



Vertrieb von JTS-Produkten – Distribution of JTS products

***Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Mode d'emploi
Manual de Instrucciones***



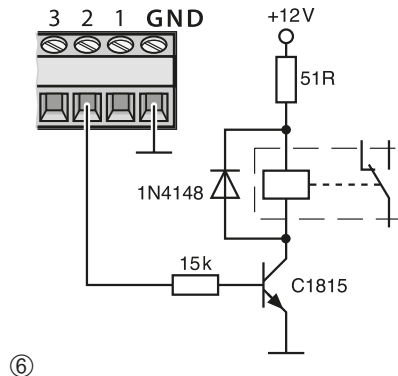
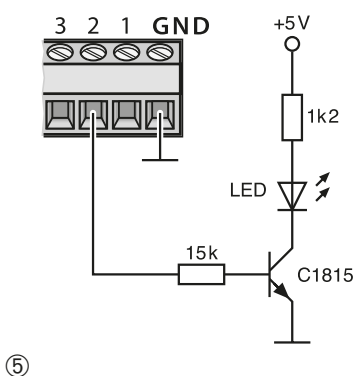
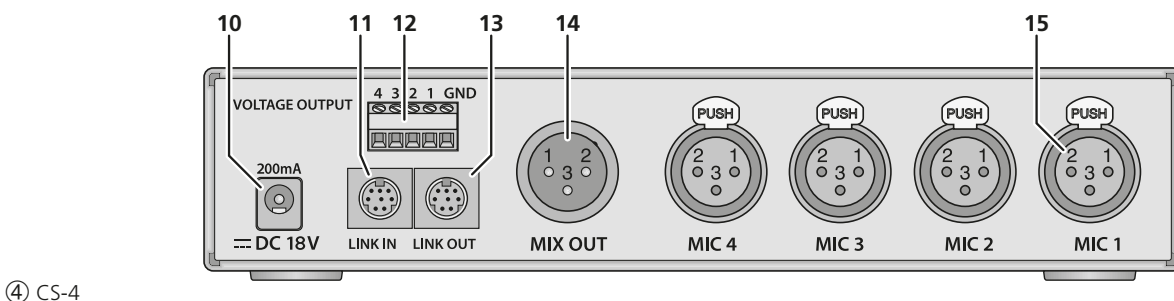
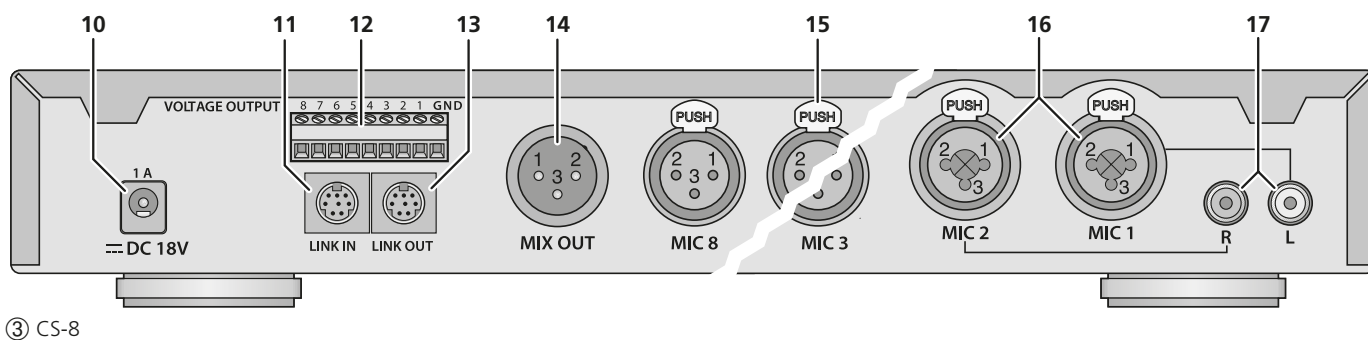
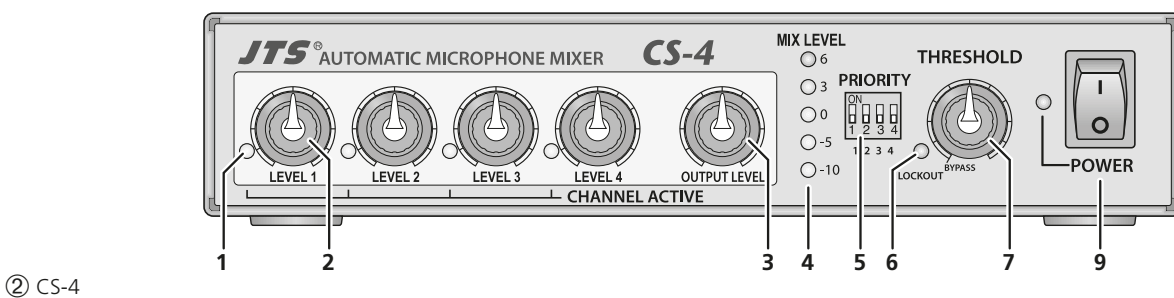
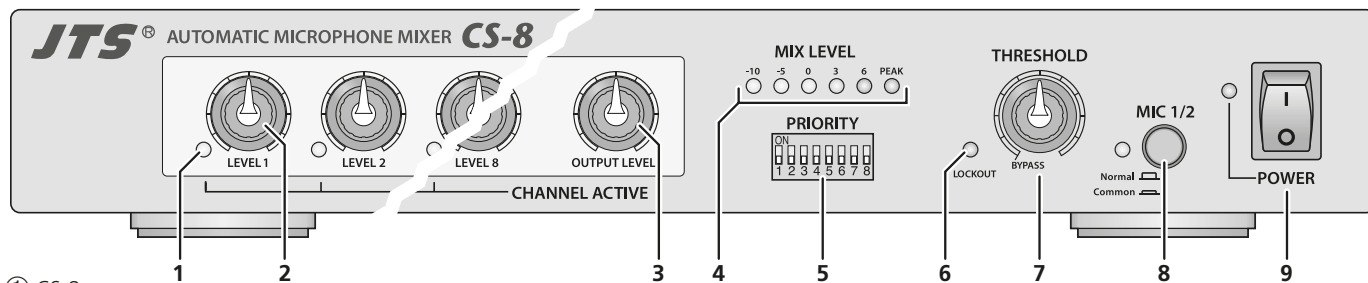
CS-4

Bestell-Nr. • Order No. 0173540

CS-8

Bestell-Nr. • Order No. 0173550

*Automatischer Mikrofonmischer
Automatic Microphone Mixer
Mixeur automatique de microphones
Mezclador de Micrófonos Automático*



<i>Deutsch</i>	Seite	4
<i>English</i>	Page	8
<i>Français</i>	Page	12
<i>Español</i>	Página	16

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer mit Grundkenntnissen in der Audiotechnik. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

Auf der Seite 2 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht

1.1 Vorderseite

- 1 Status-LED für jeden Eingang; leuchtet, wenn der Eingangskanal eingeschaltet ist
- 2 Lautstärkereglер LEVEL für jeden Eingangskanal
- 3 Regler OUTPUT LEVEL für die Gesamtlautstärke
- 4 LED-Anzeige für den Gesamtpegel vor dem Regler OUTPUT LEVEL
- 5 Vorrangschalter PRIORITY für jeden Eingangskanal (☞ Kapitel 7.1.1)
- 6 LED LOCKOUT; leuchtet, wenn im Automatik-Modus der Pegel eines Eingangssignals den eingestellten Schwellwert überschreitet
- 7 Regler THRESHOLD zum Einstellen des Schwellwertes für den Pegel eines Eingangssignals zur automatischen Kanalumschaltung
Wird der Regler am Linksanschlag eingerastet (BYPASS), ist die Mischautomatik ausgeschaltet. Das Mischverhältnis aller Kanäle kann manuell mit den Reglern LEVEL (2) eingestellt werden.
- 8 *nur CS-8*: Taste MIC 1/2
Umschalter für die Betriebsart der Eingänge MIC 1 und MIC 2
Taste hineingedrückt „Common“ (die LED neben der Taste leuchtet):
die Signale der beiden Kanäle können nicht die anderen Kanäle ausschließen (geeignet z.B. für Hintergrundmusik)
Taste ausgerastet „Normal“: die beiden Kanäle verhalten sich wie die übrigen Kanäle
- 9 Ein-/Ausschalter POWER mit Betriebsanzeige

1.2 Rückseite

- 10 Stromversorgungsbuchse zum Anschluss des beiliegenden Netzgeräts
- 11 Buchse LINK IN zum Anschluss an die Buchse LINK OUT (13) eines anderen CS-4 oder CS-8 über das mitgelieferte Verbindungskabel als Erweiterung eines Gerätes, wenn zusätzliche Eingänge benötigt werden
- 12 Schraubklemmen für die Bereitstellung einer Steuerspannung entsprechend der Status-LED (1) für jeden Eingangskanal (☞ Kapitel 5.4)

- 13 Buchse LINK OUT zum Anschluss an die Buchse LINK IN (11) eines anderen CS-4/CS-8 über das mitgelieferte Verbindungskabel, wenn zusätzliche Eingänge benötigt werden
- 14 XLR-Ausgang MIX OUT für das Mischsignal zum Anschluss an einen Mikrofon Eingang oder Line-Eingang z.B. eines Mischpults oder Verstärkers
- 15 XLR-Buchsen zum Anschluss von Mikrofonen oder Geräten mit Line-Ausgangspegel für die Eingangskanäle MIC 1–MIC 4 (CS-4) bzw. MIC 3–MIC 8 (CS-8)
- 16 *nur CS-8*: kombinierte XLR-/6,3-mm-Klinkebuchsen zum Anschluss von Mikrofonen oder Geräten mit Line-Ausgangspegel für die Eingangskanäle MIC 1 und MIC 2
- 17 *nur CS-8*: Cinch-Buchsen zum Anschluss von (Stereo-)Geräten an die Eingangskanäle MIC 1 und MIC 2, alternativ zu den kombinierten Buchsen (16) [intern umschaltbar]

2 Sicherheits- und Gebrauchshinweise

Die Geräte (Mischer und Netzgerät) entsprechen allen relevanten Richtlinien der EU und sind deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

WARNUNG



Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- Die Geräte sind nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Nehmen Sie den Mischer nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort das Netzgerät aus der Steckdose,
 1. wenn sichtbare Schäden an den Geräten vorhanden sind,
 2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
 3. wenn Funktionsstörungen auftreten.
 Geben Sie die Geräte in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.

Werden die Geräte zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.



Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen Vorschriften.

