

# 1- TEMOINS LOGIQUES

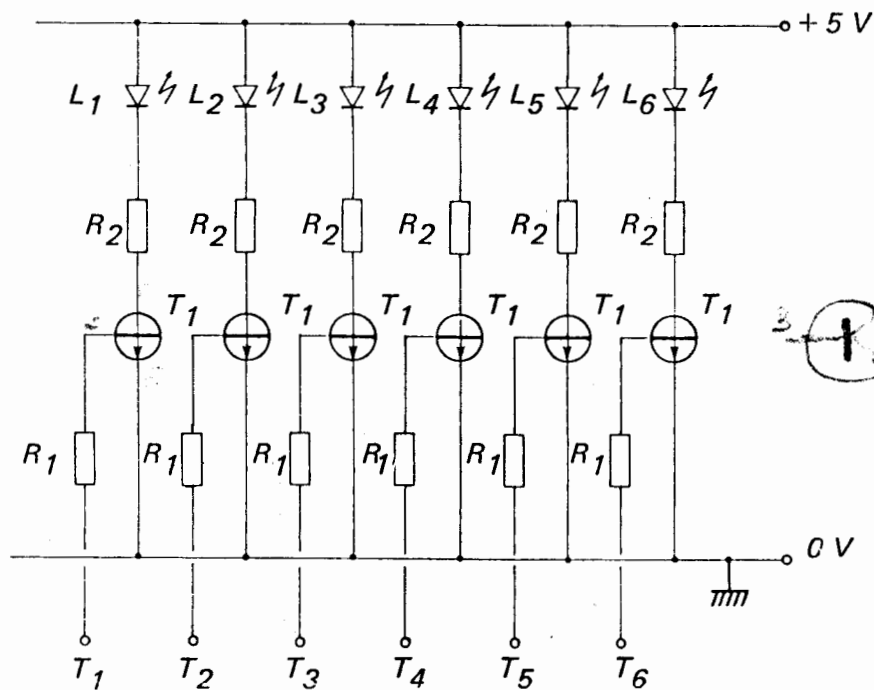
## I – DESCRIPTION GENERALE ET FONCTION

Ce module est constitué de 6 témoins logiques permettant de visualiser par l'intermédiaire de l'allumage ou l'extinction de diodes Electro-luminescentes, les niveaux logiques «1» et «0».

Le niveau logique «1» (présence de tension) correspond à l'allumage des LED.

Le niveau logique «0» (absence de tension) correspond à l'extinction des LED.

## II – SCHEMA DE PRINCIPE ET NOMENCLATURE



Nomenclature :

$$R_1 = 10 \text{ k}\Omega \quad \frac{1}{4} \text{ W (6 pièces)}$$

$$R_2 = 330 \Omega \quad \frac{1}{4} \text{ W (6 pièces)}$$

$$T_1 = 2 \text{ N 2222 ou PH 2222 (6 pièces)}$$

$$L_1 \text{ à } L_6 = \text{Led rouge 5 mm (6 pièces)}$$

Divers :

6 douilles à contact par insertion

## 2. HORLOGE

### I – DESCRIPTION GENERALE

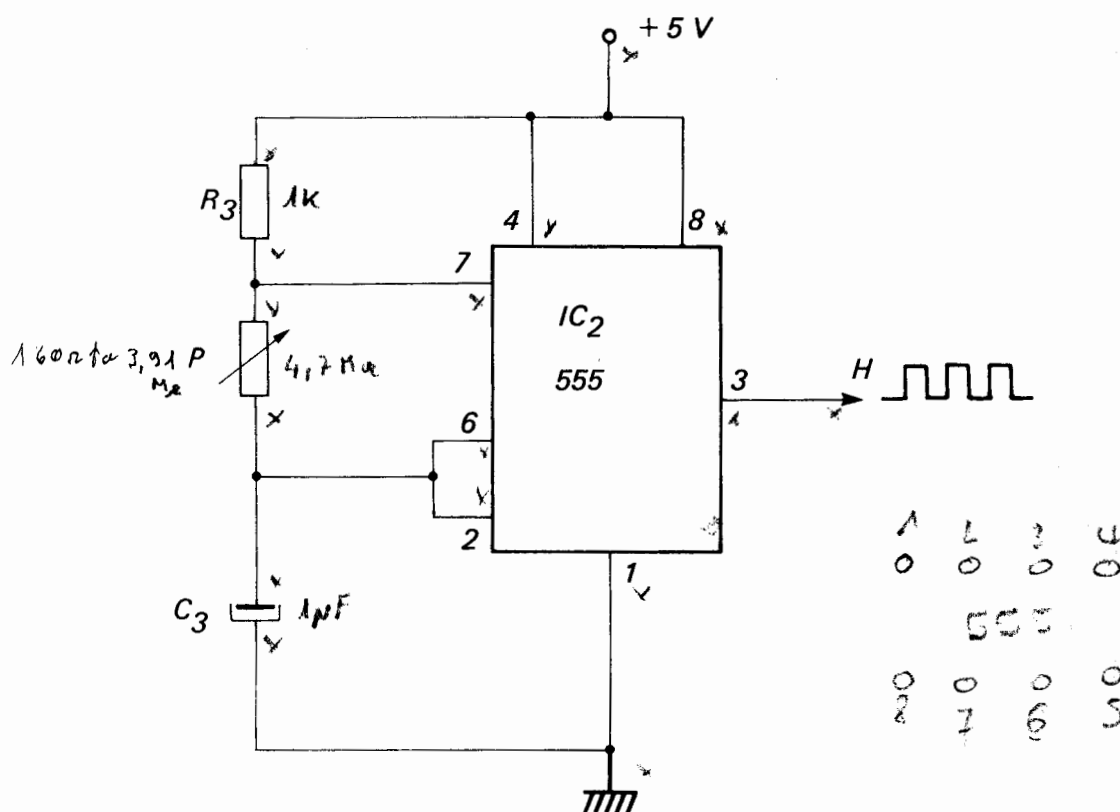
L'horloge réglable est destinée à délivrer, en une seule gamme, des signaux carrés dont la fréquence de récurrence est variable dans de larges limites et ceci par l'intermédiaire d'un potentiomètre P.

