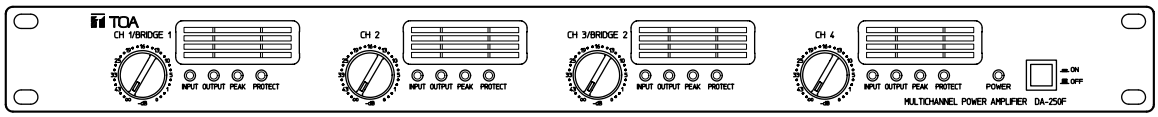
TOA

BEDIENUNGSANLEITUNG

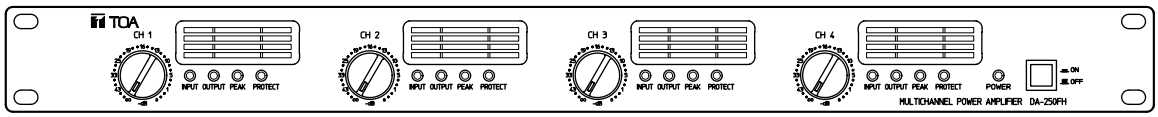
MEHRKANAL LEISTUNGSVERSTÄRKER

DA-250F CE
DA-250FH CE

DA-250F



DA-250FH



Bitte folgen Sie den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung griffbereit auf

TOA Corporation

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE 3

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 5

3. MERKMALE 5

4. HINWEISE ZUM BETRIEB 5

5. HINWEISE ZUR INSTALLATION 6

6. BEDIENELEMENTE

Frontseite 7

Rückseite 8

7. EINSTELLUNGEN UND ANSCHLÜSSE

7.1. Schaltereinstellungen und Lautsprecheranschlüsse

7.1.1. Für den DA-250F 9

7.1.2. Für den DA-250FH 11

8. ANSCHLUß SCHRAUBKLEMME 12

9. EINGANGSEMPFINDLICHKEIT EINSTELLEN 13

10. TROUBLESHOOTING 14

11. SCHUTZABDECKUNG 14

12. REINIGEN DES FILTERS 15

13. BLOCKSCHALTBILD

13.1. DA-250F 16

13.2. DA-250FH 17

14. ABMESSUNGEN 18

15. TECHNISCHE DATEN

15.1. DA-250F CE 19

15.2. DA-250FH CE 20

1. 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 Personenschäden 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 Schäden am Gerät oder leichteren Verletzungen führen kann.

⚠ WARNUNG

Während der Installation

• Das Gerät vor Regen, Spritzwasser und Kontakt mit anderen Flüssigkeiten schützen. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
• Das Gerät ausschließlich mit der auf dem Gerät angegebenen Spannung betreiben. Bei einer höheren Spannung besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
• Das Netzkabel nicht einschneiden, knicken oder anderweitig beschädigen oder verändern. Das Netzkabel nicht in der Nähe von Heizgeräten verlegen und keine schweren Gegenstände – auch nicht das Gerät selbst – auf das Netzkabel stellen. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
• Schutzabdeckung über dem Lautsprecheranschluss nach anschließen der Lautsprecher wieder befestigen: hier liegen bis zu 100 V an. Deshalb diese Anschlüsse nur bei ausgeschaltetem Gerät berühren (nur DA-250FH)
• Ein Anschluss an die mit dem Zeichen ϟ markierten Anschlüsse muss durch eine Elektro-Fachkraft erfolgen.
• Das Gerät nur an eine Steckdose mit Schutzerde anschließen.

Während des Betriebs

• Falls Sie während des Betriebs eine der folgenden Störungen feststellen, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und setzen Sie sich mit dem TOA-Kundendienst in Verbindung. Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät weiter zu betreiben. Es besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
· Aus dem Gerät dringt Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch.
· Wasser oder ein Metallgegenstand ist in das Gerät gelangt.
· Das Gerät ist heruntergefallen oder das Gehäuse des Geräts ist beschädigt.
· Das Netzkabel ist beschädigt (der Leiter ist sichtbar oder gebrochen usw.)
· Das Gerät funktioniert nicht einwandfrei (es ist kein Betriebsgeräusch zu hören).
• Niemals das Gehäuse des Geräts öffnen oder entfernen. Das Gerät enthält Komponenten, die unter Hochspannung stehen. Wenn das Gehäuse des Geräts geöffnet oder entfernt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags sowie Brandgefahr. Wartungsmaßnahmen dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden
• Keine Tassen, Becher oder andere Gefäße, die Flüssigkeit enthalten, und keine Metallgegenstände auf dem Gerät abstellen. In das Gerät laufende Flüssigkeit kann zu einem Brand oder elektrischen Schlag führen.
• Keine Metallgegenstände oder entflammbare Materialien in das Gerät fallen lassen. Andernfalls besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines elektrischen Schlags.
• Bei einem Gewitter keine Stecker berühren. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

⚠ ACHTUNG

Während der Installation

• Den Netzstecker nicht mit feuchten Händen berühren. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
• Den Netzstecker am Steckerkörper anfassen, um ihn zu ziehen. Den Netzstecker niemals am Kabel ziehen. Beim Betrieb des Geräts mit defektem Netzkabel besteht Brandgefahr sowie Gefahr eines

elektrischen Schlags.

- Den Netzstecker ziehen und die Verkabelung lösen, bevor das Gerät an einen neuen Ort getragen wird
- Das Gerät in 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 Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Um einen elektrischen Schock zu vermeiden muss das Gerät ausgeschaltet werden bevor Lautsprecher angeschlossen werden.
- Das Gerät wird ausschließlich in einem Gestellschrank installiert. Stellen Sie sicher, daß die folgenden Instruktionen für die Gestellschrankmontage strikt beachtet werden. Fehler hierbei können ein Feuer auslösen oder zu Verletzungen führen
- Installieren Sie den Gestellschrank auf einem festen, ebenen und tragfähigen Boden. Fixieren Sie ihn, so dass er weder umfallen noch herunterfallen kann.
- Die Schrauben im Lieferumfang von TOA Gestellschränken sind ausschließlich für die zugehörigen Gestellschränke zugelassen. Bei Fremdfabrikaten übernimmt TOA keine Gewähr.
- Bei Installation in einem Gestellschrank eines anderen Unternehmens gelten die folgenden Mindestanforderungen für die Befestigungsschrauben: Durchmesser über 5 mm und Länge über 12 mm.
- Beim Anschluss des Netzsteckers an eine Steckdose unbedingt darauf achten, daß die Belastbarkeit und Absicherung der Steckdose den Anschlusswerten des Gerätes entsprechen.

Während des Betriebs

- Stellen Sie alle Lautstärkesteller auf Minimum bevor der Verstärker eingeschaltet wird. Eine hohe Lautstärke beim Einschalten des Verstärkers kann zu Gehörschäden führen
- Betreiben Sie den Verstärker nicht über einen längeren Zeitruam wenn der Ton verzerrt klingt. Dies ist ein Zeichen für eine Fehlfunktion, die zu Überhitzung und danach zu einem Brand führen kann.
- Zum Reinigen des Geräteinneren wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Kundendienst. Wenn über längere Zeit hinweg Staub in das Gerät gelangt, besteht Brandgefahr sowie die Gefahr von Geräteschäden.
- Wenn sich Staub auf der Spannungsversorgung oder in Steckdose sammelt, kann dies zu Feuer führen. Reinigen Sie gelegentlich Stecker und Steckdose.
- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker aus der Steckdose wenn Sie das Gerät reinigen oder länger als 10 Tage nicht einsetzen.

Ein Hauptschalter, der alle Kontakte freischaltet muss in der Elektroinstallation eines Gebäudes installiert sein. Der Kontaktabstand muß hier mindestens 3mm betragen.



