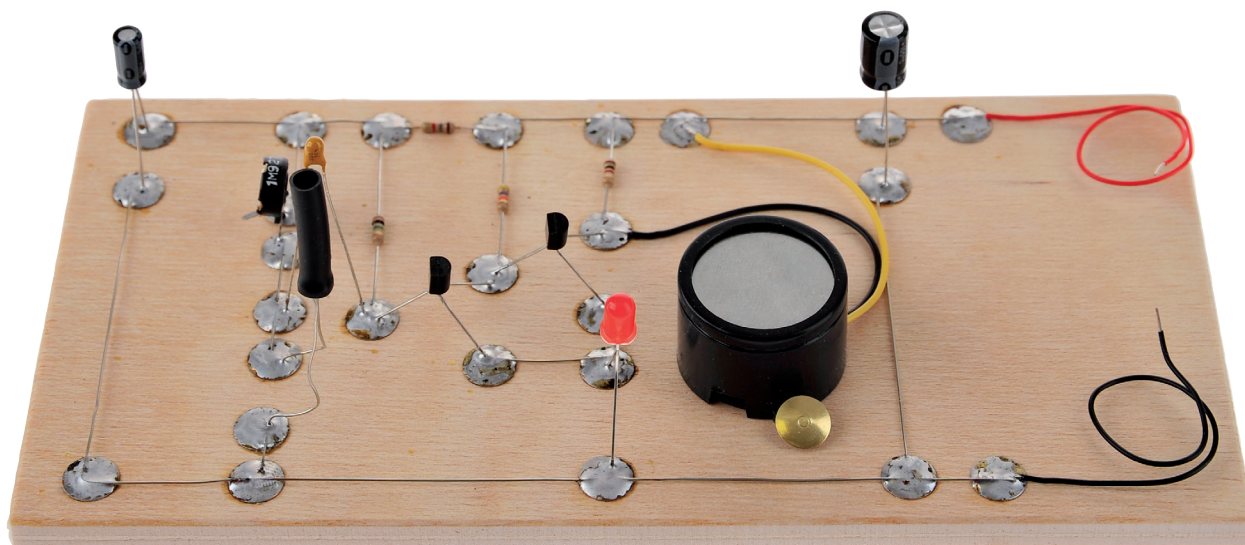


110.132

"Cerbère" Détecteur de mouvements



Liste des matériaux:

- 1 x fil de câblage 0,5 m
- 1 x mini-vibreux, Pulston
- 1 x résistance photo ovale
- 2 x transistor BC 547 B
- 1 x condens. élect. Elko Tantal 2,2 μ F
- 1 x condens. élect. Elko 100 μ F
- 1 x condens. élec. 470 μ F
- 1 x diode lumineuse rouge
- 1 x potentiomètre, debout 1 mOhm
- 2 x tube "bougie" 4 mm
- 1 x résistance 1kOhm
- 1 x résistance 1,8 kOhm
- 1 x résistance 47 kOhm
- 1 x résistance 1 mOhm

Recommandations générales:

Pour la connexion électronique proposée dans cette feuille de travail, nous vous recommandons les possibilités de montage suivantes:

1. Montage sur une plaque en contreplaqué de 8 mm d'épaisseur. (N° 720786)
2. Montage sur un placo-plâtre (N° 873017), qui permet de fixer sans effort les punaises et oeillets de soudure, comme points de soudure. Déposer un peu de métal d'apport sur la tête de la punaise, puis y souder le composant.
3. Montage sur platine à bandes. (N° 241067)
4. Montage sur Pertinax. (N° 241171)

Vous trouvez les possibilités de montage effectuées ici dans différentes dimensions et tailles, que ce soit dans les domaines du bois ou de l'électronique.

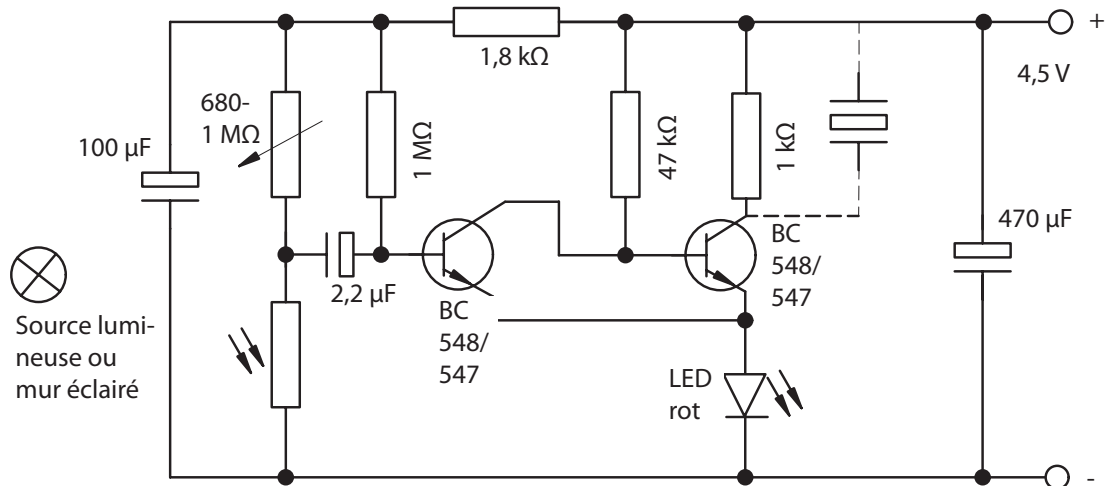
REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

