

Sfericsempfangsmodul SEM EBSA

Sfericsspezialempfangsmodul für den Anschluss von Erd-, Baum- und Schleifenantennen

Das Sfericsempfangsmodul SEM EBSA wurde für die Aufzeichnung von Sfericssignalen konzipiert. Dazu kann der Anschluss des Moduls mit und ohne zwischengeschalteten Übertrager an Oszilloskop, Soundcard, Audio-USB-Vorsatzgeräten u.ä. erfolgen. In Verbindung mit einem nachgeschalteten Triggermodul TM1 und einem Impulsdatenlogger bzw. einem Zähler ist auch eine Sfericsregistrierung möglich.

Das Sfericsempfangsmodul EBSA eignet sich für den Anschluss von Erd-, Baum- und Schleifenantennen. Das Modul ist schmalbandig für den Fernempfang von Sfericssignalen ausgelegt, das Übertragungsfenster liegt ca. zwischen 8 kHz und 12 kHz. Für die schaltungstechnische Realisierung finden hochwertige Filterkreise Verwendung. Bei der Konzeption wurde besonderer Wert auf eine möglichst unverfälschte Signalwiedergabe innerhalb des Durchlassfrequenzbereiches gelegt.

Zwei Polklemmen dienen für den Anschluss der Antenne bzw. der Antennenzuleitung. Der Antenneneingang ist bezugspotenzialfrei. Neben den beiden Anschlussbuchsen befindet sich der Bedienknopf zur Verstärkungseinstellung.

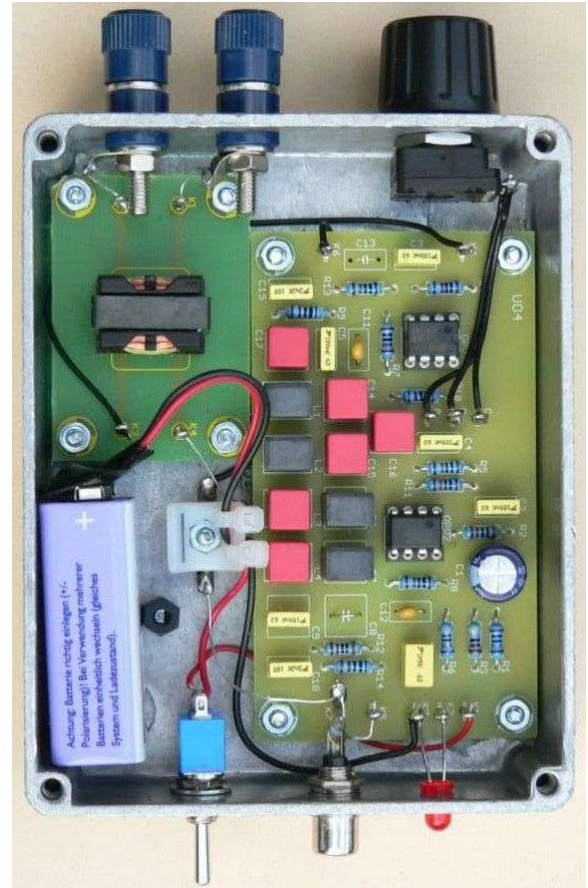
Auf der gegenüberliegenden Geräteseite befinden sich der Schalter für die Versorgungsspannung, eine LED zur Anzeige der zugeschalteten Versorgungsspannung, sowie eine Cinchbuchse zur Übergabe des Ausgangssignals.

Wird das Folgegerät, beispielsweise der Laptop, nicht netzbetrieben und ist dazu das Verbindungskabel (Cinch-Koax) nur kurz, so kann ein direkter Anschluss erfolgen. Bei Netzbetrieb des Folgegerätes und / oder abgesetztem Betrieb des Empfangsmoduls EBSA muss eine Übertragerstrecke zwischengeschaltet werden. Am besten eignet sich das Modul ÜM1RK (2 x), aber auch zwei Module ÜM1-4/1SW sind geeignet. Die Zwischenverbindung erfolgt mit Zweidrahtleitung. Zur Not lässt sich auch das Übertragermodul ÜM1 verwenden (1 x) die Zwischenverbindung erfolgt dann mit Cinch-Koax-Kabel. Für die Realisierung von Erdantennen sind spezielle Edelstahl-Einstechelektroden in unterschiedlichen Längen lieferbar. Alternativ, für die Verwendung eines Baumes als Antenne, lassen sich spezielle Eindrehelektroden aus Edelstahl verwenden. Beide Varianten verfügen an beiden Griffenden zur Kontaktierung eine Einsteckmöglichkeit für Standard-Bananenbuchsen.