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 durche einen elektrischen Schlag ausgeht.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Mehrkanal-Digitalverstärker DA-250F und DA-250FH bieten hohe Leistung und Langlebigkeit. Der DA-250F hat 250 W x 4 Kanäle (4 Ω) bzw. 170 W x 4 Kanäle (8 Ω), der DA-250FH hat 250 W x 4 Kanäle (40 Ω). Außerdem können die Ausgänge des DA-250F gebrückt werden, mit einer Ausgangsleistung von 500 W (8 Ω) x 2 Kanäle oder 500 W (8 Ω) + 250 W (4 Ω) x 2 Kanäle.
Einsatzbereich für diese Verstärker ist die Festinstallation u.a. in Ausstellungshallen, Sportanlagen, Kirchen sowie Konferenzräumen und Restaurants

3. MERKMALE

- Kompakte Bauweise mit nur 1 Höheneinheit (ideal für Gestellschrankmontage)*.
- Niedrige Leistungsaufnahme und niedriges Gewicht
- Das Signal an Eingang 1 kann auf alle Ausgänge geroutet werden, der Ausgangspegel wird über die Eingangspegelsteller der einzelnen Eingänge eingestellt.
- Elektronisch symmetrierte Eingänge.
- Eingangsklemmen mit abnehmbaren Klemmleisten für einen einfachen Anschluss.
- Eingangs-/Ausgangsstatus LED Anzeigen für jeden Kanal.
- Eingebaute Schutzschaltungen trennen den Ausgang, wenn es zu Kurzschluß, Überlast oder einer Überhitzung kommt.

* 1 Höheneinheit = 44,5 mm (Referenzwert)

4. HINWEISE ZUM BETRIEB

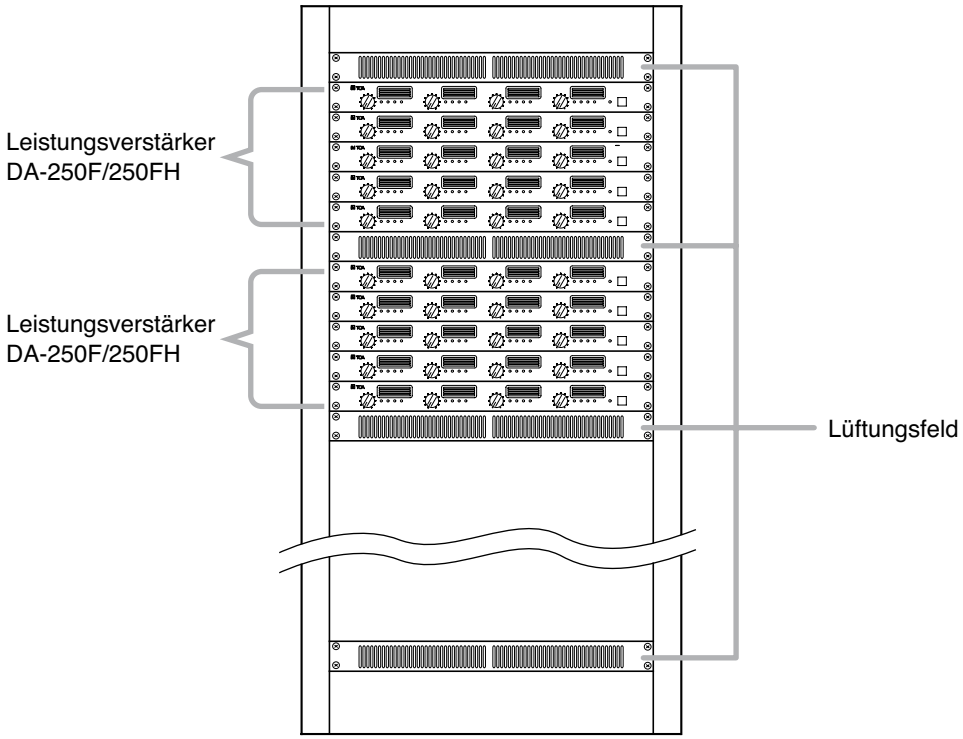
- Die Anschlusskabel der Eingänge und der Ausgänge sollten nicht nebeneinander verlegt werden oder miteinander verdrillt werden. Andernfalls könnten die Signale oszillieren.
- Um eine Fehlfunktion zu vermeiden sollten an den Ausgängen niemals zwei oder mehr Einheiten parallel angeschlossen werden.
- Schließen sie ausschließlich Lautsprecher mit passender Impedanz oder höherer Impedanz an. Andernfalls könnten die Lautsprecher beschädigt werden.
- Reinigen Sie regelmäßig den Filter. Dieser befindet sich hinter der Frontblende hinter der Ventilationsöffnung. Ein zugesetzter Luftfilter bedeutet, daß das Gerät unnötig heiß wird.
- Installieren Sie das Gerät nicht in Umgebungen deren Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereichs von –10 bis +40°C liegt bzw. die eine relative Luftfeuchte von über 90% aufweisen.
- Für die Reinigung erst das Gerät ausschalten und dann mit einem trockenen Tuch wischen. Wenn das Gerät stark verschmutzt ist, verwenden Sie Neutralreiniger auf einem fast trockenen Tuch. Niemals mit Lösungsmitteln oder chemisch ausgerüsten Reinigungstüchern reinigen, diese könnten die Oberfläche angreifen.

5. HINWEISE ZUR INSTALLATION

⚠ ACHTUNG

Die mitgelieferten Schrauben für die Gestellschrankmontage sind ausschließlich für TOA Gestellschränke vorgesehen. Verwenden Sie diese nicht für andere Gestellschränke.
Bei Installation in einem Gestellschrank gelten die folgenden Mindestanforderungen für die Befestigungsschrauben: Durchmesser über 5 mm und Länge über 12 mm (M5 x12)
Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

- Das mitgelieferte Netzkabel ist speziell für dies Gerät vorgesehen. Verwenden Sie es nicht an anderen Geräten.
- Bei Gestellschrankmontage muss auf ausreichende Belüftung geachtet werden. Der Gestellschrank sollte hinten offen sein oder Öffnungen haben.
- Bei Gestellschrankmontage sind Lüftungsfelder einzuplanen:
  (1) Oben und unten im Gestellschrank sowie
  (2) Ober- und unterhalb von je 5 Einheiten.



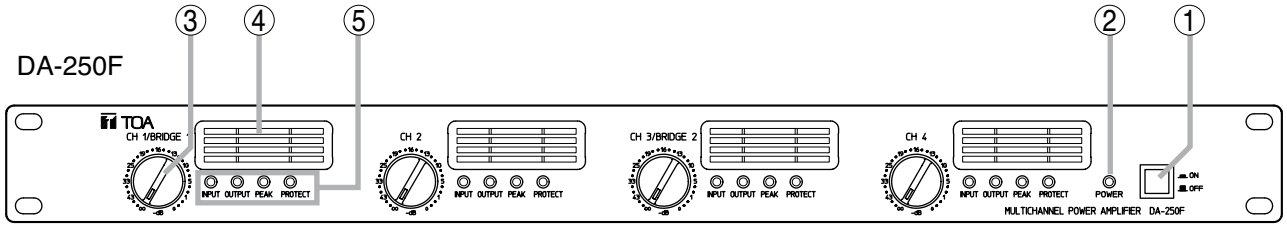
- Gegebenenfalls sollte der Verstärker mit einem zusätzlichen Stützwinkel eingebaut werden.

1 Höheneinheit = 44,5 mm (Referenzwert)

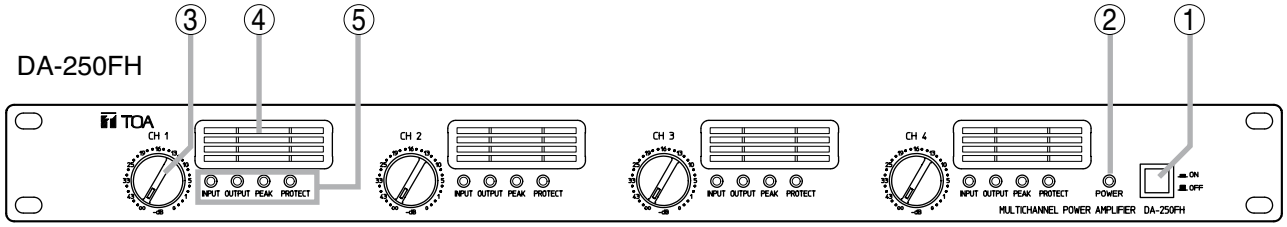
6. BEDIENELEMENTE

[Frontseite]

DA-250F



DA-250FH



1. Netzschalter [ON / OFF]
Zum ein- und ausschalten des Gerätes.

2. Netzanzeige [POWER]
Leuchtet blau wenn das Gerät eingeschaltet ist.

3. Eingangspegelsteller
[Kanal 1 (oder gebrückt 1), Kanal 2, Kanal 3 (oder gebrückt 2), Kanal 4]
Jeder Kanal kann einzeln eingestellt werden.

