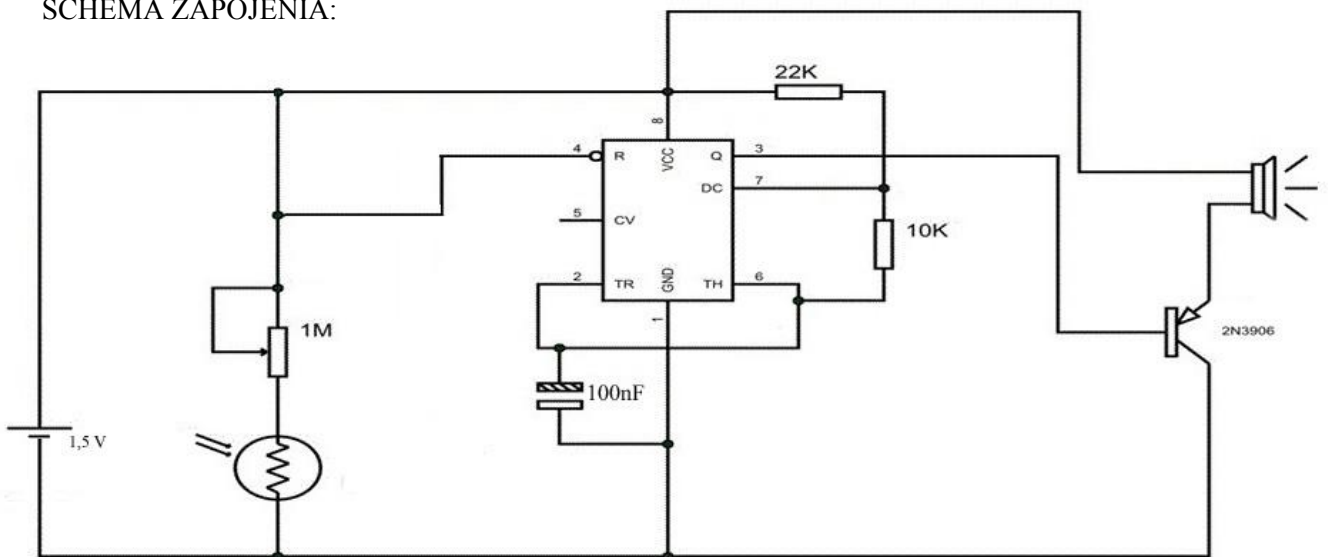


SVETLOM AKTIVOVANÝ ALARM

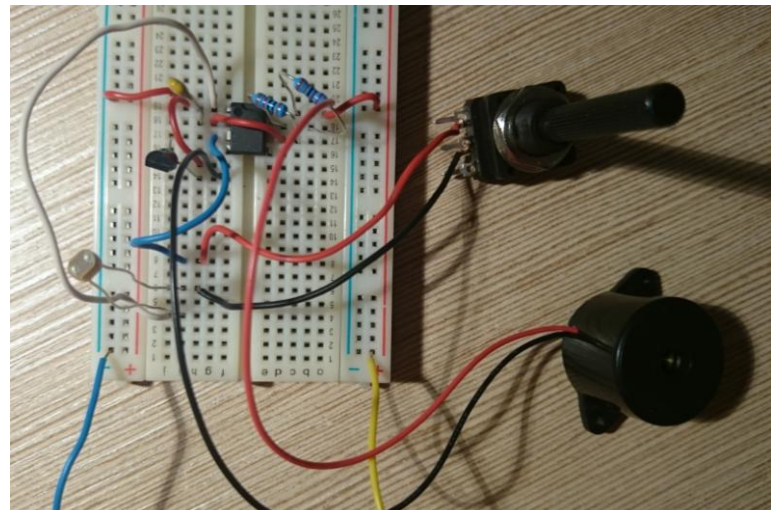
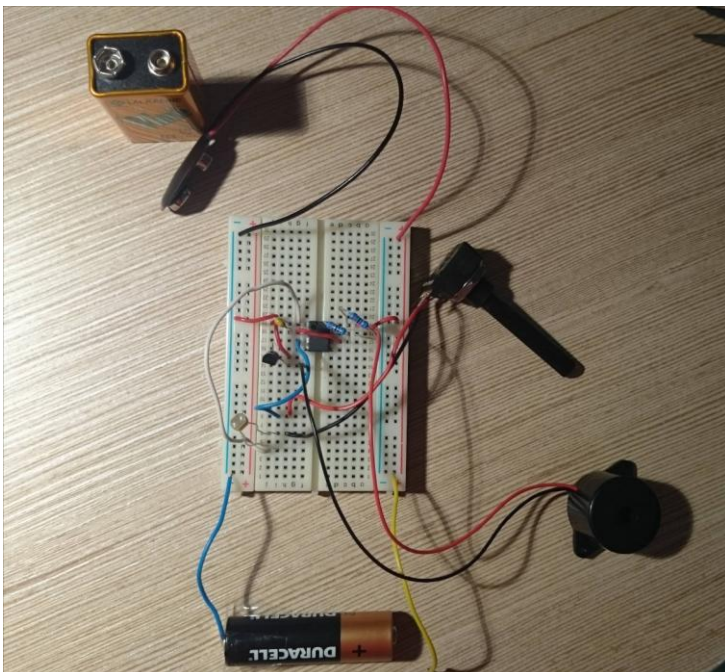
SÚČIASTKY:

- napätie (1, 5- 9)V
- 555 časovač IC (CM555IPADIP8 INTERSIL)
- 22k Ω resistor
- 10k Ω resistor
- 1M Ω potenciometer (PC16mlm001)
- 100nF kondenzátor
- PNP transistor (2N3906)
- Fotorezistor (VT93N2)
- Sirénka (KPK20A38W)

SCHÉMA ZAPOJENIA:



REÁLNE ZAPOJENIE:



NASTAVOVANIE HODNÔT OBVODU

Fungovanie obvodu sme vyskúšali pri hodnotách vstupného napätia 1.5 , 3 , 4.5 , 6 a 9 V použitím jedného fotorezistoru pri rovnakých maximálnych svetelných podmienkach. Pri hodnote napätia 9 V, nezávisle od toho, aký veľký odpor mal fotorezistor (500k Ω úplná tma), pričom jeho odpor klesá tým viac, čím viac svetla naň dopadá, sirénka neustále píšťala. Intenzitu zvuku sme korigovali reostatom, pričom zvuk bol počuť aj pri jeho maximálnej hodnote 1M Ω . Pri tnení fotorezistora bola zmena intenzity zvuku počuť minimálne. Pri hodnotách napätia 6, 4.5 a 3 V bol prúd stále dostatočne veľký na to, aby sirénka bez ohľadu na veľkosť odporu fotorezistoru píšťala. Avšak pri korigovaní jazdcom reostatu bolo počuť zvuk len do určitej hodnoty jeho odporu, pričom tá hodnota sa znižovala pri znižovaní napätia. Nami želané fungovanie alarmu sme dosiahli až pri použití napätia 1.5V. Pri úplnej tme bol odpor fotorezistoru dostatočne veľký, aby sirénka nepíšťala, pričom korigovaním svetla až po nami používanú maximálnu intenzitu svetla sme menili aj intenzitu zvuku sirénky.

VYUŽITIE

- Ako budík pri východe slnka pri vhodnom umiestnení.
- Ako núdzový signál, resp. alarm.
- Kontrola pri správnom tesnení chladiacich zariadení.