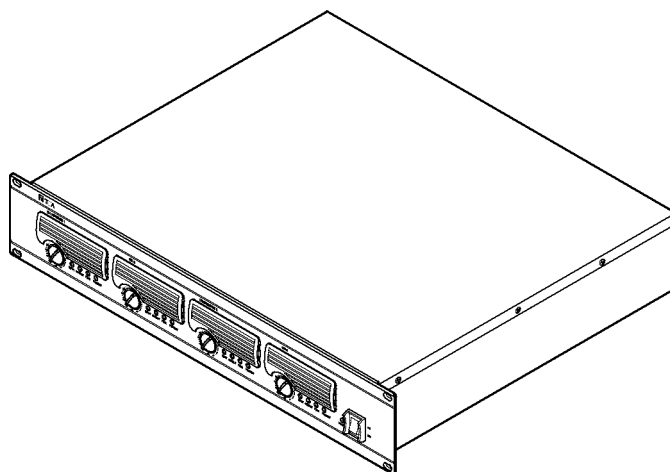


MEHRKANAL LEISTUNGSVERSTÄRKER**DA-550F CE
DA-500 FH CE****Hinweis:** Dargestellt ist der DA-550F.

Ein allpoliger Hauptschalter mit Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Pol sollte hausseitig installiert sein.

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

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE	3
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG.....	4
3. MERKMALE.....	4
4. HINWEISE ZUM BETRIEB	5
5. HINWEISE ZUR INSTALLATION	5
6. BEDIENELEMENTE	
Frontseite	6
Rückseite	7
7. EINSTELLUNGEN UND ANSCHLÜSSE	
7.1. Schaltereinstellungen und Lautsprecheranschlüsse	
7.1.1. Für den DA-550F	8
7.1.2. Für den DA-500FH	10
8. ANSCHLUß SCHRAUBKLEMME	11
9. SCHUTZSCHALTUNG Troubleshooting	12
10. SCHUTZABDECKUNG.....	12
11. FILTER REINIGEN.....	13
12. ABMESSUNGEN	13
13 BLOCKSCHALTBILD	
13.1. DA-550F	14
13.2. DA-500FH	14
14. VERWENDEN DER STEUER-/MONITORANSCHLÜSSE	
14.1. Steueranschluss (Eingang)	15
14.2. Monitoranschluss (Ausgang)	15
14.3. Über Pin 7 des Steuer/Monitoranschlusses	16
14.4. Pinbelegung	16
14.5. Anschlusskabel und maximale Kabellänge	16
14.6. RJ45 Anschluss Pinbelegung und Kabel Farbkodierung	17
15. TECHNISCHE DATEN	
15.1. DA-550F CE	18
15.2. DA-500FH CE	19

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-500FH)
- Ein Anschluss an die mit dem ⚡ Zeichen 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 TOAKundendienst 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. Es 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 Zeitraum 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.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Mehrkanal-Digitalverstärker bieten hohe Leistung und Langlebigkeit. Der DA-550F hat 550 W x 4 Kanäle (4 Ω) bzw. 350 W x 4 Kanäle (8 Ω). Außerdem können die Ausgänge 1-4 individuell gebrückt werden, mit einer Leistung von 1100 W (8 Ω) x 2 Kanäle als Stereoverstärker oder als 3-Kanal Verstärker mit 1100 W (8 Ω) + 550 W (4 Ω) x 2 Kanäle.

Der DA-500FH bietet für 100 V Anwendungen 500 W x 4 Kanäle (20 Ω).

Einsatzbereich für diese Verstärker ist die Festinstallation u.a. in Ausstellungshallen, Sportanlagen, Kirchen sowie Konferenzräumen und Restaurants.

3 MERKMALE

- Belegt nur 2 Höheneinheiten im Gestellschrank*.
- 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.
- Eingangsterminals mit abnehmbaren Klemmen und XLR Anschluss für jeweils passenden Anschluss.
- Eingangs-/Ausgangsstatus LED Anzeigen für jeden Kanal.
- Eingebaute Schutzschaltungen trennen den Ausgang, wenn es zu Kurzschluß, Überlast oder einer Überhitzung kommt.
- Ausgestattet mit Klemmen für interne Statusüberwachung (Spannungsversorgung, Schutzstatus und Lüfterbetrieb) und Netz Ein/Aus Steuerung von externen Geräten.

* 1 Höheneinheit = 44,5 mm (Referenzwert)

4. HINWEISE ZUM BETRIEB

- Trennen Sie Eingangs- von Ausgangskabel. Wenn installed close to each other, oscillation could occur.
- Um Fehler zu vermeiden, niemals 2 oder mehr Kanäle parallel anschließen.
- Nur Lautsprecher mit einer Impedanz größer oder gleich der spezifizierten Angabe anschließen. Werden Lautsprecher mit einer kleineren Impedanz angeschlossen kann die Einheit beschädigt werden.
- Reinigen Sie regelmäßig den Filter. Dieser befindet sich hinter der Frontblende hinter der Ventilationsöffnung. Wenn der Filter sich zusetzt, kann die Hitze nicht mehr abgeführt werden.
- 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 ausgerüsteten Reinigungstüchern reinigen, diese könnten die Oberfläche angreifen.

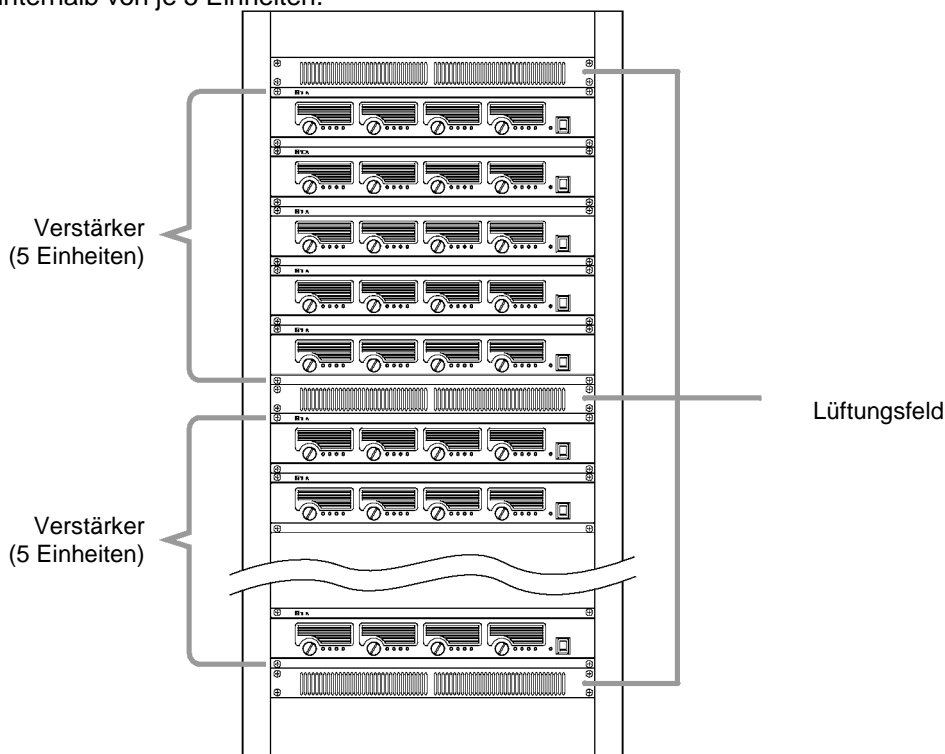
5. HINWEISE ZUR INSTALLATION



ACHTUNG

Die mitgelieferten Montageschrauben sind nur für die TOA Gestellschränke vorgesehen. Sie passen nicht in andere Gestellschränke. Bei Gestellschränken anderer Hersteller ist darauf zu achten, dass Schrauben mit einem Durchmesser von über 5 mm und mit einer Länge von über 12 mm zur Montage benötigen. Andernfalls kann es zu Verletzungen führen.