3 Einsatzmöglichkeiten

Die automatischen Mikrofonmischer CS-4 und CS-8 sind optimale Werkzeuge bei der elektroakustischen Verstärkung von Konferenzen oder Diskussionsrunden. Sie minimieren elegant die Probleme, die mit dem gleichzeitigen Einsatz mehrerer Mikrofone verbunden sind, wie z.B. schlechte Sprachverständlichkeit durch Hintergrundgeräusche, Kammfiltereffekte und Rückkopplungsneigung, indem immer nur ein Mikrofon zurzeit eingeschaltet wird. Dabei bleibt das zuletzt genutzte Mikrofon immer eingeschaltet. So entsteht keine plötzliche Stille, wie es durch das abrupte Ausbleiben der Hintergrundgeräusche beim Abschalten des Kanals der Fall wäre. Durch eine Vorrangoption für jeden Kanal kann z.B. der Konferenzleiter jederzeit ein Gespräch übernehmen.

Der CS-4 bietet vier Eingangskanäle, der CS-8 acht, von denen beim CS-8 zwei alternativ zur Einspielung von Hintergrundmusik genutzt werden können. Alle Eingänge können sowohl mit Mikrofonpegeln als auch mit Line-Pegeln gespeist werden, eine Phantomspeisung ist einzeln schaltbar.

Für jeden Kanal wird zudem eine Steuerspannung bereitgestellt, mit der sich z.B. eine Anzeige zum Kanalstatus realisieren lässt. Über ein beiliegendes Kabel lassen sich zur Erhöhung der Kanalzahl mehrere Mikrofonmischer koppeln.

Die Mischautomatik ist abschaltbar, sodass sich die Mischer auch manuell nutzen lassen.

4 Rackmontage

Der Mikrofonmischer kann als Tischgerät verwendet oder in ein Rack für Geräte mit einer Breite von 482 mm (19") eingebaut werden. Da es für einige Grundeinstellungen erforderlich ist, das Gerät zu öffnen, sollte der Einbau erst nach einem Probetrieb und sich daraus ergebenden Voreinstellungen erfolgen. Für den Rackeinbau die vier Standfüße abschrauben (nur beim CS-8 erforderlich) und die beiden beiliegenden Montagewinkel links und rechts am Mischer festschrauben.

5 Anschluss

5.1 Signalquellen

Mikrofone und Signalquellen mit Line-Ausgangspegel (z. B. Vorverstärker, Mischpulte) an die Buchsen MIC 1–4 [CS-4] (15) bzw. MIC 1–8 [CS-8] (15, 16) anschließen. Die XLR-Buchsen sind symmetrisch beschaltet. Für den Anschluss einer Signalquelle mit asymmetrischem Signal einen Adapter verwenden, bei dem die XLR-Kontakte 1 und 3 gebrückt sind.

Beim CS-8 können an die kombinierten Buchsen (16) der Kanäle 1 und 2 alternativ 6,3-mm-Klinkenstecker angeschlossen werden. Die Klinkenbuchsen sind ebenfalls symmetrisch beschaltet. Die Verbindung mit asymmetrischen Ausgängen kann hier einfach durch 2-polige Klinkenstecker erfolgen. Alternativ können asymmetrische Signale über die beiden Cinch-Buchsen R/L (17) zugeführt werden (z. B. das Stereo-Signal eines CD-Spielers für das Abspielen von Hintergrundmusik). Da der CS-8 monophon arbeitet, wird aus einem Stereosignal intern ein Monosignal gemischt. Das Umschalten zwischen den alternativen Buchsen muss im Geräteinnern vorgenommen werden (☞ Kapitel 6.2).

Zum späteren Herausziehen eines XLR-Steckers den PUSH-Hebel an der Buchse drücken.

5.2 Verstärker oder Mischpult

Den Ausgang MIX OUT (14) mit dem Mikrofoneingang oder Line-Eingang z. B. eines Mischpults oder Verstärkers verbinden. Der Ausgang liefert ein symmetrisches Signal, dessen Pegel (Mikrofon/Line) zur Anpassung an das nachfolgende Gerät im Innern des Mixers umgeschaltet werden kann (☞ Kapitel 6.5).

5.3 Mikrofonmischer koppeln

Sollte die Anzahl der Eingangskanäle eines Mixers nicht ausreichen, so lassen sich mehrere Geräte koppeln. Sie funktionieren dann zusammen wie ein Mischer. Dies ist auch zwischen den Modellen CS-4 und CS-8 möglich. Zum Zusammenschalten der Geräte:

- 1) Den Ausgang LINK OUT (13) des ersten Geräts über das beiliegende Kabel mit dem Eingang LINK IN (11) des zweiten Geräts verbinden.
- 2) Bei zusätzlichem Bedarf den Ausgang LINK OUT des zweiten Geräts mit dem Eingang LINK IN eines weiteren Geräts verbinden, usw., bis alle Geräte in einer Kette verbunden sind.

- 3) Das Mischsignal aller Geräte steht am Ausgang (14) des letzten Geräts der Kette zur Verfügung. Diesen Ausgang mit dem Mikrofoneingang oder Line-Eingang z. B. eines Mischpults oder Verstärkers verbinden (vgl. Kapitel 5.2).

5.4 Andere Geräte steuern

Der Status „ein“ oder „aus“ wird für jeden Eingangskanal mit einer LED (1) angezeigt. Um in Abhängigkeit des Status z. B. eine Betriebsanzeige am Mikrofon steuern zu können, steht an der Klemmenleiste VOLTAGE OUTPUT (12) für jeden Kanal eine Steuerspannung zur Verfügung. Diese beträgt ca. +4V bei eingeschaltetem Kanal und 0V im Zustand „aus“ (jeweils an der Klemme mit der Nummer des Kanals bezogen auf die gemeinsame Klemme GND).

Auf Seite 2 sind zwei Beispielschaltungen gezeigt, wie die Steuerspannung für die Ansteuerung einer Leuchtdiode (Abb. 5) oder eines 12-V-Relais (zum Schalten größerer Lasten, Abb. 6) genutzt werden kann.

5.5 Netzanschluss

Das beiliegende Netzgerät mit der Stromversorgungsbuchse (10) verbinden und in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

6 Voreinstellungen

Für folgende Voreinstellungen (Kapitel 6.1 bis 6.5) muss das Gerät geöffnet werden.

- 1) Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt das Gerät von der Stromversorgung trennen!
- 2) Die Schrauben des Gehäusedeckels entfernen und den Deckel abnehmen.
- 3) Die Einstellungen mithilfe der Schiebeschalter vornehmen. Die Zeichnungen auf der vorletzten Seite dieser Anleitung bieten einen Überblick über die Lage der Schalter und deren Funktionen, die im Folgenden beschrieben werden.
- 4) Nach dem Durchführen der Einstellungen den Deckel wieder befestigen und die Stromversorgung wiederherstellen.

6.1 Phantomspeisung

Für Mikrofone, die eine Phantomspeisung benötigen, kann für jeden Eingang separat eine Phantomspannung von 12 V (CS-4) bzw. 48 V (CS-8) eingeschaltet werden. Dazu den Schalter PHANTOM (A) des entsprechenden Kanals in die Position „+12V“ bzw. „+48V“ stellen.

Wichtig: Beim Anschluss von Mikrofonen oder anderen Signalquellen mit asymmetrisch beschaltetem Ausgang muss die Phantomspeisung ausgeschaltet werden (Position „OFF“), da diese Geräte sonst beschädigt werden können.

6.2 Anschlussalternativen (nur CS-8)

Für die Kanäle MIC 1 und MIC 2 kann beim CS-8 jeweils gewählt werden, ob die Cinch-Buchse oder die kombinierte XLR-/Klinken-Buchse als Eingang dienen soll. Dazu den entsprechenden Schalter (B) in die gewünschte Position stellen.

„RCA“ = Cinch-Buchse

„MIC“ = kombinierte XLR-/Klinken-Buchse

Wichtig: Bei der Verwendung der Cinch-Buchse muss die Phantomspeisung für diesen Eingang unbedingt ausgeschaltet werden (☞ Kapitel 6.1).

6.3 Eingangsempfindlichkeit

Der Schalter INPUT ATT (C) dient dazu, die Eingangsempfindlichkeit des jeweiligen Eingangs auf die verwendete Signalquelle einzustellen. Beim Anschluss eines Mikrofons den Schalter in die Position „MIC 0dB“ stellen, beim Anschluss einer Signalquelle mit Line-Ausgangspegel in die Position „LINE –50 dB“.

Eine Feineinstellung der Empfindlichkeit kann jeweils mithilfe des Schalters PAD (CS-4) bzw. MIC IN ATT (CS-8) (D) vorgenommen werden. Hier lässt sich der Pegel zusätzlich um 5 dB (nur CS-8) oder 10 dB dämpfen.

6.4 „Aus“-Dämpfung

Wird ein Mikrofonsignal im Automatik-Modus durch das Signal eines anderen Eingangskanals „ausgesperrt“, so wird das Mikrofon nicht ganz ausgeschaltet, sondern nur leiser geregelt.

Wie stark die Signaldämpfung im „Aus“-Zustand eines jeden Eingangskanals sein soll, wird mit dem Schalter MIC ATT (E) bestimmt (10, 15 oder 20 dB Dämpfung).

Wird eine größere Anzahl Mikrofone verwendet, so empfiehlt es sich, eine höhere Dämpfung einzustellen, um den Hintergrundgeräuschpegel zu reduzieren und damit eine bessere Sprachverständlichkeit zu erreichen. Ebenso verringert sich bei höherer Dämpfung die Gefahr einer Rückkopplung.

6.5 Ausgangspegel

Mit dem Schalter OUTPUT ATT (F) kann der Ausgangspegel an den Eingang des nachfolgenden Audiogeräts angepasst werden.

Beim Anschluss an einen Mikrofoneingang den Schalter in die Position „MIC –50 dB“ stellen, beim Anschluss an einen Line-Eingang in die Position „LINE 0 dB“.

7 Bedienung

Den Regler OUTPUT LEVEL (3) vor dem ersten Betrieb auf Minimum (Linksanschlag) drehen. Den Mikrofonmischer mit dem Schalter POWER (9) einschalten; die LED neben dem Schalter leuchtet. Die Status-LEDs (1) der Eingänge leuchten nacheinander kurz auf.

7.1 Automatik-Modus

Im Automatik-Modus schaltet der Mikrofonmischer in Abhängigkeit von den Eingangssignalen die Mikrofonkanäle ein und aus (aus = gedämpft  Kapitel 6.4). Sobald die Lautstärke eines Mikrofons den eingestellten Schwellwert überschreitet, wird dieser Kanal eingeschaltet, während alle anderen Kanäle ausgeschaltet bleiben. Sobald die Lautstärke des eingeschalteten Mikrofons unter den Schwellwert fällt, kann das Mikrofon durch ein anderes Mikrofon mit entsprechend hoher Lautstärke abgelöst werden. Dadurch wird das erste Mikrofon „ausgeschlossen“, es bleibt immer nur ein Kanal eingeschaltet (Ausnahme bei Kanälen mit Vorrang  Kapitel 7.1.1).

