

Klíčenka

Informace

Klíčenka je elektronická stavebnice, kterou můžete nosit například na batohu. Klíčenka má červené a bílé světlo, které se dá přepínat vypínačem a tudíž ji 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 nespálili.

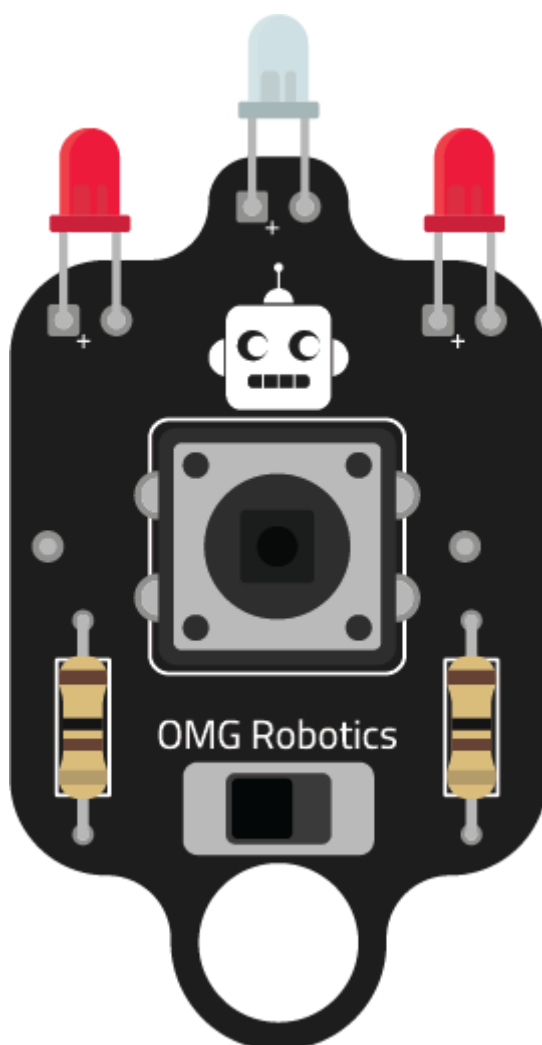
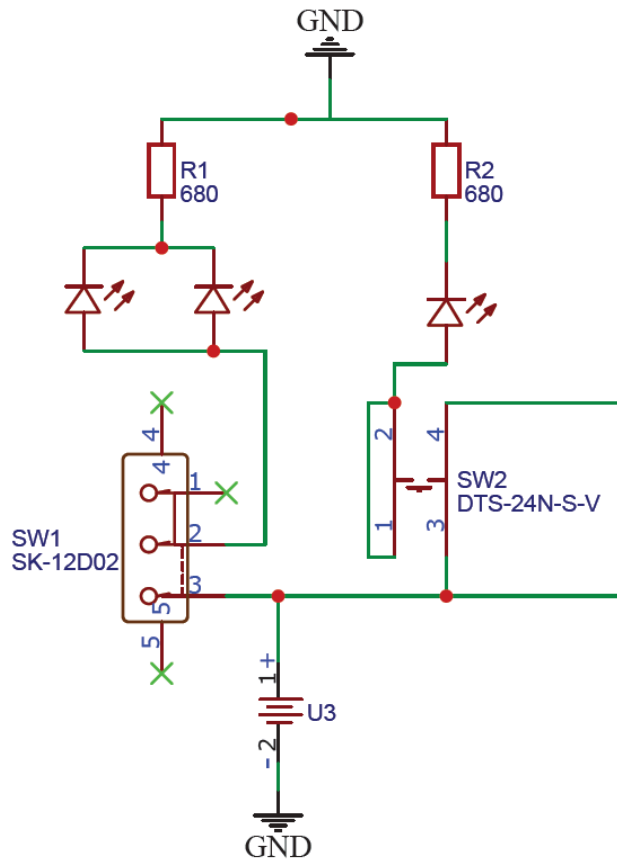


Schéma zapojení



Seznam součástek

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

Označení	Název	Info	Ks
R1-R2	Rezistor	100R	2
LED1-LED2	THT LED	Červená	2
LED3	THT LED	Bílá	1
S1	Tlačítko	-	1
S2	Vypínač	-	1
BT1	Držák baterie	CR2032	1
DPS	Deska plošných spojů	Klíčenka	1



