

Antennenanpassverstärker für den Sfericsempfang AAV LC (für elektrische Antennen)

Beschreibung:

Der Antennenanpassverstärker für den Sfericsempfang AAV LC ist für den Betrieb mit einer elektrischen Antenne ausgelegt. Der Anpassverstärker wurde speziell für eine möglichst signalgetreue Aufzeichnung der elektrischen Komponente von Blitzsignalen / Wettersferics konzipiert. Die eingesetzte Platine besitzt eine besondere Schaltung zur Aufbereitung einer internen bipolaren Versorgungsspannung aus der eingesetzten 9 V – Blockbatterie, Voraussetzung für die Schaltungstechnik mit einer möglichst sauberen Signalübertragung. Für den Anschluss der elektrischen Antenne ist die BNC-Buchse vorgesehen. Dieser Eingang ist mit zwei Schutzschaltungen versehen, die das Gerät vor Überspannungen durch Transienten am Antenneneingang schützen.

Als geeignete Antennen lassen sich, je nach gewünschter Detektionsreichweite, bis ca. 3 m hohe Vertikalantennen einsetzen.

Für den übersteuerungsfreien Empfang naher Blitzereignisse eignen sich Scheibenantennen sowie auf nur wenige 10 cm ausgezogene Teleskopantennen. Mit dem Einstellknopf „Pegel“ lässt sich dann eine optimale Anpassung für die Aufzeichnung vornehmen.

Für einen korrekten Betrieb muss die Polklemme: „Erde“ mit dem Erdpotenzial verbunden werden. Die besonders für den mobilen Betrieb geeigneten Edelstahl-Einsteck-Erder sind als Zubehör lieferbar.

Das Signal wird über die Cinchbuchse „Signalausgang“ ausgekoppelt. Bei dem abgesetzten Betrieb mit einer elektrischen Antenne empfiehlt sich zur Vermeidung von Brummschleifen das ausgangseitige Zwischenschalten eines Übertragermoduls.

Ein- und ausgangseitige Verbindungen müssen über Koaxkabel erfolgen.

Als Folgegeräte eignen sich PC und Laptop (Soundcard oder USB-Vorsatzgeräte), Oszilloskop (Speicher) und andere Aufzeichnungsgeräte. Zur Ereignisregistrierung ist das Triggermodul TM1 anschließbar.

AAV LC – technische Daten:

Gerätetyp:	Antennenanpassverstärker für elektrische Antennen zum Empfang von Blitzsignalen / Wettersferics
Versorgungsspannung:	9 V-Blockbatterie (oder geeigneter Akku), die Betriebsanzeige erfolgt mittels einer (2 mA) LED
Frequenzbereich:	je nach Version ca. 1 kHz bis 100 kHz
Antennenanschluss:	BNC - Buchse
Schutzbeschaltungen:	Glimmlampe/Z-Dioden gegen Überspannungen durch Transienten
Ausgang:	Cinchbuchse
Erforderl. Verbindungskabel:	Cinch-Koaxkabel 50 Ω oder 75 Ω

Anschluss des Folgegerätes: bei kleiner Distanz zu AAV LC und Batterie- bzw. Akkubetrieb (des Folgegerätes) kann eine Übertragerstrecke entfallen

Geeignete Übertrager: ÜM 1, ÜM1-4/1SW (für 10 kHz bis DFE ÜM1-RK)

Das Gerät kann optionell auch für die externe Versorgung mit 9- 15 V und DFE-empfangstauglich geliefert werden.

Achtung: Technische Änderungen vorbehalten!



ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben und Sicherheitshinweise der angeschlossenen Folgegeräte. Für Schäden, die in Zusammenhang mit dem Anschluss und Betrieb von AAV LC entstehen, kann keine Haftung übernommen werden!

Mit normalen Außenantennen dürfen nur die Signale weiter entfernter Gewitter empfangen werden. Bei örtlichen bzw. nahen Gewittern oder hörbarem Donner kann der Betrieb solcher Antennen lebensgefährlich sein!