Zum Einrichten des Automatik-Modus:

- 1) Den Regler THRESHOLD (7) soweit nach links drehen, dass er gerade noch nicht einrastet. Damit ist der minimale Schwellwert eingestellt.
- 2) Zunächst alle Regler LEVEL (2) auf Minimum (Linksanschlag) und alle PRIORITY-Schalter (5) in die untere Position stellen.
- 3) Die am Ausgang angeschlossene Verstärkeranlage einschalten und den Regler OUTPUT LEVEL (3) etwas aufdrehen, so dass die nachfolgenden Einstellungen zu hören sind.
- 4) In ein Mikrofon sprechen und den Regler LEVEL des entsprechenden Kanals soweit aufdrehen, dass die LED LOCKOUT (6) bei normal lauter Sprache aufleuchtet. Diese zeigt an, dass der eingestellte Schwellwert überschritten und der Mikrofonkanal eingeschaltet wird. Solange der Kanal eingeschaltet ist, leuchtet seine Status-LED (1).

Den Regler LEVEL nur soweit aufdrehen, dass die LED „6“ in der Anzeige MIX LEVEL (4) nur bei Signalspitzen leuchtet. Leuchtet sie ständig oder sogar die LED „Peak“ (nur beim CS-8), ist der Mischer übersteuert und das Ausgangssignal verzerrt.

Ist der Pegel zu groß oder zu klein, um mit dem Regler LEVEL richtig eingestellt zu werden, ggf. die Einstellung für die Eingangsempfindlichkeit korrigieren ( Kapitel 6.3).

- 5) Die anderen Eingangskanäle auf die gleiche Weise einstellen.
- 6) Mit dem Regler OUTPUT LEVEL den Ausgangspegel des Mixers so einstellen, dass das nachfolgende Gerät nicht übersteuert wird.
- 7) Werden Mikrofone versehentlich schon durch laute Hintergrundgeräusche eingeschaltet, mit dem Regler THRESHOLD einen höheren Schwellwert einstellen.

7.1.1 Vorrangschaltung

Soll ein Mikrofon vor anderen Vorrang erhalten (z. B. das Mikrofon des Vorsitzenden), den entsprechenden PRIORITY-Schalter (5) in die obere Position „ON“ stellen.

Der Sprecher an diesem Mikrofon kann jederzeit das Gespräch übernehmen. Das Mikrofon wird eingeschaltet, sobald die Lautstärke den Schwellwert überschreitet, unabhängig davon, ob gerade in ein anderes Mikrofon gesprochen wird.

Ist für mehrere Kanäle der Vorrang gewählt, lassen sich diese gleichzeitig nutzen.

7.1.2 Betriebsart der Kanäle 1 und 2 (nur CS-8)

Beim CS-8 kann für die Eingangskanäle 1 und 2 mithilfe der Taste MIC 1/2 (8) zwischen zwei Betriebsarten gewählt werden:

„Common“ (Taste hineingedrückt, die LED neben der Taste leuchtet):

Die Signale der beiden Kanäle können nicht die anderen Kanäle ausschließen, sie werden aber gedämpft, sobald das Signal auf einem anderen Kanal den Schwellwert überschreitet. Diese Betriebsart eignet sich z. B. für die Einspielung von Hintergrundmusik.

„Normal“ (Taste ausgerastet, LED aus):

Die beiden Kanäle verhalten sich wie die übrigen Kanäle.

7.2 Manuelles Mischen

Wird der Regler THRESHOLD (7) bis zum Linksanschlag gedreht, sodass er in der Position „BYPASS“ einrastet, ist die Mischautomatik deaktiviert. Es sind jetzt alle Eingangskanäle eingeschaltet. Sie können mit ihren LEVEL-Reglern (2) manuell gemischt werden. Mit dem Regler OUTPUT LEVEL (3) kann die Gesamtlautstärke eingestellt werden.

Auch beim manuellen Mischen sollte die Anzeige MIX LEVEL (4) beachtet werden. Sie zeigt den Pegel vor dem Regler OUTPUT LEVEL an. Ist der Mischpegel zu hoch (LEDs „6“ oder „Peak“ leuchten häufig), müssen die LEVEL-Regler der entsprechenden Kanäle zurückgedreht werden.

7.3 Gekoppelte Mikrofonmischer

Sind zwei oder mehrere Mikrofonmischer über die Buchsen LINK IN (11) und LINK OUT (13) miteinander verbunden, so wirken sie zusammen wie ein großer Mischer. Dabei liegen am Ausgang MIX OUT (14) eines Gerätes die Mischsignale der gesamten über die Buchse LINK IN angeschlossenen Geräteketten. Die Mischsignale werden jeweils vor dem Regler OUTPUT LEVEL (3) weitergeleitet, so dass über ihn nur der Pegel für den eigenen Ausgang MIX OUT eingestellt werden kann.

Der Schwellwert für den Automatik-Modus lässt sich an jedem Mischer individuell für seine Eingänge einstellen. Die LED LOCKOUT (6) leuchtet bei Überschreiten eines Schwellwertes immer an allen verbundenen Geräten auf. Wird bei einem der Mixer die Automatik deaktiviert (BYPASS), beeinflusst dies nicht die Automatik-Funktion der anderen verbundenen Mixer.

8 Technische Daten

Frequenzbereich: 35–20 000 Hz

Klirrfaktor: < 0,06 %

Störabstand: > 70 dB

Eingänge (Empfindlichkeit/Impedanz)

Mikrofon: 0,2 mV/4,7 k Ω

Line: 60 mV/20 k Ω

Phantomspeisung (einzeln schaltbar)

CS-4: +12 V

CS-8: +48 V

Ausgang MIX OUT

Nennausgangs-

spannung: 1 V

Ausgangsimpedanz: 200 Ω

Kontaktbelegung

XLR-Anschlüsse



6,3-mm-Klinkenanschluss



Steuerausgänge: 0 V/+4 V (aus/ein)

Stromversorgung: über beiliegendes
Steckernetzgerät
an 230 V~/50 Hz

Einsatztemperatur: . . . 0–40 °C

Abmessungen

CS-4: 200 × 44 × 212 mm
(1 HE)

CS-8: 420 × 44 × 199 mm
(1 HE)

Gewicht

CS-4: 1,4 kg

CS-8: 2,3 kg

Änderungen vorbehalten.

These instructions are intended for users with basic knowledge of audio technology. Please read the instructions carefully prior to operation and keep them for later reference.

All operating elements and connections described can be found on page 2.

1 Overview

1.1 Front panel

- 1 Status LED for each input; lights up when the input channel has been switched on
- 2 LEVEL control for each input channel
- 3 OUTPUT LEVEL control for the overall volume
- 4 LED indication for the overall level ahead of the OUTPUT LEVEL control
- 5 PRIORITY switch for each input channel (see chapter 7.1.1)
- 6 LED LOCKOUT; lights up in the automatic mode when the level of an input signal exceeds the adjusted threshold value
- 7 Control THRESHOLD to adjust the threshold value for the level of an input signal for automatic channel switching
If the control is engaged at the left stop (BYPASS), the automatic mixing feature is deactivated. The mixing ratio of all channels can be adjusted manually with the LEVEL controls (2).
- 8 *CS-8 only*: button MIC 1/2
Selector switch for the operating mode of the inputs MIC 1 and MIC 2
Button engaged "Common" (the LED next to the button lights up):
The signals of these two channels are not able to suppress the other channels (suitable for background music, for example)
Button disengaged "Normal": both channels act like the other channels
- 9 POWER switch with power LED

1.2 Rear panel

- 10 Power supply jack to connect the power supply unit provided
- 11 Jack LINK IN to connect the jack LINK OUT (13) of another CS-4 or CS-8 via the connection cable provided as an extension to a device when additional inputs are required
- 12 Screw terminals to provide a control voltage for each input channel according to the status LED (1) (see chapter 5.4)
- 13 Jack LINK OUT to connect the jack LINK IN (11) of another CS-4/CS-8 via the connection cable provided when additional inputs are required

- 14 XLR output MIX OUT for the mixed signal to connect a microphone input or line input of a mixer or amplifier, for example
- 15 XLR jacks to connect microphones or devices with line output level for the input channels MIC 1 to MIC 4 (CS-4) or MIC 3 to MIC 8 (CS-8)
- 16 *CS-8 only*: combined XLR/6.3 mm jacks to connect microphones or devices with line output level for the input channels MIC 1 and MIC 2
- 17 *CS-8 only*: RCA jacks to connect (stereo) devices to the input channels MIC 1 and MIC 2, as an alternative to the combined jacks (16) [to be switched internally]

2 Safety Notes and Instructions for Use

The products (mixer and power supply unit) correspond to all relevant directives of the EU and are therefore marked with **CE**.

WARNING



The power supply unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling or modification may result in electric shock.

- The products are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Do not operate the mixer and immediately disconnect the power supply unit from the socket
 1. if the devices are visibly damaged,
 2. if a defect might have occurred after the device was dropped or suffered a similar accident,
 3. if malfunctions occur.
 In any case, the devices must be repaired by skilled personnel.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.

No guarantee claims for the products and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the products are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected or operated, or if they are not repaired in an expert way.



If the products are to be put out of operation definitively, dispose of the products in accordance with local regulations.

3 Applications

The automatic microphone mixers CS-4 and CS-8 are ideal tools for electroacoustic amplification at conferences or discussions. Using only one microphone at a time, they elegantly minimise the problems associated with simultaneous use of multiple microphones, such as poor speech intelligibility due to background noise, comb filter effects and feedback tendency. The last microphone used always remains switched on. This means there will be no sudden silence which would occur if the background noise stopped abruptly when the channel is switched off. A priority option for each channel makes it possible, for example, for the chairperson to take control of the discussion at any time.

CS-4 offers four input channels, CS-8 offers eight input channels, two of which can alternatively be used to insert background music. All inputs can be fed with both microphone levels and line levels, and phantom power can be switched individually.

A control voltage is also provided for each channel. It can be used, for example, to indicate the channel status. To increase the number of channels, several microphone mixers can be linked via the cable provided.

The automatic mixing feature can be deactivated so that the mixers can also be operated manually.