Outils recommandés:

- Fer à souder 30 W
- Métal d'apport (contient du fondant)
- Pince à dénuder ou pince coupante de côté
- Marteau

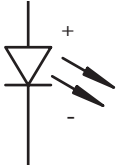
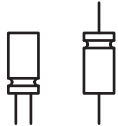
Schaltplan



Description du circuit:

Ce circuit convient très bien pour la surveillance de portes et portails mais aussi de pièces. Le circuit réagit suite aux modifications de l'intensité de lumière sur le détecteur. Le détecteur doit être si possible mis contre un mur blanc ou une surface éclairée. L'avantage de ce circuit est qu'il est largement indépendant de l'intensité de la lumière. Un réglage optimal aux conditions de lumière est possible grâce au potentiomètre 1 MOhm. Une variation des conditions d'éclairage provoque une modification de la tension à l'entrée du détecteur de mouvement. Cette variation est reportée sur le condensateur 2,2 µF, et fait basculer le trigger Schmitt composé des 2 transistors T1 et T2. La détection est annoncée par l'allumage d'une diode lumineuse ou par le signal d'un vibreur Piezo.

Erklärungen

		Ligne (fil de câblage)				
		Croisement de lignes avec contact				
		Croisement de ligne sans contact (point de croisement isolé)				
	Widerstand		1 kΩ brun noir rouge argent/or	1,8 kΩ brun gris rouge argent/or	47 kΩ jaune violet orange argent/or	1 MΩ brun noir vert argent/or
BC 548/547 	Transistor NPN 	E = Emetteur B = Base C = Collecteur				 + = long - = court
	ELKO 	Deux formes possibles La polarité (ne pas confondre le pôle négatif et le pôle positif) est déterminée par un signe moins du côté du condensateur				Piezo-Summer
	Potentiomètre 	Résistance réglable Ne braser que le raccord médian et un des raccords extérieurs				 Résistance-photo 2 formes possibles
	Kondensator	2 Formen möglich: a) birnenförmig b) quadratisch				

Description du montage:

Découper le plan de construction illustré à la ligne pointillée. Coller ce plan par ex., sur un placo-plâtre de 10 x 10 cm ou même plus grand. Les croix marquées sur le plan caractérisent les points sur lesquels on enfoncera les punaises. Dans le point central de chaque croix, enfoncer une punaise. Veiller à ce que les punaises ne percent pas la plaque et endommagent ainsi le support de travail.

Pour mieux souder il est préférable de lisser les punaises auparavant avec du papier émeri, ainsi le métal d'apport adhèrera mieux. Avec le fer à souder, appliquer du métal d'apport sur chaque punaise.

Couper les fils de liaison, leur longueur est indiquée à chaque fois sur le plan de construction. Dénuder les extrémités de chacun des fils sur env. 5 mm avec du papier émeri, de manière à ôter complètement la couche de vernis qui se trouve sur le fils. Souder les fils ainsi dénudés sur les punaises, selon le plan de construction. Après le refroidissement, contrôler la position solide et fixe de chacun des fils.

Puis, braser les résistances à l'endroit indiqué sur le plan de raccordement. Avant de braser, contrôler ce qui est écrit sur les résistances, afin de s'assurer que la résistance correcte est soudée à la bonne place.

La prochaine étape est de braser les condensateurs électrolytiques (elkos). Ici, veiller à ne pas confondre le pôle positif et le pôle négatif. le pôle négatif est caractérisé sur l'arête latérale de l'Elko.

Egalement comme illustré sur le plan de montage, braser les transistors, qui sont reconnaissables aux 3 ergots dans la connexion.

En brasant, veiller à ce que les fils et donc aussi le transistor, ne soient pas trop chauds, ce qui pourrait les endommager.

Braser la résistance photo et la plier avec précaution sur le côté, après refroidissement des endroits brasés.

Maintenant, on peut choisir entre une alarme optique ou acoustique.

Pour l'alarme optique, on doit maintenant braser la LED à l'endroit indiqué.

Pour l'alarme acoustique, braser le vibreur comme indiqué sur le plan. On peut fixer le vibreur avec deux punaises sur la plaque ou le laisser mobile.

Attention: Le fil de connexion en couleur du vibreur doit être brasé au pôle +, le fil noir au pôle -.

Plan de construction:

