

Senzor barvy

Motivace

Vytiskněte a poskládejte si přípravek, díky kterému pochopíte, jak funguje senzor barvy! Zapojte 3D tiskárnu a pusťte se do tisku.

Co všechno se s ním dá dělat?

- Zjistíte, jak se rozeznávají barvy.
- Pochopíte, jak funguje senzor barvy.
- Doplníte přípravek o OLED displej a měřte, jak se barvy skládají

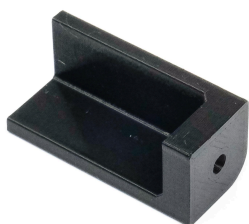
Obsah:

Motivace	1
Co všechno se s ním dá dělat?	1
Obsah:	1
Potřebné komponenty	2
Sestavení	4
1. Držák LED	4
2. Senzor barvy	5
3. Battery pack	6
4. MB3	8
5. Nohy	9
Schéma zapojení	10
Schéma zapojení napájení	11

Potřebné komponenty

3D dílky:

Noha
4 Ks



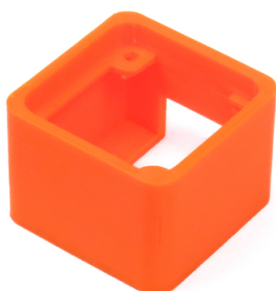
Držák MB3
1 Ks



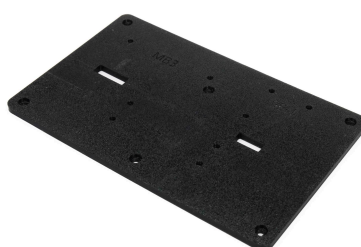
Držák LED
1 Ks



Kryt senzoru
1 Ks



Deska
1 Ks



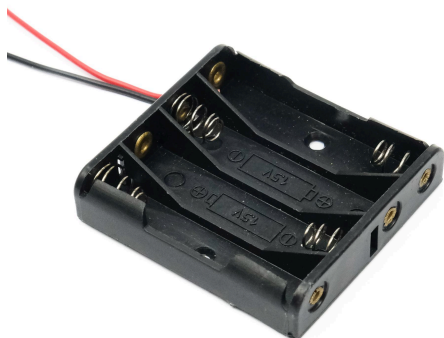
Držák battery packu
1 Ks



Elektro dílky:

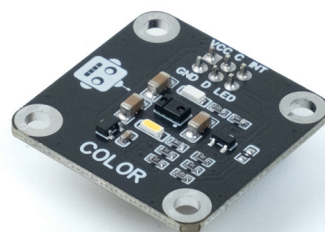
Držák baterií 4xAAA

1 Ks



Senzor barvy

1 Ks



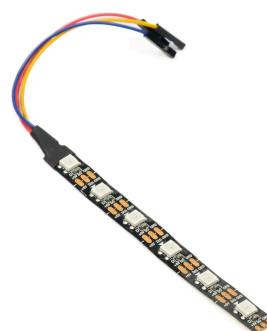
Dupont

1 Ks



Led pásek

1 Ks



Mechanické dílky:

M3 x 16

4 Ks



Matka M3

14 Ks



M3 x 10

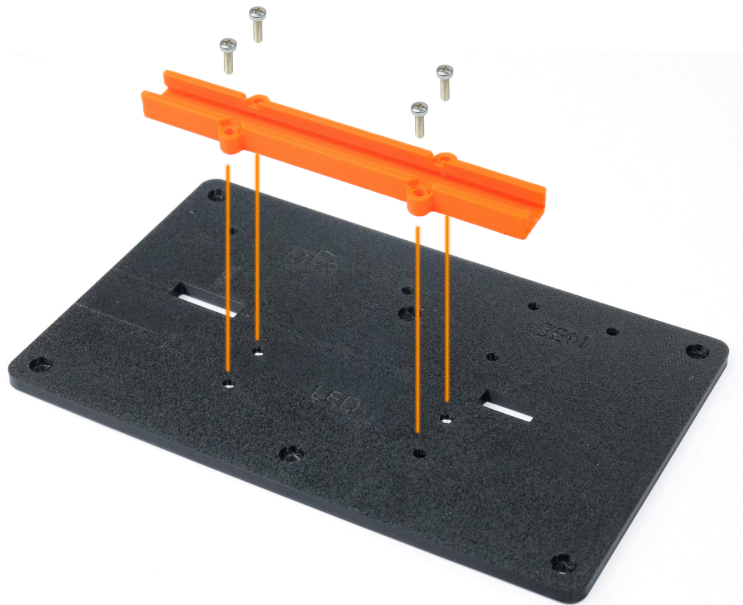
12 Ks



Sestavení

1. Držák LED

- Připravíme si desku, držák LED, čtyři šrouby M3x10 a čtyři matky M3.
- Začneme tím, že si určíme, kde je vrchní a spodní strana desky. Tam, kde jsou nápisy LED, MB3 a SEN bude pro nás vrchní strana desky. Čtyři matky M3 vložíme ze spodní strany desky pod text LED.

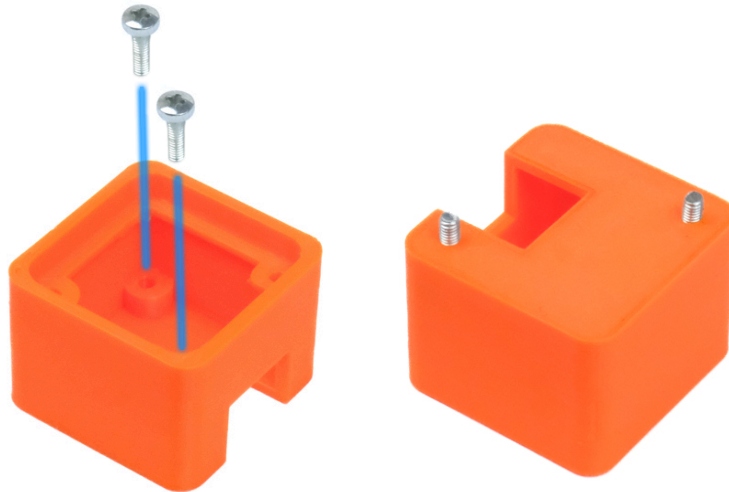


- Nyní si do držáku LED vložíme čtyři šrouby M3x10 a celý díl utáhneme. Natočení kusu řešit nemusíme, je totiž symetrický.



2. Senzor barvy

- Připravíme si desku, kryt senzoru, senzor barvy, čtyři šrouby M3x10 a dvě matky M3.
- Nejdříve si do dílu kryt color vložíme dva šrouby M3x10. Ty zašroubujeme tak, aby po vložení na desku z ní trčely.

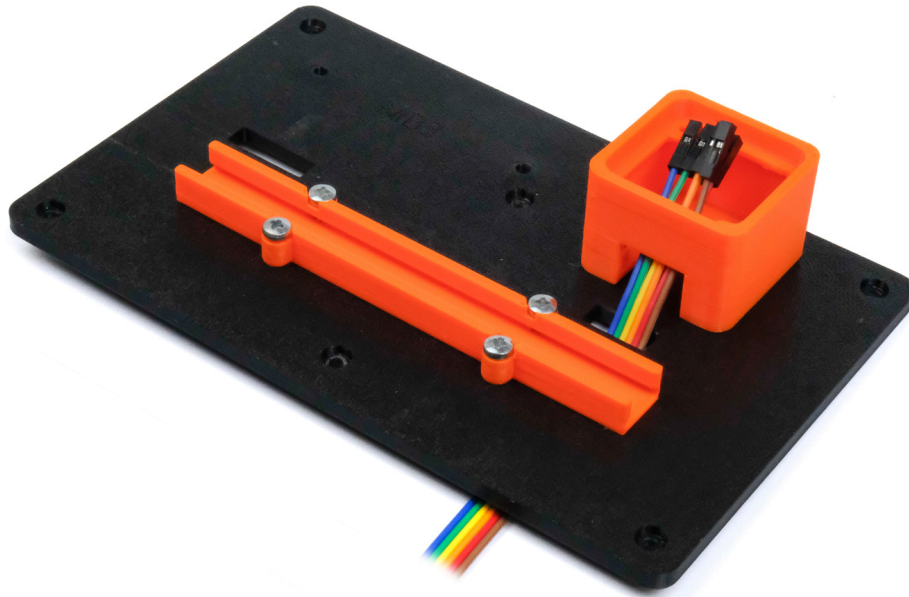


- Nyní si vložíme dvě matky M3 ze spodní části desky tam, kde vystupují šrouby z krytu senzoru.