R1-R2

Rezistor

2 ks
100R



LED1-LED2

THT LED

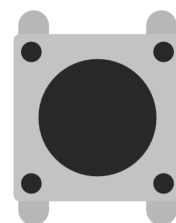
2 ks
červená



LED3

THT LED

1 ks
bílá



S1

Tlačítko

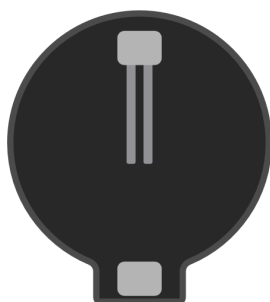
1 ks



S2

Vypínač

1 ks



BT1

Držák baterie

1 ks

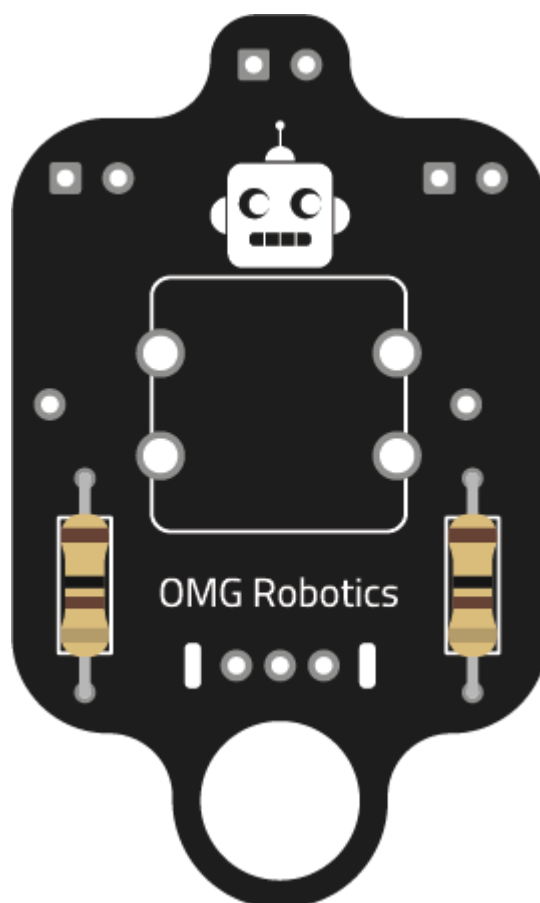
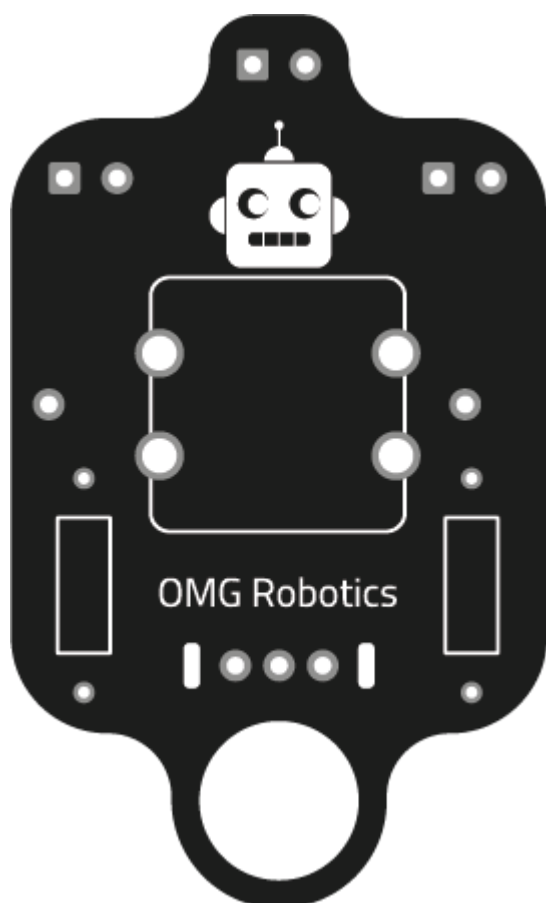
Osazování

