

contenue dans un boîtier en matière plastique. Il est commode de commencer le montage par la masse thermique des transistors. L'enveloppe métallique des transistors ne doit pas entrer en contact avec la masse thermique en alu. Si cela se produit, les deux transistors seront en court-circuit l'un avec l'autre et la corne ne fonctionnera pas. Des isolants spéciaux (qu'on trouve dans la liste des pièces) sont interposés entre les transistors et la masse thermique. Il faut s'assurer que la masse thermique ne porte pas de saillie pouvant percer l'isolant et produire un court-circuit. Les écrous et boulons qui fixent les transistors doivent également être isolés. Cela est obtenu par des rondelles isolantes à épaulement. Les câbles sont soudés directement au générateur et aux connexions de la base des transistors. La connexion commune qui est l'enveloppe métallique du transistor lui-même est assurée par une patte de soudure qu'on place sous une des vis de montage.

Il existe une source possible de panne qu'il faut éliminer du circuit avant d'utiliser la corne. Il s'agit des vis de montage qui fixent la plaquette de cinq connexions d'entrée au boîtier. Les têtes de ces vis sont nues. Puisqu'elles ne sont pas à la masse, elles sont

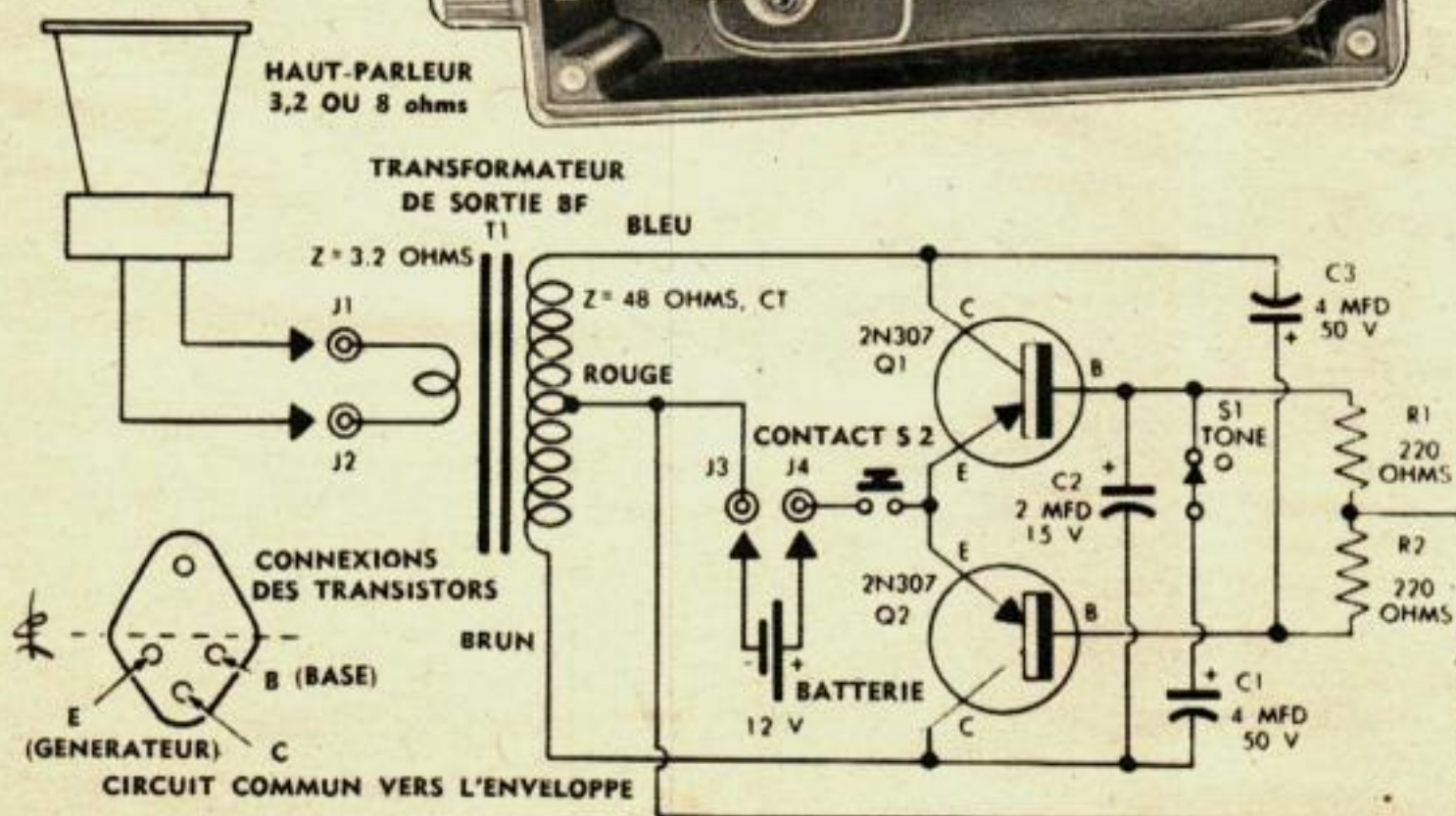
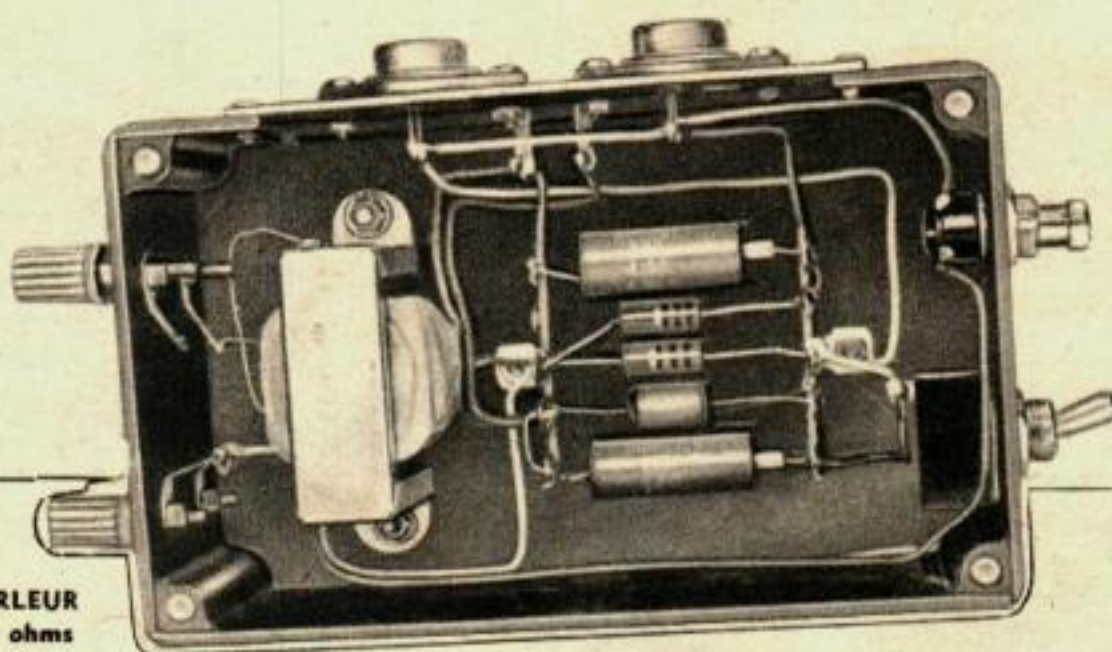
sous tension et un court-circuit peut se produire si elles touchent une pièce métallique. (Ce n'est pas dangereux, les tensions étant trop basses.) La solution est simple. Noyer les têtes de vis ou les recouvrir de chatterton. Les enveloppes des transistors sont également sous tension, mais si on les recouvre, la chaleur ne pourra pas se dissiper. Prendre des mesures pour empêcher ces enveloppes de toucher une pièce métallique quelconque une fois le montage terminé. Vous pouvez utiliser cet ensemble sous 6 volts ou 12 volts, la différence essentielle étant la puissance du son, le plus haut voltage donnant le son le plus puissant, comme de juste.