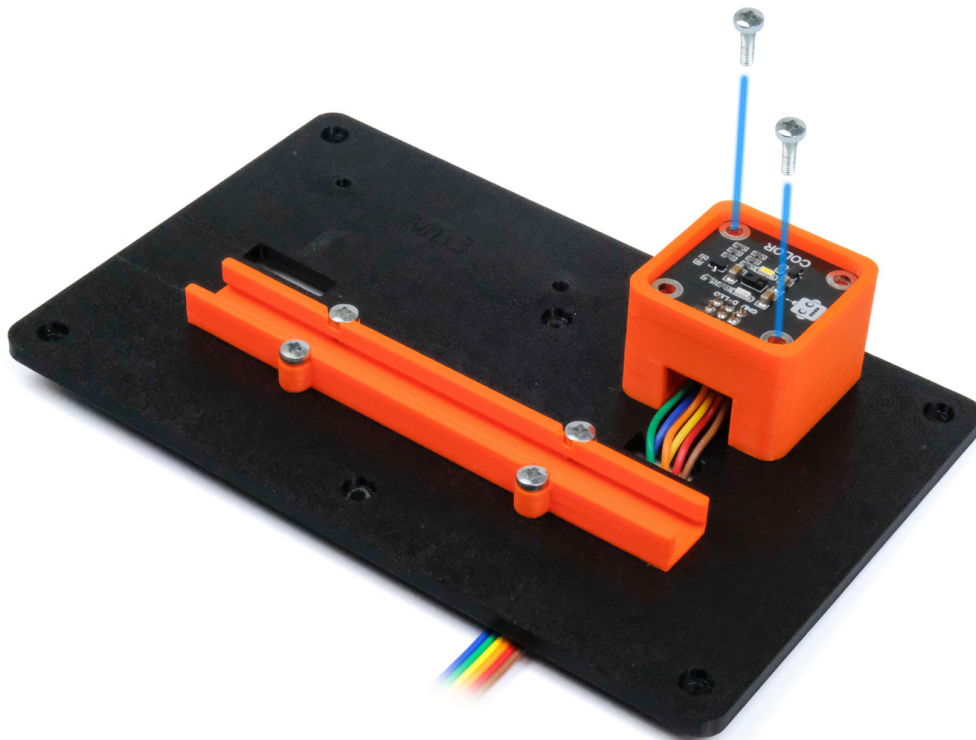


- Kryt senzoru utáhneme.

- Šest dupontů vložíme skrz otvor v desce u krytu senzoru. Následně je protáhneme přes kryt a zapojíme do barevného senzoru.



- Pomocí dvou šroubů M3x10 utáhneme barevný senzor s dílem kryt color.