Rezistory

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

**R1-R2**

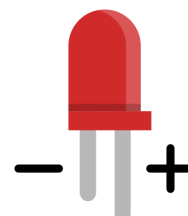
100R



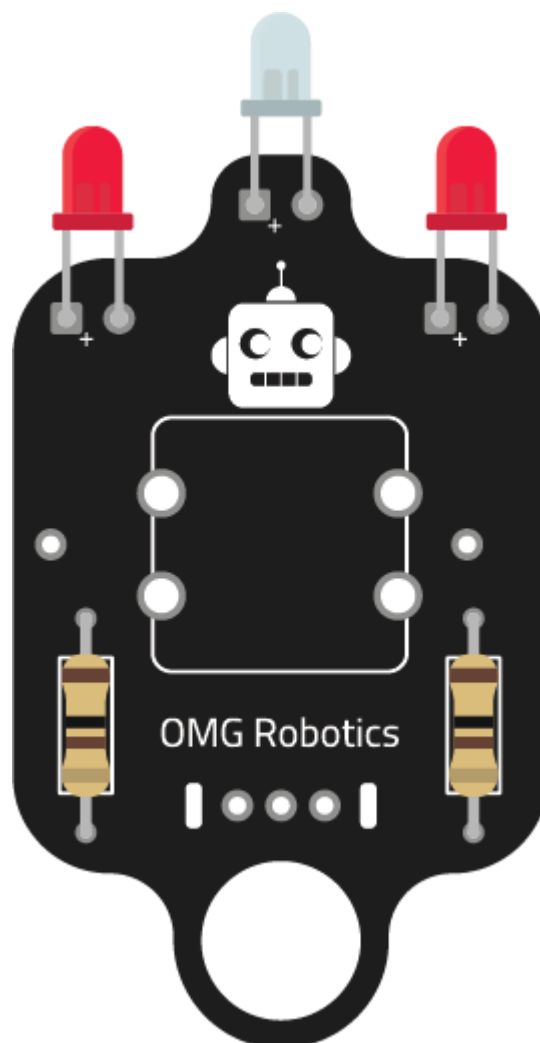
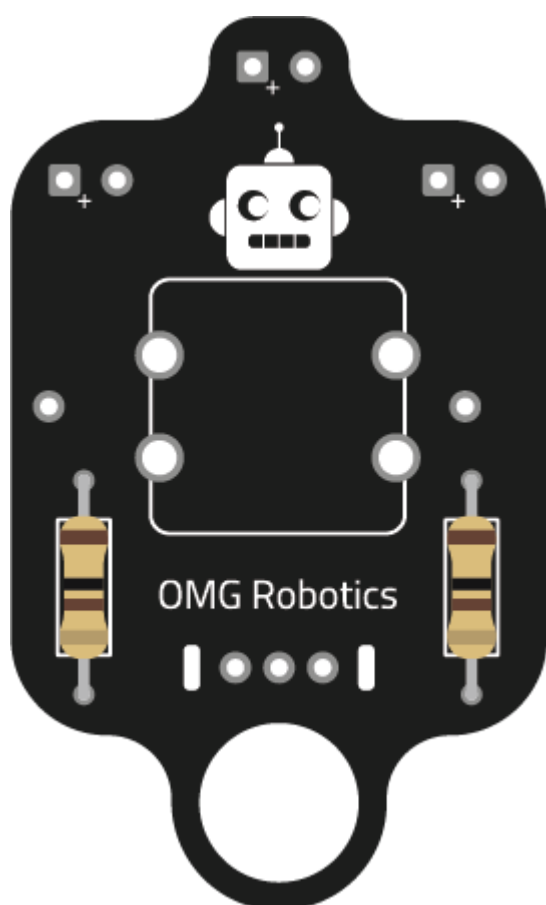
LED