Im Brückenbetrieb (nur DA-250F)

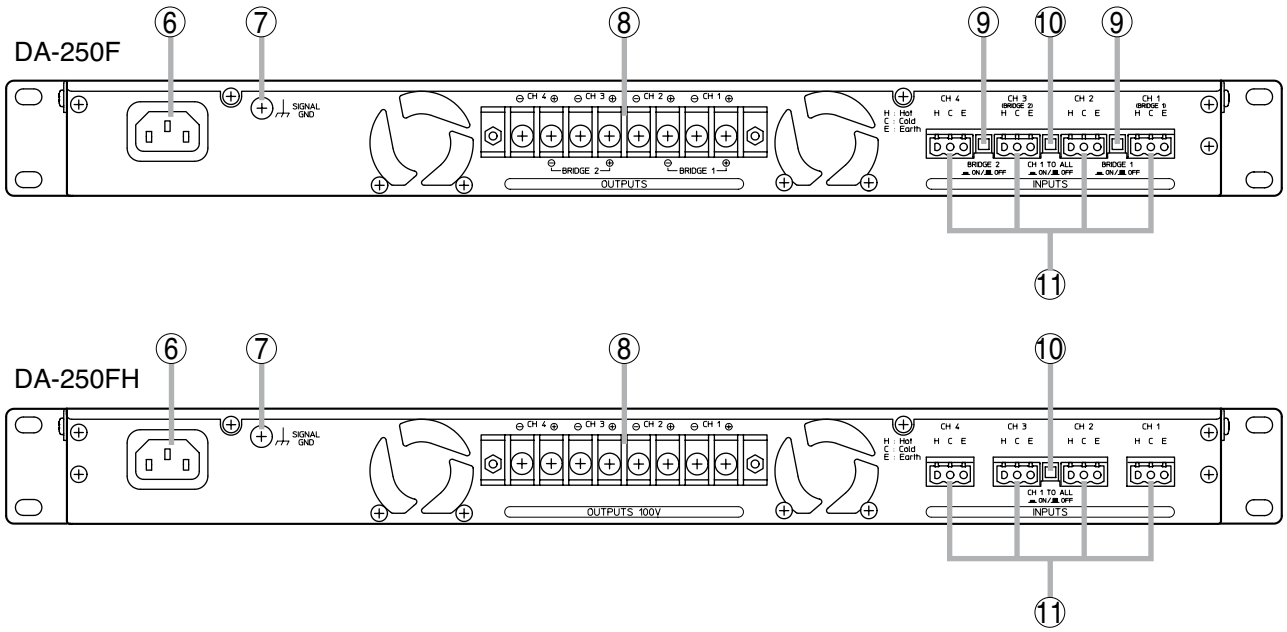
- Wenn Kanal 1 und 2 gebrückt betrieben werden (BRIDGE 1 ON/OFF Schalter (9) ist eingeschaltet), werden Kanal 1 und 2 mit dem Pegelsteller von Kanal 1 eingestellt. Kanal 2 kann nicht separat eingestellt werden.
- Wenn Kanal 3 und 4 gebrückt betrieben werden (BRIDGE 2 ON/OFF Schalter (9) ist eingeschaltet), werden Kanal 3 und 4 mit dem Pegelsteller von Kanal 3 eingestellt. Kanal 4 kann nicht separat eingestellt werden.

4. Lüftungsschlitz
Ein Filter befindet sich hinter den Lüftungsschlitzen.Um diesen zu reingen muß die Abdeckung entfernt werden
(S. S. 15; Filter reinigen.)

5. Anzeigen [INPUT, OUTPUT, PEAK, PROTECT]
Von links nach rechts::

- **Eingangssignal [INPUT]**
  Leuchtet grün sobald der Eingangssignalpegel über –20 dB liegt.
- **Ausgangssignal [OUTPUT]**
  Leuchtet gelb sobald der Ausgangssignalpegel 1W an 8 Ω (DA-250F) oder 40 Ω (DA-250FH) überschreitet.
- **Peak [PEAK]**
  Leuchtet rot wenn ein zu hohes Ausgangssignal abgeschnitten wird (Verzerrung).
- **Schutzschaltkreis aktiviert [PROTECT]**
  Leuchtet rot wenn der Schutzschaltkreis aktiviert wird. (S. S. 14; Schutzfunktion Liste) Wenn das Gerät eingeschaltet wird leuchtet diese Anzeige für ca. 2 Sekunden und erlischt dann.

[Rückseite]



6. Netzbuchse

Zum Anschluss der Spannungsversorgung.

7. Schraubklemmen für zusätzliche Masseverbindungen [SIGNAL GND]

Ein Brummen kann durch den Anschluß externer Geräte generiert werden. Durch Anschluß der Masseverbindungen kann das Brummen eliminiert werden.

Hinweis

Dieser Anschluß ist keine Schutzerde.

8. Lautsprecherausgänge (mit Schutzabdeckung) [Ausgänge (DA-250F), Ausgänge 100 V (DA-250FH)]

Schließen Sie die Lautsprecherkabel hier an.

9. Schalter für Brückenbetrieb (nur DA-250F) [BRIDGE 1, BRIDGE 2, ▬ ON / ▟ OFF]

Verwendung für Brückenbetrieb an Kanal 1 und 2 und / oder Kanal 3 und 4.
(s.S. 9; Einstellungen und Anschlüsse.)

- **4-Kanal-Modus**
  BRIDGE 1 und 2 Schalter ausschalten (OFF) (werkseitig voreingestellt)
- **3-Kanal-Modus**
  BRIDGE 1 oder 2 Schalter einschalten (ON). Für den Brückenbetrieb von Kanal 1 und 2 den BRIDGE 1 Schalter einschalten (ON), andernfalls den BRIDGE 2 Schalter einschalten (ON) für Kanal 3 und 4.
- **2-Kanal-Modus**
  BRIDGE 1 und 2 Schalter einschalten (ON).

Hinweis

Verstärker ausschalten bevor Änderungen an den Schaltereinstellungen vorgenommen werden.

10. Kanal 1 - Modus Schalter [CH 1 TO ALL, ▬ ON / ▟ OFF]

Wenn dieser Schalter gedrückt ist wird die an Eingang 1 angeschlossene Tonquelle an alle Ausgänge übertragen. Die Ausgangs-pegel können an den zugeordneten Eingangs-pegelstellern (3) individuell eingestellt werden.

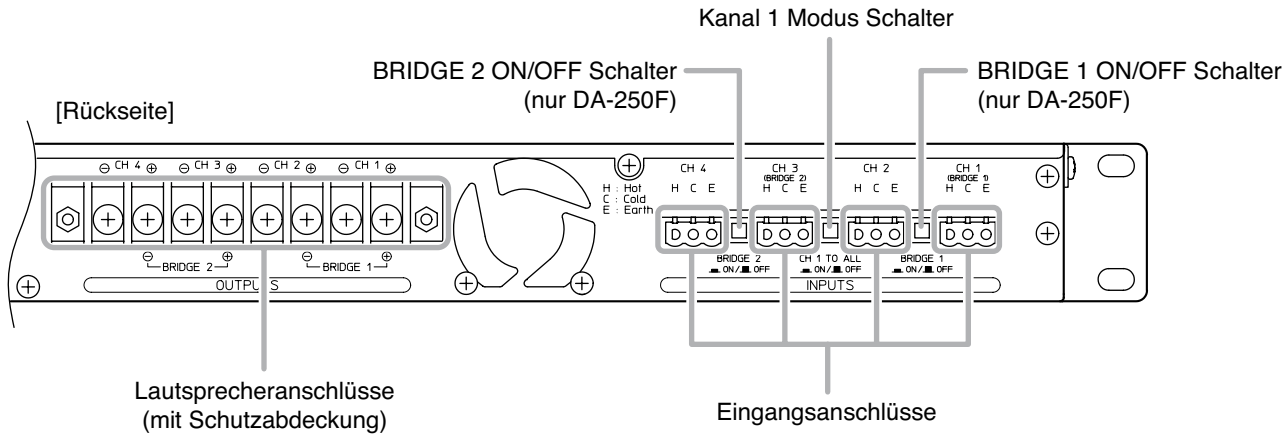
Hinweis

Verstärker ausschalten bevor Änderungen an den Schaltereinstellungen vorgenommen werden..

