



MAKER WORKS TECHNOLOGY INC

Technical support: support@makeblock.cc
www.makeblock.cc

Dystrybucja i serwis w Polsce

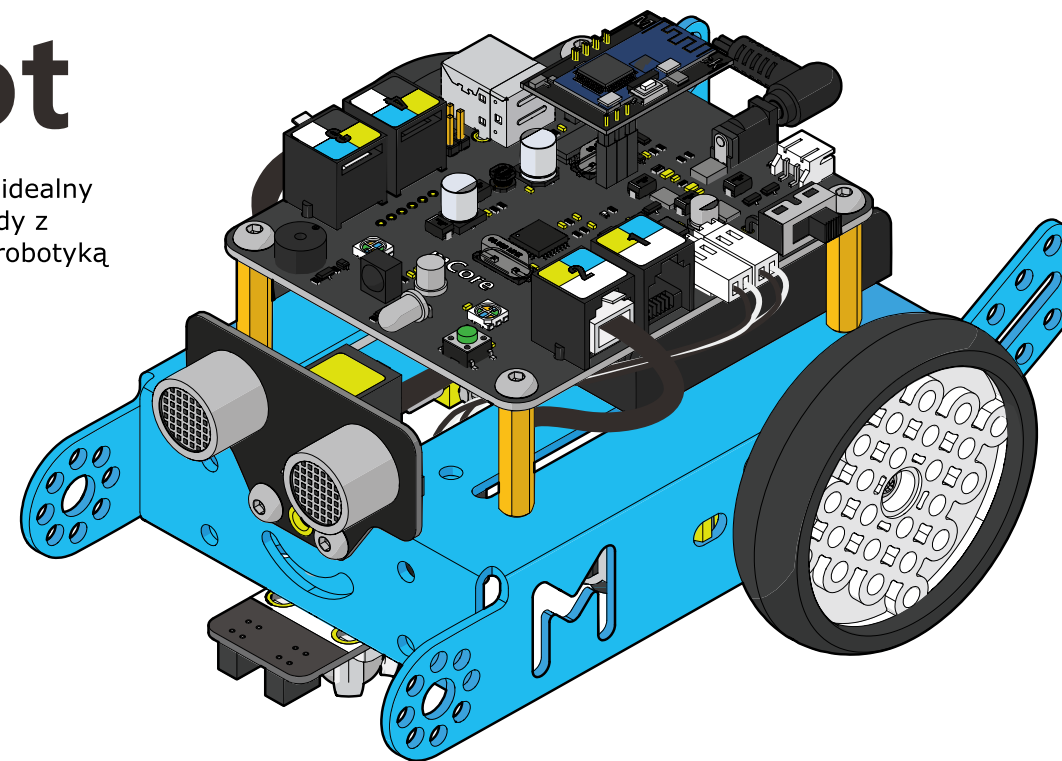


www.trobot.pl
info@trobot.pl



mBot

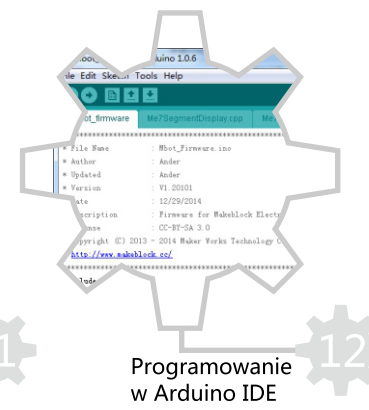
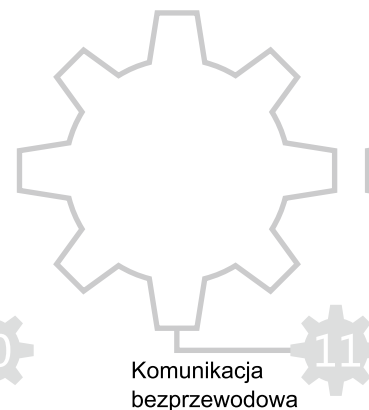
