



## SIRENA BITONALE ITALIANA MOD. 2S2 DE LUXE

### SCHEDA TECNICA

La sirena bitonale Italiana a 2 canali mod. 2S2 De Luxe fa parte di una nuova gamma di sirene bitonali che abbiamo creato per un pubblico particolarmente esigente. Esse sono dotate di una serie di accorgimenti che le rendono altamente affidabili e ne allungano la durata nel tempo. Questo modello è equipaggiato da un'efficace protezione da sovratensioni, da una protezione da disturbi di natura elettromagnetica atta a prevenire malfunzionamenti della parte logica, da protezione da sovraccarico, da inversioni di polarità, ecc. Il rendimento del modulo è decisamente alto (90% circa), essendo quindi la dissipazione di calore estremamente limitata, esso può funzionare ininterrottamente per ore senza mai surriscaldarsi. I 2 canali sono totalmente autonomi, quindi l'eventuale guasto di uno di essi, non pregiudica in alcun modo il funzionamento dell'altro. Questo modello prevede la possibilità di cambiare suono, mediante l'utilizzo di un interruttore che nello schema di cablaggio è contrassegnato dalla scritta: Suono A/P. La scheda è dotata di optoisolatori che hanno la funzione di isolare galvanicamente gli interruttori di comando. Le prerogative menzionate conferiscono a questo prodotto un'elevata affidabilità e quindi anche una lunga durata nel tempo. Tutti i nostri modelli di sirena bitonale italiana, riproducono sia le frequenze che i tempi di ogni singolo tono, così come previsto dalle direttive emanate dal Ministero dei Trasporti.

## **DESCRIZIONE SOMMARIA**

Il progetto in questione è un generatore di toni acustici atti a riprodurre, dietro comando manuale, le frequenze delle sirene di emergenza e di soccorso. La riproduzione avviene su dispositivi sonori ad alta potenza, distribuiti su due canali diversi. I comandi di attivazione/disattivazione della riproduzione, sono impartiti manualmente, tramite l'interruttore di avviamento ON/OFF. Può tornare utile montare un interruttore generale di discreta portata (minimo 8A), sul positivo di alimentazione in serie al fusibile, così come rappresentato nello schema di cablaggio. Tale precauzione è facoltativa e serve a isolare il circuito dalla batteria in caso di inutilizzo. La segnalazione dei toni è indicata attraverso dei diodi Led, implementati per lo scopo.

## **FREQUENZE SIRENE**

Le caratteristiche di frequenza e durata delle sirene di emergenza e di soccorso sono dettate da precise norme e decreti della Repubblica Italiana e del Ministero dei Trasporti, che stabilisce altresì le modalità di emissione.

## **SIRENA EMERGENZA**

In particolare, la modalità di riproduzione della sirena di emergenza è così strutturata: utilizzo di frequenze fondamentali di 466 Hz (la diesis) e 622Hz (re diesis).

- un suono a 466 Hz (750 ms.)
- un suono a 622 Hz (750 ms.)
- un suono a 466 Hz (750 ms.)
- un suono a 622 Hz (750 ms.)