4 Installation in a Rack

The microphone mixer can be used as a desk-top device or be installed in a rack for devices with a width of 482 mm (19"). Some basic settings require the device to be opened, so the device should not be installed before a test run has been performed and the resulting presets have been made. For installation in a rack, unscrew the four feet (required for CS-8 only) and screw the two mounting brackets provided to the left and right of the mixer.

5 Connection

5.1 Signal sources

Connect microphones and signal sources with line output level (e.g. preamplifiers, mixers) to the jacks MIC 1 to 4 [CS-4] (15) or MIC 1 to 8 [CS-8] (15, 16). The XLR jacks are balanced. To connect a signal source with unbalanced signal, use an adapter with the XLR contacts 1 and 3 bridged.

CS-8: Alternatively, connect 6.3 mm plugs to the combined jacks (16) of channels 1 and 2. The 6.3 mm jacks are also balanced. The connection to unbalanced outputs can easily be made using 2-pole 6.3 mm plugs. Alternatively, unbalanced signals can be fed in via the two RCA jacks R/L (17) (e.g. the stereo signal from a CD player for playing background music). CS-8 is monophonic, so a mono signal is mixed internally from a stereo signal. Switching between the alternative jacks must be carried out inside the device (see chapter 6.2).

To disconnect the XLR plug, press the PUSH lever on the jack.

5.2 Amplifier or mixer

Connect the output MIX OUT (14) to the microphone input or line input of a mixer or amplifier, for example. The output supplies a balanced signal whose level (microphone/line) can be switched inside the mixer to match the subsequent device (see chapter 6.5).

5.3 Linking microphone mixers

If the number of input channels of a mixer is not sufficient, several devices can be linked. They will then act as a single mixer. This is also possible between the models CS-4 and CS-8.

To link the mixers:

- 1) Use the cable provided to connect the output LINK OUT (13) of the first device to the input LINK IN (11) of the second device.
- 2) If additional devices are required, connect the output LINK OUT of the second device to the input LINK IN of another device etc. until all devices have been connected in a chain.
- 3) The mixed signal of all devices is available at the output (14) of the last device in the chain. Connect this output to the microphone input or line input of a mixer or amplifier, for example (see chapter 5.2).

5.4 Controlling other devices

An LED (1) will indicate the status "on" or "off" for each input channel. To control, for example, a status indication on the microphone depending on the status, a control voltage for each channel is available at the terminal strip VOLTAGE OUTPUT (12). This control voltage is approx. +4 V when the channel is "on" and 0 V when it is "off" (in each case at the terminal with the number of the channel in relation to the common terminal GND).

On page 2, there are two example circuits showing how the control voltage can be used to control an LED (fig. 5) or a 12 V relay (to switch higher loads, fig. 6).

5.5 Mains connection

Connect the power supply unit provided to the power supply jack (10) and to a mains socket (230 V~/50 Hz).

6 Presets

Open the device to make the following presets (chapter 6.1 to chapter 6.5).

- 1) Always disconnect the device from the power supply before opening it!
- 2) Remove the screws of the housing cover and the cover.
- 3) Use the sliding switches to make the settings. The drawings on the page before the last of these instructions provide an overview of the position of the switches and their functions as described below.
- 4) Make the settings, then replace the cover and reconnect the power supply.

6.1 Phantom power

For microphones requiring phantom power, a phantom voltage of 12 V (CS-4) or 48 V (CS-8) can be activated separately for each input. To do this, set the switch PHANTOM (A) of the corresponding channel to the position "+12V" or "+48V".

Important: Always switch off the phantom power (position "OFF") when connecting microphones or other signal sources with unbalanced outputs; otherwise, these devices may be damaged.

6.2 Alternative connections (CS-8 only)

For CS-8: For the channels MIC 1 and MIC 2, it is possible to define if the RCA jack or the combined XLR/6.3 mm jack is used as an input. To do this, set the corresponding switch (B) to the desired position.

"RCA" = RCA jack

"MIC" = combined XLR/6.3 mm jack

Important: When using the RCA jack, always make sure that the phantom power for this input has been switched off (see chapter 6.1).

6.3 Input sensitivity

The switch INPUT ATT (C) is used to adjust the input sensitivity of the respective input to the signal source used. When connecting a microphone, set the switch to the position "MIC 0 dB", when connecting a signal source with line output level, set the switch to position "LINE -50 dB".

The switch PAD (CS-4) or MIC IN ATT (CS-8) (D) can be used to make fine adjustments to the sensitivity. Here, the level can also be attenuated by 5 dB (CS-8 only) or 10 dB.

6.4 "Off" attenuation

In the automatic mode, if a microphone signal is "locked out" by the signal from another input channel, the microphone will not be completely switched off, only turned down.

The switch MIC ATT (E) is used to define the degree of signal attenuation (10, 15 or 20 dB attenuation) of each input channel in the "Off" position.

If a larger number of microphones is used, it is recommended to set a higher attenuation to reduce the background noise level and thus improve speech intelligibility. A higher attenuation will also reduce the risk of feedback.

6.5 Output level

The switch OUTPUT ATT (F) is used to match the output level to the input of the audio device that follows.

When connecting a microphone input, set the switch to position "MIC -50 dB". When connecting a line input, set the switch to position "LINE 0 dB".

7 Operation

Before first use, turn the control OUTPUT LEVEL (3) to minimum (left stop). Switch on the microphone mixer with the POWER switch (9); the LED next to the switch will light up. The status LEDs (1) of the inputs will briefly light up in succession.

7.1 Automatic mode

In the automatic mode, the microphone mixer will switch the microphone channels on or off depending on the input signals (off = attenuated  chapter 6.4). As soon as the volume of a microphone exceeds the threshold value that has been set, this channel will be switched on while all other channels remain switched off. As soon as the volume of the activated microphone falls below the threshold value, the microphone can be replaced by another microphone with a correspondingly high volume. As a result, the first microphone will be "excluded" and only one channel at a time will remain switched on (exception: channels with priority  chapter 7.1.1).

To set up the automatic mode:

- 1) Turn the control THRESHOLD (7) counter-clockwise to the point before being engaged. This will set the minimum threshold value.
- 2) First set all controls LEVEL (2) to minimum (left stop) and all PRIORITY switches (5) to the lower position.
- 3) Switch on the amplifier system connected to the output and slightly turn up the OUTPUT LEVEL control (3) so that the following settings can be heard.
- 4) Speak into a microphone and turn up the LEVEL control of the corresponding channel so that the LED LOCKOUT (6) lights up at an average volume. This LED indicates that the threshold value adjusted is exceeded and the microphone channel is switched on. As long as the channel is on, its status LED (1) lights up.

Turn up the LEVEL control only to such an extent so that the LED "6" in the indication MIX LEVEL (4) lights up with signal peaks only. If it lights up permanently or even the LED "Peak" (CS-8 only), the mixer is overloaded and the output signal is distorted.

If the level is too high or too low to be correctly adjusted with the LEVEL control, readjust the setting for the input sensitivity, if required ( chapter 6.3).

- 5) Adjust the other input channels in the same way.
- 6) Adjust the output level of the mixer with the OUTPUT LEVEL control so that the following device will not be overloaded.
- 7) If microphones are accidentally switched on by loud background noise, use the control THRESHOLD to set a higher threshold value.

7.1.1 Priority circuit

If a microphone is to take priority over other microphones (e.g. the microphone of the chairperson), set the corresponding PRIORITY switch (5) to the upper position "ON".

The person using this microphone will be able to take control of the discussion at any time. The microphone is switched on as soon as the volume exceeds the threshold value, regardless of whether someone is speaking into another microphone.

If priority has been selected for several channels, these channels can be used at the same time.

7.1.2 Operating mode of channels 1 and 2 (CS-8 only)

On CS-8, the button MIC 1/2 (8) can be used to switch between two operating modes for input channels 1 and 2:

"Common" (button engaged, the LED next to the button lights up):

The signals of the two channels are not able to lock out the other channels, but they will be attenuated as soon as the signal on another channel exceeds the threshold value. This operating mode is suitable for playing background music, for example.

"Normal" (button disengaged, LED off):

The two channels behave in the same way as the other channels.

7.2 Manual mixing

When the control THRESHOLD (7) is turned to the left stop so that it engages in the position "BYPASS", the automatic mixing feature will be deactivated. All input channels will be on now. They can be mixed manually using their LEVEL controls (2). The OUTPUT LEVEL control (3) can be used to set the overall volume.

The indication MIX LEVEL (4) should also be observed when mixing manually. It shows the level ahead of the OUTPUT LEVEL control. If the mix level is too high (LEDs "6" or "Peak" light up frequently), turn down the LEVEL controls of the corresponding channels.

7.3 Coupled microphone mixers

If two or more microphone mixers are connected to each other via the jacks LINK IN (11) and LINK OUT (13), they will appear as one large mixer. The mixed signals of the entire chain of devices connected via the jack LINK IN are available at the output MIX OUT (14) of one device. The mixed signals are routed ahead of the OUTPUT LEVEL control (3) so that it can only be used to set the level for its own output MIX OUT.

The threshold value for the automatic mode can be set individually for the inputs of each mixer. The LED LOCKOUT (6) will always light up on all devices connected when a threshold value is exceeded. If the automatic function is deactivated on one of the mixers (BYPASS), this will not affect the automatic function of the other mixers connected.

8 Specifications

Frequency range: 35–20 000 Hz

THD: < 0.06 %

S/N ratio: > 70 dB

Inputs (sensitivity/impedance)

Microphone: 0.2 mV/4.7 k Ω

Line: 60 mV/20 k Ω

Phantom power

(can be activated individually)

CS-4: +12 V

CS-8: +48 V

Output MIX OUT

Rated output voltage: 1 V

Output impedance: . 200 Ω

Contact configuration

XLR connections



6.3 mm plug



Control outputs: 0 V/+4 V (off/on)

Power supply: via plug-in power supply unit provided, connected to 230 V~/50 Hz

Ambient temperature: 0–40 °C

Dimensions

CS-4: 200 × 44 × 212 mm (1 U)

CS-8: 420 × 44 × 199 mm (1 U)

Weight

CS-4: 1.4 kg

CS-8: 2.3 kg

Subject to technical modification.

Cette notice s'adresse aux utilisateurs avec des connaissances techniques de base en audio. Veuillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Vous trouverez page 2, tous les éléments et branchements.