Sfericsempfangsmodul SEM EBSA, Technische Daten:

Gerätetyp:	spezielles Empfangsmodul für die Sferics-Signalaufzeichnung
Geeignete Antennen:	Erd-, Baum- und Schleifenantennen
Antennenanschlüsse:	über Polklemmen, bezugspotenzialfrei
Übertragungsfrequenzbereich:	ca. 8 kHz bis ca. 12 kHz
Filter:	RC-Filter und spezielle LC-Filter
Versorgungsspannung:	9 V (Blockbatterie oder Akkumulator)
Anschluss Signalausgang:	Chinchbuchse

Änderungen vorbehalten!



Oben: Das Sfericsempfangsmodul SEM EBSA, rechts: Blick in das geöffnete Gehäuse



Bild 1

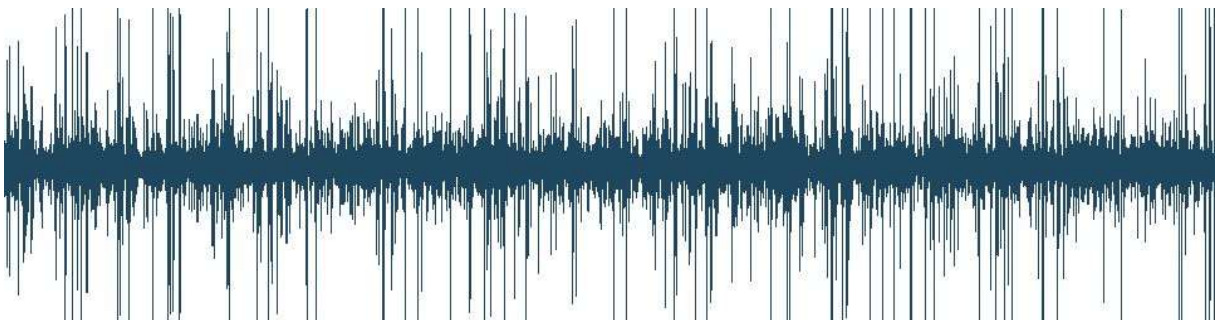


Bild 2

Bild 1 zeigt die Gesamtansicht einer 15 minütigen Aufzeichnung bei dem ein Baum als Antenne diente. Bild 2 zeigt bei gleichem Zeitmaßstab eine höhere Pegelauflösung.



Bild 3 zeigt einen zeitlich höher aufgelösten Ausschnitt von Bild 2. Die Bilder verdeutlichen die hohe Empfangsleistung des Empfangsmoduls SEM EBSA in Verbindung mit einem Baum als Antenne.

ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben und Sicherheitshinweise in den Betriebsanweisungen der angeschlossenen Folgegeräte. Für Schäden, die in Zusammenhang mit dem Anschluss und Betrieb des Sfericsempfangsmoduls SEM EBSA entstehen, kann keine Haftung übernommen werden!

Mit Erd- und Baumantennen sowie mit im freien liegenden Schleifenantennen dürfen nur die Signale weiter entfernter Gewitter empfangen werden. Bei örtlichen bzw. nahen Gewittern oder hörbarem Donner kann der Betrieb solcher Antennen lebensgefährlich sein! Außerdem lässt es sich dann nicht ausschließen, dass es, je nach Länge und Art der Signalkabelführung zum Laptop hin, zu Schäden durch induzierte Überspannungen kommen kann.

Wolfgang Friese electronic
Auf dem Bruch 1
57078 Siegen
wolfgangfriese@t-online.de
www.sfericsempfang.de