

**scatole
di
montaggio**

SEGNALATORE PER AUTOMOBILISTI DISTRATTI

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione: 12 Vc.c.
 Corrente assorbita: 5 mA
 Circuiti controllabili contemporaneamente: 3
 Transistori impiegati: 3x2N2160

L'UK 235, è destinato ad incontrare il favore di tutti coloro che sono in possesso di un qualsiasi mezzo motorizzato alimentato a 12 Vc.c.

L'utilità di questo apparecchio appare evidente considerando che con la sua adozione è praticamente impossibile dimenticare accese le luci di posizione, un apparecchio radio oppure i lampeggiatori inseriti.

Dimenticanze queste, molto frequenti per gli automobilisti.

Gli automobilisti, quando posteggiano la loro vettura, dimenticano spesso le luci accese.

E' questa una disattenzione che, specialmente durante la stagione invernale, può avere delle serie conseguenze. Ciò perché, durante le soste prolungate, la batteria può scaricarsi rapidamente in modo da non consentire la messa in moto del motore.

L'allarme acustico di emergenza per auto UK 235, realizzato dalla AMTRON, è stato studiato per evitare sorprese di questo genere e pertanto è della massima utilità per possessori di autovetture e di motoscafi. Esso, oltre ad essere semplicissimo, ha il notevole vantaggio di poter controllare tre circuiti contemporaneamente, di essere di

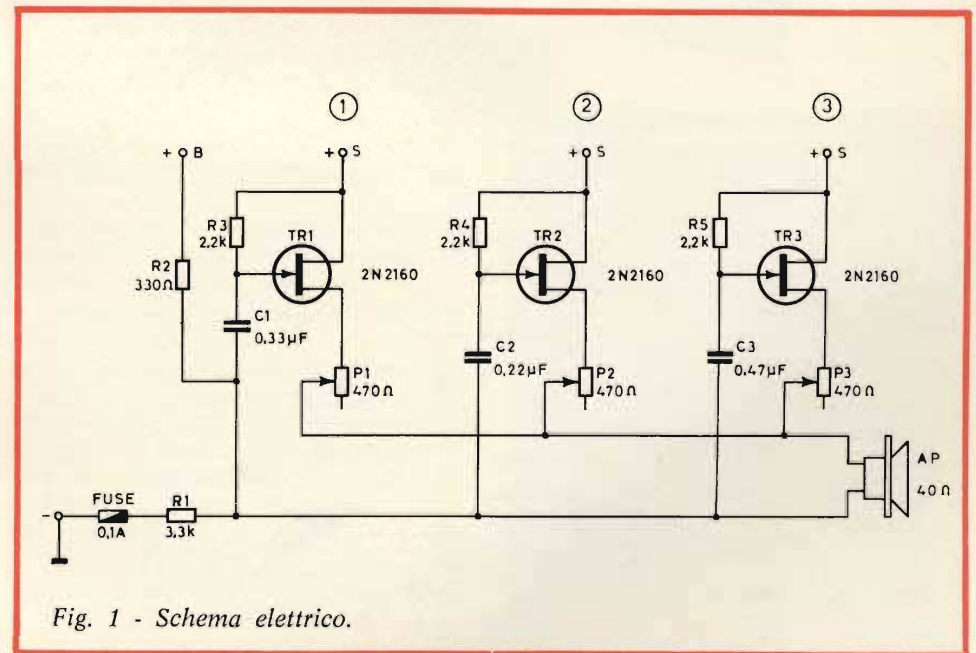


Fig. 1 - Schema elettrico.

facile costruzione ed installazione e di avere un costo molto basso.

IL CIRCUITO ELETTRICO

Il circuito elettrico, come è possibile osservare in figura 1, è costituito da tre distinti oscillatori di bassa frequenza in ognuno dei quali è impiegato un transistor del tipo 2N2160. La tensione di polarizzazione di base, di ciascun transistor, viene prelevata dal collettore mediante un resistore da 2,2 kΩ. Questo sistema presenta il vantaggio di stabilizzare notevolmente la tensione stessa.

