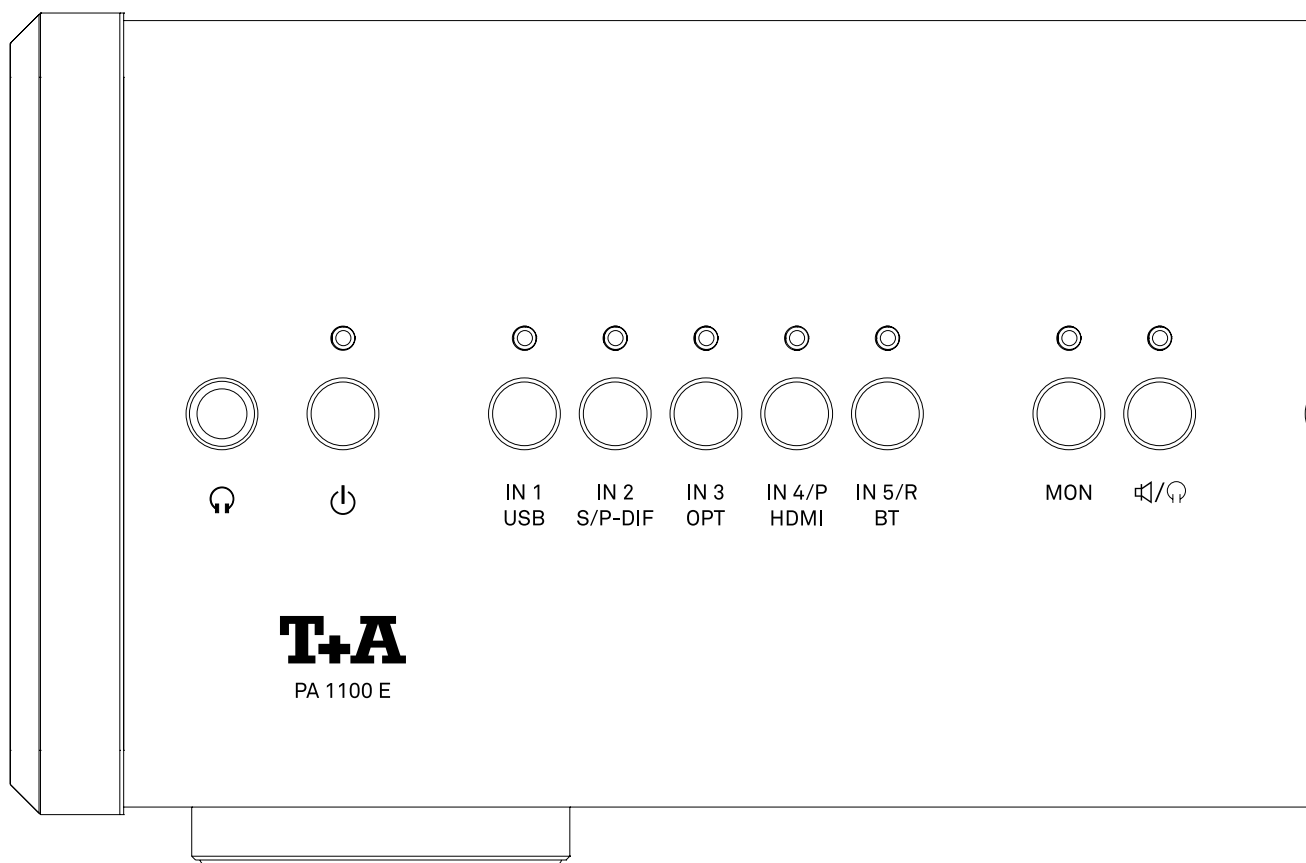


# PA 1100 E

## Bedienungsanleitung User Manual





Deutsch

Seiten 5 - 27

English

Pages 29 - 51



# Willkommen

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein T+A-Produkt entschieden haben. Mit Ihrem neuen T+A-Vollverstärker haben Sie ein HiFi-Gerät der Spitzenklasse erworben, bei dessen Konzeption und Entwicklung den Wünschen des audiophilen Musikliebhabers oberste Priorität eingeräumt wurde.

Die innovativen Problemlösungen, die solide, durchdachte Konstruktion und die verwendeten hochwertigen Materialien werden dazu beitragen, dass dieses Gerät höchsten Anforderungen und Ansprüchen über viele Jahre genügen wird.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion durch hochqualifizierte Fachkräfte und eine rechnergesteuerte, vollautomatisierte Endkontrolle gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

In unserer Geräteproduktion wird der Einsatz aller umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffe, wie

z. B. chlorhaltige Lösungsmittel und FCKWs, vermieden. Darüber hinaus verzichten wir wo irgend möglich auf Kunststoffe (insbesondere auf PVC) als Konstruktionselement. Stattdessen wird auf Metalle oder andere unbedenkliche Materialien zurückgegriffen, die einerseits gut recyclebar sind und andererseits eine sehr gute elektrische Abschirmung ergeben. Durch unsere massiven Ganzmetallgehäuse wird eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität durch äußere Störquellen ausgeschlossen. Die von den Geräten ausgehende elektromagnetische Strahlung (Elektromog) wird gut abgeschirmt und auf ein absolutes Minimum reduziert.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude und Hörvergnügen mit Ihrem PA 1100 E.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Hinweise</b>	<b>7</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>8</b>
<b>Bedienelemente und Funktionen</b>	<b>10</b>
Ein- und Ausschalter	10
Quellenwahl	10
Lautsprecher und Kopfhörer	11
Klang- und Raumanpassung	11
Lautstärkeeinstellung	12
Kopfhöreranschluss	12
Monitorfunktion	12
<b>Fernbedienung</b>	<b>14</b>
Ein- und Ausschalten	14
Quellenwahl	14
Lautstärke	14
Monitorfunktion	14
Klangeinstellungen	14
Favoriten	14
Fernbedienungsempfänger	15
Reichweite	15
Fernbedienung aufladen	15
Wichtige Hinweise	15
<b>Anschlüsse</b>	<b>16</b>
Analoge Eingänge	16
Digitale Eingänge	16
Bluetooth	16
HDMI-Eingänge	17
Analoger Ausgang	17
Lautsprecher	17
Systemverbindung	17
Steuerung	17
Fernbedienung	17
Netzbuchse	17
<b>Aufstellung und Anschluss</b>	<b>18</b>
Aufstellung	18
Anschluss von Lautsprechern	18
Anschluss der Quellgeräte	18
Anschluss von HDMI-Geräten	19
Anschluss der Bluetoothantenne	19
Anschluss des Netzkabels	19
Anschlussdiagramm	19
<b>Wiedergabe</b>	<b>20</b>
Analoge Quelle	20
Digitale Quelle	20
Bluetooth	20
Wiedergabe von einem Computer (USB-DAC)	21
Wiedergabe einer HDMI-Quelle	21


<b>Einstellungen</b>	<b>22</b>
Klang	22
Balance	22
Oversampling	22
Quellen deaktivieren und aktivieren	23
<b>Betriebsstörungen</b>	<b>24</b>
<b>Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie</b>	<b>26</b>
Automatische Abschaltfunktion	26
Abschaltfunktion ein- und ausschalten	26
<b>Technische Daten</b>	<b>27</b>

## Hinweise

---

 **Mit diesem Symbol gekennzeichnete Textstellen enthalten wichtige Hinweise, die für einen problemlosen und sicheren Betrieb des Gerätes unbedingt beachtet werden müssen.**

---

 Dieses Symbol markiert Textpassagen, die Ihnen zusätzliche Hinweise und Hintergrundinformation geben und das Verständnis erleichtern sollen.

---



Qualcomm ist ein Markenzeichen der Qualcomm Kapitalgesellschaft, registriert in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern, benutzt mit Erlaubnis. aptX ist ein Markenzeichen von Qualcomm Technologies International Ltd., es ist registriert in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern, benutzt mit Erlaubnis.

# Sicherheitshinweise

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

---

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Heben Sie die Anleitung gut auf und geben Sie sie bei einem evtl. Weiterverkauf zur Verhinderung von Fehlbedienungen und zur Vermeidung von Gefahren an den Käufer weiter.

---

Das Gerät ist für den Betrieb an einer Schutzleitersteckdose vorgesehen. Schließen Sie es bitte mit dem beiliegenden Netzkabel an eine entsprechende, vorschriftsmäßig geerdete Steckdose an. Die für das Gerät erforderliche Stromversorgung ist dem Aufdruck an der Netzgerätebuchse zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden.

---

Dieses Gerät ist solange mit der Netzspannung verbunden, solange das Netzkabel angeschlossen ist. Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist und die Statusanzeigen dunkel sind, führt das Gerät Netzspannung im Innern. Zur Trennung des Gerätes vom Netz, ist der Netzstecker zu ziehen. Bitte achten Sie darauf, dass Stecker ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar sind. Auch im Bereitschaftsbetrieb weist das Gerät eine geringe Stromaufnahme auf. Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Gerät vom Netz getrennt werden.

---

Das Gerät ist ausgelegt für den Betrieb in gemäßigttem Klima und in Höhen bis zu 2000 m ü. NHN. Zulässiger Betriebstemperaturbereich ist +10 ... +35. C. Das Gerät ist ausschließlich zur Ton- und/oder Bildwiedergabe im Heimbereich in trockenen Räumen unter Berücksichtigung aller in dieser Anleitung gemachten Angaben bestimmt. Bei allen anderen Einsatzzwecken, insbesondere in medizinischen oder sicherheitsrelevanten Bereichen, ist vorher die Zulassung und Eignung des Gerätes für diesen Einsatz mit dem Hersteller abzuklären und schriftlich genehmigen zu lassen.

---

War das Gerät größerer Kälte ausgesetzt (z. B. beim Transport), so ist mit der Inbetriebnahme zu warten, bis sich das Gerät auf Raumtemperatur aufgewärmt hat und das Kondenswasser restlos verdunstet ist.

---

Vor der Aufstellung des Gerätes auf empfindlichen Lack- oder Holzoberflächen sollte an einer nicht sichtbaren Stelle die Verträglichkeit mit den Gerätefüßen überprüft werden und ggf. eine geeignete Unterlage verwendet werden.

---

Wir empfehlen eine Standfläche aus Stein, Glas, Metall o.Ä.

---

Beachten Sie das Gewicht des Gerätes. Stellen Sie das Gerät niemals auf einen instabilen Platz. Das Gerät kann herunterfallen und dabei ernsthafte Verletzungen oder Todesfälle verursachen. Viele Verletzungen, vor allem bei Kindern, können bei Beachtung folgender einfacher Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden:

- Benutzen Sie nur Möbel, welche das Gerät sicher tragen können.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht über die Ränder des tragenden Möbelstücks hinausragt.
- Platzieren Sie das Gerät nicht auf hohen Möbeln (z.B. Bücherregale) ohne beides, Möbel und Gerät, sicher zu verankern.
- Klären Sie Kinder über die Gefahren auf, die beim Klettern auf Möbel zum Erreichen des Gerätes oder seiner Bedienelemente entstehen.

---

Die Aufstellung darf nur an einem gut belüfteten, trockenen Ort erfolgen, wobei direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Heizkörpern zu vermeiden sind. Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeproduzierenden, wärmeempfindlichen oder leicht brennbaren Gegenständen bzw. Geräten aufgestellt werden.

---

Es dürfen keine wärmeisolierenden Gegenstände (z. B. Decken oder andere Geräte mit ebener Bodenplatte ohne Standfüße) direkt auf das Gehäuse gestellt werden. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt oder verschlossen werden.

---

Sorgen Sie beim Einbau in Regale oder Schränke unbedingt für ausreichende Luftzufuhr und sorgen Sie dafür, dass die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann. Ein Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und ist eine Gefahrenquelle. Um das Gerät herum muss ein Freiraum von mindestens 10 cm zur Wärmeabfuhr bleiben.

---

Durch die Geräteöffnungen dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Im Inneren führt das Gerät Netzspannung, es besteht die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages. Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät. Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z. B. Kerzen auf das Gerät.

---



---

Vor Reinigungsarbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

Die Oberflächen des Gerätes sollten zur Reinigung nur mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel! Vor der Wiederinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass keine Kurzschlüsse an den Anschlussstellen bestehen und dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

---

War das Gerät eingelagert oder längere Zeit nicht in Betrieb (> 2 Jahre) so sollte unbedingt vor Wiederinbetriebnahme eine Kontrolle in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

---

Die mit dem ⚠-Symbol gekennzeichneten Anschlussklemmen können hohe Spannungen führen. Ein Berühren der Anschlussstellen oder der Leiter der daran angeschlossenen Kabel ist zu vermeiden. An diese Anschlussstellen angeschlossene Leitungen erfordern das Verlegen durch eine unterwiesene Person oder die Verwendung von anschlussfertigen Leitungen.

---

Das Gerät entspricht im Originalzustand allen derzeit gültigen deutschen und europäischen Vorschriften. Es ist zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in der EG zugelassen.

Durch das am Gerät befindliche CE Zeichen erklärt T+A die Konformität mit den EG-Richtlinien und den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen. Die Konformitätserklärung kann bei Bedarf unter [www.ta-hifi.com/DoC](http://www.ta-hifi.com/DoC) eingesehen werden.

Die unveränderte, unverfälschte Werksseriennummer muss außen am Gerät vorhanden und gut lesbar sein! Die Seriennummer ist Bestandteil unserer Konformitätserklärung und damit der Betriebszulassung des Gerätes!

Seriennummern am Gerät und in den original T+A Begleitpapieren (insbesondere den Kontroll- und Garantiezertifikaten) dürfen nicht entfernt oder verändert werden und müssen übereinstimmen.

Bei Verstoß gegen diese Bestimmungen gilt die Konformitätszusage von T+A als widerrufen und ein Betrieb des Gerätes innerhalb der EG ist untersagt und aufgrund geltender EG und nationaler Gesetze unter Strafandrohung verboten.

Durch Umbauten am Gerät oder durch Reparaturen oder sonstige Eingriffe von nicht von T+A autorisierten Werkstätten oder sonstigen Dritten verliert das Gerät seine Zulassung und Betriebserlaubnis.

An das Gerät dürfen nur original T+A Zubehörteile oder solche Zusatzgeräte angeschlossen werden, die ihrerseits zugelassen sind und allen geltenden gesetzlichen Vorschriften genügen.

---

Für die spätere Entsorgung dieses Produkts stehen örtliche Sammelstellen für Elektroschrott zur Verfügung.

---

Elektro-Altgeräte Register: WEEE-Reg.-Nr. **DE 72473830**

---

Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann geöffnet werden. Reparaturen und das Auswechseln von Sicherungen sind von einer autorisierten T+A Fachwerkstatt durchzuführen. Außer den in der Betriebsanleitung beschriebenen Handgriffen dürfen vom Benutzer keinerlei Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.

Bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine nicht ordnungsgemäße Funktion des Gerätes sollte sofort der Netzstecker gezogen und das Gerät zur Überprüfung in eine autorisierte T+A Fachwerkstatt gegeben werden.

---

Überspannungen im Stromversorgungsnetz, dem Kabelnetz oder auf Antennenanlagen, wie sie z. B. bei Gewittern (Blitzschlag) oder statischen Entladungen auftreten können, stellen eine Gefährdung für das Gerät dar.

