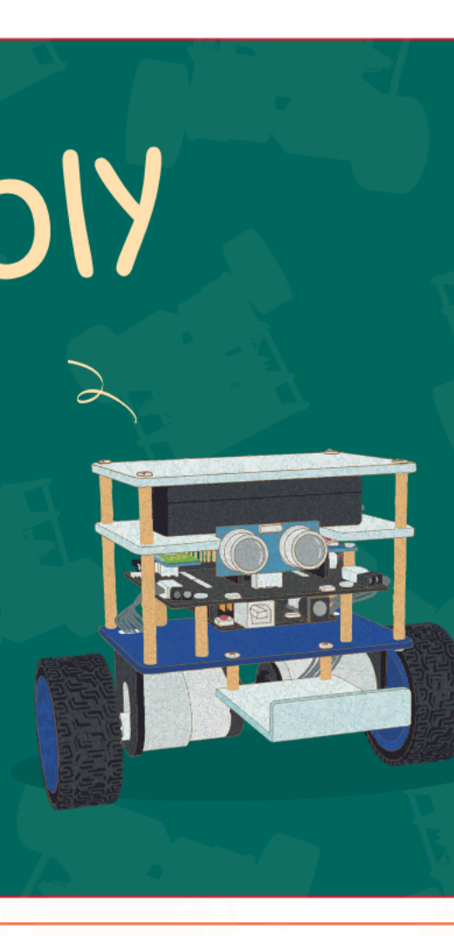
Assembly Tutorial

TUMBLLER

V1.1



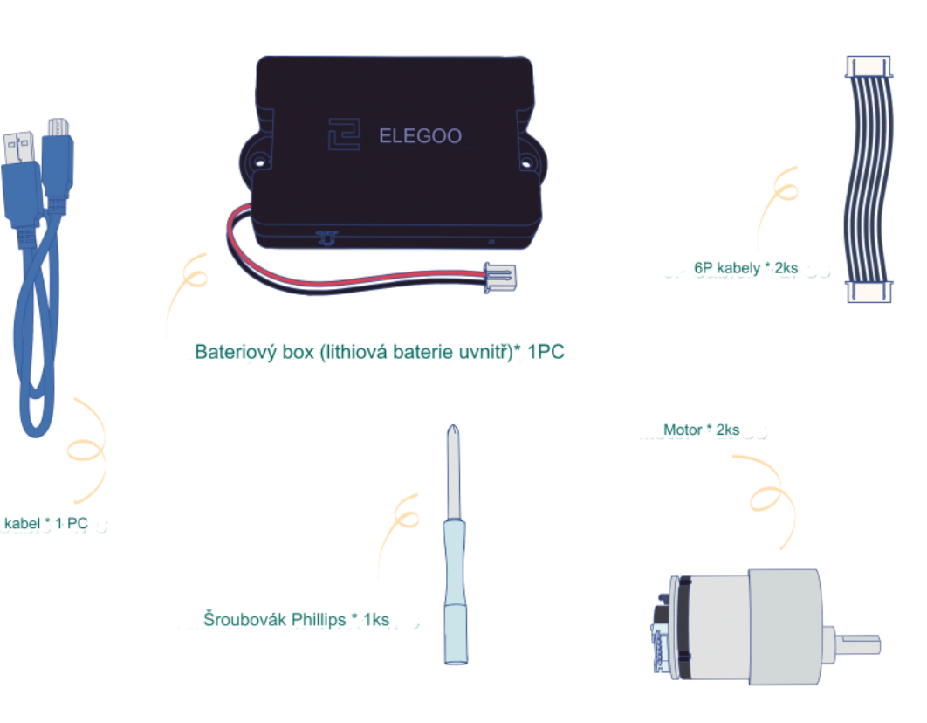
ELEGOO.COM

Děkuji

Děkujeme za vaši podporu a nákup produktů ELEGOO.

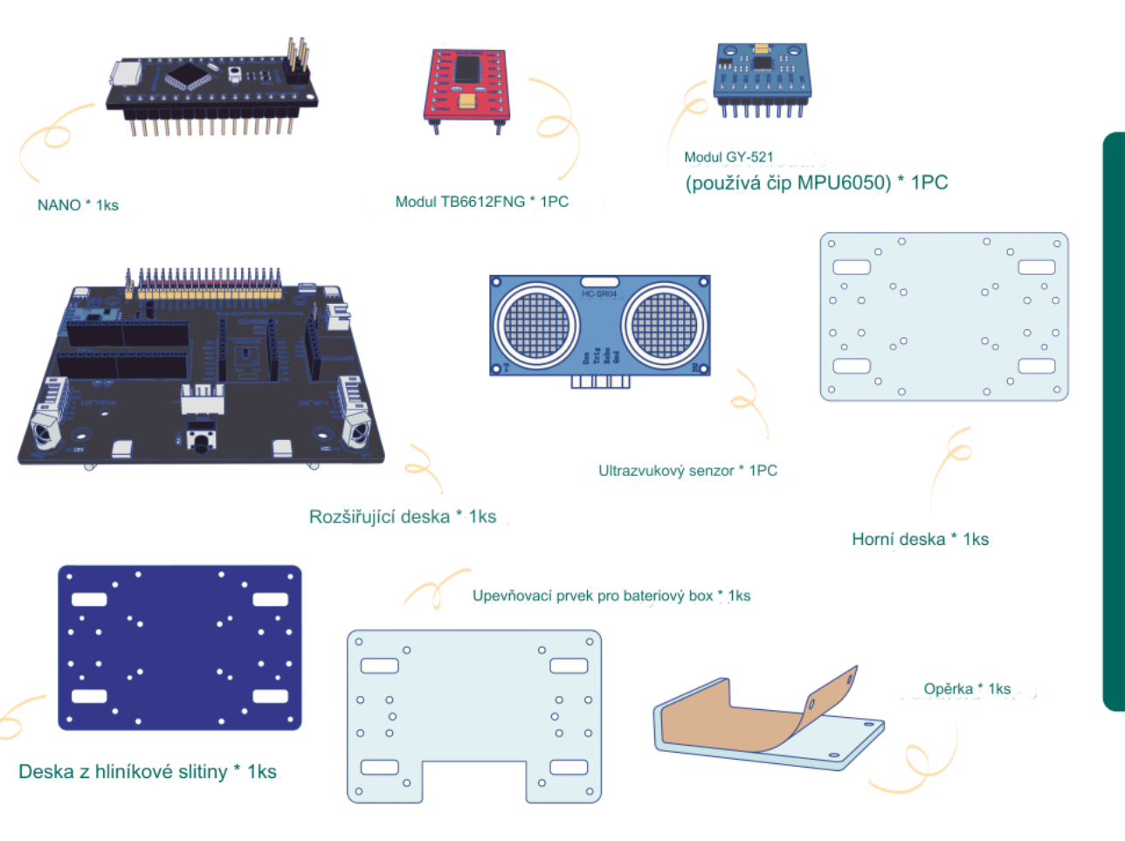
Máte-li jakékoli dotazy týkající se našich produktů, neváhejte nás kontaktovat na adrese service@elegoo.com (oblast Severní Ameriky) nebo euservice@elegoo.com (oblast Evropy a Asie)

Seznam materiálů

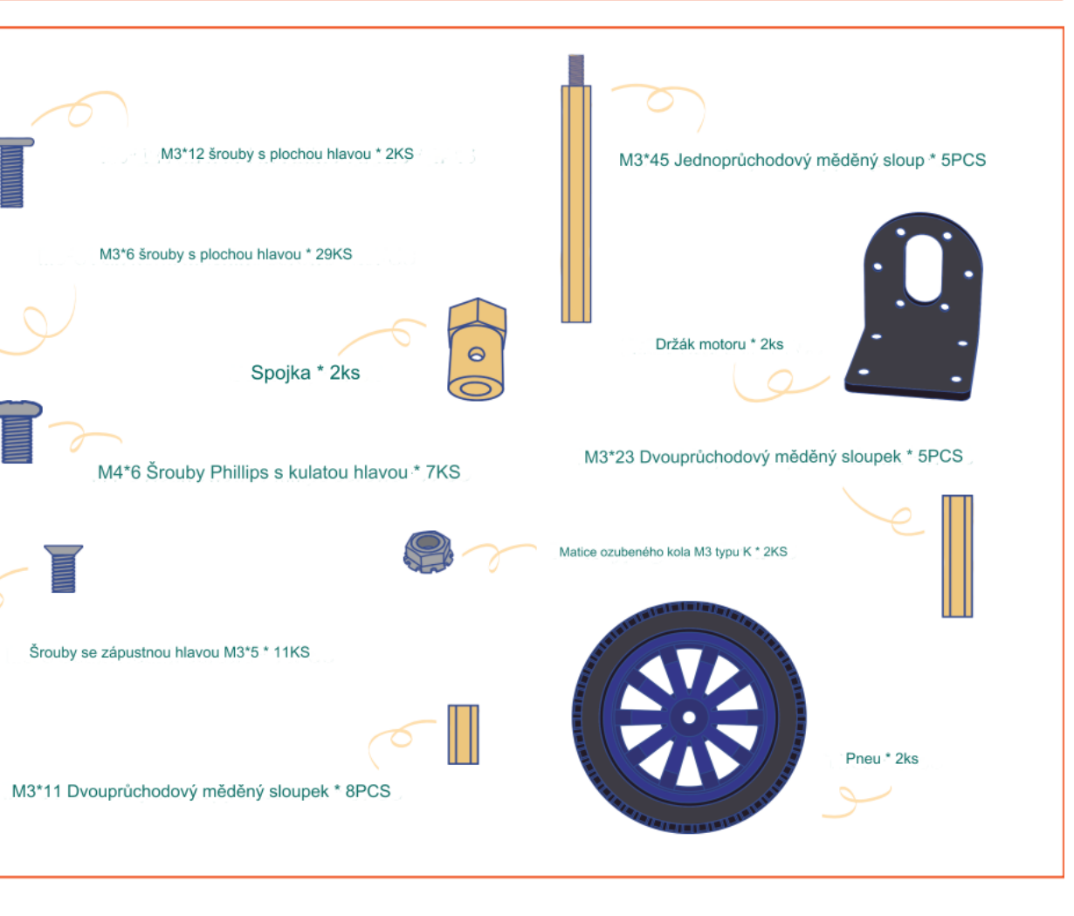

USB kabel * 1 PC
Bateriový box (lithiová baterie uvnitř)* 1PC
6P kabely * 2ks
Motor * 2ks
Šroubovák Phillips * 1ks

Některé obrázky materiálů uvedené v návodu k použití jsou pouze ilustrační. Skutečný produkt se může lišit.