11. Eingangsanschlüsse [INPUTS]

Elektronisch symmetrierte Eingänge, 3-polige abnehhmbare Schraubklemmblöcke.
(H: Hot, C: Cold, E: Earth)

7. EINSTELLUNGEN UND ANSCHLÜSSE



Hinweis: Darstellung zeigt das Modell DA-250F.

Schritt 1. Gerät ausschalten.

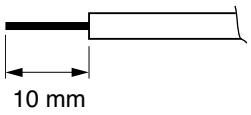
Schritt 2. BRIDGE ON/OFF Schalter (DA-250F only) und Kanal 1 - Modus Schalter einstellen.

Schritt 3. Tonquelle(n) mit den Eingangsanschlüssen verbinden.
Hinweis: s.S. 12 zur Belegung der abnehmbaren Klemmen.

Schritt 4. Lautsprecher mit den Lautsprecheranschlüssen verbinden.

4-1. Schutzabdeckung abschrauben

4-2. 10 mm vom Ende des Lautsprecherkabels abisolieren, s. Abbildung rechts.



4-3. Lautsprecherkabel an die Lautsprecherausgänge anschließen.

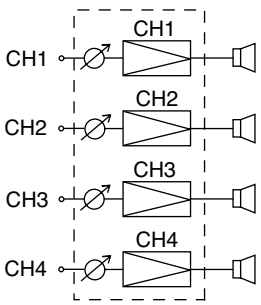
4-4. Schutzabdeckung wieder anbringen.

⚠ WARNUNG Die Schutzabdeckung muß während des Betriebs des Verstärkers immer angebracht sein. An den Lautsprecherausgängen liegt Spannung an, niemals spannungsführende Leitungen und Anschlüsse berühren, um einen electrischen Schock zu vermeiden (nur DA-250FH).

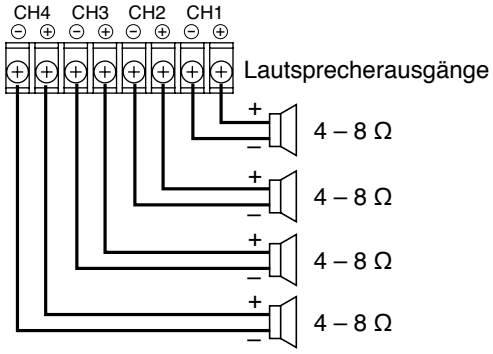
7.1. Schaltereinstellungen und Lautsprecheranschlüsse

7.1.1. Für den Verstärker DA-250F

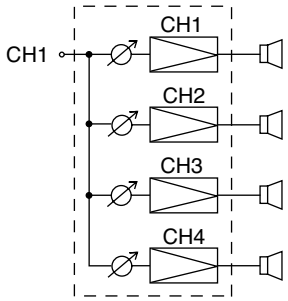
[4 Eingänge - 4 Ausgänge] (werkseitig voreingestellt)



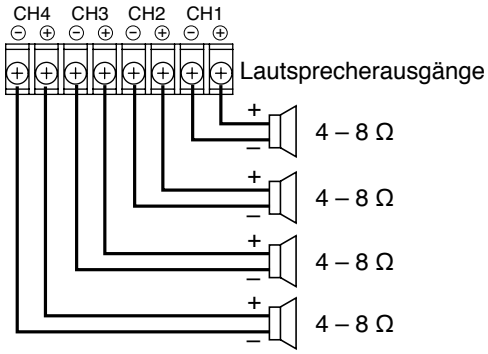
Schalter	Einstellung
Brücke 1	AUS
Brücke 2	AUS
Kanal 1 Modus	AUS



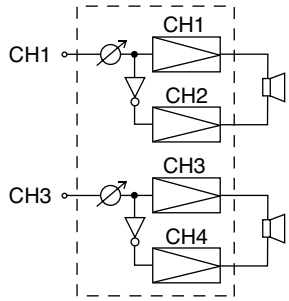
[1 Eingang - 4 Ausgänge]



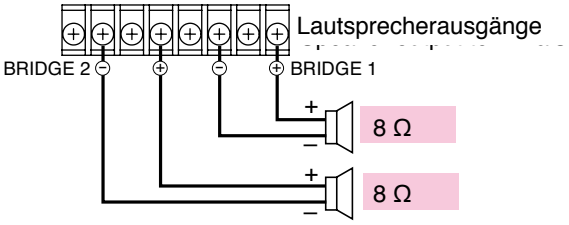
Schalter	Einstellung
Brücke 1	AUS
Brücke 2	AUS
Kanal 1 Modus	EIN



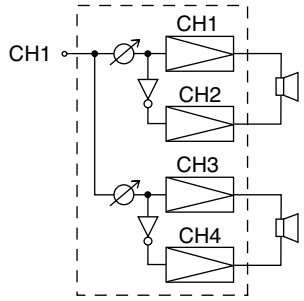
2 Eingänge - 2 Ausgänge]



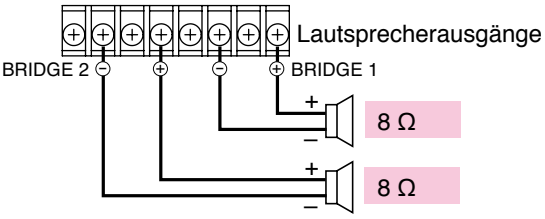
Schalter	Einstellung
Brücke 1	EIN
Brücke 2	EIN
Kanal 1 Modus	AUS



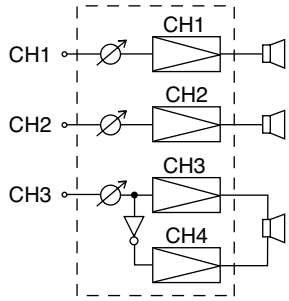
[1 Eingang - 2 Ausgänge]



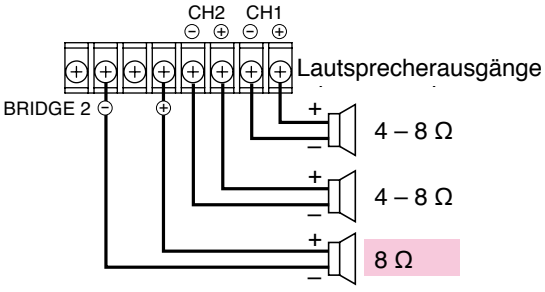
Schalter	Einstellung
Brücke 1	EIN
Brücke 2	EIN
Kanal 1 Modus	EIN



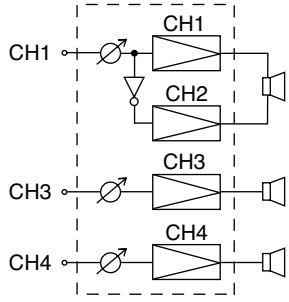
[3 Eingänge - 3 Ausgänge (1)]



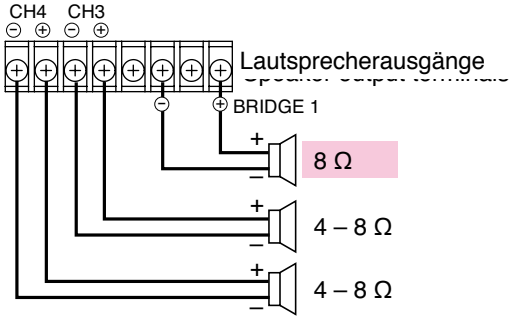
Schalter	Einstellung
Brücke 1	AUS
Brücke 2	EIN
Kanal 1 Modus	AUS



