INPUT (18) y de la toma USB (50)

d) La señal de salida de los canales Master alternativos ALT 3–4

e) La señal de salida de los canales Master principales MAIN MIX

La indicación de nivel (43) siempre muestra el nivel de la señal seleccionada para la monitorización.

- a) Para monitorizar un **canal de entrada**, pulse el botón SOLO (14) del canal. Para indicar que la función de monitorización del canal está conectada, se ilumina el LED CLIP (13). Además, sobre el botón MODE (44), uno de los dos LEDs se ilumina para mostrar cuál de los dos modos de monitorización, “SOLO” o “PFL”, está seleccionado en ese momento:

→ Con el botón MODE liberado, se activa el modo “SOLO”, se ilumina el LED rojo MAIN SOLO. Este modo de monitorización se puede utilizar para comprobar el ajuste de canal completo: La señal de canal se monitoriza *después* del fader (15) y del control de panorama o balance (10) y se visualiza (estéreo).

→ Con el botón MODE pulsado, se activa “PFL” (escucha prefader), se ilumina el LED verde PFL. Este modo de monitorización se puede utilizar para ajustar el nivel de un canal: La señal de canal se monitoriza *antes* del fader y del control de panorama o balance (10) y se visualiza (mono).

Seleccione el modo de monitorización que quiera con el botón MODE.

- b) Para monitorizar una **vía Aux**, pulse el botón SOLO (26) correspondiente:

Para la vía Aux 1, el botón SOLO junto al control AUX SEND 1 (25).

Para la vía Aux 2, el botón SOLO junto al control AUX SEND 2 (27).

Se ilumina uno de los dos LEDs sobre el botón MODE (44). A diferencia de la monitorización de los canales de entrada, el botón MODE no tiene efecto en el modo de monitorización: cada vía Aux se monitoriza siempre *después* del control AUX SEND correspondiente. Cuando se pulsa el botón MODE, sólo cambia la indicación: La señal mono de la vía Aux se visualiza a izquierda y derecha (botón liberado) o sólo en la izquierda (botón pulsado).

- c) Para monitorizar la **señal de entrada de las tomas CD/TAPE INPUT (18) y de la toma USB (50)**, p. ej. para comprobar una grabación, pulse el botón 2-TR/USB (28).

- d) Para monitorizar los **canales Master ALT 3–4** (post-fader), pulse el botón ALT 3–4 (29).

- e) Para monitorizar los **canales Master MAIN MIX** (post-fader), pulse el botón MAIN MIX (30).

Cuando seleccione la fuente de monitorización: Los botones SOLO (14, 26) tienen prioridad frente a los botones SOURCE (28, 29, 30), es decir, cuando se pulsa por lo menos un botón SOLO, las señales seleccionadas con los botones SOURCE no se monitorizan/visualizan. Sin embargo, los botones SOURCE tienen la misma prioridad, es decir, si se pulsan al mismo tiempo, se monitoriza y se visualiza la señal mezclada de las fuentes correspondientes.

E 6 Especificaciones

Sensibilidad de entrada, conexión

MIC:	0,9 mV XLR, sim.
LINE IN, mono:	9 mV Jack 6,3 mm, sim.
LINE IN, estéreo:	38 mV, botón LEVEL en posición "+4": 150 mV Jack 6,3 mm Izquierda/Derecha, sim.
STEREO AUX RETURNS:	60 mV, Jack 6,3 mm Izquierda/Derecha, sim.
CD/TAPE INPUT:	250 mV Phono Izquierda/Derecha, asim.
CHANNEL INSERTS:	100 mV, Jack 6,3 mm, asim.
MAIN INSERTS*:	230 mV, Jack 6,3 mm Izquierda/Derecha, asim.

Nivel de salida, conexión

MAIN OUTPUTS:	1,5 V (en la indicación de nivel 0 dB) XLR Izquierda/Derecha, sim., Jack 6,3 mm Izquierda/Derecha, sim.
CD/TAPE OUTPUT:	750 mV Phono Izquierda/Derecha, asim.
ALT 3–4 OUTPUTS:	750 mV Jack 6,3 mm ALT 3 (Izquierda)/ALT 4 (Derecha), asim.
CONTROL ROOM OUT:	10 V máx. Jack 6,3 mm Izquierda/Derecha, asim.
AUX SENDS:	10 V máx. Jack 6,3 mm, asim.

