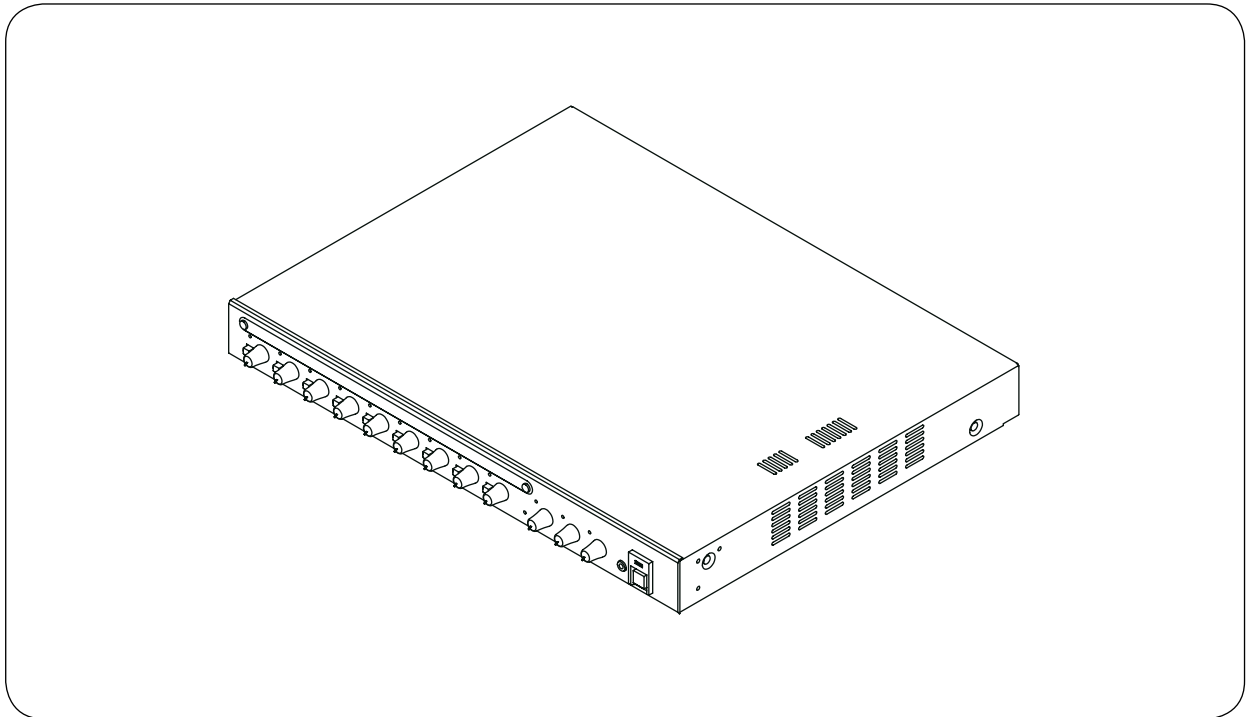


**DIGITALER STEREO ZONEN
MISCHER****M-633D**

Herzlichen Dank für den Erwerb des TOA Digitalen Stereo Zonen Mixers.
Bitte bewahren Sie diese Anleitung griffbereit am Gerät auf, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

INHALTSVERZEICHNIS

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	3
2. SICHERHEITSMASSNAHMEN	4
3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	6
4. MERKMALE	6
5. HINWEISE ZUR INSTALLATION	6
6. BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN	
Vorderseite	7
Rückseite	8
7. ZUWEISUNG EINSTELLEN	9
8. VERWENDEN DER SUMMENAUSGANGSTASTEN	10
9. EINSTELLEN DER ARC FUNKTION	
9.1. Was ist die Automatische Resonanzkontroll-Funktion (ARC)?	11
9.2. Grundlagen der ARC Funktion	11
9.3. Einstellen der ARC Funktion	13
9.4. Feineinstellung	19
9.5. Sperren der ARC Funktion	20
10. EINSTELLEN DER FBS FUNKTION	
10.1. Was ist die Feedbackunterdrückung (FBS)?	21
10.2. Einstellen der FBS-Funktion	21
11. EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN STUMMSCHALTUNG	
11.1. Was ist die automatische Stummschaltung (AUTO MUTE)?	22
11.2. Einstellen der Funktion	22
12. AUTOMATISCHER ÜBERSTEUERUNGSSCHUTZ (ACG)	23
13. ZURÜCKSETZEN ALLER EINSTELLUNGEN	24
14. INSTALLATION	
14.1. Gestellschrankmontage	24
14.2. Aufstellung.....	25
15. ANSCHLUSS	
15.1. Anschlussbeispiel	26
15.2. Phantomspeisung	26
15.3. Abnehmbare Anschlussklemmen	27
16. BLOCKSCHALTBILD	28
17. MASSZEICHNUNGEN	30
18. TECHNISCHE DATEN	31
Zubehör	32

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die folgenden Hinweise.
- Halten Sie die Anleitung griffbereit.
- Befolgen Sie alle Regeln.
- Befolgen Sie alle Instruktionen.
- Setzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser ein
- Reinigen Sie es mit einem trockenen Tuch.
- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend der Anweisungen des Herstellers.
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizungen, Öfen aber auch Verstärkern aufstellen.
- Umgehen Sie nicht die Sicherheitsfunktion von polaren oder geerdeten Steckern. Ein polarer Stecker hat zwei Klängen, deren eine breiter ist als die andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift. Der breite Stift bzw. der dritte Stift dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, beauftragen Sie einen Elektriker mit dem Austauschen der Steckdose.
- Schützen Sie das Netzkabel, es sollte nicht draufgetreten werden oder abknicken, weder am Stecker, noch an der Stelle, an der es aus dem Gerät geführt wird.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifiziertes Zubehör
- Verwenden Sie nur Rollen, Ständer, Stativ, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder von ihm mitgeliefert werden. Wenn Rollen benutzt werden, seien Sie vorsichtig beim Schieben, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
- Trennen Sie das Gerät während eines Gewitters oder bei längerer Nichtbenutzung vom Netz.
- Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt ist, auch an Kabeln oder Steckern, wenn Flüssigkeit hineingeschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal funktioniert oder fallengelassen wurde.



2. SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, da die Sicherheitssymbole und Warntexte wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts enthalten.
- Wir empfehlen, dieses Handbuch jederzeit gut zugänglich aufzubewahren, um bei Fragen schnell nachschlagen zu können..

Sicherheitssymbole und Meldungen

Die im Folgenden beschriebenen Sicherheitssymbole und Meldungen dienen der Verhütung von Sach- und Personenschaden aufgrund von Bedienfehlern. Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und machen Sie sich mit den Sicherheitssymbolen und Meldungen vertraut, so dass Sie sich der potenziellen Sicherheitsrisiken bewusst sind.



WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.



ACHTUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder Beschädigungen am Gerät führen können.



WARNUNG

Während der Installation

- Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät keinen Niederschlägen, Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf nur an die auf dem Gerät angegebene Stromversorgung abgeschlossen werden. Wenn eine
- höheren Spannung, besteht Brand- bzw. Elektrischen Schlags.
- Das Netzkabel darf nicht geschnitten, geknickt, beschädigt oder modifiziert werden. Das Gerät darf nicht in der Nähe von Heizkörpern aufgestellt werden. Stellen Sie nie schwere Gegenstände, einschließlich des Geräts, auf das Netzkabel, anderenfalls besteht Brand- bzw. Elektrischen Schlags.
- Das Gerät darf nicht in instabilen Positionen, z.B. wackeligen Tische oder geneigten Flächen, installiert bzw. aufgebaut werden. Anderenfalls kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen und/oder Sachschäden verursachen.
- Kabel dürfen an Klemmen, die mit einem Blitzpfeil markiert sind, nur von einer Fachperson angeschlossen werden.
- Das Gerät soll an eine Steckdose mit einem Erdungskontakt angeschlossen werden.
- Die Steckdose sollte sich nicht in der Nähe des Geräts befinden und der Stecker sollte leicht zugänglich sein.

Wenn das Gerät im Betrieb ist

Sollte eine der folgenden Abnormalitäten im Betrieb festgestellt werden, schalten Sie das Gerät aus, ziehen den Netzstecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an den TOA Kundendienst.

Versuchen Sie nicht, das beschädigte Gerät weiter zu betreiben, anderen-falls besteht Brand- bzw. Elektrischen Schlags.

- Rauch oder ungewöhnlicher Geruch tritt aus dem Gerät aus.
 - Wasser oder ein Gegenstand aus Metall ist in das Gerät eingedrungen.
 - Das Gerät fällt herunter oder das Gehäuse bricht.
 - Das Netzkabel wird beschädigt (die Kabelseele ist sichtbar, das Kabel wurde getrennt, usw.)
 - Das Gerät funktioniert nicht richtig (kein Ton).
-
- Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. elektrischen Schlag auszuschließen, darf das Gehäuse nicht geöffnet oder abgenommen werden. Im Inneren des Geräts befinden sich Hochspannungskomponenten. Für die Wartung des Geräts wenden Sie sich an den TOA Kundendienst.
 - Auf dem Gerät dürfen keine Tassen, Dosen oder andere Wasserbehälter sowie keine Gegenstände aus Metall aufgestellt werden. Wenn Flüssigkeiten in das Gerät eindringen, besteht akute Brandgefahr bzw. die Gefahr eines elektrischen Schlags.

ACHTUNG

Während der Installation

- Niemals den Netzstecker mit feuchten Händen anfassen, da dies einen elektrischen Schock verursachen kann.
- Beim Herausziehen des Netzkabels greifen Sie an den Netzstecker. Ziehen Sie nie an dem Netzkabel selbst. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, besteht Brandgefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Soll das Gerät an einen anderen Platz gebracht werden muss es zuvor vom Netz getrennt werden und ggf. weitere Anschlüsse getrennt werden.
- Blockieren Sie nicht die Lüftungsschlitze in der Abdeckung des Geräts. Dies kann zu Hitzestau im Inneren des Geräts und zu einem Brand führen. Entfernen Sie regelmäßig den Staub entlang der Lüftungsschlitze.
- Das Gerät nicht in einer feuchten, staubigen, direktem Sonnenlicht ausgesetzten, ruß- oder dampfbelasteten Umgebung und auch nicht in der Nähe einer Heizung installieren. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Bei der Installation des Geräts im Gestellschrank, beachten Sie die unten aufgeführten Anweisungen. Andernfalls besteht Brand- bzw. Verletzungsgefahr.
- Installieren Sie das Gestell auf einem stabilen und harten Boden. Montieren Sie es mit Ankerbolzen oder treffen Sie andere Maßnahmen, um das Kippen des Gestells zu vermeiden.

- Beim Anschließen des Netzkabels an eine Steckdose, achten Sie darauf, daß die am Gerät angegebenen Anschlußwerte der Belastbarkeit und Absicherung der Steckdose entsprechen.
- Dem Gerät sind Schrauben für die Gestellschrankmontage beigelegt. Diese sind ausschließlich für die Montage in TOA Gestellschränken verwendbar. Wird ein ein Gestellschrank eines anderen Herstellers eingesetzt müssen andere Schrauben gemäß Spezifikationen des Herstellers beschafft und vorbereitet werden.
- Installation und Verkabelung müssen vor dem Anschließen an Netzspannung komplett ausgeführt sein.

Wenn das Gerät in Betrieb ist

- Falls sich Staub auf dem Netzstecker oder in der Steckdose ansammelt, sollte dieser regelmäßig beseitigt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes
- Wenn das Gerät gereinigt oder für eine Zeit von 10 oder mehr Tagen nicht benutzt wird, schalten Sie es aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um Gefahren vorzubeugen. Andernfalls besteht Brandgefahr bzw. Gefahr eines elektrischen Schlags.



Das Blitzsymbol im Dreieck soll den Installateur oder die Werkstatt auf offene und somit gefährliche spannungsführende Teile im Geräteinneren hinweisen, von denen die Gefahr der Verletzung durch einen elektrischen Schlag ausgeht.



Das Ausrufezeichen im Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsprozeduren hinweisen.

3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der M-633D ist ein Stereomischer mit digital Signalbearbeitungsfunktionen wie beispielsweise der Automatischen Resonanzsteuerung (ARC), Feedback Unterdrückung (FBS), automatische Anti-Clipping Funktion (ACG) und Automatische Stumschaltung (AUTO MUTE).

Der Mischer kann im Gestellschrank montiert werden und belegt dort 1 Höheneinheit (HE)*.

