

Suoni ovvero la "voce" del motore e non solo

Oggi voglio parlare di una componente, per me essenziale, del modello che stiamo costruendo ovvero la sua "voce" o per meglio dire il rumore del/dei motori del nostro navigante; mi sembra che nei modellisti ci sia una più che valida attenzione per i particolari visivi, ma come già detto in precedenti chiacchierate, scarsa se non nulla ai suoni dei modelli quali motori, corni da nebbia, sirene, etc. In commercio si possono trovare un buon numero di sintetizzatori di rumori ma, quando andiamo a ricercare in ciò che ascoltiamo la aderenza alla realtà, molte volte rimaniamo delusi.

Programmable Engine Sound Unit MK2 e Combo Engine Sound Unit MK3 sono unità suono della Forge Electronics e sono quelle delle quali posso parlare con consapevolezza per averle utilizzate entrambe. Una delle due, la Programmable Engine Sound System MK2 è quella che equipaggia la mia Smit Nederland, l'altra MK3 l'ho fatta installare a bordo del battello di un mio collega.

Sono entrambe unità facilmente programmabili, dal numero dei cilindri al tempo di stallo, la voce stessa diesel o benzina, il numero dei cilindri, etc perché ogni unità permette di scegliere almeno tra molte possibilità, sono entrambe amplificate (max. 3w su 8ohm), lavorano a 12v, etc.

Programmable Engine Sound Unit MK2

Questa a seguire è la **MK2** dove si può vedere la grande varietà di possibili regolazioni e collegamenti; allego anche un possibile schema di collegamento.

MK2 è una unità audio sintetizzata digitale con 20 "voci" benzina/diesel: 10 preset di fabbrica più 10 che l'utente può regolare in modo interattivo per adattarsi meglio al tipo di modello in cui è montato, l'inserimento della richiesta di velocità può avvenire tramite la normale interfaccia RC.

I costruttori dei modelli debbono prendere nota che dovranno fornire un'alimentazione separata da 5 V per far funzionare l'elettronica e che l'alimentazione degli altoparlanti da 12 V può essere derivata dallo sfruttamento della batteria da 12 V.

Caratteristiche per ingressi R/C:



- 10 voci preimpostate in fabbrica
- 10 voci definite dall'utente
- Pulsante neutro e impostazione dello span
- Predisposizione per un secondo ingresso dell'acceleratore
- Canale Aux Digitale (interruttore) - da utilizzare per l'accensione / spegnimento dell'avvisatore acustico oppure per l'avvio / l'arresto del motore
- Proporzionale (joystick) - clacson on / off E arresto / avviamento motore
- Clacson: utilizza l'altoparlante del motore, sostituendo il suono del motore durante il funzionamento
- Clacson: suona al massimo volume indipendentemente dall'impostazione del volume del motore
- Regolazione tramite pulsante (durante il funzionamento in tempo reale) di:

Spunta, Massima velocità, Numero di cilindri, 'Voce' del motore, Corno, Periodo di timeout di inattività

Modalità Voice designer (solo per voci personalizzate)

Imposta passo per ogni cilindro (128 valori possibili)

Imposta la durata per ogni cilindro (5 valori possibili)

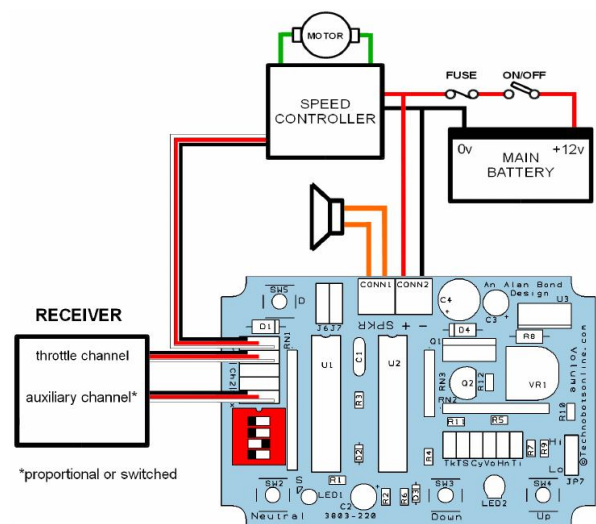
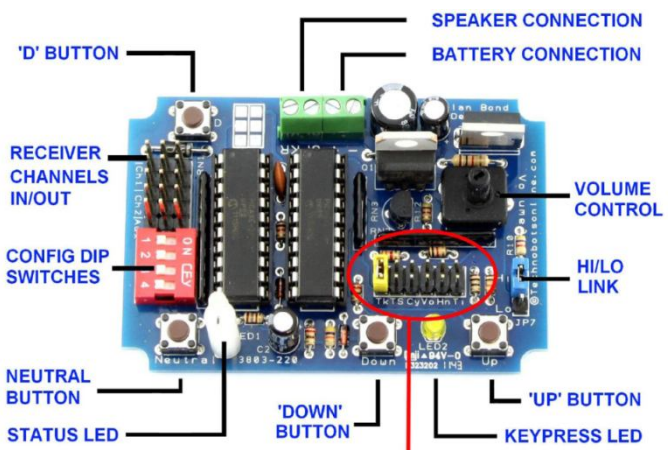
Tutte le impostazioni vengono salvate nella memoria non volatile del sistema audio

Controllo del volume: controlla solo il volume del suono del motore.