1 Présentation

1.1 Face avant

- 1 LED d'état pour chaque entrée ; brille lorsqu'un canal d'entrée est activé
- 2 Réglage de volume LEVEL pour chaque canal d'entrée
- 3 Réglage OUTPUT LEVEL pour le volume général
- 4 Affichage à LEDs pour le niveau général avant le réglage OUTPUT LEVEL
- 5 Interrupteur de priorité PRIORITY pour chaque canal d'entrée (☞ chapitre 7.1.1)
- 6 LED LOCKOUT; brille lorsque, en mode automatique, le niveau d'un signal d'entrée dépasse le seuil réglé
- 7 Réglage THRESHOLD pour régler le seuil du niveau d'un signal d'entrée pour la commutation automatique des canaux

Si le réglage est enclenché à la butée de gauche (BYPASS), le mixage automatique est désactivé. Le rapport de mixage de tous les canaux peut être réglé manuellement avec les réglages LEVEL (2).

- 8 *Uniquement CS-8* : Touche MIC 1/2

Sélecteur pour le mode de fonctionnement des entrées MIC 1 et MIC 2

Touche enfoncée « Common » (la LED à côté de la touche brille) :

les signaux des deux canaux ne peuvent pas exclure les autres canaux (adapté par exemple pour une musique d'ambiance)

Touche non enfoncée « Normal » : les deux canaux se comportent comme les autres canaux

- 9 Interrupteur marche/arrêt POWER avec témoin de fonctionnement

1.2 Face arrière

- 10 Prise d'alimentation pour brancher le bloc secteur livré
- 11 Prise LINK IN pour brancher à la prise LINK OUT (13) d'un autre CS-4 ou CS-8 via le cordon de liaison livré pour compléter un appareil si des entrées supplémentaires sont nécessaires
- 12 Bornes à vis pour la tension de commande selon la LED d'état (1) pour chaque canal d'entrée (☞ chapitre 5.4)
- 13 Prise LINK OUT pour brancher à la prise LINK IN (11) d'un autre CS-4/CS-8 via le cordon de liaison livré si des entrées supplémentaires sont nécessaires
- 14 Sortie XLR MIX OUT pour le signal de mixage pour brancher à une entrée micro ou une entrée ligne, par exemple d'une table de mixage ou d'un amplificateur

- 15 Prises XLR pour brancher des microphones ou appareils avec niveau de sortie ligne pour les canaux d'entrée MIC 1 – MIC 4 (CS-4) ou MIC 3 – MIC 8 (CS-8)

- 16 *Uniquement CS-8* : prises combinées XLR/ jack 6,35 femelles pour brancher des microphones ou appareils avec niveau de sortie ligne pour les canaux d'entrée MIC 1 et MIC 2

- 17 *Uniquement CS-8* : prises RCA pour brancher des appareils (stéréo) aux canaux d'entrée MIC 1 ou MIC 2, à la place des prises combinées (16) [commutables en interne]

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Les appareils (mixeur et bloc secteur) répondent à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et portent donc le symbole CE.

AVERTISSEMENT



Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil, vous pourriez subir une décharge électrique.

- Les appareils ne sont conçus que pour une utilisation en intérieur. Protégez-les de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité de l'air élevée et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0–40°C).
- Ne faites pas fonctionner le mixeur ou débranchez immédiatement le bloc secteur lorsque :
 1. des dommages visibles apparaissent sur les appareils,
 2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
 3. des défaillances apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Pour les nettoyer, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels consécutifs si les appareils sont utilisés dans un but autre que celui pour lequel ils ont été conçus, s'ils ne sont pas correctement branchés ou utilisés ou s'ils ne sont pas réparés par une personne habilitée ; de même, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque les appareils sont définitivement retirés du service, éliminez-les conformément aux directives locales.



CARTONS ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER

3 Possibilités d'utilisation

Les mixeurs automatiques de microphones CS-4 et CS-8 sont des outils optima pour l'amplification électro-acoustique de conférences et de discussions. Ils minimisent avec élégance les problèmes liés à l'utilisation simultanée de plusieurs microphones par exemple une mauvaise intelligibilité de la parole à cause de bruits de fonds, d'effets de filtres en peigne et la tendance à des effets larsen, en n'activant qu'un seul microphone à la fois. Le dernier micro utilisé reste toujours allumé. Ainsi il n'y a pas de silence soudain, comme cela serait le cas si le bruit de fonds s'arrêtait lors de la déconnexion du canal. La fonction de priorité pour chaque canal permet, par exemple, à la personne qui préside la conférence de prendre la parole à tout moment.

Le CS-4 offre quatre canaux d'entrée, le CS-8 huit canaux, dont deux peuvent alternativement être utilisés pour de la musique d'ambiance. Toutes les entrées peuvent être alimentées aussi bien avec des niveaux micro qu'avec des niveaux ligne, une alimentation fantôme est commutable séparément.

Pour chaque canal, une tension de commande est mise à disposition, ce qui permet, par exemple, de réaliser un affichage de l'état du canal. Via un cordon livré, on peut coupler plusieurs mixeurs de micro pour augmenter le nombre de canaux.

Le mixage automatique est déconnectable, on peut ainsi également utiliser les mixeurs manuellement.

4 Montage en rack

Le mixeur de micros peut être posé sur une table ou installé dans un rack prévu pour appareils avec une largeur de 482 mm (19"). Pour quelques réglages de base, il est nécessaire d'ouvrir l'appareil ; il convient donc d'installer l'appareil après avoir effectué un test et les pré-réglages résultants. Pour le montage en rack, dévissez le quatre pieds (uniquement sur le CS-8) et vissez les deux étriers de montage livré à gauche et à droite sur le mixeur.

5 Branchement

5.1 Sources de signal

Reliez les microphones et sources de signal avec niveau de sortie ligne (p. ex. préamplificateurs, tables de mixage) aux prises MIC 1-4 [CS-4] (15) ou MIC 1-8 [CS-8] (15, 16). Les prises XLR sont symétriques. Pour brancher une source de signal avec signal asymétrique, utilisez un adaptateur où les contacts XLR 1 et 3 sont bridés.

Sur le CS-8, on peut alternativement relier des prises jack 6,35 aux prises combinées (16) des canaux 1 et 2. Les prises jack sont également symétriques. La connexion avec les sorties asymétriques peut se faire facilement via des prises jack 2 pôles. A la place, des signaux asymétriques peuvent être dirigés via les deux prises RCA R/L (17) [par exemple le signal stéréo d'un lecteur CD pour la musique d'ambiance]. Le CS-8 fonctionne en mono, un signal mono est donc mixé en interne à partir d'un signal stéréo. La commutation entre les prises alternatives doit être effectuée à l'intérieur de l'appareil (☞ chapitre 6.2).

Pour retirer ultérieurement une prise XLR mâle, appuyez sur le levier PUSH sur la prise.

5.2 Amplificateur ou table de mixage

Reliez la sortie MIX OUT (14) à l'entrée micro ou l'entrée ligne par exemple d'une table de mixage ou d'un amplificateur. La sortie délivre un signal symétrique dont le niveau (micro/ligne) peut être commuté à l'intérieur du mixeur pour l'adapter à l'appareil suivant (☞ chapitre 6.5).

5.3 Couplage de mixeurs de microphones

Si le nombre de canaux d'entrée d'un mixeur ne suffit pas, on peut coupler plusieurs appareils. Ils fonctionnent alors ensemble comme un seul mixeur. C'est possible également entre les modèles CS-4 et CS-8.

Pour brancher ensemble les appareils :

- 1) Reliez la sortie LINK OUT (13) du premier appareil via le cordon livré à l'entrée LINK IN (11) du deuxième appareil.
- 2) En cas de besoin supplémentaire, reliez la sortie LINK OUT du deuxième appareil à l'entrée LINK IN d'un autre appareil etc. jusqu'à ce tous les appareils soient reliés en une chaîne.

- 3) Le signal de mixage de tous les appareils est à la sortie (14) du dernier appareil de la chaîne. Reliez cette sortie à l'entrée micro ou l'entrée ligne, p. ex. d'une table de mixage ou d'un amplificateur (voir chapitre 5.2).

5.4 Gestion d'autres appareils

Le statut « marche » ou « arrêt » pour chaque canal d'entrée est indiqué avec une LED (1). Pour pouvoir gérer, par exemple, un témoin de fonctionnement sur le microphone en fonction de l'état, une tension de commande est présente à la barrette VOLTAGE OUTPUT (12) pour chaque canal. Elle est de +4V environ lorsque le canal est allumé et de 0V en mode « arrêt ». (respectivement à la borne portant le numéro du canal par rapport à la borne commune GND).

La page 2 présente deux exemples de circuits montrant comment la tension de commande peut être utilisée pour activer une LED (schéma 5) ou un relais 12V (pour commuter des charges plus importantes, schéma 6).

5.5 Branchement secteur

Reliez le bloc secteur livré à la prise d'alimentation (10) et à une prise 230V~/50Hz.

6 Pré-réglages

Pour effectuer les pré-réglages suivants (chapitres 6.1 à 6.5), l'appareil doit être ouvert.

- 1) Avant d'ouvrir l'appareil, veillez impérativement à le débrancher du secteur.
- 2) Retirez les vis du couvercle du boîtier et retirez le couvercle.
- 3) Effectuez les réglages avec les interrupteurs à glissières. Les schémas sur l'avant-dernière page de cette notice proposent une présentation des positions des interrupteurs et de leurs fonctions décrites ci-dessous.
- 4) Une fois les réglages effectués, refixez le couvercle et rétablissez l'alimentation.

6.1 Alimentation fantôme

Pour les microphones nécessitant une alimentation fantôme, une alimentation fantôme distincte de 12V (CS-4) ou 48V (CS-8) peut être commutée séparément pour chaque entrée. Pour ce faire, mettez l'interrupteur PHANTOM (A) du canal correspondant sur la position « +12V » ou « +48V ».

Important : Si vous branchez des microphones ou autres sources de signal avec sortie asymétrique, l'alimentation fantôme doit être déconnectée (position « OFF ») puisque ces appareils peuvent être endommagés.

6.2 Alternatives de branchement

(uniquement CS-8)

Sur le CS-8, on peut respectivement définir pour les canaux MIC 1 et MIC 2 si la prise RCA ou la prise combinée XLR/jack 6,35 doit servir d'entrée. Pour ce faire, mettez l'interrupteur correspondant (B) sur la position voulue.

« RCA » = RCA femelle

« MIC » = prise combinée XLR/jack 6,35 femelle

Important : Si vous utilisez la prise RCA femelle, l'alimentation fantôme pour cette entrée doit impérativement être déconnecté (☞ chapitre 6.1).

6.3 Sensibilité d'entrée

L'interrupteur INPUT ATT (C) sert à régler la sensibilité d'entrée de chaque entrée sur la source de signal utilisée. Si vous utilisez un microphone, mettez l'interrupteur sur la position « MIC 0dB », si vous branchez une source de signal avec niveau de sortie ligne, mettez-le sur la position « LINE -50dB ».