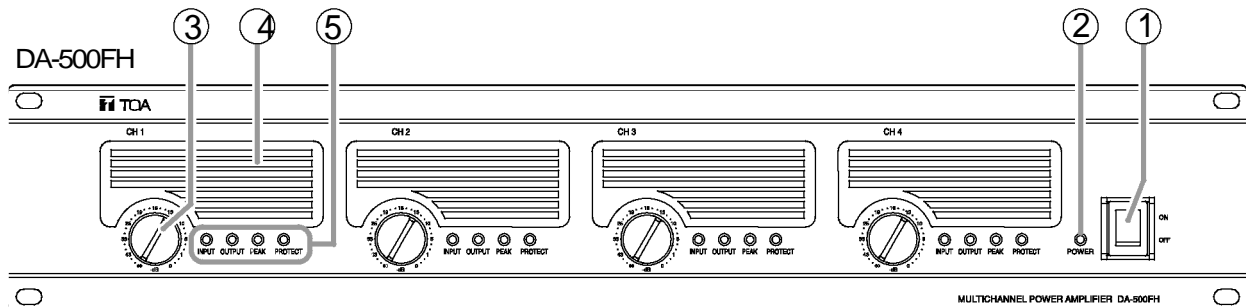
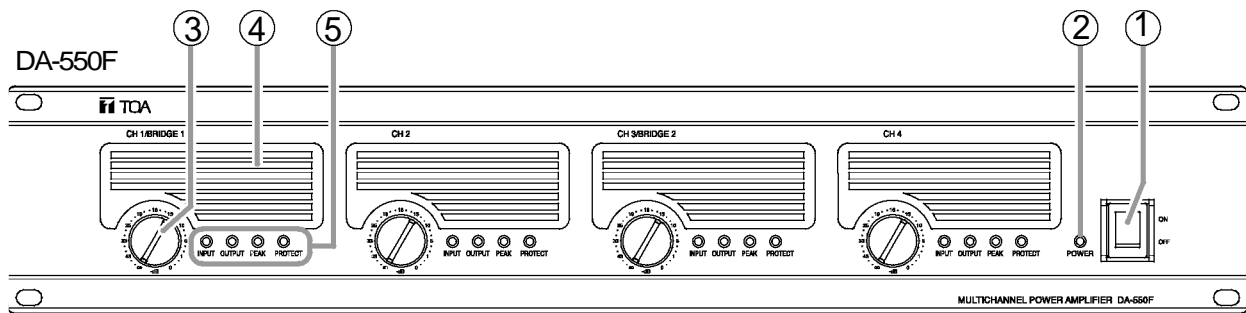
- Das mitgelieferte Netzkabel cord is designed for exclusive use with this unit. Never use it with other equipment.
- Bei Gestellschränkmontage muss auf ausreichende Belüftung geachtet werden. Der Gestellschrank sollte hinten offen sein oder Öffnungen haben.
- • Bei Gestellschränkmontage sind Lüftungsfelder einzuplanen:
 - (1) Oben und unten im Gestellschrank sowie
 - (2) Ober- und unterhalb von je 5 Einheiten.



* 1 Höheneinheit = 44,5 mm (Referenzwert)

6. BEDIENELEMENTE

[Frontseite]



1. Netzschalter [ON/OFF]

Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

Hinw.: Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, ist es nicht vollständig vom Netz getrennt.

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. Turn the control clockwise to increase the input level and counterclockwise to decrease the level.

Im Brückenbetrieb (nur DA-550F)

- 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 (Air Vent)

Ein Filter befindet sich hinter den Lüftungsschlitzen. Um diesen zu reinigen muß die Abdeckung entfernt werden. (s.S. 13; Filter reinigen.)

5. Anzeigen [INPUT, OUTPUT, PEAK, PROTECT]

Die Anzeigen von links nach rechts:

- **Eingangssignal [INPUT]**
Leuchtet grün sobald der Eingangssignalpegel über -20 dB liegt.
- **Ausgangssignal [OUTPUT]**
Leuchtet gelb sobald der Ausgangssignalpegel 1W an 8Ω (DA-550F) oder 20Ω (DA-500FH) überschreitet.
- **Peak [PEAK]**
Leuchtet rot wenn ein zu hohes Ausgangssignal abgeschnitten wird (Verzerrung).

Hinweis

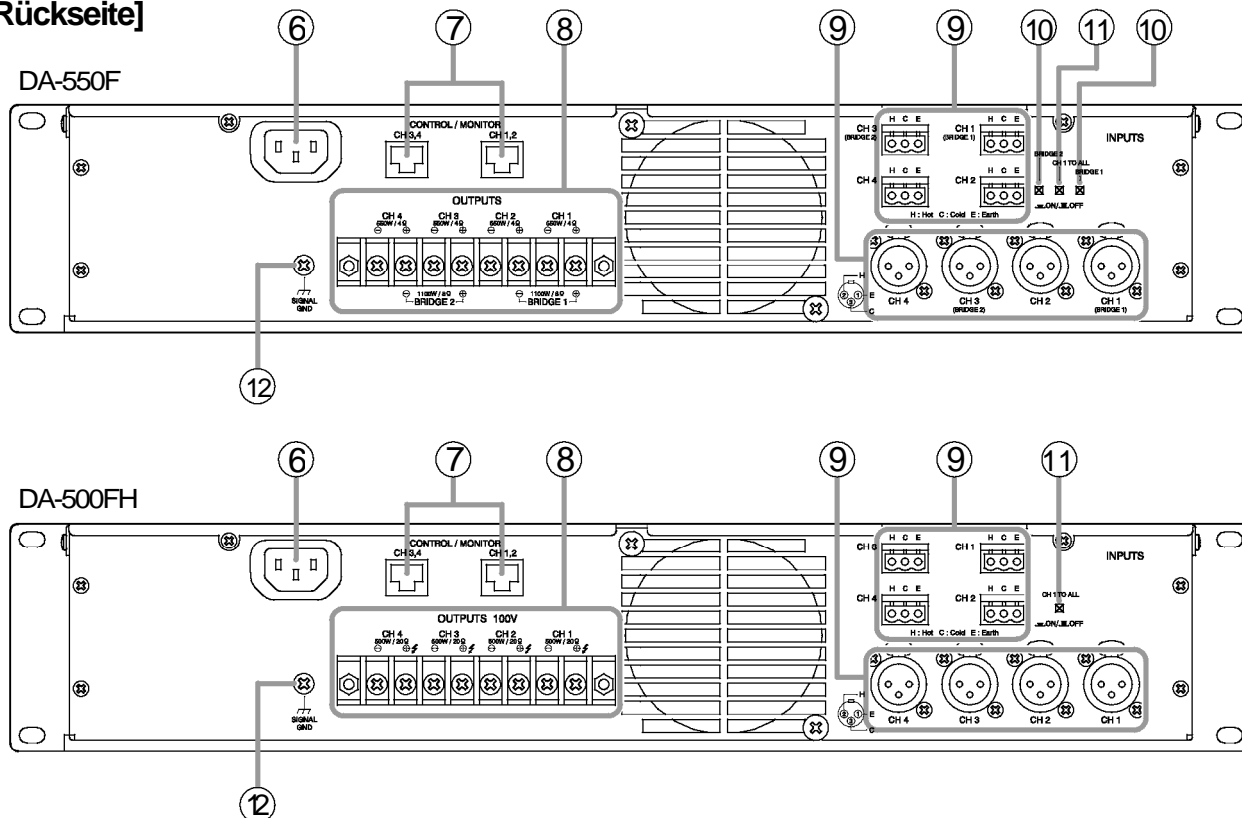
Wenn diese Peak Anzeige leuchtet, drehen Sie den Eingangspegelsteller (3) entgegen dem Uhrzeigersinn bis die Anzeige erlischt. Alternativ kann am externen Gerät der Signalpegel reduziert werden.