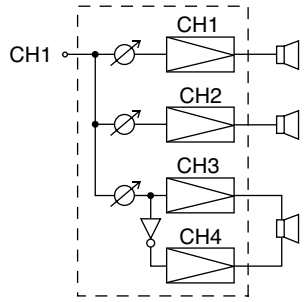
[3 Eingänge - 3 Ausgänge (2)]



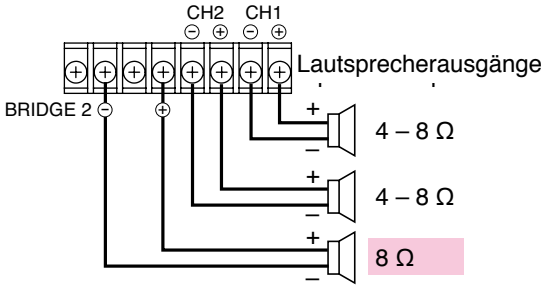
Schalter	Einstellung
Brücke 1	EIN
Brücke 2	AUS
Kanal 1 Modus	AUS



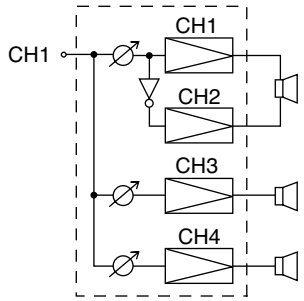
[1 Eingang - 3 Ausgänge (1)]



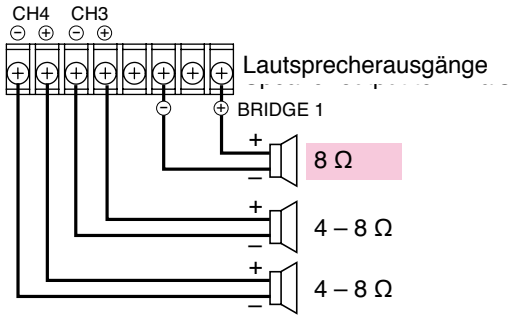
Schalter	Einstellung
Brücke 1	AUS
Brücke 2	EIN
Kanal 1 Modus	EIN



[1 Eingang - 3 Ausgänge (2)]

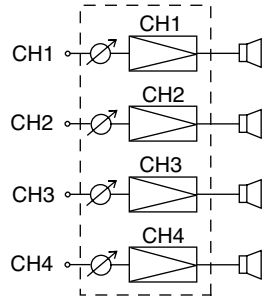


Schalter	Einstellung
Brücke 1	EIN
Brücke 2	AUS
Kanal 1 Modus	EIN

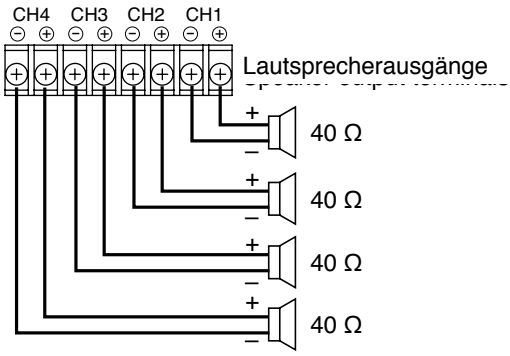


7.1.2. Für den Verstärker DA-250FH

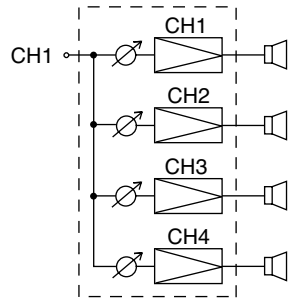
[4 Eingänge - 4 Ausgänge] (werkseitig voreingestellt)



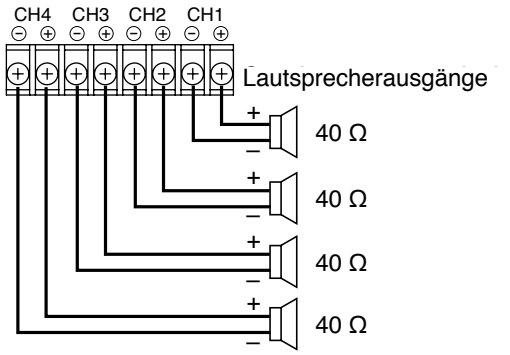
Schalter	Einstellung
Kanal 1 Modus	AUS



[1 Eingang - 4 Ausgänge]



Schalter	Einstellung
Kanal 1 Modus	EIN

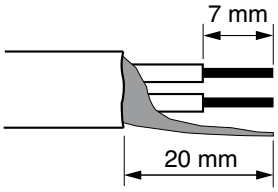


8. ANSCHLUSS SCHRAUBKLEMME

Achtung

- Nur geschirmte Kabel für Audiosignalleitungen verwenden.
- Leiter möglichst nicht löten, da das Lötzinn beim Festschrauben bröckeln kann und dadurch der Widerstand steigt.
- Verwenden Sie Kabel mit den Durchmessern AWG 12 – 24.

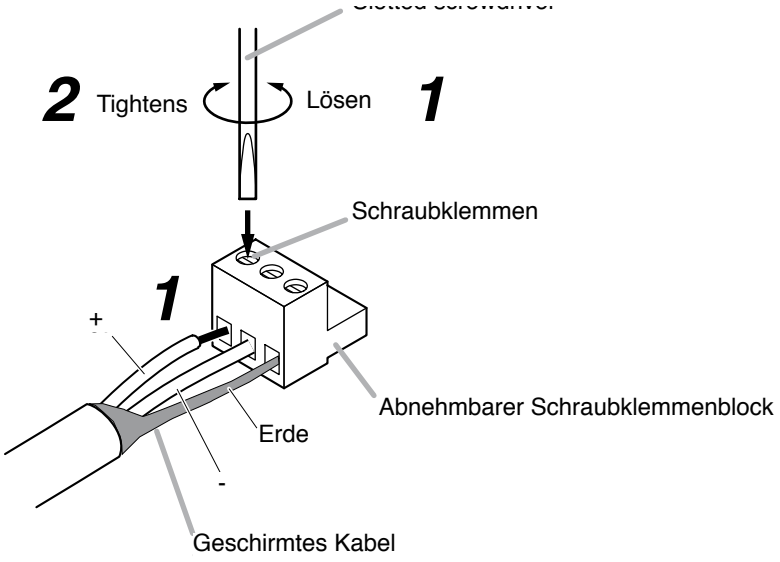
Kabel abisolieren



Anschluß

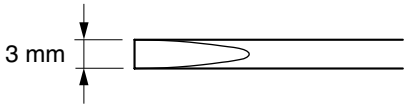
Schritt 1. Lösen Sie die Schrauben und führen das Kabelende in die Öffnung.

Schritt 2. Drehen Sie die Schrauben wieder fest. (vergewissern Sie sich daß sich das Kabel nicht löst.)



Tipp

Verwenden Sie einen Schraubendreher mit 3 mm breiter Spitze



9. EINGANGSEMPFINDLICHKEIT EINSTELLEN

Die Eingangsempfindlichkeit kann auf jedem Kanal auf +4 dB (werkseitig voreingestellt) oder –10 dB eingestellt werden.