Un réglage précis de la sensibilité peut être effectué avec l'interrupteur PAD (CS-4) ou MIC IN ATT (CS-8) (D). Vous pouvez atténuer le niveau en plus de 5dB (uniquement CS-8) ou 10dB.

6.4 Atténuation « arrêt »

Si en mode automatique, un signal micro est bloqué par le signal d'un autre canal d'entrée, le microphone n'est pas totalement éteint, son volume est simplement réglé plus bas.

L'intensité de l'atténuation du signal à l'état « arrêt » de chaque canal d'entrée est déterminée par l'interrupteur MIC ATT (E) (atténuation 10, 15 ou 20dB).

Si vous sélectionnez un nombre plus important de micros, il est recommandé de régler une atténuation plus élevée pour diminuer le niveau de bruit de fond et ainsi atteindre une meilleure intelligibilité de la parole. De même, le risque d'effets larsen diminue avec une atténuation plus élevée.

6.5 Niveau de sortie

Avec l'interrupteur OUTPUT ATT (F), vous pouvez adapter le niveau de sortie à l'entrée de l'appareil audio suivant.

Si vous branchez à une entrée micro, mettez l'interrupteur sur la position « MIC -50dB », si vous branchez à une entrée ligne, sur la position « LINE 0dB ».

7 Utilisation

Avant la première utilisation, mettez le réglage OUTPUT LEVEL (3) sur le minimum (butée de gauche). Allumez le mixeur micro avec l'interrupteur POWER (9) ; la LED à côté de l'interrupteur brille. Les LEDs d'état (1) des entrées brillent brièvement les unes après les autres.

7.1 Mode automatique

En mode automatique, le mixeur micro allume et éteint les canaux micro en fonction des signaux d'entrée (arrêt : atténué,  chapitre 6.4). Dès que le volume d'un microphone dépasse le seuil réglé, ce canal est allumé alors que les autres canaux restent éteints. Dès que le volume du microphone allumé passe sous le seuil, le microphone peut être remplacé par un autre microphone avec un volume supérieur. Ainsi le premier micro est « exclu », seul un canal reste allumé (sauf pour des canaux avec priorité,  chapitre 7.1.1).

Pour installer le mode automatique :

- 1) Tournez le réglage THRESHOLD (7) vers la gauche mais de manière à ce qu'il ne s'enclenche pas encore. Ainsi le seuil minimal est réglé.
- 2) Mettez tout d'abord tous les réglages LEVEL (2) sur le minimum (butée de gauche) et tous les interrupteurs PRIORITY (5) sur la position inférieure.
- 3) Allumez l'installation amplificateur reliée à la sortie et tournez un peu le réglage OUTPUT LEVEL (3) pour que les réglages suivants soient audibles.
- 4) Parlez dans un micro et tournez le réglage LEVEL du canal correspondant jusqu'à ce que la LED LOCKOUT (6) brille pour un discours de volume normal. Cela indique que le seuil réglé est dépassé et que le canal micro est allumé. Tant que le canal est allumé, sa LED d'état (1) brille.

Tournez le réglage LEVEL jusqu'à ce que la LED « 6 » sur le VU-mètre MIX LEVEL (4) ne brille que pour des pointes de signal. Si elle brille en continu ou même la LED « Peak » brille (uniquement sur CS-8), le mixeur est en surcharge et le signal de sortie est distordu.

Si le niveau est trop important ou trop faible pour être réglé correctement avec le réglage LEVEL, corrigez le réglage pour la sensibilité d'entrée, si besoin ( chapitre 6.3).

- 5) Réglez les autres canaux d'entrée de la même manière.
- 6) Avec le réglage OUTPUT LEVEL, réglez le niveau de sortie du mixeur de telle sorte que l'appareil suivant ne soit pas en surcharge.
- 7) Si des microphones sont allumés accidentellement par des bruits de fond forts, réglez un seuil plus élevé avec le réglage THRESHOLD.

7.1.1 Circuit prioritaire

Si un microphone doit avoir priorité (par exemple le micro du président), mettez l'interrupteur PRIORITY (5) correspondant sur la position supérieure « ON ».

L'interlocuteur sur ce micro peut prendre la parole à tout moment. Le microphone est allumé dès que le volume dépasse le seuil, que l'on parle en même temps dans un autre micro au pas.

Si la priorité est sélectionnée pour plusieurs canaux, ceux-ci peuvent être utilisés simultanément.

7.1.2 Mode de fonctionnement des canaux 1 et 2 (uniquement CS-8)

Sur le CS-8, on peut sélectionner pour les canaux d'entrée 1 et 2, avec la touche MIC 1/2 (8), entre deux modes de fonctionnement :

« Common » (touche enfoncée, la LED à côté de la touche brille) :

Les signaux des deux canaux ne peuvent pas exclure les autres canaux, ils sont atténués dès que le signal dépasse le seuil sur un autre canal. Ce mode de fonctionnement est adapté, par exemple, pour insérer de la musique d'ambiance.

« Normal » (touche non enfoncée, LED éteinte) :

Les deux canaux se comportent comme les autres canaux.

7.2 Mixage manuel

Si le réglage THRESHOLD (7) est tourné jusqu'à la butée de gauche, de sorte qu'il s'enclenche sur la position « BYPASS », le mixage automatique est désactivé. Tous les canaux d'entrée sont alors activés. Vous pouvez les mixer manuellement avec leurs réglages LEVEL (2). Avec le réglage OUTPUT LEVEL (3), vous pouvez régler le volume total.

Même lors d'un mixage manuel il convient de surveiller la LED MIX LEVEL (4). Elle indique le niveau avant le réglage OUTPUT LEVEL. Si le niveau de mixage est trop élevé (les LEDs « 6 » ou « Peak » brillent souvent), il faut tourner les réglages LEVEL des canaux correspondants dans l'autre sens pour diminuer.

7.3 Mixeurs micro couplés

Si deux ou plusieurs mixeurs micro sont reliés ensemble via les prises LINK IN (11) et LINK OUT (13), ils agissent ensemble comme un grand mixeur. A la sortie MIX OUT (14) d'un appareil, les signaux de mixage de toute la chaîne d'appareils reliés via la prise LINK IN sont présents. Les signaux de mixage sont redirigés respectivement avant le réglage OUTPUT LEVEL (3) pour que seul le niveau pour la sortie MIX OUT propre puisse être réglé avec ce réglage.

Le seuil pour le mode automatique peut être réglé individuellement sur chaque mixeur pour ses entrées. La LED LOCKOUT (6) brille toujours sur les autres appareils reliés lorsque le seuil est dépassé. Si sur un mixeur, le mode automatique est désactivé (BYPASS), cela n'influe pas sur la fonction automatique des autres mixeurs reliés.

8 Caractéristiques techniques

Bande passante : 35–20 000 Hz

Taux de distorsion : < 0,06 %

Rapport signal sur bruit : > 70 dB

Entrées (sensibilité/impédance)

Microphone : 0,2 mV/4,7 kΩ

Ligne : 60 mV/20 kΩ

Alimentation fantôme

(commutable séparément)

CS-4 : +12 V

CS-8 : +48 V

Sortie MIX OUT

Tension de sortie

nominale : 1 V

Impédance de sortie : 200 Ω

Configuration contact

branchements XLR



1 = masse

2 = signal +

3 = signal –

branchement jack 6,35



T = signal +

R = signal –

S = masse

Sorties de commande : 0 V/+4 V

(arrêt/marche)

Alimentation : via bloc secteur

livré, relié à

230 V~/50 Hz

Température fonc. : 0–40 °C

Dimensions

CS-4 : 200 × 44 × 212 mm

(1 U)

CS-8 : 420 × 44 × 199 mm

(1 U)

Poids

CS-4 : 1,4 kg

CS-8 : 2,3 kg

Tout droit de modification réservé.

Estas instrucciones van dirigidas a usuarios con conocimientos básicos en audio. Lea atentamente estas instrucciones antes del funcionamiento y guárdelas para usos posteriores.

Puede encontrar todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen en la página 2.

1 Vista General

1.1 Panel frontal

- 1 LED de estado para cada entrada; se ilumina cuando se conecta el canal de entrada
- 2 Control LEVEL para el volumen de cada canal de entrada
- 3 Control OUTPUT LEVEL para el volumen general
- 4 Indicación LED para el nivel general antes del control OUTPUT LEVEL
- 5 Interruptor de prioridad PRIORITY para cada canal de entrada (☞ apartado 7.1.1)
- 6 LED LOCKOUT; se ilumina cuando en el modo automática el nivel de una señal de entrada excede el valor de umbral ajustado
- 7 Control THRESHOLD para ajustar el valor de umbral para el nivel de una señal de entrada para el cambio automático de canal
Si el control se activa en el tope izquierdo (BYPASS), se desactiva la función de mezcla automática. La relación de mezcla de todos los canales se puede ajustar manualmente con los controles LEVEL (2).
- 8 *Sólo CS-8:* botón MIC 1/2
Interruptor selector para el modo de funcionamiento de las entradas MIC 1 y MIC 2
Botón activado "Common" (el LED junto al botón se ilumina):
Las señales de ambos canales no están disponibles para bloquear los demás canales (adecuado p.ej. para música de fondo)
Botón desactivado "Normal": ambos canales actúan como el resto de canales
- 9 Interruptor POWER con LED de corriente

1.2 Parte posterior

- 10 Toma de alimentación para conectar el alimentador entregado
- 11 Toma LINK IN para conectar a la toma LINK OUT (13) de otro CS-4 o CS-8 mediante el cable de conexión entregado como ampliación del aparato cuando se necesitan más entradas.
- 12 Terminales de tornillo para ofrecer un voltaje de control para cada canal de entrada de acuerdo con el LED de estado (1) (☞ apartado 5.4)

- 13 Toma LINK OUT para conectar a la toma LINK IN (11) de otro CS-4 o CS-8 mediante el cable de conexión entregado cuando se necesitan más entradas
- 14 Salida XLR MIX OUT para la señal mezclada, para conectar a una entrada de micrófono o de línea, p.ej. de un mezclador o un amplificador
- 15 Tomas XLR para conectar micrófonos o aparatos con nivel de salida de línea para los canales de entrada MIC 1 a MIC 4 (CS-4) o MIC 3 a MIC 8 (CS-8)
- 16 *Sólo CS-8:* tomas combinadas XLR/jack 6,3 mm para conectar micrófonos o aparatos con nivel de salida de línea para los canales de entrada MIC 1 y MIC 2
- 17 *Sólo CS-8:* tomas RCA para conectar aparatos (estéreo) a los canales de entrada MIC 1 y MIC 2 o alternativamente a las tomas combinadas (16) [conmutable internamente]

2 Consejos de seguridad y utilización

Los aparatos (mezclador y alimentador) cumplen con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto están marcados con CE.