Das betreiben mit kontinuierlich leuchtender Peak Anzeige kann dazu führen, dass die Schutzschaltung aktiviert wird.

- **Schutzschaltung aktiviert [PROTECT]**

Leuchtet rot wenn der Schutzschaltkreis aktiviert wird. (S. S. 12; Schutzfunktion Liste) Wenn das Gerät eingeschaltet wird leuchtet diese Anzeige für ca. 2 Sekunden und erlischt dann.

[Rückseite]



6. Netzbuchse

Schließen Sie den mitgelieferten Netzstecker an. Die Steckdose sollte in der Nähe des Verstärkers und einfach zugänglich sein.

7. Steuer- / Monitor Anschluss [CONTROL/ MONITOR] Anschluss externer Geräte an diese Klemmen macht Steuer- und Monitorfunktionen für Kanal 1 – 4 einzeln verfügbar. (s.S.15; Nutzung der Steuer/Monitor Anschlüsse.)

8. Lautsprecherausgänge (mit Abdeckung) [OUTPUTS (DA-550F), OUTPUTS 100 V (DA-500FH)] Lautsprecherkabel hier anschließen.

9. Eingangsanschlüsse [INPUTS] Elektronisch symmetriert. Die abnehmbaren Schraubklemmen (3 polig) sind intern zum entsprechenden XLR Anschluss parallel verschaltet

10. Abnehmbare Schraubklemmen (3 polig)

H: Hot/Plus, C: Cold/Minus, E: Erde

• XLR Stecker (XLR-3-31 äquivalent)

Pin 1: Erde, Pin 2: Plus, Pin 3: Minus

Achtung bei Einsatz eines XLR Steckers

Verwenden Sie einen L-förmigen Stecker, um ein Abknicken des Kabels zu verhindern.

10. Schalter für Brückenbetrieb (nur DA-550F) [BRIDGE 1, BRIDGE 2, ON / OFF]

Used when bridge-connecting the unit's Channels 1 and 2, and Channels 3 and 4. (See p. 8; Settings and Connections.)

• 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 Schalterinstellungen vorgenommen werden.

11. 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 Ausgangspegel können an den zugeordneten Eingangspegelstellern (3) individuell eingestellt werden.

Hinweis

Verstärker ausschalten bevor Änderungen an den Schalterinstellungen vorgenommen werden.

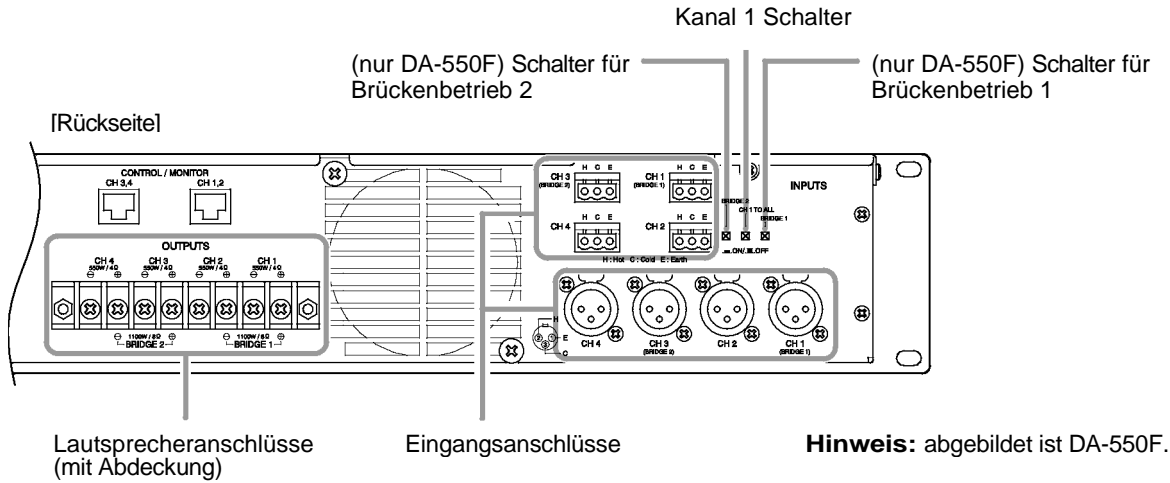
12. Schraubklemmen für zusätzliche Masseverbindungen [SIGNAL GND]

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

Hinweis

Dieser Anschluß ist keine Schutzterde

7. EINSTELLUNGEN UND ANSCHLÜSSE



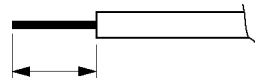
Schritt 1. Verstärker ausschalten.

Schritt 2. Schalter für Brückenbetrieb (nur DA-550F) und Kanal 1 Schalter einstellen

Schritt 3. Tonquelle(n) mit den Eingangsanschlüssen verbinden.
Hinweis: s.S. 11 zur Belegung der abnehmbaren Klemmen.

Schritt 4. Lautsprecher anschließen.

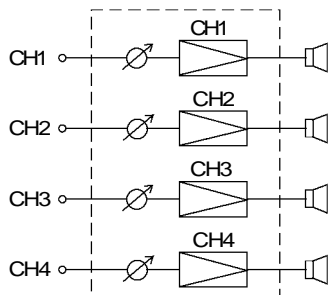
- 4-1. Abdeckung abschrauben.
- 4-2. Isolieren Sie 10 mm am Ende des Lautsprecherkabels ab wie rechts dargestellt.
- 4-3. Lautsprecherkabel anschließen.
- 4-4. Abdeckung wieder befestigen.



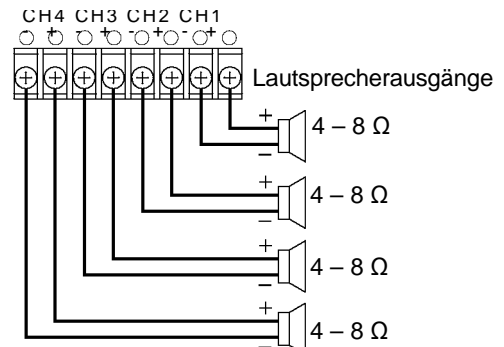
⚠️ WARNUNG Die Schutzabdeckung muß während des Betriebs des Verstärkers immer angebracht sein. An den Lautsprecherausgängen liegt Spannung an, niemals spannungsführende Leitungen und Anschlüsse berühren, um einen elektrischen Schock zu vermeiden (nur DA-500FH)

7.1. Schaltereinstellungen und Lautsprecheranschlüsse

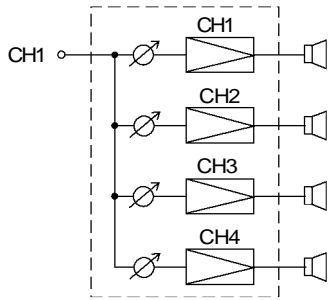
7.1.1. Für den DA-550F
[4 Eingänge - 4 Ausgänge] (werkseitig voreingestellt)



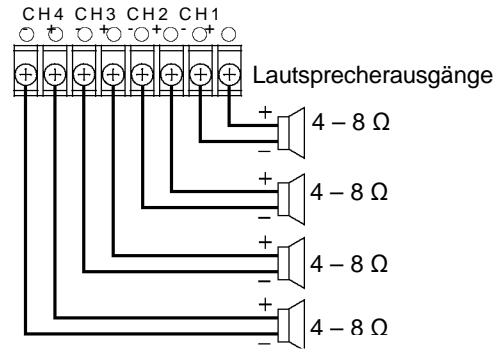
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	OFF
BRIDGE 2	OFF
CH 1 mode	OFF



