

axxent[®]

Vorläufiges Bedienerhandbuch

AX-4120TS

Professionelle 4-Kanal-Endstufe



Einführung

Wir freuen uns, dass Sie sich für diesen Hochleistungsverstärker von axxent entschieden haben. Bitte lesen Sie die folgende Anleitung, um optimale Ergebnisse beim Gebrauch zu erzielen.

Wichtige Funktionsmerkmale:

Verstärker der axxent Serien mit Zusatzbezeichnung „T“ oder „TS“ verfügen über isolierte Konstantspannungsausgänge für Lautsprecher und Lautsprecherlinien mit Übertrageranpassungen. Der Verstärker AX-4120TS kann auch niederohmig betrieben werden.

Der Verstärker AX-4120TS verfügt über vier diskrete Audiokanäle mit einem gemeinsamen Netzteil. Alle Kanäle können sowohl niederohmig als auch mit den Konstantspannungsausgängen 50 V, 70 V, oder 100 V betrieben werden.

Vorderansicht des Verstärkers:



Bedienelemente auf der Vorderseite:

Sie erkennen vier Knöpfe auf der linken Vorderseite. Diese sind die Gain-Einsteller der vier Kanäle des Verstärkers. Volkstümlicherweise werden diese Gain-Steller auch als Lautstärkeregler bezeichnet. Die Gain-Einsteller können sowohl mit Bedienknöpfen eingestellt werden, als auch zur Sicherheit mit den bei dem Verstärker beigefügten Blindstopfen abgedeckt werden. Dazu sind natürlich die Potentiometerknöpfe zuerst abzuziehen.

Jeder Gain-Steller besitzt über drei LED-Anzeigen – grün, gelb und rot. Die untere LED zeigt nur den Betrieb der Endstufe an – bei Einschalten. Die mittlere grüne LED zeigt an, dass ein Eingangssignal anliegt. Die obere rote LED zeigt das Überschreiten des maximalen Eingangspegels an und das Einsetzen des automatischen Limiters (Signalbegrenzers).

Rechts neben den Pegelstellern finden Sie eine weitere dreistufige LED-Anzeige, gelb, gelb, rot. Die unteren beiden gelben LED's zeigen den Brückenbetrieb der Kanäle 1+2, bzw. 3+4 an. Dieser sog. Brückenbetrieb dient bei niederohmigem Betrieb der Kanäle der Verdoppelung der Leistung, d.h. 2x120 W ergeben 240 Watt. Diese 240 Watt stehen dann an 8 Ohm zur Verfügung. Dies wird später noch genauer beschrieben.

Die obere rote (Protect)-LED zeigt den Selbstschutz des Verstärkers an. Wenn diese LED an ist, hören Sie keinen Ton mehr, da der Verstärker abgeschaltet hat und erst nach Störungsbeseitigung wieder in Betrieb gehen kann. Bitte den Techniker rufen!

Bewußt wurde auf zusätzliche Bedienelemente auf der Vorderseite des Verstärkers AX-4120TS verzichtet, um Fehlbedienungen auszuschließen.

Rückseite des Verstärkers AX-4120TS:



Bedienelemente und Steckverbindungen des Verstärkers, Rückseite:

Ganz links erkennen Sie oben den großen, stabilen Netzschalter. Dies ist ein Wippschalter - in der oberen Stellung ein und der unteren Stellung aus.

Unter dem Netzschalter befindet sich die Netzeingangsbuchse nach internationaler Norm IEC. Bewußt wurde hier kein fest angeschlossenes Netzanschlußkabel benutzt, so dass bei einer eventuellen Störung des Verstärkers das Netzkabel einfach abnehmbar ist. Das Netzkabel liegt dem Verstärker bei. Die Netzeingangsbuchse beinhaltet auch einen Sicherungshalter.

Bei **Störung des Verstärkers**, d.h. wenn Sie den Verstärker eingeschaltet haben und die grünen „Power“-LED's nicht aufleuchten, kann die Netzsicherung defekt sein. Bitte den Techniker rufen und nach Möglichkeit nicht selbst ersetzen. Nur für den Fall der Fälle: Die Netzsicherung hat 6,3 A, träge und hat die Abmessungen 5x20 mm.

Ausgangsbuchsen des Verstärkers, Konstantspannung:

Rechts neben dem Schalter und der Netzeingangsbuchse sehen Sie die vier grünen Klemmanschlußblöcke. Dieses sind die Konstantspannungsausgänge. Die Ausgänge sind in 50 V-Technik, 70 V-Technik und 100 V-Technik ausgeführt. In europäischen Ländern ist 100 V-Betrieb üblich. Zum Konstantspannungsbetrieb selbst gibt es von axxent eine Anleitung „Grundlagen von 100 V-Lautsprecher-Systemen“.

