

## Časovač na bombu

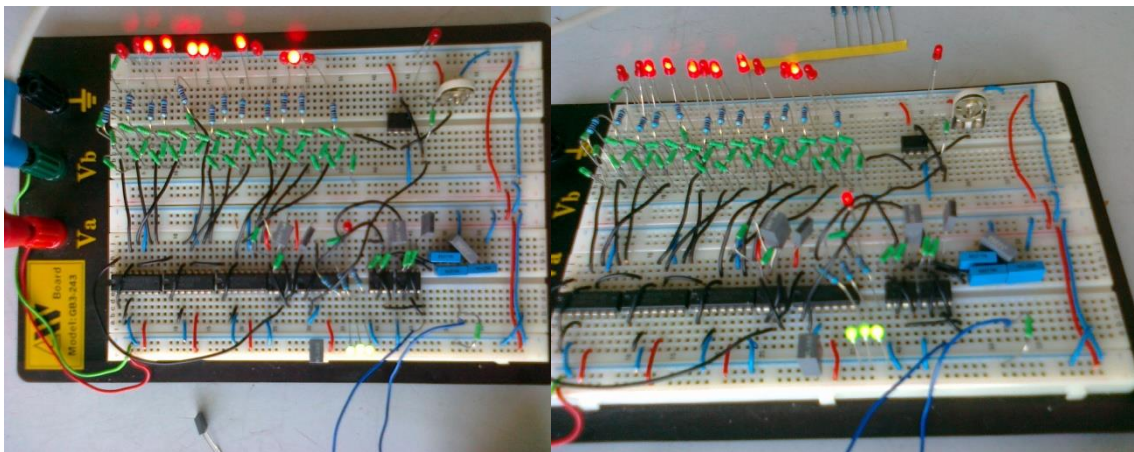
Časovač na bombu ako som ho zostrojil ma za úlohu po nastaviteľnej dobe spustiť sekvenciu pár pípnutí a následne rozsvietiť diódu, predstavujúcu rozbušku bomby. Obvod tohto časovača tvorí obvod 555 ako generátor pravidelných impulzov, ktoré ďalej pomocou binárnych čítačov spracováva do podoby lineárne krokovo narastajúceho napätia. Pomocou potenciometra nastavíme hladinu napätia s ktorou porovnáваме výstupný signál s binárnych čítačov a odporového rebríka. V momente ako signál s odporového rebríka presiahne nastavenú hladinu porovnávacieho napätia sa spusti ďalší ale nezávislý binárny čítač. Tento binárny čítač ma na výstupe prvého a tretieho bitu napojene obvody 555, ktoré generujú dva tony štvrtý bit predstavuje rozbušku. Teda tesne pred plánovaným výbuchom dva krát zaznie jeden ton potom druhý ton potom dva krát oba naraz a nasleduje výbuch.

### *Skoro nedeaktivovateľná verzia*

V tejto verzii by bol buď nahradený odpor v rebríku alebo v generátore nahradený fotoodporom. Teda ak by bol časovač uložený v obale, odpočet by sa zrýchlil pri jeho narušení a bomba by vybuchla skôr než by ju stihol ktokoľvek deaktivovať.

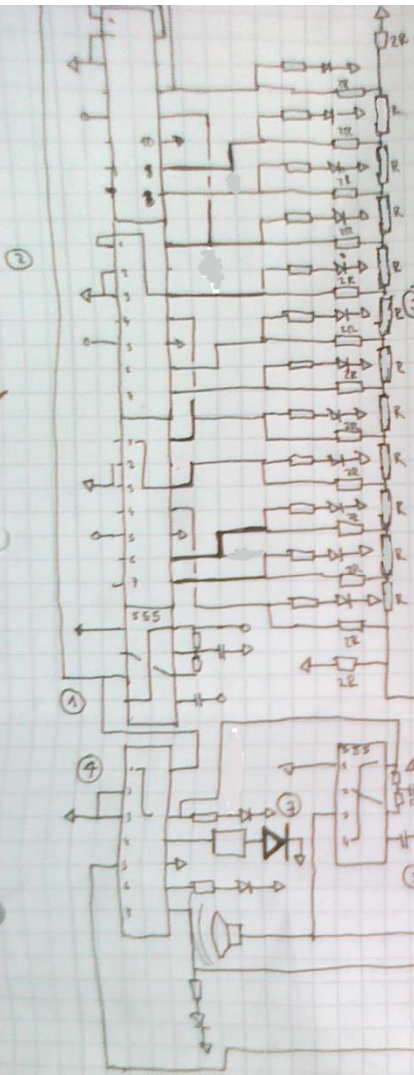
### **Zjednodušená verzia**

V tejto verzii by sme rozbuškou nahradili jednu s diód, ktorá ukazuje počet impulzov . Nevýhoda je horšia nastaviteľnosť odpočtu, nemožné ju zmeniť bez súčiastok.



# ČASOVÁK NA BOMBU

Neuvádím  
 - celkem nastavitelný časovač  
 - který provádí všechny základní  
 přípravy konic



- ① - 555 generuje časové impulsy
- ② - binární čítač mi počítá počet signálů s 555 který se zobrazí na LED diodách a také na voličku s odporov postupne uvažuje napětí
- ③ - Diody ubírají představu o napětí bez zapojení voltmetra
- ④ - Druhý binární čítač leh 4-bit napřít dva 555 ako prvý a tretí bit
- ⑤ - Dve 555 s vlastnými frekvenciami zahrávajú čas na prvý a tretí bit každ jednotky "melódia"
- ⑥ - Komparátor porovnáva napätie uvažuje na voličku s
- ⑦ - Dioda 4 bit po dokončení krátkej melódie zavrieť a predstavuje zápalník (nožičku)

