

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.

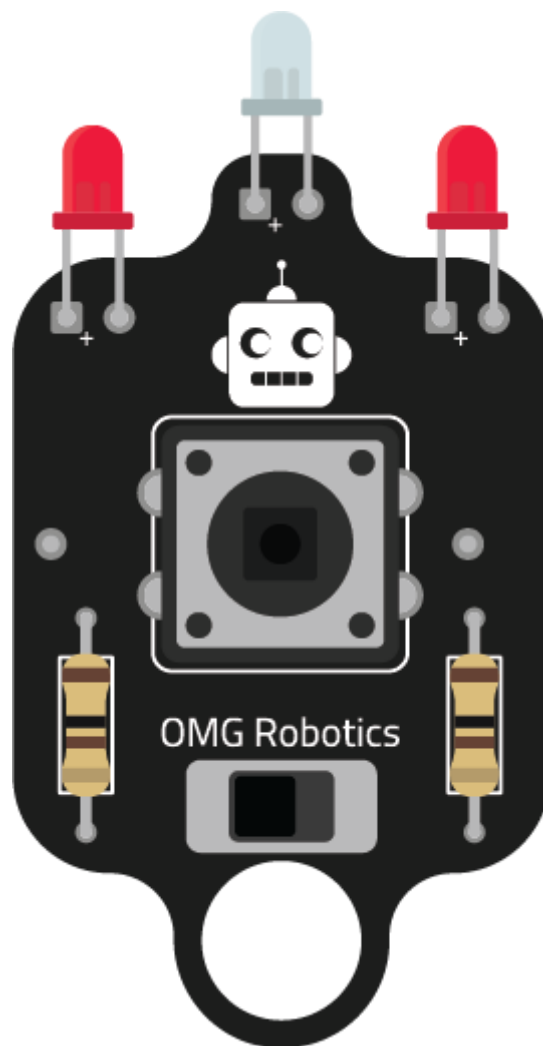
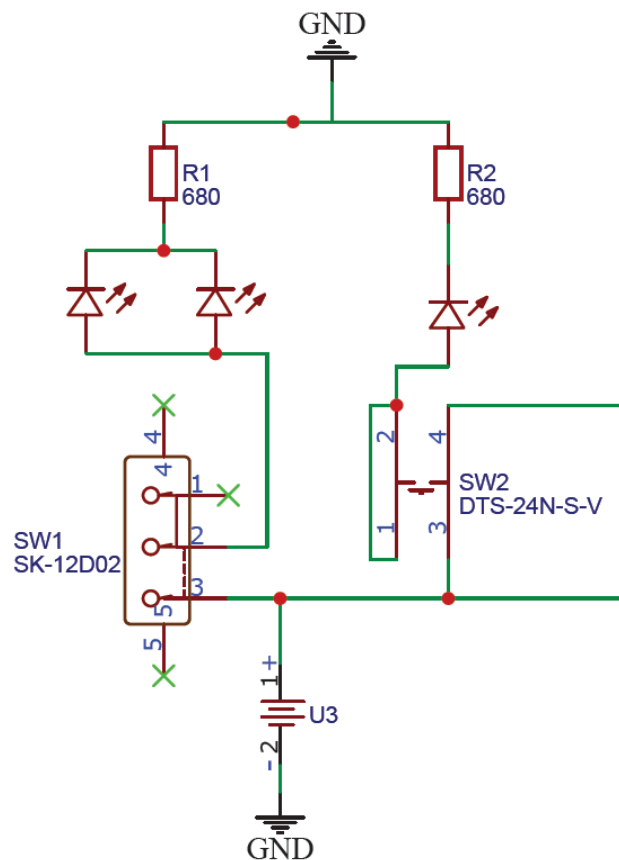


Schéma zapojení



Seznam součástek

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

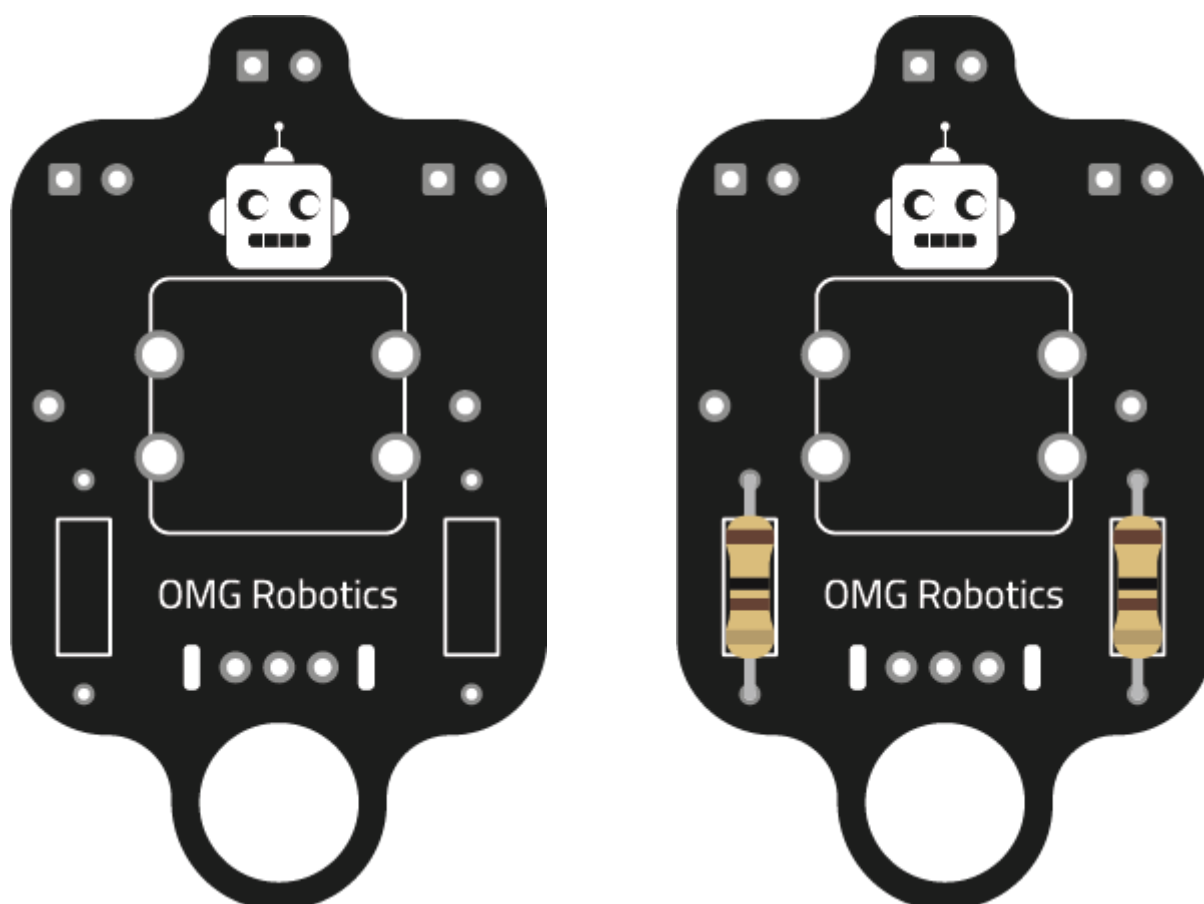
ID	Jméno	Info	Ks
1	Dioda	Červená	2
2	Dioda	Bílá	1
3	Rezistor	120 Ω	2
4	Vypínač		1
5	Tlačítko		1
6	Držák baterie		1
7	DPS		1

Správnou hodnotu rezistoru můžete změřit multimetrem nebo si přečíst barevný kód nakreslený na samotném dílu.

Osazování

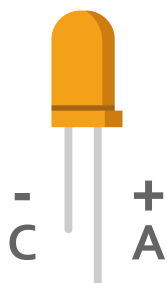
Rezistory

Jako první součástky na desce plošných spojů osadíme rezistory. Je to válečková součástka a zároveň je z ostatních nejméně náchylná k poškození.