* 1 HE = 44,5 mm (Standardgröße)

4. MERKMALE

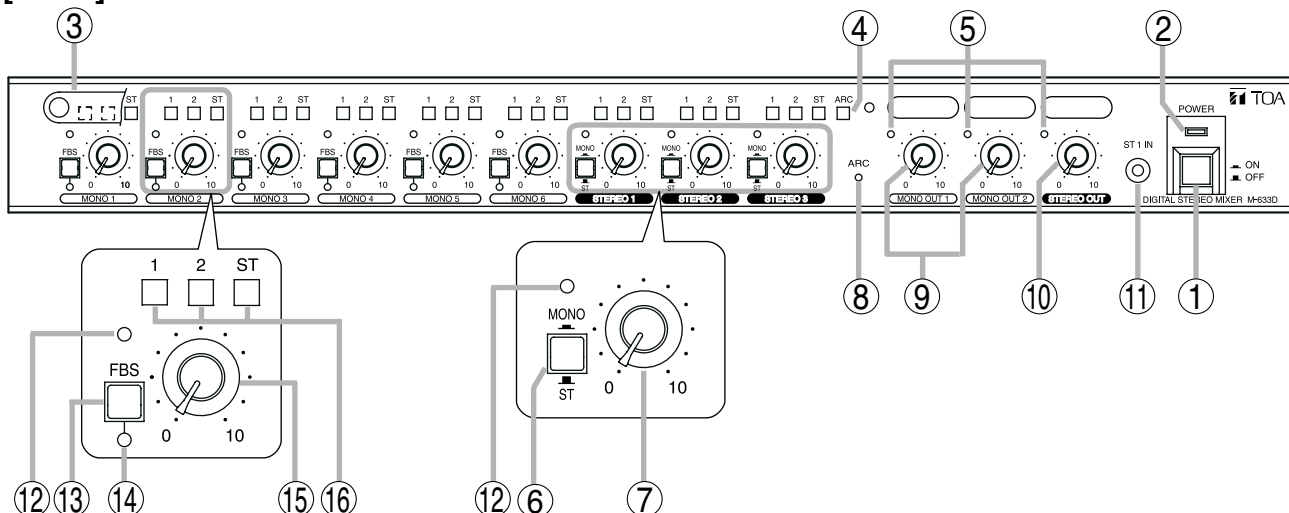
- Ein Stereomischer verfügt über 12 Eingangskanäle (6 Mono- und 3 Stereoeingänge) und 6 Ausgangskanäle (2 Monoausgänge, 1 Stereoausgang und 1 Stereoaufnahmeausgang).
- Jedes Eingangssignal kann individuell auf 3 Ausgangskanäle zugewiesen werden (MONO OUT 1, MONO OUT 2 und STEREO OUT).
- Klare Tonwiedergabe durch automatische Resonanzsteuerung (ARC Funktion).
- Automatische Feedbackunterdrückung (FBS Funktion).
- Automatische Einstellung der Eingangsempfindlichkeit wenn ein extrem hohes Eingangssignal am Monoeingang anliegt (ACG Funktion).
- Stereoeingang wird automatisch bei Anliegen eines Signale am Monoeingang stummgeschaltet (Automatische Stumschaltung).
- Eingangsempfindlichkeit für Monoeingänge einstellbar auf -10 dB oder -46 dB.
- Die Monoeingänge bieten Phantomspeisung (+24 V, 10 mA).
- Beschriftbare Schutzabdeckung über dem Eingangskanal- Tastenfeld gegen versehentliches Ändern der eingestellten Eingangsparameter.
- Einfache Funktionseinstellungen durch front- und rückseitige Tasten.

5. HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Das mitgelieferte Netzkabel ist ausschließlich zur Verwendung mit diesem Gerät vorgesehen.
- Installieren Sie das Gerät in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur zwischen 0 und 40 °C und einer relativen Luftfeuchte unter 90% (kondensationsfrei).
- Um Fehler im Betrieb zu vermeiden, stellen Sie das Gerät so auf, dass es ohne Vibrationen und Erschütterungen betrieben werden kann.
- Zum Reinigen erst das Gerät ausschalten, dann mit einem trockenen fusselfreien Tuch abwischen. Sollte das Gerät stark verschmutzt sein, verwenden Sie Neutralreiniger und ein fast trockenes Tuch. Niemals mit Benzin, Verdünner, Alkohol oder chemisch behandelten Reinigungstücher reinigen, dadurch könnten der Lack ausbleichen oder Kunststoffteile verformt werden.

6. BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN

[Front]



1. Netzschalter

Durch einmaliges Drücken wird das Gerät eingeschaltet. Erneutes Drücken schaltet das Gerät aus

2. Netzanzeige

Leuchtet grün, solange das Gerät eingeschaltet ist.

3. Abdeckung Tastenfeld

Beschriftbare Abdeckung zum Schutz Einstelltasten (16) und des ARC Schalters (4).

4. ARC Schalter

Einmaliges Drücken schaltet die Automatische Resonanzsteuerung (ARC) ein. Drücken der Taste über 3 Sekunden lang startet die ARC Messung. Lassen sie die Taste los sobald die ARC Anzeige (8) blinkt. (s.S.13). Ggf nehmen Sie einen Schraubendreher mit feiner Spitze zu Hilfe.

5. AusgangspegelEinstellung

Leuchtet grün bei regulärem Ausgangspegel. Leuchtet rot sobald das Ausgangssignal 6 dB unterhalb Clipping liegt. Leuchtet orange, wenn bei gedrückter ARC und zuvor aktiviertem ARC Filter.

6. Summenausgang Tasten

Übertragung Stereoeingangssignale an "L" und "R" Ausgänge (17) wenn die Stereomodustaste nicht gedrückt ist bzw. im Mono-Modus (Summing) wenn gedrückt wurde. (s.S. 10).

7. Stereo Eingangspegelsteller

Einstellen des Eingangspegels.

8. ARC Betriebsanzeige

Leuchtet grün, solange die ARC Funktion eingeschaltet ist.

9. Mono Ausgangspegelsteller

Einstellen der Ausgangspegel an den Mono-Ausgängen.

10. Stereo Ausgangspegelsteller

Einstellen der Stereo Ausgangspegel

11. Frontseitige Stereo-Eingangsbuchse

-10 dB*, 10 kΩ, unsymmetrisch. Für Mini-Stereostecker.

Intern parallel zum STEREO IN 1 (24) auf der Rückseite geschaltet. Einstellen des Eingangspegels mit dem Pegelsteller (7).

* 0 dB = 1 V

12. Eingangspegelanzeige

Grün wenn das Signal nicht gezerzt ist. Rot wenn das interne Signal 6 dB unter Clipping liegt.

13. FBS Taste

Feedbackunterdrückung (Feedback Suppression Funktion FBS). Taste 1 Sekunde gedrückt halten zum umschalten.

14. FBS Anzeige

Grün bei aktivierter FBS Funktion.

15. Mono Eingangspegelsteller

Einstellen der Mono-Eingangspegel.

16. Schalter Ausgangszuordnung

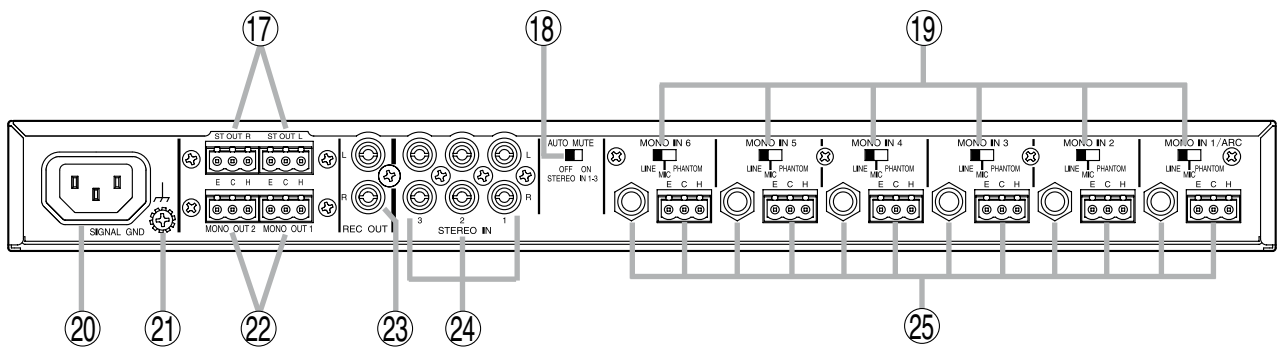
Routing auf die gewünschten Ausgänge für die Post-Fader Eingangssignale der einzelnen Eingänge. (s.S. 9.)

Einmal drücken für die Auswahl, Zum Abwählen erneut drücken

1: MONO 1 Ausgang, 2: MONO 2 Ausgang, ST: STEREO Ausgang.

Verwenden Sie eine feine Spitze z.B. eines Schraubendrehers zum Betätigen des Schalters.

[Rückseite]



17. Stereo Ausgangsanschlüsse

0 dB*, 1 k Ω , elektronisch symmetriert.
Nehmen Sie die mitgelieferte abnehmbare Klemme zum Anschließen.

18. Auto mute Schalterh

Zum automatischen Stummschalten(AUTO MUTE).

19. Eingangsempfindlichkeit Wahlschalter

Auswahl der Eingangsempfindlichkeit und Phantomspeisung ON/OFF.

Hinweis

"PHANTOM" nur am jeweiligen Mikrofoneingang auswählen wenn ein Mikrophon Phantomspeisung(+24 V, 10 mA) benötigt.
Connecting an equipment other than this type of Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion oder Brummen kommen.

20. Netzanschluss

Anschluss an eine 230V Netzsteckdose

21. FunktionserdeAnschluss

Brummen kann durch extern angeschlossene Geräte entstehen Das Verbinden der einzelnen Funktionserdeanschlüsse kann die Störung reduzieren.

Hinweis: dies ist kein Schutzerdeanschluss.

22. MonoAusgangsanschlüsse

0 dB*, 1 k Ω , elektronisch symmetriert.
Nehmen Sie die mitgelieferte abnehmbare

Klemme zum Anschließen.

23. AufnahmeausgangAnschluss

-10 dB*, 1 k Ω , unsymmetrisch.
Cinch Stecker zum Anschließen verwenden.

24. Stereo Eingangsanschlüsse

-10 dB*, 10 k Ω , unsymmetrisch.
Cinch Stecker zum Anschließen verwenden.
STEREO IN1 ist intern parallel zur frontseitigen Stereo Eingangsbuchse (11) geschaltet.

25. MonoEingangsanschlüsse

Eingangspegel mit dem Wahlschalter (19) einstellbar wie folgt.

LINE: -10 dB*/2.4 k Ω

MIC: -46 dB*/2.4 k Ω

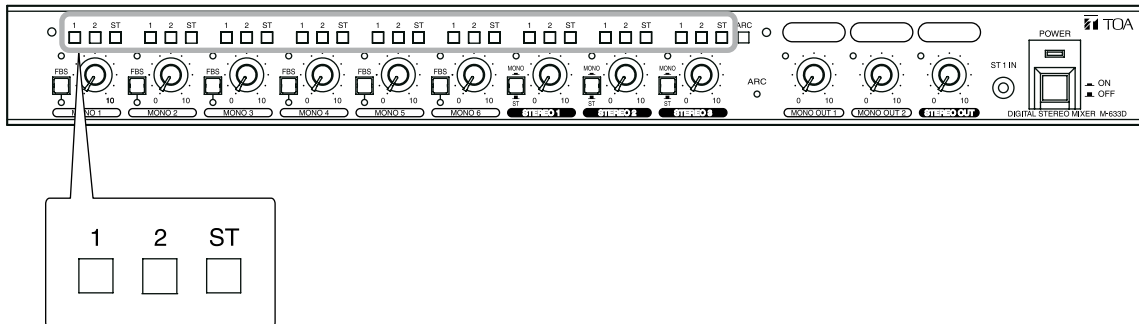
PHANTOM: -46 dB*/2.4 k Ω

Abnehmbare Anschlussklemmen und Klinkenbuchsen verfügbar. Beide Anschlüsse sind elektronisch symmetriert und intern parallel geschaltet.

* 0 dB = 1 V

7. EINSTELLUNGEN

Es ist möglich jeden Eingang auf 3 Ausgangskanäle separat zuzuweisen(MONO 1, MONO 2 und STEREO).

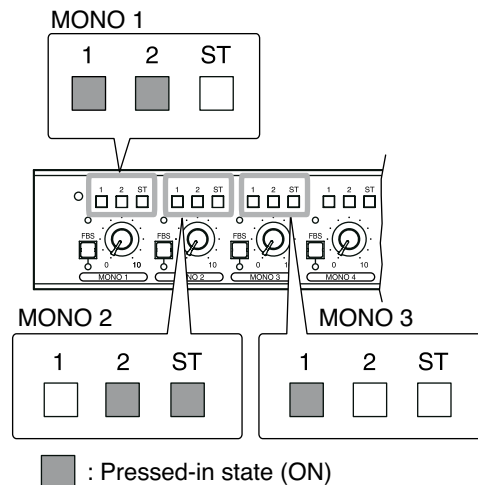


Drücken des Zuweisung Schalter "1" routes the Eingangssignal to the MONO OUT 1 Ausgang, Schalter "2" to the MONO OUT 2 Ausgang, and Schalter "ST" to the STEREO OUT Ausgang. Eingangssignale zuweisened to the same Ausgang destination are mixed.

