

Clignotant NE 555

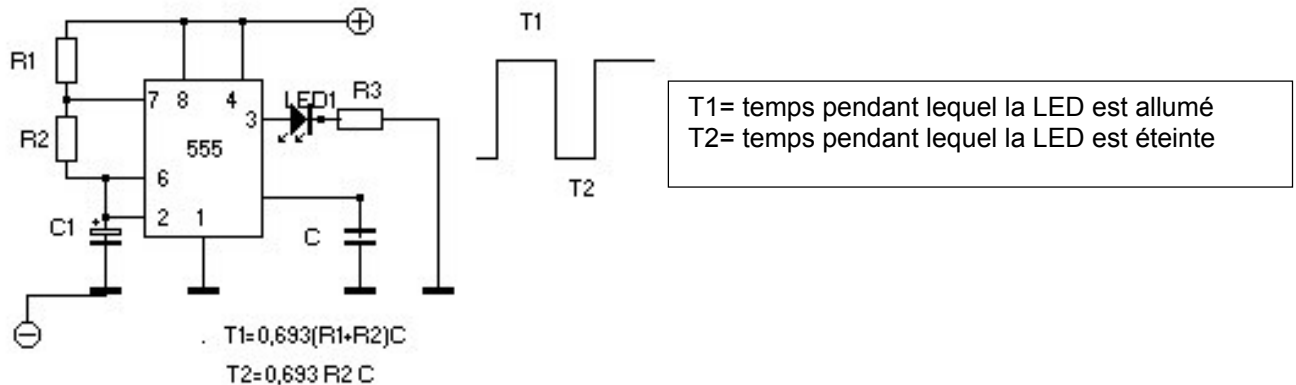
Le document est décomposé en 3 parties

1 /le schémas électronique

2/les consignes générales

3/les grilles de montage

Schémas électronique



Composants utilisé :

C est utile pour le fonctionnement interne du circuit intégré (sa valeur n'est pas critique ici 10 nF)

C1, R1 et R2 définissent la fréquence de clignotement (Environ 1S pour les valeurs ci dessous)

R3

R1= 27KΩ (Rouge violet orange) (définit la fréquence)

R2= 47KΩ (jaune violet orange) (définit la fréquence)

R3 = 470Ω, (jaune, violet, marron) (limite l'intensité dans la LED)

C1=22μF (chimique polarisé) (définit la fréquence)

C=10 nF (**C** est utile pour le fonctionnement interne du circuit intégré (sa valeur n'est pas critique ici 10 nF)

Modifications

Avec les valeurs choisis pour C ,R1,rR2 la fréquence permet de faire clignoter la diode,d'autres choix de valeurs permettrait d'obtenir une fréquence audible ,il faudrait donc remplacer la diode et R3 par un haut parleur en série avec un condensateur de 22μF .

exemple:

pour les valeurs ci dessous la fréquence est de 3000Hz

R1= 150KΩ

R2= 150KΩ

C=10nF

Consignes générales de montage

Commentaire général sur le montage :

Les éléments du montage sont :

1/une plaque isolante (pléxi ,plastique ,..)de 2mm d'épaisseur percée de trous de 4mm de diamètre espacés de 12,5mm (cela permet de monter ces plaque sur un 'mécano')

2/des vis M 4 servent de support de composant de support

3/Les composants (fil ,résistances..)soudés sur des rondelles plates de 4mm

Ordre de montage:

1/ La **première étape** consiste à mettre en place les vis (M4) qu'ils faut serrer énergiquement (pour éviter tout dévissage serrer à la clé sans exagérer)

2 / **Les étapes suivantes** consistent à positionner les composants.

3/Remarques :

Pour les composants qui ont un sens (diode ,condensateur chimique..)une bague enfilée sur une des pattes favorise le repérage. (elle indique la borne négative)