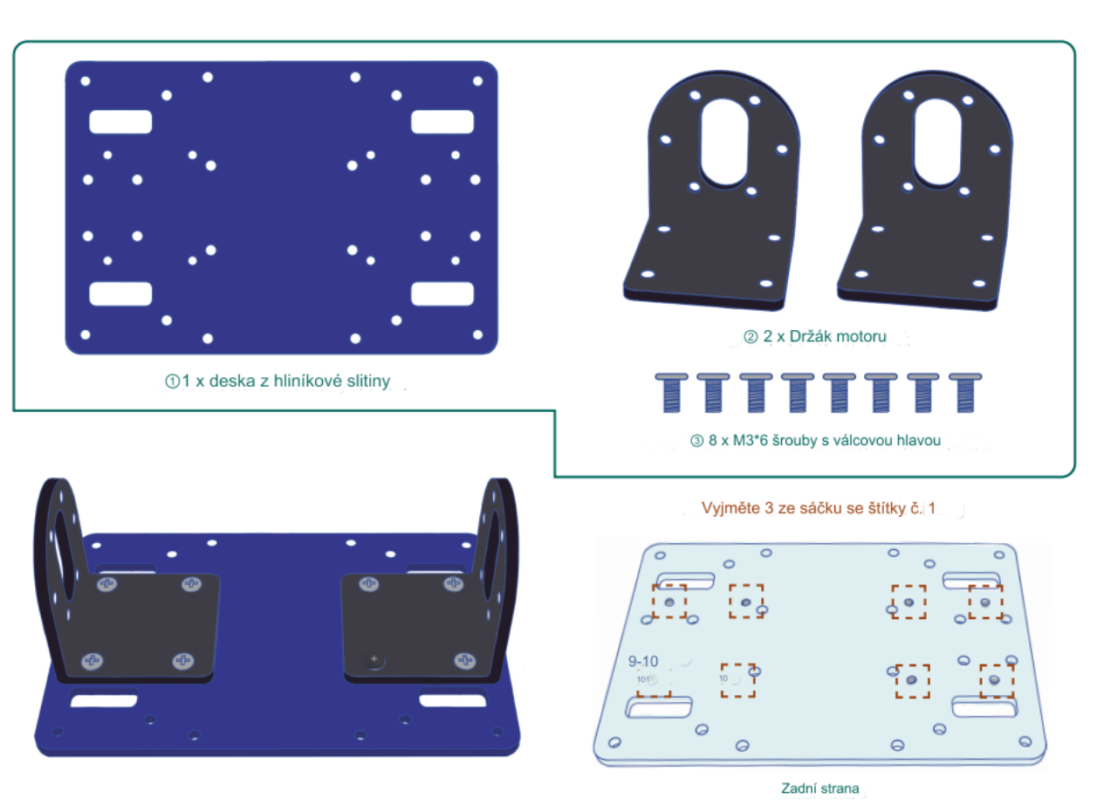
Seznam materiálů


NANO * 1ks
Modul TB6612FNG * 1PC
Modul GY-521
(používá čip MPU6050) * 1PC
Rozšiřující deska * 1ks
Ultrazvukový senzor * 1PC
Horní deska * 1ks
Upevňovací prvek pro bateriový box * 1ks
Deska z hliníkové slitiny * 1ks
Opěrka * 1ks

Seznam materiálů

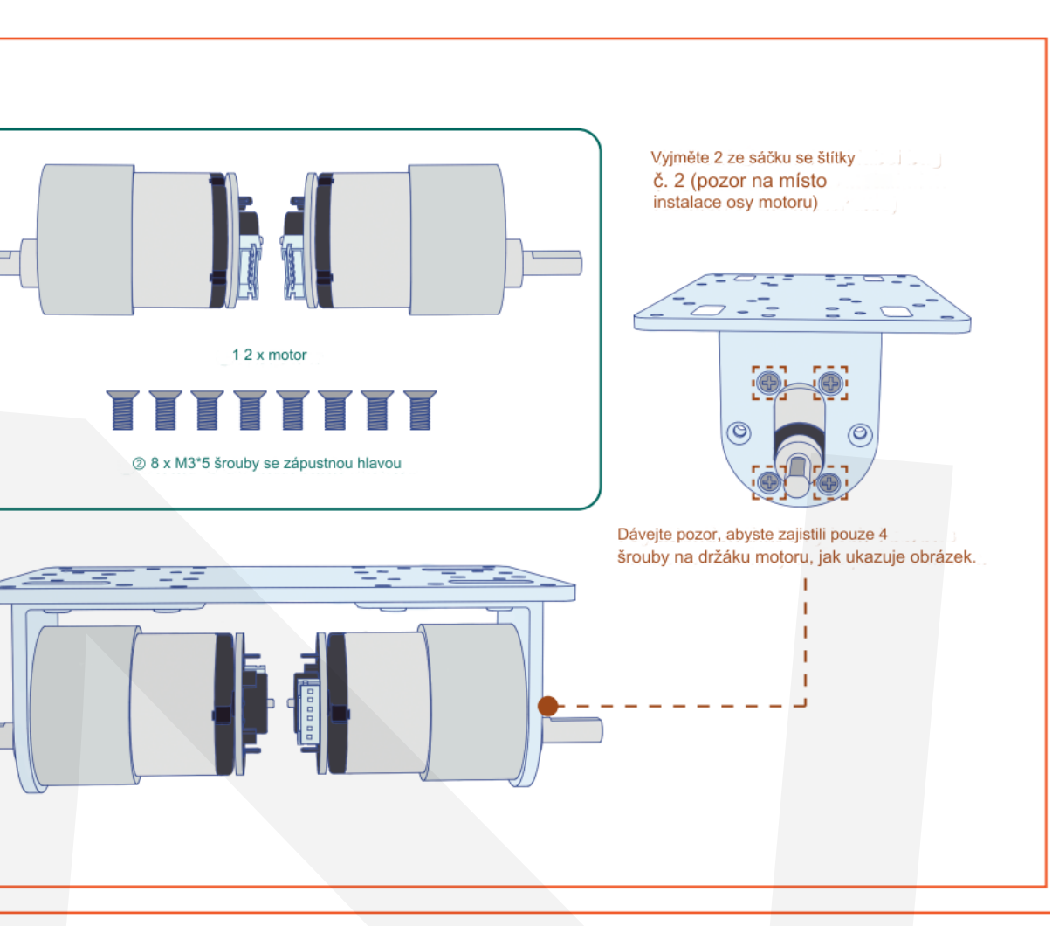

M3*12 šrouby s plochou hlavou * 2KS
M3*45 Jednoprůchodový měděný sloup * 5PCS
M3*6 šrouby s plochou hlavou * 29KS
Spojka * 2ks
Držák motoru * 2ks
M4*6 Šrouby Phillips s kulatou hlavou * 7KS
M3*23 Dvouprůchodový měděný sloupek * 5PCS
Matice ozubeného kola M3 typu K * 2KS
Šrouby se zápustnou hlavou M3*5 * 11KS
M3*11 Dvouprůchodový měděný sloupek * 8PCS
Pneu * 2ks

Namontujte držák motoru


①1 x deska z hliníkové slitiny
② 2 x Držák motoru
③ 8 x M3*6 šrouby s válcovou hlavou
Zadní strana

Vyjměte 3 ze sáčku se štítky č. 1

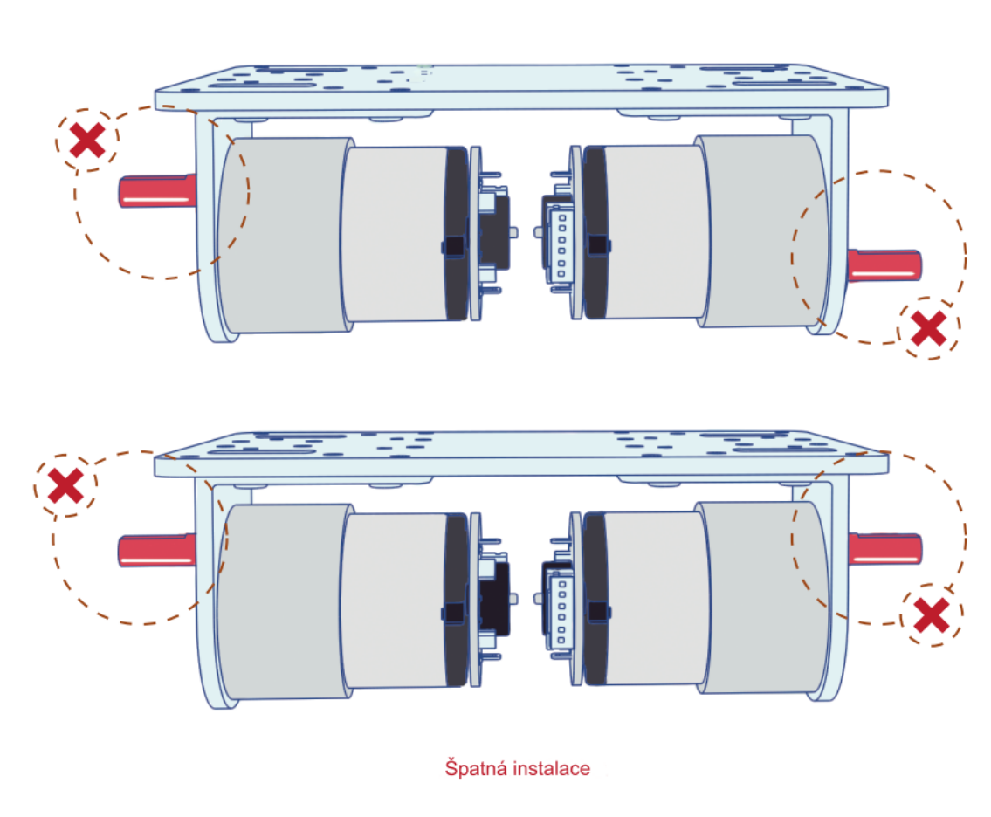
Sestavte motor


1 2 x motor
① 8 x M3*5 šrouby se zápustnou hlavou

Vyjměte 2 ze sáčku se štítky č. 2 (pozor na místo instalace osy motoru)