Conexión de auriculares, estéreo: . Jack 6,3 mm, asim.
Impedancia de auriculares $\geq 8 \Omega$

Interfaz USB (toma tipo B): USB 1.1,
Sistemas operativos adecuados: *Windows 98SE, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Mac OS X*
Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en USA y otros países.
Mac OS es una marca registrada de Apple Computer, Inc. en EE.UU. y otros países.

Banda pasante: 20–20 000 Hz

THD: 0,05 %

Crosstalk: –63 dB

Relación sonido/ruido: 89 dB (A ponderada)

Controles de ecualización

Frecuencias graves: ± 15 dB/80 Hz

Frecuencias medias: ± 15 dB/2,5 kHz

Frecuencias agudas: ± 15 dB/12 kHz

Filtro Low Cut, conmutable: 75 Hz, 18 dB/oct.

Alimentación phantom: +48 V

Alimentación

MMX-842USB: 230 V~/50 Hz/40 VA

MMX-1282USB: 230 V~/50 Hz/45 VA

Temperatura ambiente: 0–40 °C

Dimensiones, peso

MMX-842USB: 295 × 115 × 350 mm, 3,8 kg

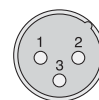
MMX-1282USB: 400 × 115 × 350 mm, 4,6 kg

* sólo el modelo MMX-1282USB

Sujeto a modificaciones técnicas.

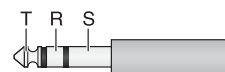
Configuración de pines para los conectores XLR y jack 6,3 mm

Conector XLR para conexión simétrica



1 = masa
2 = señal +
3 = señal –

Conector jack 6,3 mm de 3 polos para conexión simétrica



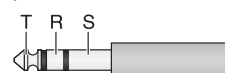
T = señal +
R = señal –
S = masa

Conector jack 6,3 mm de 2 polos para conexión asimétrica



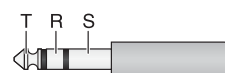
T = señal
S = masa

Conector jack 6,3 mm de 3 polos para las tomas INSERT



T = Send (salida)
R = Return (entrada)
S = masa

Conector jack 6,3 mm estéreo para la conexión de auriculares



T = canal izquierdo
R = canal derecho
S = masa

Lees aandachtig de onderstaande veiligheidsvoorschriften, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Voor meer informatie over de bediening van het apparaat raadpleegt u de anderstalige handleidingen.

Veiligheidsvoorschriften

Dit apparaat is in overeenstemming met alle vereiste EU-Richtlijnen en is daarom met **CE** gekenmerkt.

WAARSCHUWING De netspanning (230 V~) van het apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, en zorg dat u niets in de ventilatieopeningen steekt! U loopt het risico van een elektrische schok.



Let eveneens op het volgende:

- Het apparaat is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druipe- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.
- De warmte die in het toestel ontstaat, moet door ventilatie afgevoerd worden. Dek daarom de ventilatieopeningen niet af.
- Stel het volume van de geluidsinstallatie en dat van de hoofdtelefoon nooit zeer hoog in. Langdurige blootstelling aan hoge volumes kan het gehoor beschadigen! Het gehoor raakt aangepast aan hoge volumes die na

een tijdje niet meer zo hoog lijken. Verhoog daarom het volume niet nog meer, nadat u er gewoon aan bent geraakt.

- Schakel het toestel niet in resp. trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact,
 1. wanneer het apparaat of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
 2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
 3. wanneer het apparaat slecht functioneert.
 Het apparaat moet in elk geval worden hersteld door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Verwijder het stof met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer het apparaat definitief uit bedrijf wordt genomen, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger grundigt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle nødvendige EU-direktiver og er som følge deraf mærket **CE**.