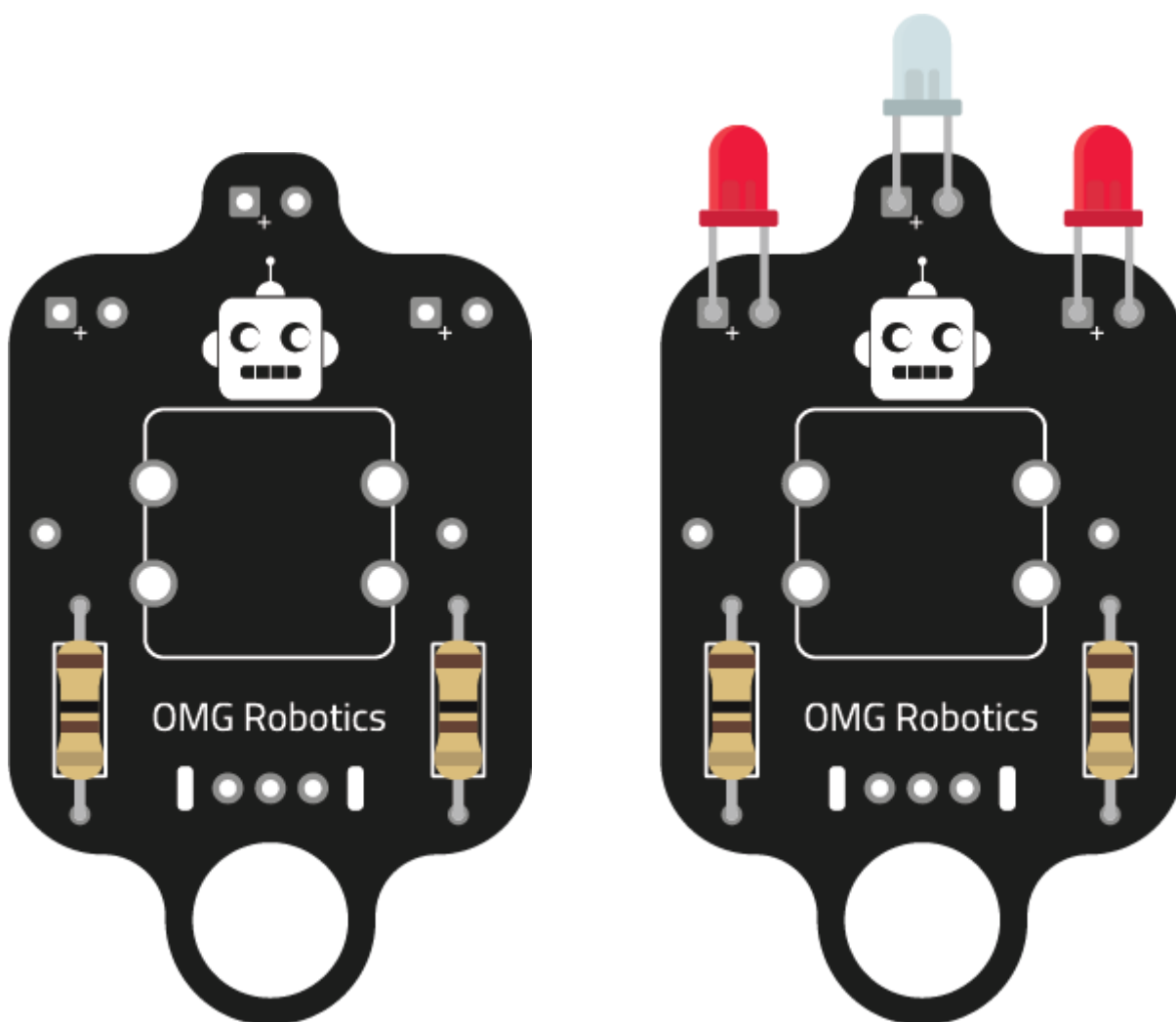


Barevné diody

Nyní osadíme červené a bílou diodu. Při montáži si dávejte pozor, abyste diodu umístili správně, tak aby byla dodržena polarita diody.