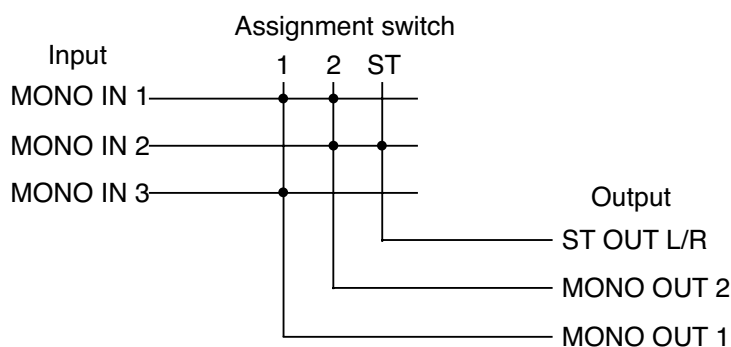
[Zuweisung setting example]

The figures below show an example of Zuweisung settings of the Eingänge.

Input	Assignment switch
MONO 1	1, 2
MONO 2	2, ST
MONO 3	1



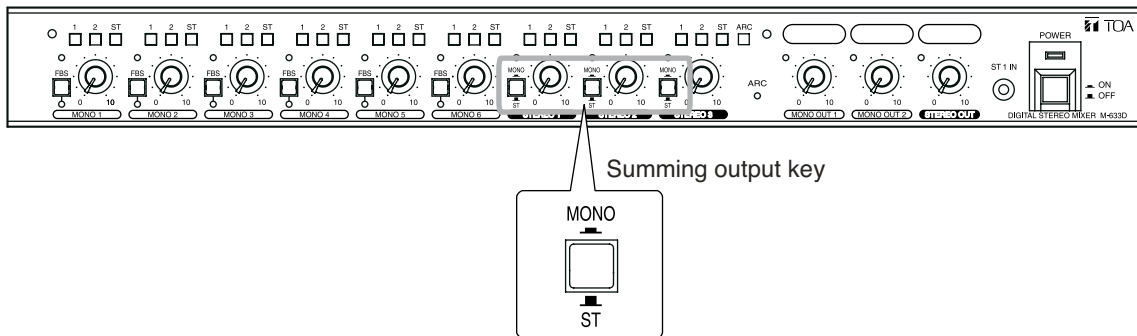
The figure below shows a signal flow.



Mixed Signale of the MONO IN 1 and MONO IN 3 are Ausgang from the MONO OUT 1, those of the MONO IN 1 and MONO IN 2 from the MONO OUT 2, and the MONO IN 2 signal from the ST OUT L/R.

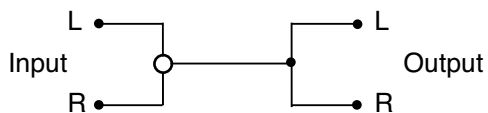
8. SUMENAUSGANG TASTEN

Es ist möglich die an an STEREO 1 – 3 angeschlossenen Stereo Eingangssignale auf die Stereo "L" and "R" Ausgänge zu übertragen - wahlweise in Stereo oder Mono.



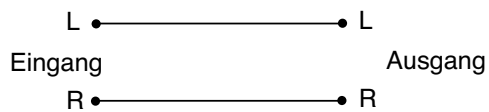
[Wenn die Summenausgang Taste gedrückt ist (MONO)]

Signale an Eingang "L" und "R" der jeweiligen Kanäle werden gemixt und an die Stereo "L" und "R" Ausgänge übertragen.



[Wenn die Summenausgang Taste nicht gedrückt ist (ST)]

Das Signal am "L" Eingangskanal wird auf den linken Stereo Ausgangskanal "L" übertragen
Das Signal am "R" Eingangskanal wird auf den rechten Stereo Ausgangskanal "R" übertragen.



9. ARC FUNKTION

9.1. Was ist die ARC-Funktion?

Mit dieser Funktion wird ein automatischer Schallfeld Kompensationsfilter (ARC Filter) zur Verbesserung der Klarheit des Sounds eingeschaltet, der inhärente akustische Parameter in Gebäuden ermittelt.

9.2. Grundlegende Resonanzsteuerungseinstellungen (der ARC-Funktion)

Die ARC Funktion startet eine automatische Signalfilterung, wodurch ein klares Klangbild erzeugt wird.

9.2.1. Einschalten der ARC Funktion (s.S. 13)

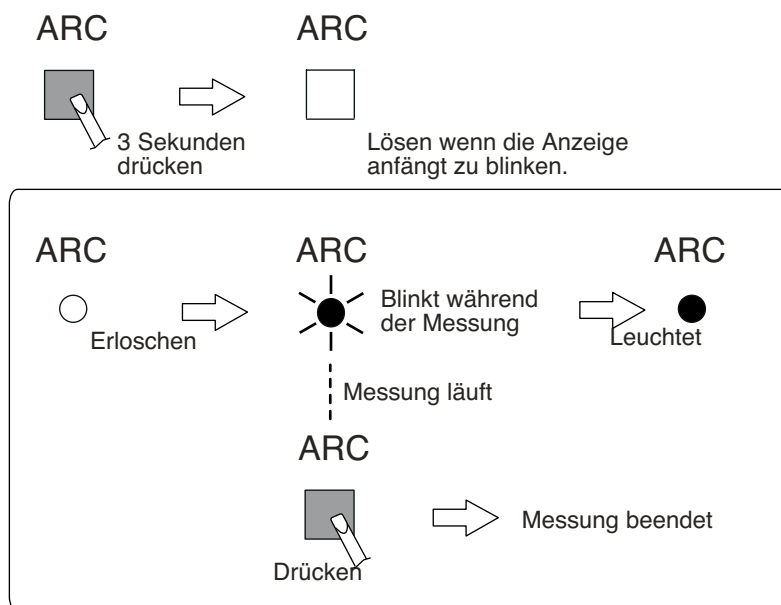
Hinweis

Prüfen Sie nach Abschluss der Lautsprecherinstallation und Anschluß aller Kabel ob etwas zu hören ist, bevor Sie die ARC Funktion einschalten.

Wählen Sie mit dem Wahlschalter den Ausgangskanal auf den der ARC Filter angewendet werden soll und drücken 3 Sekunden den ARC Schalter. Lassen Sie den schalter los wenn die ARC Betriebsanzeige blinkt. Die ARC Messung beginnt.

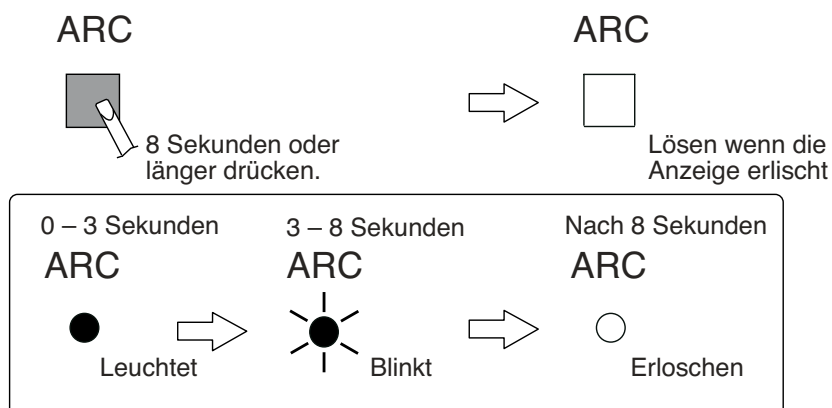
Der ARC Filter ist eingestellt sobald die Messung beendet wurde, und die ARC Funktion eingeschaltet ist. (Betriebsanzeige leuchtet.)

Hinweis: Die Messung kann durch erneutes Drücken des ARC Schalters angehalten werden.



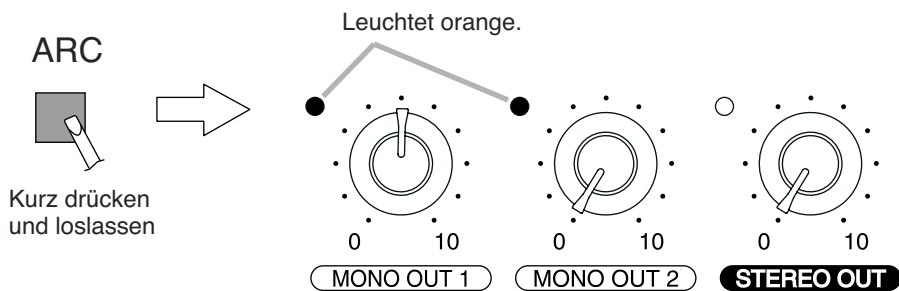
9.2.2. Sperren der ARC Funktion (s.S. 20)

Nachdem der ARC Schalter 8 Sekunden oder länger gedrückt wurde während alle 3 Zuweisung Schalter von MONO 1 ausgeschaltet sind (OFF), blinkt die ARC Betriebsanzeige und die ARC Funktion ist gesperrt.






9.2.3. Prüfen ob ein Kanal die ARC Funktion nutzt

Bei aktiviertem ARC leuchtet die Ausgangspegel Anzeige des betreffenden Ausgangskanals orange wenn der ARC Schalter gedrückt wird.

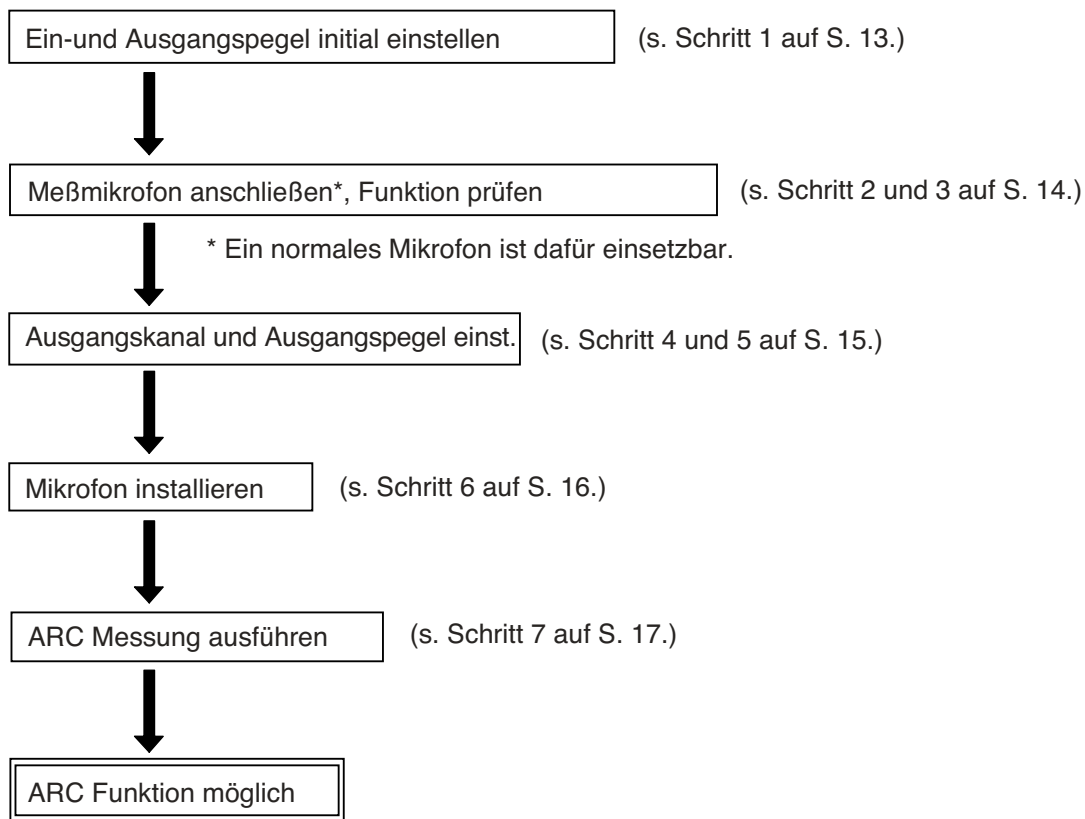


In diesem Beispiel ist der ARC Filter auf die Kanäle MONO OUT 1 und MONO OUT 2 angewendet

9.2.4. ARC Betriebsstatus Anzeige

ARC Messung läuft	ARC Filter AN	ARC Filter AUS
 Blinkt	ARC  Leuchtet	ARC  Aus

9.2.5. Prozedur deer ARC Messung

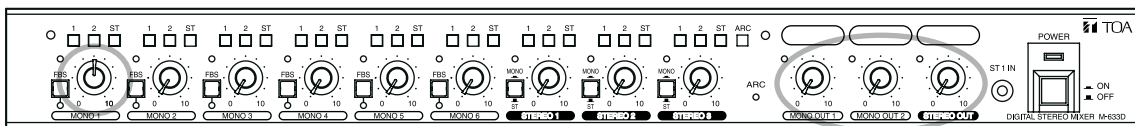


9.3. Einschalten ARC Funktion

Hinweise

- Der ARC Filter wird für den gewählten Ausgangskanal eingestellt, mit der Zuweisung Schalter während der ARC Messung.
- Ein zuvor eingestellter ARC Filter wird nach der ARC Messung durch den neu erzeugten ARC Filter ersetzt.
- Zum Initialisieren oder Sperren der ARC Funktion. (s.S. 20.)
Die ARC Filter für alle Ausgangskanäle werden initialisiert. Sie können nicht einzeln initialisiert werden.
- Verwenden Sie einen Schraubendreher mit feiner Spitze und drücken damit auf Einstellknöpfe und ARC .