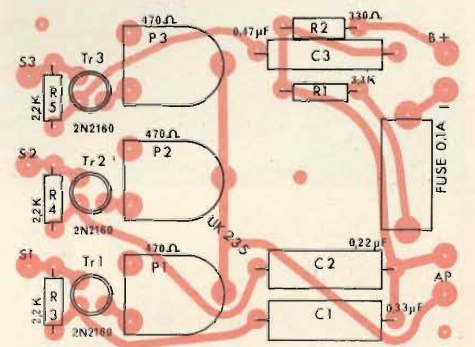


Fig. 2 - Serigrafia del circuito stampato.

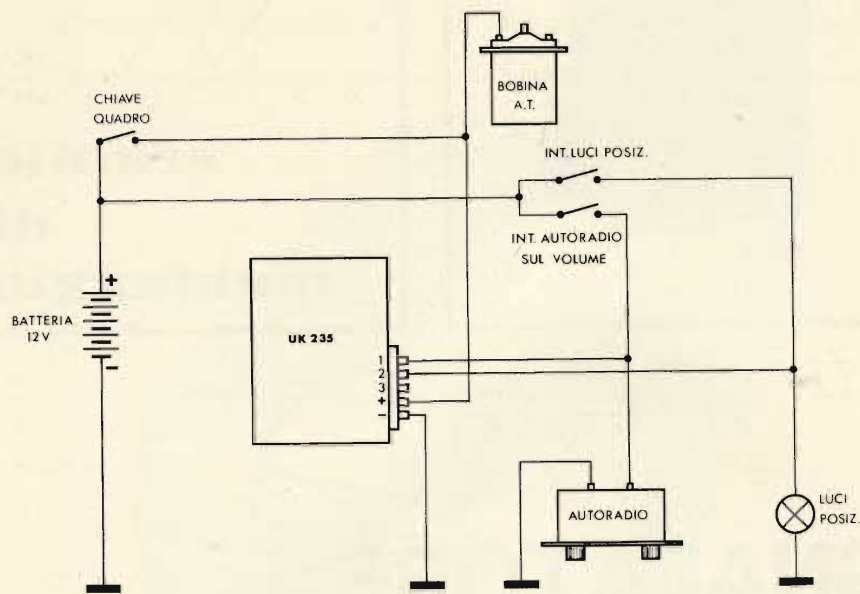


Fig. 3 - Possibili collegamenti fra l'UK 235 e l'impianto elettrico dell'automobile.