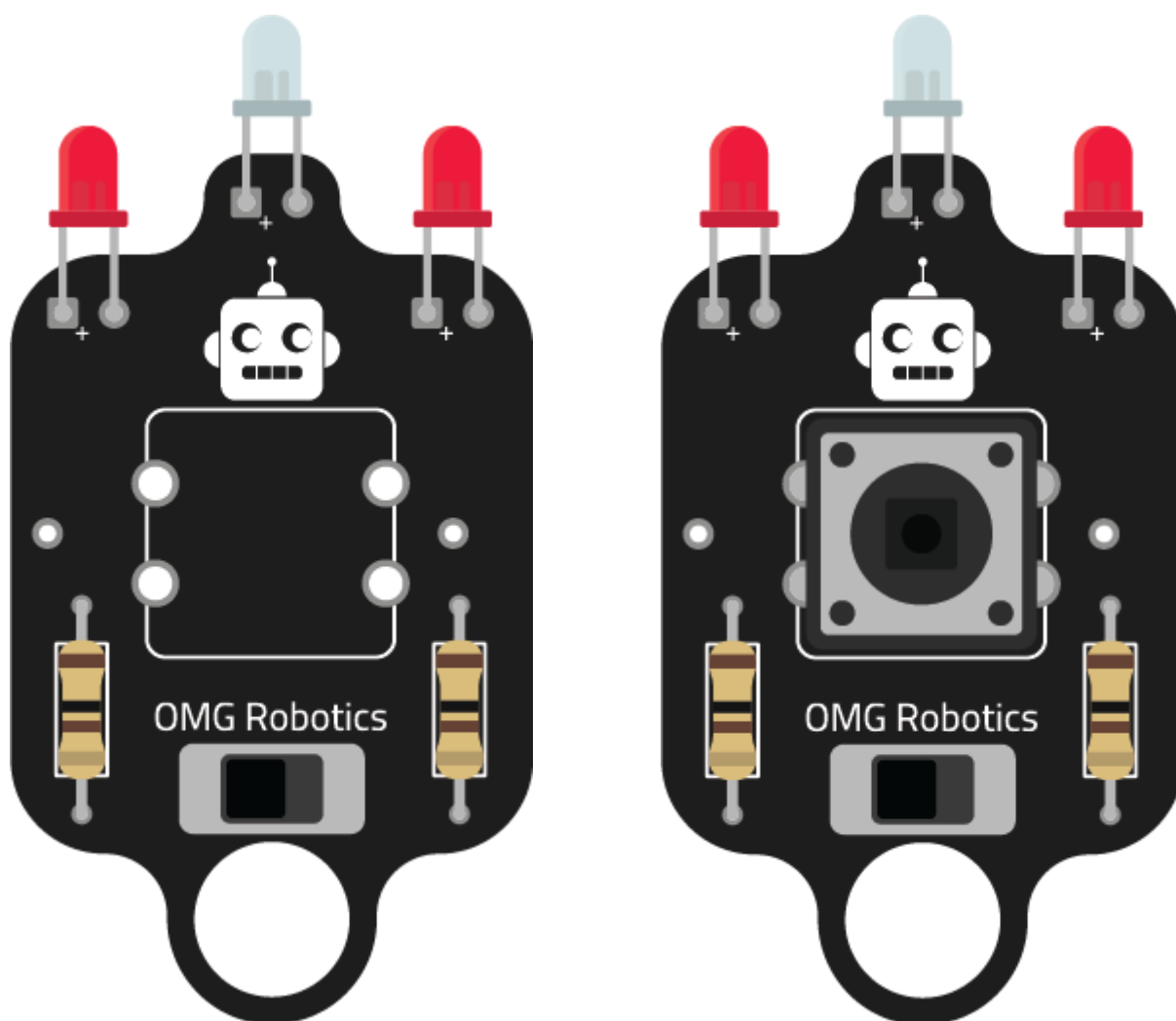


Dlouhá noha patří do čtvercové díry. Krátká noha na diodě je mínus, dlouhá noha plus.