Achtung

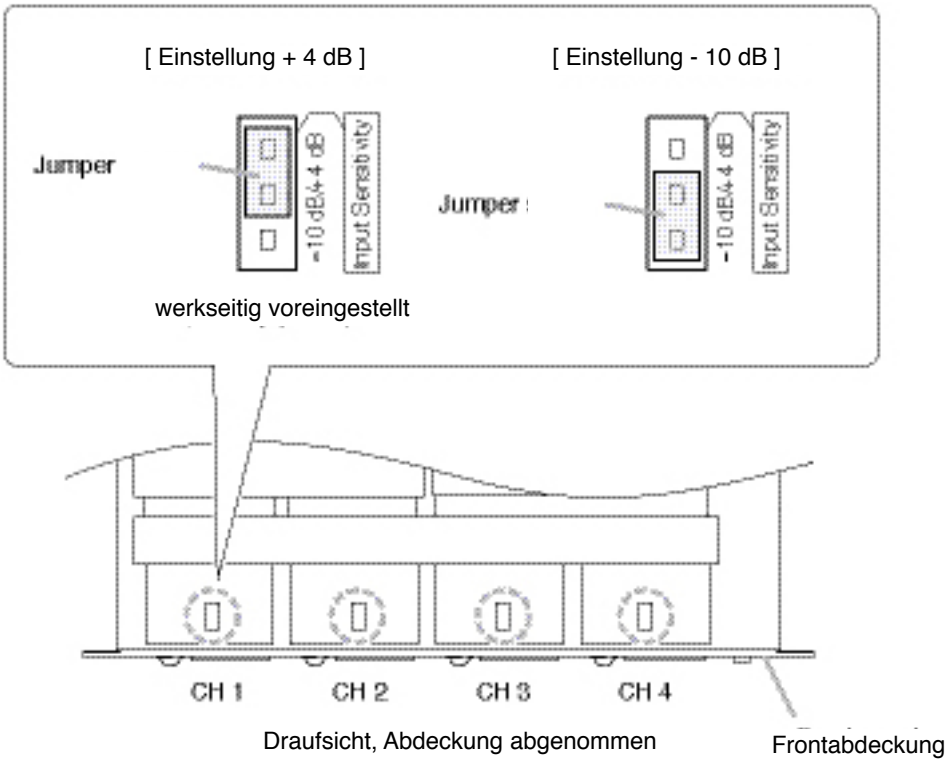
Die in den folgenden Informationen beschriebenen Anweisungen dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte ausgeführt werden, andernfalls bestehht die Gefahr einen elektrischen Schock zu erleiden.

Schritt 1. Die 8 Schrauben, die den Deckel des Gehäuses fixieren, lösen dann den Deckel abnehmen.

Schritt 2. Den Jumper entweder auf "+4 dB" oder "–10 dB" positionieren, wie unten beschrieben.

Wenn Kanäle gebrückt wurden (nur DA-250F);

Eingangsempfindlichkeit am CH1 Jumper für Kanal 1 und 2 einstellen. Entsprechend mit dem CH3 Jumper für Kanal 3 und 4 vorgehen. (Die Empfindlichkeiten an Kanal 2 und Kanal 4 können nicht eingestellt werden.)



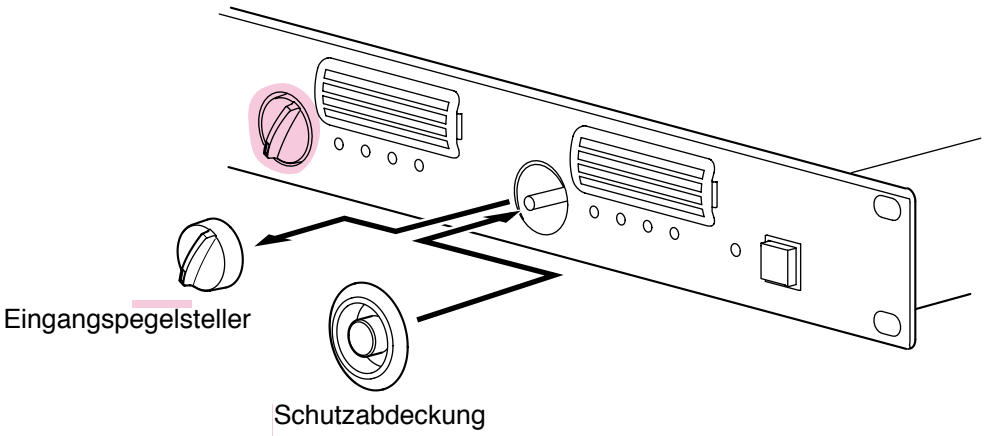
Schritt 3. Deckel wieder aufsetzen und befestigen.

10. TROUBLESHOOTING

Fehler	Schutz	Anzeige	Hilfe	Wiederherstellung
Überlast	Strombegrenzer aktiviert, wenn die Impedanz unter einem festgelegten Wert liegt	Peak Anzeige leuchtet	Entfernen der Überlast	Korrekte Last anschließen. Automatische Rückkehr in den normalen Betrieb
Kurzschluss	Strombegrenzer aktiviert, Last wird getrennt	Anzeige leuchtet	Lautsprecher und Anschlußkabel auf Kurzschlüsse prüfen	Gerät ausschalten. Fehler korrigieren und wieder einschalten.
Überhitzung	Last wird getrennt	Anzeige leuchtet	Gerät auf korrekte Lüftung und Last prüfen	Rückkehr in den normalen Betrieb sobald die Temperatur sinkt
Überhitzung im Geräteinneren (>80°C)	Verursachender Verstärker wird abgeschaltet.	4 Anzeigen der entsprechenden Kanäle erlöschen		
Zu hohe Gleichspannung am Ausgang	Last wird getrennt	Anzeige leuchtet	Kontaktieren Sie ihren Fachhändler	

11. SCHUTZABDECKUNG

Um die Eingangspegelsteller vor unbeabsichtigtem Verstellen zu schützen wird empfohlen die Pegelsteller durch die mitgelieferten Schutzabdeckungen zu ersetzen wie unten dargestellt.



12. REINIGEN DES FILTERS

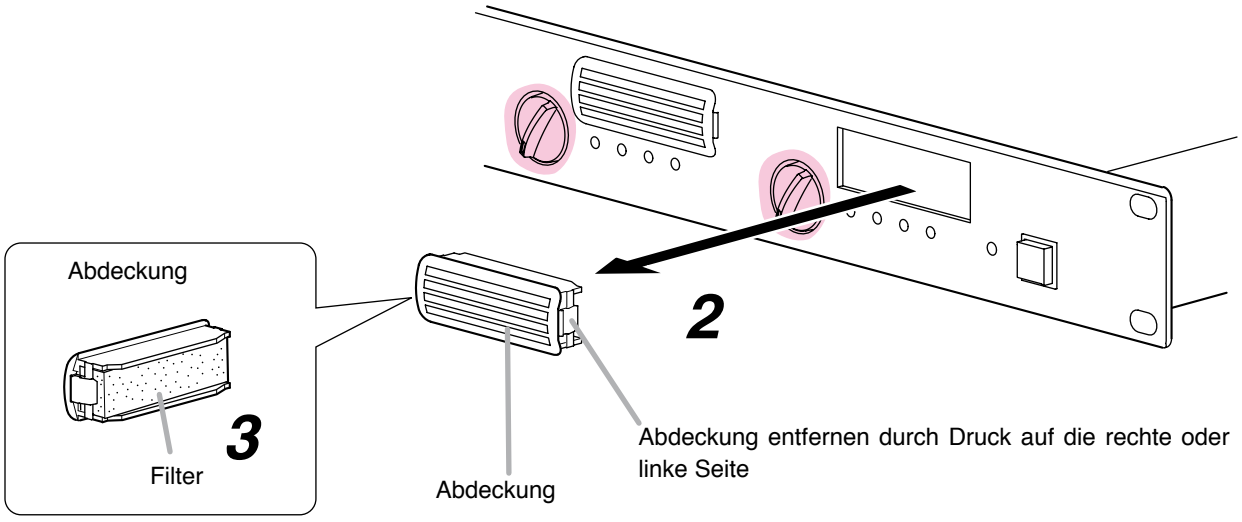
Schritt 1. Gerät ausschalten

Schritt 2. Abdeckung von der Ventilationsöffnung abnehmen.

Schritt 3. Filter entnehmen.