Möglich ist der Betrieb einer „geschützten“ Antennenanordnung unter Beachtung besonderer Maßnahmen.

Bei der Aufzeichnung starker örtlicher Gewitter ist zu beachten, dass dabei u.U. Messfehler durch extreme Übersteuerungen auftreten können. Außerdem lässt sich in diesen Situationen nicht ganz ausschließen, dass es, je nach Länge und Art der Signalkabelführung zum Folgegerät (Laptop) hin, zu Schäden durch induzierte Überspannungen kommen kann.

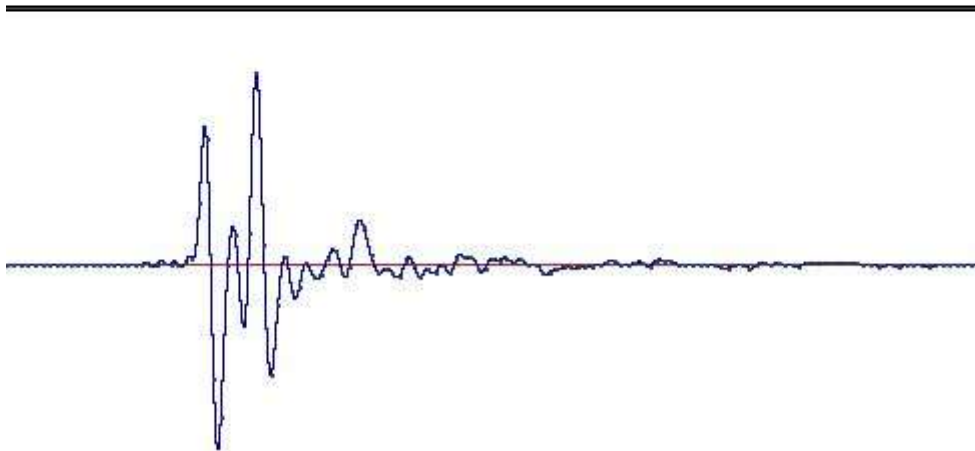
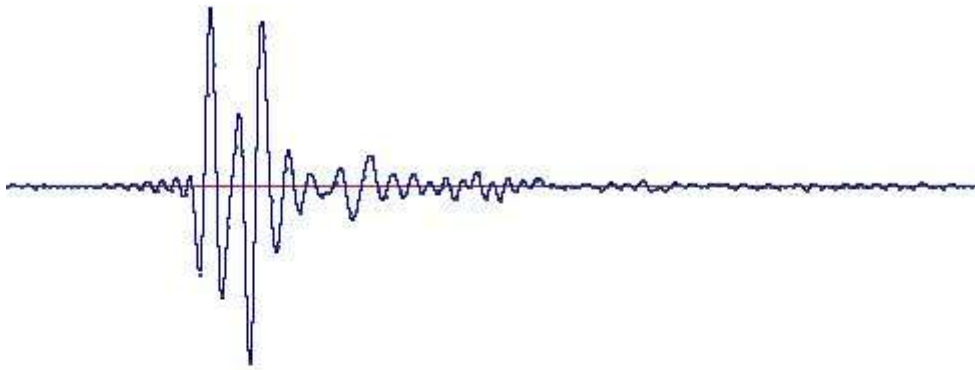


Bild oben: Aufzeichnung am 08.03.09 mit SAAV-LC (magnetische Komponente) oberer Kanal und AAV-LC (elektrische Komponente) unterer Kanal. Deutlich sind die Signalprägungen durch die Ionosphärensprünge sichtbar.

Als Antennen wurden eine kleine Scheibenantenne und eine MASE 5-50 verwendet.

Quellort-Koordinaten: 2.064402 50.142158 (Daten: www.Blitzortung.org)

Wolfgang Friese electronic

DG9WF

Auf dem Bruch 1

57078 Siegen

wolfgangfriese@t-online.de

www.sfericsempfang.de