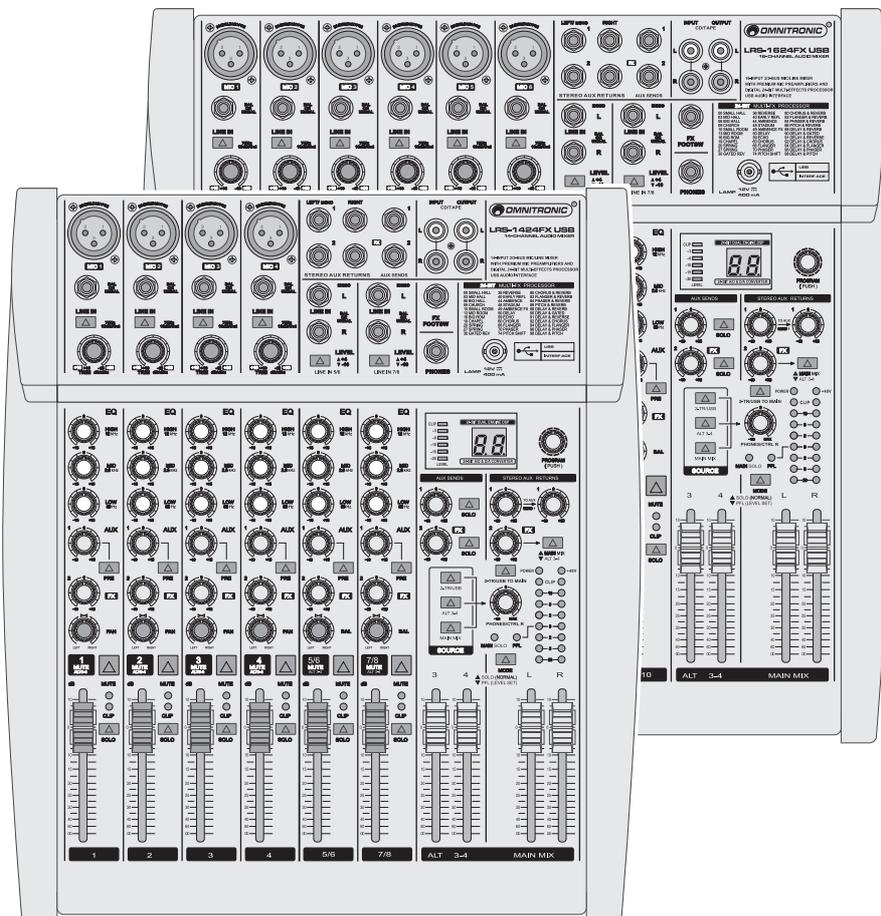




## BEDIENUNGSANLEITUNG USER MANUAL

# LRS-1424FX USB LRS-1624FX USB LIVE RECORDING MIXER



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!  
Keep this manual for future needs!



© Copyright  
Nachdruck verboten!  
Reproduction prohibited!

# Inhaltsverzeichnis/ Table of contents

## Deutsch

1. EINFÜHRUNG .....	3
2. SICHERHEITSHINWEISE .....	3
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	5
4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE .....	6
5. INBETRIEBNAHME .....	11
6. REINIGUNG UND WARTUNG .....	14
7. TECHNISCHE DATEN .....	15

## English

1. INTRODUCTION .....	16
2. SAFETY INSTRUCTIONS .....	16
3. OPERATING DETERMINATIONS .....	18
4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS .....	19
5. SETTING INTO OPERATION .....	24
6. CLEANING AND MAINTENANCE .....	27
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....	28

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern:  
This user manual is valid for the article numbers:

10040232, 10040235  
10040232, 10040235

**Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:  
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:**

[www.omnitronic.com](http://www.omnitronic.com)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



# Live-Recording-Mixer



### ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!  
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

## 1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC Mixer entschieden haben. Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden. Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE



### ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



### Unbedingt lesen:

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers. Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf Null bzw. auf Minimum gestellt werden.

**ACHTUNG:** Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

	<p><b>GESUNDHEITSRISIKO!</b> Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.</p>
---	--

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

### 3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Live-Recording-Mixer LRS-1424FX USB und LRS-1624FX USB wurden für allgemeine Beschallungen und Aufnahmen im professionellen Bereich konzipiert. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen geeignet.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von  $45^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

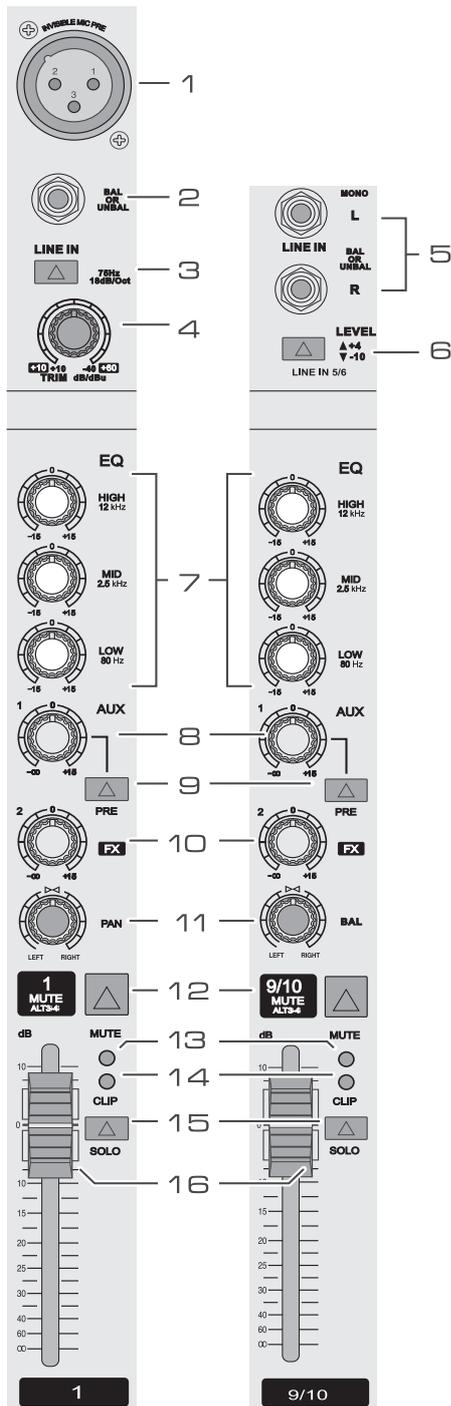
Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

## 4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE



### 1 Mikrofoneingang MIC

Symmetrische XLR-Buchse für den Anschluss eines Mikrofons.

- Für Kondensatormikrofone lässt sich über die Taste PHANTOM eine 48-V-Phantomspeisung aktivieren.

### 2 Eingang LINE IN

6,3-mm-Klinkenbuchse, sym. zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. Musikinstrument).

### 3 Taste LOW CUT

Taste für das Hochpass-Filter zum Unterdrücken unerwünschter Signalanteile unter 75 Hz (z. B. Trittschall).

- Taste gedrückt: Filter ein
- Taste nicht gedrückt: Filter aus

### 4 Regler TRIM

Regelt die Eingangsverstärkung für den Mikrofon- und Line-Eingang.

### 5 Eingang LINE IN

6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R, sym. zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. Musikinstrument).

- Verwenden Sie bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die obere Buchse L/MONO.

### 6 Taste LEVEL

Taste zur Pegelanpassung für Geräte mit einem zu niedrigen Line-Ausgangspegel. Bei gedrückter Taste wird der Eingangspegel um 12 dB angehoben.

### 7 Klangregler

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

### 8 Regler AUX

Regelt den Signalanteil des Kanals im Auspielweg 1, das am Ausgang AUX SEND 1 zur Verfügung steht.

### 9 Taste PRE

Taste für das Signal am Ausgang AUX SEND 1.

- Taste gedrückt: Das Kanalsignal wird vor dem Kanalfader abgegriffen (pre-fader).
- Taste nicht gedrückt: das Kanalsignal wird nach dem Fader abgegriffen (post-fader).

### 10 Regler FX

Regelt den Signalanteil des Kanals im Auspielweg 2, das am Ausgang AUX SEND 2 (FX) zur Verfügung steht.

- Der Signalabgriff ist nach dem Kanal-Pegelregler LEVEL (post-fader).
- Der Ausgang AUX SEND 2 (FX) dient gleichzeitig als Effektweg für den internen Effektprozessor.

**11 Regler PAN/BAL**

- Mono-Kanäle: Der Panoramaregler positioniert das Mono-Signal im Stereo-Klangbild. Die Signalstärke bleibt unverändert.
- Stereo-Kanäle: Der Balanceregler regelt die Balance rechts/links für das Stereo-Signal.

**12 Taste MUTE ALT 3-4**

Schaltet das Kanalsignal entweder auf die Masterkanäle MAIN MIX oder auf die alternativen Masterkanäle ALT 3-4.