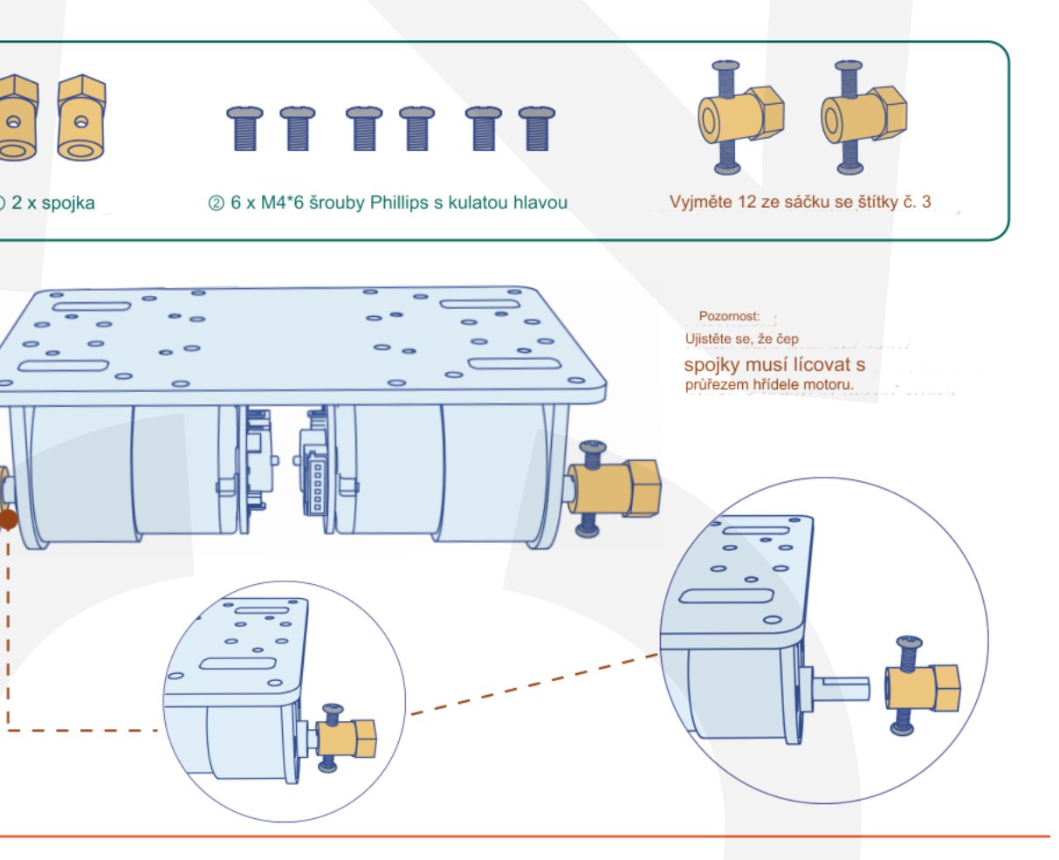
Dávejte pozor, abyste zajistili pouze 4 šrouby na držáku motoru, jak ukazuje obrázek.

Špatná instalace



Špatná instalace

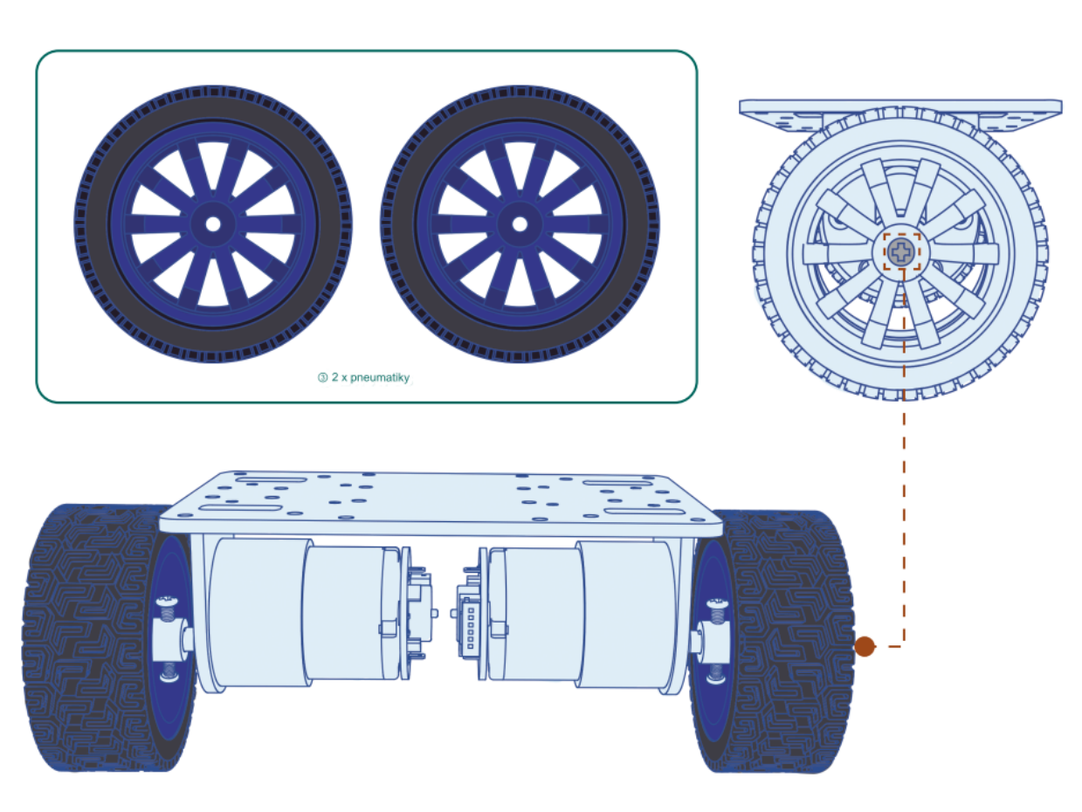
Montáž pneumatik


① 2 x spojka
② 6 x M4*6 šrouby Phillips s kulatou hlavou

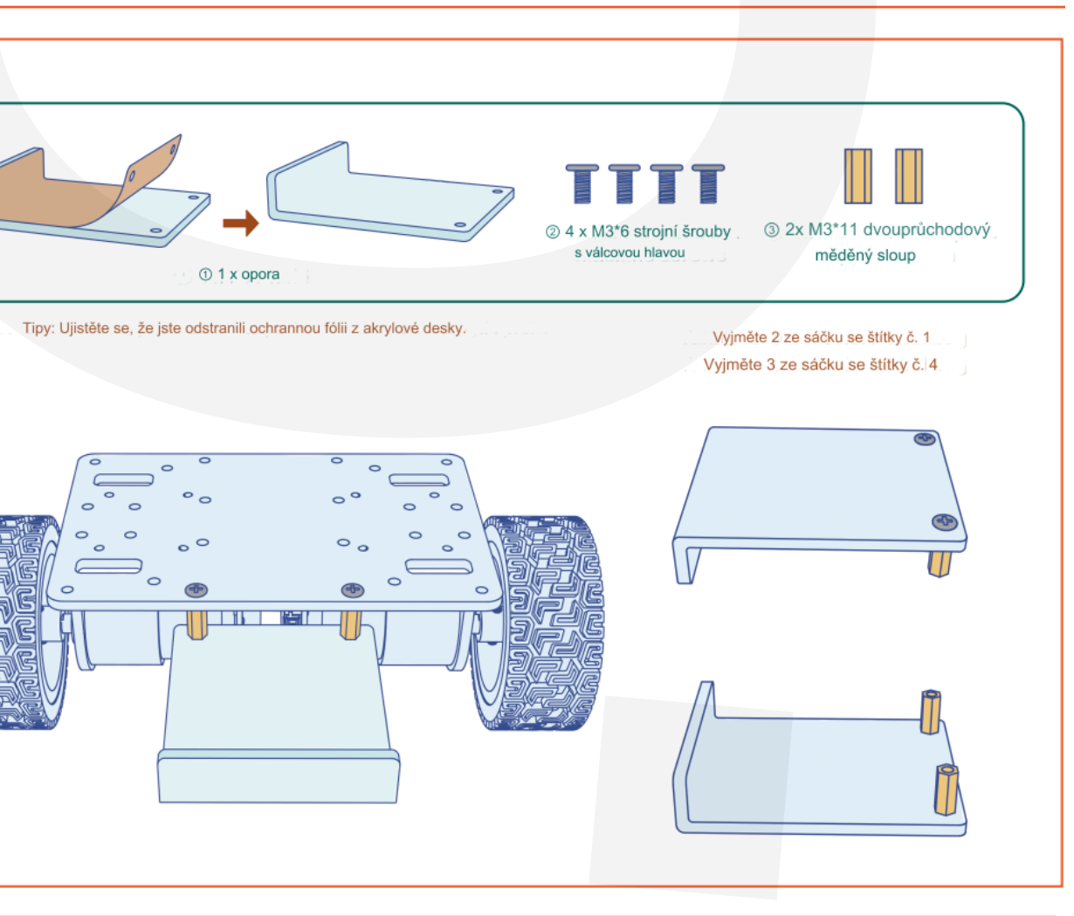
Vyjměte 12 ze sáčku se štítky č. 3

Poznámka:
Ujistěte se, že čep spojky musí lícovat s průřezem hřídele motoru.