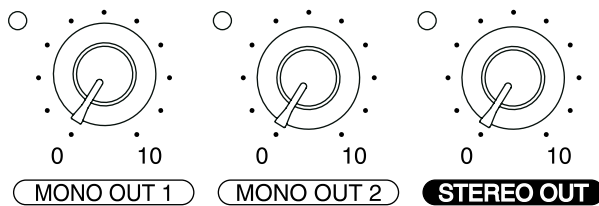
Schritt 1.Ersteinstellung von Eingangs- und Ausgangspegel.



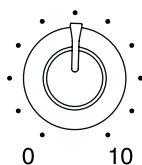
1-2

1-1

1-1. Alle Ausgangspegelsteller in die "0" Position bringen.



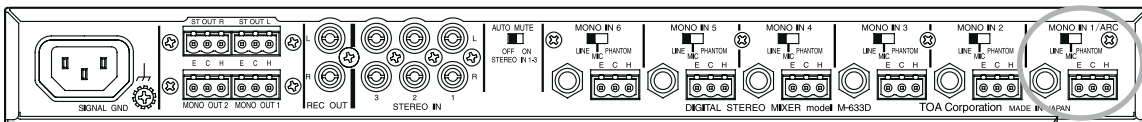
1-2. Den MONO 1 Eingangspegelsteller in die 12 Uhr Position bringen.



1-3. Den Ausgangslautstärkesteller des angeschlossenen Verstärkers auf Minimum stellen

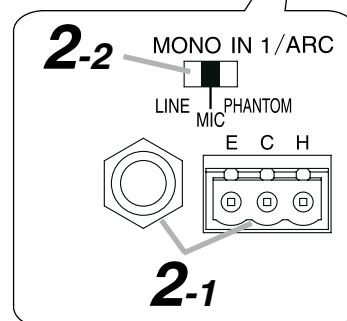
Schritt 2. Meßmikrofon anschließen.

Hierfür kann ein normales Mikrofon verwendet werden.



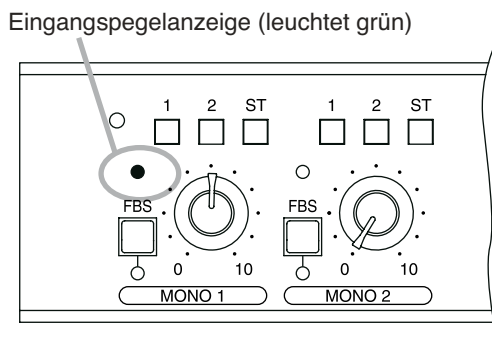
2-1. Schließen Sie das Mikrofon an den Klinkenstecker oder den abnehmbaren Anschluss von MONO IN 1/ARC.

2-2. Eingangsempfindlichkeit mit Wahlschalter an das angeschlossene Mikrofon anpassen.
 Dynamisches Mikrofon: MIC
 Phantomgespeistes Kondensator Mikrofon: PHANTOM
 Drahtlosempfänger Ausgang (Hochpegel): LINE



Schritt 3. Überprüfen Sie ob das Mikrofon korrekt funktioniert

3-1. Sprechen Sie in das Mikrofon.
 Vergewissern Sie sich dass die Anzeige MONO 1 Eingangspegel grün leuchtet.



Hinweise

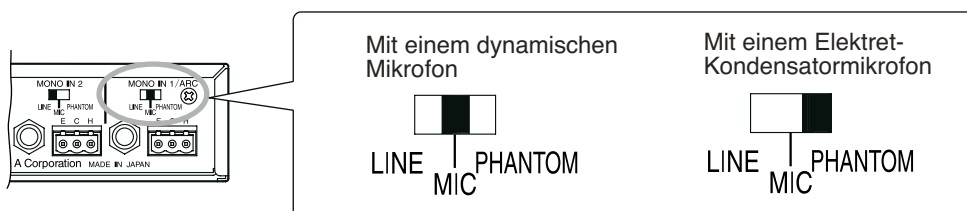
- Halten Sie das Mikrofon etwa 7 cm (3") vom Mund entfernt und sprechen mit normaler Lautstärke.
- Zu diesem Zeitpunkt ist über die Lautsprecher noch nichts zu hören da alle Ausgangspegelsteller auf Minimum gestellt sind.

3-2. Prüfen Sie die folgenden Punkte wenn die Eingangspegel Anzeige nicht grün leuchtet.

Wenn die Anzeige nicht leuchtet

Eingangssignal ist zu gering.

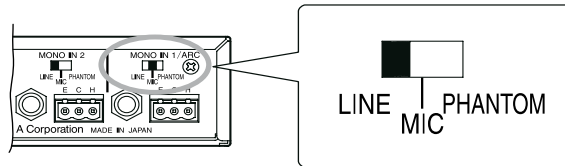
- Überprüfen Sie ob der Mikrofon Schalter eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie ob der rückseitige Wahlschalter für die Eingangsempfindlichkeit für das Mikrofon korrekt eingestellt wurde.



Wenn die Anzeige rot ist

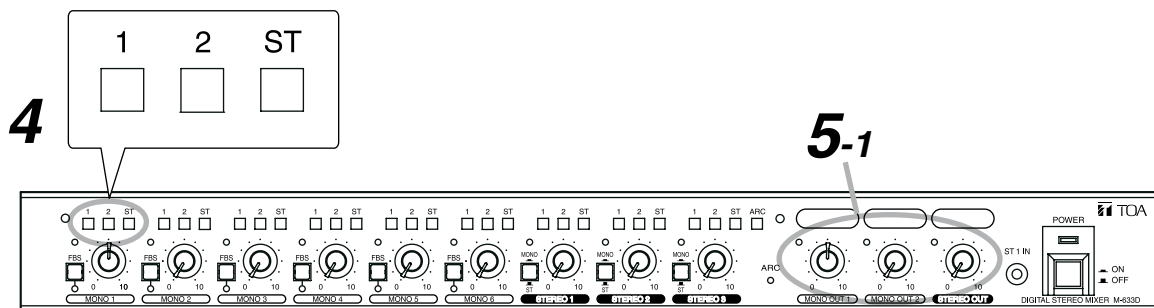
Eingangssignal ist zu hoch.

- Prüfen Sie die Position des rückseitigen Wahlschalters für die Eingangsempfindlichkeit .
Stellen Sie den Schalter auf die Position "LINE" und prüfen ob es jetzt funktioniert



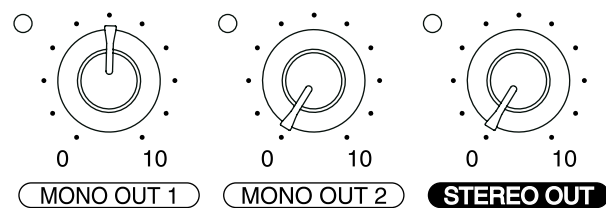
Schritt 4. Wählen Sie den Ausgangskanal.

Drücken Sie auf MONO 1 des Ausgangskanals für den der ARC Filter eingestellt wird.



Schritt 5. Stellen Sie den Ausgangspegel ein.

- 5-1. Entsprechend der vorher in Schritt 4 gemachten Zuweisung wird der Ausgangspegel auf die 12 Uhr Position gestellt (hier für MONO OUT 1).



5-2. Einstellung der Verstärker Ausgangslautstärke.

Sprechen Sie in das angeschlossene Mikrofon und stellen am an den Mischer angeschlossenen Verstärker die Lautstärke auf einen mittleren normal zu erwartenden Pegel ein.

Schritt 6. Messmikrofon einstellen.

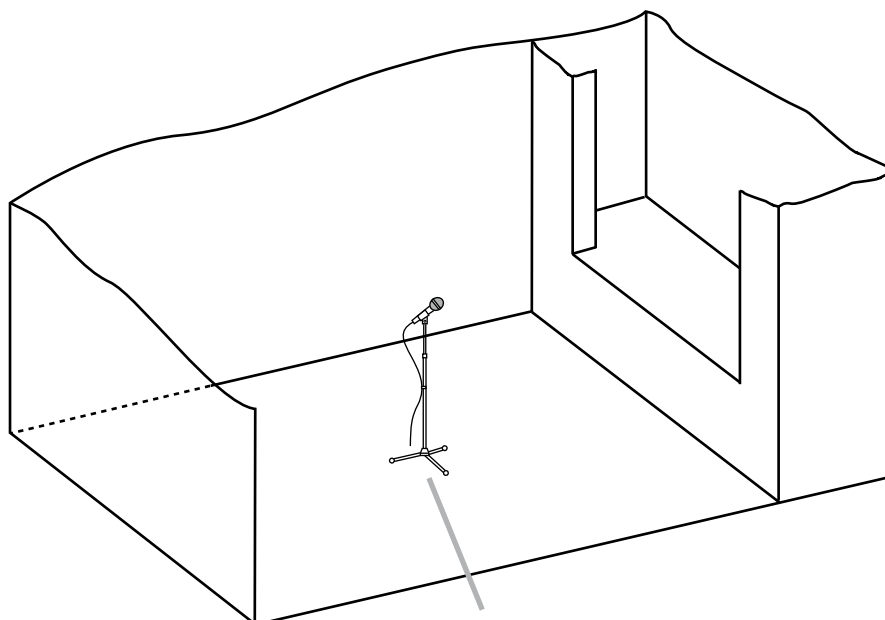
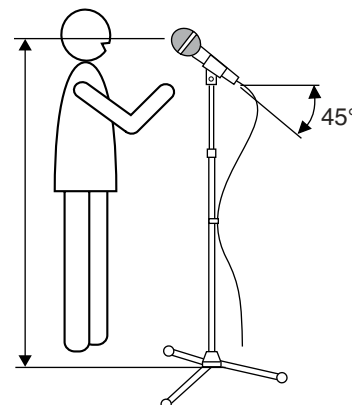
Es wird empfohlen die Parameter des Mikrofons wie unten dargestellt einzustellen.

[Mikrofoneinstellung]

Höhe des Mikrofons: In der Hörebene
Mikrofonwinkel :45° nach oben
Aufstellung: In der Raummitte (Abb. unten)
Ausrichtung: Zum Sprecher

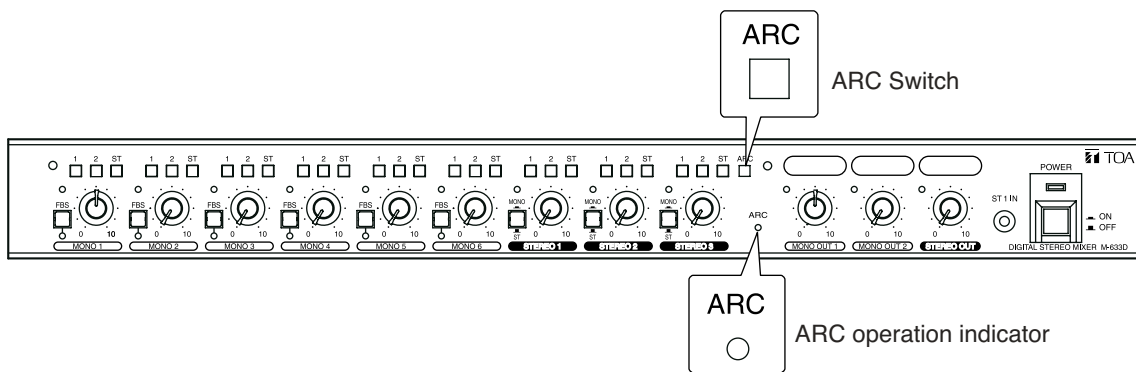
[Mikrofoneinstellung]

Klassenraum: Auf eine Ebene gerichtet
Sporthalle oder Mehrzweckhalle: Auf die Mitte der Bühne gerichtet
Konferenzraum : Auf den Vorsitzenden gerichtet

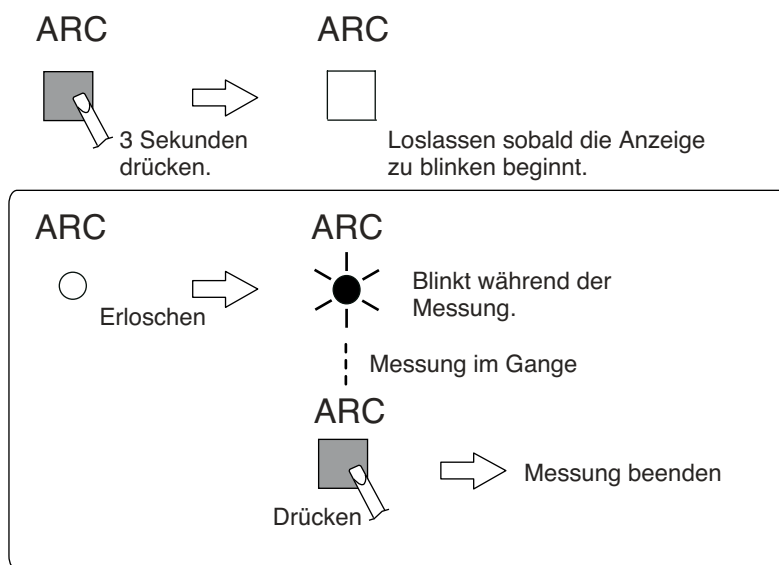


Mikrofon in der Raummitte positionieren

Schritt 7. Durchführen der ARC Messung.