- Taste nicht gedrückt: Das Kanalsignal ist MAIN MIX zugewiesen und für ALT 3-4 stummgeschaltet.
- Taste gedrückt (LED MUTE leuchtet): das Kanalsignal ist ALT 3-4 zugewiesen und für MAIN MIX stummgeschaltet.

**13 LED MUTE**

Leuchtet bei gedrückter Taste MUTE ALT 3-4.

**14 LED CLIP**

- Taste SOLO nicht gedrückt: Die LED dient als Übersteuerungsanzeige des Kanals. Leuchtet sie permanent, reduzieren Sie die Eingangsverstärkung (drehen Sie den Regler TRIM zurück bzw. rasten Sie die Taste LEVEL aus) und/oder drehen Sie die Klangregler zurück.
- Taste SOLO gedrückt: Leuchtet zur Anzeige, dass für den Kanal die Abhörfunktion eingeschaltet ist.

**15 Taste SOLO**

Zum Abhören des Kanals über den Kopfhörerausgang und den Monitorausgang CONTROL ROOM OUT.

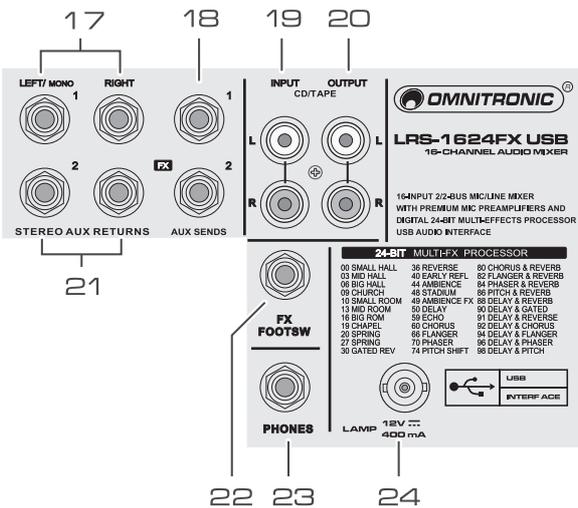
1 Drücken Sie die Taste SOLO, um die Abhörfunktion für den Kanal einzuschalten, die LED CLIP leuchtet.

2 Wählen Sie mit der Taste MODE den Abhörmodus:

- SOLO: Zum Abhören des Kanalsignals nach dem Kanalfader und dem Panorama- bzw. Balanceregler rasten Sie die Taste MODE aus, die rote LED MAIN SOLO leuchtet. Die Aussteuerungsanzeige zeigt das SOLO-Kanalsignal (stereo).
- PFL (pre-fader listening): Zum Abhören des Kanalsignals vor dem Fader und dem Panorama- bzw. Balanceregler drücken Sie die Taste MODE, die grüne LED PFL leuchtet. Die Aussteuerungsanzeige zeigt das PFL-Kanalsignal (mono).

**16 Kanalfader LEVEL**

Pegelregler zum Mischen des Kanalsignals auf die Masterkanäle MAIN MIX oder die alternativen Masterkanäle ALT 3-4, abhängig von der Taste MUTE ALT 3-4.



**17 Eingang STEREO AUX RETURN 1**

Stereo-Eingang (6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R, sym.) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegelausgang (z. B. Effektgerät).

- Verwenden Sie bei Anschluss eines Mono-Geräts an Eingang nur die linke Buchse LEFT/MONO.

**18 Ausgänge AUX SEND 1 und 2 (FX)**

Mono-Ausgänge (6,3-mm-Klinkenbuchse, unsym.) zum Anschluss an den Eingang eines Effektgeräts.

**19 Eingang CD/TAPE INPUT**

Stereo-Eingang (Cinch, L/R) zum Anschluss an den Ausgang eines Aufnahmeegeräts oder eines anderen Wiedergabegeräts (z. B. CD-Player).

**20 Ausgang TAPE OUT**

Stereo-Ausgang (Cinch, L/R) für das Mastersignal (post-fader) zum Anschluss den Eingang eines Aufnahmeegeräts.

## 21 Eingang STEREO AUX RETURN 2

Stereo-Eingang (6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R, sym.) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegelausgang (z. B. Effektgerät).

- Bei Anschluss der beiden Buchsen werden der linke und rechte Ausgang des internen Effektprozessors stummgeschaltet.
- Der Aufdruck MONO über der linken Buchse hat für diesen Eingang keine Bedeutung. Er bezieht sich auf den Eingang STEREO AUX RETURN 1.

## 22 Buchse FX FOOTSW

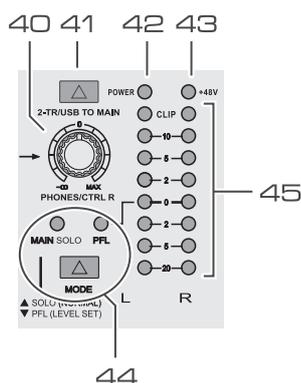
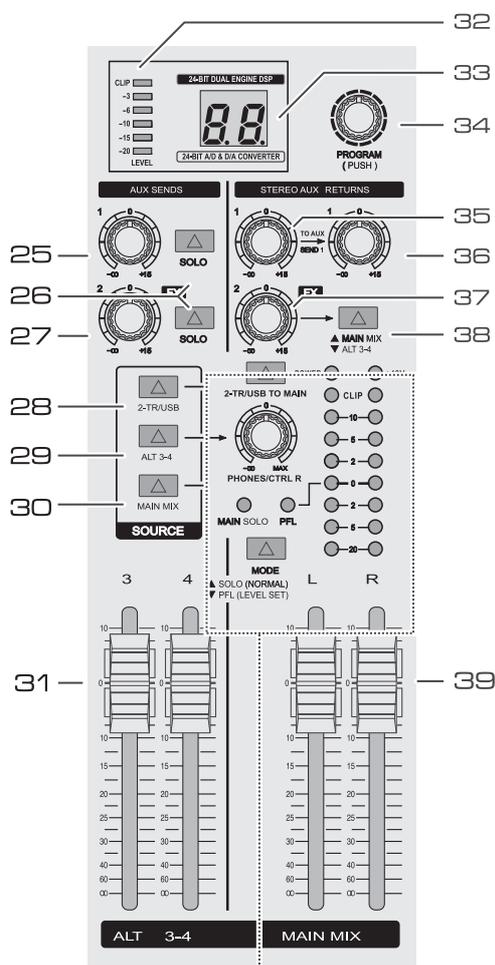
6,3-mm-Klinkebuchse für einen Fußtaster zum Ein- und Ausschalten des internen Effektprozessors.

## 23 Kopfhöreranschluss PHONES

6,3-mm-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Stereo-Kopfhörers (Impedanz min. 8 Ω).

## 24 Anschluss LAMP

BNC-Anschluss für eine Pultleuchte (12 V/400 mA max.). Die Leuchte wird zusammen mit dem Mischpult ein- und ausgeschaltet.



## 25 Regler AUX SEND 1

Regelt den Pegel des Gesamtsignal von Auspielweg 1, das am Ausgang AUX SEND 1 zur Verfügung steht.

## 26 Tasten SOLO

Tasten zum Abhören des Auspielwegs 1 bzw. 2 über den Kopfhörerausgang und den Monitorausgang CONTROL ROOM OUT. Jeder Auspielweg wird nach dem jeweiligen AUX-SEND-Regler abgehört.

- Bei ausgerasteter Taste MODE zeigt die Aussteuerungsanzeige das Abhörsignal links und rechts an, bei gedrückter Taste nur links.

## 27 Regler AUX SEND 2 (FX)

Regelt den Pegel des Gesamtsignals von Auspielweg 2, das sowohl am Ausgang AUX SEND 2 zur Verfügung steht als auch auf den internen Effektprozessor gegeben wird.

## 28 - 30 Tasten SOURCE

Zur Wahl der Signale, die über den Kopfhörerausgang und den Monitorausgang CONTROL ROOM OUT abgehört und von der Aussteuerungsanzeige angezeigt werden. Sind mehrere Tasten gedrückt, wird das Mischsignal der zugehörigen Quellen abgehört und angezeigt.

- **Taste 2-TR/USB:** wählt das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT und der USB-Buchse
- **Taste ALT 3-4:** wählt das Ausgangssignal der alternativen Masterkanäle ALT 3-4
- **Taste MAIN MIX:** wählt das Ausgangssignal der Masterkanäle MAIN MIX

**Hinweis:** Die mit den Tasten SOLO gewählten Abhörsignale haben Vorrang. Ist eine der SOLO-Tasten gedrückt, werden die mit den Tasten SOURCE gewählten Signale nicht abgehört/angezeigt.

## 31 Fader ALT 3-4

Pegelregler für die alternativen Masterkanäle ALT 3 (links) und ALT 4 (rechts). Das Signal ALT 3-4 steht am Ausgang ALT 3-4 OUTPUTS zur Verfügung.