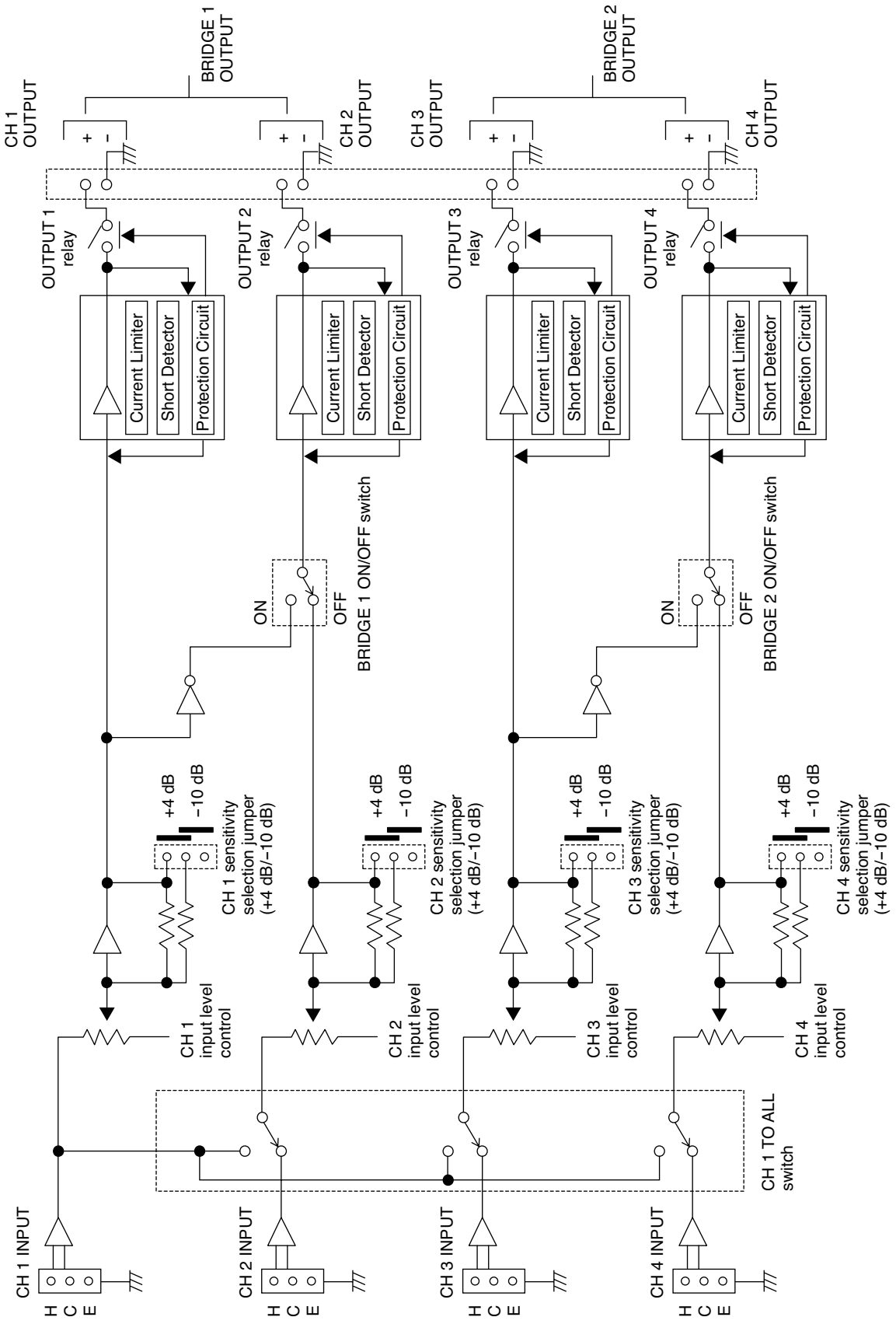
Schritt 4. Filter von Staub etc. reinigen.

Schritt 5. Filter und Abdeckung wieder anbringen.