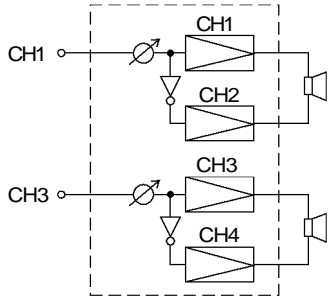
[1 Eingang - 4 Ausgänge]



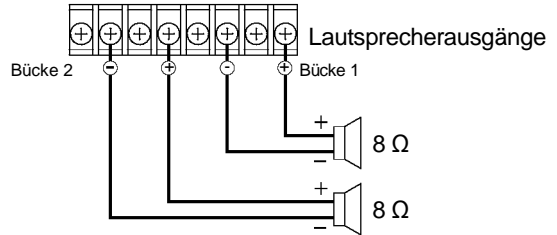
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	OFF
BRIDGE 2	OFF
CH 1 mode	ON



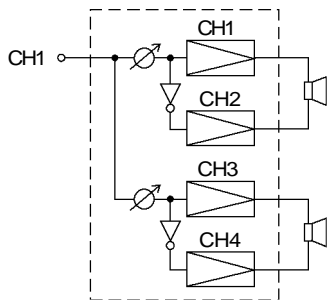
[2 Eingänge - 2 Ausgänge]



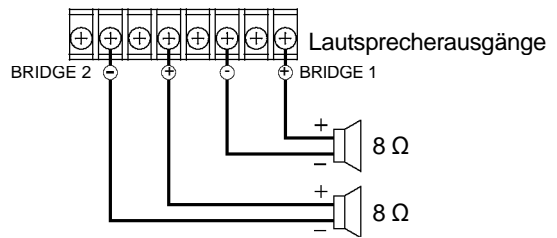
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	ON
BRIDGE 2	ON
CH 1 mode	OFF



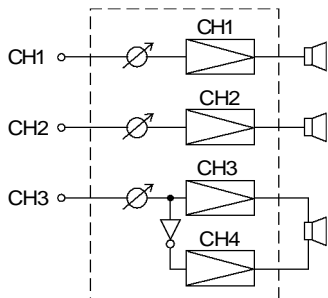
[1 Eingang - 2 Ausgänge]



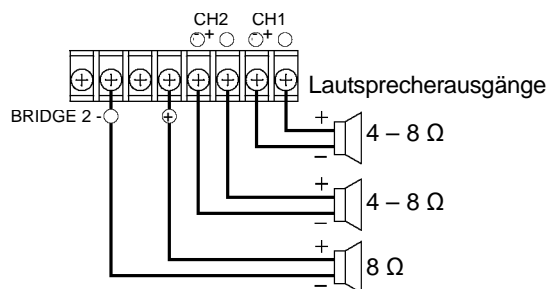
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	ON
BRIDGE 2	ON
CH 1 mode	ON



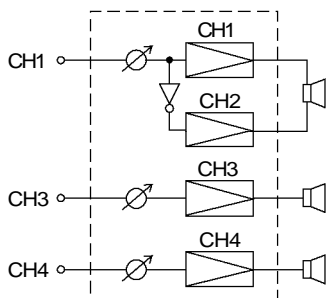
[3 Eingänge - 3 Ausgänge (1)]



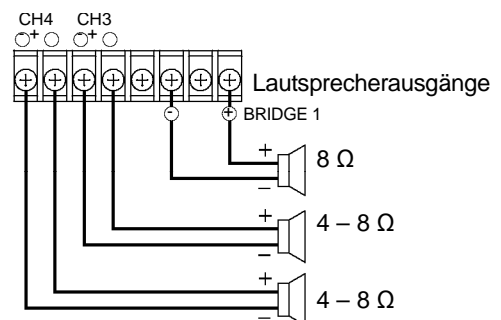
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	OFF
BRIDGE 2	ON
CH 1 mode	OFF



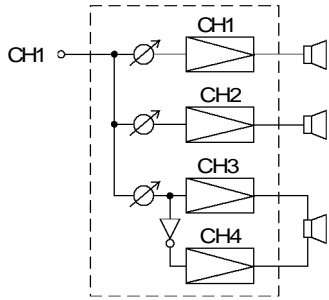
[3 Eingänge - 3 Ausgänge (2)]



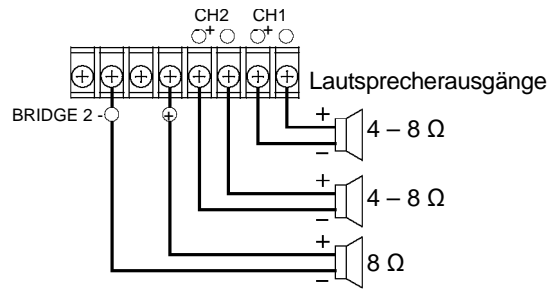
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	ON
BRIDGE 2	OFF
CH 1 mode	OFF



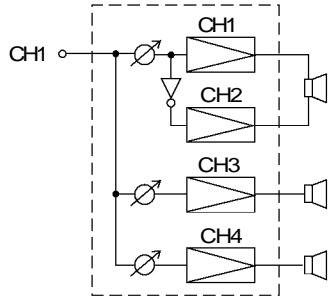
[1 Eingang - 3 Ausgänge (1)]



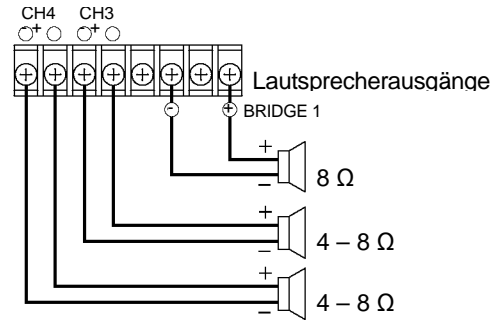
Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	OFF
BRIDGE 2	ON
CH 1 mode	ON



[1 Eingang - 3 Ausgänge (2)]

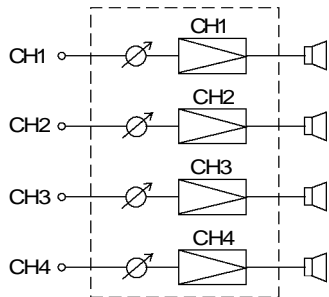


Schalter	Einstellg.
BRIDGE 1	ON
BRIDGE 2	OFF
CH 1 mode	ON

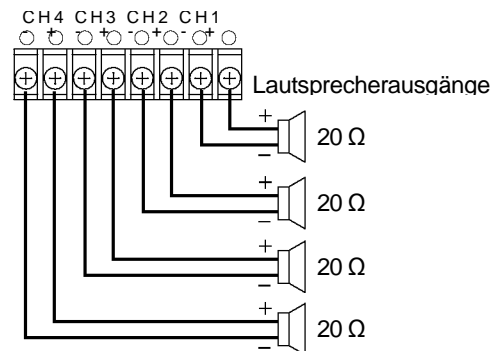


7.1.2. Für den DA-500FH

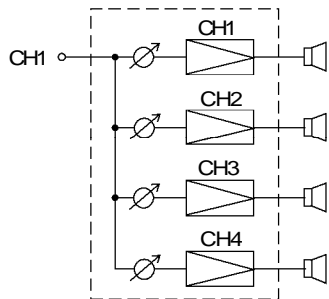
[4 Eingänge - 4 Ausgänge] (werkseitig voreingestellt)



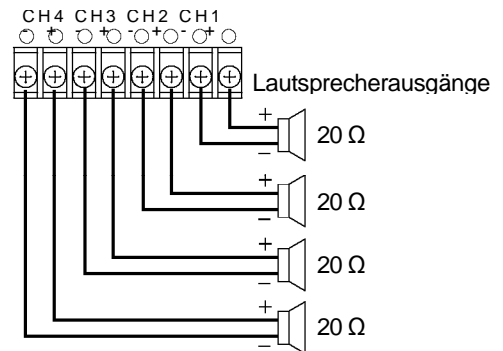
Schalter	Einstellg.
CH 1 mode	OFF



[1 Eingang - 4 Ausgänge]



Schalter	Einstellg.
CH 1 mode	ON

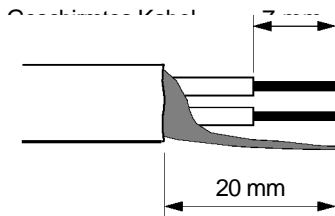


8. 8. ANSCHLUß SCHRAUBKLEMME

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.