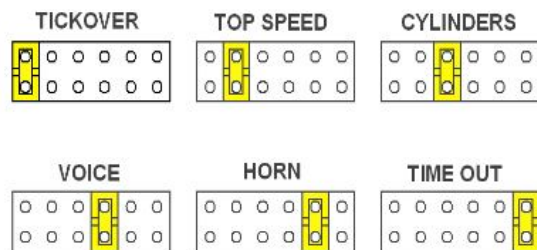


<https://www.scalewarship.com/store/index.php?route=product/category&path=235>

prezzo 52,95 sterline inglesi



I dip switch cerchiati in rosso selezionano i parametri del motore come velocità massima, tempo di inattività del motore prima di fermarsi, "voce", cilindri, etc.



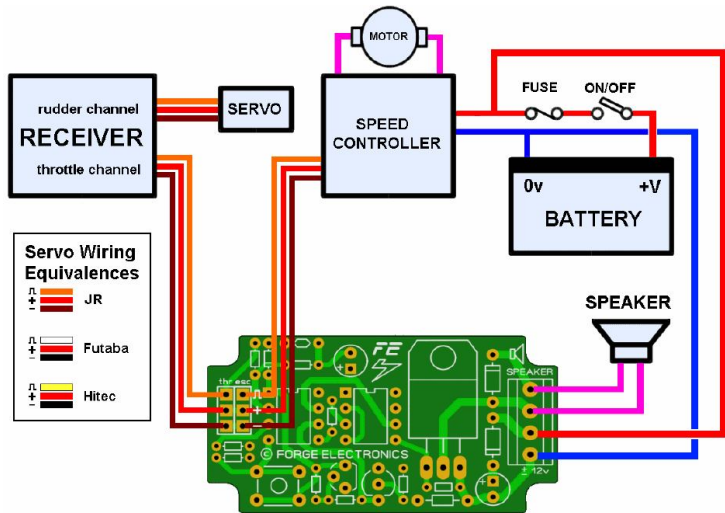
Combo Engine Sound Unit MK3

Il Combo MK3 Engine Sound Simulator è racchiuso in un contenitore plastico di ingombro ridotto, a basso profilo, custodia stampata che consente di effettuare tutti i collegamenti e le regolazioni del cablaggio senza rimuovere prima la custodia.

Le caratteristiche funzionali dell'unità Combo per ingresso R/C sono le seguenti:

- 9 diverse "voci" del motore tra cui scegliere: 8 "benzina / diesel" e 1 "vapore
- avviamento/arresto con acceleratore automatico
- suoni di avvio e di arresto (solo 'benzina / diesel')
- semplice regolazione da parte dell'utente di
 - o tickover
 - o velocità massima
 - o periodo di timeout di inattività
 - o motore "voce"
 - o conteggio cilindri
 - o neutro
 - o span
- modalità "demo".

Il LED bicolore indica le condizioni neutre e di marcia



L'interfaccia utente consente all'utente di regolare in modo interattivo il tipo di motore, il suo numero di cilindri, il suo tickover, la velocità massima e la durata del time-out al minimo tramite un sistema semplice utilizzando un pulsante sull'unità insieme al joystick dell'acceleratore del trasmettitore.

Gli utenti possono anche impostare l'unità in modo che corrisponda ai parametri neutro e di span di joystick del trasmettitore ovunque entro la sua gamma di 1-2 mSec Un'altra caratteristica è la modalità "Demo" che è utile nelle esposizioni statiche alle mostre; ciò consente di dimostrare la capacità audio del modello senza dover mettere in moto il motore (un segnale di folle (arresto) viene inviato all'ESC durante questa modalità).

Un LED bicolore rosso/verde serve per indicare sia le condizioni di folle che quelle di marcia, mostrando così sempre che l'unità è alimentata.; inoltre, il LED lampeggia in sintonia con il regime del motore quando quest'ultimo è in funzione.



prezzo 32,00 sterline inglesi

16 Channel Sound Effects Unit

A fini conoscitivi cito anche questo dispositivo che però devo dire che non mi piace perché particolarmente complicato ma forse è solo una mia impressione.