Spezielle Vorschaltgeräte wie Überspannungsprotektoren oder die T+A „Power Bar“ Netzanschlussleiste bieten einen gewissen Schutz vor Gerätebeschädigungen aus o. g. Gründen.

Eine absolute Sicherheit vor Beschädigung durch Überspannungen kann aber nur eine vollständige Trennung des Gerätes vom Netz und den Antennenanlagen gewährleisten.

Ziehen Sie zur Trennung sämtliche Netz- und Antennenstecker Ihrer HiFi Anlage bei Überspannungsgefahr (z. B. bei heraufziehenden Gewittern) aus den Steckdosen.

Sämtliche Netzversorgungs- und Antennenanlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht von einem zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt sein.

---

Wie alle Elektrogeräte so sollte auch dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass es für kleine Kinder unerreichbar ist.

---

Batterien dürfen nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden

---

Sehr lautes dauerhaftes Hören von Programmmaterial über Ohr-, Kopfhörer und Lautsprecher kann zum dauerhaften Verlust des Hörvermögens führen. Beugen Sie Gesundheitsschäden vor und vermeiden Sie dauerhaftes Hören mit hoher Lautstärke.

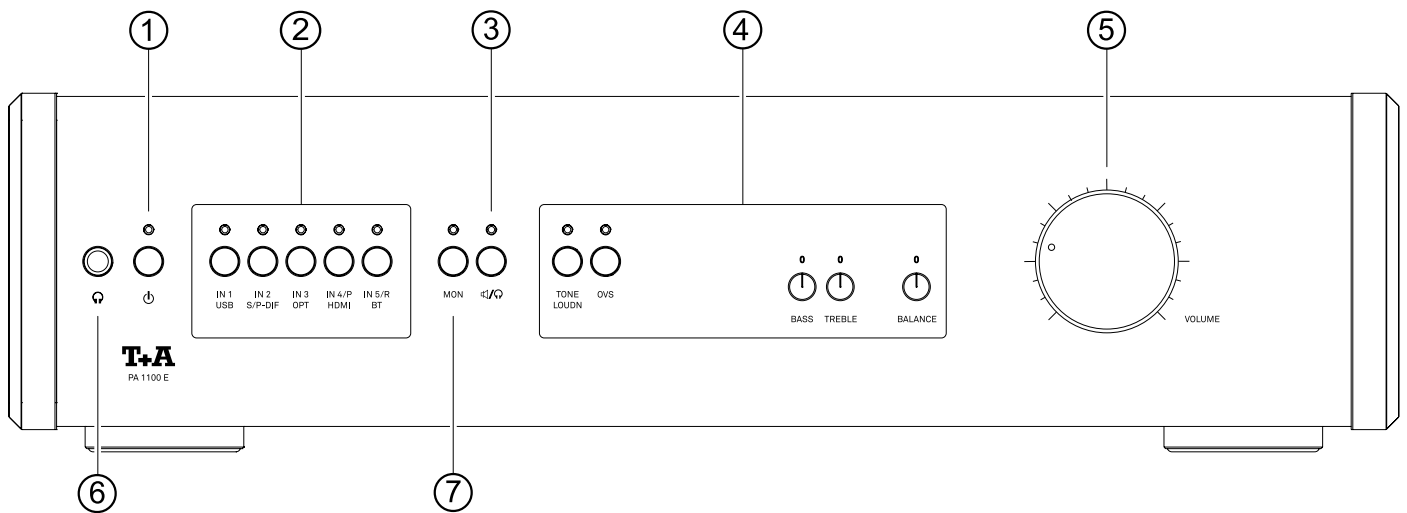
---

Lagerung des Gerätes in der Originalverpackung an einem trockenen frostfreien Ort. Lagertemperatur 0...40 °C.

---



# Bedienelemente und Funktionen



## ① Ein- und Ausschalter



Kurzes Antippen dieser Taste schaltet das Gerät ein und aus. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die LED über der Taste.  
Bitte beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel „Automatische Abschaltfunktion“ (Seite 26).

## ② Quellenwahl

Durch Antippen einer Taste zur Quellenwahl wird eine der angeschlossenen Signalquellen als Hörquelle angewählt. Die Leuchtdioden über den Quellenwahl-tasten zeigen durch verschiedene Farben an, welche Quelle zurzeit gehört wird. Tippen Sie so oft auf die entsprechende Taste, bis der gewünschte Eingang ausgewählt ist.

Taste	Quelle	Anzeige	
IN 1 USB	IN 1	rot	
	USB	blau	Ohne Verbindung blinkt die Anzeige
IN 2 S/P-DIF	IN 2	rot	
	S/P-DIF 1	blau	Blinkt, wenn kein Signal erkannt wird
	S/P-DIF 2	grün	
IN 3 OPT	IN 3	rot	
	OPT 1	blau	Blinkt, wenn kein Signal erkannt wird
	OPT 2	grün	
IN 4/P HDMI	IN 4 /P	rot	
	HDMI 1	blau	Nur bei optional eingebautem HDMI-Modul
	HDMI 2	grün	
	HDMI ARC	violett	
IN 5/R BT	IN 5/R	rot	
	BT	blau	Ohne Verbindung zu einem Gerät blinkt die Anzeige

### ③ Lautsprecher und Kopfhörer



Taste zum Ein- / Ausschalten des Lautsprecherausgangs und des Kopfhöreranschlusses. Die LED zeigt den aktuellen Status an.

- Kurzes Drücken: Schaltet zwischen Lautsprecher- und Kopfhörerausgang um. Beendet Muting
- Muting der Ausgänge ist nur über die FM 11 möglich.

Funktion		Anzeige
Aus (Mute)		gedimmt
Lautsprecher ein		rot
Kopfhörer ein		blau

### ④ Klang- und Raumanpassung

TONE  
LOUDN

Klangregelung (TONE) und Loudnessfunktion (LOUDN) ein- und ausschalten.

- Kurzes Drücken: Schaltet die Klangregelung (Bass u. Treble) ein- und aus.
- Langes Drücken: Schaltet die Loudnessfunktion ein- und aus.

Funktion	Anzeige
TONE aus + LOUDN aus	aus
TONE ein	rot
LOUDN ein	blau
TONE ein + LOUDN ein	violett

OVS

Auswahl des Oversamplingtyps OVS 1 (FIR Filter) oder OVS 2 (Bezier Filter) bei der Wiedergabe von PCM-codierter Musik über die Digitaleingänge (S/P-DIF, OPT und USB). Tippen Sie während der Wiedergabe ggf. zweimal auf die Taste um den Oversamplingtyps auszuwählen.

Funktion	Anzeige
Analogquelle ausgewählt	aus
OVS 1 (FIR-Filter)	rot
OVS 2 (Bezier-Filter)	blau
DSD-Wiedergabe	grün

BASS  
TREBLE

Klangregelung zur Kompensation von Raumeinflüssen oder ungünstigen Lautsprecherstandorten.

- Wird der Regler im Uhrzeigersinn gedreht, so werden die Bässe / Höhen angehoben.
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt die Bässe / Höhen ab.
- In der Position „0“ ist der Frequenzgang linear.

BALANCE

Stellt das Lautstärkeverhältnis zwischen rechtem und linkem Lautsprecher ein, z. B. bei unterschiedlicher Lautsprecheraufstellung.



Die Knöpfe der Klang- und Balanceregung sind in der Front versenkt. Nach Antippen eines Bedienknopfes fährt dieser aus der Front heraus und lässt sich leicht verstellen. In der Mittelstellung rastet der Regler spürbar ein. Nach dem Bedienen können die Knöpfe durch leichten Druck von vorn wieder in der Front versenkt werden. Sie rasten in der Endstellung ein.

## ⑤ Lautstärkeeinstellung

---

VOLUME

Stufenlose Einstellung des Wiedergabepegels.  
Wird der Regler im Uhrzeigersinn gedreht, so steigt die Lautstärke an. Drehen gegen den Uhrzeigersinn vermindert die Lautstärke.

---

 **Um einen möglichen Verlust des Hörvermögens zu verhindern, vermeiden Sie das Hören bei großem Lautstärkepegel über längere Zeiträume.**

## ⑥ Kopfhöreranschluss

---



Anschlussbuchse für einen Stereo Kopfhörer mit einer Impedanz von mindestens 32 Ohm.

---

 **Sehr lautes dauerhaftes Hören von Programmmaterial über Ohr- oder Kopfhörer kann zum dauerhaften Verlust des Hörvermögens führen. Beugen Sie Gesundheitsschäden vor und vermeiden Sie dauerhaftes Hören mit hoher Lautstärke über Kopf- oder Ohrhörer.**


## ⑦ Monitorfunktion

---

MON

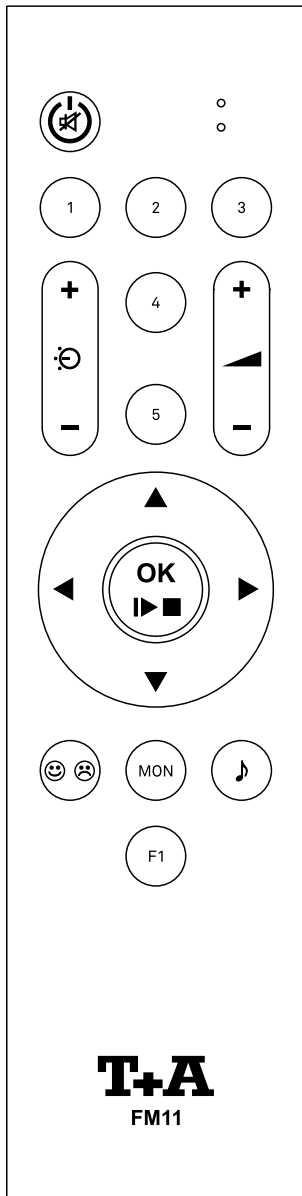
Mit der Monitor-Taste kann eine laufende Aufnahme abgehört werden (Hinterbandkontrolle). Antippen der Monitor-Taste schaltet die Monitor-Funktion ein und aus. Bei eingeschalteter Monitorfunktion leuchtet die LED über der Taste rot.

---

 *Der angeschlossene Recorder muss diese Funktion unterstützen. Ist kein Recorder angeschlossen oder unterstützt der Recorder die Hinterbandkontroll-Funktion nicht, verstummt das Musiksinal bei Anwahl der Monitorfunktion. Schalten Sie in diesen Fällen die Monitorfunktion wieder aus.*



# Fernbedienung



## Ein- und Ausschalten



Kurzes Antippen schaltet den PA 1100 E ein.

Zum Ausschalten die Taste lange drücken.

Kurzes Antippen im Betrieb schaltet den Lautsprecherausgang aus und ein (Muting). Bitte beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel „Automatische Abschaltfunktion“ (Seite 26).

## Quellenwahl



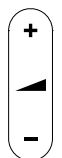
Mit den Tasten 1 bis 5 können die Hörquellen direkt angewählt werden.

Tippen Sie so oft auf die entsprechende Taste, bis die gewünschte Quelle eingestellt ist. Die Leuchtdioden über den Quellentasten am Gerät zeigen an, welche Quelle zurzeit ausgewählt ist (siehe Seite 10)



Wippe zur Auswahl der Hörquelle. Diese Tasten-Wippe schaltet der Reihe nach zyklisch durch alle am PA 1100 E vorhandenen Quellen. Tippen Sie so oft auf „plus“ oder „minus“, bis die gewünschte Quelle ausgewählt ist.

## Lautstärke



Wippe zum Einstellen der Lautstärke.

Tippen Sie auf „plus“ oder „minus“, um die Lautstärke in feinen Schritten zu verstellen. Wird die Taste länger festgehalten erfolgt die Lautstärkeeinstellung kontinuierlich, bis die Taste losgelassen wird.

## Monitorfunktion



Diese Taste schaltet die Monitor-Funktion bei einer Aufnahme ein und aus

## Klangeinstellungen



• Kurzes Drücken: Schaltet die Klangregelung ein- und aus.

• Langes Drücken: Schaltet die Loudnessfunktion ein- und aus.



Auswahl des Oversamplingtyps OVS 1 (FIR Filter) oder OVS 2 (Bezier Filter) bei der Wiedergabe von PCM-codierten Digitaldaten.

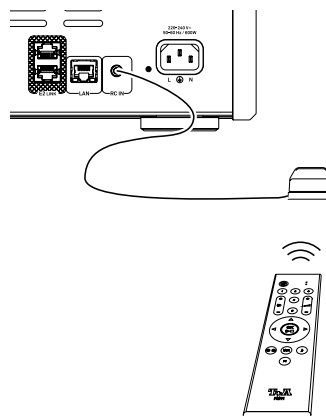
## Favoriten



Durch langes Drücken dieser Taste, können nicht benutzte Quellen deaktiviert werden. Kurzes Antippen aktiviert die Quelle wieder. (siehe Seite 23)

## Fernbedienungsempfänger

Für die Bedienung des PA 1100 E per Fernbedienung, muss der mitgelieferte Infrarotempfänger (E2000), wie in der Abbildung gezeigt, an die RC IN Buchse angeschlossen werden. Positionieren Sie den Empfänger so, dass guter Sichtkontakt zur Fernbedienung gegeben ist.

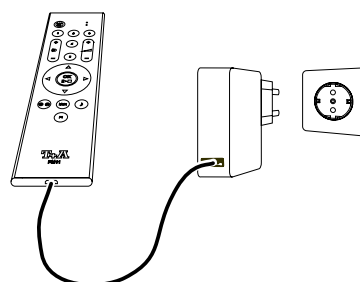


## Reichweite

Bitte halten Sie bei der Bedienung per Fernbedienung die FM11 in Richtung des Fernbedienungsempfängers. Unbedingt sollte der direkte Einfall von Störlicht (z.B. von Leuchtstoff- und Energiesparlampen) in den Empfänger vermieden werden, da ansonsten die Reichweite der Fernbedienung erheblich reduziert werden kann. Die Sichtlinie zwischen FM11 und dem Fernbedienungsempfänger E2000 darf nicht durch Hindernisse unterbrochen sein. Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 4..5 m.

## Fernbedienung aufladen

Die FM11 hat eine interne aufladbare Batterie (Li-Ionen Akku), die vom Benutzer nicht entfernt oder ausgetauscht werden kann. Die Batterie der Fernbedienung wird automatisch geladen, sobald diese mit dem mitgelieferten USB-Kabel an ein beliebiges 5V USB Netzteil angeschlossen wird. Der Ladevorgang wird durch die rot blinkende LED auf der Fernbedienung signalisiert. Sobald der Akku vollständig geladen ist, leuchtet die LED dauerhaft rot.