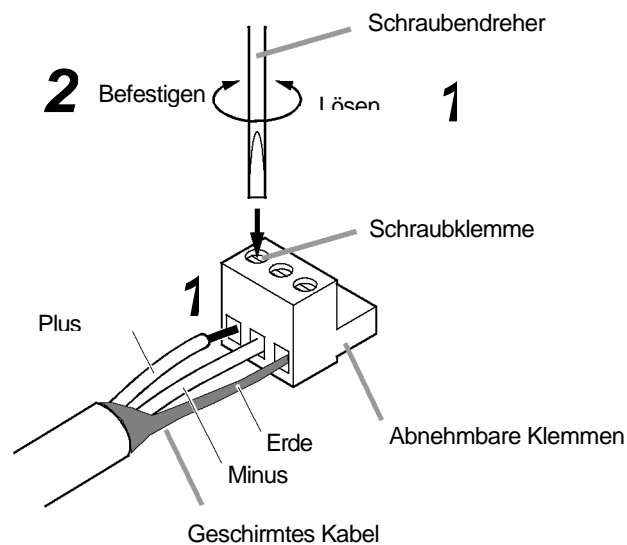
Kabel abisolieren



Anschluss

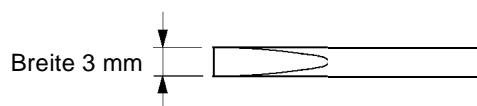
Schritt 1. Lösen Sie die Schrauben und führen das Kabelende in die Öffnung.

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

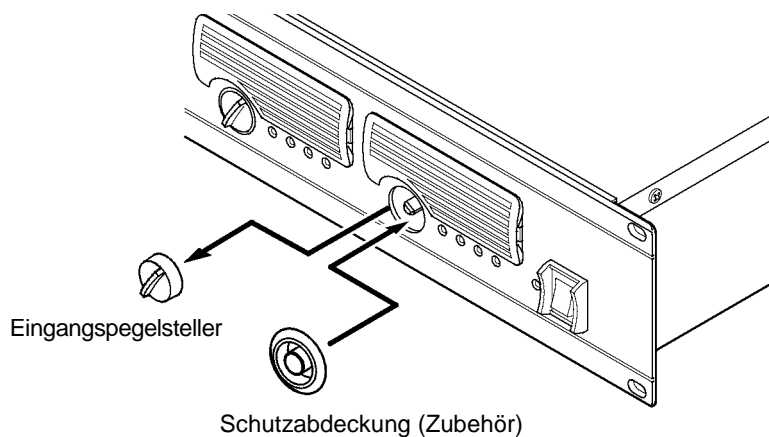


9. SCHUTZSCHALTUNG Troubleshooting

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 (über 100°C)	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.	

10. SCHUTZABDECKUNG

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



11. FILTER REINIGEN

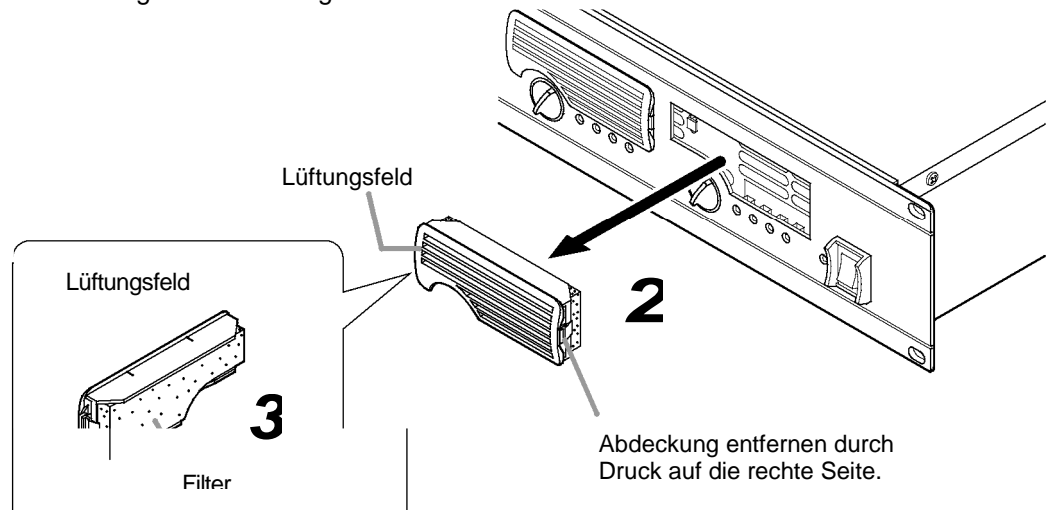
Schritt 1. Gerät ausschalten

Schritt 2. Abdeckung von der Ventilationsöffnung abnehmen.

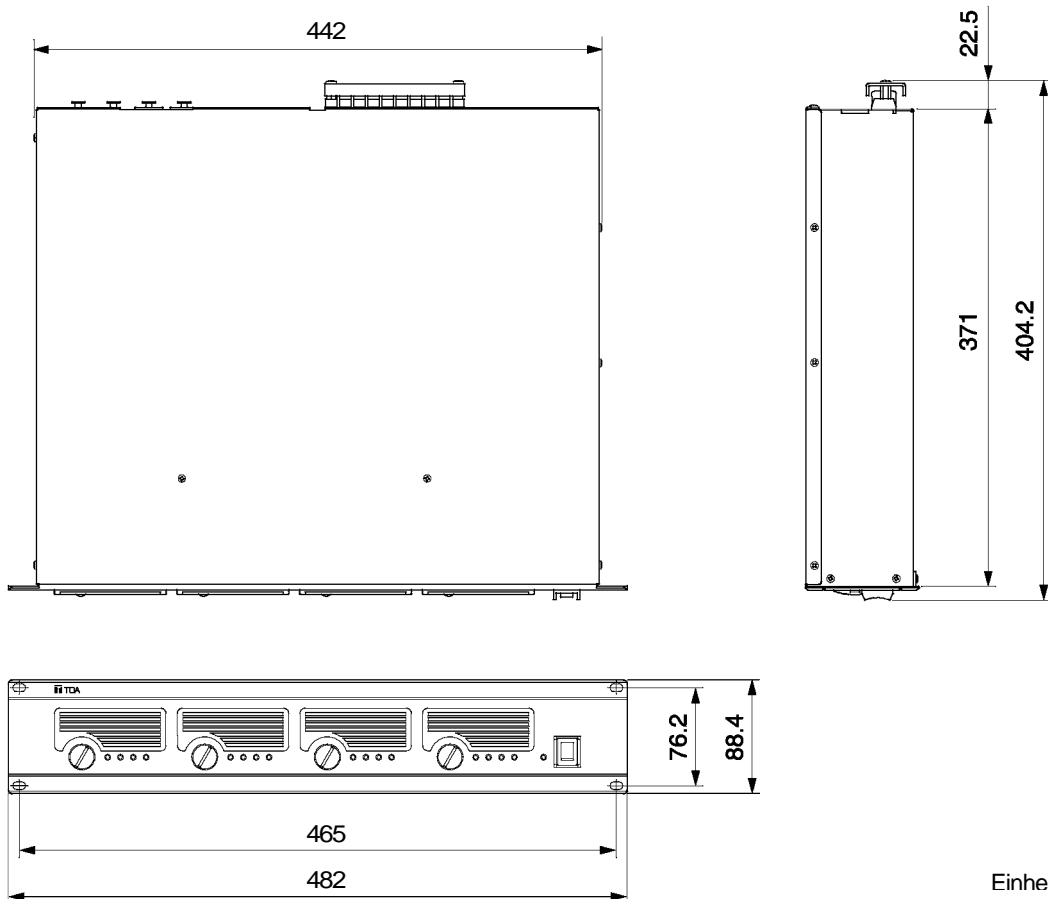
Schritt 3. Filter entnehmen.

