

Standardangebot für TBS Mini Soundsystem, Flugzeuganwendung

(Preise Stand 2014)

Das empfohlene Soundsystem besteht aus:

Soundmodul TBS Mini (Gewicht 6g) : 99 Euro

Externer Verstärker:

NEU: 1x40W Verstärker (Gewicht 8g, 24x60x15mm): 59 Euro

ODER 4x40W Verstärker (Gewicht 40g, 55x50x35mm): 55 Euro

Lautsprecher

2x R10S Lautsprecher (160g, 100x100x38mm): je 12 Euro (**Idealausstattung**)

2x BF-45 Lautsprecher (32g, 55x55x26mm): je 15 Euro (**Minimalausstattung**)

Kompromiss:

1x R10S Lautsprecher (160g, 100x100x38mm): 12 Euro

2x BF-45 Lautsprecher (32g, 55x55x26mm): 30 Euro

Speziell für Schaummodelle stehen auch verschiedenen **Körperschallwandler** zur Verfügung. Diese werden einfach auf der Rumpffinnenseite aufgeklebt, OHNE weitere Ausschnitte im Modell.

z.B.: TEAX 25C10-8/HS, 61x51x19mm, 85g: 25 Euro

Optional:

USB Programmierkabel: 24 Euro

Audio-Isolator: 18 Euro

(empfohlen wenn der Verstärker aus dem Flugakku versorgt wird)

Versand innerhalb Deutschland per Einschreiben: 6 Euro

Einige Fragen:

Welchen Sound möchten Sie vorab installiert haben?

Welche Bedienart wird bevorzugt (siehe unten)?

(Für Flugmodelle empfehle ich **direkte Soundanwahl**, Beschreibung siehe unten)

Welche Spannung hat der Hauptakku?

Wie viel Platz ist für den/die Lautsprecher vorhanden?

Freue mich auf Ihre Rückmeldung!

E-Mails können von Dienstag - Donnerstag leider nicht immer regelmäßig beantwortet werden.

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

Der Rest der Mail ist mein Standardangebot für Flugmodelle

Darin finden Sie Preise und einige grundlegende technische Details.

Das Soundsystem wird entsprechend der Bestellung betriebsbereit ausgeliefert. Der persönliche Wunschsound sowie die zugehörige Konfiguration sind bereits aufgespielt.

Lötarbeiten beschränken sich auf den Anschluss der Lautsprecher und der Betriebsspannung am externen Verstärker.
Alle weiteren Verbindungen sind steckbar ausgeführt.

Das Soundmodul TBS Mini kann über die PC Software "TBS Flash" umfangreich konfiguriert werden.

Weiterhin können mit diesem Programm eigene Sounds erstellt und auf das Modul gespielt werden.

Hierfür ist der optionale Programmieradapter nötig (USB oder RS232).

Das Programm "TBS Flash", sowie diverse Sounds können unter www.benedini.de heruntergeladen werden.

Das Modul kann auf verschiedene Bedienarten eingestellt werden:

1. **Autostart** (Standardbedienart)

Dies ist die einfachste Art der Bedienung. Es ist kein separater Prop.kanal nötig. Durch einmaliges kurzes Gasgeben wird der Motorsound gestartet. Läuft der Motor 20s im Leerlauf wird der Motorsound automatisch abgestellt. Standardmäßig wird diese Bedienart ausgeliefert !

Achtung:

In dieser Bedienart sieht der Motorstart NICHT „natürlich“ aus, da der Propeller schon anläuft, bevor der Motor akustisch startet!

Weiterhin sind hier keine Sondergeräusche (z.B. MG) möglich.

2. **"Indirekte Soundanwahl"** über Kippschalter mit Mittelstellung, oder einem Kreuzknüppel

Die Bedienung erfolgt hier über einen separaten Prop.kanal. Dieser muss senderseitig mit einem Kipptaster mit Mittelstellung oder einem Steuerknüppel versehen sein.

Der gewünschte Sound (z.B. Sound Nr.3) wird durch 3x Antippen in eine Richtung angewählt und durch tippen in die andere Richtung ausgelöst. Der zuletzt angewählte Sound kann ohne erneutes Anwählen beliebig oft wiederholt werden.

In dieser Betriebsart stehen **ALLE** Sondergeräusche zur Verfügung.

3. **"Direkte Soundanwahl"** über Kipptaster mit Mittelstellung

(Wird in **Flugmodellen** bevorzugt, sofern ein entsprechender Bedienkanal zur Verfügung steht)

Über einen Propkanal ausgestattet mit Kippschalter mit Mittelstellung können zwei Geräusche direkt ausgelöst werden. Üblicherweise ist dies Motor Start/Stop (tasten nach oben) und **EIN** Sondergeräusch (tasten nach unten).