Faire le câblage d'alimentation en série sur une boîte de fusibles et mettre en circuit un fusible de 1 ampère. Si vous n'avez pas de boîte de fusibles dans votre canot, monter un fusible de ligne du modèle pour automobile sur le fil positif d'alimentation.

Pour utiliser cette corne sur un canot qui n'a pas de batterie d'accus, fabriquer une batterie avec deux batteries de 6 volts en série. Nous recommandons les batteries Burges F4 BP. Elles peuvent durer toute une saison de sports nautiques.

Vue de premier plan du boîtier dont le couvercle est enlevé. Les deux boutons de commande sont sur la droite, les connexions du haut-parleur et d'alimentation sont sur la gauche.

Faire une double vérification de l'ensemble du câblage avant d'utiliser la corne et s'assurer que la polarité de la batterie est correcte. Si la polarité est inversée, vous êtes à peu près sûr de griller les deux transistors de puissance.



Une corne de brume audible à 3 km

Pour faire des signaux de brume ou de détresse, fabriquez cette corne à deux tons, actionnée par batterie, pour votre canot.

Par L. BUCKWALTER



Ce haut-parleur type corne d'alarme est monté sur le pont ou le toit de la cabine. Le boîtier électronique est placé dans la cabine. Il suffit de pousser sur un bouton pour sonner la corne. Le contact à bascule fait varier la hauteur du son.

LAISSEZ de côté tous ces contacts qui s'oxydent, ces bobines encombrantes et ces grosses consommations de batteries, la corne à transistors a rendu tout cela vieux jeu.

Remplaçant l'action mécanique par l'action électronique, ce système est l'un des moyens les plus efficaces de transformer l'énergie électrique des batteries en énergie acoustique. Sur des canots équipés de moteur, on peut le faire fonctionner sur batteries de 6 volts ou 12 volts. Sur des voiliers, il suffit d'avoir une batterie de petite taille. Vous pouvez le monter en deux ou trois soirées.

La corne électrique est montée autour d'un circuit à deux transistors. Quand on presse sur le bouton, les transistors déclenchent immédiatement une oscillation qui lance un courant pulsé dans le circuit. Ces pulsations, transmises au haut-parleur produisent un bruit fort et régulier. La hauteur du son peut être facilement changée à l'aide d'un contact. Suivant le cas, le haut-parleur donnera un son moyen pour l'usage normal ou un son perçant pour attirer l'attention en cas d'urgence.

La partie électronique de la corne est

LISTE DES PIÈCES

- R1, R2 : 220 ohms, 1/2 watt, 10 %, résistances au carbone
- C1, C3 : 4 mF, 50 V, condensateurs électrolytiques miniatures
- C2 : 2 mF, 15 V, condensateur électrolytique miniature
- J1, J2, J3, J4 : Bornes de liaison (2 rouges, 2 noires)
- Q1, Q2, 2 N 307 (ou Lafayette SP. 147)
- S1 - contact à bascule à points d'argent
- S2 - contact bouton-poussoir à points d'argent restant normalement contact ouvert
- T1 - transformateur de sortie BF : primaire 48 ohms, prise médiane, secondaire 3,2 ohms, 6 watts (Lafayette AR. 503 ou équivalent)
- Haut-parleur : 3,2 ou 8 ohms, type corne d'alarme
- Divers : boîtier en bakélite 160 x 95 x 50, avec couvercle assorti ; 2 pattes de soudure, masse thermique pour transistors (morceau d'aluminium de 38 x 115 x 6 mm) ; 4 rondelles isolantes en fibre n° 6, du type à épaulement saillant, deux isolateurs en mica ou composition pour le montage de transistors (Cinch-Jones 2W1), deux plaquettes de 5 connexions avec patte centrale de montage.