Montáž pneumatik


① 2 x pneumatiky

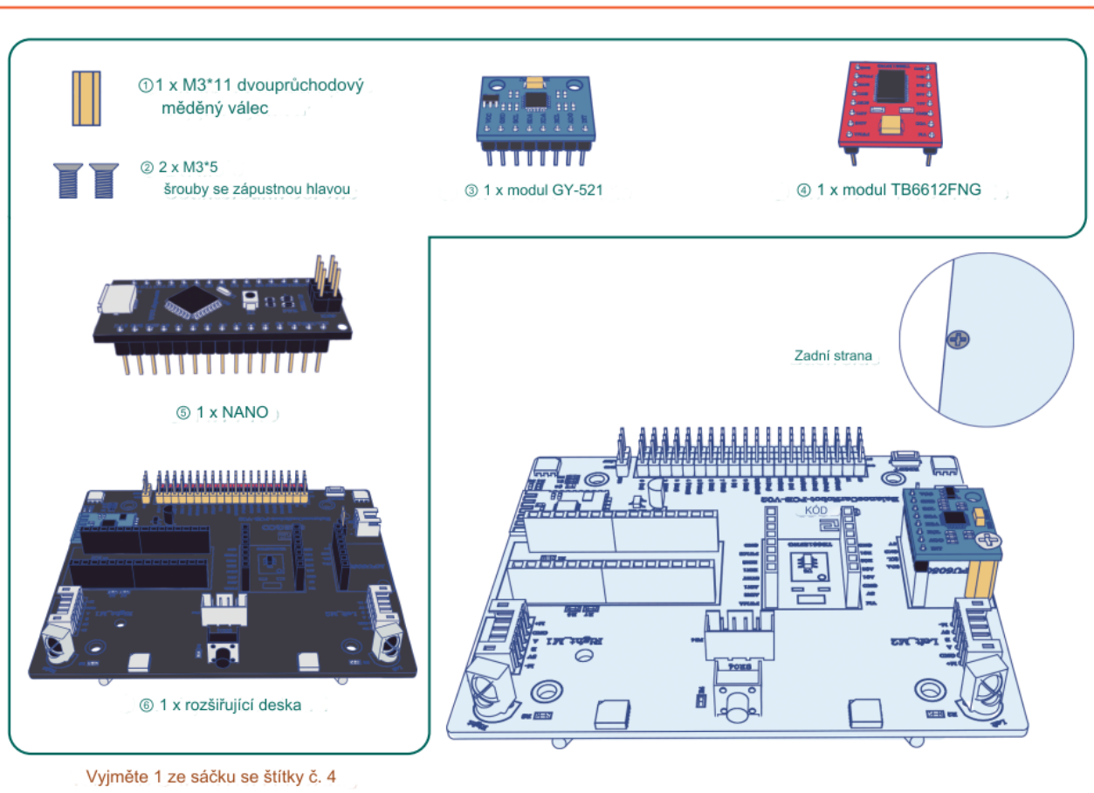
Sestavte podpěru


① 1 x opora
② 4 x M3*6 strojní šrouby s válcovou hlavou
③ 2x M3*11 dvouprůchodový měděný sloup

Tipy: Ujistěte se, že jste odstranili ochrannou fólii z akrylové desky.

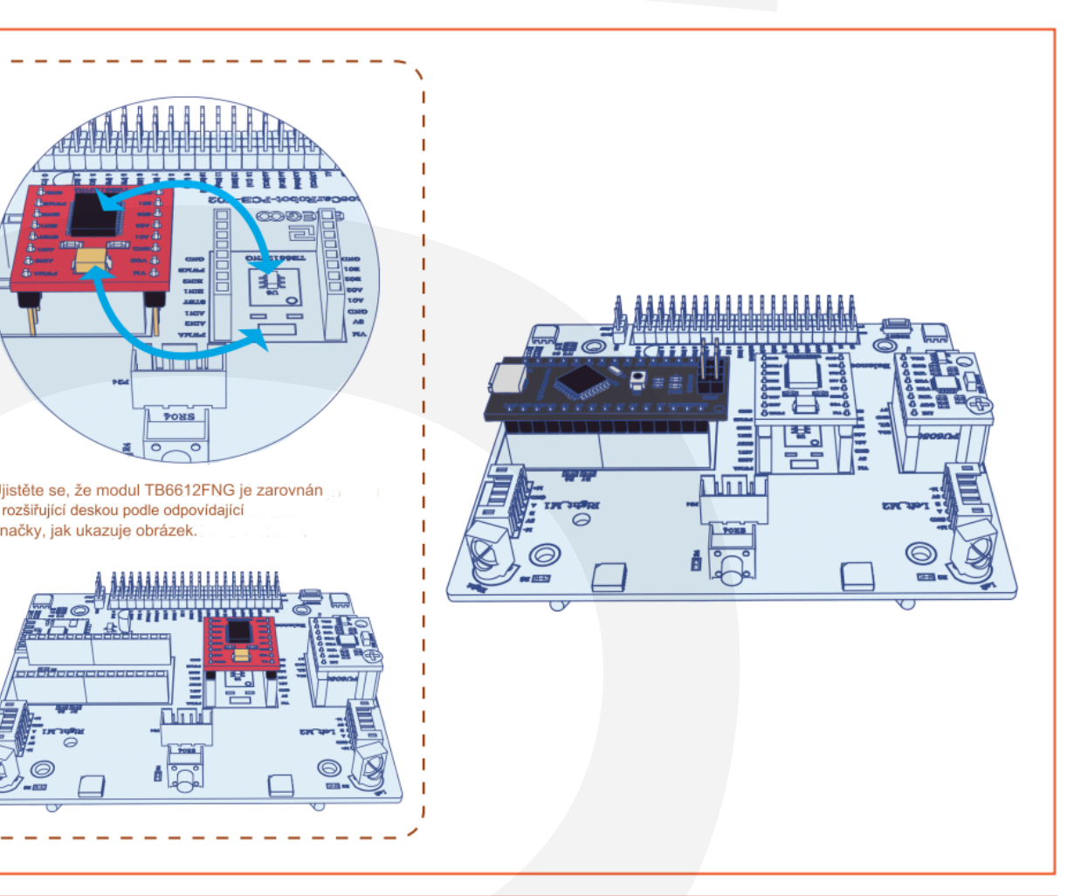
Vyjměte 2 ze sáčku se štítky č. 1
Vyjměte 3 ze sáčku se štítky č. 4

Sestavte obvodovou desku


① 1 x M3*11 dvouprůchodový měděný válec
② 2 x M3*5 šrouby se zápustnou hlavou
③ 1 x modul GY-521
④ 1 x modul TB6612FNG
⑤ 1 x NANO
⑥ 1 x rozšiřující deska
Zadní strana

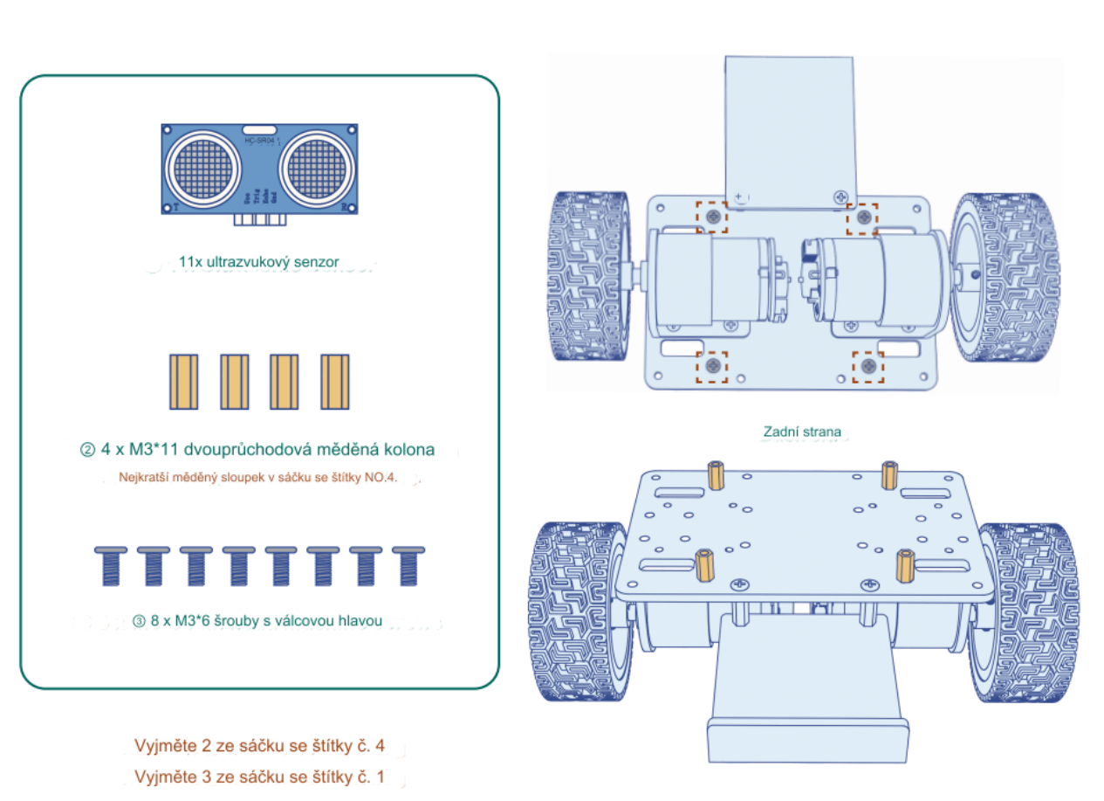
Vyjměte 1 ze sáčku se štítky č. 4
Vyjměte 2 ze sáčku se štítky č. 2