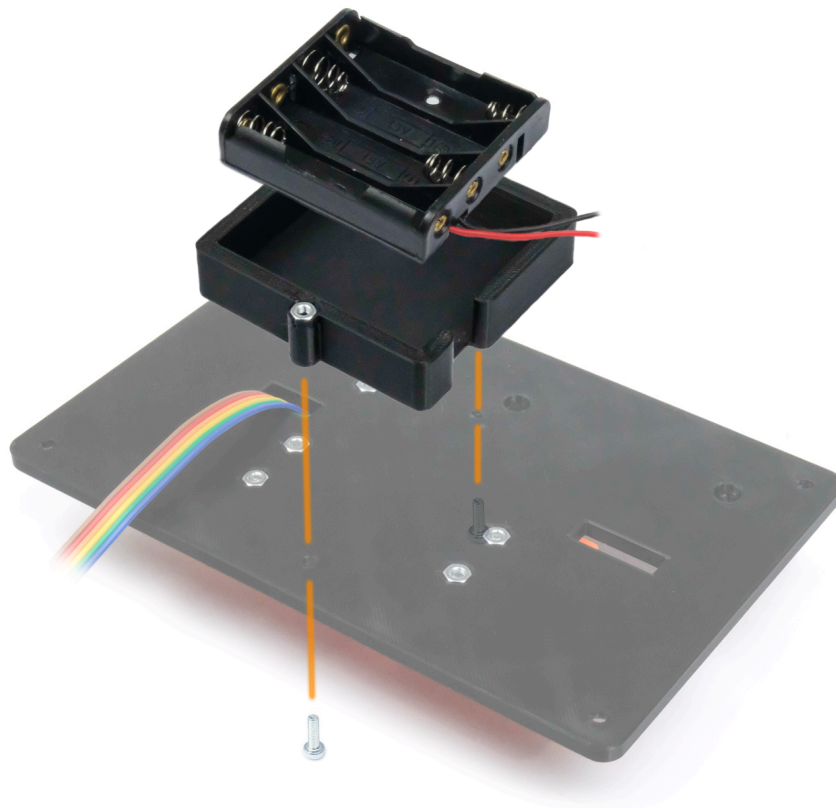


3. Battery pack

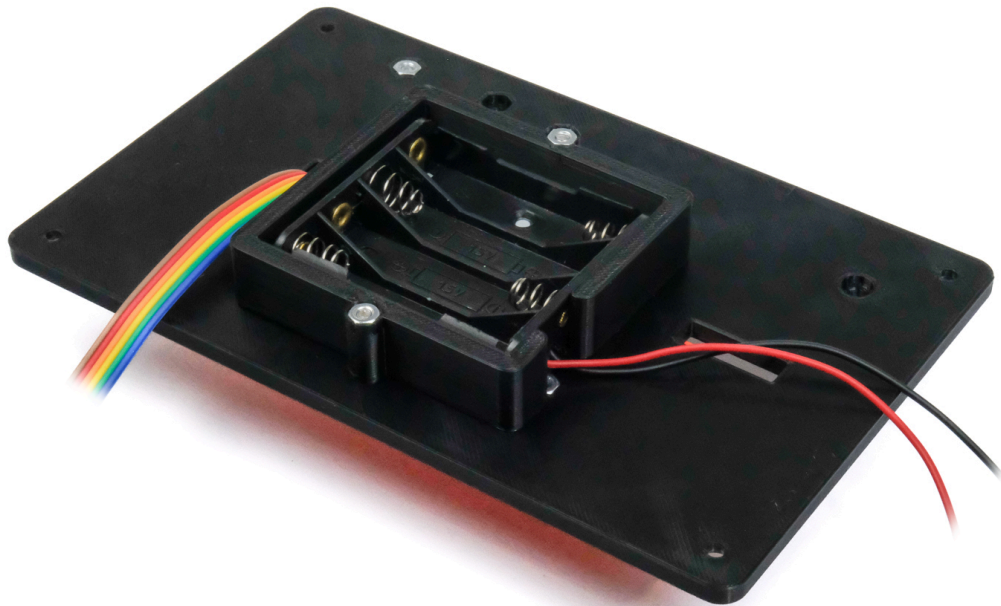
- Připravíme si desku, držák battery packu, battery pack, dva šrouby M3x16 a dvě matky M3.
- Nejdříve vložíme dvě matky M3 do držáku battery packu. Následně ho otočíme a natočíme tak, jak to vidíme na fotce níže.



- Nyní použijeme dva šrouby M3x16, které vložíme z horní strany desky. Pomocí nich jsme schopni našroubovat držák battery packu k desce.

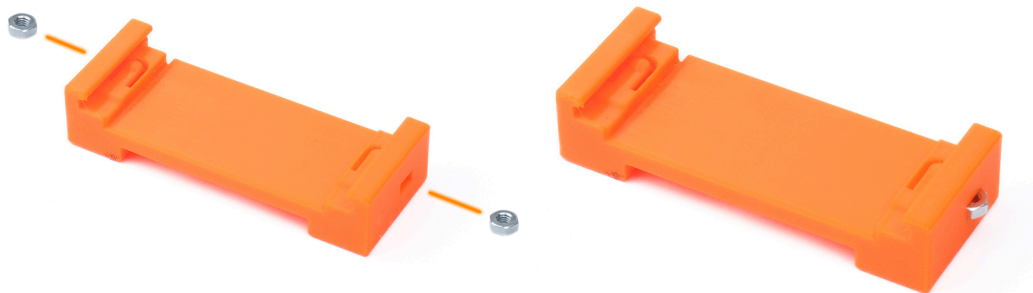


- Battery pack vložíme do držáku tak, že dva vodiče budou vycházet z boční strany.