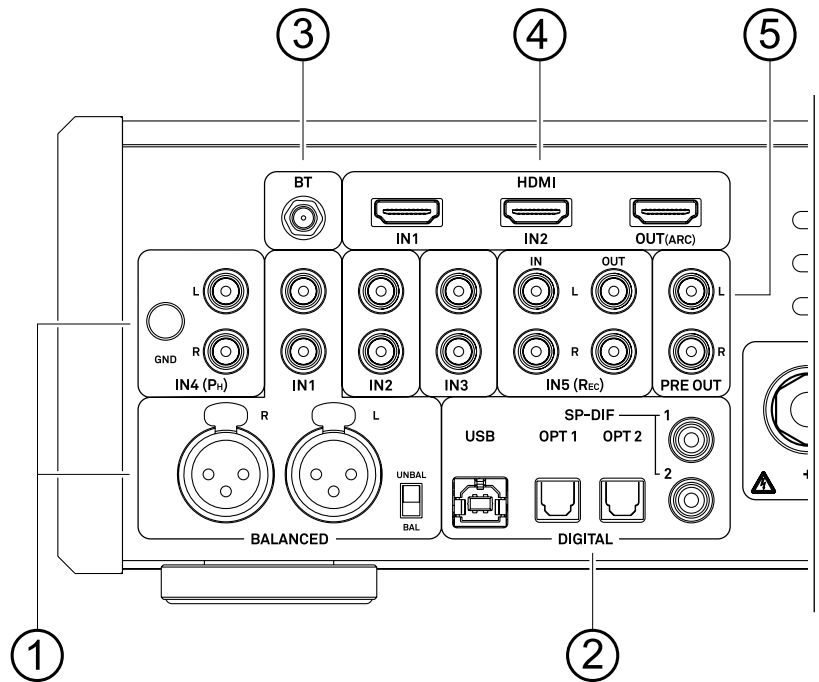


## Wichtige Hinweise

- Während des Ladevorgangs kann die FM11 nicht zur Bedienung benutzt werden.
- Laden Sie die FM11 nicht unbeaufsichtigt auf.
- Sollte die Batterie eines Tages nur noch eine geringe Kapazität haben und die Nutzungsdauer der FM11 stark zurückgehen, so wenden Sie sich zwecks Batteriewechsel bitte an Ihren T+A Fachhändler.
- Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie. Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ.
- Batterien dürfen nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.
- Schützen Sie die FM11 vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze und Staub.
- Die FM11 enthält einen Li-Ionen Akku. Wie jedes Elektrogerät darf die FM11 nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss bei den dafür vorgesehenen Elektroschrottsammelstellen abgegeben werden.
- Gebrauchte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Sie sind gemäß Batterieverordnung (BattVO) an den Verkäufer (Fachhandel) oder an die Stadt zurückzugeben, um sie einer schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Die Städte stellen hierfür Sammelbehälter zur Verfügung und/oder nehmen Altbatterien an Sammelfahrzeugen an.

# Anschlüsse

In diesem Kapitel werden alle Dinge von grundsätzlicher Bedeutung für die Aufstellung und Inbetriebnahme beschrieben, die nicht für den täglichen Umgang mit dem Gerät relevant sind, die aber trotzdem vor dem ersten Gebrauch gelesen und beachtet werden sollten.



## ① Analoge Eingänge

IN1 bis IN3	Universelle Vorverstärker-Line-Eingänge zum Anschluss von beliebigen stereo Audio- oder TV-Geräten mit unsymmetrischem RCA (Cinch) -Ausgang.
IN4	Universeller Vorverstärker-Line-Eingang zum Anschluss von beliebigen Stereo Audio- oder TV-Geräten mit unsymmetrischem RCA (Cinch) -Ausgang. Der Eingang IN4 kann durch Einbau eines Phono MM oder MC Moduls (Sonderzubehör) zu einem Eingang für Plattenspieler aufgerüstet werden. Um bei Anschluss eines Plattenspielers eventuelle Brummstörungen zu vermeiden, sollte das Erdungskabel des Plattenspielers an die GND-Klemme angeschlossen werden.
IN5	Ein- und Ausgang für den Anschluss eines Gerätes mit Aufzeichnungs- und Wiedergabemöglichkeit (Recorder).
BALANCED IN1	Dieser Eingang ist der Quelle IN1 zugeordnet. Soll der symmetrische Eingang BALANCED IN1 genutzt werden, muss der Schalter im Anschlussfeld BALANCED auf „BAL“ stehen. In der Schalterstellung „BAL“ ist der Cinch/RCA-Eingang (IN1) abgeschaltet.

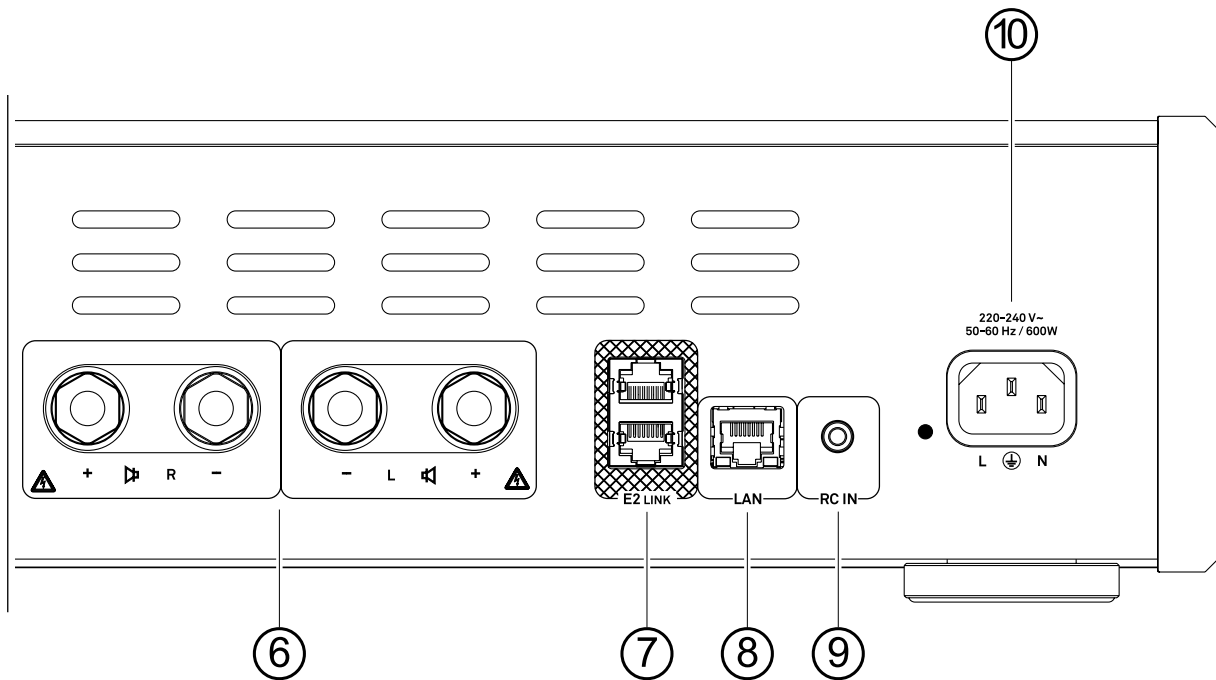
## ② Digitale Eingänge

USB	Anschlussbuchse für einen PC oder MAC Computer. Dieser Eingang verarbeitet digitale PCM Stereosignale mit Abtastraten von 44,1 bis 384 kSps und digitale DSD Stereosignale bis DSD256 / 11,2 MHz (MAC PC bis DSD128).
SP-DIF	Eingänge für digitale Quellgeräte mit elektrischem S/P-DIF Digitalausgang. Es können digitale Stereosignale mit Abtastraten von 32 bis 192 kSps verarbeitet werden.
OPT	Eingänge für digitale Quellgeräte mit optischem S/P-DIF Digitalausgang. Es können digitale Stereosignale mit Abtastraten von 32 bis 192 kSps verarbeitet werden.

## ③ Bluetooth

BT	Anschluss für die Bluetoothantenne.
----	-------------------------------------





#### ④ HDMI-Eingänge (optional)

HDMI

IN1 und IN2 für den Anschluss eines Blu-Ray-Spielers o. Ä.

An der Buchse „OUT“ stehen die Bildsignale der beiden Eingangsbuchsen „IN 1“ und „IN 2“ zur Weiterleitung an einen Fernseher zur Verfügung. Zusätzlich kann der Fernseher per ARC (Audio Return Channel) wiedergegeben werden (falls vom Fernseher unterstützt).

#### ⑤ Analoger Ausgang

PRE OUT

In der Lautstärke geregelter Vorverstärkerausgang zum Anschluss externer Endstufen oder aktiver Lautsprecher.

#### ⑥ Lautsprecher

⊘ R und ⊘ L

Anschlüsse für ein Lautsprecherpaar mit einer Impedanz von mindestens 4 Ohm.

#### ⑦ Systemverbindung

E2 LINK

Buchsen für Diagnosefunktionen und Updates

#### ⑧ Steuerung

LAN

Schnittstelle zur Steuerung über Haussteuerungssysteme wie CRESTRON, AMX usw.

#### ⑨ Fernbedienung

RC IN

Anschluss für den Fernbedienungsempfänger E2000.

#### ⑩ Netzbuchse

In diese Buchse wird das Netzkabel eingesteckt.

# Aufstellung und Anschluss

## Aufstellung

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung sorgfältig auf. Der Karton und das Verpackungsmaterial sind speziell für dieses Gerät konzipiert und bei späteren Transporten ein sicherer Behälter. Stellen Sie das Gerät an einem geeigneten Ort auf. Beachten Sie bitte alle Hinweise zum Anschluss und zur Aufstellung im Kapitel „Sicherheitshinweise“ auf Seite 8.

**⚠ Schließen Sie den PA 1100 E und die weiteren Komponenten erst an die Stromversorgung an, wenn alle erforderlichen Verbindungen zwischen den Geräten hergestellt wurden.**

## Anschluss von Lautsprechern

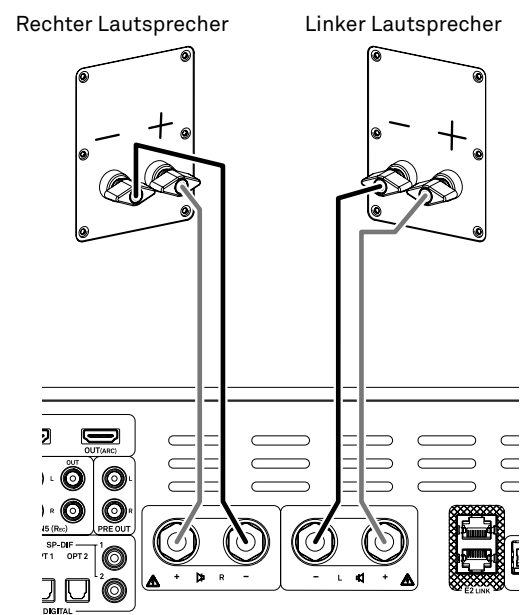
Es kann ein Paar Lautsprecher angeschlossen werden (SPEAKER  $\Leftarrow$  R und SPEAKER  $\Leftarrow$  L).

Die angeschlossenen Lautsprecher sollten in ihrer Belastbarkeit dem Verstärker angemessen sein und müssen eine Impedanz von mindestens 4 Ohm (DIN) aufweisen.

Verwenden Sie für den Anschluss der Lautsprecher zugelassene, fertig konfektionierte Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm<sup>2</sup>.

Verbinden Sie die rote mit „+“ gekennzeichnete Anschlussklemme mit dem am Lautsprecher entsprechend gekennzeichneten Anschluss und die schwarze mit „-“ gekennzeichnete Klemme entsprechend mit dem „-“ Anschluss am Lautsprecher. Schrauben Sie die Anschlussklemmen fest und achten Sie darauf, dass keine Kurzschlüsse vorhanden sind.

Achten Sie außerdem darauf, dass der linke Ausgang des PA 1100 E mit dem linken Lautsprecher verbunden ist und der rechte entsprechend mit dem rechten Lautsprecher.



**i** Die Endstufen sind für eine minimale Last von 2 Ohm ausgelegt, jedoch können dann bei längerem Betrieb mit sehr großer Lautstärke die hohen Ströme in den Leistungsendstufen zu einer Überhitzung und damit zum automatischen Abschalten durch die Schutzschaltung führen.

**i** Für die Benutzung außerhalb von Ländern der EU können die roten/schwarzen Stopfen aus den Lautsprecherklemmen entfernt werden. Der Anschluss der Lautsprecher kann dann mit Bananensteckern erfolgen. Die Stopfen sind nur in die Klemmen eingesteckt. Sie können mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Messerklinge) nach hinten aus der Klemme gelöst werden.

## Anschluss der Quellgeräte

Verbinden Sie die analogen Eingangsbuchsen des Verstärkers mit den gleichnamigen Ausgangsbuchsen der Quellgeräte, also ‚R‘ mit ‚R‘ und ‚L‘ mit ‚L‘. Bei umgekehrtem Anschluss sind die Stereokanäle vertauscht.

Beachten Sie, dass beim Anschluss eines Recorders die IN-Buchsen des Recorders mit den OUT-Buchsen des Vollverstärkers verbunden werden und die OUT-Buchsen des Recorders mit den IN-Buchsen des PA1100 E

Bei Benutzung des Eingangs IN1, muss darauf geachtet werden, dass der Wahlschalter im Anschlussfeld, je nach benutzter Anschlussart (XLR oder Cinch/RCA), korrekt eingestellt ist.

**i** Stecken Sie alle Stecker fest in die Buchsen ein. Lockere Steckverbindungen können Brummen oder andere Störgeräusche verursachen.

## Anschluss von HDMI-Geräten

Schließen Sie an die HDMI-Eingänge (IN 1 und IN 2) Quellegehäte, wie z.B. einen BluRay-Player oder eine Spielkonsole an. An der Buchse „OUT“ stehen die Bildsignale der beiden Eingangsbuchsen „IN1“ und „IN2“ zur Weiterleitung an einen Fernseher zur Verfügung.