Schritt 4. Filter von Staub etc. reinigen.

Schritt 5. Filter und Abdeckung wieder anbringen..

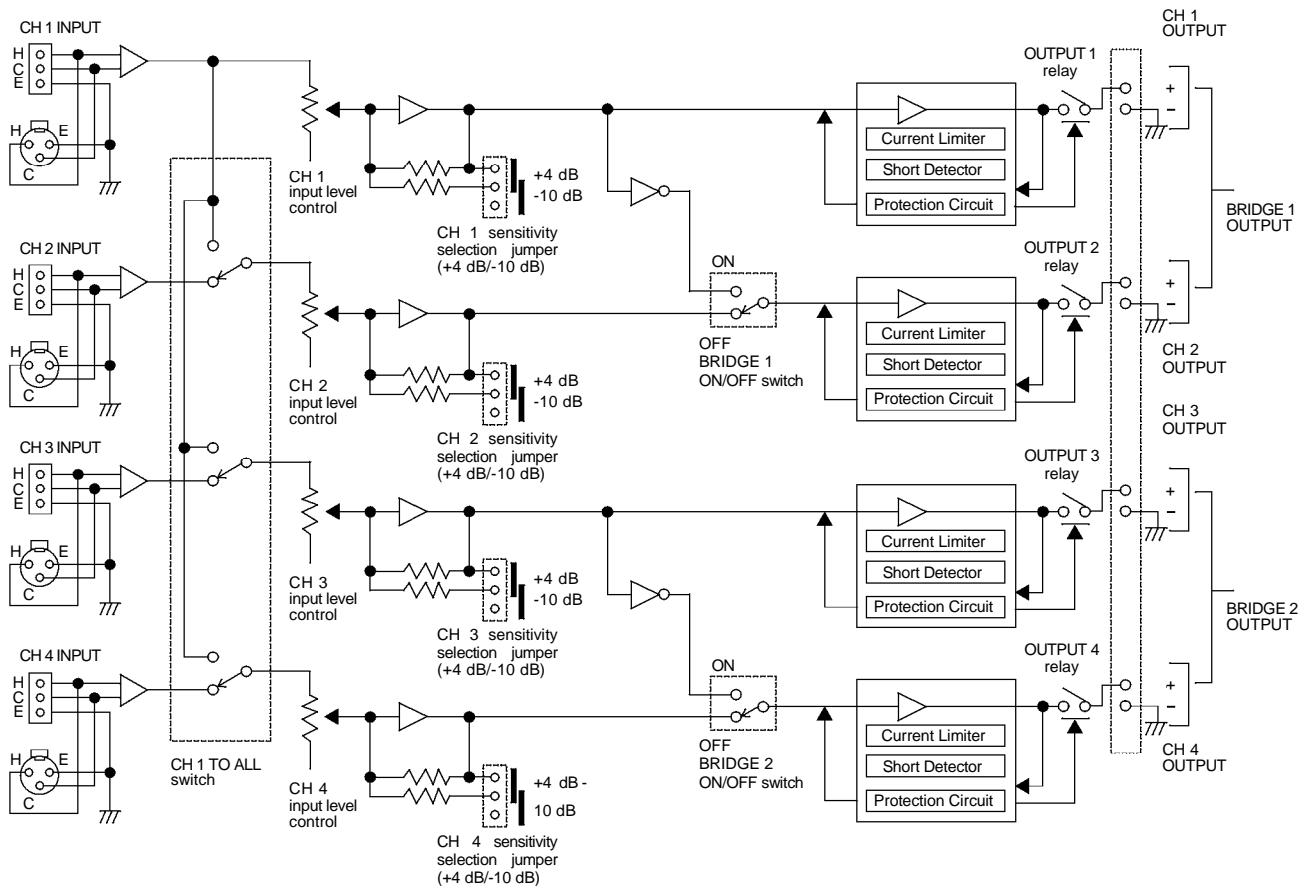


12. ABMESSUNGEN

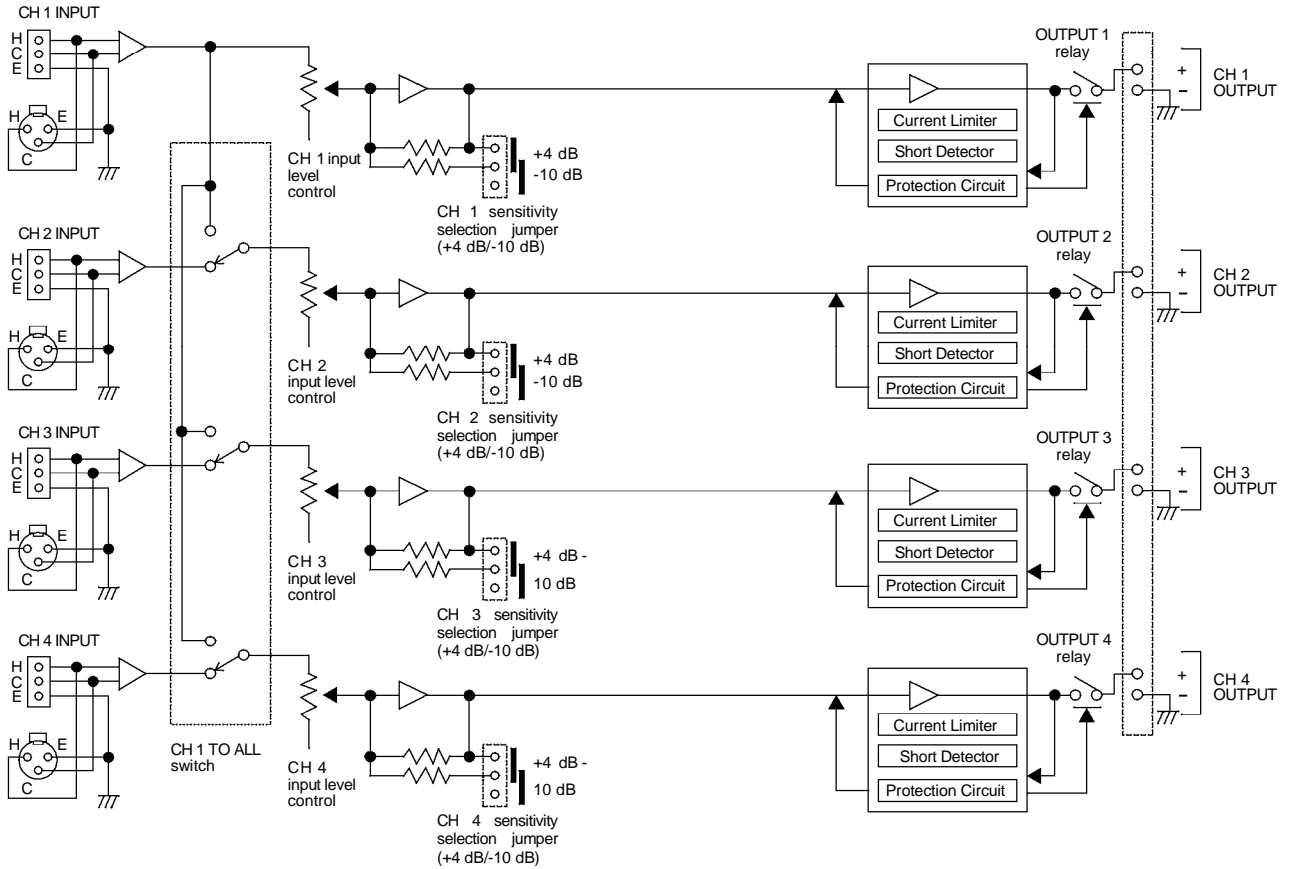


13. BLOCKSCHALTBIELD

13.1. DA-550F



13.2. DA-500FH



14. VERWENDEN DER STEUER-/MONITORANSCHLÜSSE

Die Steuer-/Monitoranschlüsse auf der Geräterückseite erlauben das Ein- und Ausschalten der einzelnen Kanäle und des Überwachens von Status (Ein/Aus und Schutz) eines jeden Kanals, sowie des Betriebsstatus des Lüfter. Bereiten Sie das Steuer panel und das Diplay zur Steueranzeige separat entsprechend der Beschreibung unten vor.

Hinweise

- Alle Anschlüsse sind optoelektrionsch vom Gehäuse getrennt.
- Ein geschirmter Draht des Anschlusskabels ist am Gehäuse geerdet.

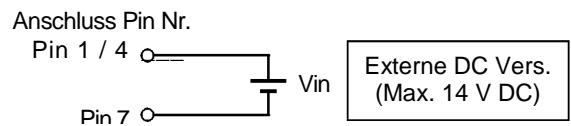
14.1. Steueranschluss (Eingang)

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, kann jeder einzelne Kanal über diesen Anschluss ferneingeschaltet oder fernausgeschaltet werden. Die Netzanzeige erlischt nur dann wenn alle Kanäle ausgeschaltet sind. Andernfalls bleibt die Anzeige an.

Bei Verwendung der Spannungsversorgung, die separat vorbereitet werden muss, geschieht die Steuerung durch Anlegen einer Gleichspannung an die Steueranschlüsse .

Dieser Anschluss ist ein Optokoppler-Eingang und benötigt max. je 8 mA. Beachten Sie dahingehend die Leistungsfähigkeit der Spannungsversorgung
Steuerspannungen wie folgt..

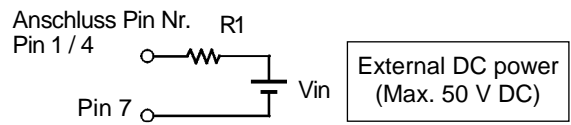
Steuerspannung (Vin)	Ein/Aus Status der Kanäle
0 – 3 V DC	ON
9 – 14 V DC	OFF



Wenn zum Steuern des Steuerkontakts eine Spannungsversorgung von 14 V DC oder mehr eingesetzt wird, schließen Sie den spezifizierten Widerstand wie unten in der Tabelle angegeben an

Hinweis: Die Verwendung eines anderen als des angegebenen Widerstandswertes kann zu Fehlern führen.

Steuerspannung (Vin)	R1 Widerstand (Nennleistung)
14 V bis unter 20 V DC	1 k (0.1 W oder mehr)
20 V bis unter 30 V DC	3.3 k (0.25 W oder mehr)
30 V bis unter 50 V DC	5.6 k (0.5 W oder mehr)