**32 Anzeige LEVEL**

Pegelanzeige für das Eingangssignal des internen Effektprozessors. Bei Übersteuerung leuchtet die LED CLIP. Drehen Sie in diesem Fall den Regler AUX SEND 2 und/oder zu weit aufgedrehte Regler FX in den Eingangskanälen entsprechend zurück.

**33 Display**

Das Display des internen Effektprozessors 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. Drehen Sie den Drehschalter, bis im Display die Effektnummer (blinkend) angezeigt wird. Drücken Sie dann den Drehschalter kurz zur Bestätigung. Die Nummer hört auf zu blinken, der Effekt ist eingestellt.

**35/36 Regler STEREO AUX RETURN 1**

- Linker Pegelregler: Mischt das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 1 auf die Stereo-Mastersumme MAIN MIX.
- Rechter Pegelregler: Mischt das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 1 auf den Ausspielweg 1.

**37 Regler STEREO AUX RETURN 2 (FX)**

Pegelregler für das Effektsignal des internen Effektprozessors oder das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 2. Das Signal wird mit dem Regler auf die Masterkanäle MAIN MIX oder ALT 3-4 gemischt, abhängig von der daneben liegenden Routing-Taste.

**38 Routing-Taste**

Routet entweder das Effektsignal des internen Effektprozessors oder das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN 2

- Taste nicht gedrückt: Das Signal ist den Masterkanälen MAIN MIX zugewiesen und nicht den alternativen Masterkanälen ALT 3-4.
- Taste gedrückt: Das Signal ist den alternativen Masterkanälen ALT 3-4 zugewiesen und nicht den Masterkanälen MAIN MIX.

**39 Fader MAIN MIX**

Pegelregler für die Masterkanäle MAIN MIX L/R. Das Mastersignal MAIN MIX wird über die Buchsen MAIN OUTPUTS, CD/TAPE OUTPUT und die USB-Buchse ausgegeben.

**40 Regler PHONES/CTRL R**

Lautstärkeregler für den Abhörausgänge PHONES und CTRL ROOM OUT.

**41 Taste 2-TR/USB TO MAIN**

Schaltet das Eingangssignal der Buchsen CD/TAPE INPUT und der USB-Buchse auf die Masterkanäle MAIN MIX.

- Bei gedrückter Taste geben die Buchsen CD/TAPE OUTPUT und die USB-Buchse kein Ausgangssignal aus.

**42 Betriebsanzeige POWER****43 Anzeige +48V**

Zeigt eine zugeschaltete 48-V-Phantomspeisung an.

**44 Taste MODE mit Kontroll-LEDs**

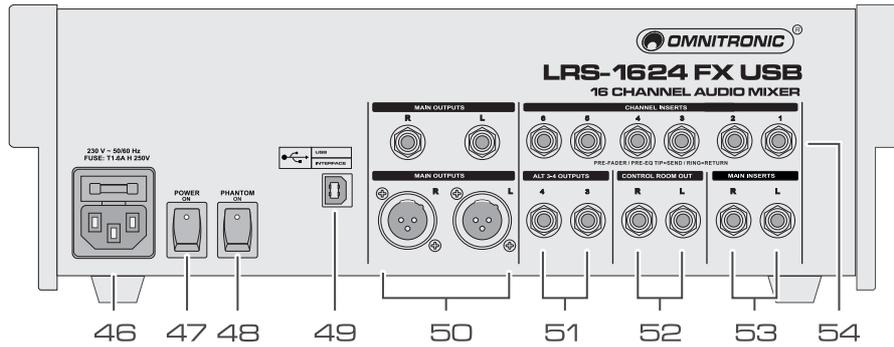
Wählt den Abhörmodus für die Abhörfunktion eines Eingangskanals.

- Taste nicht gedrückt: SOLO-Modus; die rote LED MAIN SOLO leuchtet
- Taste gedrückt: PFL-Modus; die grüne LED PFL leuchtet

**45 LED-Pegelanzeige**

8-fache LED-Anzeigen im Bereich -20 dB bis +10 dB. Zeigen den Pegel des Signals an, das zum Abhören über den Kopfhörerausgang und den Monitorausgang CONTROL ROOM OUT angewählt ist.

- Wenn keine Taste SOLO gedrückt ist, wird das mit der jeweiligen SOURCE-Taste gewählte Abhör-signal angezeigt.
- Bei gedrückter Taste SOLO wird das Abhör-signal der Eingangskanäle/Ausspielwege angezeigt.



#### 46 Netzanschluss mit Sicherungshalter

- Stecken Sie hier die beiliegende Netzleitung ein.
- Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.

#### 47 Netzschalter POWER

Schaltet das Mischpult ein und aus.

#### 48 Ein-/Ausschalter PHANTOM POWER

Schaltet für alle Mikrofoneingänge MIC eine 48-V-Phantomspeisung zu.

**Achtung!** Ist die Phantomspeisung zugeschaltet (LED +48 V leuchtet), dürfen keine Mikrofone mit unsymmetrischem Ausgang angeschlossen sein, da diese beschädigt werden können.

#### 49 USB-Anschluss

Zur Verbindung mit einem Computer. Über den USB-Anschluss können Audiodaten in beide Richtungen zwischen Computer und Mischpult übertragen werden.

- Verwendung als Eingang: Vom Computer kommende Audiodaten können mit der Taste 2-TR/USB TO MAIN auf die Masterkanäle MAIN MIX geschaltet und mit der Taste SOURCE 2-TR/USB über Kopfhörer und eine Monitoranlage abgehört werden.
- Verwendung als Ausgang: Die USB-Buchse gibt das digitale Mastersignal MAIN MIX aus, wenn die Taste 2-TR/USB TO MAIN nicht gedrückt ist.

#### 50 Ausgänge MAIN OUT

Hauptausgänge für das Mastersignal (XLR- und 6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R, sym.) zum Anschluss eines Verstärkers.

#### 51 Ausgänge ALT 3-4 OUTPUTS

6,3-mm-Klinkenbuchsen, unsym. für die alternativen Masterkanäle ALT 3 (links)/ALT 4 (rechts), z. B. zum Anschluss eines zweiten Mischpults.

#### 52 Ausgang CTRL ROOM OUT

Ausgang (6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R, unsym.) zum Anschluss des Verstärkers einer Monitoranlage.

#### Nur Modell LRS-1624FX:

#### 53 Buchsen MAIN INSERTS

6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R zum Einschleifen eines Effektgeräts (z. B. Dynamikprozessor, Equalizer) in den linken und rechten Masterkanal MAIN MIX noch vor dem Masterfader.

- Zum Anschluss von Effektgeräten mit getrennten Ein- und Ausgangsbuchsen werden Y-Kabel benötigt.

#### 54 Buchsen CHANNEL INSERTS

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

- Das Kanalsignal wird nach dem Regler TRIM ausgekoppelt, durch das angeschlossene Effektgerät geschliffen und an der gleichen Stelle des Signalwegs wieder in den Kanalzug zurückgeführt.

## 5. INBETRIEBNAHME

### Mixer aufstellen oder in ein Rack installieren

Stellen Sie das Mischpult auf eine ebene Fläche. Alternativ kann es über die separat erhältlichen Montagewinkel in ein 483-mm-Rack (19") eingebaut werden. Lösen Sie dazu die Schrauben an den seitlichen Gehäuseabdeckungen und schrauben Sie stattdessen die Montagewinkel links und rechts am Gehäuse an. Achten Sie bei der Standortwahl des Geräts darauf, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden am Gerät führen. Sie können das Gerät mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen.

### Ein- und Ausschalten

- 1 Stellen Sie vor dem Einschalten alle Ausgangsregler auf Minimum, um Einschaltgeräusche zu vermeiden.
- 2 Schalten Sie bei Verwendung von phantomgespeisten Mikrofonen die Phantomspeisung (+48 V) an den XLR-Eingängen zu. Drücken Sie dazu die Taste PHANTOM. Die LED PHANTOM +48V leuchtet rot.

#### Achtung!

- Wird die Phantomspeisung zugeschaltet, dürfen keine unsymmetrischen Mikrofone an den Eingängen angeschlossen sein. Andernfalls können diese Mikrofone beschädigt werden. Nehmen Sie während der Stabilisierungsphase (etwa eine Minute) keine Veränderungen an den Anschlüssen vor.
- Um Schaltgeräusche zu vermeiden, betätigen Sie die Taste PHANTOM nur, wenn das Mischpult ausgeschaltet oder alle Ausgangsregler auf Minimum gestellt sind.

- 3 Schalten Sie das Mischpult mit dem Netzschalter ein. Die Betriebsanzeige leuchtet. Schalten Sie anschließend die nachfolgenden Audiogeräte ein. Schalten Sie das Mischpult nach dem Betrieb wieder mit dem Netzschalter aus.