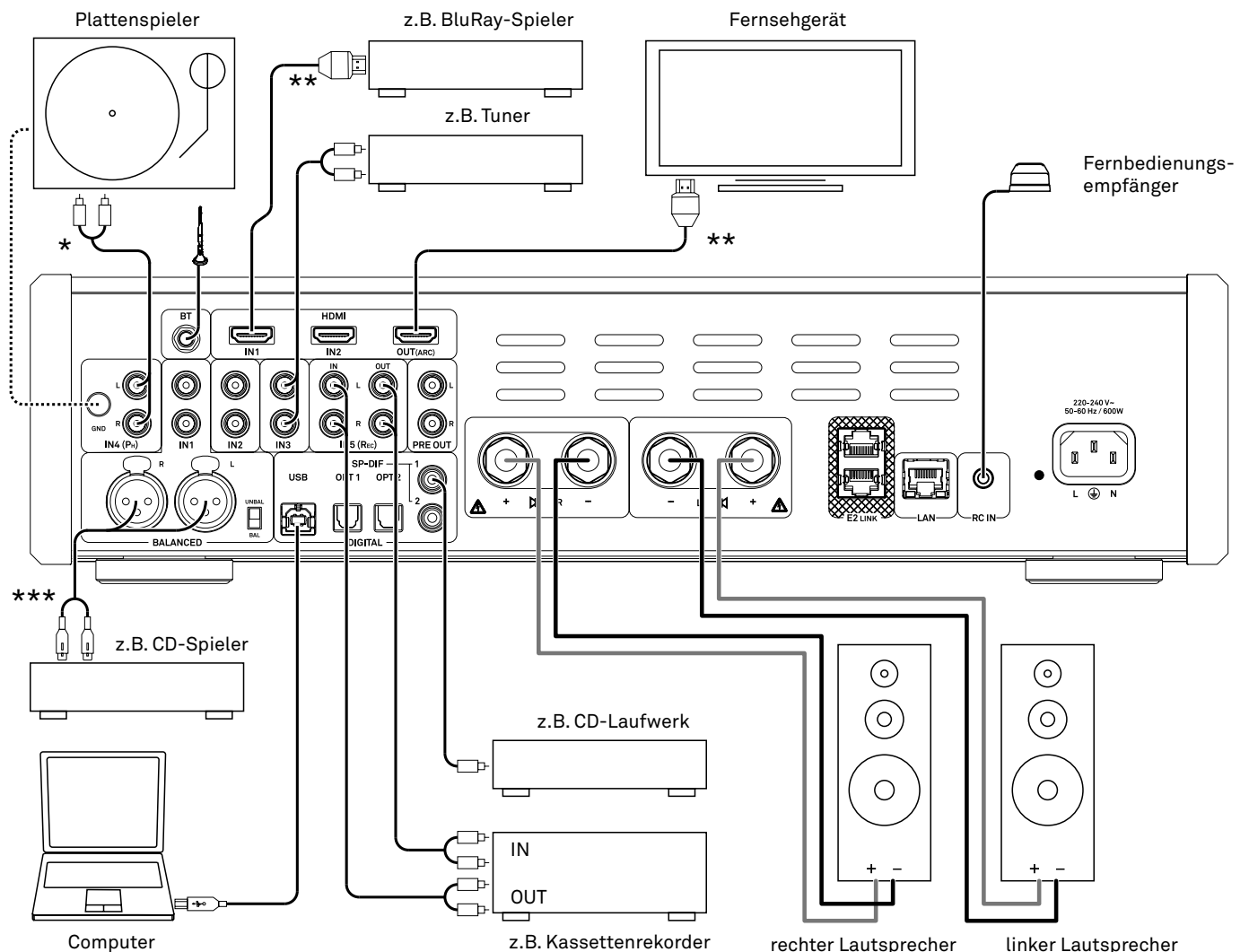
## Anschluss der Bluetoothantenne

Für die Nutzung der Bluetoothfunktion des PA 1100 E, muss die mitgelieferte Antenne an die Buchse „BT“ angeschlossen werden.

## Anschluss des Netzkabels

Schließen Sie als Letztes das Netzkabel an die Netzbuchse des PA 1100 E an und verbinden Sie anschließend alle Komponenten mit der Stromversorgung. Zur Erreichung des maximalen Störabstandes sollte der Netzstecker so in die Netzsteckdose gesteckt werden, dass die Phase an dem Kontakt der Netzeingangsbuchse angeschlossen wird, der mit einem Punkt gekennzeichnet ist. Die Phase der Netzsteckdose kann mit einem dafür geeigneten Messgerät ermittelt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

## Anschlussdiagramm



\* Nur mit eingebautem optional erhältlichem Phonomodul möglich.

\*\* Nur mit eingebautem optional ab Werk eingebautem HDMI-Modul möglich.

\*\*\* Für die Verbindung per XLR, muss der Schalter auf „BAL“ stehen.

# Wiedergabe

## Analoge Quelle

---

- Reduzieren Sie ggf. als Erstes die eingestellte Lautstärke.
- Wählen Sie über die Quellenwahltasten am Gerät oder der Fernbedienung ,den Analogeingang, an den Sie das wiederzugebende Quellgerät angeschlossen haben.
- Sobald das Quellgerät Musik liefert, wird das Musiksignal hörbar.

## Digitale Quelle

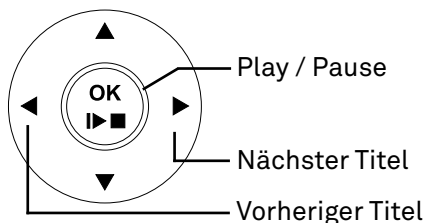
---

- Reduzieren Sie ggf. als Erstes die eingestellte Lautstärke.
- Wählen Sie über die Quellenwahltasten am Gerät oder der Fernbedienung ,den Digitaleingang, an den Sie das wiederzugebende Quellgerät angeschlossen haben.
- Sobald das Quellgerät digitale Musikdaten liefert, stellt sich der PA 1100 E automatisch auf das Format und die Abtastrate des Signals ein und das Musiksignal wird hörbar.

## Bluetooth

---

- Reduzieren Sie ggf. als Erstes die eingestellte Lautstärke.
- Wählen Sie die Quelle Bluetooth durch ggf. zweimaliges Drücken der Quellentaste IN5/BT.
- Um von einem Bluetooth fähigen Gerät Musik über den PA 1100 E abspielen zu können, muss das externe Gerät zunächst an den PA 1100 E angemeldet werden.
- Der PA 1100 E ist verbindungsbereit, wenn die Quellen LED für Bluetooth blau blinkt.
- Sollte diese nicht blau blinken, sondern dauerhaft blau leuchten, signalisiert dies ein bereits verbundenes Gerät. Um eine neue Verbindung zu einem anderen Gerät herstellen zu können, muss als Erstes die bestehende Verbindung getrennt werden.
- Blinkt die Statusanzeige blau, kann auf Ihrem Mobilgerät die Suche nach Bluetooth Geräten gestartet werden.
- Ist der PA 1100 E gefunden, verbinden Sie ihn mit Ihrem Mobilgerät.
- Ist die Verbindung erfolgreich hergestellt, wechselt die Quellen LED von blau blinkend zu dauerhaft blau leuchtend.
- Die Wiedergabe kann jetzt am Mobilgerät gestartet werden.
- Einige Bluetooth Geräte können auch mit der Fernbedienung FM11 des PA 1100 E gesteuert werden. Die Bedienung und das Verhalten des verbundenen Gerätes werden durch dieses selber bestimmt. In der Regel haben die Tasten der Fernbedienung FM11 folgende Funktionen:



---

**i** Für die Bluetoothwiedergabe, muss auf der Geräterückseite die mitgelieferte Antenne an die Buchse „BT“ angeschlossen sein.

Sollte Ihr Gerät einem PIN Code abfragen, so lautet dieser immer „0000“.

Für eine Bluetooth-Audioübertragung von einem Mobilgerät zum PA 1100 E, muss das Mobilgerät das A2DP Bluetooth Audioübertragungsprotokoll unterstützen.

Für die Steuerung der Wiedergabe durch den PA 1100 E, muss das Mobilgerät das AVRCP-Protokoll unterstützen

---

Eine generelle Kompatibilität mit allen am Markt erhältlichen Geräten kann aber auf Grund der Vielzahl von Geräten und den teilweise sehr unterschiedlichen Implementierungen des Bluetooth Standards nicht gegeben werden. Bei Problemen mit der Bluetooth Übertragung wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Mobilgerätes.

## Wiedergabe von einem Computer (USB-DAC)

---

### minimale Systemanforderungen

- min. Intel Core i5 oder vergleichbarer AMD Prozessor.
  - 4 GB RAM
  - USB 2.0 Schnittstelle
  - Microsoft Windows 10, 8.1, 8 oder 7
  - oder MAC OS X 10.13.6 oder höher
- 

### Treiber installieren

Für die Wiedergabe über USB, von einem angeschlossenen Windows PC, muss auf dem Computer zuerst spezielle Treibersoftware installiert werden

Die erforderlichen Treiber und eine detaillierte Installationsanleitung stehen auf unserer Homepage unter <http://www.ta-hifi.com/support> zum Download bereit.

Bei Verwendung eines Computers mit Mac OS X 10.6 oder höher sind keine Treiber notwendig.

---


### Einstellungen

Um den PA 1100 E an Ihrem Computer betreiben zu können, müssen einige Systemeinstellungen geändert werden. Diese Einstellungen müssen unabhängig vom Betriebssystem vorgenommen werden. Wie und wo die Einstellungen zu machen sind, ist in der Installationsanleitung detailliert beschrieben.

---

### Wiedergabe

- Reduzieren Sie ggf. als Erstes die eingestellte Lautstärke.
  - Schalten Sie den Computer ein.
  - Wählen Sie über die Quellenwahltasten am Gerät oder der Fernbedienung den USB-Eingang.
  - Wählen Sie in den Systemeinstellungen des Betriebssystems ggf. den PA 1100 E als Ausgabegerät aus.
  - Starten Sie die Wiedergabesoftware auf dem Computer.
- 

 Trennen Sie die USB-Verbindung nicht im Betrieb. Schalten Sie den PA 1100 E nicht während der Wiedergabe aus. Dies kann zu Fehlfunktionen und Abstürzen führen. Sollte es zu Störungen bei der Wiedergabe kommen, starten Sie den Computer neu.

---

Die Wiedergabe der auf dem Computer gespeicherten Dateien kann nicht über den PA 1100 oder die FM11 gesteuert werden.

---

## Wiedergabe einer HDMI-Quelle

---

- Reduzieren Sie ggf. als Erstes die eingestellte Lautstärke.
  - Wählen Sie über die Quellenwahltasten am Gerät oder der Fernbedienung ,den HDMI-Eingang, an den Sie das wiederzugebende Quellgerät angeschlossen haben.
  - Ist am Ausgang HDMI OUT ein Fernseher angeschlossen, so kann der Fernsehton, soweit vom Fernseher unterstützt, per ARC (Audio Return Channel) an den PA 1100 E übertragen werden. Wählen Sie für den Fernsehton die Quelle HDMI ARC (LED violett) aus.
  - Sobald das Quellgerät digitale Musikdaten liefert, stellt sich der PA 1100 E automatisch auf das Format und die Abtastrate des Signals ein und das Musiksignal wird hörbar.
- 

 Die Wiedergabe über HDMI steht nur bei optional eingebautem HDMI-Modul zur Verfügung.

---

Für die Nutzung der ARC Funktion, muss der Fernseher diese unterstützen und der PA 1100 E an einem ARC kompatiblen Eingang des Fernsehers angeschlossen sein.

# Einstellungen


## Klang

---

### Bass / Höhen (Bass / Treble)

Zur Kompensation von Raumeinflüssen oder ungünstigen Lautsprecherstandorten auf die Wiedergabequalität ist der Vollverstärker mit einer aktiven, stufenlosen Klangregelung ausgestattet.


- Stehen die Regler in Mittelstellung, so ist der Frequenzgang linear.
- Wird der Regler im Uhrzeigersinn gedreht, so werden die Bässe / Höhen angehoben.
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt die Bässe / Höhen ab.

Durch Antippen der  Taste kann die Klangregelung abgeschaltet werden. Der Klangregelteil des Vollverstärkers wird dadurch vollständig deaktiviert. Der Frequenzgang ist dann absolut linear.

---

### Loudness

Der Vollverstärker ist mit einer gehörrichtigen Lautstärkeregelung (LOUDNESS) ausgestattet, die bei sehr geringen Lautstärken die frequenzabhängige Empfindlichkeit des menschlichen Ohres entsprechend der Gehörphysiologie kompensiert.

Durch langes Drücken der **TONE/LOUDN** Taste auf der Front des PA 1100 E oder der  Taste auf der FM11 wird die gehörrichtige Lautstärkeregelung ein- oder ausgeschaltet.

## Balance

---

Zur stufenlosen Einstellung der Pegelbalance zwischen linkem und rechtem Kanal, z. B. bei unterschiedlicher Boxenaufstellung, dient der Balance-Regler.

Um jegliche negative Klangbeeinflussung zu vermeiden, ist der Balance-Regelbereich auf +0,6 dB / -8,0 dB begrenzt. Das Absenken der Lautstärke eines Stereokanals bis auf Null ist nicht gewollt.

- In der Mittelstellung des Reglers ist die Verstärkung auf beiden Kanälen gleich.
- Wird der Regler im Uhrzeigersinn gedreht, so verschiebt sich die Stereomitte nach rechts.
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn verschiebt die Stereomitte nach links.

## Oversampling


---

Bei der Wiedergabe von PCM codierten Daten, über die Digitaleingänge S/P-DIF 1 und 2, OPT1 und OPT2 oder den USB-Eingang, stehen zwei verschiedene Oversamplingtypen zur Verfügung.

- **OVS 1** (LED rot): Oversampling 1 ist ein klassisches **FIR Filter** mit extrem linearem Frequenzgang.
- **OVS 2** (LED blau): Oversampling 2 ist ein reiner **Bezier-Interpolator** – perfekt in „Timing“ und Dynamik.

Die Auswahl des Oversamplingtyps erfolgt über die OVS-Taste am PA 1100 E oder die F1-Taste auf der FM11. Drücken Sie ggf. zweimal auf die Taste um den gewünschten Oversamplingtyp auszuwählen. Der aktuell eingestellte Oversamplingtyp wird anhand der LED über der **OVS** Taste angezeigt.

---

 Die Einstellung des Oversamplingtyps ist ausschließlich für die Wiedergabe von PCM-codierten Daten möglich. Bei der Wiedergabe von DSD-codierter Musik leuchtet die LED grün. Bei der Wiedergabe über einen der analogen Eingänge ist die LED abgeschaltet.


## Quellen deaktivieren und aktivieren

---

Um die Quellenwahl komfortabler zu machen, ist es möglich nicht genutzte Quellen zu deaktivieren. Diese sind nach dem Deaktivieren, über die Quellenwahltasten am Gerät und über die entsprechenden Quellenwahltasten der Fernbedienung FM11, nicht mehr anwählbar.

---


### Um eine Quelle zu deaktivieren gehen Sie wie folgt vor:


- Wählen Sie zunächst die zu deaktivierende Quelle aus.
- Die ausgewählte Quelle kann nun mit einem langen Druck auf die  Taste der FM11 deaktiviert werden.
- Nachdem die Quelle deaktiviert ist, leuchtet die zugehörige Quellen-LED dunkler.

Die deaktivierte Quelle kann nun nicht mehr über die Quellenwahltasten, direkt am PA1100 E oder die entsprechenden Quellenwahltasten auf der Fernbedienung FM11, angewählt werden.

---

### Um eine deaktivierte Quelle zu aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie die deaktivierte Quelle über die Quellenwahl-Wippe auf der Fernbedienung FM11 aus.
  - Aktivieren Sie die ausgewählte Quelle durch Antippen der  Taste auf der Fernbedienung FM11.
  - Nachdem die Quelle wieder aktiviert ist, leuchtet die zugehörige Quellen-LED wieder in normaler Helligkeit.
- 

 *Deaktivierte Quellen können jederzeit über die Quellenwahl-Wippe der FM11 ausgewählt werden. Deaktivierte Quellen sind durch die gedimmte Quellen-LED gekennzeichnet.*

# Betriebsstörungen

Viele Betriebsstörungen haben eine einfache Ursache, die sich leicht beheben lässt. Im folgenden Abschnitt sind einige mögliche Störungen sowie Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt. Sollte sich eine aufgetretene Störung durch diese Hinweise nicht beheben lassen, so ziehen Sie bitte umgehend den Netzstecker und wenden sich an eine T+A Fachwerkstatt.