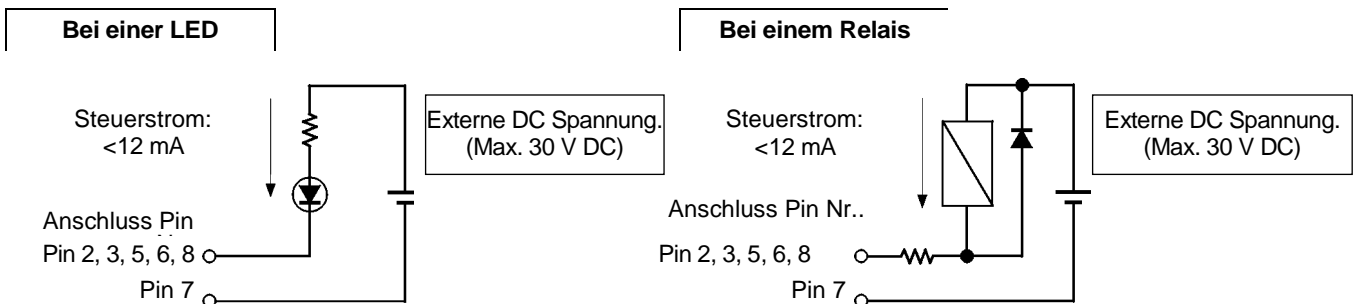
14.2. Überwachungsanschluss(Ausgang)

Anzeigen am extern angeschlossenen Gerät (Statusüberwachungsanzeige) oder Relais können als Antwort auf den Netzschaltstatus, Schutzstatus und Lüfterbetriebszustand am externen Gerät ein-und ausgeschaltet werden.

Der Anschluss für den Überwachungsausgang ist als Optokoppler (offener Kollektor) ausgelegt mit einer Stehspannung von 30 V DC und einem Steuerstrom von 12 mA oder weniger, wenn aktiviert.

Beim Planen der Schaltung beachten Sie bitte dass für den Steuerstrom angenommen wird dass am Überwachungsanschluss 1 V anliegt, wenn aktiviert.

[Beispiel]



Hinweis

Stellen Sie sicher dass die Diode bei Verwendung eines Relais wie dargestellt eingesetzt wird.

14.3. Über Pin 7 des Steuer-/Monitoranschlusses

Eine Bezugs Erde für alle Steuer- und Überwachungsanschlüsse ist auf Pin 7 gelegt.

Alle Pins 7 der Steuer- und Überwachungsanschlüsse für Kanal 1 und 2, sowie für Kanal 3 und 4 sind intern miteinander verbunden.

Die Pins 7 sind vom Gehäuse isoliert.

14.4. Pinbelegung des Anschlusses

Anschluss	Pin Nr.	Pinbezeichnung	Betriebszustand	
			HI-LEVEL	LO-LEVEL
Kanal 1, 2	1	CH1 Ein/Aus Steuerung (Eingang)	CH1 Aus	CH1 Ein
	2	CH1 Schutz Status (Ausgang)	CH1 normal	CH1 Schutz aktiviert (irregulär)
	3	CH1 Ein/Aus Status (Ausgang)	CH1 Aus	CH1 Ein
	4	CH2 Ein/Aus Steuerung (Eingang)	CH2 Aus	CH2 Ein
	5	CH2 Schutz Status (Ausgang)	CH2 normal	CH2 Schutz aktiviert (irregulär)
	6	CH2 Ein/Aus Status (Ausgang)	CH2 Aus	CH2 Ein
	7	Erde (Eingang/Ausgang)	–	–
	8	Lüfter Status (Ausgang)	Aussere Betrieb (irregulär)	Normal
Kanal 3, 4	1	CH3 Ein/Aus Steuerung (Eingang)	CH3 Aus	CH3 Ein
	2	CH3 Schutz Status (Ausgang)	CH3 normal	CH3 Schutz aktiviert (irregulär)
	3	CH3 Ein/Aus Status (Ausgang)	CH3 Aus	CH3 Ein
	4	CH4 Ein/Aus Steuerung (Eingang)	CH4 Aus	CH4 Ein
	5	CH4 Schutz Status (Ausgang)	CH4 normal	CH4 Schutz aktiviert (irregulär)
	6	CH4 Ein/Aus Status (Ausgang)	CH4 Aus	CH4 Ein
	7	Erde (Eingang/Ausgang)	–	–
	8	Lüfter Status (Ausgang)	Aussere Betrieb (irregulär)	Normal

