

Klíčenka - PCB

Info

Klíčenka je elektronická stavebnice, kterou můžete nosit například na batohu. Klíčenka má červené a bílé světlo, které se dá přepínat vypínačem a tudíž jí můžete využít i na kole.

K montáži použijeme pájecí stanici nebo páječku, kterou budeme tavit cín při teplotách 250-350 °C. Proto je velmi důležité dbát zvýšené opatrnosti, abyste se nepopálili.

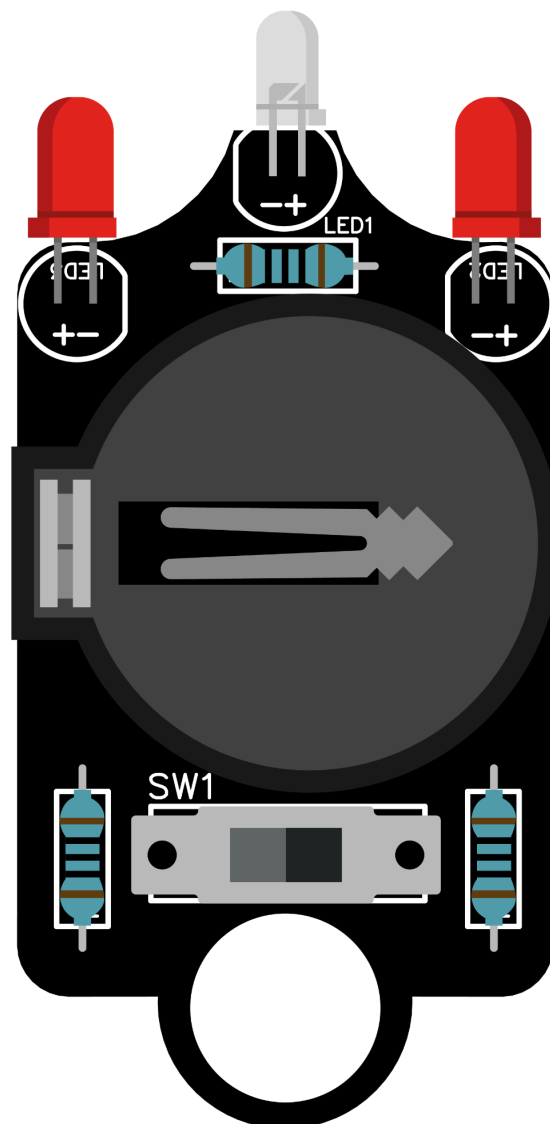
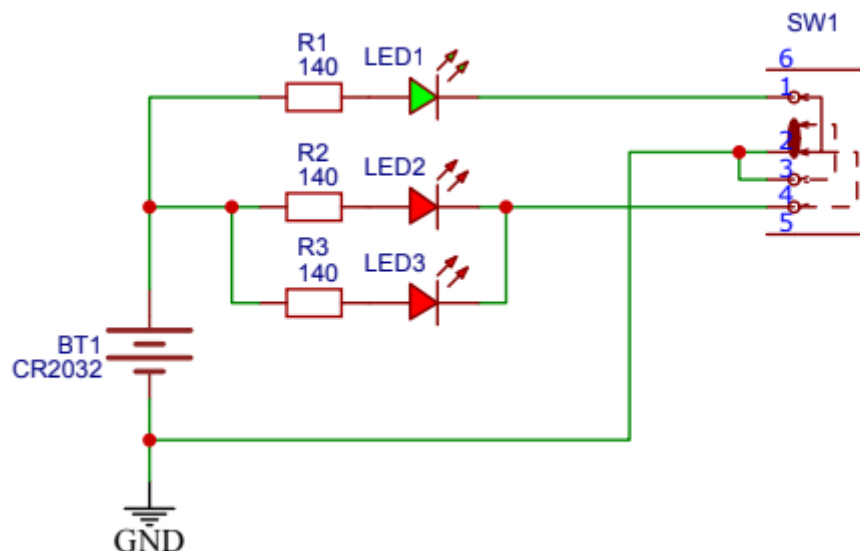


Schéma zapojení



Seznam součástek

Před zahájením práce se ujistěte, že máte k dispozici potřebný počet dílů podle níže uvedené tabulky.