Sestavte obvodovou desku



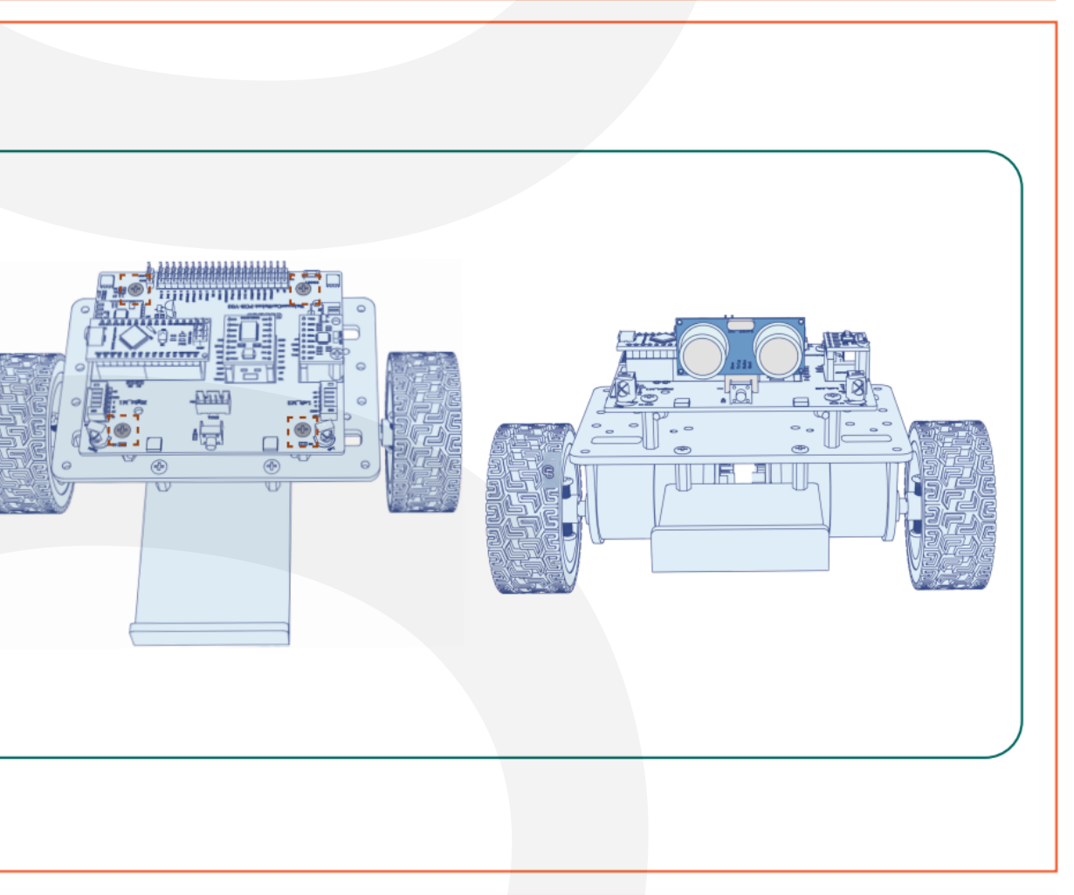
Ujistěte se, že modul TB6612FNG je zarovnán s rozšiřující deskou podle odpovídající značky, jak ukazuje obrázek.

Sestavte ultrazvukový senzor

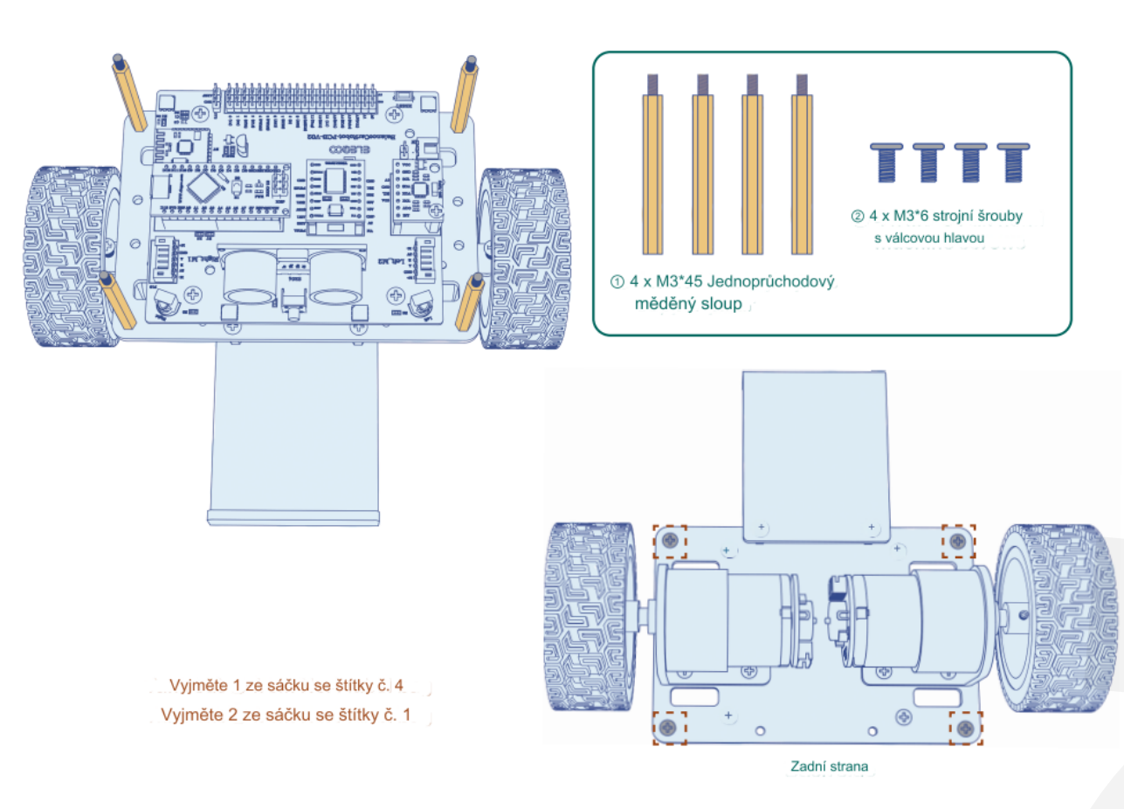

1x ultrazvukový senzor
② 4 x M3*11 dvouprůchodová měděná kolona
Nejkratší měděný sloupek v sáčku se štítky NO.4
③ 8 x M3*6 šrouby s válcovou hlavou
Zadní strana

Vyjměte 2 ze sáčku se štítky č. 4
Vyjměte 3 ze sáčku se štítky č. 1

Sestavte ultrazvukový senzor

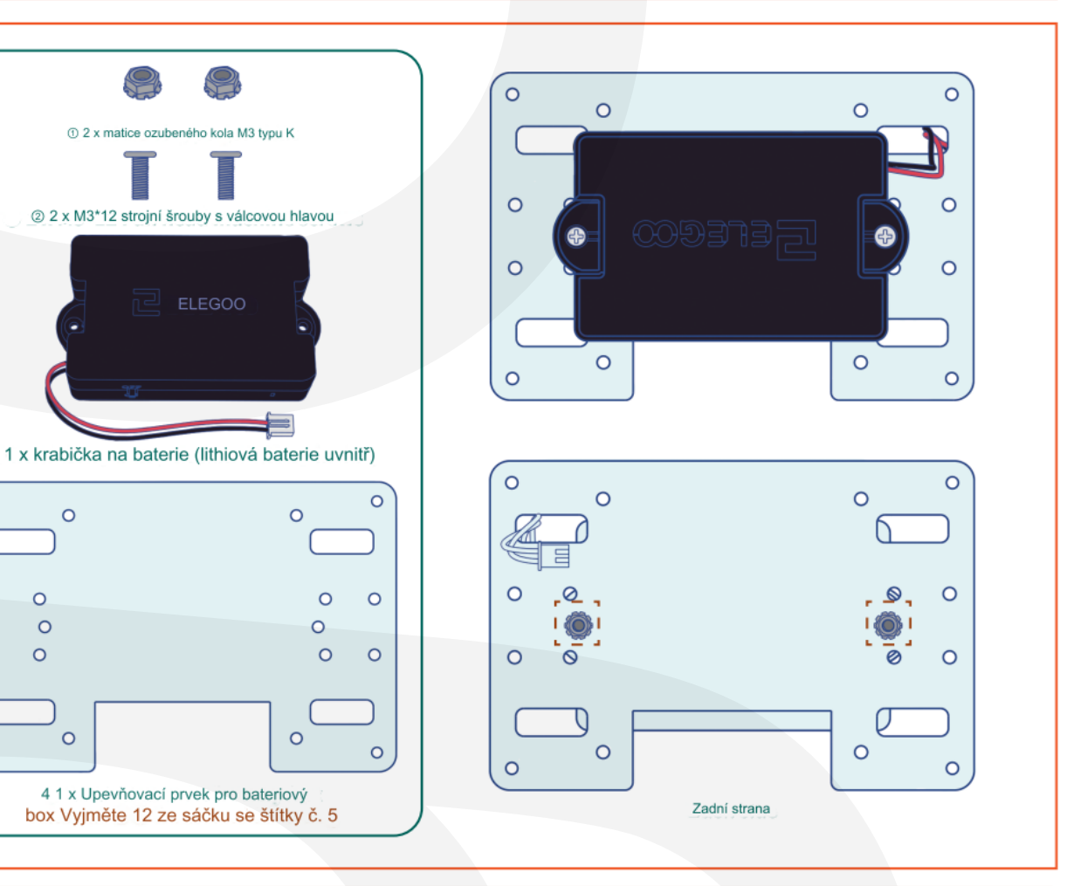


Sestavte ultrazvukový senzor


① 4 x M3*45 Jednoprůchodový měděný sloup
② 4 x M3*6 strojní šrouby s válcovou hlavou
Zadní strana