Drücken Sie 3 Sekunden lang den ARC Schalter.
Die ARC Betriebsanzeige blinkt und die Messung beginnt.





Hinweise

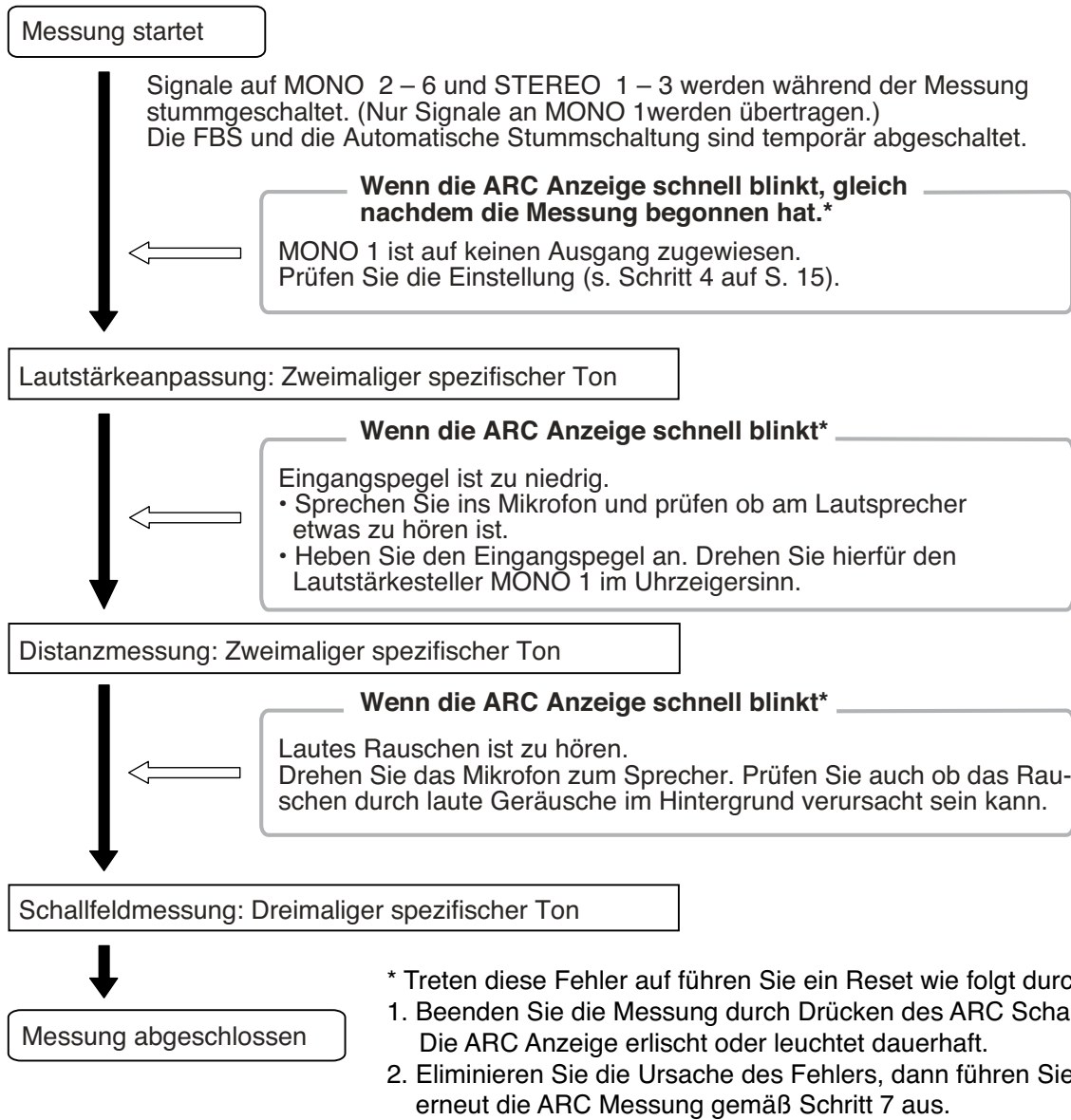
- Die Messung kann durch erneutes Drücken des ARC Schalters unterbrochen werden.
- Während der Messung dürfen keine Schalter und Knöpfe betätigt werden, um das Ergebnis nicht zu verfälschen.

[ARC Messung]

Die ARC Messung wird, wie auf der nächsten Seite dargestellt, in 3 Abschnitten durchgeführt. In jedem Abschnitt wird der erfolgreiche Abschluß mit einem anderen Ton bestätigt. Die ARC Anzeige blinkt langsam während der normal verlaufenden Messung, bei einem Fehler blinkt die Anzeige schnell.

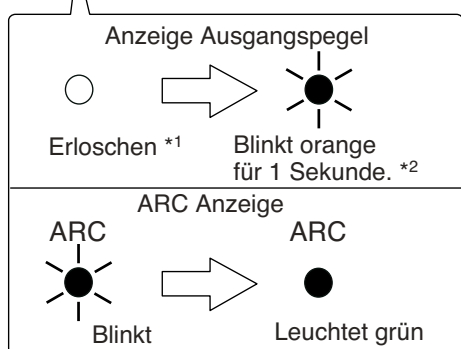
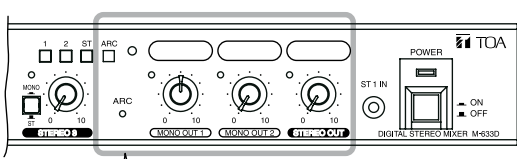
ARC Anzeigestatus

Normaler Verlauf der Messung	Fehlerhafter Verlauf
 ARC blinkt langsam	 ARC blinkt schnell



Messung abgeschlossen und ARC Filter eingestellt

Die Ausgangspegel Anzeige des für ARC eingerichteten Ausgangskanals blinkt 1 Sekunde lang orange. In diesem Fall wechselt die ARC Anzeige vom Blinken zum Leuchten (grün). Die ARC Filter Daten werden automatisch gespeichert und bleiben erhalten auch wenn zwischendurch Strom ausgeschaltet wird.



- *1 Die Anzeige kann grün leuchten bei entsprechendem Eingangsspegel des Mikrofons.
- *2 Die Ausgangspegelanzeige von Kanälen bei denen die ARC Filter bereits eingestellt wurden blinken orange auch wenn sie in die laufende ARC Messung nicht einbezogen werden.

Hinweis

Nach Abschluss der Messung bringen Sie das Mikrofon an die gewünschte Position.

9.4. Feineinstellung

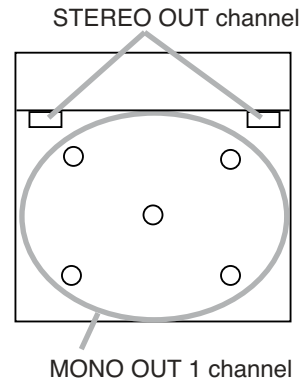
Sind feinere akustische Einstellungen erforderlich, können verschiedene ARC Filter auf einzelne Ausgangskanäle angewendet werden.

[Einstellungen am Beispiel einer Sporthalle in der die Ausgangskanäle wie folgt zugewiesen sind]

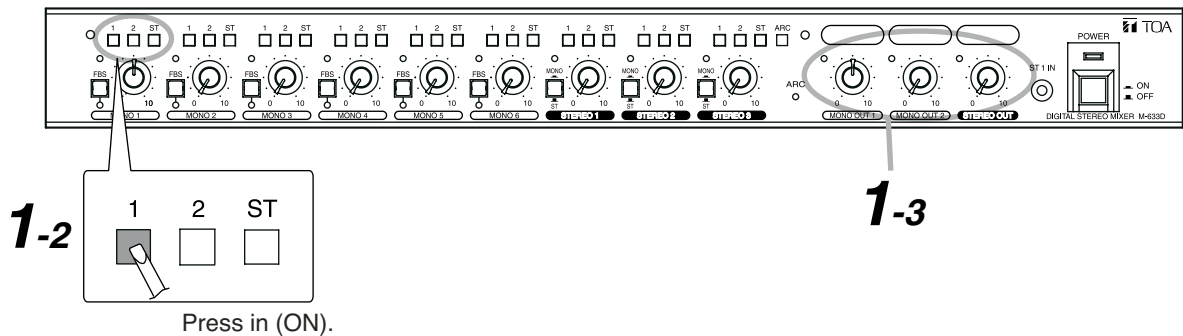
Verschiedene ARC filter für MONO OUT 1 Kanal und STEREO OUT Kanal.

Verkabelung

- MONO OUT 1 Kanal: Deckenlautsprecher
- MONO OUT 2 Kanal: Kein Anschluss
- STEREO OUT Kanal: Stereo Lautsprecher an beiden Seiten der Bühne



Schritt 1. Stellen Sie den ARC Filter nur für MONO OUT 1 Kanal (Deckenlautsprecher) ein.



1-1. Drehen Sie den MONO 1 Eingangspegelsteller in die 12 Uhr Position.

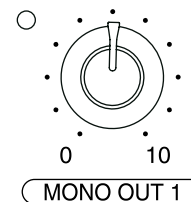
1-2. Drücken Sie nur den MONO 1 Schalter "1".

- 1: EIN
- 2: AUS
- ST: AUS

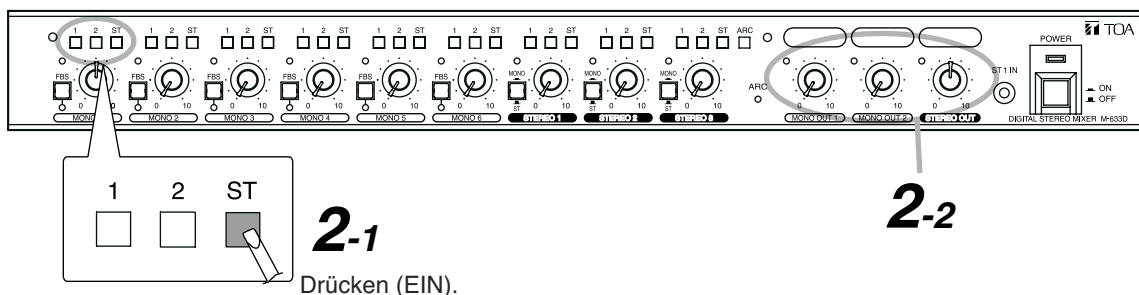
1-3. Drehen Sie den MONO 1 Ausgangspegelsteller in die 12 Uhr Position.

1-4. Stellen Sie die Lautstärke des Verstärkers, der an MONO OUT 1 angeschlossen ist ein.

1-5. Führen Sie ARC Messung wie in Schritt 7 auf S. 17 dargestellt aus.
Der ARC Filter ist auf MONO OUT 1 Kanal zugewiesen.



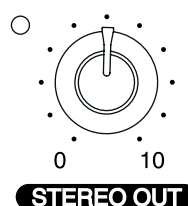
Schritt 2. Stellen Sie den ARC Filter nur für den STEREO OUT Kanal (Stereo Lautsprecher beidseitig der Bühne).



2-1. Drücken Sie den MONO 1 Schalter "ST" zum Einschalter

- 1: AUS
- 2: AUS
- ST: EIN

2-2. Drehen Sie den Ausgangspegelsteller wie folgt.
 MONO OUT 1: In die Position "0".
 STEREO OUT 2: Mittig in die 12 Uhr Position.



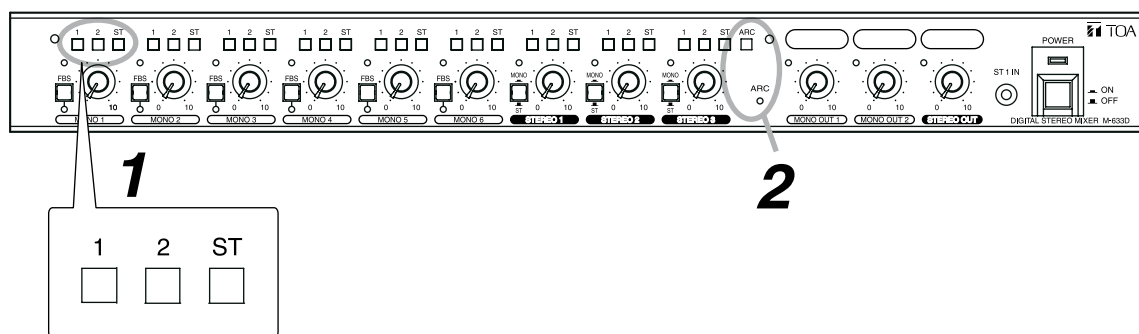
2-3. Stellen Sie die Lautstärke des Verstärkers, der an STEREO OUT angeschlossen ist.

2-4. Führen Sie ARC Messung wie in Schritt 7 auf S. 17. dargestellt aus.
 Der ARC Filter ist auf STEREO OUT Kanal zugewiesen.



Verschiedene ARC Filtereinstellungen sind für jeden Ausgang des MONO OUT 1 Kanals und des STEREO OUT Kanals.
 Die ARC Filter Daten werden automatisch gespeichert und bleiben erhalten auch wenn zwischendurch Strom ausgeschaltet wird.