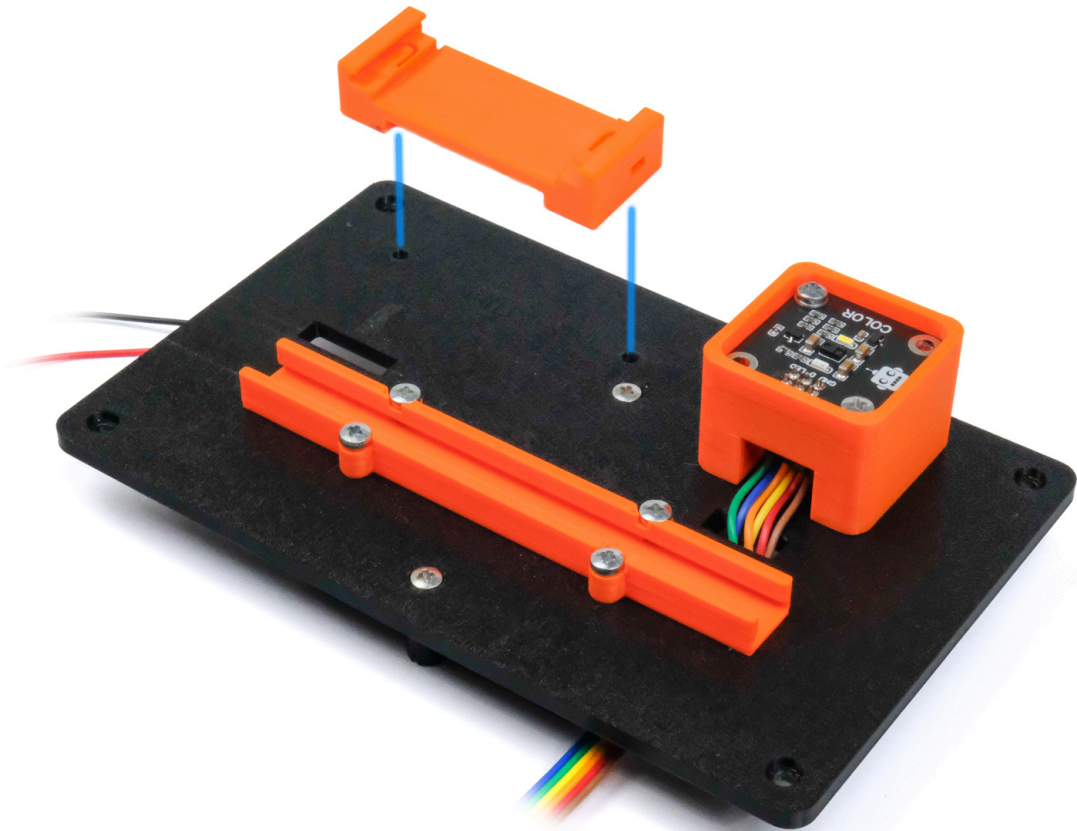


4. MB3

- Připravíme si desku, držák MB3, dva šrouby M3x10 a dvě matky M3.
- Nejdříve si musíme připravit držák MB3. To uděláme tak, že z obou stran vložíme matky M3.



- Nyní jsme schopni ho připevnit k desce. Umístíme ho přes text MB3. Ze spodní strany vložíme dva šrouby M3x10 a upevníme.

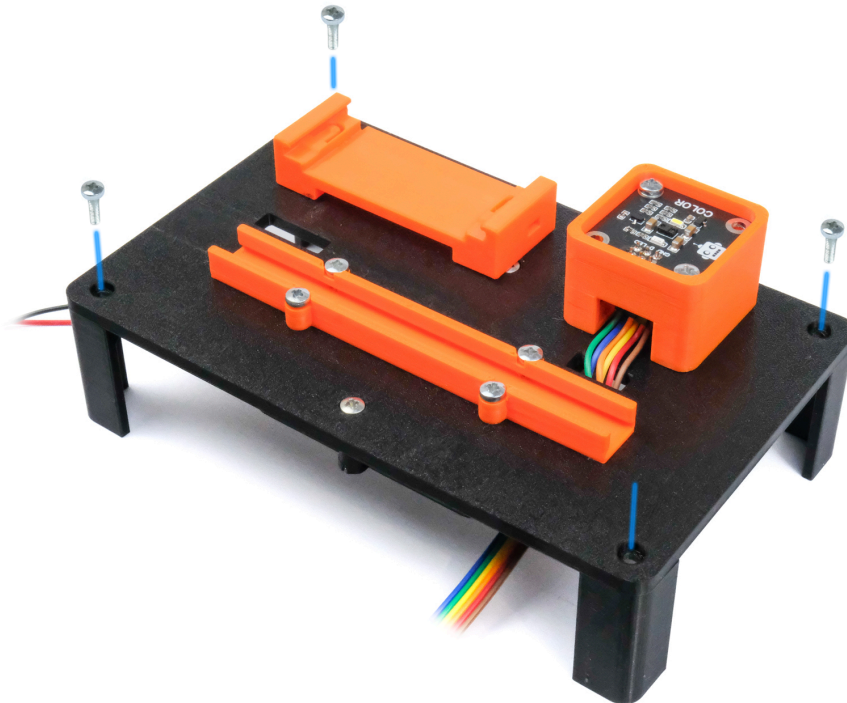


5. Nohy

- Připravíme si desku, čtyři nohy, čtyři šrouby M3x10 a čtyři matky M3.
- Dovnitř nohy vložíme matku M3 tak, aby se při dotahování nebyla schopna pohnout.