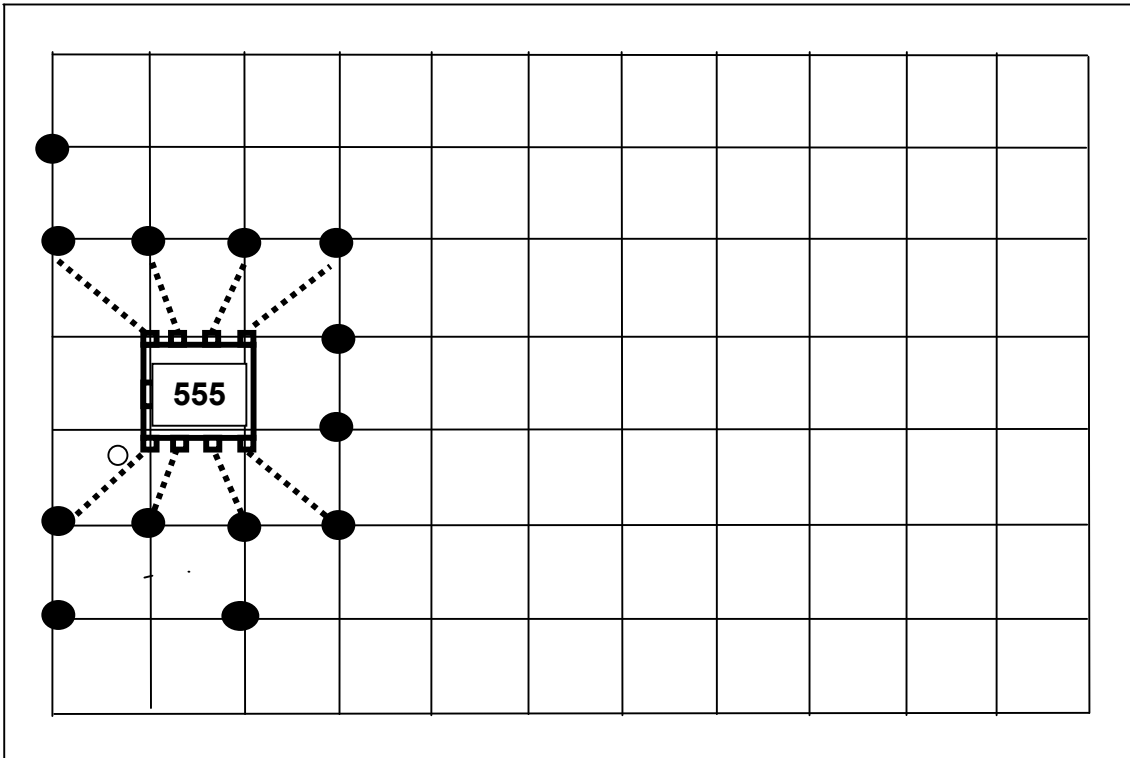
les vis sur lesquelles il faut visser les écrous sont repérées par un hexagone (un serrage à la main suffit)

Sur le dessin de chaque étape il est indiqué la référence du composant qu'il faut fixer. Si il n'y as pas de référence sur le composant c'est qu'il a été monté à l'étape précédente.

Nota :le dessin est à l'échelle 1 ce qui permet de vérifier rapidement le circuit en le superposant au dessin.