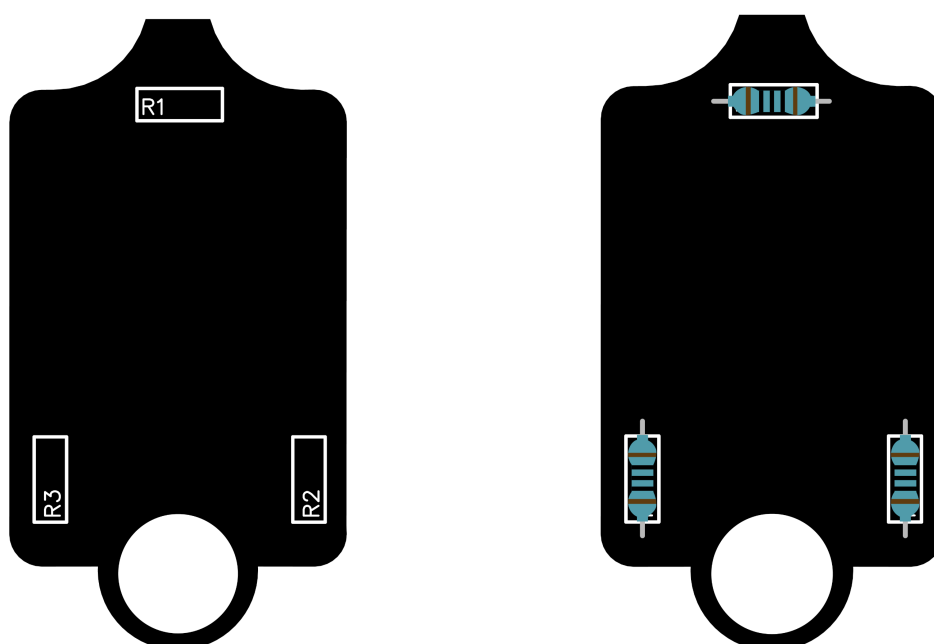
Správnou hodnotu rezistoru můžete změřit multimetrem nebo si přečíst barevný kód nakreslený na samotném dílu. Pro usnadnění nahlédněte do tabulky, kde najdete konkrétní hodnoty rezistorů s barevným kódem, které jsou součástí balení.

ID	Jméno	Info	Ks
1	Dioda	Červená	2
2	Dioda	Bílá	1
3	Rezistor	140 Ω	3
4	Vypínač		1
5	DPS		1

Osazování

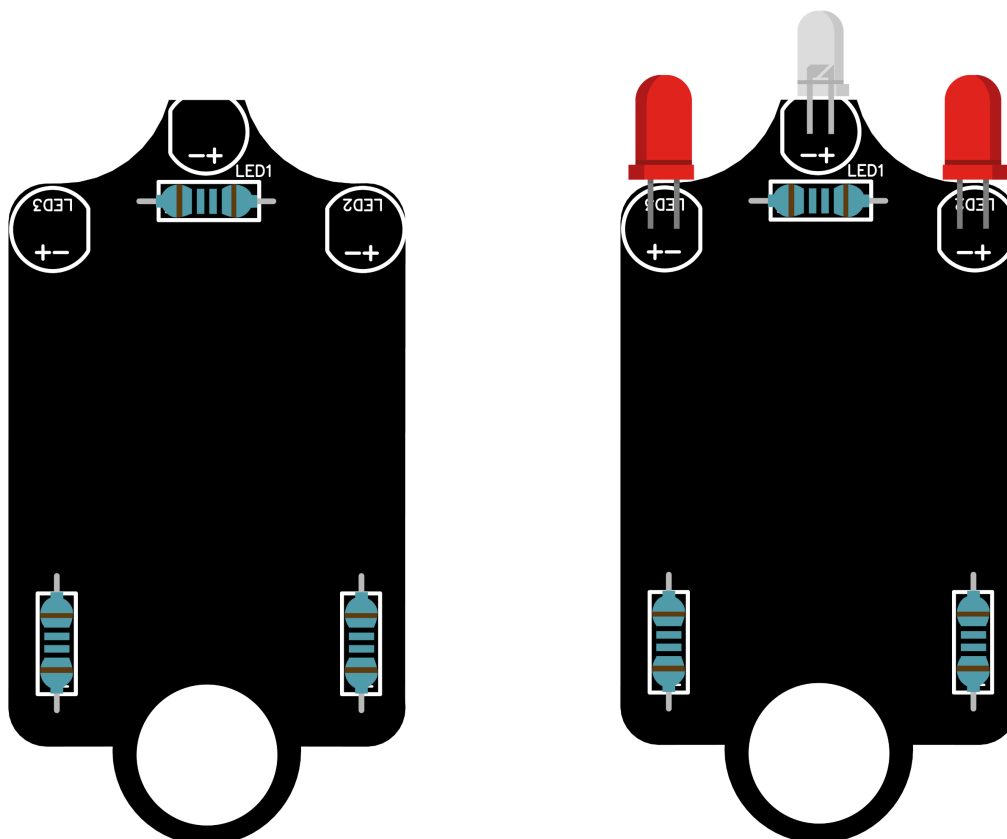
Rezistory

Jako první součástky na desce plošných spojů osadíme rezistory. Je to válečková součástka a zároveň je z ostatních nejméně náchylná k poškození. Číselné označení na desce plošných spojů nám říká, jaká hodnota rezistoru bude osazena na daném místě, ale na této stavebnici jsou všechny stejné, tak si uspořádání můžeme volit své.