### Grundeinstellung

Jeder Eingangskanal sollte auf den gleichen Pegel eingestellt werden, um ein gleichmäßiges Klangbild zu gewährleisten. Schließen Sie zum Abhören einen Kopfhörer oder eine Lautsprecheranlage an und stellen Sie die Ausgangsregler auf Mittelstellung. Gehen Sie dann für jeden Eingangskanal wie folgt vor:

- 1 Drehen Sie den Gain-Regler, die Klangregler und Pan-/Balance-Regler auf Mittelstellung. Stellen Sie die Regler AUX und FX auf Minimum.
- 2 Geben Sie zum Aussteuern eines Eingangskanals ein Tonsignal (Testsignal oder Musikstück) auf den Kanal und heben Sie dessen Fader auf Position 0.
- 3 Drücken Sie die Taste SOLO, um die Abhörfunktion für den Kanal einzuschalten. Die LED CLIP leuchtet.
- 4 Drücken Sie in der Master-Sektion die Taste MODE, um den Abhörmodus PFL (pre-fader listening) zu wählen. Die grüne LED PFL über der Taste leuchtet. Die Aussteuerungsanzeige zeigt nun das Kanalsignal (mono) vor dem Fader und dem Pan-/Balance-Regler.
- 5 Stellen Sie die Eingangsverstärkung anhand der LED-Pegelanzeige optimal ein:
  - Stellen Sie bei einem Mono-Kanal den Regler TRIM so ein, dass Pegelwerte im Bereich von 0 dB angezeigt werden. Leuchten die roten Anzeigen CLIP der Pegelanzeige auf, ist der Kanal übersteuert.
  - Muss für einen Stereo-Kanal der Kanalfader sehr weit aufgezogen werden, um den gewünschten Pegel zu erreichen, drücken Sie zur Pegelanhebung (12 dB) die Umschalttaste +4/-10.
- 6 Stellen Sie mit den Klangreglern das gewünschte Klangbild ein. Durch Verstellen der Regler lassen sich die Höhen (Regler HIGH), Mitten (Regler MID) und Bässe (Regler LOW) anheben bzw. stark senken. Stehen die Regler in Mittelstellung, findet keine Frequenzgangbeeinflussung statt. Bei Bedarf können Sie in einem Mono-Kanal mit der Taste LOW CUT tieffrequente Störgeräusche unterdrücken.
- 7 Verwenden Sie für die Mono-Kanäle den Panoramaregler PAN, um die Mono-Signale im Stereo-Klangbild platzieren und für die Stereo-Kanäle den Regler BAL, um die Balance der Stereo-Signale einzustellen.
- 8 Rasten Sie die Taste SOLO wieder aus, um die Abhörfunktion für den Kanal auszuschalten. Bei ausgeschalteter Abhörfunktion dient die LED CLIP als Übersteuerungsanzeige, mit der sich die Aussteuerung des Kanals grob kontrollieren lässt. Leuchtet sie permanent, reduzieren Sie die Eingangsverstärkung und/oder drehen Sie die Klangregler zurück.

- 9 Wiederholen Sie die Pegel- und Klangeinstellung für weitere belegte Kanäle in der oben beschriebenen Weise.
- 10 Sind alle Einstellungen zur Pegelanpassung und alle Klangeinstellungen durchgeführt, können mit den Kanalfadern die Signale aller verwendeten Tonquellen im gewünschten Lautstärkeverhältnis gemischt werden.
- 11 Stellen Sie mit dem Masterfader MAIN MIX anhand der LED-Pegelanzeige den endgültigen Pegel ein, der an den Masterausgängen zur Verfügung steht. Optimale Aussteuerung wird in der Regel bei 0 dB erreicht. Ist der Ausgangspegel jedoch für das nachfolgende Gerät zu hoch, muss das Mastersignal entsprechend niedriger ausgesteuert werden. Bei Übersteuerung leuchten die roten Anzeigen CLIP.

## Betrieb mit einem Computer

Über den USB-Anschluss können digitale Audiosignale in beide Richtungen zwischen Mischpult und Computer übertragen werden. Sobald der Mixer mit einem Computer verbunden ist, wird er als USB-Audiogerät erkannt und die erforderlichen Treiber werden installiert.

- 1 Mit den Standardwerkzeugen Ihres Windows- und Mac-Betriebssystems können Sie den Mixer konfigurieren: Für die Datenübertragung vom Computer zum Mixer muss die USB-Schnittstelle als Wiedergabegerät angewählt sein. Für die Datenübertragung vom Mixer zum Computer muss die USB-Schnittstelle des Mixers als Aufnahmegerät angewählt sein.
- 2 Rufen Sie Ihre Abspiel-/Aufnahmesoftware auf und nehmen Sie dort die erforderlichen Einstellungen für die Tonwiedergabe über das Mischpult bzw. die Tonaufnahme vom Mischpult vor.
- 3 Das vom Computer kommende Audiosignal kann mit der Taste 2-TR/USB TO MAIN auf die Masterkanäle MAIN MIX geschaltet werden. Mit der Taste SOURCE 2-TR/USB lässt es sich über Kopfhörer und eine Monitoranlage abhören.
- 4 Für die Aufnahme mit einem Computer gibt die USB-Buchse das digitale Mastersignal MAIN MIX aus.



### Hinweise

- 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 Mastersumme MAIN MIX 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 gedrückt ist.
- Wenn der Mixer sowohl mit einem Computer als auch mit einem Gerät verbunden ist, das über das Netzkabel geerdet ist (z. B. Verstärker), können aufgrund von Masseschleifen Brummstörungen auftreten. Um diese Störungen zu beseitigen, verbinden Sie den Mixer über einen Massentrennfilter (z. B. OMNITRONIC LH-082) mit dem Gerät.

## Interner Effektprozessor

Über den internen Multi-Effektprozessor lassen sich 100 verschiedene Effekte wie Hall, Delay, Chorus und Flanger erzeugen. Das Effektsignal kann wahlweise den Mastkanälen MAIN MIX oder den alternativen Masterkanälen ALT 3-4 zugewiesen werden. Ausspielweg 2 dient als Effektweg für den Effektprozessor. Wird der Effektprozessor genutzt, darf der Eingang STEREO AUX RETURN 2 nicht belegt sein, da bei Anschluss der beiden Buchsen jeweils der linke und der rechte Ausgang des Effektprozessors stumm geschaltet werden.

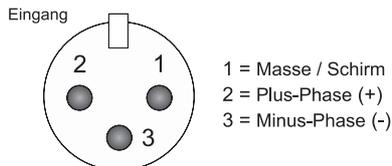
- 1 Der Effektprozessor ist nach jeder Inbetriebnahme eingeschaltet. Über einen Fußtaster an der Buchse FX FOOTSW kann er ein- und ausgeschaltet werden. Im ausgeschalteten Zustand wird neben der Effektnummer im Display ein Punkt angezeigt.
- 2 Zum Einstellen eines Effekts drehen Sie den Drehschalter PROGRAM so weit vor- oder zurück, bis die Nummer des gewünschten Effekts im Display blinkend angezeigt wird. Drücken Sie den Drehschalter kurz, um Ihre Wahl zu bestätigen. Die Nummer blinkt dann nicht mehr und der Effekt ist eingestellt.
- 3 Legen Sie mit der Routing-Taste fest, ob das Effektsignal entweder den Masterkanälen MAIN MIX (Taste ausgerastet) oder den alternativen Masterkanälen ALT 3-4 (Taste gedrückt) zugewiesen wird.
- 4 Mit den Reglern FX mischen Sie die Kanalsignale auf den Effektweg. Der Regler AUX SEND 2 (FX) bestimmt den Pegel für das Gesamtsignal des Effektwegs, das auf den Eingang des Effektprozessors gegeben wird. Bei Übersteuerung des Effektprozessors leuchtet die LED CLIP der Pegelanzeige.

Drehen Sie in diesem Fall den Regler AUX SEND 2 (FX) und/oder zu weit aufgedrehte Regler FX in den Eingangskanälen entsprechend zurück.

- 5 Mit der Taste SOLO neben dem Regler AUX SEND 2 (FX) lässt sich der Effektweg über einen Kopfhörer oder eine Monitoranlage abhören und über die Aussteuerungsanzeige kontrollieren.
- 6 Mit dem Regler STEREO AUX RETURN 2 (FX) lässt sich das Effektsignal auf die zugewiesenen Masterkanäle MAIN MIX oder ALT 3-4 mischen.

## Steckerbelegungen

### Symmetrische XLR-Verbindung



Um eine XLR-Verbindung unsymmetrisch anzuschließen, müssen Pin 1 und 3 gebrückt werden.