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

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

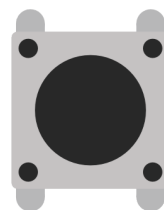


LED1-LED2



Tlačítko a Vypínač

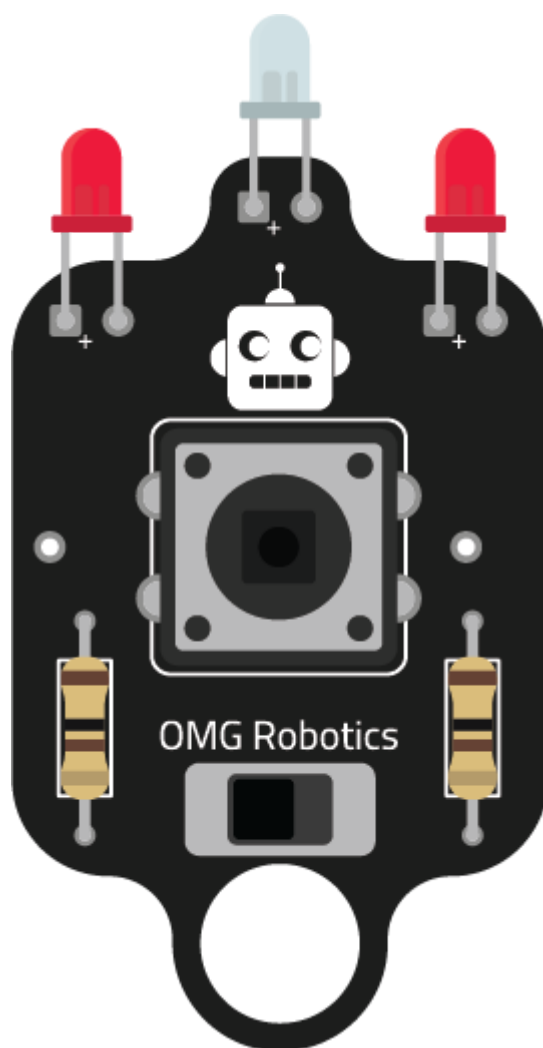
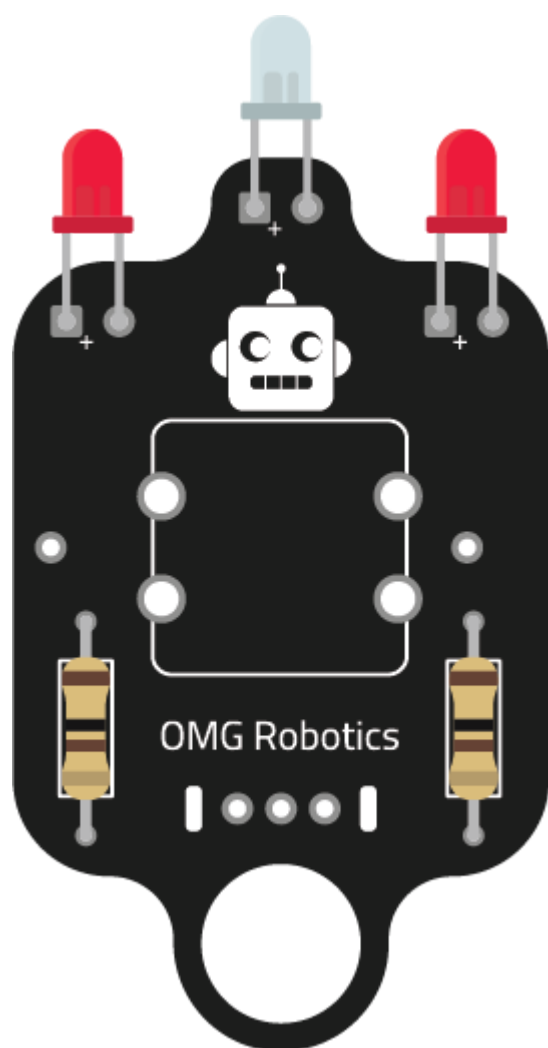
Nejprve pájíme tlačítko, poté i vypínač. Obě komponenty mohou být zapájeny jakýmkoliv směrem.