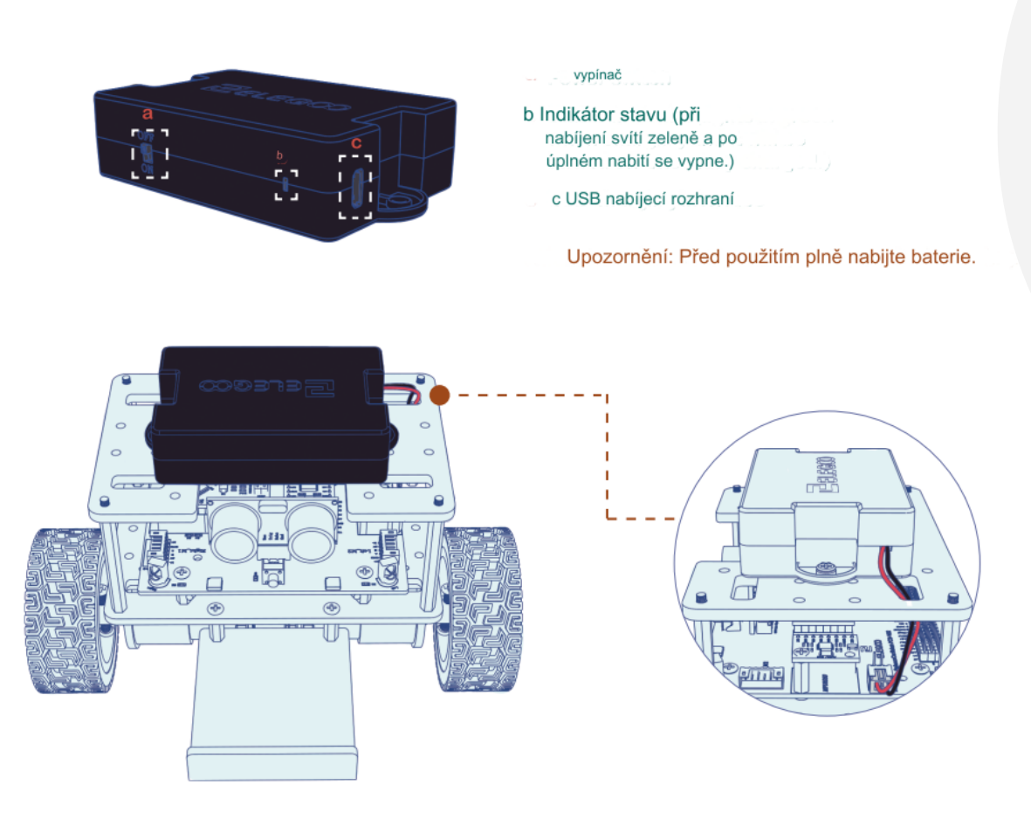
Vyjměte 1 ze sáčku se štítky č. 4
Vyjměte 2 ze sáčku se štítky č. 1

Sestavte schránku na baterie


① 2 x matice ozubeného kola M3 typu K
② 2 x M3*12 strojní šrouby s válcovou hlavou
3 1 x krabička na baterie (lithiová baterie uvnitř)
4 1 x Upevňovací prvek pro bateriový box
Zadní strana

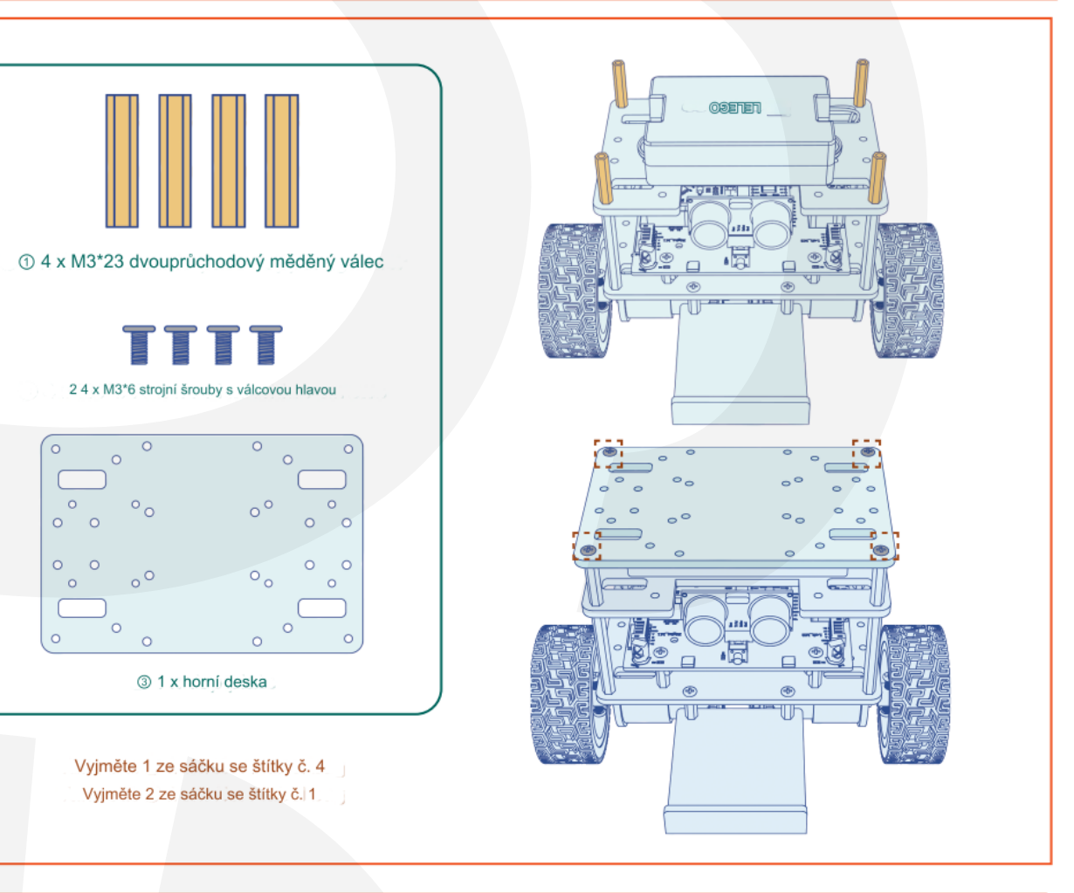
Vyjměte 12 ze sáčku se štítky č. 5

Sestavte schránku na baterie


vypínač
b Indikátor stavu (při nabíjení svítí zeleně a po úplném nabití se vypne)
c USB nabíjecí rozhraní

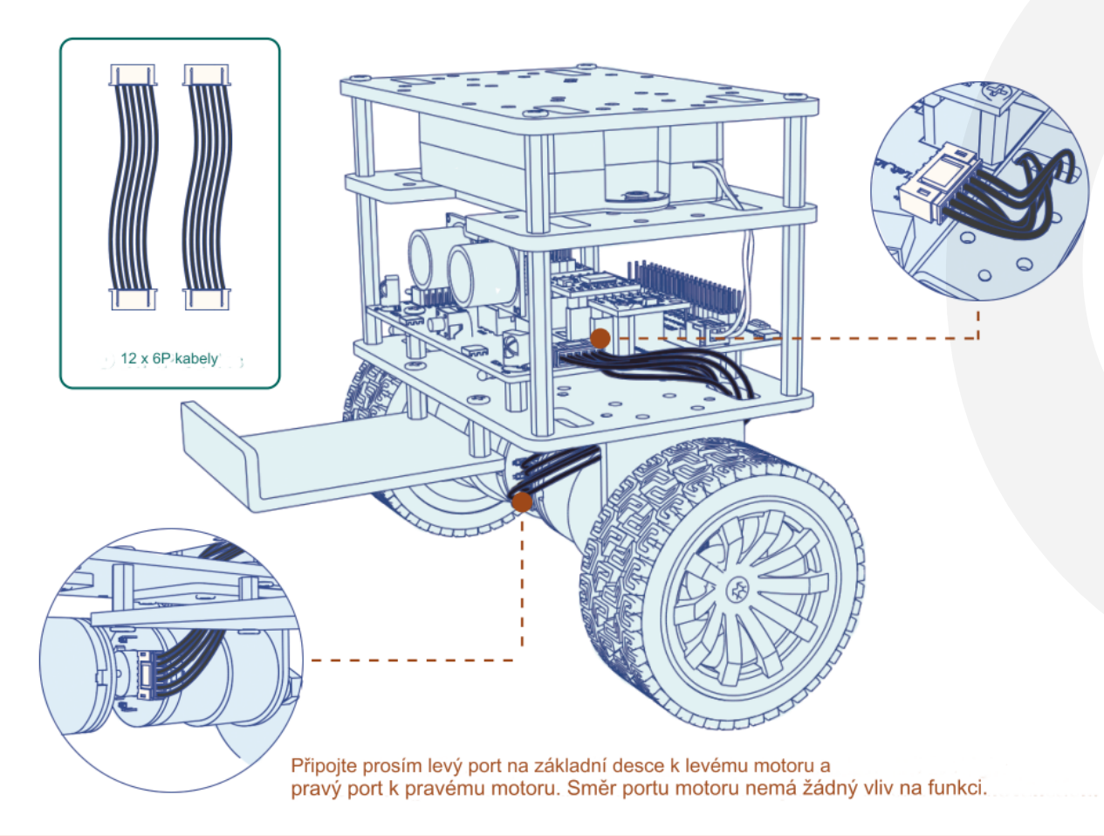
Upozornění: Před použitím plně nabijte baterie.