ADVERTENCIA



El alimentador contiene un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.

- Los aparatos están adecuados para su utilización sólo en interiores. Protéjalos de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0–40 °C).
- No ponga el mezclador en funcionamiento y desconecte inmediatamente el alimentador de la toma de corriente si:
 1. Existe algún daño visible en los aparatos.
 2. Aparece algún defecto por caída o accidente similar.
 3. No funciona correctamente.
 Sólo el personal cualificado puede reparar los aparatos bajo cualquier circunstancia.
- 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 los aparatos se utilizan para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conectan correctamente, no se utilizan adecuadamente o no se reparan por expertos.



Si los aparatos se van a dejar fuera de servicio definitivamente, deshágase de los aparatos según las normativas locales.

3 Aplicaciones

Los mezcladores de micrófonos automáticos CS-4 y CS-8 son herramientas óptimas para la amplificación electroacústica de conferencias o charlas. Minimizan de un modo elegante los problemas provenientes del uso simultáneo de varios micrófonos, p.ej. la falta de inteligibilidad provocada por el ruido de fondo, efectos de filtros comb o la tendencia al feedback, conectando sólo un micrófono cada vez. Luego el último micrófono utilizado siempre permanece conectado. Por lo tanto, no hay silencios repentinos como podrían aparecer si el ruido de fondo se para de repente al desconectar el canal. P.ej. el presidente de la conferencia puede tomar la palabra en cualquier momento con la opción de prioridad para cada canal.

El CS-4 ofrece cuatro canales de entrada, el CS-8 ofrece ocho canales de entrada de los que se pueden utilizar dos alternativamente para insertar música de fondo. En todas las entradas puede alimentar nivel de línea y nivel de micrófono, y se puede activar individualmente un voltaje phantom.

Además, se ofrece un voltaje de control para cada canal por el que se puede indicar p.ej. el estado del canal. Mediante un cable entregado, se pueden acoplar varios mezcladores de micrófonos para aumentar el número de canales.

La función de mezcla automática se puede desactivar para que los mezcladores se puedan utilizar manualmente.

4 Montaje en rack

El mezclador de micrófonos se puede utilizar como aparato de sobremesa o instalarse en un rack con una profundidad de 482 mm (19"). Puesto que es necesario abrir el aparato para hacer algunos ajustes de base, la instalación sólo debe hacerse después de un periodo de pruebas y de los preajustes que deban hacerse. Para la instalación en rack, desenrosque los cuatro pies de la base (sólo para el CS-8) y fije los dos soportes de montaje entregados a izquierda y derecha del mezclador.

5 Conexión

5.1 Fuentes de señal

Conecte micrófonos y fuentes de señal con nivel de salida de línea (p.ej. preamplificadores, mezcladores) a las tomas MIC 1 a 4 [CS-4] (15) o MIC 1 a 8 [CS-8] (15, 16). Las tomas XLR son simétricas. Para conectar una fuente de señal con señal asimétrica, utilice un adaptador con los contactos XLR 1 y 3 punteados.

CS-8: como alternativa, los conectores jack 6,3 mm pueden conectarse a las tomas combinadas (16) de los canales 1 y 2. Las tomas jack 6,3 mm también son simétricas. La conexión con salidas asimétricas se puede hacer fácilmente con conectores jack 6,3 mm

de 2 polos. Como alternativa, las señales asimétricas se pueden enviar a través de las dos tomas RCA R/L (17) [p. ej. la señal estéreo de un lector CD para reproducir música de fondo]. Puesto que el CS-8 funciona en monofase, la señal mono se mezcla internamente desde una señal estéreo. Las tomas alternativas cambian en el interior del aparato (ver apartado 6.2).

Para quitar luego un conector XLR, pulse la palanca PUSH de la toma.

5.2 Amplificador o mezclador

Conecte la salida MIX OUT (14) a la entrada de micrófono o de línea, p. ej. de un mezclador o un amplificador. La salida ofrece una señal simétrica cuyo nivel (micrófono/línea) se puede cambiar dentro del mezclador para adaptarse al siguiente aparato (ver apartado 6.5).

5.3 Acoplar mezcladores de micrófonos

Si el número de canales de entrada de un mezclador no es suficiente, se pueden acoplar varios aparatos. Juntos actuarán como un único mezclador. Esto es posible para los modelos CS-4 y CS-8.

Para interconectar los aparatos:

- 1) Conecte la salida LINK OUT (13) del primer aparato mediante el cable entregado a la entrada LINK IN (11) del segundo aparato.
- 2) Para requisitos adicionales, conecte la salida LINK OUT del segundo aparato a la entrada LINK IN de otro aparato, etc., hasta que todos los aparatos estén conectados en cadena.
- 3) La señal mezclada de todos los aparatos está disponible en la salida (14) del último aparato de la cadena. Conecte esta salida a la entrada de micrófono o de línea, p. ej. de un mezclador o un amplificador (comparar apartado 5.2).

5.4 Control de otros aparatos

El estado ON o OFF de cada canal de entrada se muestra con un LED (1). Para poder controlar p. ej. una indicación de funcionamiento al micrófono dependiendo del estado, hay un voltaje de control disponible para cada canal en la tira de terminales VOLTAGE OUTPUT (12). Este voltaje es aprox. de +4V con el canal activado y de 0V en OFF (cada uno en el terminal con el número del canal al que se refiere el terminal común GND).

En la página 2, hay 2 circuitos de ejemplo que muestran cómo utilizar el voltaje de control para controlar un diodo que emita luz (fig. 5) o un relé de 12V (para cargas mayores, fig. 6).

5.5 Conexión a la corriente

Conecte el alimentador entregado a la toma de corriente (10) y a un enchufe (230V~/50Hz).

6 Preajustes

El aparato tiene que abrirse para los siguientes preajustes (apartados 6.1 a 6.5).

- 1) Antes de abrir el aparato desconéctelo siempre del alimentación.
- 2) Quite los tornillos de tapa de la carcasa y la tapa.
- 3) Haga los ajustes mediante los interruptores deslizantes. Los esquemas de la penúltima página de estas instrucciones ofrecen una vista general de la posición de los interruptores y de sus funciones descritas a continuación.
- 4) Después de completar los ajustes, fije la tapa y reestablezca la corriente.

6.1 Alimentación phantom

Para micrófonos que necesiten una alimentación phantom, se puede conmutar un voltaje phantom de 12V (CS-4) o 48V (CS-8) por separado para cada entrada. Para ello, ponga el interruptor PHANTOM (A) del canal correspondiente en la posición "+12V" o "+48V".

Importante: Cuando se conecten micrófonos u otras fuentes de señal con salida asimétrica, la alimentación phantom tiene que desconectarse (posición "OFF") puesto que estos aparatos podrían dañarse.

6.2 Alternativas de conexión

(sólo CS-8)

Para CS-8: Se puede definir en cada caso para los canales MIC 1 y MIC 2 si la toma RCA o la toma combinada XLR/jack 6,3 mm tiene que servir como entrada. Para ello, ponga el interruptor (B) correspondiente en la posición deseada.

"RCA" = toma RCA

"MIC" = toma combinada XLR/jack 6,3

Importante: Al utilizar la toma RCA, la alimentación phantom para esta entrada tiene que desconectarse siempre (ver apartado 6.1).

6.3 Sensibilidad de entrada

El interruptor INPUT ATT (C) sirve para ajustar la sensibilidad de entrada de la entrada respectiva para la fuente de señal utilizada. Al conectar un micrófono, ponga el interruptor en la posición "MIC 0dB", cuando conecte una fuente de señal con nivel de salida de línea, ponga el interruptor en la posición "LINE -50dB".

El ajuste fino de la sensibilidad se puede hacer en cada caso con el interruptor PAD (CS-4) o MIC IN ATT (CS-8) (D). Aquí el nivel se puede atenuar adicionalmente en 5dB (sólo CS-8) o en 10dB.

6.4 Atenuación "Off"

Si en el modo automático "se bloquea" una señal de micrófono mediante la señal de otro canal de entrada, el micrófono no se desconecta completamente pero su volumen se atenúa hasta un valor muy bajo.

Mediante el interruptor MIC ATT (E), la ampliación de la atenuación de señal se define en la condición "Off" de cada canal de entrada (atenuación en 10, 15 o 20dB).

Si se utiliza un número más grande de micrófonos, se recomienda ajustar una atenuación mayor para reducir el nivel del ruido de fondo y obtener así una mejor inteligibilidad. Por lo tanto, con una atenuación mayor, se reduce el riesgo de feedback.

6.5 Nivel de salida

El nivel de salida se puede adaptar a la entrada del siguiente aparato de audio con el interruptor OUTPUT ATT (F).

Cuando conecte una entrada de micrófono, ponga el interruptor en la posición "MIC -50dB". Cuando conecte una entrada de línea, ponga el interruptor en la posición "LINE 0dB".

7 Funcionamiento

Antes del primer funcionamiento, gire el control OUTPUT LEVEL (3) hasta el mínimo (tope izquierdo). Conecte el mezclador de micrófonos con el interruptor POWER (9); se ilumina el LED junto al interruptor. Los LEDs de estado (1) de las entradas se iluminan durante unos instantes de modo sucesivo.

7.1 Modo automático

En el modo automático, el mezclador de micrófonos conecta y desconecta los canales de micrófono dependiendo de las señales de entrada (desconectar = atenuado  apartado 6.4). En cuanto el volumen de un micrófono excede el valor de umbral ajustado, ese canal se conecta mientras los demás canales permanecen desconectados. En cuanto el volumen del micrófono activado caiga por debajo del valor de umbral, el micrófono se puede cambiar por otro con un volumen superior. De este modo, el primer micrófono "se bloquea", sólo permanece siempre activado un canal (excepción: canales con prioridad  apartado 7.1.1).

Para establecer el modo automático:

- 1) Gire hacia la izquierda el control THRESHOLD (7) hasta que deje de estar activado. De este modo se ajusta el valor mínimo de umbral.
- 2) Por el momento ponga los controles LEVEL (2) al mínimo (tope izquierdo) y todos los interruptores PRIORITY (5) en la posición inferior.
- 3) Active el amplificador conectado a la salida y suba ligeramente el control OUTPUT LEVEL (3) hasta que se puedan escuchar los ajustes siguientes.
- 4) Hable por el micrófono y suba el control LEVEL del canal correspondiente hasta que el LED LOCKOUT (6) se ilumine con el habla a un volumen normal. Este LED indica que el valor de umbral ajustado se ha excedido y el canal de micrófono está conectado. En cuanto se conecta el canal, se ilumina su LED de estado (1).