## Gerät schaltet nicht ein

---

Ursache 1:  
Netz Kabel nicht richtig angeschlossen.  
Abhilfe:  
Überprüfen und fest einstecken.

---

Ursache 2:  
Durchgebrannte Netzsicherung.  
Abhilfe:  
Die Netzsicherung in der Netzeingangsbuchse durch autorisierte Fachwerkstatt ersetzen lassen. Es dürfen nur Sicherungen verwendet werden, deren Bezeichnung mit dem Geräteaufdruck übereinstimmt!

## Gerät reagiert korrekt auf Bedienung über die Tasten direkt am Gerät, lässt sich aber nicht fernbedienen

---

Ursache 1:  
Der Akku der Fernbedienung FM11 ist vollständig entladen.  
Abhilfe:  
Laden Sie den eingebauten Akku der FM11 mit einem beliebigen 5 Volt USB-Netzteil auf.

---

Ursache 2:  
Der mitgelieferte Infrarotempfänger E2000 ist nicht, oder nicht richtig angeschlossen, oder befindet sich nicht im Sichtfeld der Fernbedienung.  
Abhilfe:  
Überprüfen Sie die Verkabelung des Infrarotempfängers und positionieren Sie diesen so, dass die Fernbedienung ein freies Sichtfeld zu diesem hat.

## Lautes Brummen aus den Lautsprechern

---

Ursache:  
Schlechter Kontakt der Cinch-Stecker oder ein defektes Cinchkabel.  
Abhilfe:  
Überprüfen Sie bitte genau alle Steckverbindungen und Verbindungskabel.

## Flaches Klangbild, zu wenig Basswiedergabe

---

Ursache:  
Die Lautsprecherleitungen sind verpolt angeschlossen.  
Abhilfe:  
Den Anschluss der Lautsprecherleitungen an Boxen und Lautsprecherklemmen des Vollverstärkers anhand des Anschlussdiagramms überprüfen und ggf. korrigieren.



## Vom am Eingang IN1 angeschlossenen Quellgerät wird kein Ton wiedergegeben

---

Ursache:

Der Umschalter zur Eingangswahl (XLR oder Cinch) auf der Rückseite des Gerätes ist nicht in der richtigen Position.

Abhilfe:

Zur Benutzung der Cincheingänge muss der Schalter auf „UNBAL“ stehen, für XLR muss der Schalter auf „BAL“ stehen.

## Kein Ausgangssignal an den Lautsprechern, die Leuchtdiode über der Taste blinkt (Die PROTECTION-Schaltung hat angesprochen)

---

Ursache 1:

Kurzschluss in den Lautsprecherleitungen, z. B. durch herausstehende Litzen-enden an den Lautsprecherklemmen oder mechanische Beschädigung des Kabels.

Abhilfe:

Lautsprecherkabel und -klemmen überprüfen, Litzenenden sauber verdrillen, beschädigte Kabel austauschen.

Ursache 2:

Die PROTECTION-Schaltung hat wegen Überhitzung oder Übersteuerung abgeschaltet.

Abhilfe:

Lautstärke herabsetzen; wenn sich der Verstärker nach ca. 20 Sekunden nicht wieder einschaltet, ist er zu heiß geworden, und sollte einige Minuten ausgeschaltet bleiben, um abzukühlen.

Ursache 3:

Übersteuerung durch schlechten Massekontakt.

Abhilfe:

Eingangskabel abziehen, und warten, ob der Verstärker wieder einschaltet; wenn ja, dann Eingangskabel überprüfen und ggf. austauschen.

## Von einem über USB angeschlossenen Windows-Computer, können keine Audio-dateien abgespielt werden

---

Ursache :

Für die Wiedergabe per USB von einem Windows PC müssen Treiber installiert werden.

Abhilfe:

Laden Sie das Treiberpaket von der T+A Homepage und installieren Sie diese wie in der Installationsanleitung beschrieben.

## Eine oder mehrere Quellen können über die Quellenwahltasten am Gerät und der Fernbedienung nicht ausgewählt werden

---

Ursache :

Die betreffende Quelle ist deaktiviert worden.

Abhilfe:

Wählen Sie die Quelle über die Quellenwahl-Wippe der Fernbedienung FM11 aus und aktivieren Sie diese anschließend bei Bedarf durch kurzes Antippen der  Taste auf der FM11.

# Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie

Der PA 1100 E entspricht den neuesten Richtlinien zum sparsamen Verbrauch von Energie (EuP Richtlinie). Dazu trägt das moderne Netzteildesign maßgeblich bei.

Der interne Mikroprozessor sorgt stets dafür, dass Baugruppen, die momentan nicht benötigt werden, automatisch abgeschaltet werden. Der Mikroprozessor selbst arbeitet im Standbybetrieb mit einer niedrigeren Taktfrequenz und reagiert nur noch auf den Fernbedienungsempfänger.

Im Standbybetrieb beträgt der Stromverbrauch des PA 1100 E deshalb weniger als 0,5 Watt.

Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollte das Gerät vom Netz getrennt werden. Zur Netztrennung muss der Netzstecker gezogen werden.


## Automatische Abschaltfunktion

---

Das Gerät verfügt über eine automatische Abschaltfunktion (Auto Power Down).

Wird länger als 60 Minuten kein Musiksignal und keine Bedienung erkannt, schaltet der PA 1100 E automatisch in den Standby-Betrieb.

---


 *In Ländern außerhalb der EU in denen die EuP Richtlinie nicht gilt, kann die automatische Abschaltung des Gerätes bei Bedarf deaktiviert werden.*

## Abschaltfunktion ein- und ausschalten

---

Um die automatische Abschaltfunktion zu aktivieren oder deaktivieren, schalten Sie den PA 1100 E mit der Ein- und Ausschalttaste am Gerät ein und halten die Taste dabei für ca. 10 Sekunden gedrückt, bis die LED über der Taste blinkt. Der aktuelle Zustand der Abschaltfunktion wird durch die Farbe der LED angezeigt. Grün bedeutet aktiviert, bei rot ist die Funktion deaktiviert.



Solange die LED blinkt, kann die Einstellung mit der  Taste der Fernbedienung verändert werden.

Kurzes Antippen der Taste schaltet die automatische Abschaltfunktion ein. Ein langer Druck auf die Taste deaktiviert die Funktion.

Das Blinken hört nach ca. 15 Sekunden von alleine auf oder kann vorher durch Antippen der OK-Taste der Fernbedienung beendet werden.

---

 *Bei deaktivierter Abschaltfunktion leuchtet die LED über der Ein- und Ausschalttaste auch im ausgeschalteten Zustand schwach, und zeigt so den Bereitschaftsbetrieb (Stand-by) an.*

# Technische Daten

## Audiodaten Endstufe

Nennleistung pro Kanal	4 Ohms/ 8 Ohm	2 x 250 Watt / 2 x 140 Watt
Impulsleistung pro Kanal	4 Ohm / 8 Ohm	2 x 400 Watt / 2 x 220 Watt
Frequenzgang	(+0 -3dB)	1 Hz - 60 kHz
Klirrfaktor / Intermodulation		< 0,004 % / < 0,004 %

## Audiodaten Vorverstärker (PRE, REC)

Frequenzgang / Klirrfaktor		1 Hz - 300 kHz / 0,0025 %
Signal-Rauschabstand / Kanaltrennung		108 dBA / > 82 dB
Analogeingänge	5 x RCA 1 x balanced (XLR)	250 mV <sub>eff</sub> ... 3 V <sub>eff</sub> / 20 kOhm 500 mV <sub>eff</sub> ... 6 V <sub>eff</sub> / 5 kOhm
Ausgänge	2 x RCA	PRE OUT, REC OUT 2,5 V <sub>eff</sub> / 50 Ohm; Kopfhörer 6,3 mm Buchse > 32 Ohm

## Daten Digitalteil (DAC, Eingänge)

D/A-Wandler		PCM: 32-bit Sigma Delta, 384 kSps DSD: bis zu DSD 256 (11,2 MHz) Umschaltbare Oversampling-Algorithmen: Standard-FIR und T+A Bezier
Digital-Eingänge	2 x SP/DIF coax. 2 x TOSLINK opt. 1 x USB-B	PCM 32 ... 192 kSps PCM 32 ... 192 kSps PCM 32 ... 384 kSps. DSD 64 ... DSD 256 (MAC-OS bis DSD 128)
HDMI Modul (optionales Zubehör)	2 x HDMI, 1 x HDMI (ARC)	Stereo: PCM 32 ... 384 kSps, DSD 64 Stereo: PCM 32 ... 192 kSps
Bluetooth	Unterstützte Audioformate  Fernbedie- nungsprotokoll	APT-X, MP3, AAC, SBC  AVRCP
Optionales Zubehör		einsteckbares Phonomodul MM, 1 - 5 mV, 16 Kapazitäten einsteckbares Phonomodul MC, 60 - 1000 µV, 16 Impedanzen einsteckbares HDMI Modul
Fernbedienung		FM 11 mit E 2000
Netzanschluss / Standby		220-240 V oder 110-120 V, 50-60 Hz, 600 W / < 0,5 Watt
Abmessungen (BxHxT) / Gewicht		44 x 11,5 x 38 cm (17,3 x 4,5 x 15 inch) / 14 kg (31 lbs)



# Welcome

We are delighted that you have decided to purchase a T+A product. Your new T+A integrated amplifier is a Hi-Fi unit of the highest quality, designed and developed with a single aim as top priority: to satisfy the requirements of the audiophile music lover.

This unit is the embodiment of innovative thinking and solid quality, exploiting the finest materials and components available, and all these factors contribute to a machine which will satisfy you're most stringent demands and your most searching requirements for a period of many years.

Our production areas are supervised by highly qualified expert staff, and all final production units are checked comprehensively by a fully automated, computer-controlled system to ensure uniformly high quality. We guarantee that our products meet our own specifications to the full.

At all stages of production we avoid the use of substances which are environmentally unsound or po-

tentially hazardous to health, such as chlorine-based cleaning agents and CFCs.

We also aim to avoid the use of plastics in general, and PVC in particular, in the design of our products. Instead we rely upon metals and other non-hazardous materials; metal components are ideal for recycling, and also provide effective electrical screening.

Our robust all-metal cases exclude any possibility of external sources of interference affecting the quality of reproduction. From the opposite point of view our products' electro-magnetic radiation (electro-smog) is reduced to an absolute minimum by the outstandingly effective screening provided by the metal case.

We would like to take this opportunity to thank you for the faith you have shown in our company by purchasing this product, and wish you many hours of enjoyment and sheer listening pleasure with your PA 1100 E.

# Content

<b>Notes</b>	<b>31</b>
<b>Safety notes</b>	<b>32</b>
<b>Controls and functions</b>	<b>34</b>
On / Off switch	34
Source selection	34
Loudspeakers and headphones	35
Tone and room correction	35
Volume control	36
Headphones output	36
Monitoring function	36
<b>Remote control</b>	<b>38</b>
On / Off Switch	38
Source selection	38
Volume	38
Monitoring function	38
Tone control	38
Favourites	38
Remote control receiver	39
Range	39
Charging the remote control	39
Important information	39
<b>Connections</b>	<b>40</b>
Analogue inputs	40
Digital inputs	40
Bluetooth	40
HDMI inputs	41
Analogue output	41
Loudspeakers	41
System link	41
Control	41
Remote control	41
Mains input	41
<b>Installation and wiring</b>	<b>42</b>
Installation	42
Connecting speakers	42
Connecting source devices	42
Connection of HDMI devices	43
Connecting the Bluetooth antenna	43
Connecting the mains cable	43
Wiring diagram	43
<b>Playback</b>	<b>44</b>
Analogue source	44
Digital source	44
Bluetooth	44
Playback from a computer (USB-DAC)	45
Playing back an HDMI source	45


<b>Settings</b>	<b>46</b>
Tone	46
Balance	46
Oversampling	46
Disable and enable sources	47
<b>Troubleshooting</b>	<b>48</b>
<b>Notes on energy saving</b>	<b>50</b>
Automatic power down function	50
Switching the power down function on and off	50
<b>Technical Specifications</b>	<b>51</b>

## Notes

---

 ***Text passages marked with this symbol contain important information which must be observed if the machine is to operate safely and without problems.***

---

 *This symbol marks text passages which provide supplementary notes and background information; they are intended to help the user understand how to get the best out of the machine.*

---



Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries, used with permission. aptX is a trademark of Qualcomm Technologies International, Ltd., registered in the United States and other countries, used with permission.

---

# Safety notes

For your own safety please consider it essential to read these operating instructions right through, and observe in particular the notes regarding setting up, operation and safety.

---

The operation instructions, the connection guidance and the safety notes are for your own good - please read them carefully and observe them at all times. The operating instructions are an integral part of this device. If you ever transfer the product to a new owner please be sure to pass them on to the purchaser to guard against incorrect operation and possible hazards.

---

The device is intended to be connected to a mains outlet with protective earth connector. Please connect it only with the mains cable supplied to properly installed mains outlets with protective earth connector. The power supply required for this unit is printed on the mains supply socket. The unit must never be connected to a power supply which does not meet these specifications.

---

This device is connected to the power supply as long as the power cord is connected. Even if the device is switched off and the status indicators are dark, the device still carries mains voltage inside. To disconnect the device completely from mains power supply, the mains plugs must be withdrawn from the wall socket. Please make sure that the mains plugs are easily accessible. Even when the unit is in standby mode, it has a low power consumption. If the unit is not to be used for a long period disconnect it from the mains supply at the wall socket.

---

The device is designed to operate in a temperate climate and altitudes up to 2000 m above sea level. The range of permissible operating temperatures is +10 ... +35°C. This device is designed exclusively for reproducing sound and/or pictures in the domestic environment. It is to be used in a dry indoor room which meets all the recommendations stated in these instructions. Where the equipment is to be used for other purposes, especially in the medical field or any field in which safety is an issue, it is essential to establish the unit's suitability for this purpose with the manufacturer, and to obtain prior written approval for this usage.

---

If the unit gets very cold (e. g. when being transported), condensation may form inside it. Please do not switch it on until it has had plenty of time to warm up to room temperature, so that any condensation evaporates completely.

---

Before placing the unit on sensitive lacquer or wood surfaces please

check the compatibility of the surface and the unit's feet on a non-visible point and if necessary use an underlay. We recommend a surface of stone, glass, metal or the like.

---

Please consider the weight of the device. Never place the device on an unstable surface; the machine could fall off, causing serious or even fatal injury. Many injuries, especially to children, can be avoided if the following simple safety precautions are observed:

- Use only such items of furniture which can safely bear the weight of the device.
- Ensure that the device does not project beyond the edges of the supporting furniture.
- Do not place the device on tall furniture (e.g. bookshelves) without securely anchoring both items, i.e. furniture and device.
- Explain to children the hazards involved in climbing on furniture to reach the device or its controls.

---

The unit should be set up in a well ventilated dry site, out of direct sunlight and away from radiators. The unit must not be located close to heat producing objects or devices, or anything which is heat sensitive or highly flammable.

---

The ventilation openings must not be covered or closed. If the system components are to be stacked then the device must be the top unit. Do not place any object on the top cover.