<p><b>Unsymmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Mono-Klinkenstecker</b></p> <p>Tip = _____ Signal (+)</p> <p>Sleeve = _____ Masse / Schirm</p> <p>Tip _____ Sleeve _____ Zugentlastung _____</p>	<p><b>Symmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Stereo-Klinkenstecker</b></p> <p>Tip = _____ Plus-Phase (+)</p> <p>Ring = _____ Minus-Phase (-)</p> <p>Sleeve = _____ Masse / Schirm</p> <p>Tip _____ Ring _____ Sleeve _____ Zugentlastung _____</p> <p>Um einen Stereo-Klinkenstecker unsymmetrisch anzuschließen, müssen Ring und Sleeve gebrückt werden.</p>	<p><b>Fußschalterverbindung über 6,35-mm-Mono-Klinkenstecker</b></p> <p>Tip = _____ Pol 2</p> <p>Sleeve = _____ Pol 1 / Masse</p> <p>Tip _____ Sleeve _____ Zugentlastung _____</p>
---	---	---

<p><b>Insert-Verbindung über 6,35-mm-Stereo-Klinkenstecker</b></p> <p>Tip = _____ Ausgang</p> <p>Ring = _____ Eingang</p> <p>Sleeve = _____ Masse / Schirm</p> <p>Tip _____ Ring _____ Sleeve _____ Zugentlastung _____</p>	<p><b>Effektgerät-Ausgang      Effektgerät-Eingang</b></p>	<p><b>Mischpult-Ausgang Stereo-Klinkenstecker</b></p> <p>Tip = _____ Ausgang</p> <p>Ring = _____ Eingang</p> <p>Sleeve = _____ Masse / Schirm</p> <p>Tip _____ Ring _____ Sleeve _____ Zugentlastung _____</p>
---	--	--

## 6. REINIGUNG UND WARTUNG



### **LEBENSGEFAHR!**

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

### **Sicherungswechsel**

Wenn die Feinsicherung des Geräts defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

**Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).**

#### **Vorgehensweise:**

**Schritt 1:** Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.

**Schritt 2:** Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.

**Schritt 3:** Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.

**Schritt 4:** Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

## 7. TECHNISCHE DATEN

	LRS-1424FX USB	LRS-1624FX USB
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz ~	
Gesamtanschlusswert:	40 W	
Eingänge/Empfindlichkeit:		
Mic	4 x XLR symmetrisch, 0,9 mV	6 x XLR symmetrisch, 0,9 mV
Line In, mono	4 x Klinke L/R symmetrisch, 9 mV	6 x Klinke L/R symmetrisch, 9 mV
Line In, stereo	2 x Klinke L/R symmetrisch, 38 mV/150 mV	6 x Klinke L/R symmetrisch, 38 mV/150 mV
Channel Inserts	4 x Klinke unsymmetrisch, 100 mV	6 x Klinke unsymmetrisch, 100 mV
Main Inserts	-	2 x Klinke L/R unsymmetrisch, 230 mV
Stereo Aux Return	2 x Klinke L/R symmetrisch, 60 mV	2 x Klinke L/R symmetrisch, 60 mV
Tape In	1 x Cinch L/R, 250 mV	1 x Cinch L/R, 250 mV
Ausgänge/Pegel:		
Main Out	1 x XLR und Klinke L/R symmetrisch, 1,5 V	1 x XLR und Klinke L/R symmetrisch, 1,5 V
ALT 3-4 Out	2 x Klinke unsymmetrisch, 750 mV	2 x Klinke unsymmetrisch, 750 mV
Control Room Out	1 x Klinke L/R unsymmetrisch, max. 10 V	1 x Klinke L/R unsymmetrisch, max. 3 V
Aux Sends	2 x Klinke unsymmetrisch, max. 10 V	2 x Klinke unsymmetrisch, max. 10 V
Tape Out	1 x Cinch L/R, 750 mV	1 x Cinch L/R, 750 mV
Kopfhörer	1 x Klinke unsymmetrisch	1 x Klinke unsymmetrisch
Kopfhörerimpedanz:	>8 Ohm	
USB-Anschluss:	USB 1.1, Typ B	
Frequenzgang:	20-20 000 kHz	
Verzerrung:	0,05 %	
Geräuschspannungs- abstand:	89 dB	
Klangregelung/Kanal:		
Höhen:	±15 dB bei 12 kHz	
Mitten:	±15 dB bei 2,5 kHz	
Bässe:	±15 dB bei 80 Hz	
Low Cut:	75 Hz, 18 dB/Okt.	
Maße (BxTxH):	355 x 290 x 115 mm	355 x 345 x 115 mm
Gewicht:	3,2 kg	3,7 kg

### Zubehör

Flexilight LED Schwanenhals, BNC	Best.-Nr. 80702222
Flexilight Schwanenhalsleuchte BNC rund	Best.-Nr. 80702351
Flexilight Schwanenhalsleuchte BNC SM 2a	Best.-Nr. 80702355
Rackwinkel für LRS-1424 (A) FX USB	Best.-Nr. 10040260
Rackwinkel für LRS-1624 (A) FX USB	Best.-Nr. 10040261

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
17.12.2012 ©**

## USER MANUAL



# Live Recording Mixer



### CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!  
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

- Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
  - follow the instructions of this manual
  - consider this manual to be part of the total product
  - keep this manual for the entire service life of the product
  - pass this manual on to every further owner or user of the product
  - download the latest version of the user manual from the Internet

## 1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC mixer. You have acquired a reliable and powerful device. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this device for many years. Unpack your device.

## 2. SAFETY INSTRUCTIONS



### CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



### Important:

*Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.*

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet. Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to zero or minimum position.

**CAUTION:** Turn the amplifier on last and off first!

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

Keep away children and amateurs!

	<b>HEALTH HAZARD!</b> By operating an amplifying system, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.
---	--

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

### 3. OPERATING DETERMINATIONS

The live recording mixers LRS-1424FX USB and LRS-1624FX USB have been designed for general professional PA and recording applications. This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V, 50 Hz and is applicable for indoor use only.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device. When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

The ambient temperature must always be between  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $+45^{\circ}\text{C}$ . Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of  $45^{\circ}\text{C}$ . This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

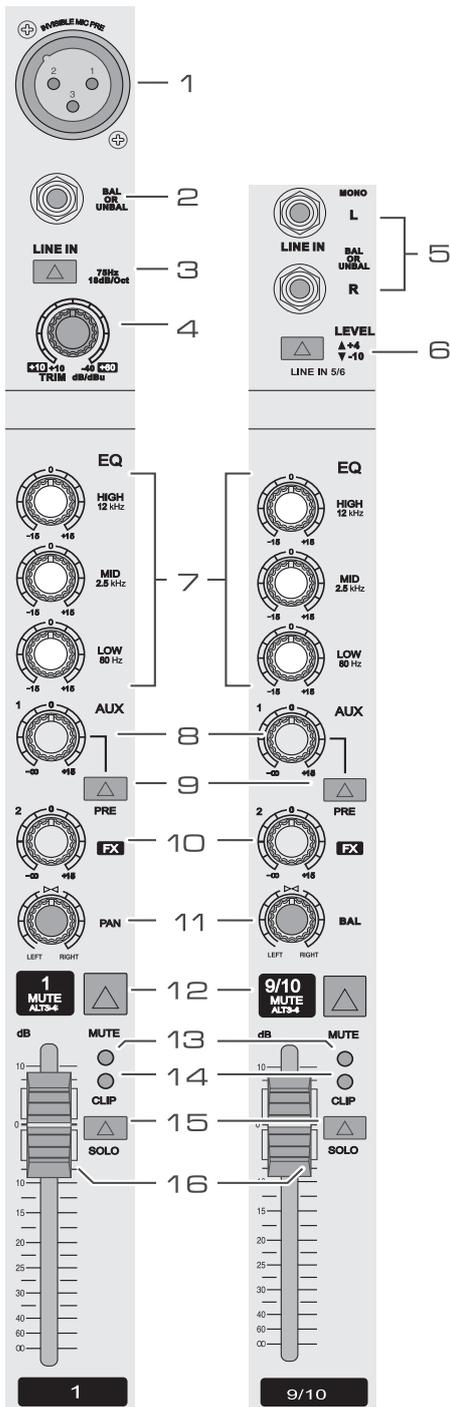
Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

## 4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



### 1 Microphone input MIC

Balanced XLR connector for connecting a microphone.

- For condenser microphones, a 48 V phantom power can be activated with the PHANTOM switch.

### 2 Input LINE IN

Balanced 6.3 mm jack for connecting audio units with line level (e.g. musical instrument).

### 3 Selector switch LOW CUT

To switch on the low cut filter (high pass) to suppress unwanted signal parts below 75 Hz (e. g. subsonic sound).

- Switch engaged: filter on
- Switch disengaged: filter off

### 4 Control TRIM

For adjusting the input amplification of the microphone and line input.

### 5 Input LINE IN

Balanced 6.3 mm jack, L/R for connecting audio units with line level (e.g. musical instrument).

- When connecting a mono device, only use the upper jack L/MONO.

### 6 Selector switch 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.

### 7 Tone controls

Controls for the high frequencies (HIGH), mid-frequencies (MID) and bass frequencies (LOW).

### 8 Control AUX

Controls the signal sent to the Aux send way 1.

### 9 Selector switch PRE

Switches between post-fader and prefader for the Aux send way 1.

- Switch engaged: The channel signal is sent ahead the fader (pre-fader).
- Switch not engaged: The channel signal is sent after the fader (post-fader)

### 10 Control FX

Controls the signal sent to the Aux send way 2 (FX).