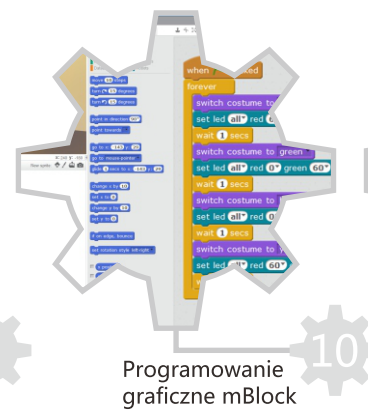
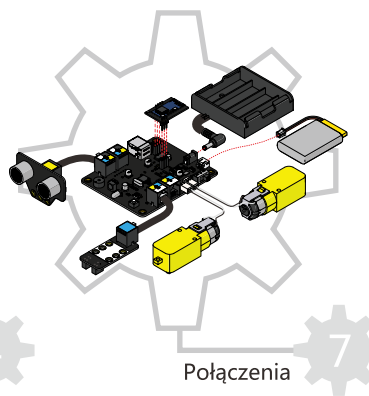
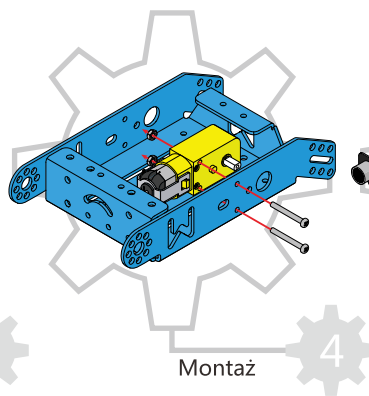
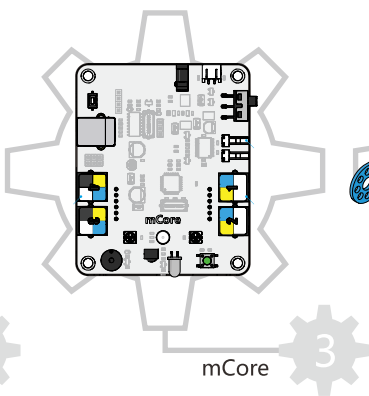
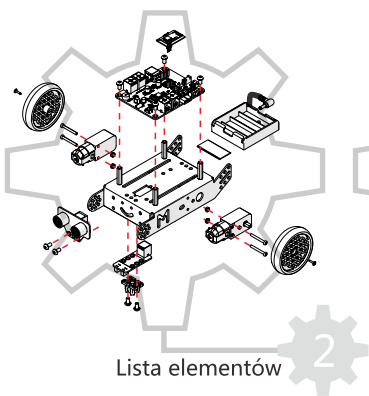
Zestaw edukacyjny idealny
na początek przygody z
programowaniem i robotyką