---

When installing the unit on a shelf or in a cupboard it is essential to provide an adequate flow of cooling air, to ensure that the heat produced by the unit is dissipated effectively. Any heat build up will shorten the life of the unit and could be a source of danger. Be sure to leave free space of 10 cm around the unit for ventilation.

---

Liquid or particles must never be allowed to get inside the unit through the ventilation slots. Mains voltage is present inside the unit, and any electric shock could cause serious injury or death. Never exert undue force on mains connectors. Protect the unit from drips and splashes of water; never place flower vases or fluid containers on the unit. Do not place naked flame sources, such as candle lights on the device.

---



---

Disconnect the mains plug at the wall socket before cleaning the case.

The surfaces of the case should be wiped clean with a soft, dry cloth only.

Never use solvent-based or abrasive cleaners!

Before switching the unit on again, check that there are no short-circuits at the connections, and that all cables are plugged in correctly.

---

If the device has been in storage, or has not been used for a protracted period (> two years), it is essential to have it checked by a specialist technician before re-use.

---

The terminals (marked with the ⚠-symbol) can carry high voltages.

Always avoid touching terminals and sockets and the conductors of cables connected to them. Unless ready-made cables are used, all cables connected to these terminals and sockets must always be deployed by a trained person.

---

In its original condition the unit meets all currently valid European regulations. It is approved for use as stipulated within the EC.

By attaching the CE symbol to the unit T+A declares its conformity the EC directives and the national laws based on those directives. The declaration of conformity can be downloaded from [www.ta-hifi.com/DoC](http://www.ta-hifi.com/DoC).

The original, unaltered factory serial number must be present on the outside of the unit and must be clearly legible! The serial number is a constituent part of our conformity declaration and therefore of the approval for operation of the device. The serial numbers on the unit and in the original T+A documentation supplied with it (in particular the inspection and guarantee certificates), must not be removed or modified, and must correspond.

Infringing any of these conditions invalidates T+A conformity and approval, and the unit may not be operated within the EC. Improper use of the equipment makes the user liable to penalty under current EC and national laws.

Any modifications or repairs to the unit, or any other intervention by a workshop or other third party not authorised by T+A, invalidates the approval and operational permit for the equipment.

Only genuine T+A accessories may be connected to the unit, or such auxiliary devices which are themselves approved and fulfil all currently valid legal requirements.

---

The only permissible method of disposing of this product is to take it to your local collection centre for electrical waste.

*Registration according to the EU directive "Waste Electrical and Electronic Equipment"*  
WEEE-Reg.-No.: DE **72473830W**

---

The case should only be opened by a qualified specialist technician. Repairs and fuse replacements should be entrusted to an authorised T+A specialist workshop. With the exception of the connections and measures described in these instructions, no work of any kind may be carried out on the device by unqualified persons.

If the unit is damaged, or if you suspect that it is not functioning correctly, immediately disconnect the mains plug at the wall socket, and ask an authorised T+A specialist workshop to check it.

---

The unit may be damaged by excess voltage in the power supply, the mains circuit or in aerial systems, as may occur during thunderstorms (lightning strikes) or due to static discharges.

Special power supply units and excess voltage protectors such as the T+A 'Power Bar' mains distribution panel offer some degree of protection from damage to equipment due to the hazards described above.

However, if you require absolute security from damage due to excess voltage, the only solution is to disconnect the unit from the mains power supply and any aerial systems.

To avoid the risk of damage by overvoltages we recommend to disconnect all cables from this device and your HiFi system during thunderstorms.

All mains power supply and aerial systems to which the unit is connected must meet all applicable safety regulations and must be installed by an approved electrical installer.

---

Like any other electrical appliance this device should never be used without proper supervision. Take care to keep the unit out of the reach of small children.

---

Batteries should not be exposed to excessive heat like sunshine, fire or the like.

---

Very loud continuous listening to program material via earphones, headphones and loudspeakers can lead to permanent loss of hearing. Prevent health risks and avoid permanent hearing at high volume.

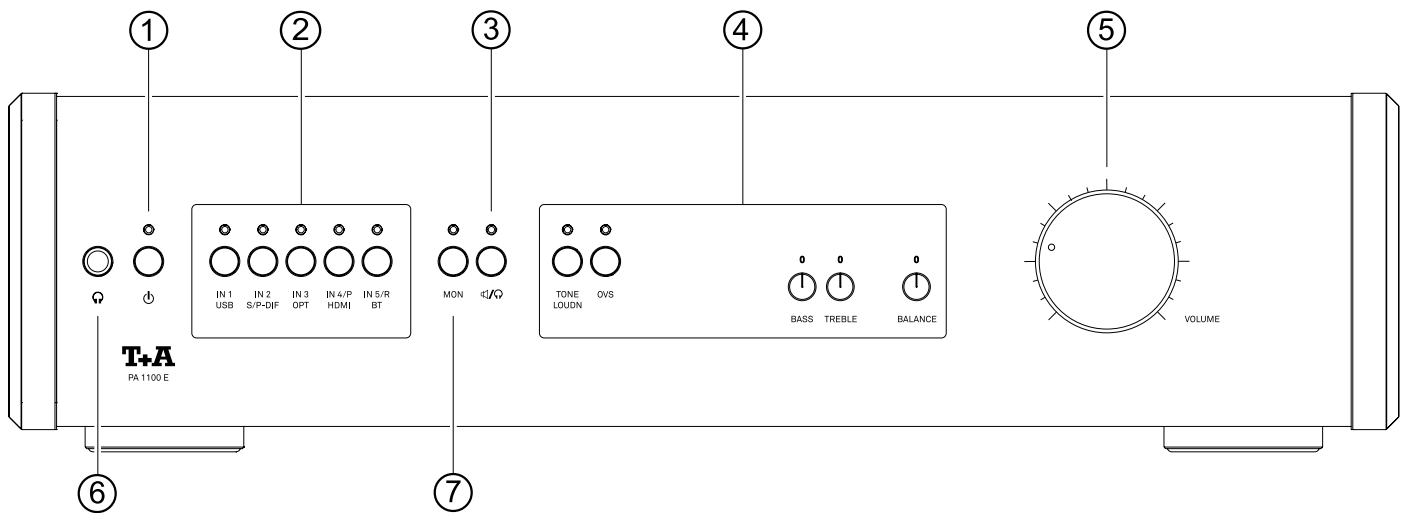
---

If the device has to be stored, place it in its original packaging and store it in a dry, frost-free location. Storage temperature range 0...40 °C

---



# Controls and functions



## ① On / Off switch



Pressing this button briefly switches the device on and off. When the unit is switched on the indicator LED above the button glows.  
Please note the hints in the chapter „Automatic power down function“ on page 50.

## ② Source selection

By pressing a source selection button, one of the connected signal sources is selected as the listening source. The LEDs above the source selection buttons indicate which source is currently being listened to by means of different colours. Press the corresponding button repeatedly until the desired input is selected.

Button	Source	Indicator
IN 1 USB	IN 1	red
	USB	blue
IN 2 S/P-DIF	IN 2	red
	S/P-DIF 1	blue
	S/P-DIF 2	green
IN 3 OPT	IN 3	red
	OPT 1	blue
	OPT 2	green
IN 4/P HDMI	IN 4 /P	red
	HDMI 1	blue
	HDMI 2	green
	HDMI ARC	violett
IN 5/R BT	IN 5/R	red
	BT	blue

### ③ Loudspeakers and headphones



Button to switch the speaker output and headphone output on/off. The LED indicates the currently selected function by its color.

- A brief press: Switches between speakers and headphones. Stops muting.
- Outputs can be muted by means of the FM 11 only.

Function		Indicator
off (Mute)		dimly lit
Speaker on		red
Headphones on		blue

### ④ Tone and room correction

TONE  
LOUDN

Switches the tone control (TONE) and the loudness function (LOUDN) on and off.

- A brief press: Switches the tone control (bass and treble) on and off.
- A long press: Switches the Loudness function on and off.

Function	Indicator
TONE off + LOUDN off	off
TONE on	red
LOUDN on	blue
TONE on + LOUDN on	violett

OVS

Selection of the oversampling type OVS 1 (FIR Filter) or OVS 2 (Bezier Filter) when playing PCM encoded music via the digital inputs (S/P-DIF, OPT or USB). If necessary, press the button repeatedly during playback to select the oversampling type.

Function	Indicator
Analogue source selected	off
OVS 1 (FIR-Filter)	red
OVS 2 (Bezier-Filter)	blue
DSD playback	green

BASS  
TREBLE

Tone control for compensation of room influences or unfavourable loudspeaker locations.

- When the tone controls are at centre, the frequency response is linear.
- Rotating the controls clockwise increases the bass or treble.
- Rotating the controls anti-clockwise reduces the bass or treble.

BALANCE

The balance control enables you to vary the level between left and right channels, e.g. to cope with asymmetric speaker locations.

*In normal use the knobs for tone and balance are recessed into the front panel. If you press any of the knobs, it projects from the front panel and can then easily be rotated. In the centre position the index marker points up, and you will feel the detent engage. When the setting is correct, push the knob back into the front panel, and it will engage in its recessed position again.*


## ⑤ Volume control

---

VOLUME

Continuous playback level adjustment. Turning the knob clockwise increases the volume. Turning the knob counter clockwise decreases the volume.

---

 **Continuous listening to programme material at very high volume can result in permanent loss of hearing. You can avoid subsequent health problems by avoiding continuous listening at high volume**


## ⑥ Headphones output

---



Socket for stereo headphones with a minimum impedance of 32 Ohms.

---

 **Continuous listening to programme material at very high volume using headphones or earphones can result in permanent loss of hearing. You can avoid subsequent health problems by avoiding continuous listening at high volume through headphones or earphones**


## ⑦ Monitoring function

---

MON

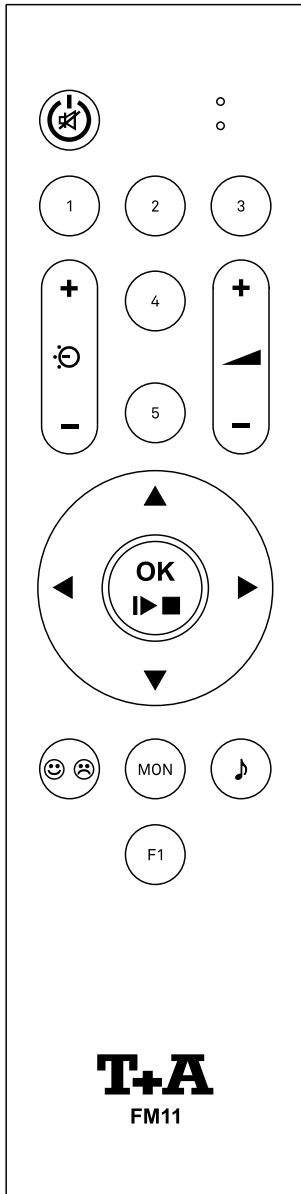
Pressing the monitor button enables you to monitor the quality of a tape or CD recording (tape monitor function). Pressing the Monitor button switches the monitor function on. When the monitor function is in operation the LED above this button flashes red.

---

 *The tape monitor function only works if the recorder connected to the amplifier supports this function. If no recorder is connected, or if the recorder does not support the monitor function, the music signal will be muted when you select the monitor function. If this happens, simply switch the monitor function off again.*



# Remote control



## On / Off Switch



A brief press switches the PA 1100 E on.  
Hold the button pressed in to switch the device off.  
A brief press when the machine is operating switches the outputs off and on (Muting).  
Please note the hints in the chapter „Automatic power down function“ on page 50.

## Source selection



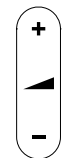
The listening sources can be selected directly with the buttons 1 to 5. Press the appropriate button repeatedly until the desired source is selected. The LEDs above the source selection buttons on the device indicate which source is currently selected (see page 34).

...



The rocker can also be used for source selection. This rocker button switches cyclically through all the sources available on the PA1100 E in sequence. Tap on „plus“ or „minus“ repeatedly until the desired source is selected.

## Volume



Volume rocker.  
A brief press performs a small volume step first to enable a fine and precise volume control. It automatically switches to a continuous rotation of the volume control if the remote control button is pressed for a longer time.

## Monitoring function



This button turns the monitoring function on and off during recording.

## Tone control



- A brief press: Switches the tone control on and off.
- A long press: Switches the loudness function on and off.



Selects the oversampling type OVS 1 (FIR filter) or OVS 2 (Bezier filter) when playing back PCM encoded audio data.

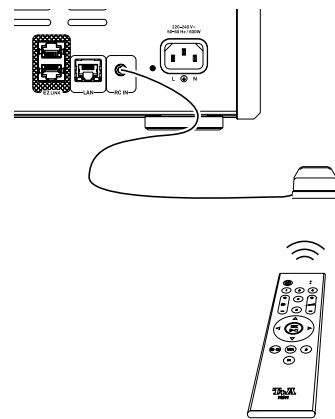
## Favourites



By a long press on this button, unused sources can be deactivated. A brief press reactivates the source. (see page 47)

## Remote control receiver

To operate the PA 1100 E by remote control, the infrared receiver (E2000) supplied must be connected to the RC IN socket, as shown in the adjacent figure. Place the receiver so that it has a good line-of-sight to the remote control.



## Range

When using the remote control handset, please point the FM11 handset in the direction of the receiver (E2000).

It is essential to prevent potentially interfering light (from fluorescent lamps and energy-saving bulbs) falling directly on the receiver, as this may markedly reduce the effective range of the remote control system. The line of sight between the FM11 and the remote control receiver must not be interrupted by any obstacles.

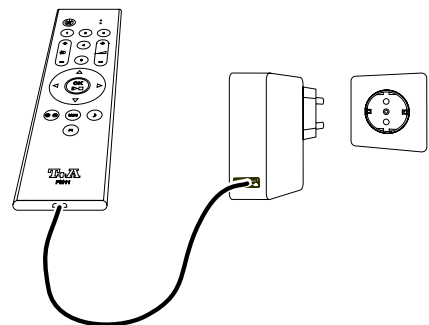
## Charging the remote control

The FM11 is fitted with an internal rechargeable battery (Li-Ion battery) which cannot be removed or replaced by the user.

The FM11 remote control is designed for use with universal chargers with USB sockets, in accordance with the EU's wish to avoid electrical scrap. Any existing universal USB charger or any computer with a USB port with 5V output voltage and at least 500 mA (0.5A) output current can be used for charging.

Connect the remote control to a suitable charger using the USB cable supplied in the set.

The LED on the remote control handset flashes red when charging is in progress. The LED lights a solid red when the battery is fully charged.