4. **Kodierer** (für Funktionsmodelle empfohlen, z.B LKW, Panzer,...)

Der Kodierer besteht aus einem 12 Stellungen Drehschalter, kombiniert mit einem Taster. Beides wird im Sender eingebaut und an einem freien Prop.kanal angesteckt.

Der gewünschte Sound wird über den Drehschalter ausgewählt und über den Taster ausgelöst.

Der Kodierer ist optional und muss evtl. an Ihren Sendertyp angepasst werden. Der Einbau erfolgt auf eigene Gefahr!

Es stehen verschiedene externe Verstärker zu Auswahl:

1. 1x40W digitaler Audioverstärker, 10-26V (Versorgung aus 3-6S Hauptakku möglich), Gewicht 8g
2. 2x40W Verstärker, 10-18V, Gewicht ca. 35g
3. 50W Verstärker, 24-50V (Versorgung aus dem Hauptakku), Gewicht ca. 45g
4. 1x6W Verstärker, 7,2-18V (besonders für Fahrzeuge geeignet)

Hinweis zur Verwendung des Hauptakkus zur Verstärkerversorgung:

Um eine **galvanische Trennung** zwischen der Empfängerversorgung und dem Hauptakku zu realisieren, steht ein "**Audio-Isolator**" zur Verfügung. Dieser wird einfach zwischen Soundmodul und Verstärker gesteckt.

Weiterhin ermöglicht der Audio-Isolator die Verwendung eines Hauptakkus mit **mehr als 6S** zur Versorgung des 1x40W Verstärkers, sofern eine Reihenschaltung aus zwei LiPos vorliegt. (z.B. 12S realisiert aus zwei 6S in reihe geschaltet).

Hier kann ein 6S zur Verstärkerversorgung verwendet werden. Die zusätzliche Belastung kann im Vergleich zum Motorstrom vernachlässigt werden!

Falls bereits ein Flugregler mit „**Optoeingang**“ verwendet wird, ist der Audio-Isolator absolut empfehlenswert!

Preis: 16 Euro

Das am meisten verwendete Soundsystem für Flugzeuge besteht aus folgenden Komponenten:

TBS Mini, Autostart

1x40W, 4x40W oder 2x40W Verstärker

2x R10S Lautsprecher

(http://www.visaton.com/en/chassis_zubehoer/breitband/r10s_4.html)

oder

2x SPH-30 Lautsprecher

(<http://www.monacor.de/typo3/index.php?id=84&L=0&artid=4915&spr=DE&typ=full>)

In Schaummodellen können auch kleinere Lautsprecher bzw. Exciter

(Körperschallwandler) verbaut werden, z.B.:

2 Stück Visaton BF-45

(http://www.visaton.de/de/chassis_zubehoer/breitband/bf45_4.html)

oder

2-4 Stück K50 SQ.

(http://www.visaton.com/en/chassis_zubehoer/breitband/k50sq_8.html)

Natürlich kann von diesen Lautsprechern nicht das gleiche Soundvolumen erwartet werden wie von z.B. einem R10S.

Zur Versorgung des Verstärkers wird hierbei ein extra 3S LiPo Akku empfohlen (nicht im Lieferumfang).

Preise:

Soundmodul

- Soundmodul TBS Mini, fertig bespielt: 99 Euro

- Programmieradapter (optional): 24 Euro

- Kodierer (optional zur Bedienung): 47 Euro

Verstärker

- 1x40W Verstärker: 59 Euro

- 2x40W Verstärker: 49 Euro

- 4x40W Verstärker: 59 Euro

- 50W/50V Verstärker: 75 Euro

- 6W Verstärker: 35 Euro

-

Standardlautsprecher

- Lautsprecher R10S, ca. 160g, 100x100x38mm: 12 Euro

- Lautsprecher SPH-30, ca. 150g, 80x80x42mm: 46 Euro

Kleinlautsprecher

(mind. 2 oder 4 Stück verwenden, nur für kleinere Flugmodelle geeignet)

- Lautsprecher BF 45/4Ohm, ca. 32g, 55x55x26mm: 15 Euro

Lautsprecher K50SQ/8Ohm, ca. 50g, 51x51x18mm: 6 Euro

Versandkosten:

National: 6 Euro als Einschreiben, 8 Euro als versichertes Paket
International: ca. 14 Euro

Lieferzeit: ca. 1 Wochen

Nach Fertigstellung des Soundsystems erhalten sie eine Zahlungsaufforderung.
Die Zahlung erfolgt am besten per Banküberweisung oder PayPal (+4%
Gebühren).
Versand erfolgt nach Zahlungseingang.

Mit freundlichen Grüßen

Benedini Modellbauelektronik
Thomas Benedini
Müllergasse 15
52159 Roetgen
Germany
www.benedini.de