- The signal pick-up is after the level control of the channel (post-fader).
- The Aux send way 2 serves also as the effect way for the internal effect processor.

**11 Control PAN/BAL**

- Mono channels: The panorama control places the mono signal in the stereo sound. The signal level remains constant.
- Stereo channels: The balance control adjusts the balance left/right for the stereo signal.

**12 Selector switch 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.

- Switch disengaged: The channel signal is assigned to MAIN MIX and muted for ALT 3-4.
- Switch engaged (LED MUTE lights up): The channel signal is assigned to ALT 3-4 and muted for MAIN MIX.

**13 LED MUTE**

Lights up with the button MUTE ALT 3-4 pressed.

**14 LED CLIP**

- Switch SOLO disengaged: overload indication; if it lights up permanently, reduce the input amplification (turn back control TRIM or disengage button LEVEL) and/or turn back the tone controls
- Switch SOLO engaged: lights up to indicate that the monitoring function is switched on for the channel

**15 Selector switch SOLO**

To monitor the channel via the headphone output and the CONTROL ROOM output.

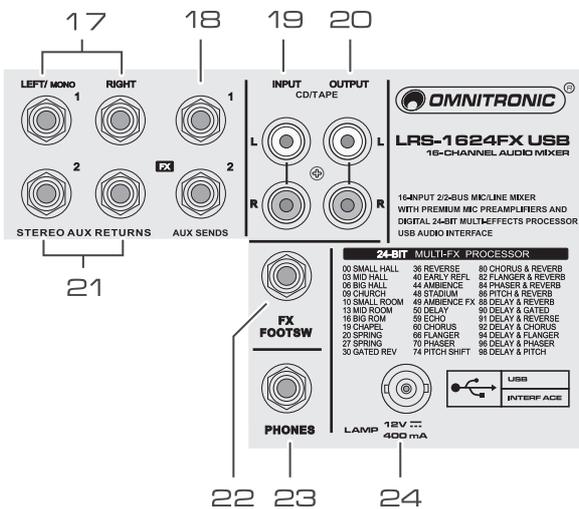
1 To switch on the monitoring function for the channel, press the switch SOLO, the LED CLIP lights up.

2 Select the monitoring mode with the button MODE:

- SOLO: For monitoring of the channel signal after the fader and the panorama or balance control disengage the button MODE, the red LED MAIN SOLO lights up. The level indication shows the SOLO channel signal (stereo).
- PFL (pre-fader listening): For 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).

**16 Channel fader LEVEL**

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.



**17 Input STEREO AUX RETURN 1**

Stereo input (bal. 6.3 mm jacks, L/R) for connecting units with line level outputs (e.g. effectors).

- When connecting a mono device, only use the left jack L/MONO.

**18 Outputs AUX SEND 1 and 2 (FX)**

Mono outputs (6.3 mm jacks, unbal.) for connecting the input of an effector.

**19 Input CD/TAPE INPUT**

Stereo RCA connector for connecting the output of a recorder or another playback unit (e.g. CD player).

**20 Output TAPE OUT**

Stereo RCA connector of the master signal (post-fader) for connecting the input of a recorder.

**21 Input STEREO AUX RETURN 2**

Stereo input (bal. 6.3 mm jacks, L/R) for connecting units with line level outputs (e.g. effectors).

- When connecting both jacks, the left and right outputs of the internal effect processor are muted.
- The indication MONO above the left jack is of no importance for this input. It refers to the input STEREO AUX RETURN 1.

**22 Connection FX FOOTSW**

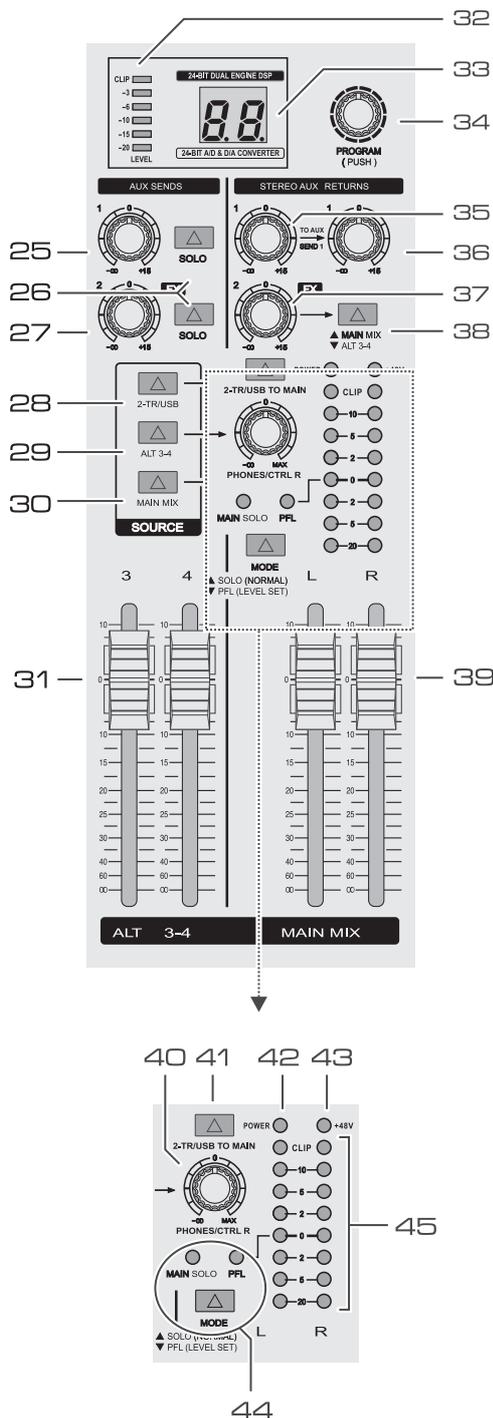
6.3 mm jack for a foot switch for switching on/off the internal effects processor.

**23 Output PHONES**

6.3 mm jack for connecting stereo headphones (min. impedance 8 Ω).

**24 Connector LAMP**

BNC connection for a console lamp (12 V/400 mA max.). The lamp is switched on and off together with the mixer.



**25 Control AUX SEND 1**

Level control for the total signal of the Aux send way 1 which is available at the output AUX SEND 1.

**26 Selector switch SOLO**

Switches to monitor Aux send way 1 and Aux send way via the headphones output and the CONTROL ROOM output. Each Aux send way is monitored after the corresponding AUX SEND control.

- With the button MODE disengaged, the level indication shows the monitoring signal on the left and right; with the button engaged on the left only.

**27 Control AUX SEND 2**

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

**28 - 30 Selector switches SOURCE**

To select which signals are monitored via the headphones output and the CONTROL ROOM output and displayed by the level indication. If several SOURCE switches are engaged, the mixed signal of the corresponding sources is monitored and displayed.

- **Switch 2-TR / USB:** Selects the input signal of the jacks CD/TAPE INPUT and of the USB jack.
- **Switch ALT 3-4:** Selects the output signal of the master channels ALT 3-4.
- **Switch MAIN MIX:** Selects the output signal of master channels MAIN MIX.

**Note:** The monitoring signals selected with the SOLO switches take priority. If at least one SOLO switch is pressed, the signals selected with the SOURCE switches are not monitored/displayed.

**31 Fader ALT 3-4**

Level controls 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.

**32 LED level indicators**

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

**33 Display**

The 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 Control PROGRAM**

For selection of an effect of the internal effect processor. Turn the rotary control until the effect number (flashing) is shown on the display. Then shortly press the control to confirm. The number stops flashing, the effect is selected.

**35/36 Control STEREO AUX RETURN 1**

- Left level control: Adds the signal at the input STEREO AUX RETURN 1 to the stereo sum MAIN MIX.
- Right level control: Adds the signal at the input STEREO AUX RETURN 1 to the Aux send way 1.

**37 Control STEREO AUX RETURN 2 (FX)**

Level control for the effect signal of the internal effect processor or the signal at the input STEREO AUX RETURN 2. The control is used to add the signal to the master channels MAIN MIX or ALT 3-4, depending on the routing button next to it.

**38 Routing selector switch**

Routes the effect signal of the internal effect processor or the signal at the input STEREO AUX RETURN 2.

- Switch disengaged: The signal is assigned to the main master channels MAIN MIX and not to the alternative master channels ALT 3-4.
- Switch engaged: The signal is assigned to the alternative master channels ALT 3-4 and not to the main master channels MAIN MIX.

**39 Faders MAIN MIX**

Level controls for the main master channels MAIN MIX L/ R. The master signal MAIN MIX is sent via the jacks MAIN OUTPUTS, CD/TAPE OUTPUT and the USB jack.

**40 Control PHONES/CTRL ROOM LEVEL**

Level control for the monitoring outputs PHONES and CTRL ROOM OUT.

**41 Selector switch 2-TR/USB TO MAIN**

To switch the input signal of the jacks CD/TAPE INPUT and of the USB jack to the master channels MAIN MIX.