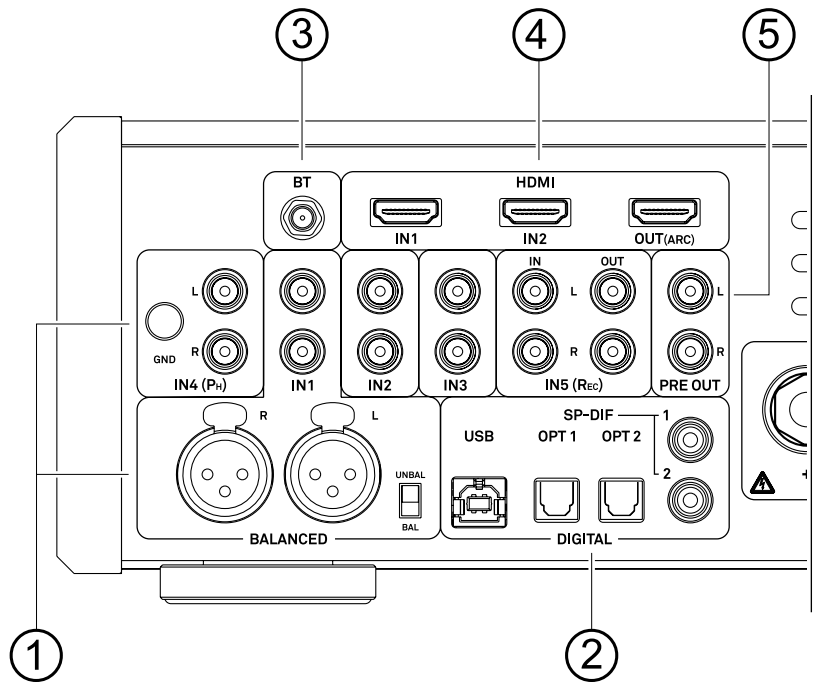


## Important information

- **i** The FM11 cannot be used to control the amp when the battery is on charge.
- Do not charge the FM11 without supervision.
- The FM11 is fitted with an internal rechargeable battery (Li-Ion battery), which cannot be removed or replaced by the user. If you eventually notice that the battery only retains a little of its original capacity, and the period you can use the FM11 is greatly reduced, then it is time to contact your T+A dealer and ask him to fit a replacement battery.
- If the battery is replaced improperly, there is danger of explosion. Always replace batteries by batteries of the same or an equivalent type.
- Batteries should not be exposed to excessive heat like sunshine, fire or the like.
- Protect the FM11 from humidity, coldness, heat and dust.
- The FM11 contains a Li-Ion battery. Like any other electrical device, the FM11 must not be discarded in the normal domestic waste. It must be taken to your local collection point for electrical scrap.
- Exhausted batteries must never be thrown into the household waste! They should be returned to the battery vendor (specialist dealer) or your local toxic waste collection point, so that they can be recycled or disposed in a proper way. Most local authorities provide collection centres for such waste, and some provide pick-up vehicles for old batteries.

# Connections

This section describes all those matters which are of fundamental importance when setting up and first using the equipment. This information is not relevant in daily use, but you should nevertheless read and note it before using the equipment for the first time.



## ① Analogue inputs

IN1 to IN3	Universal line input for connecting any stereo audio device with unbalanced RCA (Cinch) output.
IN4	Universal line input for connecting any stereo audio device with unbalanced RCA (Cinch) output. Input IN4 can be upgraded to form an input for an analogue turntable by fitting a Phono MM or Phono MC module (optional accessories). To avoid possible hum noise when connecting a turntable, the ground cable of the turntable should be connected to the GND terminal.
IN5	Input and output sockets for connecting devices which can record and play back (recorders).
BALANCED IN1	This input is assigned to source IN1. If the balanced input BALANCED IN1 shall be used, the switch in the connection field BALANCED must be set to „BAL“. In the switch position „BAL“ the Cinch/RCA input (IN1) is disabled.

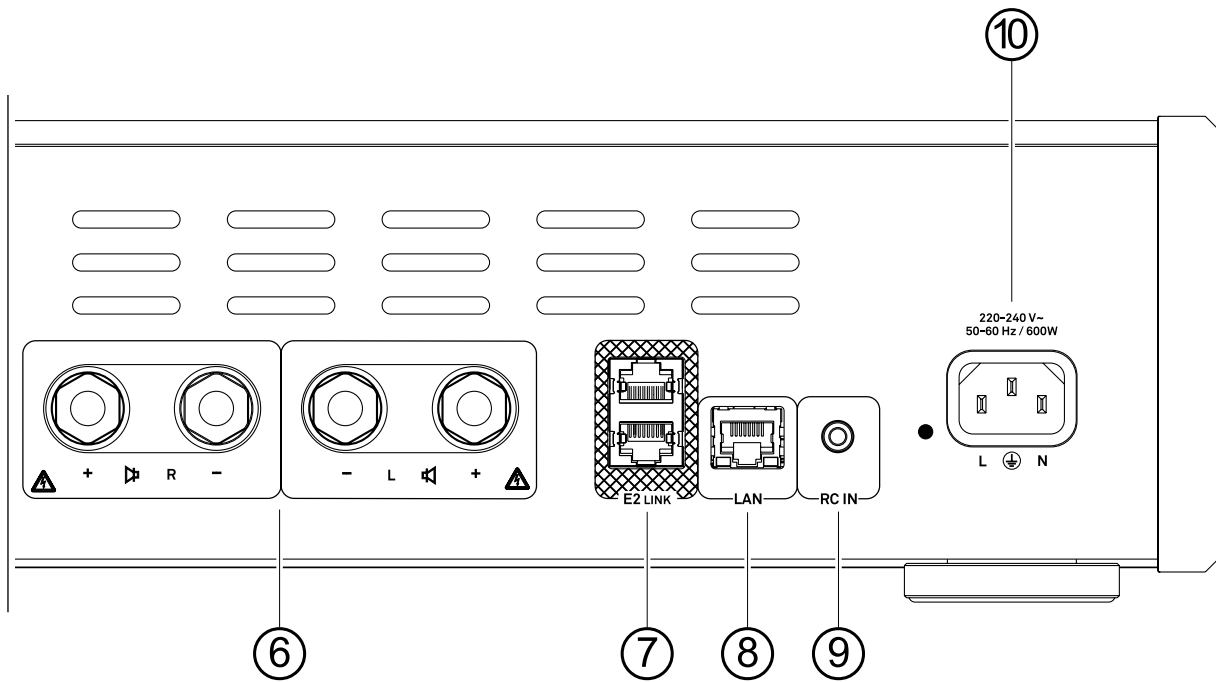
## ② Digital inputs

USB	Socket for connecting a PC or MAC computer. This input accepts digital PCM stereo signals with sampling rates in the range 44.1 to 384 kSps, and digital DSD stereo signals from DSD64 to DSD256. (MAC PC up to DSD128).
SP-DIF	Inputs for digital source devices with electrical S/P-DIF digital output. Digital stereo signals with sampling rates from 32 to 192 kSps can be received.
OPT	Inputs for digital source devices with optical S/P-DIF digital output. Digital stereo signals with sampling rates from 32 to 192 kSps can be received.

## ③ Bluetooth

BT	Socket for the bluetooth antenna
----	----------------------------------





④ **HDMI inputs** (optional accessory)

**HDMI** N1 and IN2 for connecting a Blu-Ray player or similar. At the „OUT“ socket, the video signals of the two input sockets „IN 1“ and „IN 2“ are available for passing on to a television. In addition, the TV sound can be played back via ARC (Audio Return Channel) (if supported by the TV).

⑤ **Analogue output**

**PRE OUT** Volume controlled pre-amplifier output for connecting external power amplifiers or active loudspeakers.

⑥ **Loudspeakers**

🔊 R and 🔊 L Connections for a pair of speakers with an impedance of at least 4 ohms.

⑦ **System link**

**E2 LINK** Sockets for diagnostic functions and updates

⑧ **Control**

**LAN** Interface for computer-controlled operation of device functions. (Home-Automations-Systems e. g. CRESTRON, AMX)..

⑨ **Remote control**

**RC IN** Socket for remote control receiver E2000.

⑩ **Mains input**

The mains cable is plugged into this socket.

# Installation and wiring

## Installation

Carefully unpack the unit and store the original packing material carefully. The carton and packing are specially designed for this unit and will be needed again if you wish to move the equipment at any time. Install the unit in a suitable location. Please observe all information on connection and installation in chapter „Safety notes“ on page 32.

**⚠ Do not connect the PA 1100 E and the other components to the mains until all necessary connections between the devices have been established.**

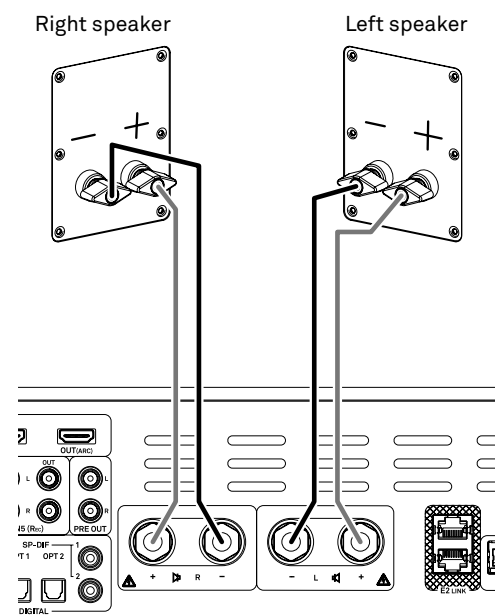
## Connecting speakers

One pair of loudspeakers can be connected to the amplifier (SPEAKER  $\llcorner$  R and SPEAKER  $\llcorner$  L).

The load capacity of the loudspeakers connected to the device must be appropriate to the amplifier. The speaker impedance must be at least 4 Ohm (DIN rating). Always connect your loudspeakers using ready-made, purpose-designed speaker cables terminating in approved connectors. The speaker cables and connectors must be insulated in accordance with regulations, and the conductors must have a minimum cross-sectional area of 1.5 mm<sup>2</sup>.

Connect the red terminal marked „+“ to the terminal marked „+“ on the speaker and the black terminal marked „-“ corresponding to the „-“ terminal on the loudspeaker. Screw the terminals tight and make sure that there are no short-circuits.

Also make sure that the left output of the PA 1100 E is connected to the left speaker and the right output to the right speaker.



**i** The output stages are designed to cope with a minimum load of 2 Ohms, but continuous operation at very high volume produces high currents in the power output stages which can lead to overheating. This in turn trips the protective circuit which switches the amplifier off automatically

**i** If the loudspeakers are to be used in countries outside the EU the red/black stoppers can be removed from the loudspeaker terminals. The speakers can then be connected using banana plugs. The stoppers are simply a push-fit in the terminals, and can be prised out from the rear using a suitable tool such as a knife blade.

## Connecting source devices

When you connect the input sockets of the amplifier to the output sockets on the source devices always connect like to like, i. e. ,R' to ,R' and ,L' to ,L'. If you fail to heed this then the stereo channels will be reversed.

When connecting a recorder be sure to connect the IN sockets of the recorder to the OUT sockets of the integrated amplifier, and the OUT sockets of the recorder to the IN sockets of the integrated amplifier.

When using input IN1, make sure that the selector switch in the connection field is set correctly depending on the type of connection used (XLR or Cinch/RCA).

**i** Be sure to push all plugs firmly into their sockets. Loose connections can cause hum and other unwanted noises.

## Connection of HDMI devices

Schließen Sie an die HDMI-Eingänge (IN 1 und IN 2) Quellegegeräte, wie z.B. einen BluRay-Player oder eine Spielkonsole an. An der Buchse „OUT“ stehen die Bildsignale der beiden Eingangsbuchsen „IN1“ und „IN2“ zur Weiterleitung an einen Fernseher zur Verfügung.

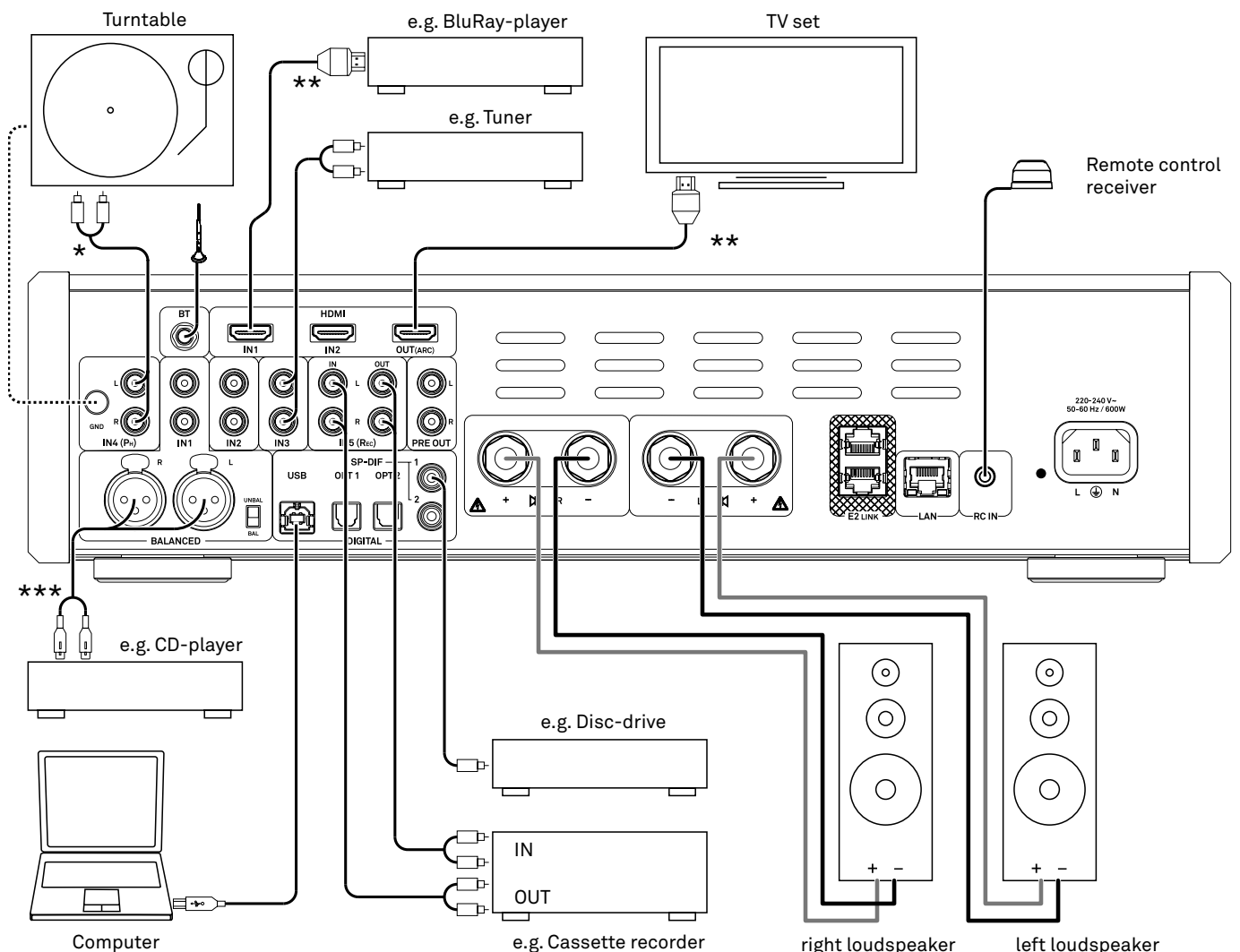
## Connecting the Bluetooth antenna

To use the Bluetooth function of the PA 1100 E, the supplied antenna must be connected to the „BT“ socket.