Sestavte horní desku


① 4 x M3*23 dvouprůchodový měděný válec
2 4 x M3*6 strojní šrouby s válcovou hlavou
③ 1 x horní deska

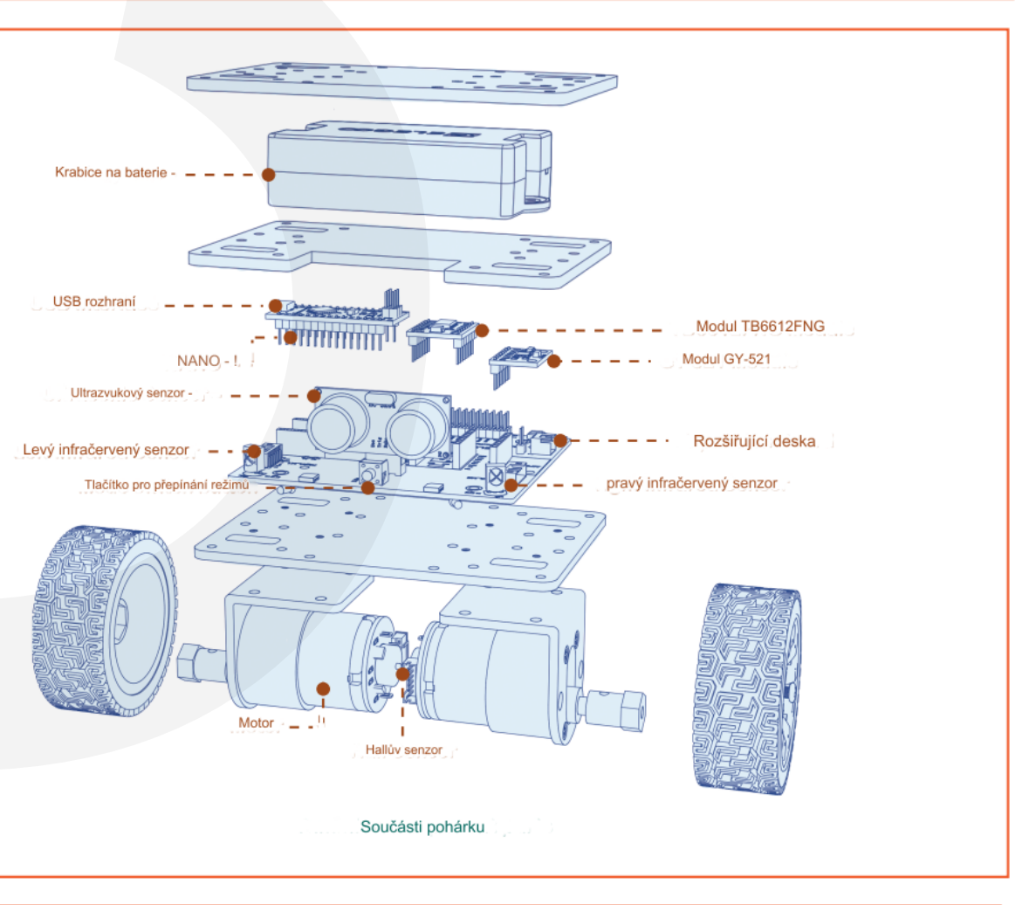
Vyjměte 1 ze sáčku se štítky č. 4
Vyjměte 2 ze sáčku se štítky č. 1

Wire the motor


12 x 6P kabely

Připojte prosím levý port na základní desce k levému motoru a pravý port k pravému motoru. Směr portu motoru nemá žádný vliv na funkci.

Tumbller user tutorial


Krabice na baterie
USB rozhraní
NANO
Ultrazvukový senzor
Levý infračervený senzor
Tlačítko pro přepínání režimů
Motor
Hallův senzor
Modul TB6612FNG
Modul GY-521
Rozšiřující deska
pravý infračervený senzor

Součásti podvozku

Funkce jednotlivých součástí

Krabice na baterie	Zdroj napájení
Modul TB6612FNG	Motorový pohon
Modul GY-521	Detekce pohybu
Ultrazvukový senzor	Zjistěte vzdálenost od překážky před vámi
Rozšiřující deska	Poskytněte rozhraní modulu
Tlačítko pro přepínání režimů	Přepněte jednotlivé režimy funkcí
Levý infračervený senzor	Zjistěte vzdálenost od překážky na levé straně
pravý infračervený senzor	Zjistěte vzdálenost od překážky na pravé straně
NANO	Hlavní ovladač
USB rozhraní	Nahrát program
Motor	Pohybový mechanismus
Hallův senzor	Změřte rychlost

Nahrajte program Tumbler

Upozornění:
Některé potřebné programy jsme nahráli předem, takže nahrávání programů můžete přeskočit. Pokud však kódy změníte, budete je muset znovu nahrát.

Nejprve prosím přejděte na naši webovou stránku níže a stáhněte si tutoriál Tumbler: http://www.elegoo.com/download/.

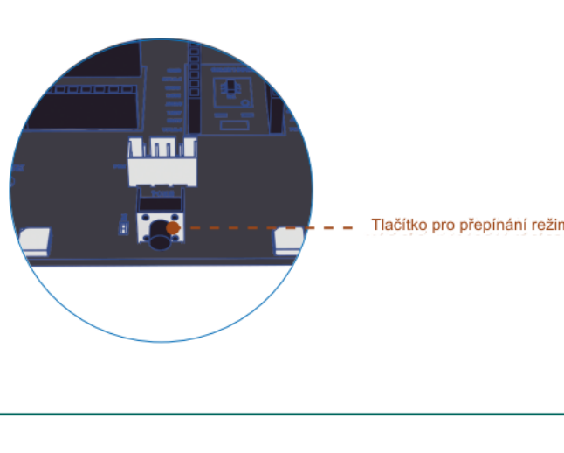
A pak vyberte výukové soubory na základě běžícího systému vašeho počítače.

Pro systém Windows viz "Nahrát program Tumbler pro Windows.pdf".

Pro systém MacOS viz "Nahrát program Tumbler pro MacOS.pdf".

Tumbler má 6 režimů, které jsou

- Pohotovostní režim
- Režim vyhýbání se překážkám
- Zářící režim
- Režim automatického sledování
- Bounce Mode
- Mobilní ovládání


Tlačítko pro přepínání režimů

Položte Tummbler na zem a nakloňte jej dopředu, poté otevřete spínač na pouzdru baterie, Tummbler se automaticky postaví a udrží rovnováhu. Poté můžete Tumbler ovládat pomocí APP nebo tlačítka pro přepínání režimů.

Tumbler má 6 režimů, které jsou

Režim automatického sledování (vpřed)

- Stiskněte jednou tlačítko přepínače režimu, Tummbler bude v režimu sledování "vpřed", poté se Tummbler rozsvítí zeleně.
- Pokud je vpředu překážka ve vzdálenosti 10-35 cm, 2 LED diody vpředu blikají zeleně a Tummbler se bude pohybovat vpřed s překážkou.
- Pokud je překážka v rozmezí 0-20 cm na levé nebo pravé straně, Tumbler se s překážkou otočí doleva nebo doprava.
- Pokud jsou překážky na pravé i levé straně v rozmezí 0-20 cm, Tumbler se posune vpřed s překážkami.

Režim vyhýbání se překážkám

Poté dvakrát stiskněte tlačítko přepínače režimu, Tummbler bude v režimu vyhýbání se překážkám a rozsvítí se žlutě. V tomto režimu se Tumbler automaticky vyhýbá překážkám, pokud je vpředu překážka ve vzdálenosti 0-50 cm.

Tumbler má 6 režimů, které jsou

Režim automatického sledování (zpět)

- Stiskněte tlačítko přepínače režimů 3x, Tummbler bude v režimu sledování "zpět", poté se Tummbler rozsvítí zeleně.
- Pokud je vpředu překážka ve vzdálenosti 10-35 cm, 2 LED diody vzadu blikají zeleně a Tumbler se posune s překážkou dozadu. - Pokud je překážka v rozmezí 0-20 cm na levé nebo pravé straně, Tumbler se otočí doleva nebo přímo s překážkou.
- Pokud jsou překážky na pravé i levé straně v rozmezí 0-20 cm, Tumbler se s překážkami posune dozadu.

Zářící režim

Stiskněte 4krát tlačítko pro přepínání režimů, Tummbler bude v svítícím režimu a rozsvítí se náhodný světelný efekt.

Pohotovostní režim

Stiskněte tlačítko pro přepínání režimů 5krát, Tummbler bude v pohotovostním režimu a zastaví všechny pohyby.

Stejně tak opakovat.

Tumbler má 6 režimů, které jsou

Mobilní ovládání

-Pro systém Android zkopírujte soubor APK do produktů Android a nainstalujte jej.

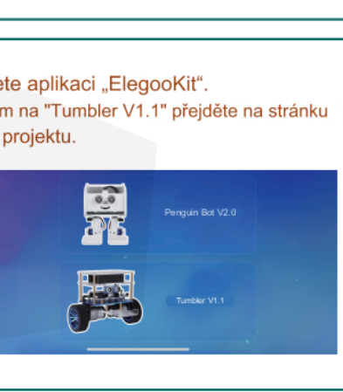
- Soubor APK umístěný v „ELEGOO Tumbller Self-Bancing Car Tutorial\ElegooKit.apk", **or** jít do google play a vyhledáním „ElegooKit" si stáhněte a nainstalujte naši aplikaci.

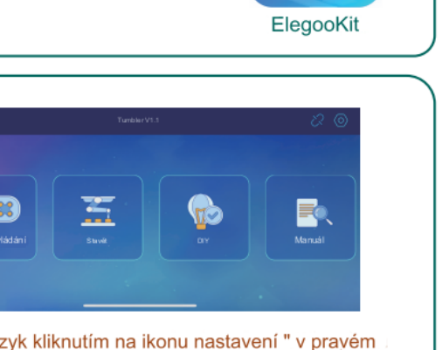
Níže si vezměte například mobilní telefon nebo tablet Apple:

-Nejprve vyhledejte „ElegooKit" v Apple APP Store. Nainstalujte APP a poté ji spusťte v telefonu.