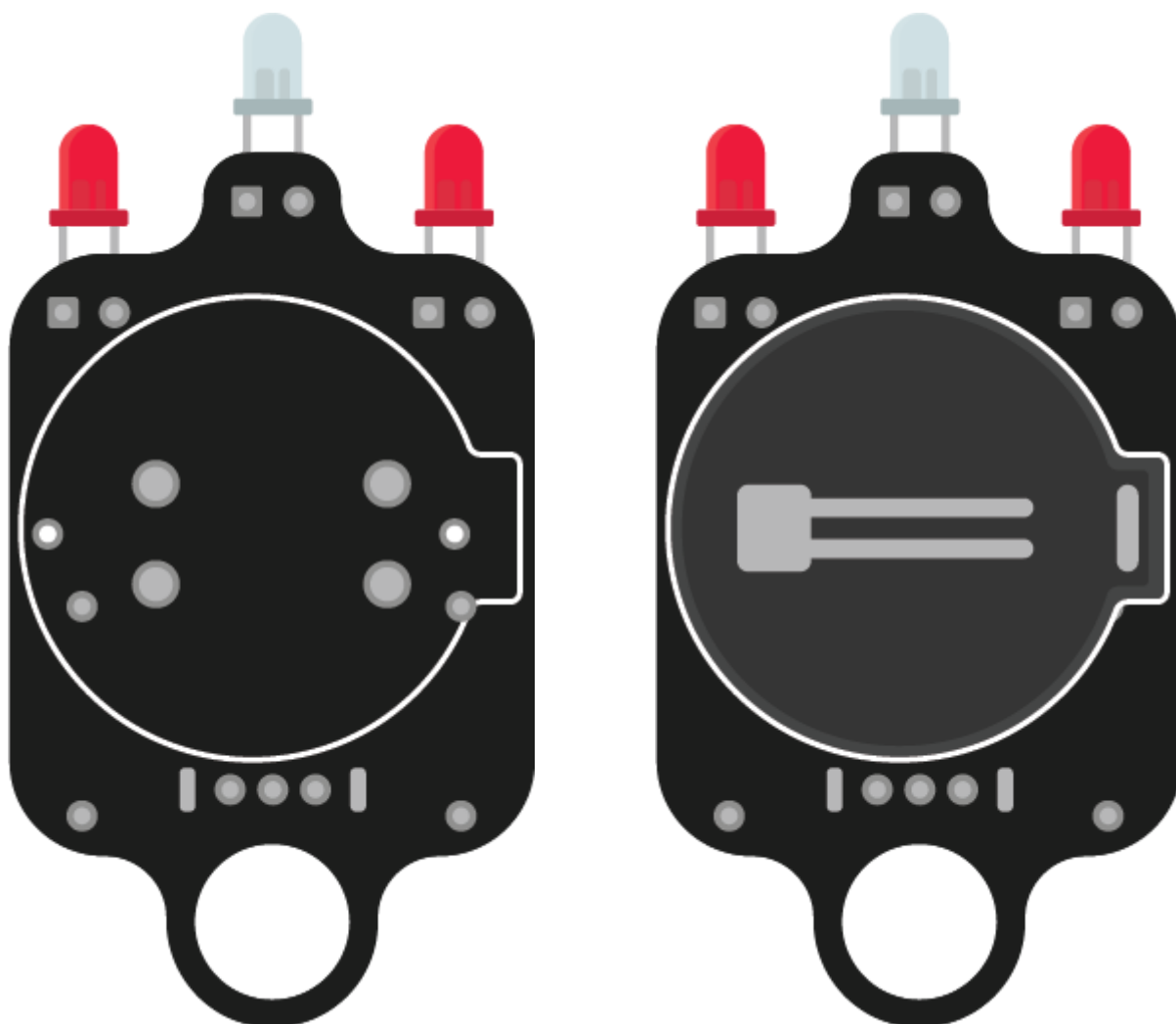
Vypínač a tlačítko

Nyní osadíme **vypínač**, který lze umístit do destičky pouze jedním směrem a zapájíme jej. Následně zapájíme také **tlačítko**. U obou součástek nezáleží na jejich natočení.