Suba el control LEVEL hasta que se ilumine el LED "6" en la indicación MIX LEVEL (4) sólo con picos de señal. Si se ilumina permanentemente o llega al LED "Peak" (sólo CS-8), el mezclador está sobrecargado y se distorsiona la señal de salida.

Si el nivel es demasiado alto o demasiado bajo para ajustarse correctamente con el control LEVEL, reajuste el ajuste para la sensibilidad de entrada, si es necesario ( apartado 6.3).

- 5) Ajuste los otros canales de entrada del mismo modo.
- 6) Ajuste el nivel de salida del mezclador con el control OUTPUT LEVEL de modo que no se sobrecargue el siguiente aparato.
- 7) Si los micrófonos se desconectan accidentalmente por un ruido de fondo elevado, ajuste un valor de umbral superior con el control THRESHOLD.

7.1.1 Circuito de prioridad

Si un micrófono debe tomar prioridad por encima de los demás (p. ej. el micrófono del presidente), coloque el interruptor PRIORITY correspondiente (5) en la posición superior "ON".

El orador de este micrófono puede hacerse cargo de la conversación en cualquier momento. El micrófono se conecta en cuanto el volumen excede el valor de umbral, sin tener en cuenta ningún otro micrófono que esté en uso en ese momento.

Si se ha seleccionado prioridad para varios canales, esos canales se puede utilizar al mismo tiempo.

7.1.2 Modo de funcionamiento de los canales 1 y 2 (sólo CS-8)

Para el CS-8 hay dos modos de funcionamiento disponibles para los canales de entrada 1 y 2 mediante el botón MIC 1/2 (8):

"Common" (botón activado, el LED junto al botón se ilumina):

Las señales de ambos canales no están disponibles para bloquear los demás canales, pero se atenúan en cuando la señal de otro canal supera el valor de umbral. Este modo de funcionamiento está adecuado p. ej. para insertar música de fondo.

"Normal" (botón desactivado, LED apagado): Ambos canales actúan como los demás.

7.2 Mezcla manual

Si el control THRESHOLD (7) se gira hacia el tope izquierdo hasta la posición "BYPASS", se desactiva la función de mezcla automática. Ahora todos los canales de entrada están conectados. Pueden mezclarse manualmente con sus controles LEVEL (2). Con el control OUTPUT LEVEL (3), puede ajustarse el volumen general.

Para mezclar manualmente, hay que prestar atención también a la indicación MIC LEVEL (4). Muestra el nivel antes del control OUTPUT LEVEL. Si el nivel de mezcla es demasiado alto (LEDs "6" o "Peak" iluminados frecuentemente), hay que bajar los controles LEVEL de los canales correspondientes.

7.3 Mezcladores de micrófonos acoplados

Si dos o varios mezcladores de micrófonos se interconectan mediante las tomas LINK IN (11) y LINK OUT (13), actuarán juntos como un mezclador más grande. Las señales mezcladas de la cadena completa de aparatos conectados mediante la toma LINK IN están presentes en la salida MIX OUT (14) de un aparato. Las señales mezcladas se direccionan en cada caso antes del control OUTPUT LEVEL (3) de modo que sólo es posible ajustar el nivel para la salida individual MIX OUT mediante este control.

El valor de umbral para el modo automático se puede ajustar en cada mezclador individualmente para sus entradas. El LED LOCKOUT (6) siempre se ilumina en todos

los aparatos conectados cuando se excede el valor de umbral. Si la función automática se desactiva en uno de los mezcladores (BYPASS), no afectará a la función automática de los demás mezcladores conectados.

8 Especificaciones

Banda pasante: 35–20 000 Hz

THD: < 0,06 %

Relación sonido/ruido: > 70 dB

Entradas (sensibilidad/impedancia)

Micrófono: 0,2 mV/4,7 kΩ

Línea: 60 mV/20 kΩ

Alimentación phantom

(conmutable individualmente)

CS-4: +12 V

CS-8: +48 V

Salida MIX OUT

Voltaje nominal

de salida: 1 V

Impedancia de salida: 200 Ω

Configuración de contactos

Conexiones XLR



Conector jack 6,3 mm



Salidas de control: 0 V/+4 V (off/on)

Alimentación: mediante alimentador entregado, conectado a 230 V~/50 Hz

Temperatura ambiente: 0–40 °C

Dimensiones

CS-4: 200 × 44 × 212 mm (1 U)

CS-8: 420 × 44 × 199 mm (1 U)

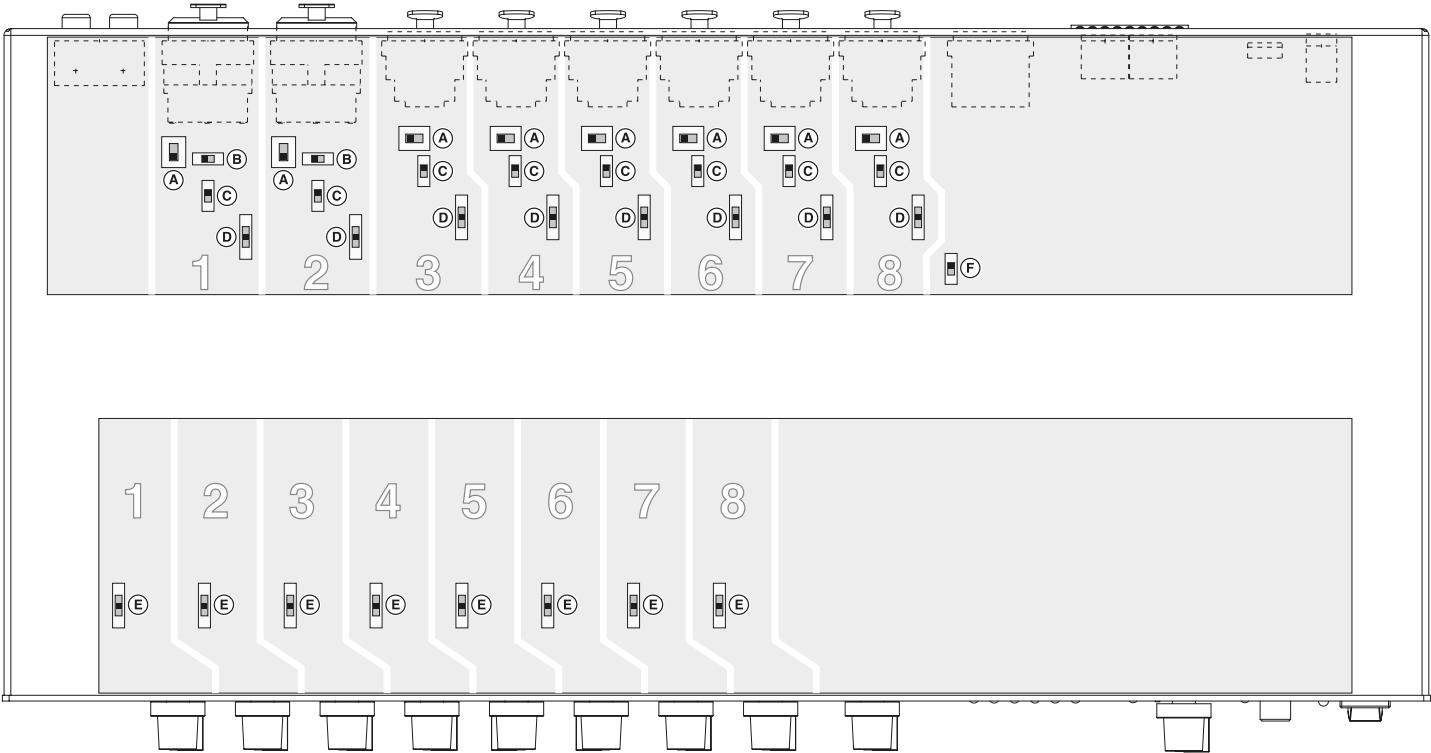
Peso

CS-4: 1,4 kg

CS-8: 2,3 kg

Sujeto a modificaciones técnicas.

Schalter im Gerät • Switches in the device • Interrupteurs dans l'appareil • Interruptores del Aparato



- A** PHANTOM

☐ +48V OFF ☐ +48V
- B**

RCA ☐ MIC
- C** INPUT ATT

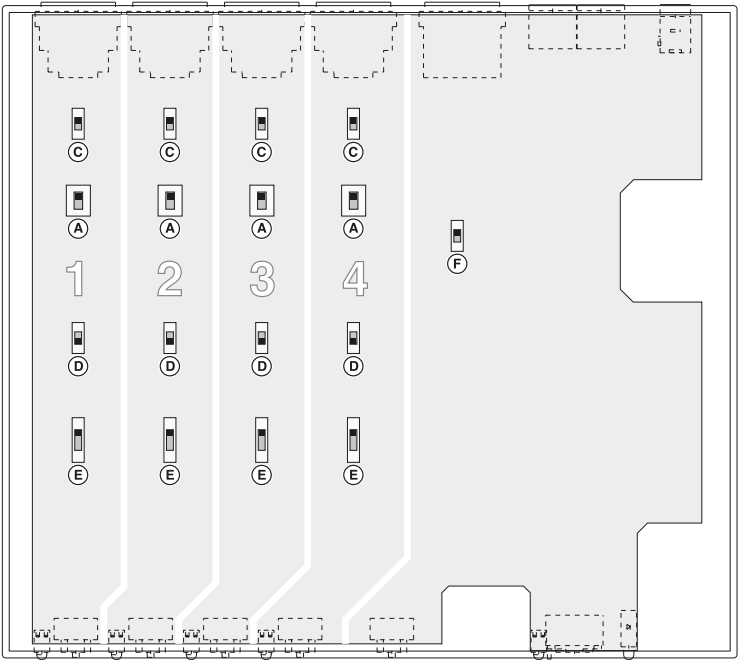
☐ MIC 0dB
☐ LINE -50dB
- D** MIC IN ATT

☐ 0dB
☐ -5dB
☐ -10dB
- E** MIC ATT

☐ -10dB
☐ -15dB
☐ -20dB
- F** OUTPUT ATT

☐ LINE 0dB
☐ MIC -50dB

⑦ CS-8



- C** INPUT ATT
- ☐ MIC 0dB
☐ LINE -50dB

- A** PHANTOM
- ☐ +12V
☐ OFF

- D** PAD
- ☐ 0dB
☐ -10dB

- E** MIC ATT
- ☐ -10dB
☐ -15dB
☐ -20dB

- F** OUTPUT ATT
- ☐ LINE 0dB
☐ MIC -50dB

⑧ CS-4

www.jts-europe.com