## Connecting the mains cable

Finally, connect the power cord to the PA 1100 E's AC power input, then connect all components to the power supply. To achieve maximum possible interference rejection the mains plug should be connected to the mains socket in such a way that phase is connected to the mains socket contact marked with a dot. The phase of the mains socket can be determined using a special meter. If you are not sure about this, please ask your specialist dealer.

## Wiring diagram



\* Only with built-in optional Phono module.

\*\* Only possible with built-in HDMI module optionally installed at the factory.

\*\*\* For XLR connection, the switch must be set to „BAL“.

# Playback

## Analogue source

---

- If necessary, first reduce the set volume.
- Select the analog input to which you have connected the source device to be played using the source selection buttons on the device or the remote control.
- As soon as the source device delivers music, the music signal will become audible.

## Digital source

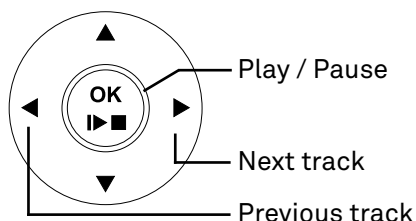
---

- If necessary, first reduce the set volume.
- Select the analog input to which you have connected the source device to be played using the source selection buttons on the device or the remote control.
- As soon as the source device delivers digital music data, the PA 1100 E automatically adjusts itself to the format and sampling rate of the signal, and you will hear the music.

## Bluetooth

---

- If necessary, first reduce the set volume.
- Select the Bluetooth source by pressing the IN5/BT source button twice if necessary.
- In order to play music from a Bluetooth capable device via the PA 1100 E, the external device must first be connected to the PA 1100 E.
- The PA 1100 E is ready for connection when the Bluetooth source LED flashes blue.
- If the Status indicator lights up solid blue instead of flashing blue, then the device is already connected. If you wish to make a new connection with another device, the first step must always be to disconnect the existing one.
- When the status indicator flashes blue, you can start the search for Bluetooth devices on your mobile device.
- If the PA 1100 E is found, connect it to your mobile device.
- If the connection has been successfully established, the source LED changes from flashing blue to solid blue.
- Playback can now be started on the mobile device.
- Some Bluetooth devices can also be controlled by the PA 1100 E's FM11 remote control. The operation and behaviour of the connected device depends on the device itself. Usually the buttons on the FM11 remote control have the following functions:



---

**i** For Bluetooth playback, the supplied antenna must be connected to the „BT“ socket on the back of the device.

---

If your device requests a PIN code, this should always be '0000'.

---

The mobile device must support the A2DP Bluetooth audio transfer protocol if you wish to transfer Bluetooth audio from a mobile device to the sound system.

Please note that many AVRCP-capable mobile devices do not support the controlling through the PA 1100 E. In case of doubt, please ask the manufacturer of your mobile device.

---

The PA 1100 E has been tested with a large number of Bluetooth-capable mobile devices. However, we are unable to guarantee general compatibility with all devices available commercially since the range of equipment is so wide, and the various implementations of the Bluetooth standard differ widely in some cases. If you encounter a problem with Bluetooth transfer, please contact the manufacturer of the mobile device.

## Playback from a computer (USB-DAC)

---

### minimum system requirements

- Intel Core i5 or higher or a comparable AMD Processor.
  - 4 GB RAM
  - USB 2.0 Interface
  - Microsoft Windows 10, 8.1, 8 or 7
  - or MAC OS X 10.13.6 or higher version
- 

### Driver installation

For playback via USB, from a connected Windows PC, specific driver software is required on the computer. The required drivers and a detailed installation manual are available for download on our homepage at <http://www.ta-hifi.com/support>.

No drivers are required when using a computer with Mac OS X 10.6 or later.

---


### System settings

A number of system settings have to be altered if you wish to operate PA 1100 E with your computer. These changes must be made regardless of the operating system. The installation instructions provide detailed information on how and where the settings are to be changed.

---

### Playback

- If necessary, first reduce the set volume.
  - Switch on the computer.
  - Select the USB input using the source selection buttons on the device or the remote control.
  - If necessary, select the PA 1100 E as the output device in the system settings of the operating system.
  - Open the playback software on the computer.
- 

 Do not disconnect the USB connection during operation. Do not turn off the PA 1100 E during playback. This can lead to malfunctions and crashes. If there is a malfunction during playback, restart the computer.

---

The playback of files stored on the computer cannot be controlled by the PA 1100 or FM11.

## Playing back an HDMI source

---

- If necessary, first reduce the set volume.
  - Use the source select buttons on the unit or the remote control to select the HDMI input to which you have connected the source device to be played back.
  - If a TV set is connected to the HDMI OUT output, the TV sound can be transmitted to the PA 1100 E via ARC (Audio Return Channel) if supported by the TV set. Select the source HDMI ARC (LED violet) for the TV sound.
  - As soon as the source device delivers digital music data, the PA 1100 E automatically adjusts to the format and sampling rate of the signal and the music signal becomes audible.
- 

 Playback via HDMI is only available with the optional built-in HDMI module.

---

To use the ARC function, the TV must support it and the PA 1100 E must be connected to an ARC compatible input on the TV.

# Settings


## Tone

---

### Bass / Treble

To compensate for adverse influences on reproduction quality caused by your listening room, or imperfect loudspeaker positioning, the integrated amplifier is fitted with an active, infinitely variable tone control system.


- When the tone controls are at centre, the frequency response is linear.
- Rotating the controls clockwise increases the bass or treble.
- Rotating the controls anti-clockwise reduces the bass or treble.

The tone control can be switched off by pressing the  button. This deactivates the tone control section of the full amplifier completely. The frequency is then absolutely linear.

---

### Loudness

The integrated amplifier is equipped with a volume-dependent tone control (LOUDNESS) circuit, which compensates for the frequency-dependent sensitivity of the human ear at very low volume levels, due to the characteristics of aural physiology..

A long press of the TONE/LOUDN button on the frontpanel of the PA 1100 E or the  button on the FM11 switches the loudness function on or off.

## Balance

---

The balance control enables you to vary the level between left and right channels, e.g. to cope with asymmetric speaker locations.

To avoid any adverse effect on the sound, the balance range is limited to +0,6 dB / -8,0 dB. It is never desirable to reduce the volume of one stereo channel to zero.

- The level of amplification is the same on both channels when the control is at the centre position.
- Rotating the control clockwise offsets the stereo centre to the right.
- Rotating the control anti-clockwise offsets the stereo centre to the left.

## Oversampling


---

Two different oversampling types are available for the playback of PCM coded data via the digital inputs S/P-DIF 1 and 2, OPT1 and OPT2 or the USB input.

- **OVS 1** (LED red): Oversampling 1 is a classic **FIR filter** with an extremely linear frequency response.
- **OVS 2** (LED blue): Oversampling 2 is a pure **Bezier interpolator** – offering perfect “timing” and dynamics..

The oversampling type can be selected by pressing the OVS button on the PA 1100 E. If necessary, press the button twice to select the desired oversampling type. The currently set oversampling type is indicated by the LED above the OVS button.

---

 *The oversampling type can only be set for playback of PCM encoded data. When playing DSD encoded music, the LED lights green. When playing back from one of the analogue inputs, the LED is switched off.*


## Disable and enable sources

---

You can disable unused sources to make source selection more convenient. Once deactivated, these sources are not selectable via the source selection buttons on the device and the corresponding source selection buttons on the FM11 remote control.

---


### **You can disable a source as follows:**


- First select the source you want to disable.
- The selected source can now be deactivated by a long press on the  button.
- After the source is deactivated, the corresponding source LED glows dimly.

Now the deactivated source cannot be selected via the source selection buttons directly on the PA1100 E or the corresponding source selection buttons on the FM11 remote control.

---

### **To enable a disabled source, proceed as follows:**

- Select the deactivated source using the source selection rocker on the FM11 remote control.
  - Activate the selected source by briefly pressing the  button on the FM11 remote control.
  - After the source is enabled again, the corresponding source LED will glow in normal brightness.
- 

 *Deactivated sources can be selected at any time using the FM11's source selection rocker. Deactivated sources are indicated by the dimmed source LED.*

# Troubleshooting

Many problems have a simple cause and a correspondingly simple solution. The following section describes a few difficulties you may encounter, and the measures you need to take to cure them. If you find it impossible to solve a problem with the help of these notes please disconnect the unit from the mains and ask your authorised T+A specialist dealer for advice.

## Device does not switch on

---

**Cause 1:**

Mains lead not plugged in correctly.

**Remedy:**

Check connection, push connector in firmly.

---

**Cause 2:**

Mains fuse burned out.

**Remedy:**

Have the mains fuse replaced by an authorised specialist workshop. The rating of the replacement fuse must agree with the specification printed on the unit.

## The device responds correctly to manual operation of the buttons on the front panel, but does not respond to remote control commands

---

**Cause 1:**

The battery of the FM11 remote control is completely discharged.

**Remedy:**

Charge the FM11's built-in battery with any 5 volt USB power supply.

---

**Cause 2:**

The supplied E2000 infrared receiver is not connected or not connected correctly, or is not within the range of vision of the remote control.

**Remedy:**

Check the wiring of the infrared receiver and position it so that the remote control has a free field of vision to it..

## Loud humming noise from the loudspeakers

---

**Cause:**

Poor contact between the Cinch plugs and sockets, or a faulty Cinch cable.

**Remedy:**

Please check all connections and cables thoroughly.

## Flat sound image, insufficient bass response

---

**Cause:**

The loudspeaker cables are connected with reversed polarity.

**Remedy:**

Check the speaker connections at the loudspeakers and at the integrated amplifier's speaker terminals; correct if necessary.



## No sound is played back from the source device connected to input IN1

---

**Cause:**

The input selector switch (XLR or Cinch) on the the backpanel of the unit is not in the correct position.

**Remedy:**

To use the RCA inputs the switch must be set to „UNBAL“, for XLR the switch must be set to „BAL“.

## No output signal at the loudspeakers; the LED above the button flashes (the PROTECTION circuit has tripped)

---

**Cause 1:**

Short-circuit in the speaker leads, e. g. stray wire ends touching at the speaker terminals, or mechanical damage to the cables.

**Remedy:**

Check speaker leads and terminals, twist wire ends together neatly, replace damaged cables..

**Cause 2:**

The PROTECTION circuit has tripped due to overheating or overloading.

**Remedy:**

Reduce volume and wait for about 20 seconds. If the unit does not switch on again automatically, it has become too hot and should be left switched off for a few minutes to cool down.

**Cause 3:**

Overloading due to poor earth contact.

**Remedy:**

Disconnect input cable and wait to see if the amplifier switches back on again; if so, check the input lead and replace if necessary.

## No audio files can be played from a Windows computer connected via USB

---

**Cause:**

For the playback via USB from a Windows PC drivers must be installed.

**Remedy:**

Download the driver package from the T+A homepage and install it as described in the installation instructions.


## One or more sources cannot be selected using the source selection buttons on the device and the remote control.

---

**Cause:**

The source in question has been disabled.

**Remedy:**

Select the source using the source selection rocker on the FM11 remote control and then activate it if necessary by briefly pressing the  button on the FM11.

# Notes on energy saving

The PA 1100 E satisfies the requirements of the latest directives concerning energy-saving measures (EuP directive). The modern design of the mains power supply makes an important contribution to this.

The internal micro-processor constantly ensures that sub-assemblies which are not currently required are automatically switched off. The micro-processor itself operates in stand-by mode at a relatively low clock speed, and only responds to the remote control receiver.

In stand-by mode the current drain of the PA 1100 E is less than 0.5 Watt.


If you intend not to use the amplifier for a long period, it should be disconnected from the mains socket, i.e. the mains plug should be withdrawn from the wall socket.

## Automatic power down function

---

The device features an automatic power-down function. If the PA 1100 E detects no operation or no music signal for a period longer than sixty minutes, it automatically switches to stand-by mode

---


 *In countries outside the EU, in which the EuP directive has no validity, the automatic power-down feature can be disabled if necessary*

## Switching the power down function on and off

---

This is the procedure for activating or disabling the automatic power-off function: switch the PA 1100 E on using the On / Off button on the device, holding the button pressed in for about ten seconds until the LED above the button starts flashing. The current state of the power-off function is indicated by the colour of the LED: green means the function is active, red means disabled.



The setting can be altered using the  button on the remote control handset while the LED is flashing: press the button once to switch on the automatic power-off function; hold the button pressed in to disable the function.

The flashing ceases automatically after about fifteen seconds, but you can also end it before this by briefly pressing the OK button on the remote control handset.

---

 *When the power down function is disabled, the LED above the on/off button remains lit dim even when the power is off, indicating Stand-by.*

# Technical Specifications

## Specifications power-amplifier

Nominal output per channel	4 Ohms / 8 Ohms	2 x 250 Watts / 2 x 140 Watts
Peak output per channel	4 Ohms / 8 Ohms	2 x 400 Watts / 2 x 220 Watts
Frequency response	(+0 -3dB)	1 Hz - 60 kHz
THD / Intermodulation		< 0,004 % / < 0,004 %

## Specifications preamplifier (PRE, REC)

Frequency response / THD		1 Hz - 300 kHz / 0,0025 %
S/N ratio / Channel separation		108 dBA / > 82 dB
Analogue inputs	5 x RCA 1 x balanced (XLR)	250 mV <sub>eff</sub> ... 3 V <sub>eff</sub> / 20 kOhm 500 mV <sub>eff</sub> ... 6 V <sub>eff</sub> / 5 kOhm
Outputs	2 x RCA	PRE OUT, REC OUT 2,5 V <sub>eff</sub> / 50 Ohm; Headphones 6,3 mm plug > 32 Ohms

## Digital section (DAC, Inputs)

D/A converter		PCM: 32-bit Sigma Delta, 384 kSps
		DSD: up to DSD 256 (11,2 MHz)
		switchable oversampling algorithms: Standard-FIR and T+A Bezier
Digital inputs	2 x SP/DIF coax.	PCM 32 ... 192 kSps
	2 x TOSLINK opt.	PCM 32 ... 192 kSps
	1 x USB-B	PCM 32 ... 384 kSps. DSD 64 ... DSD 256 (MAC-OS up to DSD 128)
HDMI modul (optional accessor)	2 x HDMI, 1 x HDMI (ARC)	Stereo: PCM 32 ... 384 kSps, DSD 64 Stereo: PCM 32 ... 192 kSps
Bluetooth	Supported audio formats	APT-X, MP3, AAC, SBC
	Remote control protocol	AVRCP
Optional accessories		plug-in phono module MM, 1 - 5 mV, 16 capacitance values plug-in phono module MC, 60 - 1000 µV, 16 impedance values plug-in HDMI modul
Remote control system		FM 11 with E 2000
Mains supply / Standby		220-240 V or 110-120 V, 50-60 Hz, 600 W / < 0,5 Watts
Dimensions (W x H x D) / Weight		44 x 11,5 x 38 cm (17,3 x 4,5 x 15 inch) / 14 kg (31 lbs)

We reserve the right to alter technical specifications.



T+A elektroakustik GmbH & Co. KG  
Planckstraße 9 – 11  
32052 Herford | Germany

T +49 5221 76760  
F +49 5221 767676

[info@ta-hifi.com](mailto:info@ta-hifi.com)  
[www.ta-hifi.com](http://www.ta-hifi.com)