- With the switch engaged, the jacks CD/TAPE OUTPUT and the USB jack do not send an output signal.

**42 POWER LED****43 +48V indicator**

Lights up with activated phantom power.

**44 Selector switch MODE with indicating LEDs**

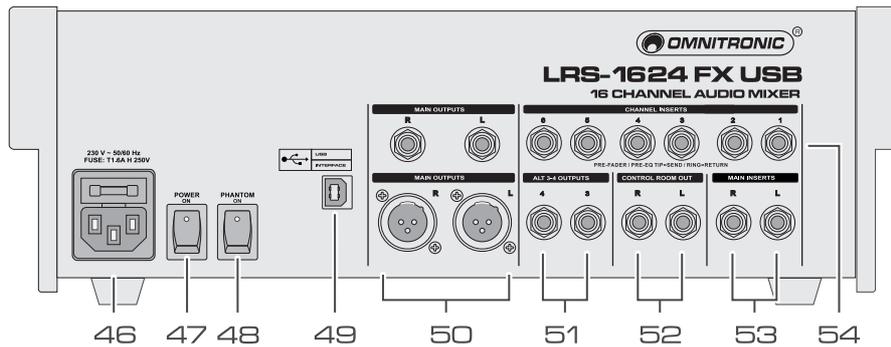
To select the monitoring mode for an input channel with the monitoring function switched on.

- Switch disengaged: SOLO mode; the red LED MAIN SOLO lights up
- Switch engaged: PFL mode; green LED PFL lights up

**45 LED level indicators**

8-digit LED level indicators within the range of -20 dB to +6 dB. Show the level of the signal selected for monitoring via the headphones output and the CONTROL ROOM output.

- If no SOLO switch is engaged, the monitoring signal selected with the corresponding SOURCE switch is shown.
- The monitoring signal of the input channels/Aux send ways is shown for which the SOLO switch is engaged.



#### 46 Power input with fuse holder

- Used to plug in the supplied power cord.
- Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct value is specified on the rear panel.

#### 47 POWER switch

Switches the mixer on and off.

#### 48 Selector switch PHANTOM POWER

When engaged, a 48 V phantom power is switched on for all microphone inputs MIC.

**Caution!** If the phantom power is switched on, no unbalanced microphones must be connected. Otherwise, these microphones may be damaged.

#### 49 USB port

For connection to a computer. The USB port allows transmission of digital audio signals in both directions between the mixer and the computer.

- Use as input: The audio signal coming from the computer can be switched to the master channels MAIN MIX with the selector switch 2-TR/USB TO MAIN. With the selector switch 2-TR/USB it can be monitored via headphones and a monitor system.
- Use as output: The USB port sends the digital master signal MAIN MIX, if the selector switch 2-TR/USB TO MAIN is not engaged.

#### 50 Outputs MAIN OUT

Main outputs (bal. XLR and 6.3 mm jacks, L/R) for the master signal for connecting an amplifier.

#### 51 Outputs ALT 3-4 OUTPUTS

Unbalanced 6.3 mm jacks for the alternative master channels ALT 3 (left)/ALT 4 (right), e. g. for connection of a second mixer.

#### 52 Output CTRL ROOM OUT

Output (unbalanced 6.3 mm jacks, L/R) for connecting an amplifier of a monitor system.

#### Model LRS-1624FX only:

#### 53 Connectors MAIN INSERTS

6.3 mm jacks L/R for inserting an effect unit (e.g. dynamic processors, equalizers) into the left and right master channels MAIN MIX ahead of the master fader.

- For connection of effect units with separate input jacks and output jacks, Y cables are necessary,

#### 54 Connectors CHANNEL INSERTS

6.3 mm jacks for inserting an effect unit (e.g. dynamic processors, equalizers or other sound effectors) into the mono input channels.

- The channel signal is taken off after the TRIM control, routed via the effect unit and fed back into the channel at the same place of the signal way.

## 5. SETTING INTO OPERATION

### Placing the mixer or installing the mixer in a rack

The mixer is provided for use as a table top unit or for installation into a 483 mm rack (19" ). For rack installation remove the screws holding the left and right side panel. Then use these screws to fasten the two mounting brackets at the left and right sides of the housing. When mounting the mixer into the rack, please make sure that there is enough space around it so that the heated air can be passed on. Steady overheating will damage your mixer. You can fix the unit with four screws M6 in the rack.

### Switching on and off

- 1 Prior to switching on, turn the output controls to minimum to avoid damage to the hearing by a volume which is too high when switching on.
- 2 If condenser microphones are connected, press the button +48V to switch on a 48 V phantom power. Otherwise leave the button disengaged.

#### Caution!

- If the phantom power is switched on, no microphones with unbalanced output must be connected. Otherwise these microphones may be damaged. During the stabilization phase (approx. 1 minute), you must not change any connection.
- To prevent switching noise, only actuate the button PHANTOM when the mixer is switched off or when the controls PHONES/CONTROL ROOM and MAIN MIX are set to minimum.

- 3 Switch on the mixer with the power switch. The power indicator lights up. Switch on the connected units. After operation, switch off the unit with the power switch.

### Basic control

For even sound, every input channel should be adjusted to the same level. For monitoring, connect the mixer to headphones or a speaker system and set the output controls to mid-position. Follow this procedure for every input channel:

- 1 Set the gain control, the tone controls and the pan/balance control to mid-position. Set the controls AUX and FX SEND to minimum.
- 2 To control the channel, feed an audio signal (test signal or music) to the respective input channel and advance the channel fader to position 0.
- 3 To switch on the monitoring function for the channel, press the button SOLO, the LED CLIP lights up.
- 4 In the master section, press the button MODE to select the monitoring mode PFL (pre-fader listening). The green LED PFL above the button lights up. Now the level indication indicates the channel signal in mono ahead of the fader and the pan/balance control.
- 5 Via the LED level indication, adjust the input amplification in an optimum way:
  - For a mono channel adjust the control TRIM so that the level indication lights up in the 0 dB range. If the red CLIP LEDs of the level indication light up, there is an overload of the channel.
  - If the LEVEL control for a stereo channel must be turned up to a high extent to reach the desired level, press the selector switch +4/-10 for level boosting (12 dB).
- 6 Adjust the desired sound with the tone controls. By adjusting the tone controls, the high frequencies (control HI), the mid frequencies (control MID) and the low frequencies (control LO) can be boosted or attenuated. With the controls in mid-position, the frequency response is not affected. If required, press the selector switch LOW CUT to suppress low-frequent noise.
- 7 For the mono channels, place the mono signals in the stereo sound with the panorama control PAN, and for the stereo channels, adjust the balance of the stereo signals with the control BAL.
- 8 Disengage the button SOLO again to switch off the monitoring function for the channel. With the monitoring function switched off, the LED CLIP 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 tone controls.
- 9 Repeat the steps for other channels as described above.
- 10 When all adjustments for level matching and all sound adjustments have been made, mix the signals of all audio sources used in the desired volume ratio with the channel faders.
- 11 Via the output meter, adjust the desired level available at the master outputs with the master fader. Usually an optimum level control is obtained if the output meter shows values in the 0 dB range at average volume. However, if the output level at the master outputs is too high for the following unit, the master signal must be controlled to a corresponding lower level. In case of overload the red LEDs CLIP light up.

## Operation with a computer

The USB port allows transmission of digital audio signals in both directions between the mixer and the computer. As soon as the mixer is connected to a computer, it will be recognized as a standard USB audio device and the required drivers are installed.

- 1 You can control the mixer using the standard audio interface controls in the Mac and Windows operating system. For data transmission from the mixer to the computer the USB interface of the mixer must be selected as the recording device. For data transmission from the computer to the mixer the USB interface of the mixer must be selected as the playback device.
- 2 Open your playback/recording software to make the required adjustments for audio playback via the mixer or for audio recording from the mixer.
- 3 With the selector switch 2-TR/USB TO MAIN, the audio signal coming from the computer can be switched to the master channels. With the selector switch 2-TR/USB it can be monitored via headphones and a monitor system.
- 4 For recordings with the computer, the USB port sends the digital master signal MAIN MIX.



### Notes

- During a recording via the USB port 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 port to the MAIN MIX sum and to make a recording via the USB port, as the USB port does not send an output signal as soon as the button 2-TR/USB TO MAIN is engaged.
- If the mixer is connected to both a computer and to a unit grounded via the mains cable (e.g. amplifier), noise interference may occur due to ground loops. To eliminate this interference, a ground isolator (e. g. OMNITRONIC LH-082) may be used to connect the mixer to the unit.

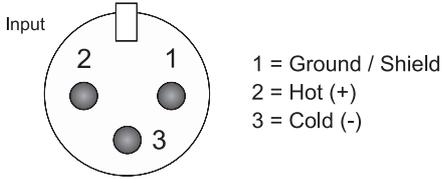
## Internal effects processor

Via the internal multi-effects processor, 100 different effects can be generated such as Hall, Delay, Chorus, and Flanger. The effect signal can be assigned to the master channels MAIN MIX or ALT 3-4 channels 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 must not be reserved because the left output and the right output respectively of the effect processor are muted when connecting both jacks.