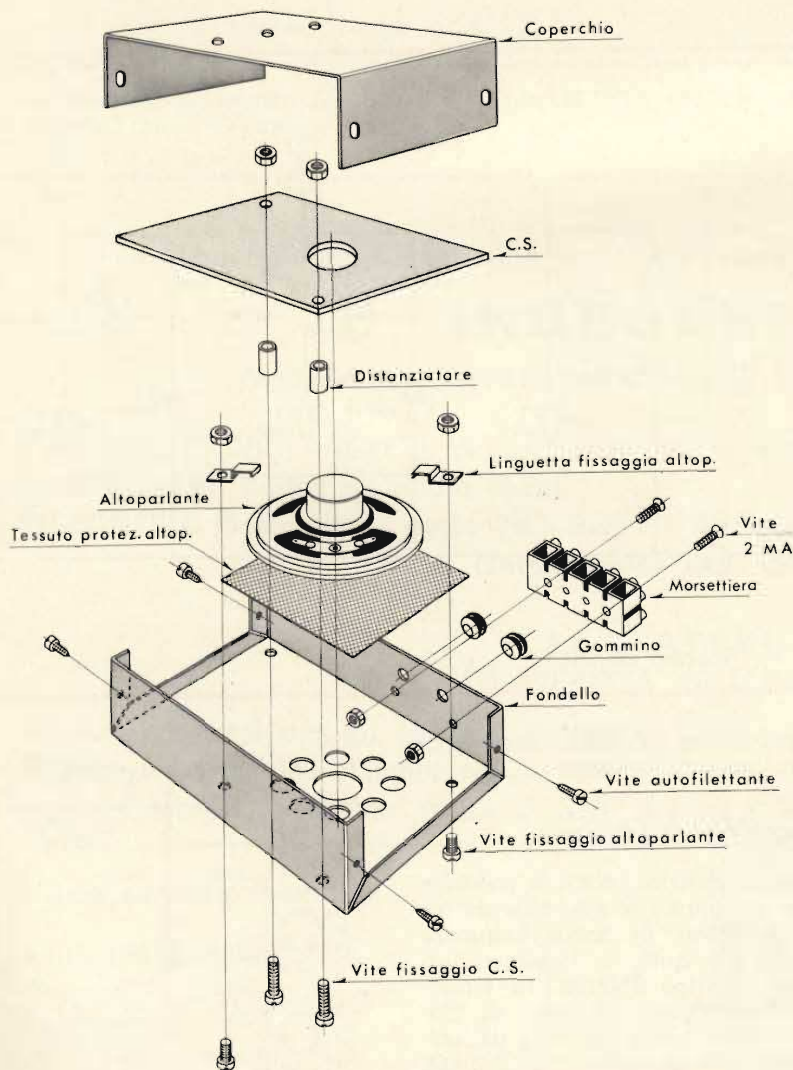


Fig. 4 - Esploso di montaggio finale dell'UK 235.

Le capacità dei tre circuiti oscillanti, C1, C2 e C3 sono state scelte con valori sensibilmente differenti in modo da ottenere delle frequenze di oscillazione diverse. Questo accorgimento consente di individuare rapidamente il circuito che è stato dimenticato inserito.

I potenziometri P1, P2 e P3, tutti da 470 Ω , hanno lo scopo di consentire la regolazione dei livelli di uscita.

L'uscita, contrassegnata nello schema elettrico con «+B», dovrà essere collegata al positivo della batteria, a valle dell'interruttore generale. Le tre uscite supplementari «1», «2» e «3» dovranno invece essere connesse al positivo dei circuiti che si vogliono mettere sotto controllo, come mostra la figura 3.

Ammettiamo, per esempio, che l'uscita «1» sia stata collegata al conduttore positivo che fa capo alle luci di posizione. Quando il motore è in moto, cioè con l'interruttore generale comandato dalla chiavetta di accensione incluso, se si accendono le luci, tramite il proprio interruttore, il transistor TR1, pur essendo collegato al positivo che alimenta le lampadine, non è in grado di oscillare. Ciò perché il resistore R2, da 330 Ω , che in questo caso è inserito nel circuito, mantiene la tensione di polarizzazione del transistor al disotto del punto di innesco. Quando si toglie la chiavetta dall'interruttore generale, spegnendo il motore, il resistore R2 risulta escluso dal circuito ed in questo caso, se non si è provveduto a spegnere le luci, il transistor è alimentato correttamente, dalla tensione positiva presente in +S, ed entra in oscillazione, di modo che all'altoparlante è udibile una nota acuta che segnala la presenza delle luci accese. Lo stesso ragionamento naturalmente è valido per gli altri due oscillatori i quali possono essere collegati all'apparecchio radio, alle luci di segnalazione delle portiere o ad altri eventuali dispositivi che siano collegati alla batteria.

E' evidente che l'uso del dispositivo di allarme in questione può essere esteso anche ai motoscafi od altri mezzi mobili, purché la loro alimentazione sia effettuata a 12 V.

MONTAGGIO

Le operazioni di montaggio dell'UK 235, estremamente semplici, sono facilitate dalla presenza della riproduzione serigrafica e fotografica del circuito stampato e da un esploso di montaggio.

Le varie fasi della costruzione dovranno susseguirsi nel seguente modo:

1ª FASE - CIRCUITO STAMPATO

- Inserire e saldare i tre pin (terminali) «1», «2» e «3» ai quali fa capo l'alimentazione (positiva) degli elementi da controllare.
- Inserire e saldare i due pin, relativi alla alimentazione «+» e «-».
- Inserire e saldare i due terminali relativi all'altoparlante.



Fig. 5 - Aspecto dell'UK 235 a montaggio ultimato.

- Inserire e saldare i tre resistori R3, R4, R5, da 2,2 kΩ ciascuno, il resistore R1, da 3,3 kΩ, ed il resistore R2, da 330 Ω.
- Inserire e saldare i terminali dei condensatori C1, da 0,33 μF, C2, da 0,22 μF e C3, da 0,47 μF.