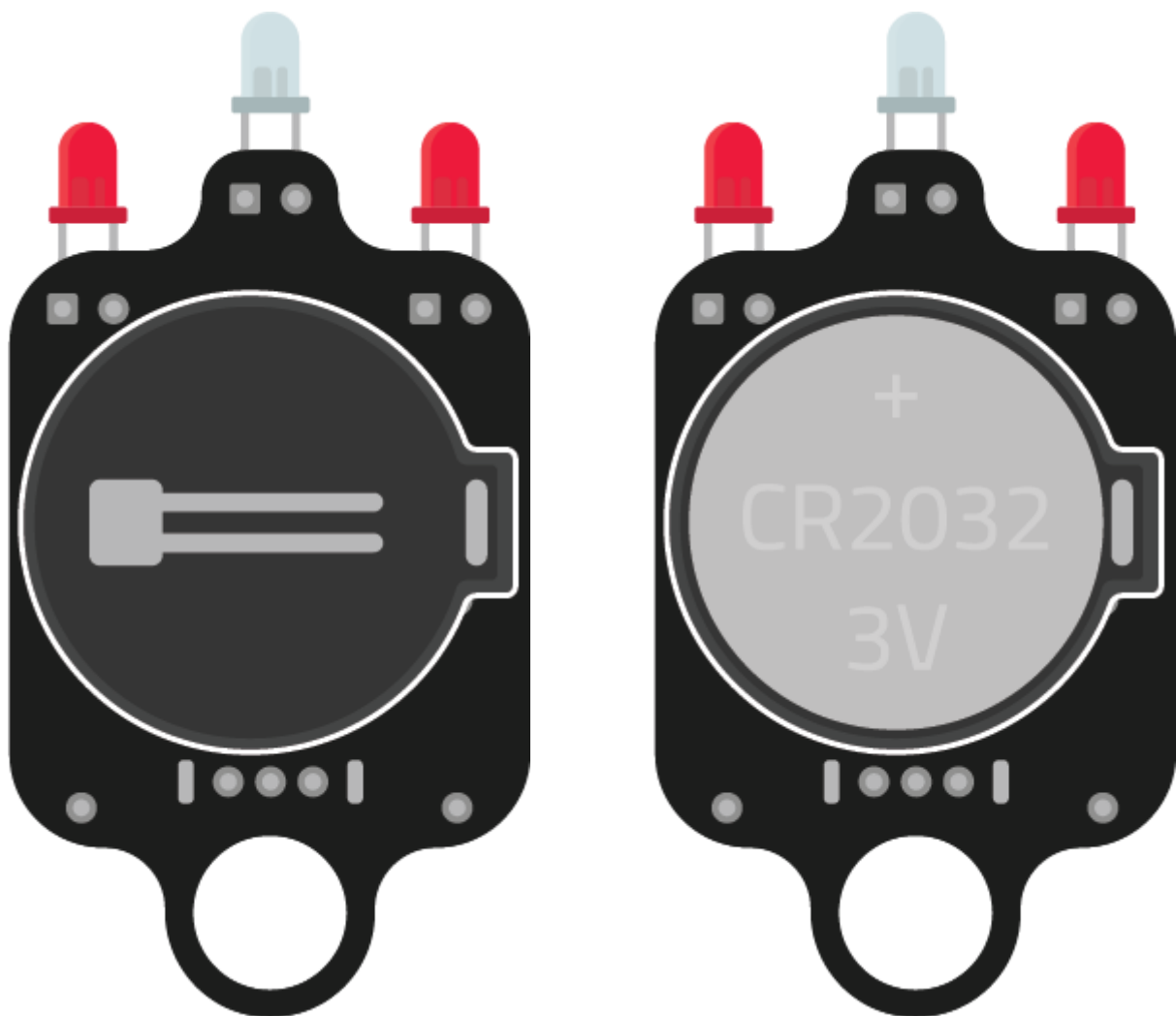
Držák baterií

Držák baterie se montuje z druhé strany desky, dle nákresu na destičce. Dbáme tak na správnou orientaci. Před zapájením si ustříhneme všechny zbylé nožky ostatních součástek.



Kontrola a zapnutí

Teď už si jen pečlivě zkontrolujeme, zda jsme nějaká místa na desce omylem nespojili, nebo zda nám nechybí zapájet nějaká součástka. Pokud je vše v pořádku, zapojíme baterii a vyzkoušíme.



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.