ADVARSEL Dette produkt benytter 230 V~. Udfør aldrig nogen form for modifikationer på produktet og indfør aldrig genstande i ventilationshullerne, da du dermed risikere at få elektrisk stød.



Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0–40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Varmen, der udvikles i enheden, skal kunne slippe ud ved hjælp af luftcirkulation. Kabinettets ventilationshuller må derfor aldrig tildækkes.
- Der bør aldrig skrues meget højt op for lydsystemets og hovedtelefonens lydniveau. Et permanent højt lydniveau kan skade menneskers hørelse! Det menneskelige øre vænner sig til et højt lydniveau, og efter nogen tid opfattes dette lydniveau ikke som højt. Undlad derfor at øge volumen efter tilvænnning.

- Tag ikke enheden i brug og tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
 1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet.
 2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende.
 3. hvis der forekommer fejlfunktion.
 Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Tag aldrig netstikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er korrekt tilsluttet, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

Säkerhetsföreskrifter

Enheten uppfyller samtliga Eu-direktiv och har därför försett med symbolen **CE**.

WARNING



Enheten använder hög spänning internt (230 V~). Gör inga modifieringar i enheten eller stoppa föremål i ventilhålen. Risk för elskador föreligger.

Ge ovillkorligen även akt på följande:

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Skydda enheten mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0–40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheten.
- Värmen som alstras skall ledas bort genom cirkulation. Täck därför aldrig över hålen i chassiet.
- Justera aldrig ljudsystemet och hörlurarna till en väldigt hög ljudnivå. Permanent höga volymer kan ge upphov till hörselskador! Örat vänjer sig vid höga volymer vilken efter ett tag inte längre verkar så hög. Därför bör man ej ytterligare höja volymen efter att man vant sig.
- Använd inte enheten och tag omedelbart ut kontakten ur eluttaget om något av följande uppstår:

1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
 2. Enheten är skadad av fall e. d.
 3. Enheten har andra felfunktioner.
- Enheten skall alltid lagas av kunnig personal.

- Drag aldrig ur kontakten genom att dra i sladden, utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring.
- Om enheten används på annat sätt än som avses, om den inte kopplas in ordentligt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla. I dessa fall tas inget ansvar för uppkommen skada på person eller materiel.



Om enheten skall kasseras skall den lämnas till återvinning.

Ole hyvä ja tutustu seuraaviin ohjeisiin varmistaksesi tuotteen turvallisen käytön. Tarvittesasi lisätietoja tuotteen käytöstä löydät ne muun kielisistä käyttöohjeista.

Turvallisuudesta

Laitte vastaa kaikkia vaadittuja EU direktiivejä, joten se on varustettu **CE** merkinnällä.

VAROITUS



Tämä laite toimii vaarallisella 230 V~ jännitteellä. Älä koskaan tee mitään muutoksia laitteeseen taikka asenna mitään ilmanvaihto aukkoihin, koska siitä saattaa seurata sähköisku.

Ole hyvä ja huomioi seuraavat seikat:

- Laitteet soveltuvat vain sisätiläkäyttöön. Suojele niitä kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasias tms.
- Laitteessa kehittyvä lämpö poistetaan ilmanvaihdolla. Tämän vuoksi laitteen tuuletusaukkoja ei saa peittää.
- Älä koskaan säädä audiolaitteiston eikä myöskään kuulokkeiden äänitasoa huippuluokemille. Jatkuva kova äänenvoimakkuus vaurioittaa kuuloasi! Ihmiskorva tottuu koviin äänenvoimakkuuksiin, jotka eivät tunnu hetken kuluttua enää niin kovailta. Älä lisää äänenvoimakkuutta sen vuoksi, että olet jo tottunut siihen.

- Älä kytke virtaa päälle ja irrota laite välittömästi sähköverkosta jos:
 1. laitteessa tai virtajohtossa on näkyvä vika.
 2. laite on saattanut vaurioitua pudotuksessa tai vastaavassa tilanteessa.
 3. laite toimii väärin.Kaikissa näissä tapauksissa laitteen saa korjata vain hyväksytty huolto.

- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