Tanto i resistori quanto i condensatori dovranno essere disposti sul circuito stampato orizzontalmente.

- Inserire e saldare i terminali dei tre potenziometri P1, P2 e P3, da 470 Ω ciascuno, attenendosi, per quanto concerne la loro posizione, a quanto indicato in fig. 2.
- Inserire e saldare i terminali dello zoccolo portafusibile, che dovrà essere appoggiato alla basetta del circuito stampato.
- Inserire e saldare i tre zoccoli porta transistori che dovranno essere avvicinati il più possibile alla piastrina del circuito stampato - fig. 2.
- Dopo averne tagliato i relativi terminali in modo che la loro lunghezza non superi i 6 mm, infilare nei rispettivi zoccoli i tre transistori 2N2160 ed il fusibile.

Con questa operazione il montaggio del circuito stampato può essere considerato ultimato.

2ª FASE - PREPARAZIONE DEI COLLEGAMENTI

- Saldare ai due terminali AP due spezzoni di filo isolato della lunghezza di circa 8 cm che all'altra estremità dovranno essere saldati all'altoparlante.
- Saldare ai terminali «1», «2» e «3», tre spezzoni di filo (verde) lunghi circa 8 cm che, successivamente

dovranno essere fissati alla morsettiera.

- Saldare ai terminali «-» e «+» due spezzoni di conduttore (nero per il negativo e rosso per il positivo) della lunghezza di 6 cm.

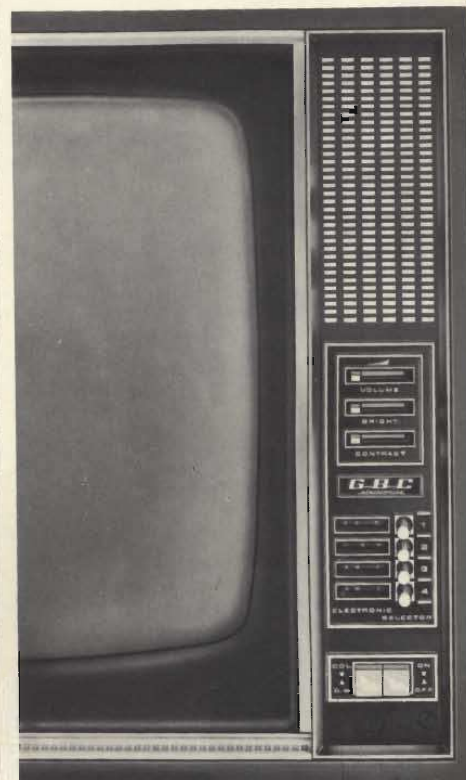
3ª FASE MONTAGGIO DEL CONTENITORE

Per eseguire le seguenti operazioni è necessario attenersi strettamente all'esplosivo di montaggio di figura 4.

- Infilare negli appositi fori del fondello i due gommini.
- Far passare attraverso il gommino di sinistra i tre conduttori provenienti dai terminali «1», «2» e «3», e attraverso il gommino di destra i due conduttori relativi alla alimentazione.
- Fissare i suddetti cinque conduttori alla morsettiera.
- Fissare al fondello la morsettiera, mediante due viti 2MA, con relativi dadi.
- Appoggiare sul fondello, in corrispondenza della finestrella forata il tessuto per la protezione dell'altoparlante.
- Disporre sopra il tessuto l'altoparlante, avendo cura che il tessuto stesso non scivoli e ricopra interamente la finestrella, e fissarlo mediante le due apposite viti, le due linguette, che dovranno essere appoggiate al bordo dell'altoparlante ed i due dadi.
- Fissare al fondello il circuito stampato mediante le due apposite viti, i due distanziatori ed i due dadi.
- Chiudere il fondello tramite il coperchio e fissarlo con le quattro viti autofilettanti.
- Disporre ai quattro angoli inferiori del fondello i quattro feltri con biadesivo che fungono da piedini.

dalle
telecamere
ai
televisioni
questa
è la
forza

GBC



gratis
cataloghi televisori e telecamere
richiedendoli a
GBC italiana c. p. 3988
20100 Milano