S1

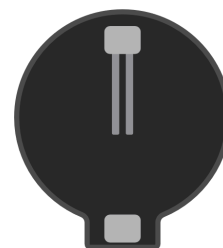


S2

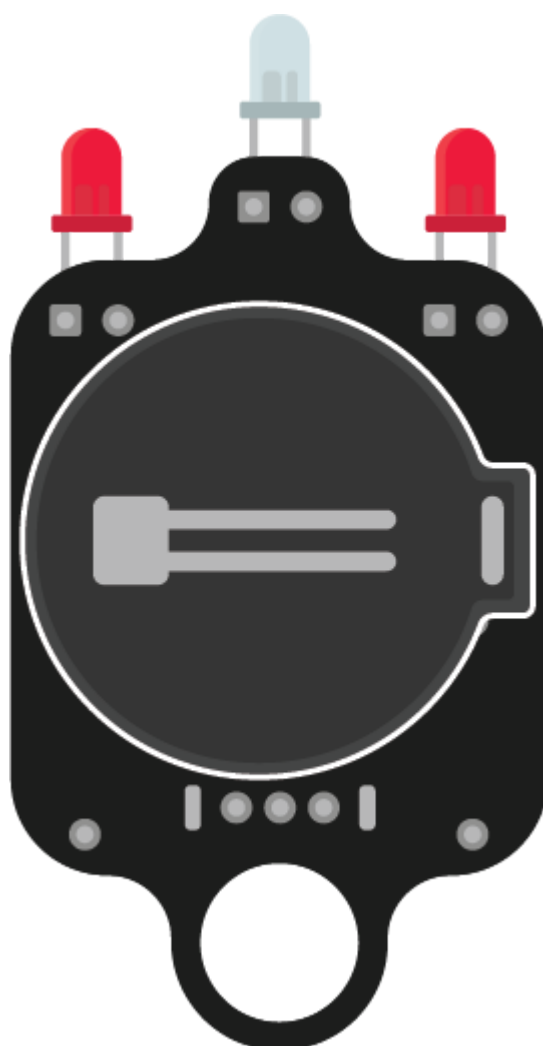
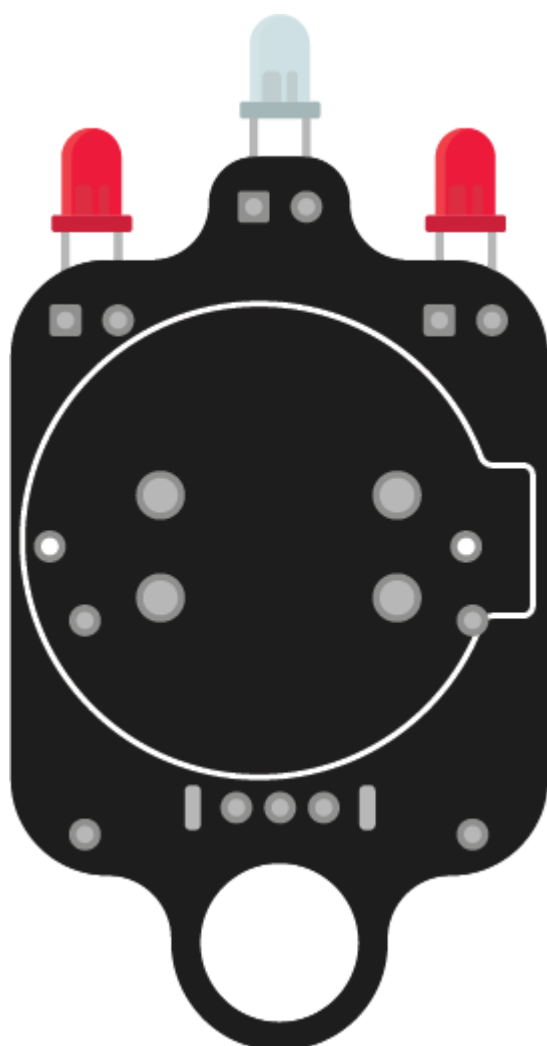


Držák baterie

Držák baterie se montuje z druhé strany desky, dle nákresu na destičce. Dbáme tak na správnou orientaci, která je naznačena obrysem na desce.



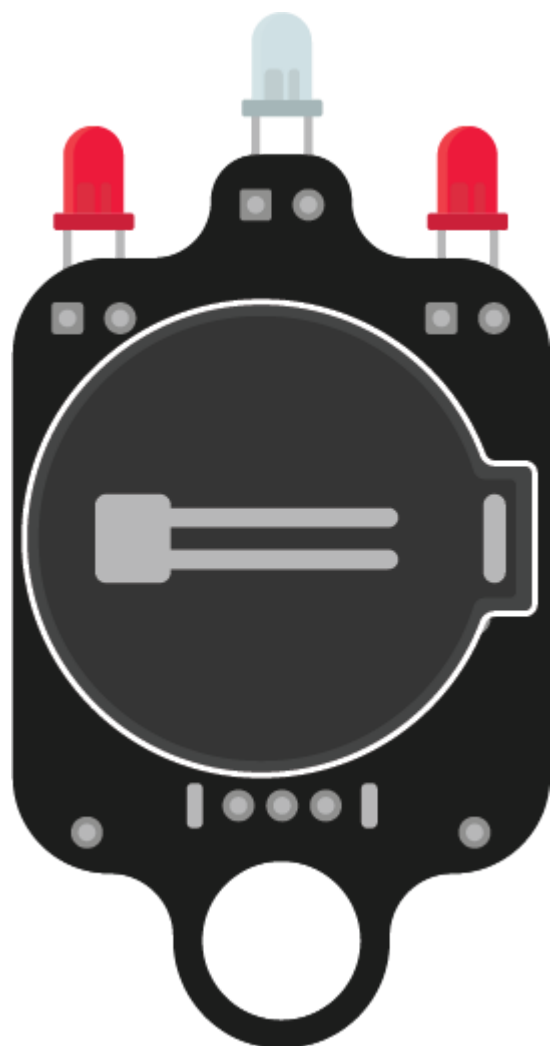
BAT1



Testování

Ted' nám již stačí zapojit baterii. Tu vkládáme nápisy a znaménkem plus nahoru.

Pokud máme vše správně zapájeno, tlačítko rozsvítí bílou LED a vypínač zapíná červené LED.



Tipy a triky

Oživení

Po vložení knoflíkové baterie typu CR2032 do držáku se obvod zapne.

Možné problémy

- 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 namontované, špatně seřizené 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 a vypínače. Tlačítko ovládá bílou LED, vypínač červené LED.