L'absence de Commutation de Gamme assure d'une part une grande commodité d'emploi et d'autre part une fiabilité à toute épreuve.

Ce montage est du type «modulaire» puisqu'il utilise un circuit intégré spécialement conçu à cet effet.

Grâce à ce module vous disposez d'un générateur de signaux à fréquence variable donc pratiquement universel.

### II – SCHEMA DE PRINCIPE ET NOMENCLATURE



### 3 - BASCULES ANTI-REBONDS

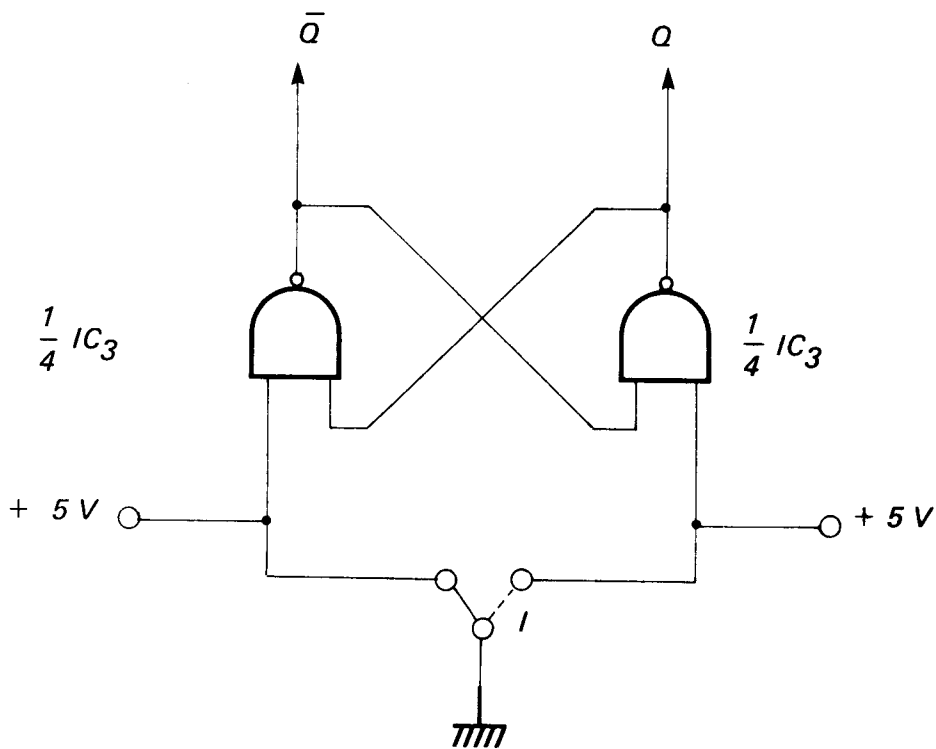
#### I - DESCRIPTION GENERALE ET FONCTION

Ce module n° 4 est constitué de 6 bascules anti-rebonds. Chacune d'entre-elles est composée de 2 portes NAND montées en bascule «RS» et d'un interrupteur inverseur bistable.

La fonction de ce module n° 4 est de nous permettre de disposer à volonté de 6 niveaux logiques «1» ou «0» selon la position des interrupteurs.