- Následně z horní strany desky vložíme šroub M3x10. Dotáhneme šroub tak, aby se noha nemohla protáčet. Tento postup zopakujeme pro všechny nohy.



- A máme hotovo.

Schéma zapojení

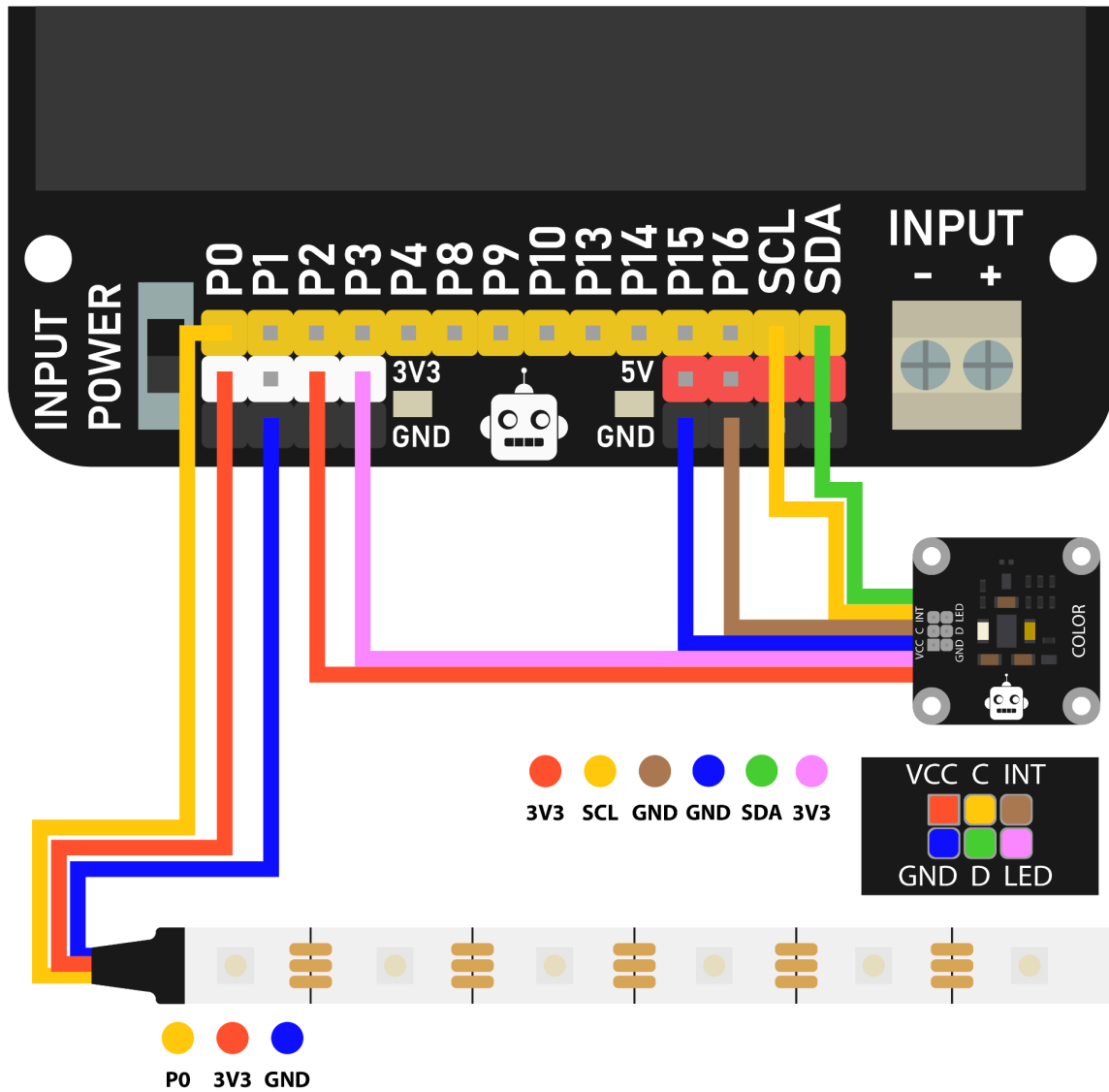


Schéma zapojení napájení