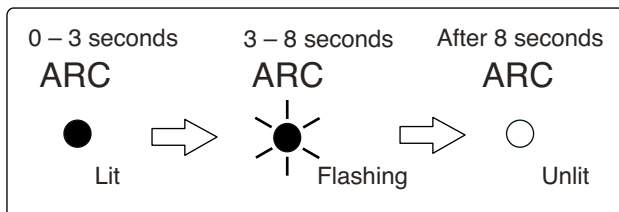
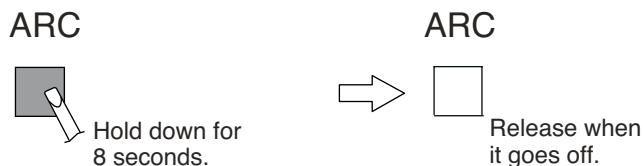
9.5. Sperren der ARC Funktion



Schritt 1. Die 3 Schalter an MONO 1 müssen alle ausgeschaltet sein.

Schritt 2. Den ARC Schalter 8 Sekunden lang drücken.

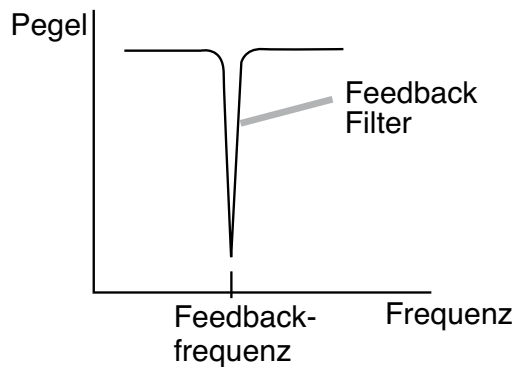
Die ARC Anzeige blinkt schnell nach 3 Sekunden. Halten Sie weitere 5 Sekunden gedrückt. Die ARC Anzeige erlischt und die ARC Funktion ist gesperrt.



10. Die Feedbackunterdrückung einstellen

10.1. Was ist die Feedback Unterdrückungsfunktion (FBS)?

Diese Funktion verwendet einen Filter der problematische Frequenzen erkennt und akustisches Feedback automatisch unterdrückt, sobald es auftritt.

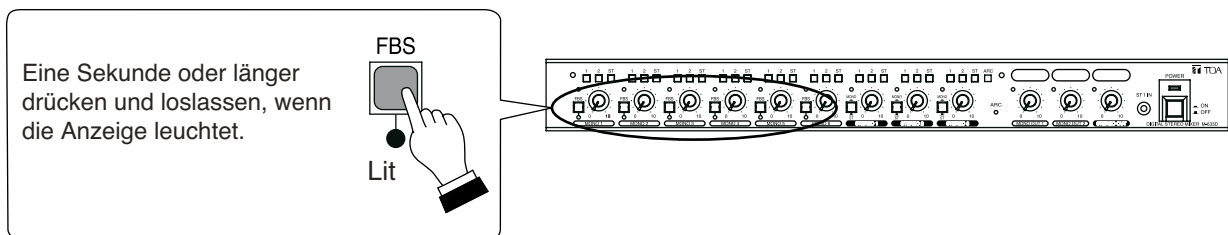


10.2. FBS Funktion einstellen

Tritt akustisches Feedback auf wenn die FBS Funktion aktiviert ist, filtern die Schaltkreise die Feedbackfrequenzen und unterdrücken dadurch das Feedback. Die FBS Funktion kann auf jeden einzelnen der Kanäle MONO 1 – 6 zugewiesen werden und jeweils unabhängig arbeiten.

10.2.1. Einschalten der FBS Funktion

Drücken Sie die FBS Taste eine Sekunde oder länger falls die FBS Anzeige nicht aufleuchtet.



Die FBS Anzeige leuchtet und die FBS Funktion ist verfügbar.

Hinweise

- Falls die Feedbackunterdrückung nicht wie gewünscht funktioniert, senken Sie den Eingangspegel des entsprechenden Kanals durch drehen des Pegelstellers entgegen des Uhrzeigersinns.
- Einstellungen werden initialisiert wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Trotzdem bleibt die FBS Funktion gespeichert, also entweder möglich oder gesperrt.

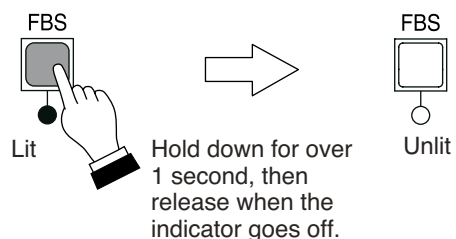
10.2.2. Sperren der FBS Funktion

Das Sperren der FBS Funktion initialisiert den Feedbackunterdrückungsfilter.

Drücken Sie die FBS Taste 1 Sekunde oder länger. Die FBS Anzeige leuchtet.



Anzeige erlischt und die FBS Funktion ist gesperrt



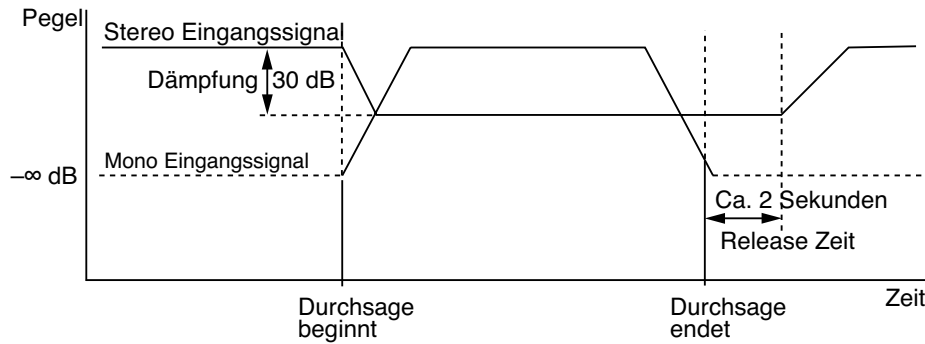
11. Einstellen der AUTOMATISCHEN STUMMSCHALTUNG

11.1. Was bewirkt die Automatische Stummschaltung (AUTO MUTE)?

Diese Funktion senkt den Eingangspegel an STEREO 1 bis 3 wenn ein Signal am Eingang MONO 1 – 6 erkannt wird.

AUTO MUTE ist auch als Ducker Funktion bekannt.

Durch diese Funktion werden Durchsagen besser verstanden, weil die Hintergrundmusiklautstärke währenddessen abgesenkt wird.



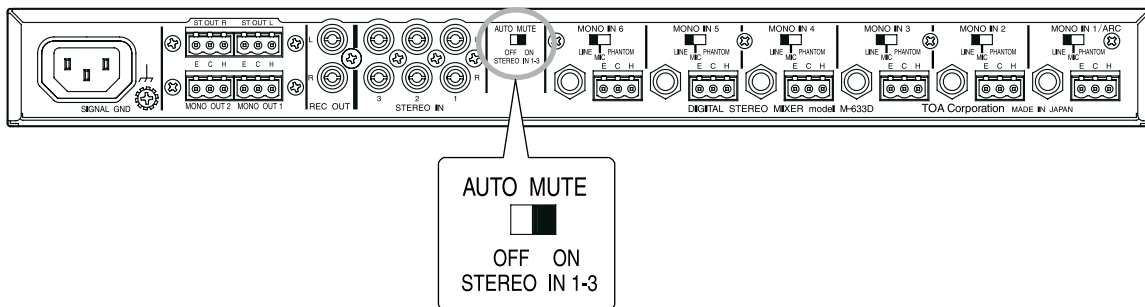
Tip

Nachdem die Durchsage beendet ist wird die Musik sanft wieder bis zur vollen Lautstärke eingeblendet, diese Zeit der Wiedereinblendung nennt man Releasezeit.

11.2. Einstellen der Funktion

Stellen Sie am rückseitigen AUTO MUTE Schalter die Automatische Stummschaltung ein.

In der ON position ist die AUTO MUTE Funktion aktiviert und in der OFF Position ausgeschaltet



Tip

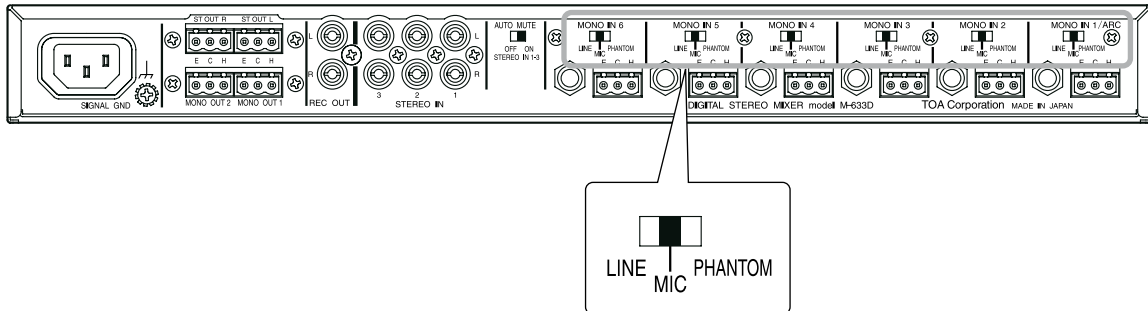
Die Eingangspegelanzeigen von STEREO 1 – 3 leuchtet orange während die Signale abgesenkt werden. Das Signal wird um 30 dB abgesenkt.

12. AUTOMATISCHE CLIPGUARD (ACG) Funktion

Diese Funktion reduziert automatisch die Eingangsempfindlichkeit, damit eine Übertragung nicht verzerrt klingt falls ein sehr lautes Eingangssignal anliegt!

Die ACG Funktion verhindert zum Beispiel dass Durchsagen verzerrt klingen, falls versehentlich ein Hochpegelsignal über einen MONO IN Eingang mit der Einstellung "MIC" übertragen wurde.

Die ACG Funktion ist für jeden Kanal verfügbar, bei dem der Wahlschalter für die Eingangsempfindlichkeit in der Position "MIC" oder "PHANTOM" steht.

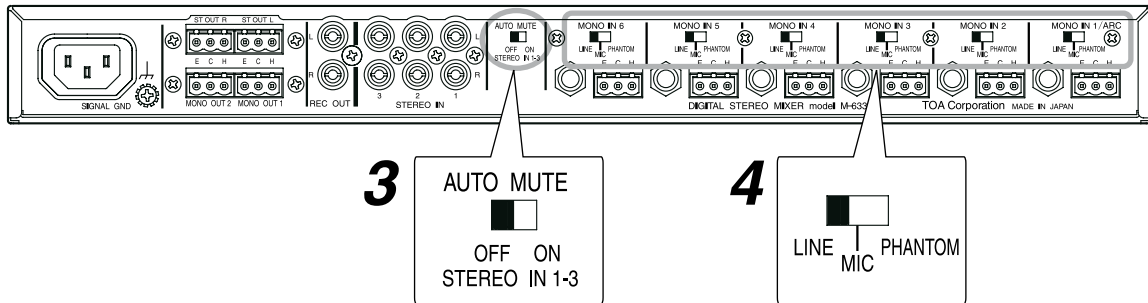


Hinweise

- Falls die ACG Funktion während einer Durchsage startet, kann es an einer falschen Verkabelung liegen. Korrigieren Sie die Verkabelung nach Beenden der Durchsage.
- Ist ein verzerrter Klang über mehrere Sekunden während der Einmessung zu hören, so ist dies keine Störung.

13. Zurücksetzen auf die Werkseinstellung

- Schritt 1.** Sperren der ARC Funktion (s.S. 20.)
- Schritt 2.** Sperren der FBS Funktion (s.S. 21.)
- Schritt 3.** Ausschalten der Automatischen Stummschaltung.
Shift the rear-mounted AUTO MUTE Schalter to the OFF position.
- Schritt 4.** Sperren the ACG Funktion
Shift all the EingangsempfindlichkeitWahlschalter of the rear-mounted MONO IN 1 – 6 to the "LINE" position.