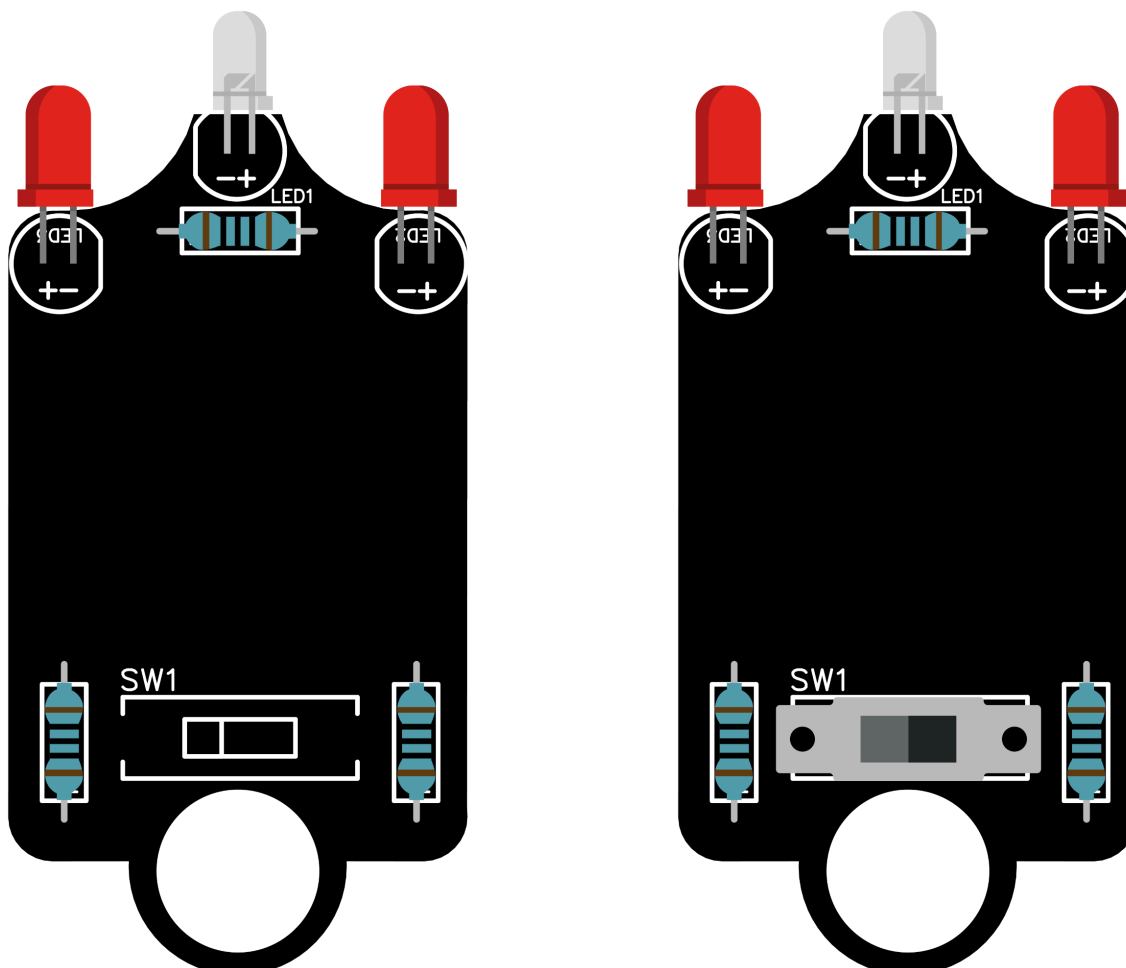
barevné diody

Nyní osadíme červené a bílou diodu. Při montáži si dávejte pozor, abyste diodu umístili správně, tak aby byla dodržena polarita diody. Dioda má na jedné straně plošku, která nám značí polaritu. Na destičce lze také vidět, že náčrt diody není celý kruh. Tudíž diody umístíme tak, aby byly plošky na diodě a na destičce stejně natočené.