Die Anschlüsse sind als Schraub-Klemmanschlüsse ausgeführt. Da die Schraubklemmen zur Sicherheit fest sitzen, benutzen Sie bitte ein Kleinwerkzeug (Schraubendreher o.ä.) zum Herausziehen. Dann können Sie einfach mit einem kleinen Schlitzschraubendreher Ihre abisolierten 100-V-Anschlußkabel an den Klemmen befestigen.

Eingangsbuchsen des Verstärkers:

Die Eingangsbuchsen des Verstärkers sind als 3-polige XLR-Buchsen ausgeführt. Diese finden Sie auf der unteren Seite, Input 4, Input 3, Input 2, Input 1. Diese Eingänge sind elektronisch symmetrisch ausgeführt und haben eine Eingangsimpedanz von 20 kOhm. Jedes Standardmikrofonkabel, nach internationalem Standard ausgeführt, lässt sich zur Verbindung mit Mischpulten oder Audioverteilern hier einfach benutzen.

Zwischen dem Anschluß Input 4, Input 3, und Input 2, Input 1 befindet sich je ein vertieft eingebauter Druckschalter. Diese dienen bei Bedarf dem Aktivieren des Brückenmodus des jeweiligen Eingangspaares.

Brückenmodus:

Der Brückenmodus bezieht sich auf die niederohmigen Ausgänge des Verstärkers. Im Einzelkanalbetrieb besitzt der Verstärker AX-4120TS eine Leistung von 120 W RMS. Wenn Sie Bedarf an einer höheren Leistung haben sollten, so können Sie z.B. den Kanal 1+2 im Brückenmodus betreiben und damit die Leistung vereinen, d.h. verdoppeln. So haben Sie dann Sie 240 W RMS an 8 Ohm zur Verfügung. In diesem Betrieb können Sie dann die dafür benutzten Kanäle nicht mehr für die Konstantspannungsausgänge nutzen, da Sie die gesamte Leistung für die niederohmigen Ausgänge nutzen.

Ausgangsbuchsen, niederohmig:

Oberhalb der XLR-Eingangsbuchsen sehen Sie die niederohmigen Ausgangsbuchsen. Dies sind berührungssichere Polklemmen. Bezeichnet sind die Polklemmen mit 120 W/8 Ohm. Sie können aber auch, wenn Sie nicht gleichzeitig die Konstantspannungsausgänge benutzen, diese Ausgänge auch an 4 Ohm betreiben. Bei 8-Ohm Betrieb haben Sie noch Reserve für Konstantspannungsbetrieb Ihrer Lautsprecherlinien. Siehe hierzu die beigefügten „Grundlagen von 100-V-lautsprecher-Systemen“.

Im Brückenbetrieb (niederohmig) benutzen Sie als Ausgangsanschlüsse benutzen Sie unbedingt nur jeweils die roten Anschlußklemmen. Die schwarzen Klemmen bleiben unbenutzt.

Lüfterbetrieb

Der Verstärker AX-4120TS benutzt einen Ventilator zur Innenbelüftung und zum Abtransport der erwärmten Luft von hinten nach vorne.

Im Normalbetrieb wird die Drehzahl des Lüfters durch den Eingangspegel der Kanäle bestimmt. Dies ist so gewählt, um im **Hochleistungsbetrieb** (nahe dem Maximum der Endstufenleistung) absolut sicher zu sein. Bei **minderer, oder „normaler“ Leistung**, auch für den Fall, dass das Lüftergeräusch in bestimmten Anwendungen (z.B. in Kirchen) zu hoch sein sollte, kann die Lüfterdrehzahl auch lediglich durch die Temperatur der internen Transistorkühlkörper bestimmt werden. Dadurch reduziert sich die Drehzahl des Lüfters soweit, dass er praktisch nicht hörbar ist. Im Standardbetrieb ist die Lüfterdrehzahl hoch. Umstellen auf niedrigere Lüfterdrehzahl ist möglich durch das Öffnen des Gehäuses und Entfernen des Jumpers S3. Beigefügt finden Sie die Platzierung des Jumpers S3.

CE-Konformitätserklärung:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt der EMV-Verordnung 89/336/EEC entspricht und die Erfordernisse der einheitlichen Produktnorm EN-55013 (Störstrahlung), sowie EN-55020 (Strahlungssicherheit) erfüllt.