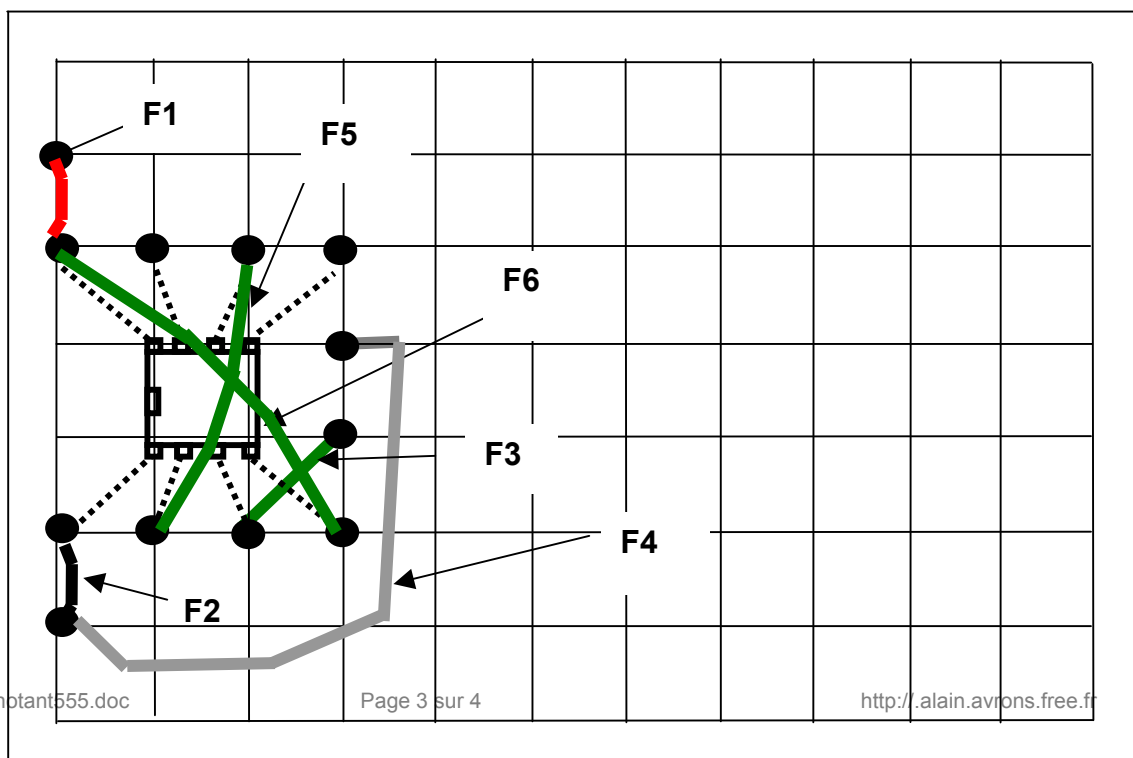
Etapes de montage

Etape 1 : constitution du support et mise en place du circuit

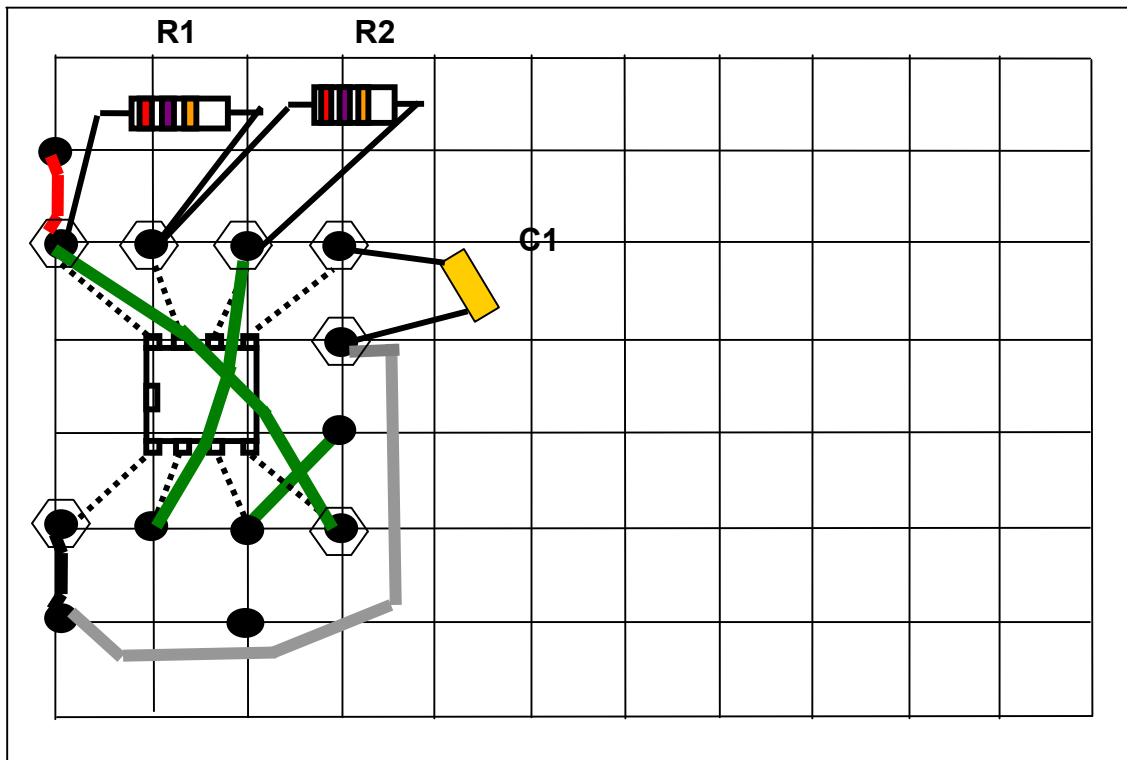


Visser fermement les vis

Etape 2 : montage des 5 fils F1, F2, F3, F4, F5, F6 (Ne pas visser les écrous)



Etape 3 :montage de 3 composants (**R1,R2,C1**) (visser les écrous indiqués)



Etape 4 :suite du montage des composants **R3,C1,LED**,pile 4,5v ou 9V
(attention LED et C ont un sens de montage)
montage de tous les écrous

