

TM-76875

 **TRAINMODULES**



Geräuschgenerator

Benutzerhandbuch



© 2011 BioDigit Ltd.

Alle Rechte vorbehalten. Es ist verboten, den Inhalt des vorliegenden Dokuments in jeglicher Form, einschließlich in elektronischer und mechanischer Form, ohne die schriftliche Genehmigung von BioDigit Ltd. zu reproduzieren und/oder zu veröffentlichen.



Sicherheitshinweise

Während der Bedienung und des Betriebs des Geräts müssen die angegebenen technischen Daten bzw. Vorgaben zu jeder Zeit eingehalten werden. Bei der Installation muss die Umgebung im höchsten Maße berücksichtigt werden. Das Gerät darf weder Feuchtigkeit noch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Zur Installation und/oder Montage der Geräte ist eventuell ein Lötgerät erforderlich, welches mit besonderer Vorsicht zu handhaben ist.

Während der Installation muss gewährleistet werden, dass die Unterseite des Geräts nicht mit einer leitenden Fläche (z. B. Metall) in Kontakt kommt!

Inhalt

Sicherheitshinweise	1
Funktionen und Eigenschaften	2
Technische Daten	2
Kurzbeschreibung	2
Anschluss	2
Erstinbetriebnahme des Gerätes.....	3
Geräusche in das Modul Hochladen	3
Garantie und rechtliche Hinweise.....	5

Funktionen und Eigenschaften

- 7 W Leistungsverstärker
- Low-Level-Audio Ausgang
- 4 galvanisch isolierte Steuereingänge
- USB- Schnittstelle für das Laden von Geräuschen
- Lautstärkeregelung
- Nicht-flüchtiger Flash-Speicher für Geräusche
- Geringer Stromverbrauch

Technische Parameter

Betriebsspannung: 7 - 24 V

Verbrauch im Stand-by: 20 mA

Maximale Stromaufnahme: 100 mA

Maße: 66 x 56 mm

Maximale Spannung für Steuereingänge: 5 - 20 V

Verstärkerausgangsleistung: 7 W

Verstärkerausgangsimpedanz: min. 8 Ohm

Niederspannungssignalausgang: 0 – 2,5 V, asymmetrisch

Abtastrate: 44100 Hz

Anzahl der Kanäle: 1 (mono)

Maximale Geräuschkdauer: 47,5 mp

Kurzbeschreibung

Das Modul spielt verschiedene Geräusche, die über externe Eingänge ausgelöst werden können.

Über die USB- Schnittstelle und eine Computerverbindung können die Geräusche geändert bzw. neue Geräusche hochgeladen werden.

Anschluss

Eingangsspannung (STROM): Wechsel- oder Gleichspannungsversorgung, unabhängig von der Polarität.

Steuereingänge (SND1-4): Jeder Eingang wurde galvanisch isoliert, daher muss das Modul zur Eingangsaktivierung mit Strom versorgt werden.

Diese Spannung kann sein:

- Ausgangsspannung eines Schaltbausteines
- eigene Versorgungsspannung

Der Eingang kann auch mit Wechselstrom betrieben werden! Die in der Zeichnung mit "+" markierte Stelle ist der gemeinsame Eingang. Falls die Verbindung der Zeichnung entspricht, erfolgt die Aktivierung des Eingangs durch die Verbindung des Eingangs mit dem "-" Pol.

Lautstärkeregelung: Die Lautstärke ist stufenlos über das Potentiometer "Lautstärke" einstellbar. Ein Schraubendreher kann für die Einstellung verwendet werden.

"EXTERNER VERSTÄRKER", Low-Level-Signalausgang: Z.B. kann der Line-Eingang eines HiFi-Geräts oder eines anderen Verstärkers hier angeschlossen werden.

Lautsprecherausgang: Jeder Lautsprecher über 8 Ohm kann an diese Schraubklemmen angeschlossen werden.

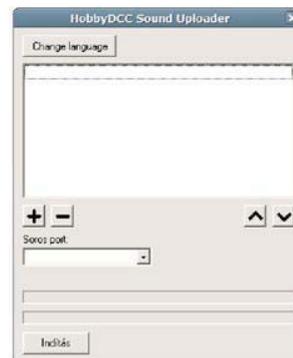
Erstinbetriebnahme des Geräts

Im Auslieferungszustand ist das Modul mit einem originalengetreuen Geräusch programmiert, welches später geändert werden kann. Das ist nötig um die ordnungsgemäße Funktion des Moduls bei der Erstinbetriebnahme überprüfen zu können.

Wichtig! Die Eingänge des Gerätes sind galvanisch isoliert (d.h. elektrisch völlig vom Modul getrennt) und mit dem Player durch optische Kopplung verbunden. Diese Eingänge müssen verwendet werden, als ob normale LEDs angeschlossen würden. Ein Vorwiderstand ist nicht erforderlich; er ist im Modul integriert.

Geräusche in das Modul laden

1. Laden Sie zuerst das Hilfsprogramm zum Laden der Geräusche von unserer Website herunter:
<http://www.trainmodules.hu/>: Modules -> Sound Player -> Downloads.
2. Starten Sie das Modul (durch Anschluss der externen Stromversorgung)
3. Verbinden Sie das Modul über ein herkömmliches USB-Kabel mit dem Computer.
4. Falls erforderlich, suchen Sie den USB- Treiber (kann von der entsprechenden Website, beim Produkt-Datenblatt heruntergeladen werden)
5. Starten Sie das Hilfsprogramm.
6. Wählen Sie die Geschwindigkeit 115200 bit/s
7. Wenn der Uploader mit dem Sound-Player richtig verbunden ist, wird der folgende Fenster im Hilfsprogramm angezeigt:
8. Die Taste "+" kann zum Hinzufügen von neuen Sound- Dateien verwendet werden.
Die Pfeiltasten können benutzt werden, um die abgespielten Geräusche den aktivierten Ausgängen zuzuordnen.
Die Taste "-" wird zum Löschen einer Datei aus der Upload-Liste verwendet.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Start", und warten Sie, bis die Datei hochgeladen ist. Das Hochladen dauert je nach Länge der ausgewählten Sounds einige Minuten.



Hinweis: Das Modul löscht seinen Speicher vor jedem neuen Laden vollständig. Wenn Sie also nur einen der Sounds ersetzen wollen, müssen Sie auch die anderen erneut zur Liste hinzufügen.

Garantie und rechtliche Hinweise

Jeder Parameter des Gerätes wurde vor der Vermarktung einer umfassenden Überprüfung unterzogen. Der Hersteller gewährt für dieses Produkt eine Garantie von einem Jahr. Die in diesem Zeitraum entstehenden Schäden werden vom Hersteller gegen Vorlage der Rechnung kostenlos repariert.

Die Garantie wird in Fällen von unsachgemäßer Verwendung und/oder Handhabung ungültig.

Achtung! Laut der europäischen EMV- Richtlinien darf das Produkt lediglich mit Geräten verwendet werden, die über eine CE- Kennzeichnung verfügen.

Die erwähnten Standards und Markenbezeichnungen sind die Handelsmarken der betreffenden Firmen.

TrainModules – BioDigit Ltd
Kerepesi utca 92.H-1144, Budapest

Hergestellt in Ungarn.

Tel.: +36 1 46-707-64

<http://www.trainmodules.hu/>

Abbildung 1.