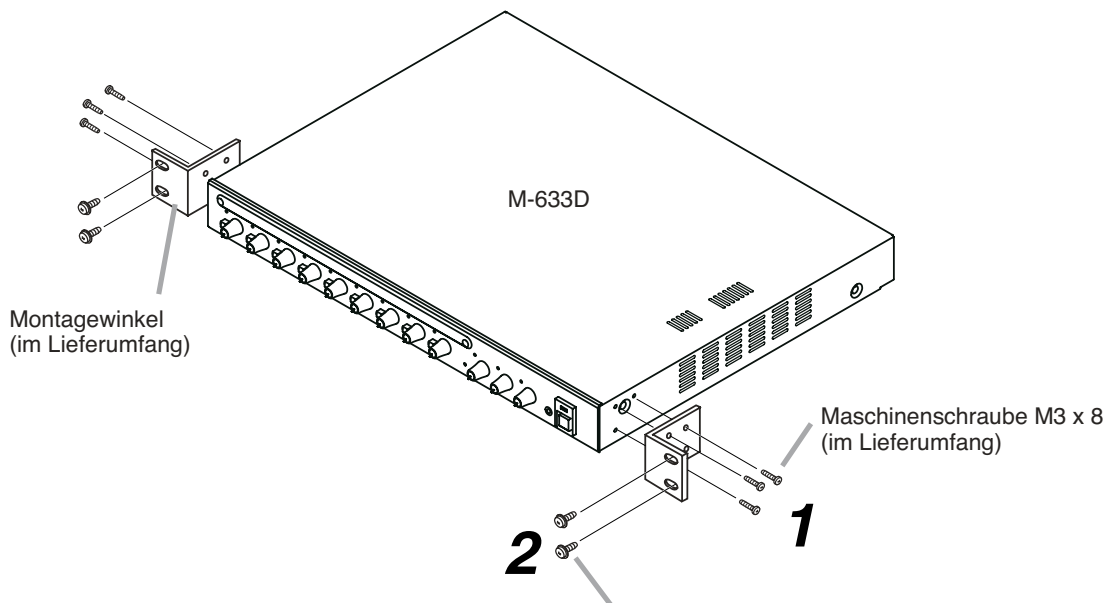


The settings are returned to the factory default settings.

14. INSTALLATION

14.1. Montage im Gestellschrank

Befestigen Sie das Gerät mittels der mitgelieferten Montageschrauben.

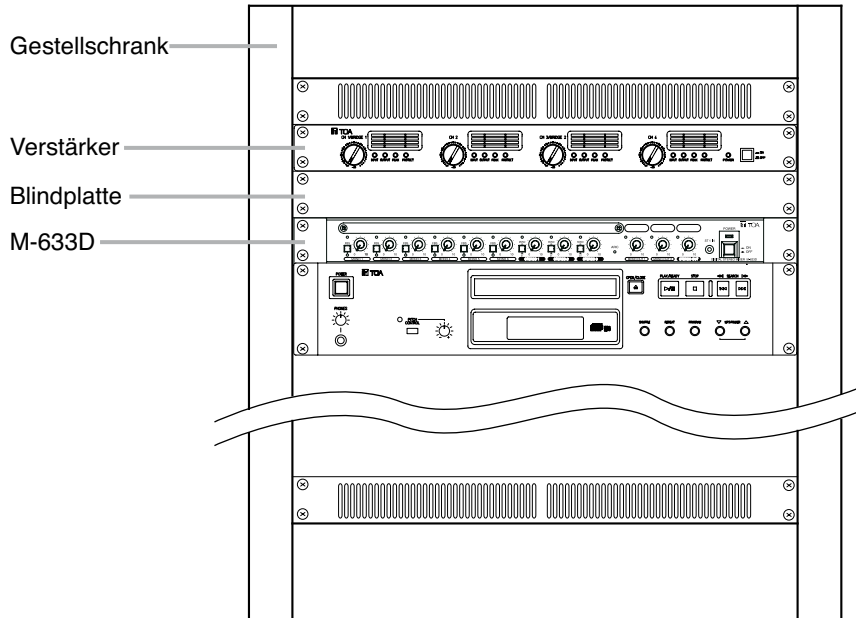


Schritt1. Befestigen Sie die Montagewinkel an beiden Seiten
Schraube 5 x 12 mit Unterlegscheibe für Gestellschrankmontage (im Lieferumfang)

Schritt2. Befestigen Sie das Gerät mit den Montagewinkeln im Gestellschrank.

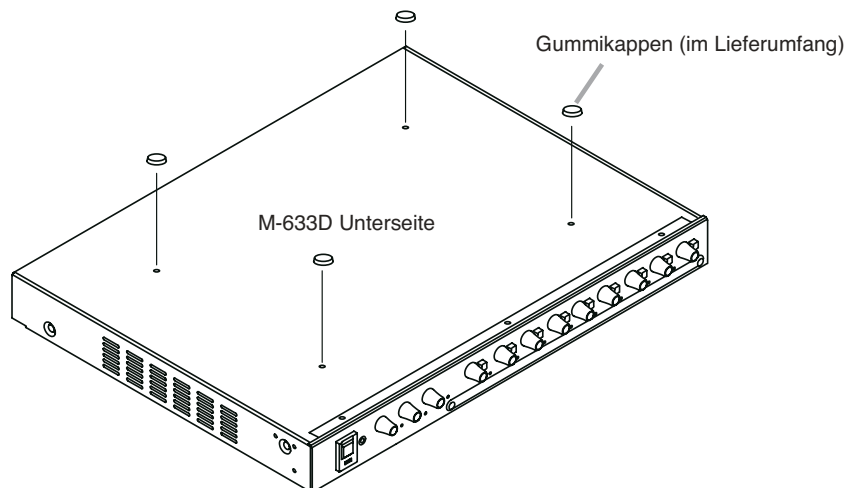
ACHTUNG

Bei einer Installation im Gestellschrank darauf achten dass die seitlichen und rückseitigen Lüftungsschlitze nicht abgedeckt werden. Dies könnte zu Überhitzung und dadurch einem Brand führen.



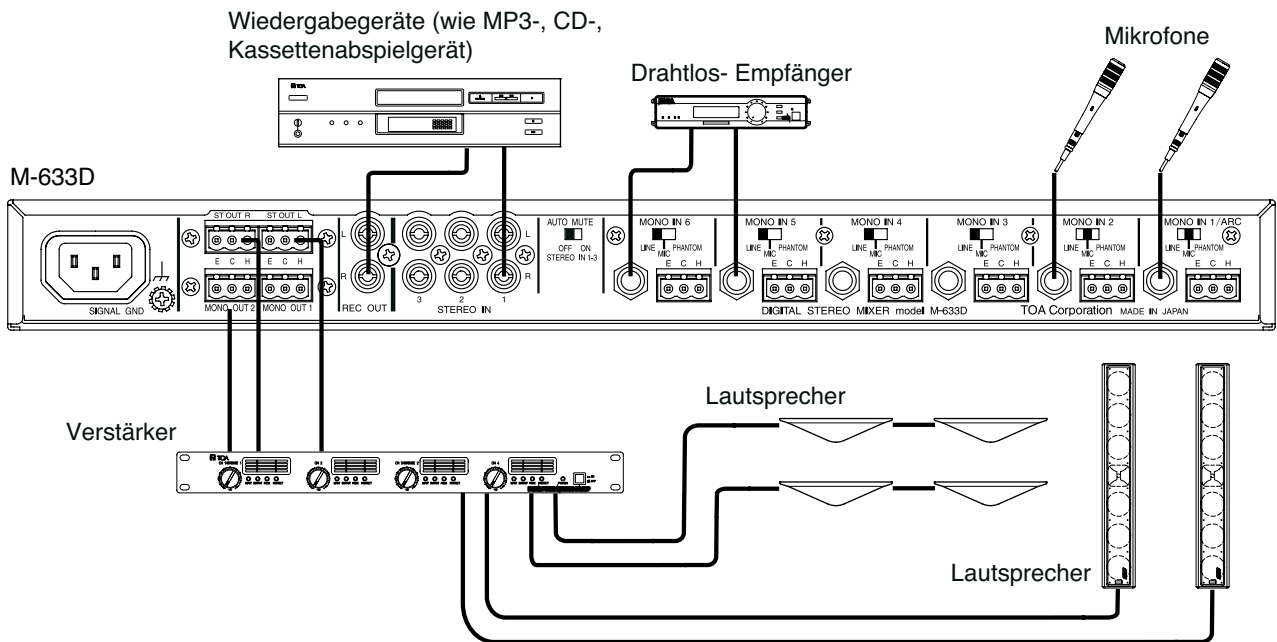
14.2. Tischaufstellung

Zur Tischaufstellung befestigen Sie die mitgelieferten Gummischutzkappen auf der Unterseite des Geräts.



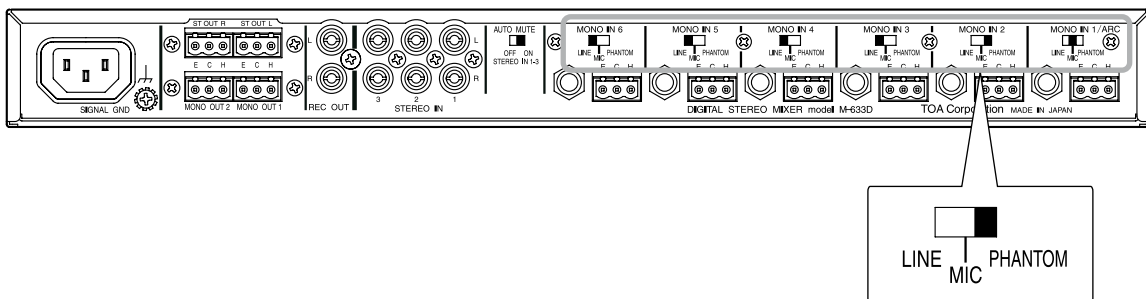
15. ANSCHLUSS

15.1. Anschlussbeispiel



15.2. Phantomspeisung

- Beim Anschluss eines Mikrofons, das Phantomspeisung (+24 V, 10 mA) benötigt, muss der rückseitige Eingangspegel Wahlschalter in die Position "PHANTOM" gestellt werden. Wird der Schalter auf PHANTOM gestellt, aber kein entsprechendes Mikrophon angeschlossen, kann dies zu Fehlfunktionen oder Brummen führen.
- Keine Phantomspeisung an den Klinkensteckern (MONO IN 1 – 6).

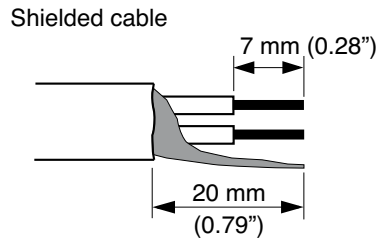


15.3. Abnehmbare Anschlussklemmen

Hinweise

- Verwenden Sie geschirmte Kabel für Audioleitungen.
- Vermeiden Sie Lötverbindungen da der Kontaktwiderstand steigt wenn das Lötzinn am Kabelende beim Anziehen der Schrauben zerbröselt und dies eine starke Temperaturanhebung bewirkt.

[Kabelende abisolieren]

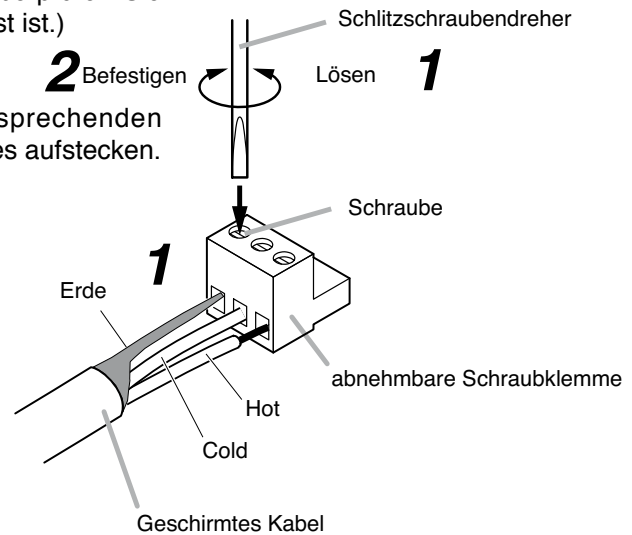


[Anschluss]

Schritt 1. Lösen der Anschlussschraube und Kabelende einführen.

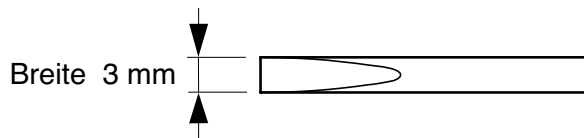
Schritt 2. Anschlussschraube wieder festdrehen. (Überprüfen Sie durch Ziehen am Kabel ob die Verbindung fest ist.)

Schritt 3. Die abnehmbare Klemme in den entsprechenden Anschlussblock auf der Rückseite des Gerätes aufstecken.