- Über Betriebs- und Anschlussstatus

	HI-LEVEL	LO-LEVEL
Steueranschluss (Eingang)	9 – 14 V DC	0 – 3 V DC
Überwachungsanschluss (Ausgang)	OFF	ON

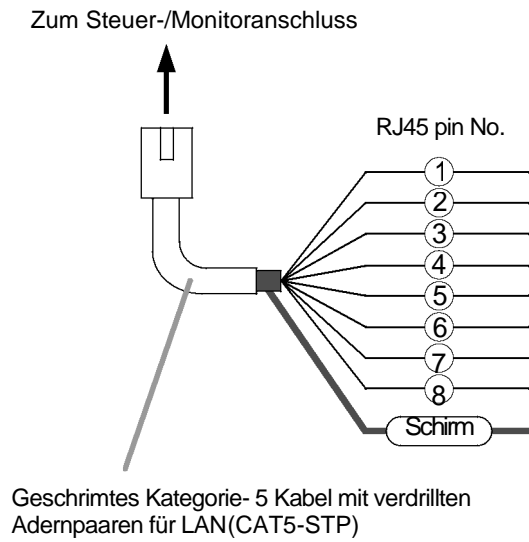
- Es wird die gleiche Information von beiden Pins 8 (fLüfterstatus) des Kanal 1 und Kanal 2 sowie des Kanal 3 und Kanal 4 Anschlusses ausgegeben.
- Die Schutz-Anzeige an der Gerätefront entspricht dem Schutzstatus auf dem Überwachungsanschluss.

Schutz Anzeige (auf der Front)	erlischt	leuchtet
Schutz Status (Ausgang)	Aus	Ein

14.5. Anschlusskabel und maximale Kabellänge

Als Anschlusskabel soll ein geschirmtes Kategorie-5 Kabel mit verdrehten Adernpaaren für LAN (CAT5-STP) eingesetzt werden. Die maximale Kabellänge beträgt 600 m.

14.6. RJ45 Pinbelegung und Farbcodes



RJ45 Pin Nr.	Aderfarbe (für T568B)	Aderfarbe (für T568A)
1	Orange/weiss	Grün/weiss
2	Orange	Grün
3	Grün/weiss	Orange/weiss
4	Blau	Blau
5	Blau/weiss	Blau/weiss
6	Grün	Orange
7	Braun/weiss	Braun/weiss
8	Braun	Braun
Schirm	-	-

15. TECHNISCHE DATEN

15.1. DA-550F CE

Spannungsversorgung	220 – 240 V AC, 50/60 Hz
Verstärkersystem	Class D Verstärker
Leistungsaufnahme	480 W (nach EN Norm), 2750 W (rated output 4 Ω x 4), 1550 W (Nennausgangsleistung 8 Ω x 4)
Eingänge	4 Kreise, +4 dB* (1,23 V, Eingangsspegelsteller auf Max.), 10 kΩ, elektronisch symmetriert, abnehmbare Klemmen (3 polig), XLR-3-31 Anschluss Kanal 1 Modus ON/OFF Schalter (ON: CH 1 an alle Kanäle, OFF: Jeder Kanal)
Ausgänge	4 Kanäle: 550 W x 4 (4Ω), 350 W x 4 (8 Ω) 2 Kanal (Gebrückt): 1,100 W x 2 (8 Ω) M4 Schraubklemmen, Stegabstand: 8,8 mm
Übertragungsbereich	20 – 20,000 Hz (–2 dB, +1 dB)
Klirrfaktor	0,1 % (1 kHz), 0,15% (20 – 20,000 Hz)
Schutzschaltkreise	Schutz gegen Überlast und Kurzschluss, Strombegrenzung Überhitzung (über 100°C), Temperaturanstieg an der Spannungsversorgung (über 80°C)
Fremdspannungsabstand	100 dB (A-gewichtet)
Übersprechen	70 dB (A-gewichtet)
Steuerung/Monitor	Steuereingang: Power ON/OFF status of the individual channels Photokoppler Eingang drive voltage: 9 V DC (Min) – 14 V (Max), 12 V (Typisch) Monitorausgang: Netz ON/OFF Status je Kanal, Schutz Status der einzelnen Kanäle, Lüfterbetrieb Status Photokoppler Offener Kollektor Ausgang Stehspannung: 30 V DC Steuerstrom: unter 12 mA Anschluss: RJ45 Stecker x 2 Anschlusskabel: Geschirmtes Kategorie 5 twisted pair cable for LAN (CAT5-STP) Maximale Kabellänge: 600 m
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% relative Feuchte (kondensationsfrei)
Ausführung	Frontabdeckung: Aluminium, schwarz, Gehäuse: Stahl gewalzt
Abmessungen	482. (B) x 88,4 (H) x 404,2 (T) mm
Gewicht	9 kg

* 0 dB = 0.775 V

Hinweis: Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung möglich.

• Zubehör

Netzkabel (2 m)	1
Abnehmbare Klemmen (3 polig)	4
Schrauben (mit Unterlegscheiben) 5 x 12	4
Schutzabdeckung	4

15.2. DA-500FH CE

Spannungsversorgung	220 – 240 V AC, 50/60 Hz
Verstärkersystem	Class D Verstärker
Leistungsaufnahme	460 W (nach EN Norm), 2350 W (Nennausgangsleistung an 100 V, 20 x 4)
Eingang	4 Kreise, +4 dB* (1.23 V, Eingangspegelsteller mximal), 10 kOhm , elektronisch symmetriert, abnehmbare Klemmen (3 polig), XLR-3-31 Anschluss Kanal 1 Modus ON/OFF Schalter (ON: CH 1 an alle Kanäle, OFF: Jeder Kanal)
Nennleistung	4 Kanäle: 500 W x 4 (100 V, 20 Ω) M4 Schraubklemmen, Stegabstand: 8,8 mm
Übertragungsbereich	50 – 20 000 Hz (–3 dB, +1 dB)
Klirrfaktor	0,1 % (1 kHz), 0,3% (100 – 20 000 Hz)
Schutzschaltung	Schutz gegen Überlast und Kurzschluss, Strombegrenzung Überhitzung (über 100°C), Temperaturanstieg an der Spannungsversorgung (über 80°C)
Fremdspannungsabstand	100 dB (A-gewichtet)
Übersprechen	70 dB (A-gewichtet)
Steuerung/Monitor	Steuereingang: Netz ON/OFF Status der einzelnen Kanäle Photokoppler Eingang drive voltage: 9 V DC (Min) – 14 V (Max), 12 V (Typisch) Monitorausgang: Netz ON/OFF Status je Kanal, Schutz Status der einzelnen Kanäle, Lüfterbetrieb Status Photokoppler Offener Kollektor Ausgang Stehspannung: 30 V DC Steuerstrom: unter 12 mA Anschluss: RJ45 Stecker x 2 Anschlusskabel: Geschirmtes Kategorie 5 twisted pair cable for LAN (CAT5-STP) Maximale Kabellänge: 600 m
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
Luftfeuchte	Unter 90% relative Feuchte (kondensationsfrei)
Ausführung	Frontabdeckung: Aluminium, schwarz, Gehäuse: Stahl gewalzt
Abmessungen	482. (B) x 88,4 (H) x 404,2 (T) mm
Gewicht	9 kg

* 0 dB = 0.775 V

Hinweis: Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

• Zubehör

Netzkabel (2 m)	1
Abnehmbare Klemmen (3 polig)	4
Schrauben (mit Unterlegscheiben) 5 x 12	4
Schutzabdeckung	4

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

Hersteller:

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

Autorisierter Repräsentant:

TOA Electronics Europe GmbH
Suederstrasse 282, 20537 Hamburg,
Germany