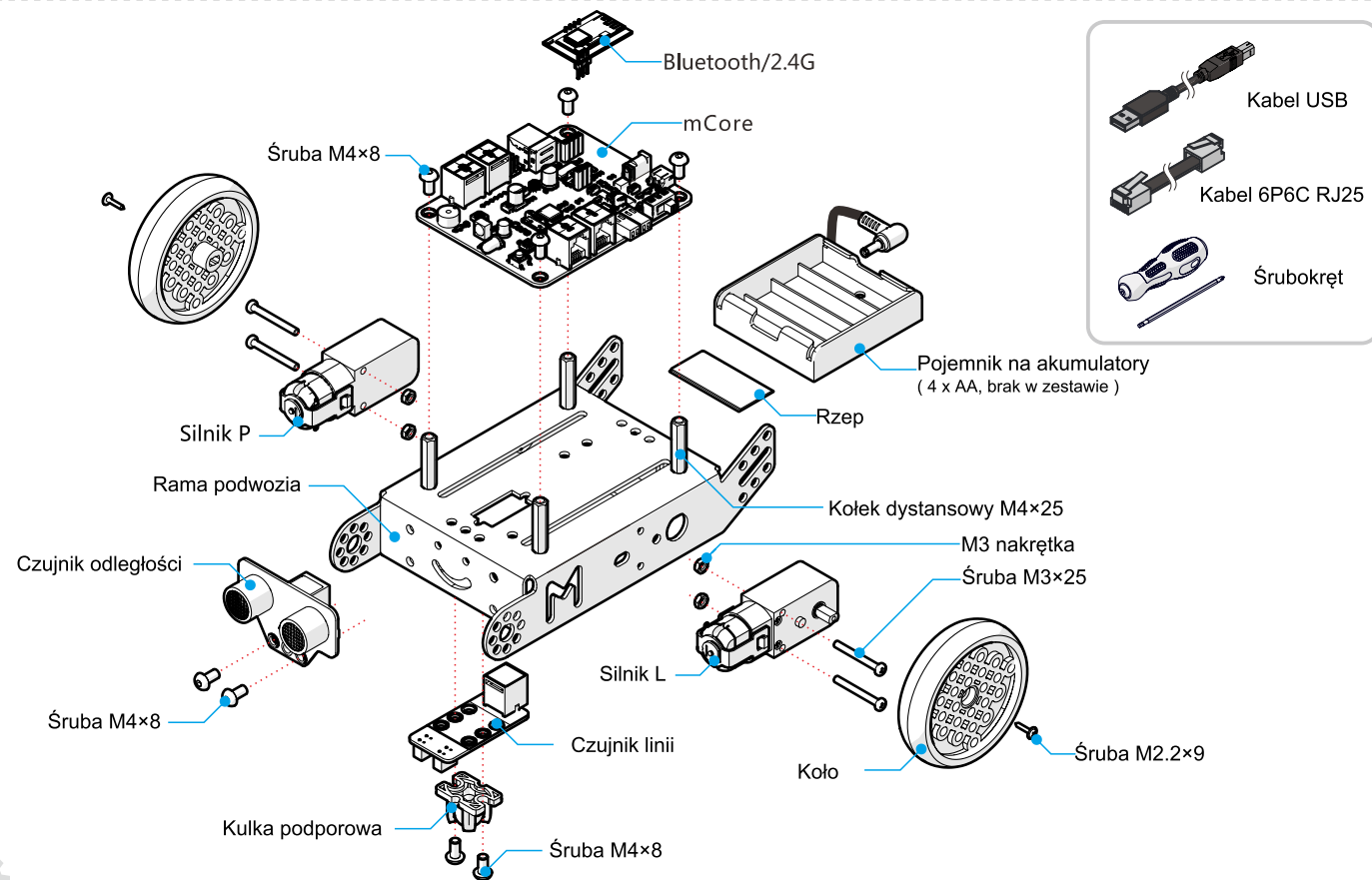
Wprowadzenie

mBot pomoże Ci odkrywać świat nowoczesnej techniki takim jaki jest naprawdę. Wszystkie elementy doskonale widoczne. Poczuj jak naprawdę robi się roboty. Weź narzędzia, zaplanuj i zbuduj. Myśl logicznie, użyj matematycznej mocy i zaprogramuj działanie swojego robota.