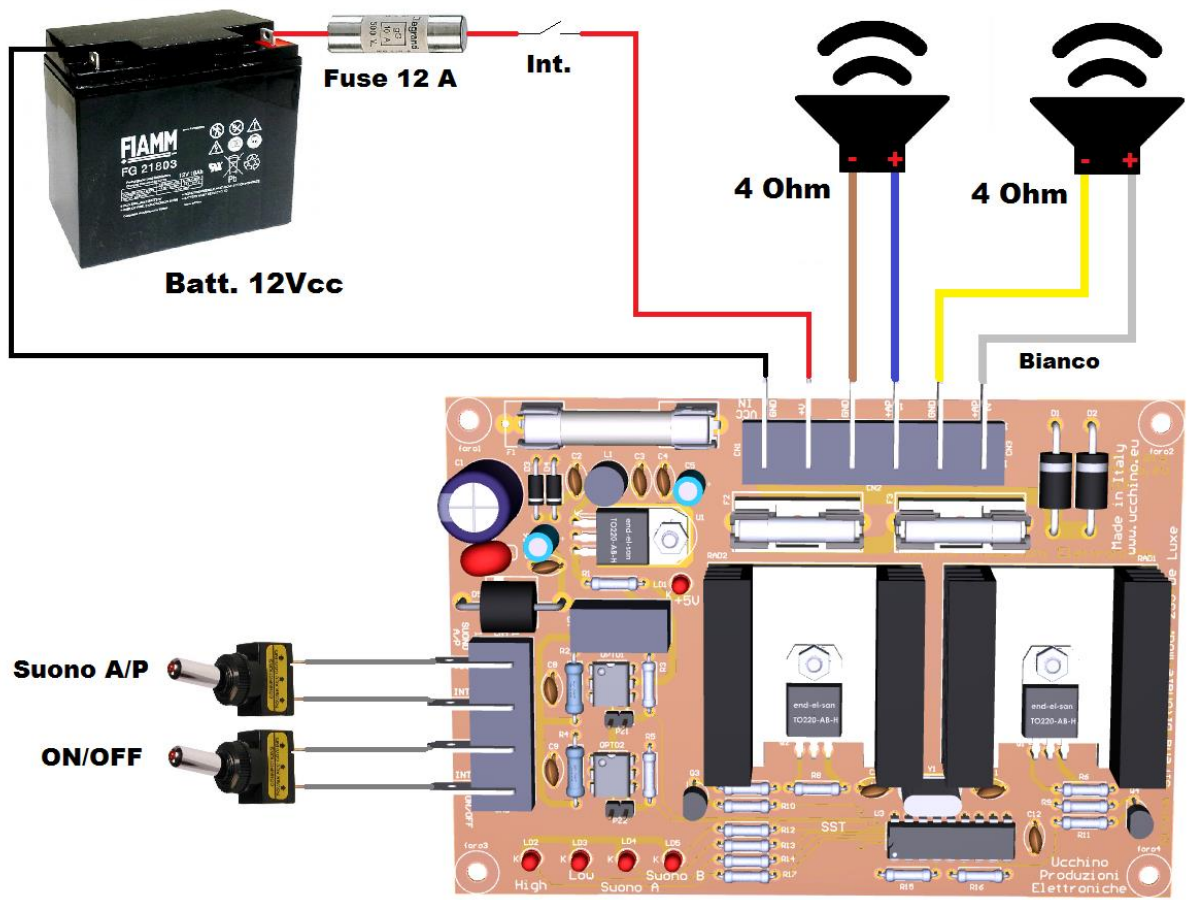
Il ciclo deve svolgersi in un tempo pari a 3 sec + 0 5 sec, comprendente l'eventuale intervallo fra un ciclo acustico completo ed il successivo. Quest'ultimo intervallo non deve comunque superare 0,2 sec. Le note devono essere egualmente intervallate con approssimazione di  $\pm 5\%$ .

## **SIRENA SOCCORSO**

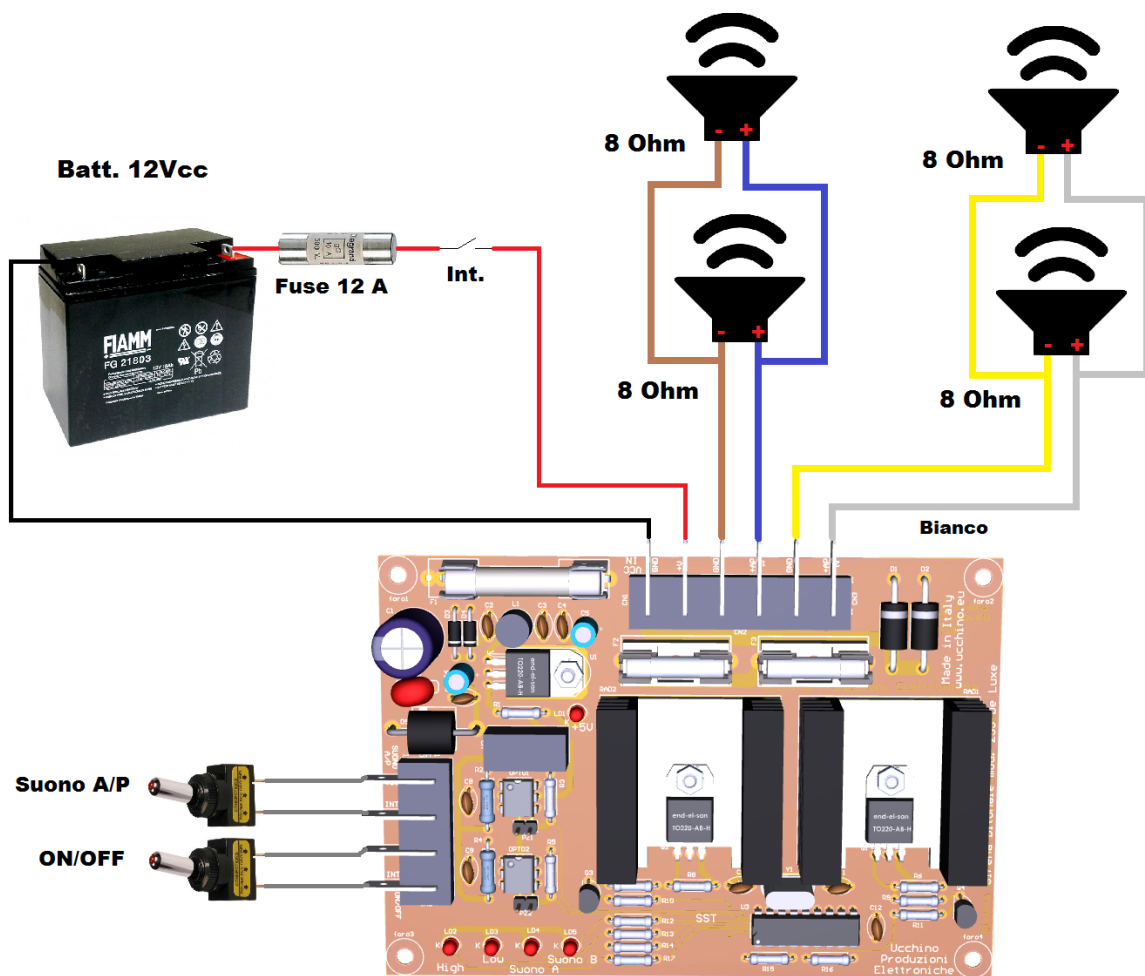
392 Hz (Sol naturale) e 660 Hz  
CICLO di 3 secondi:

- suono a 392 Hz per la durata di 1/3 del ciclo (1000 ms)
- suono a 660 Hz per la durata di 1/18 del ciclo (167 ms)
- suono a 392 Hz per la durata di 1/18 del ciclo (167 ms)
- suono a 660 Hz per la durata di 1/18 del ciclo (167 ms)
- suono a 392 Hz per la durata di 1/3 del ciclo (1000 ms)
- suono a 660 Hz per la durata di 1/18 del ciclo (167 ms)
- suono a 392 Hz per la durata di 1/18 del ciclo (167 ms)
- suono a 660 Hz per la durata DI 1/18 del ciclo (167 ms)

# SOLUZIONI DI CABLAGGIO



Esempio di cablaggio con 2 trombe da 4 Ohm



Esempio di cablaggio con 4 trombe da 8 Ohm

## **ISTRUZIONI PER UN CORRETTO MONTAGGIO DELLA SCHEDA**

1. Posizionarsi in un luogo asciutto e sicuro;
2. E' necessario disporre di una buona fonte d'illuminazione diretta;
3. Indossare guanti in lattice e occhiali di protezione;
4. Preparare preventivamente gli attrezzi necessari al montaggio: cacciaviti, tronchesine, ecc;
5. E' preferibile non usare avvitatori elettrici;
6. Preparare preventivamente il cavetto d'alimentazione, come rappresentato nello schema;
7. Per evitare le inversioni di polarità è preferibile utilizzare una piattina bifilare rosso/nero;
8. E' preferibile montare un interruttore generale di discreta robustezza, sul positivo in serie al fusibile, ciò serve a togliere l'alimentazione al circuito;
9. Montare l'interruttore di avviamento Int. sul connettore faston a due poli, come rappresentato nello schema;
10. Montare sul positivo un fusibile da 12 A , come rappresentato nello schema;
11. Assicurarci tramite un tester, che durante il montaggio l'interruttore d'avviamento Int. sia aperto;
12. Se si monta un interruttore generale in serie al fusibile, può essere utile montare in parallelo un condensatore in poliestere da 100KP;
13. E' indispensabile rispettare i colori dei cavi degli altoparlanti;
14. Collegare i cavi alle trombe esponenziali, come da schema;
15. Collegare il cavo d'alimentazione alla batteria con gli interruttori aperti, verificandolo tramite un tester;
16. Una volta effettuate tutte le connessioni, fare una verifica generale assicurandosi che esse siano state effettuate correttamente;
17. Dopo aver verificato le connessioni, possiamo procedere al test della sirena;
18. Posizionare la scheda in un luogo idoneo, o, se necessario, in un contenitore a tenuta stagna.

## **AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA**

- Leggere attentamente tutte le istruzioni di funzionamento, i consigli per la sicurezza e le avvertenze del manuale d'istruzioni;
- La maggioranza degli incidenti sono dovuti al non rispetto delle elementari regole di sicurezza. Identificando in tempo le potenziali situazioni pericolose e osservando le regole di sicurezza appropriate, si eviteranno gli incidenti;
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato costruito.
- Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni a persone, animali o cose derivati da usi impropri, erronei ed irragionevoli;
- Per ridurre il rischio d'incendi e di scosse elettriche non esporre questa attrezzatura a pioggia o condensa;
- Tenere il prodotto lontano da qualsiasi tipo di liquido. Non collocare sull'apparecchio oggetti contenenti liquidi come vasi, umidificatori ecc;
- Esso non deve essere installato in luoghi in cui possa venire a contatto con spruzzi o schizzi di liquidi o in ambienti con alto tasso di umidità dove possano formarsi condense;

- Conservarlo e maneggiarlo con cura: l'articolo può danneggiarsi se utilizzato o conservato in modo improprio;
- Non utilizzare detergenti forti o abrasivi per pulire l'articolo: utilizzare un panno asciutto per pulire l'apparecchio quando necessario;
- Non utilizzare l'articolo in presenza di alte temperature;
- Per evitare fiamme o shock di varia natura, non esporre la sirena alla pioggia o immergere in liquidi di alcun tipo.