#### II - SCHEMA DE PRINCIPE ET NOMENCLATURE

Ce montage est répété 6 fois



# 4 · INTERFACE MUSICAL

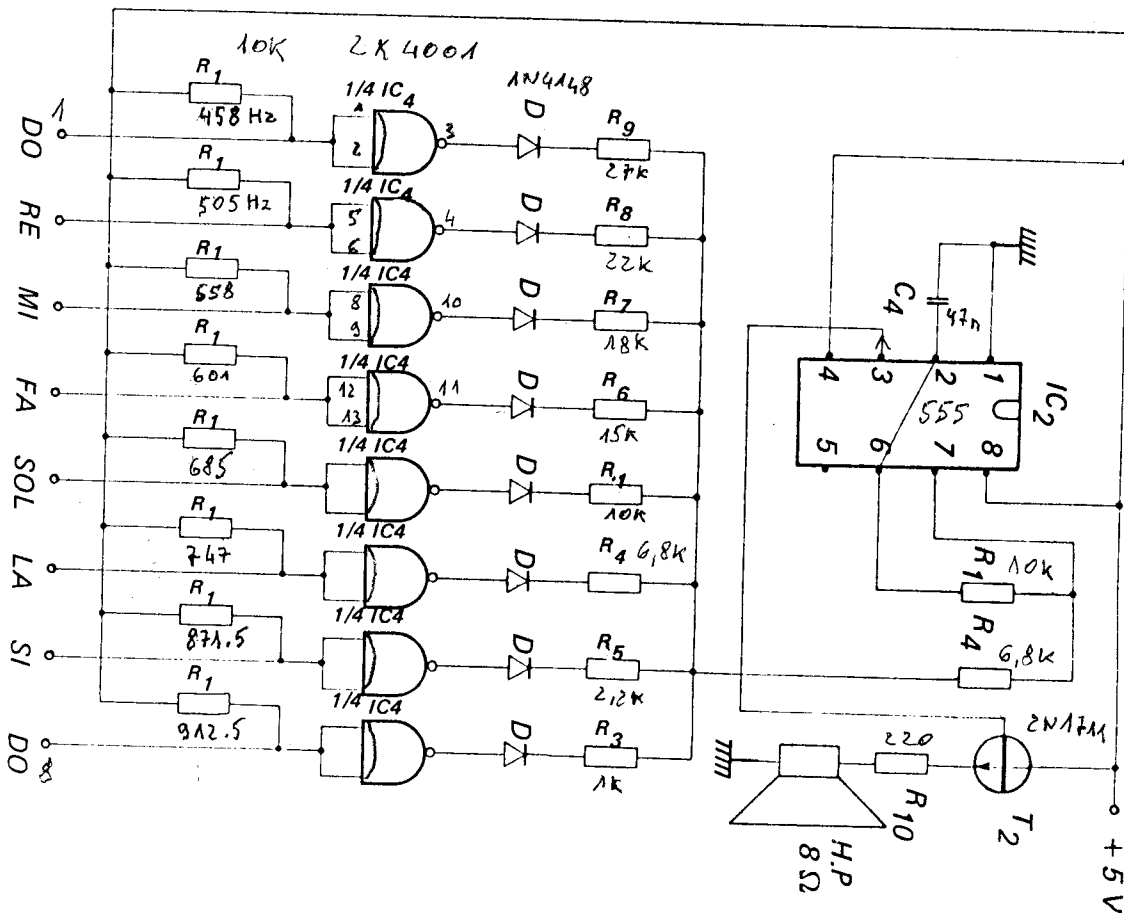
## I – DESCRIPTION GENERALE ET FONCTION

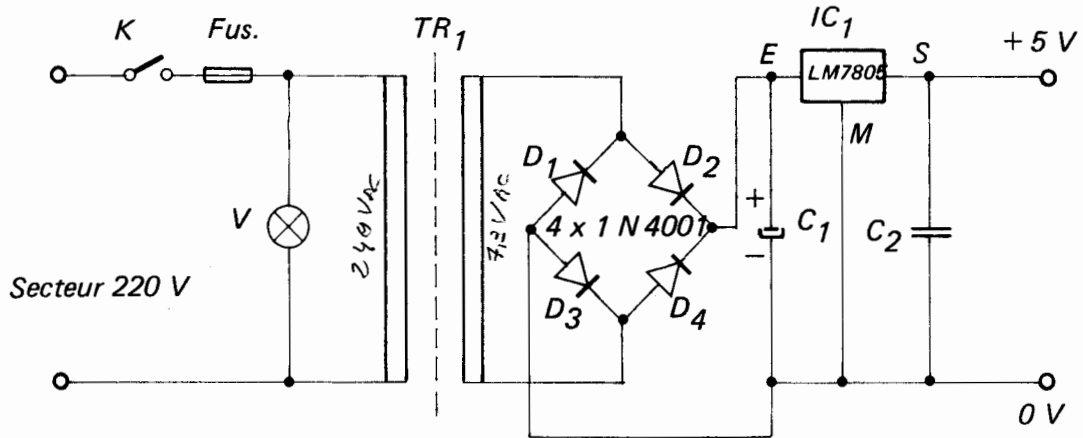
L'interface musical est composé d'un orgue électronique monodique à 8 notes (1 octave).

Celui-ci délivre des signaux carrés riches en harmoniques (donc agréable à l'oreille) sur un petit haut parleur. Chaque note de cet orgue est commandée par un niveau logique.

Cette commande s'effectue en logique négative c'est-à-dire que la note sera émise lors de l'application d'un niveau «zéro».

## II – SCHEMA DE PRINCIPE ET NOMENCLATURE



**Divers :**

- 4 douilles à contact par insertion
- 1 dissipateur pour boîtier TO.220
- 1 cordon secteur avec prise
- Fil de câblage souple
- 3 vis et 3 écrous

**III – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Comme dans toutes bonnes alimentations, 4 parties essentielles sont à retenir :

**Synoptique :**