Questa unità è stata progettata per riprodurre fino a sedici diversi effetti sonori registrati su microSD; finora è stato utilizzato con grande effetto in diverse corazzate per creare vari tipi di colpi di arma da fuoco, suoni di clacson e clacson, fare "ping" ASDIC, suonare "Quartieri generali", fare voli aerei ed elicotteri ecc.

L'utente seleziona il numero di traccia desiderato con un numero corrispondente di "colpi" del joystick, i suoni essendo disposti in due banchi da otto su tiri opposti del joystick del trasmettitore. Sebbene molte migliaia di tracce possano essere memorizzate sulla scheda microSD, dato il metodo di selezione delle tracce si è ritenuto opportuno limitare l'accesso a sole 16 tracce.

La selezione di una traccia cancella qualsiasi traccia attualmente in riproduzione e la sostituisce con quella nuova; l'uscita audio del modulo MP3 è di solo un watt ed in molti casi potrebbe non essere adeguata.

Tutto il duro lavoro viene svolto da un modulo lettore mp3 incorporato disponibile in commercio (il "DF Player Mini" visto nella foto sopra) e il chip del microcontrollore dell'unità serve semplicemente a decodificare un canale di controllo radio (proporzionale) di riserva utilizzato per attivare i sedici suoni brani.

È stato implementato un controllo del volume radiocontrollato utilizzando un diciassettesimo canale.



Caratteristiche:

- riproduce 16 suoni da un singolo canale RC proporzionale
suoni disposti in 2 banchi da 8 su entrambi i lati del joystick
- Controllo del volume a 20 livelli amplificatore integrato da 3W fornito con mini altoparlante da 8 ohm e scheda microSD da 4 GB contenente suoni di esempio



prezzo 28,50 sterline inglesi

Harbor Models Sound Module

Al di là del costo (\$ 169,95) questo modulo anche abbastanza sofisticato dal lato tecnico perché controllato da un programma software , non mi ha fatto mai gridare al miracolo; comunque é molto conosciuto ed apprezzato per la possibilità di sovrapposizione dei suoni anche a differente volume. Nei files portati ad esempio si capisce che si possono simulare più situazioni.

- Include Crank Over, Idle, Rev Up and Down e Stop
- Produce tre suoni ausiliari controllati da qualsiasi canale proporzionale libero
- I suoni ausiliari non interrompono il suono del motore
- Non si surriscalda e si spegne
- Nessun clic del loop audio
- Genera 10 Watt di suono
- Nessun amplificatore aggiuntivo richiesto
- Due controlli del volume separati per i suoni del motore e ausiliari
- Suono del motore regolabile
- Installazione semplice
- Utilizza altoparlanti 4-8 Ohm
- Include 1 connettore del cavo dell'altoparlante a pedale

Specifiche:

Dimensioni: 3 x 2 x 7/8 "

Peso: 3 onces.

Potenza amplificatore: 10 watt

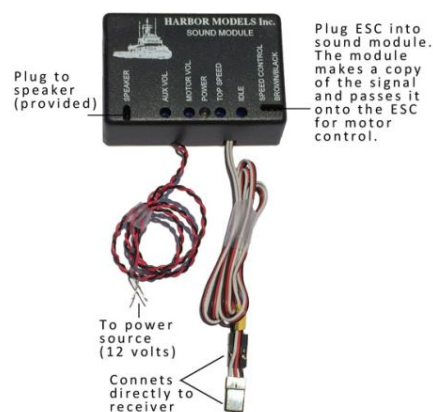
Impedenza amplificatore: 4-8ohm

Assorbimento attuale: 2amps

Funziona con 10-15 volt

<https://www.harbormodels.com/sounds.html>

HARBOR MODELS



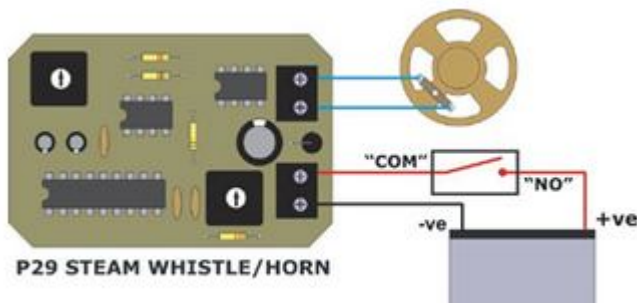
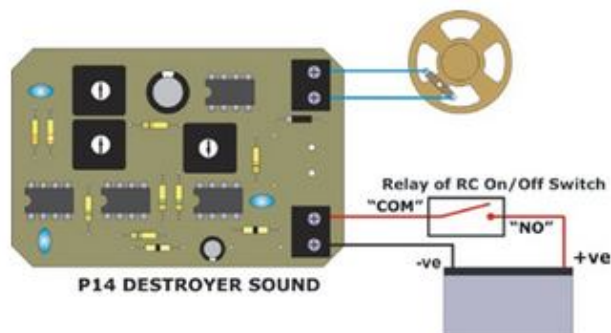
Conosco anche alcune unità della Action Electronics ma anche queste non mi hanno impressionato; devo anche dire che le ho accantonate dopo averne provata solo una e le cito perché a costo relativamente basso, ottima disponibilità all'indirizzo:

https://action-electronics.co.uk/?page_id=42

P14 DESTROYER SOUND

Il familiare suono "Whoop-Whoop", completamente regolabile per tono, frequenza e volume, con un'uscita di 1 Watt. Da 6 a 12 Volt; Dimensioni: 71 mm x 49,5 mm x 23 mm.

Prezzo 20,50 sterline inglesi

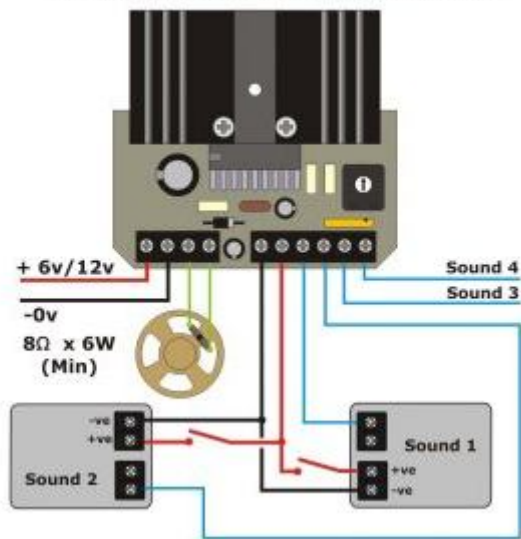


P29 STEAM WHISTLE/HORN

Questo simulatore di suoni Steam Whistle / Horn fa parte di una serie di suoni progettati principalmente per modellini di barche radiocomandate. Ha un amplificatore a bordo da 1 watt e produce il tipico fischio a vapore acuto o il tono gutturale profondo di un corno a vapore. Richiede una fonte di alimentazione compresa tra 6 volt e 12 volt e un piccolo altoparlante per i suoni del fischio o un grande altoparlante da 8 ohm per i suoni del corno.

Prezzo 20,50 sterline inglesi

P97 6 WATT AUDIO MIXER/BOOSTER



P97 6 WATT AUDIO MIXER/BOOSTER

Un'unità per mixare fino a quattro unità audio ACTION in un altoparlante e / o aumentare la potenza in uscita dagli amplificatori di bordo a 6 Watt per aumentare il volume. Il P97 ha una connessione di distribuzione dell'alimentazione che guiderà fino a quattro unità audio, oppure puoi usare una scheda di distribuzione P92. L'unità dovrà essere accesa per tutto il tempo in cui il modello è operativo, mentre i singoli simulatori sonori possono essere accesi tramite radiocomando come e quando richiesto. Ne esiste una versione a 15 Watts di potenza, P101 AUDIO MIXER/BOOSTER

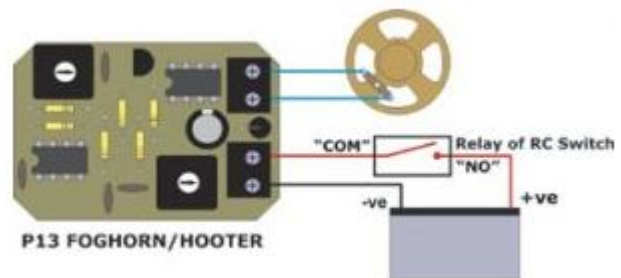
Prezzi da 25,00 a 30,00 sterline inglesi

P13 FOGHORN/HOOTER

I suoni profondi e gutturali richiedono un altoparlante più grande; 4" è la dimensione pratica più piccola; uno da 5" a 6" è ancora meglio; un Woofer è il migliore se hai lo spazio nella tua barca.

Alimentazione da 6 a 12 Volt; Capacità di uscita di 1 Watt; tono completamente regolabile. Dimensioni cassa 53,5 mm x 37,5 mm x 23 mm.

Prezzi 18,50 sterline inglesi



P34 AUDIO/MIXER AMPLIFIER

Un'unità per mixare fino a quattro unità sonore ACTION in un unico altoparlante. Il mixer / amplificatore ha anche una connessione di distribuzione dell'alimentazione che guiderà fino a quattro unità audio, riducendo così il cablaggio richiesto.

L'unità dovrà essere accesa mentre il modello è operativo. I singoli simulatori sonori possono essere attivati tramite radiocomando come e quando richiesto. Tutte le attuali unità audio ACTION possono funzionare da 6 a 12 volt.

Prezzi 16,00 sterline inglesi