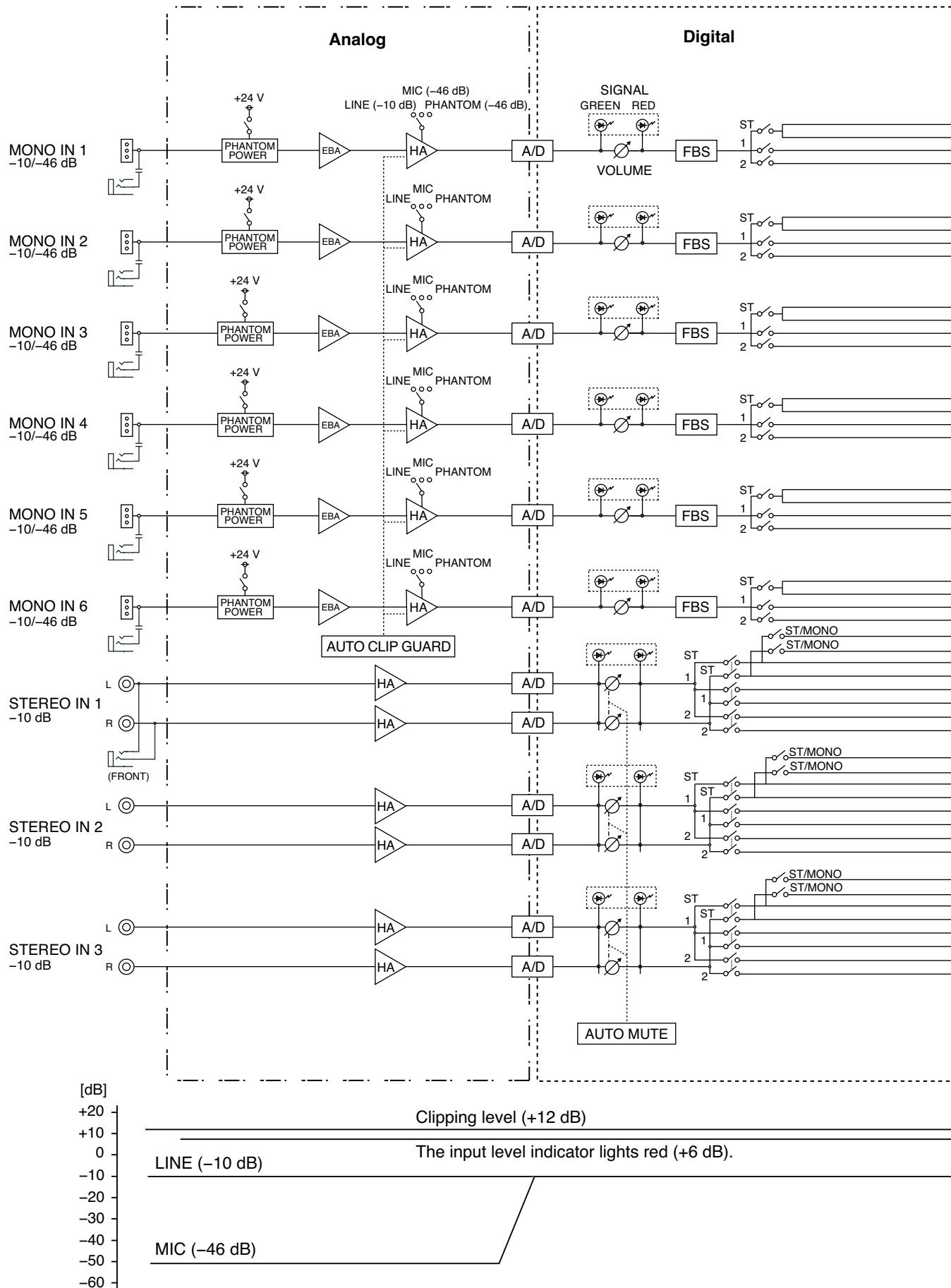


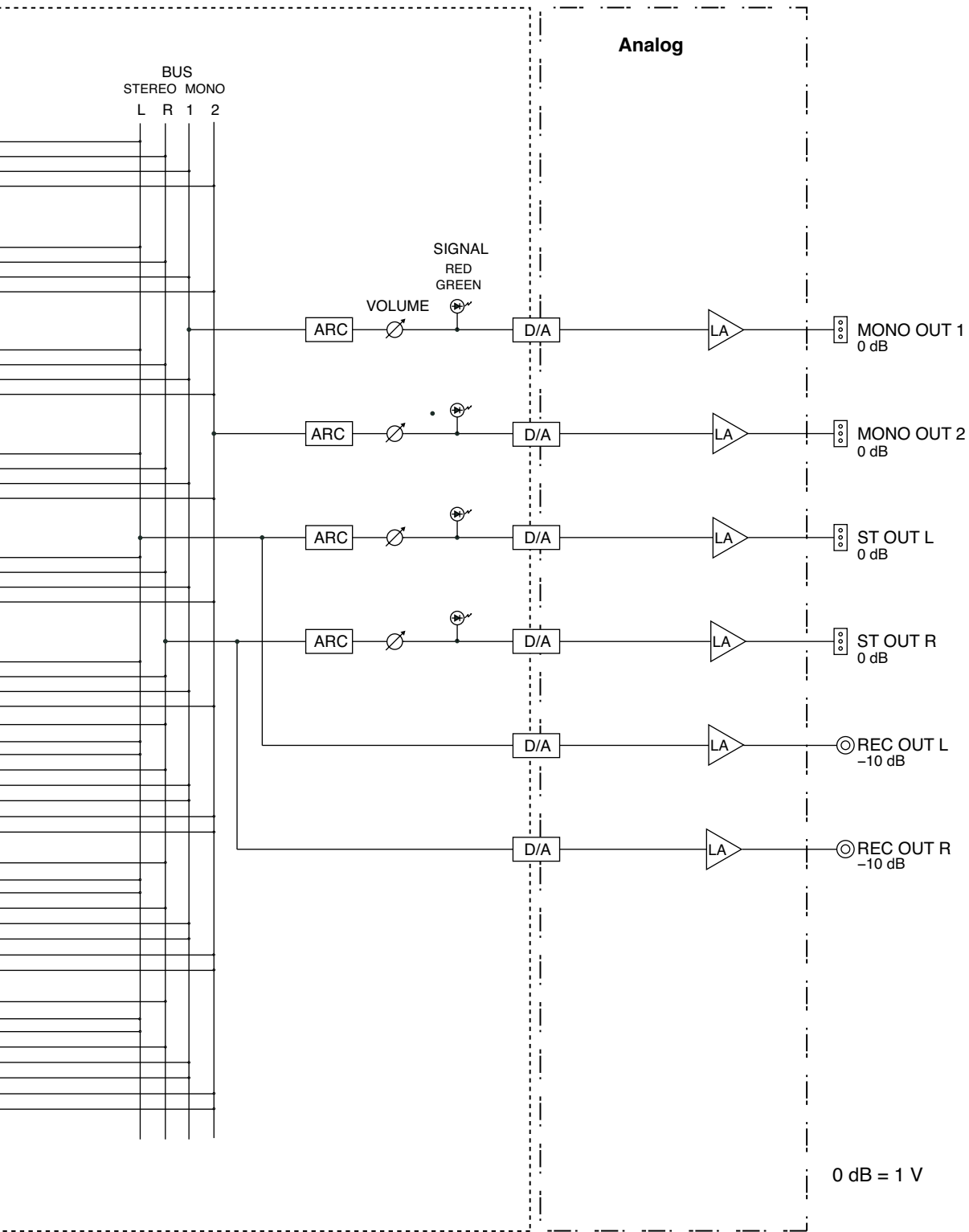
Tip

Empfohlen wird mit einem Schraubendreher mit einem 3 mm breiten Schlitz die

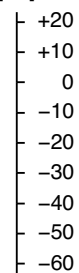


16. BLOCKSCHALTBIELD





[dB]

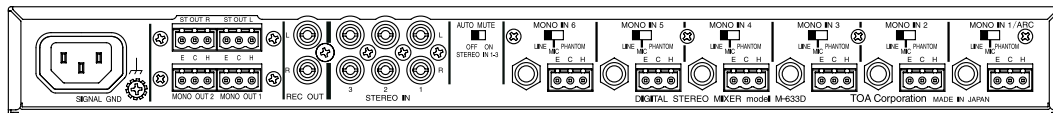


LINE (0 dB)
STEREO (0 dB)
REC OUT (-10 dB)

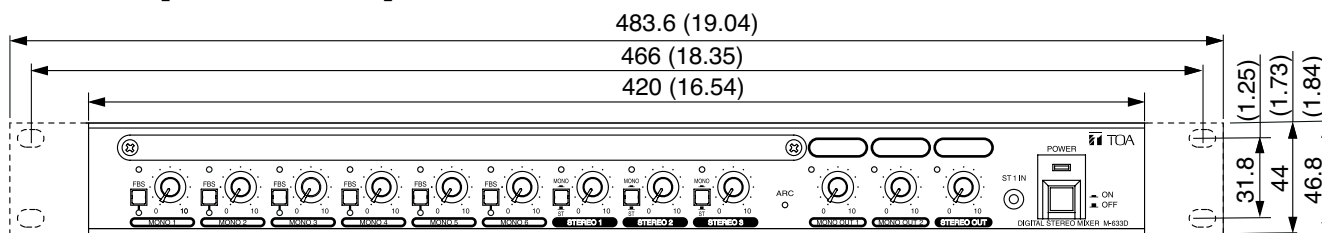
17. ABMESSUNGEN

Einheit : mm (in)

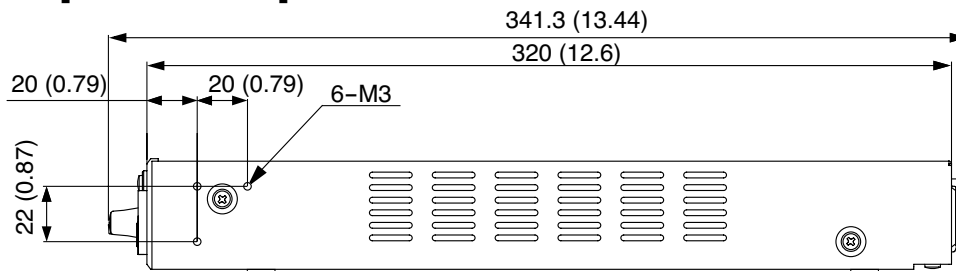
[Rückansicht]



[Vorderansicht]



[Seitenansicht]



18. TECHNISCHE DATEN

Modell	M-633D CE
Spannungsversorgung	220 – 240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	14 W
Übertragungsbereich	20 Hz – 20 kHz
Sampling Frequenz	48 kHz
Dynamikumfang	> 90 dB (IHF–A gewichtet)
Klirrfaktor	< 0.03%, 1 kHz, –10 dB* Eingang, 0 dB* Ausgang (20 Hz – 20 kHz, BPF)
Eingang	6 x Mono (MONO IN 1 – 6), wahlweise pro Kanal aus folgenden Typen Hochpegel: –10 dB*, 2.4 kΩ, elektronisch symmetriert MIC: –46 dB*, 2.4 kΩ, elektronisch symmetriert PHANTOM: –46 dB*, 2.4 kΩ, liefert Phantomspeisung +24 V DC, 10 mA, elektronisch symmetriert Abnehmbarer Anschlussblock (3-polig), Klinke 3 Stereo Eingänge (L, R) (STEREO IN 1 – 3) –10 dB*/10 kΩ, Cinch (STEREO IN 1 – 3), Miniklinke (ST IN 1)
Ausgang	2 x Mono (MONO OUT 1, 2) : 0 dB* (erforderliche Last: > 1 kΩ), elektronisch symmetriert, abnehmbarer Anschlussblock (3-polig) 1 Stereo Ausgang (L, R) Kanal (ST OUT L, R) : 0 dB* (erforderliche Last: > 1 kΩ), elektronisch symmetriert, abnehmbarer Anschlussblock (3-polig) 1 Stereo Aufnahmeausgang (L, R) Kanal (REC OUT L, R) : –10 dB* (erforderliche Last: > 1 kΩ), Cinch
Bus	Mono 2 Kanäle 2, Stereo 1 Kanal
AD Konverter	24 bit
DA Konverter	24 bit
Signalbearbeitung	
ARC Funktion Resonanzsteuerungseinstellung	3 Ausgangskanäle (jeweils Mono, Stereo Ausgang L, R), Einstellung für jeden Kanal einzeln, automatische Erzeugung von EQ Kurven 1 Schalter zum Start der ARC Messung, 1x Funktionsprüfanzeige
Feedbackunterdrückung (FBS)	6 Kanäle (jeder Mono Eingangskanal), für jeden Kanal einzeln einstellbar: 6x Ein-/ Aus-Schalter, 6x Funktionsprüfanzeige
Automatische Clipguard Funktion (ACG)	6 Kanäle (pro Mono Eingangskanal), Betrieb unabhängig von den anderen Kanälen
Automatische Stummschaltung (AUTO MUTE)	1x Ein-/ Aus-Schalter
Eingangspegel Anzeige	2-Farb LED Anzeige: Grün (für normalen Pegel)/ rot (für zu hohen Pegel)
Ausgangspegel Anzeige	2-Farb LED Anzeige: Grün (für normalen Pegel)/ rot (für zu hohen Pegel)
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Umgebungsfeuchte	Unter 90% relative Luftfeuchte (kondensationsfrei)
Ausführung	Frontplatte: Aluminium, schwarz, gebürstet Gehäuse: Beschichtete Stahlplatte, schwarz, 30% Glanz
Abmessungen	420 x 44 x 341,3 mm
Gewicht	4,0 kg

* 0 dB = 1 V

Hinweis: Änderungen an Design und technischen Daten ohne Vorankündigung möglich

• **Zubehör**

Netzkabel(2 m)	1	Gestellschrankwinkel.....	2
Abnehmbare Klemme (3-polig)	10	Gestellschrankschrauben 5 x 12	4
Gummikappen	4	Maschinenschrauben M3 x 8	6



Nachverfolgbarkeit in der EU (EMC Direktive 2004/108/EC)

Hersteller:
TOA Corporation
7-2-1, Minatojima Nakamachi, Chuo-ku, Kobe, Hyogo,
Japan

Authorisierter Repräsentant:
TOA Electronics Europe GmbH
Suederstrasse 282, 20537 Hamburg,
Deutschland