ElegooKit

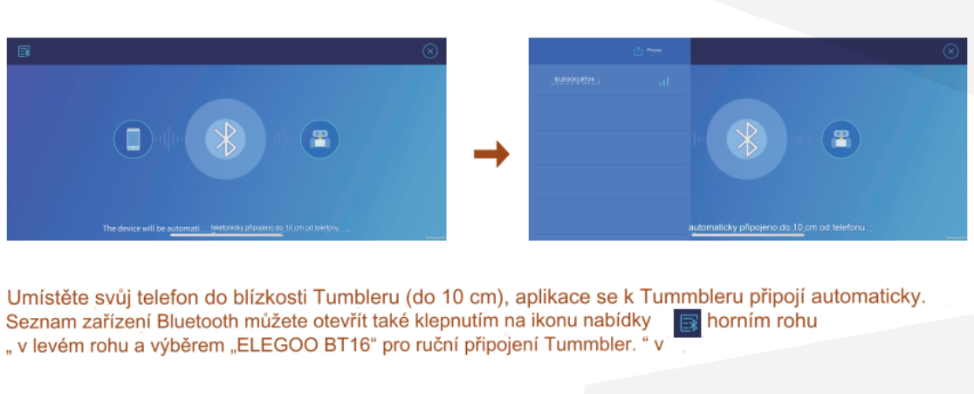
Otevřete aplikaci „ElegooKit".
Kliknutím na "Tumbler V1.1" přejděte na stránku výběru projektu.


Penguin Bot V2.0
Tumbler V1.1


Tumbler V1.1
Dálkové ovládání
Stavět
DIY
Manuál

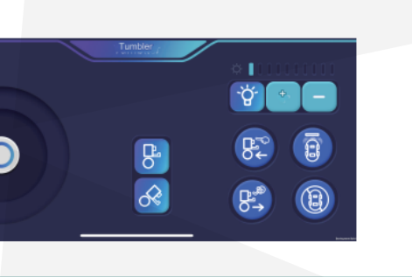
Vyberte jazyk kliknutím na ikonu nastavení " v pravém " horním rohu. Klepnutím na ikonu " " vstoupíte do rozhraní vyhledávání Bluetooth.

Tumbler má 6 režimů, které jsou

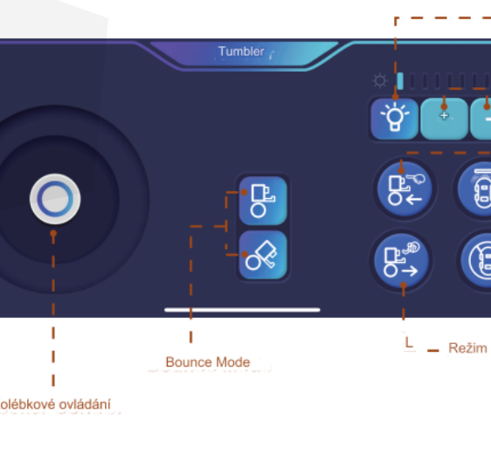


Umístěte svůj telefon do blízkosti Tumbleru (do 10 cm), aplikace se k Tummbleru připojí automaticky. Seznam zařízení Bluetooth můžete otevřít také klepnutím na ikonu nabídky horním rohu „ v levém rohu a výběrem „ELEGOO BT16" pro ruční připojení Tummbler. " v

Klikněte na "Rocket control" pro vstup do ovládacího rozhraní.



Úvod do ovládací stránky Rocker Control


Tumbler
Přepínač světelných efektů
Upravte intenzitu světla
Režim automatického sledování (zpět)
Režim vyhýbání se překážkám
Pohotovostní režim
Režim automatického sledování (vpřed)
Bounce Mode
Kolébkové ovládání

Tumbler má 6 režimů, které jsou

Kolébkové ovládání

- Podržením kolébky můžete ovládat Tumbler tak, aby se pohyboval v 8 směrech. Tumbler se bude pohybovat směrem, kterým kolébka ukazuje. Uvolněte kolébku a Tumbler přejde do pohotovostního stavu.

Režim automatického sledování (vpřed)

- Klikněte na ikonu Auto-Follow Mode (vpřed) jako na obrázku, aby Tumbler vstoupil do režimu Auto-Follow a začal blikat zeleně.
- Pokud je vpředu překážka ve vzdálenosti 10-35 cm, 2 LED diody vpředu blikají zeleně a Tumbler se bude pohybovat vpřed s překážkou.
- Pokud je překážka v rozmezí 0-20 cm na levé nebo pravé straně, Tumbler se s překážkou otočí doleva nebo doprava.
- Pokud jsou překážky na pravé i levé straně v rozmezí 0-20 cm, Tumbler se posune vpřed s překážkami.

Režim automatického sledování (zpět)

- Kliknutím na ikonu Auto-Follow Mode (Backward) jako na obrázku spustíte Tumbler v režimu Auto-Follow a bliká zeleně. - Pokud je vpředu překážka ve vzdálenosti 10-35 cm, 2 LED diody vzadu blikají zeleně a Tummbler se posune s překážkou dozadu.
- Pokud je překážka v rozmezí 0-20 cm na levé nebo pravé straně, Tumbler se s překážkou otočí doleva nebo doprava.
- Pokud jsou překážky na pravé i levé straně v rozmezí 0-20 cm, Tumbler se s překážkami posune dozadu.

Tumbler má 6 režimů, které jsou

Režim vyhýbání se překážkám

- Klikněte na ikonu Obstacle-Avoidance Mode jako obrázek, aby Tummbler vstoupil do režimu Obstacle-Avoidance Mode a začal blikat žlutě.
- V tomto režimu se Tumbler automaticky vyhne překážkám, pokud se před ním nachází překážka ve vzdálenosti 0-50 cm.

Bounce Mode

- Klikněte na ikonu stojanu jako na obrázku, Tummbler se okamžitě postaví a udrží rovnováhu.
- Klikněte na ikonu naklonění dopředu, jak je uvedeno níže, aby Tumbler vstoupil do režimu Bounce.

Pohotovostní režim

- Klikněte na ikonu pohotovostního režimu jako na obrázku, přejdete do pohotovostního režimu, Tummbler zastaví všechny akce.

Přepínač světelných efektů

- Klikněte na ikonu jako obrázek, Tumbler rozsvítí jeden světelný efekt, poté na něj znovu klikněte a přepne se na jiný. K dispozici je celkem 6 světelných efektů pro přepínání.

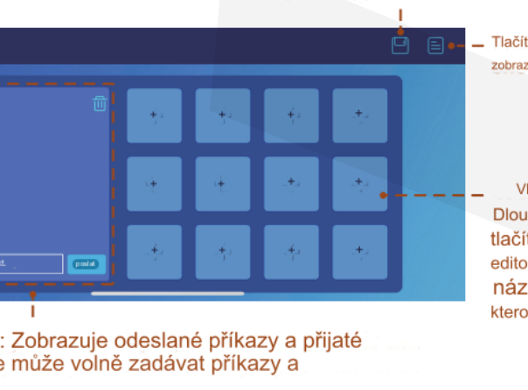
Upravte intenzitu světla

Tumbler má 6 režimů, které jsou

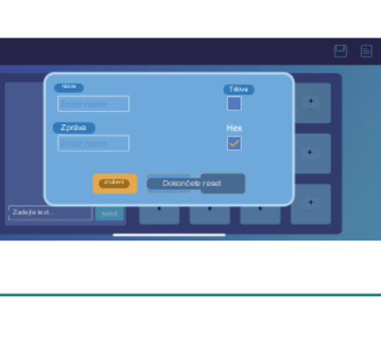
DIY ovládání

Pokud chcete libovolně psát funkční program vozu k ladění, můžete k jeho ladění a ovládání použít vlastní příkaz DIY function.

Klikněte na "DIY" pro vstup na stránku ovládání DIY.


Kliknutím uložíte projekt, který jste upravili.
Tlačítko Seznam, kliknutím zobrazíte všechny uložené položky.
Vlastní tlačítko
Dlouhým stisknutím tohoto tlačítka se zobrazí editor tlačítek, můžete vyplnit název tlačítka a zprávu, kterou chcete odeslat.
Okno ladění příkazů: Zobrazuje odeslané příkazy a přijaté příkazy, vstupní pole může zadávat příkazy a odesílat texty.

Tumbler má 6 režimů, které jsou


Zpráva
Hex
Dokončete reset

Dlouze stiskněte tlačítko, které chcete nastavit, objeví se pole s možností "Editor tlačítek", jak je znázorněno výše.

Musíte vyplnit "Název tlačítka", "Zprávu" tlačítka na této stránce.

Následuje zpráva odeslaná pro každou funkci

F	Vpřed	0	Režim automatického sledování (zpět)		
b	Pozadu	1	Režim automatického sledování (vpřed)	5	Okamžitě se postavte
l	Odbočit vlevo	2	Režim vyhýbání se překážkám	7	Snížení světla
i	Odbočit vpravo	3	Přepínač světelných efektů	8	Zvýšení světla
s	Pohotovostní režim	4	Naklonit dopředu		

ELEGOO.COM

Následují problémy, na které je třeba si dát pozor při používání Tumbleru

1. Před použitím se ujistěte, že je baterie plně nabitá. Indikátor LED bateriového boxu svítí při nabíjení zeleně a po úplném nabití zhasne.
2. LED bude blikat červeně, když se baterie vybije.
3. Když zvednete Tummbler svisle, kolo se bude stále otáčet. Po naklonění Tumbleru o ±27° se rotace zastaví.
4. Při použití všech typů pohybových režimů Tummbler automaticky přejde do pohotovostního režimu nebo se motor zastaví, pokud do něčeho narazí a nakloní Tummbler o více
5. než ±27°. Tummbler nelze použít v místech, kde je sluneční svit nebo světlo velmi silné, protože silný jas ovlivní snímač.
6. Nabíjte baterii přes USB port mobilního boxu.
7. Šroub na spojce lze snadno uvolnit, pevně jej zajistěte.
8. USB rozhraní na NANO se používá pouze pro vypalování programu. Při vypalování programu prosím vypněte spínač prostoru pro baterie, abyste zabránili rušení.

ELEGOO.COM

Odkaz ke stažení výukového programu: https://www.elegoo.com/pages/arduino-kits-support-files.

Odkaz na video: https://www.youtube.com/elegooofficial/.

Pokud máte nějaké dotazy během montáže nebo testování, neváhejte nás kontaktovat na service@elegoo.com (zákazníci ze Severní Ameriky) nebo euservice@elegoo.com (zákazníci z Evropy a Asie).

Tým Elegoo