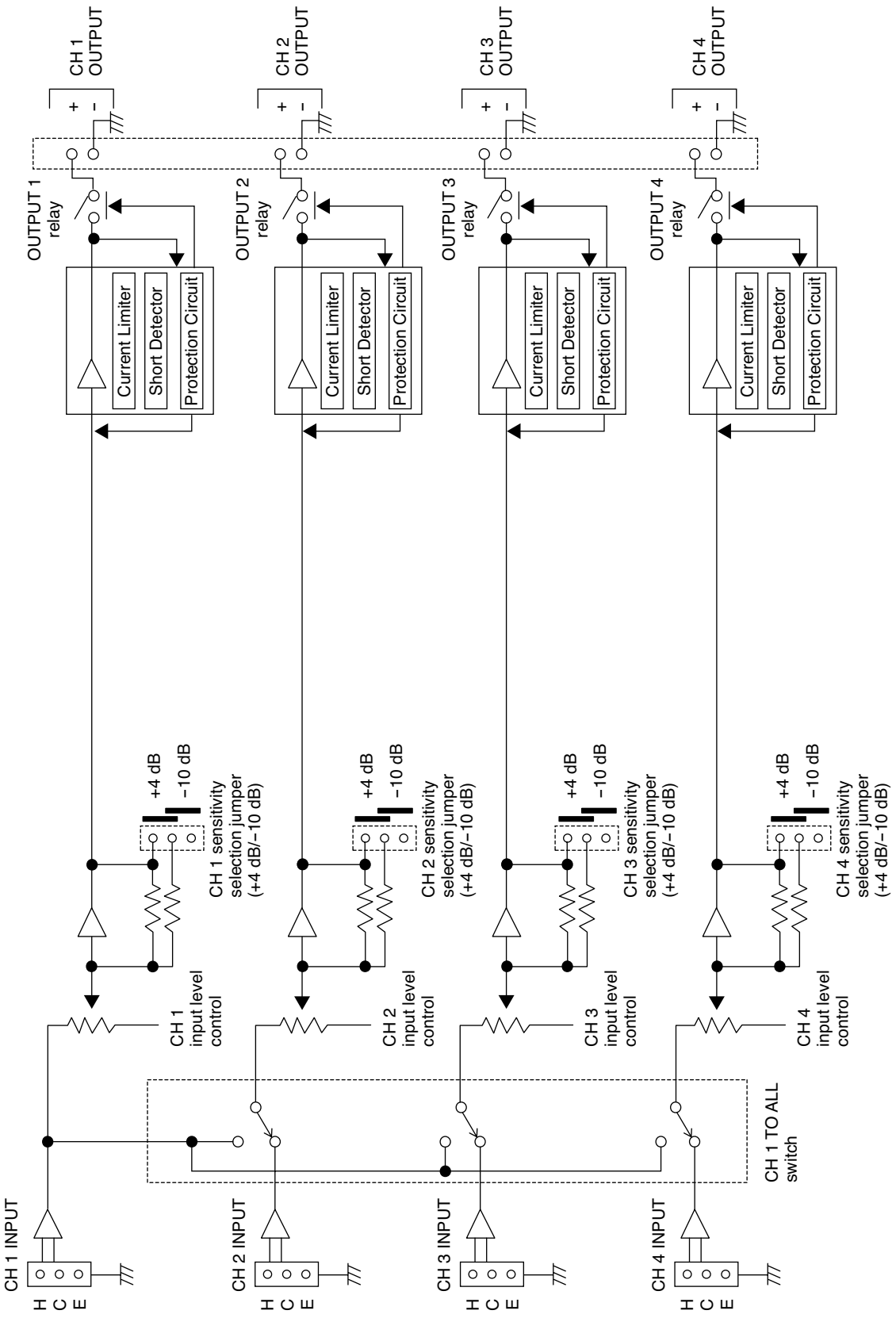


13. BLOCKSCHALTBILD

13.1. DA-250F

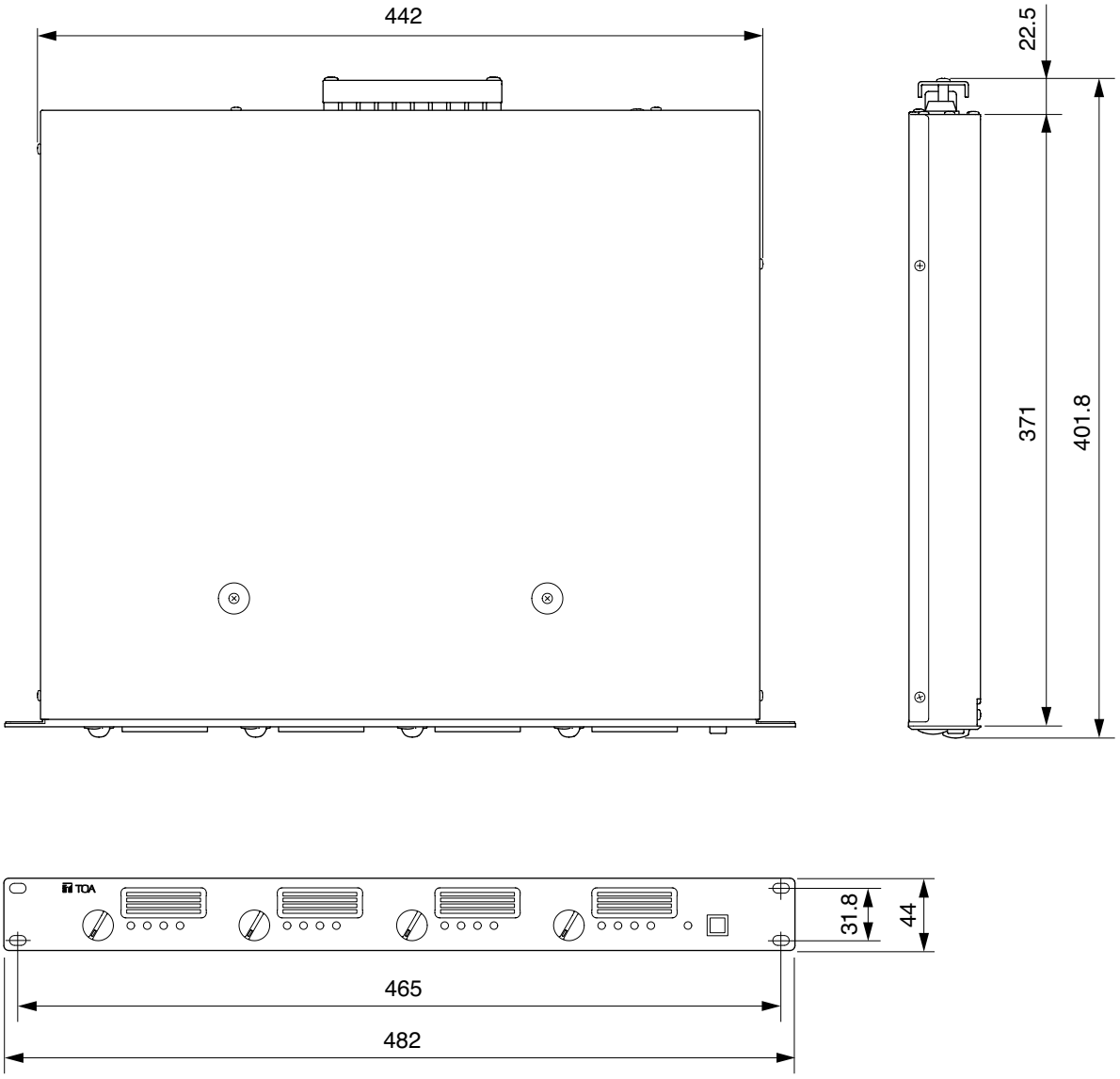


13.2. DA-250FH


CH 1 OUTPUT
CH 2 OUTPUT
CH 3 OUTPUT
CH 4 OUTPUT
+
–
OUTPUT 1 relay
OUTPUT 2 relay
OUTPUT 3 relay
OUTPUT 4 relay
Current Limiter
Short Detector
Protection Circuit
+4 dB
–10 dB
CH 1 sensitivity selection jumper (+4 dB/–10 dB)
CH 2 sensitivity selection jumper (+4 dB/–10 dB)
CH 3 sensitivity selection jumper (+4 dB/–10 dB)
CH 4 sensitivity selection jumper (+4 dB/–10 dB)
CH 1 input level control
CH 2 input level control
CH 3 input level control
CH 4 input level control
CH 1 TO ALL switch
CH 1 INPUT
CH 2 INPUT
CH 3 INPUT
CH 4 INPUT
H
C
E

14. ABMESSUNGEN

Einheit: mm



15. TECHNISCHE DATEN

15.1. DA-250F CE

Spannungsversorgung	220 – 240 V AC, 50/60 Hz
Verstärkersystem	Digital, Class D-Verstärker
Leistungsaufnahme	200 W (nach EN Norm) 1200 W (Nennausgangsleistung 4 Ω x 4) 800 W (Nennausgangsleistung 8 Ω x 4)
Eingänge	4 , +4 dB* (1.23 V, Eingangspegelsteller in maximaler Position), 10 kΩ, elektronisch symmetriert, abnehmbare Schraubklemmen (3 polig) Kanal 1 Modus Schalter (ON: Kanal 1 auf alle Kanäle, OFF: Einzelkanäle)
Ausgänge	4 Kanäle: 250 W x 4 (4 Ω), 170 Wx 4 (8 Ω) 2 Kanäle (BRIDGE): 500 W x 2 (8 Ω) M4 Schraubklemmen, Stegabstand: 8.8 mm
Übertragungsbereich	20 – 20,000 Hz (±1 dB)
Klirrfaktor	0.1% (1 kHz), 0.3% (20 – 20,000 Hz)
Schutzschaltkreise	Protection against excessive current flow due to overload, Kurzschluß, unusual DC voltage output, and heat sink temperature rise (über 110°C)
Fremdspannungsabstand	100 dB (dBA gewichtet)
Übersprechen	70 dB (dBA gewichtet)
LED Anzeigen	Netz (blau) x 1, Eingang (grün) x 4, Ausgang (gelb) x 4, Peak (rot) x 4, Schutz (rot) x 4
Kühlung	Erzwungene Kühlung
Umgebungstemperatur	–10°C bis +40°C
Umgebungsfeuchte	Unter 90% rel. Luftfeuchte (kondensationsfrei)
Ausführung	Frontplatte: Aluminium, schwarz Gehäuse: Stahlblech
Abmessungen	482 (B) x 44 (H) x 401,8 (T) mm
Gewicht	6,8 kg

* 0 dB = 0.775 V

Hinweis: Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung möglich.

• Zubehör

Netzkabel (2 m) 1
Abnehmbare Schraubklemme (3 polig) 4
Montageschrauben (mit Unterlegscheiben) 5 x 12 4
Schutzkappen 4

15.2. DA-250FH CE

Spannungsversorgung	220 – 240 V AC, 50/60 Hz
Verstärkersystem	Digital, Class D-Verstärker
Leistungsaufnahme	200 W (nach EN Norm) 1150 W (Nennausgangsleistung 40 Ω x 4)
Eingänge	4 , +4 dB* (1.23 V, Eingangspegelsteller in maximaler Position), 10 kΩ, elektronisch symmetriert, abnehmbare Schraubklemmen (3 polig) Kanal 1 Modus Schalter (ON: Kanal 1 auf alle Kanäle, OFF: Einzelkanäle)
Nennausgangsleistung	4 Kanäle: 250 W x 4 (40 Ω) M4 Schraubklemmen, Stegabstand: 8.8 mm
Übertragungsbereich	50 – 20 000 Hz (–3 dB, +0 dB)
Klirrfaktor	0,1% (1 kHz), 0,3% (100 – 20,000 Hz)
Schutzschaltkreise	Protection against excessive current flow due to overload, short circuit, unusual DC voltage output, and heat sink temperature rise (over 110°C)
Fremdspannungsabstand	100 dB (dBA gewichtet)
Übersprechen	70 dB (dBA gewichtet)
LED Anzeigen	Netz (blau) x 1, Eingang (grün) x 4, Ausgang (gelb) x 4, Peak (rot) x 4, Schutz (rot) x 4
Kühlung	Erzwungene Kühlung
Umgebungstemperatur	–10°C bis +40°C
Umgebungsfeuchte	Unter 90% rel. Luftfeuchte (kondensationsfrei)
Ausführung	Frontplatte: Aluminium, schwarz Gehäuse: Stahlblech
Abmessungen	482 (B) x 44 (H) x 401,8 (T) mm
Gewicht	6,8 kg

* 0 dB = 0.775 V

Hinweis: Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung möglich.

• Zubehör

Netzkabel (2 m) 1
Abnehmbare Schraubklemme (3 polig) 4
Montageschrauben (mit Unterlegscheiben) 5 x 12 4
Schutzkappen 4

CE Information für Europa (EMC Direktive 2004/108/EC)

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

Repräsentant:
TOA Electronics Europe GmbH
Suederstrasse 282, 20537 Hamburg, Germany