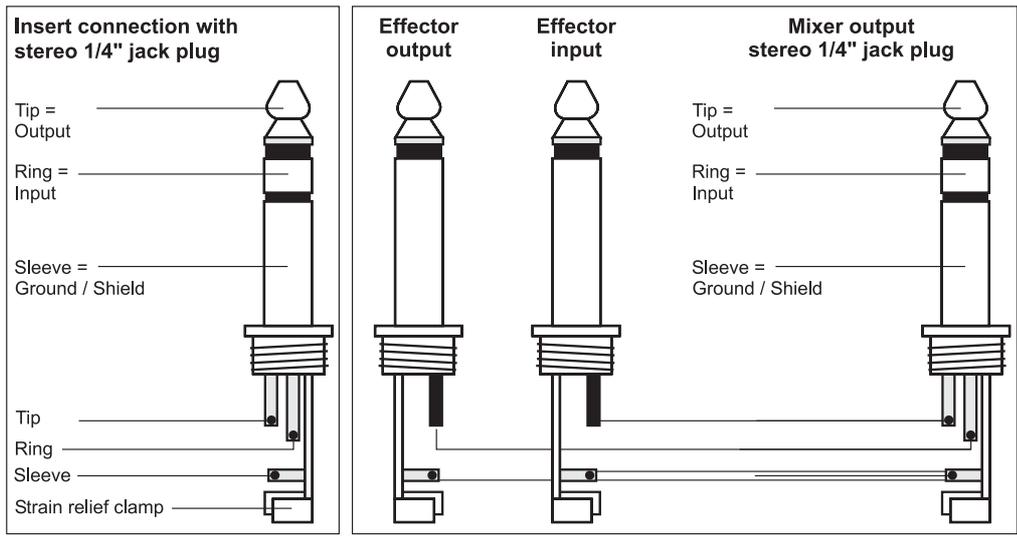
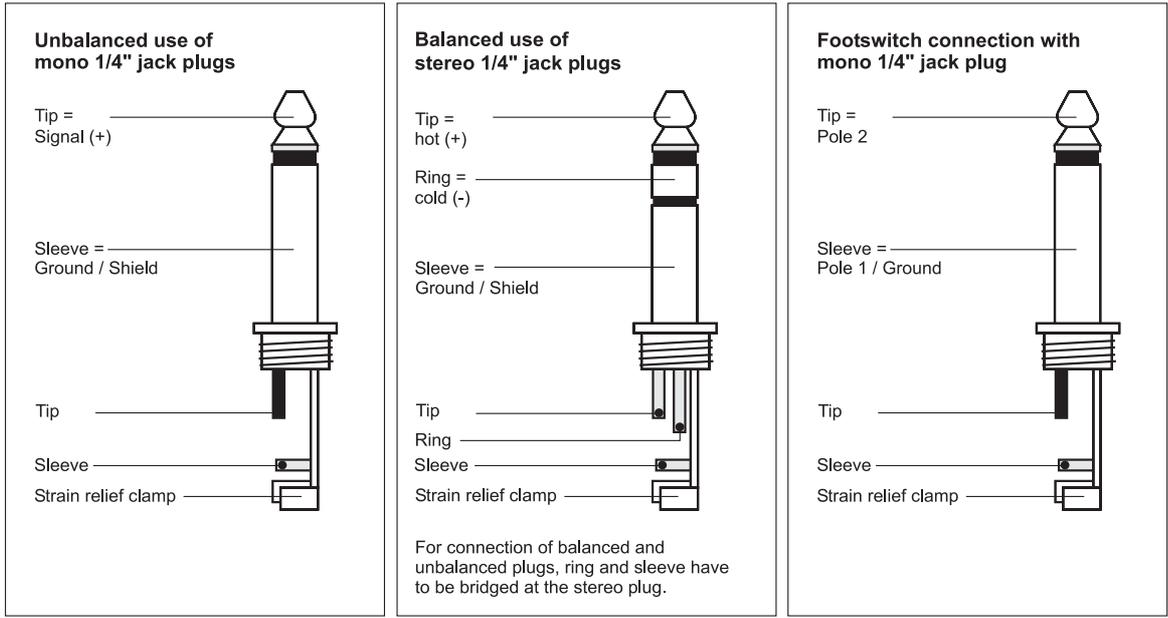
- 1 The effect processor is switched on after each setting into operation. Via a footswitch connected to the jack FX FOOTSW it can be switched on and off. If it is switched off, a dot is shown next to the effect number on the display.
- 2 To adjust an effect turn the rotary switch PROGRAM back or forth until the number of the effect is shown in a flashing way on the display. To confirm the selection, shortly press the rotary switch. Then the number stops flashing, the effect is adjusted.
- 3 Use the routing selector switch to define if the effect signal is to be assigned either to the master channels MAIN MIX (switch disengaged) or to the ALT 3-4 channels (switch engaged).
- 4 Use the controls FX to add the channel signals to the effect way. Use the control AUX SEND 2 (FX) to adjust the level for the total signal of the effect way which is sent to the input of the effects processor. If the effects processor is overloaded, the LED CLIP of its level indication lights up. Then turn back accordingly the control AUX SEND 2 (FX) and/or controls FX in the input channels which are advanced too much.
- 5 Use the selector switch SOLO next to the control AUX SEND 2 (FX) to monitor the effect way via headphones or a control room monitor system and check it via the LED level indication.
- 6 Add the effect signal with the control STEREO AUX RETURN 2 (FX) to the master channels MAIN MIX or ALT 3-4 assigned via the routing selector switch.

# Connector configuration

## Balanced use with XLR connectors



For unbalanced use pin 1 and pin 3 have to be bridged



## 6. CLEANING AND MAINTENANCE



### **DANGER TO LIFE!**

**Disconnect from mains before starting maintenance operation!**

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no servicable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

### **Replacing the fuse**

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

**Before replacing the fuse, unplug mains lead.**

#### **Procedure:**

- Step 1:** Open the fuseholder on the rearpanel with a fitting screwdriver.
- Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.
- Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.
- Step 4:** Replace the fuseholder in the housing.

Should you need any spare parts, please use genuine parts. If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

## 7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

	LRS-1424FX USB	LRS-1624FX USB
Power supply:	230 V AC, 50 Hz ~	
Power consumption:	40 W	
Inputs/sensitivity:		
Mic	4 x XLR balanced, 0.9 mV	6 x XLR balanced, 0.9 mV
Line In, mono	4 x 6.3 mm jack L/R balanced, 9 mV	6 x 6.3 mm jack L/R balanced 9 mV
Line In, stereo	2 x 6.3 mm jack L/R balanced, 38 mV/150 mV	6 x 6.3 mm jack L/R balanced 38 mV/150 mV
Channel Inserts	4 x 6.3 mm jack unbalanced, 100 mV	6 x 6.3 mm jack unbalanced, 100 mV
Main Inserts	-	2 x 6.3 mm jack unbalanced 230 mV
Stereo Aux Return	2 x 6.3 mm jack balanced, 60 mV	2 x 6.3 mm jack balanced, 60 mV
Tape In	1 x Cinch L/R, 250 mV	1 x Cinch L/R, 250 mV
Outputs/level:		
Main Out	1 x XLR and 6.3 mm jack L/R balanced, 1.5 V	1 x XLR and 6.3 mm jack L/R balanced, 1.5 V
ALT 3-4 Out	2 x 6.3 mm jack unbalanced 750 mV	2 x 6.3 mm jack unbalanced 750 mV
Control Room Out	1 x 6.3 mm jack L/R unbal., max. 10 V	1 x 6.3 mm jack L/R unbal., max. 10 V
Aux Sends	2 x 6.3 mm jack unbalanced, max. 10 V	2 x 6.3 mm jack unbalanced, max. 10 V
Tape Out	1 x RCA L/R 750 mV	1 x RCA L/R 750 mV
Headphones	6.3 mm jack unbalanced	6.3 mm jack unbalanced
Headphones impedance:	>8 ohms	
USB port:	1.1, type B	
Frequency range:	20-20 000 kHz	
Distortion:	<0.05 %	
S/N ratio:	89 dB	
Tone control/channel:		
Treble:	±15 dB at 12 kHz	
Middle:	±15 dB at 2.5 kHz	
Bass:	±15 dB at 80 Hz	
Dimensions (WxDxH):	355 x 290 x 115 mm	355 x 345 x 115 mm
Weight:	3.2 kg	3.7 kg

### Accessories

Flexilight LED gooseneck, BNC	No. 80702222
Flexilight Gooseneck lamp BNC round	No. 80702351
Flexilight Gooseneck lamp BNC SM-2a	No. 80702355
Rack bracket for LRS-1424 (A) FX USB	No. 10040260
Rack bracket for LRS-1624 (A) FX USB	No. 10040261

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 17.12.2012 ©