Vypínač

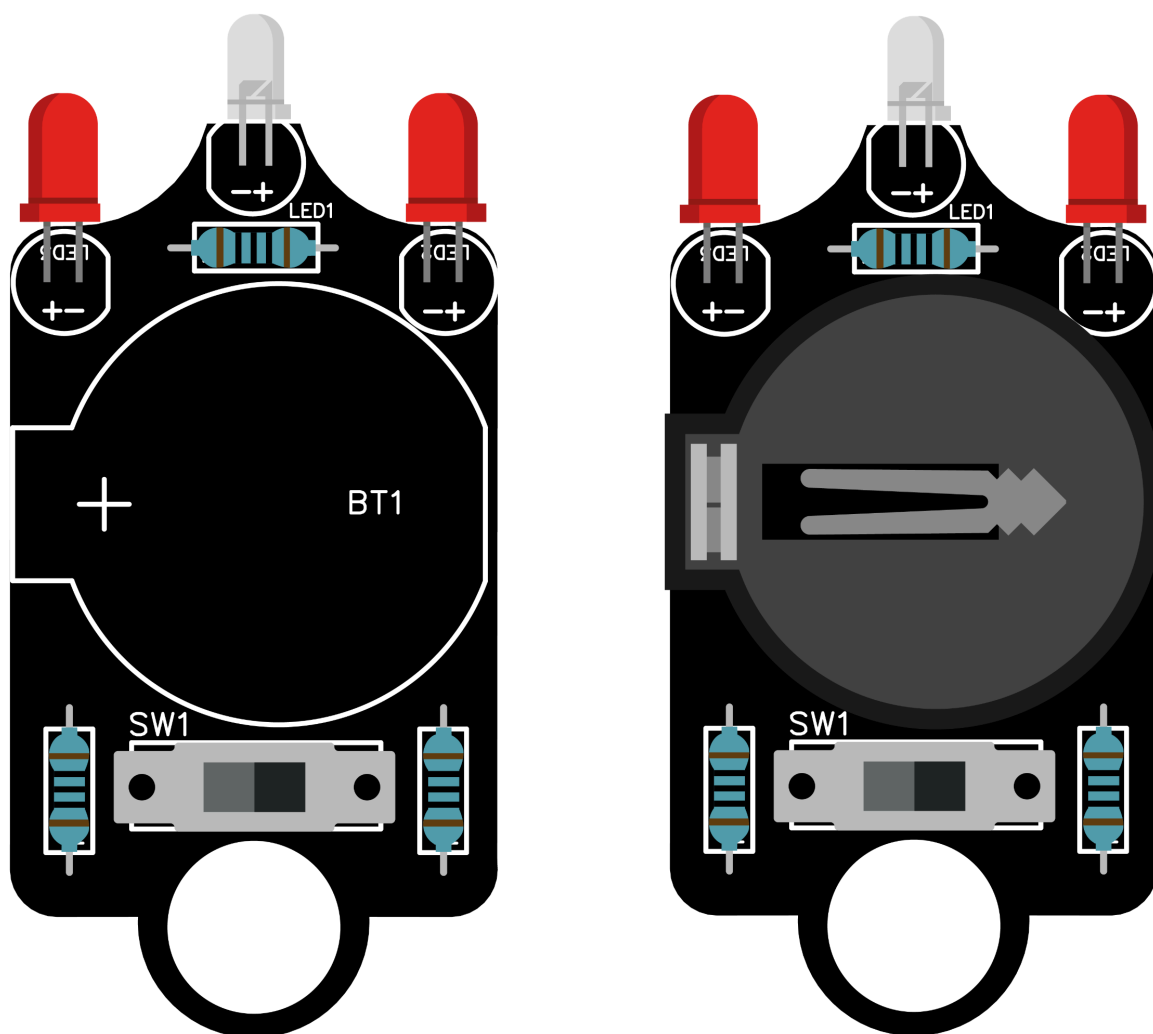
Nyní osadíme **vypínač**, které lze umístit do destičky pouze jedním směrem a zapájíme jej.



Držák baterií

Držák baterie se montuje na poslední volné místo na destičce, dle nákresu na destičce, musíte tedy dbát na správnou orientaci. Při pájení dávejte zvláštní pozor na okolní součástky, abyste je nepoškodili.

Samotnou baterii do držáku vložte až po kontrole, že nemáte nikde spojené například dvě součástky nebo piny.



Tipy a triky

Oživení

Pokud jsme postupovali podle pokynů, bude fungovat při prvním vložení baterii. V opačném případě můžeme hledat následující chyby:

- Zkratované, propojené spoje na desce plošných spojů. Dva sousední piny se spojily a vytvořily nežádoucí vodivé spojení.
- Studeňák, znamená to, že jsme spoje dostatečně nepropájeli.
- Nesprávná orientace součástek. Zkontrolujte natočení všech součástek podle postupu v příručce.
- Nesprávně napájené nebo otočené součásti. Může se stát, že jsme nesprávně osadili rezistory tam, kam nepatří.
- Poškozené součástky pájením. Postupně se snažíme vyloučit, která součástka může být poškozená.

Princip fungování

Celá stavebnice se po vložení baterie ovládá pomocí tlačítka, které lze přepínat doprava a doleva a tím zapínat buď červené světlo nebo bílé světlo, podle toho, které zrovna potřebujete. Když budete mít vypínač uprostřed, tak bude blikačka vypnutá.