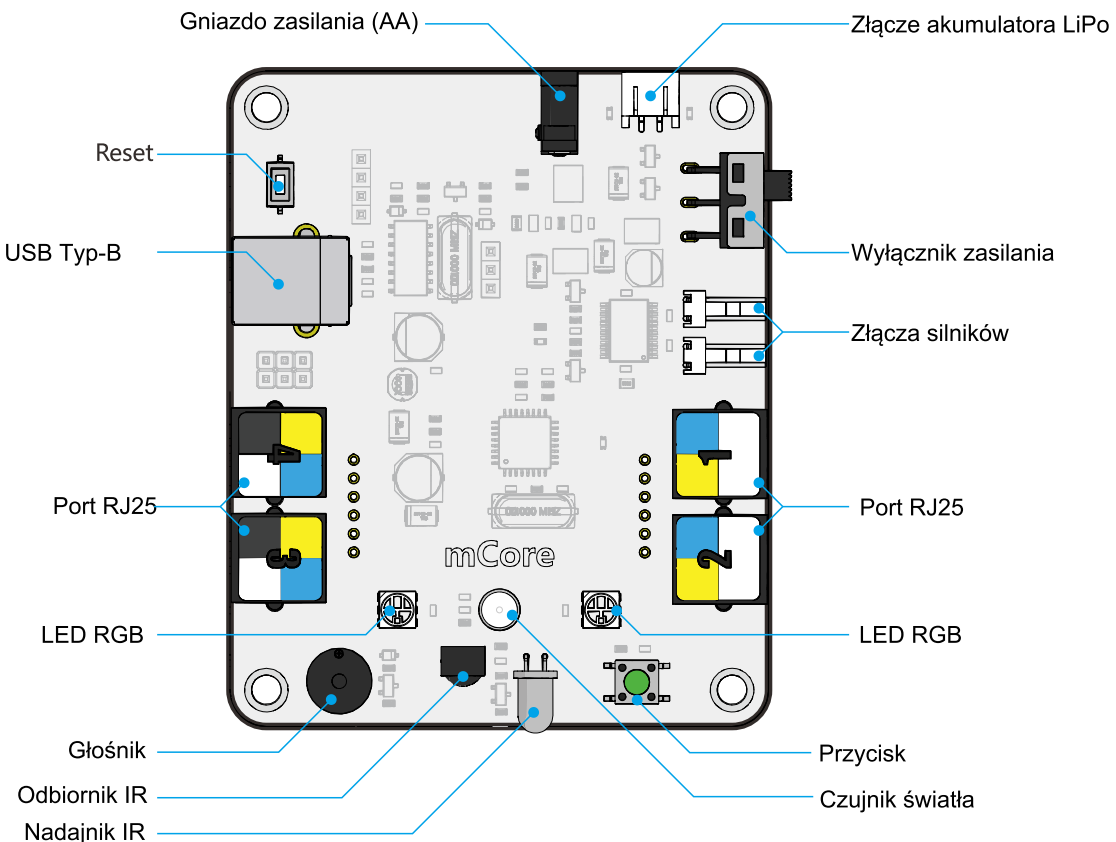
mBot sprawdza się doskonale na każdym etapie edukacji - od początku szkoły podstawowej aż po szkoły ponadgimnazjalne. W intuicyjnym programie mBlock opartym na Scratch, młodszy uczniowie nie tylko programują roboty, ale też tworzą proste gry i animacje. Bardziej zaawansowani mogą programować mBota w popularnym języku Arduino oraz rozbudowywać go o dodatkowe czujniki i moduły.



Lista elementów

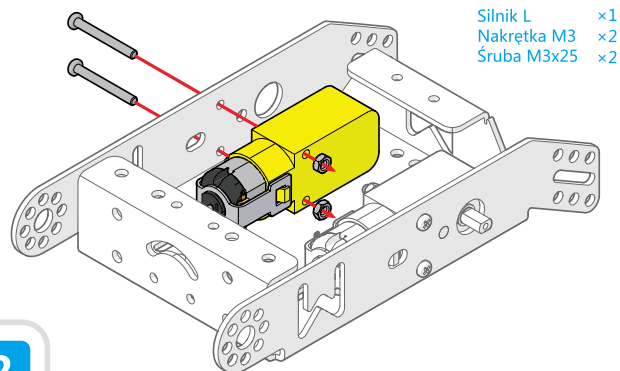
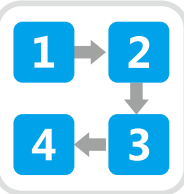
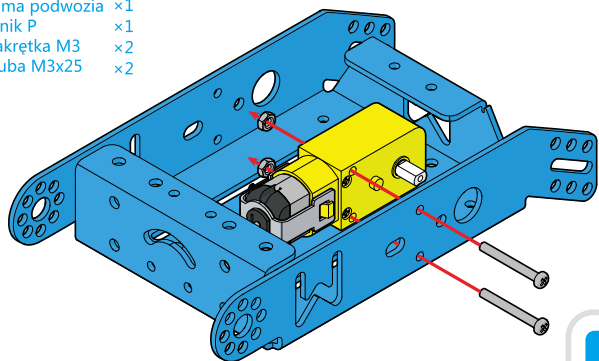


mCore



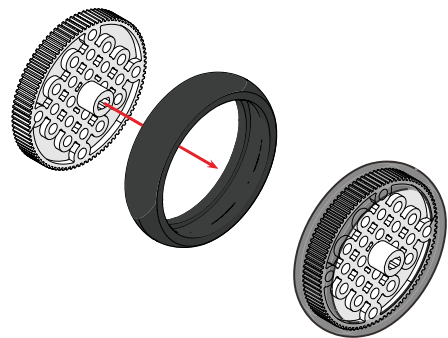
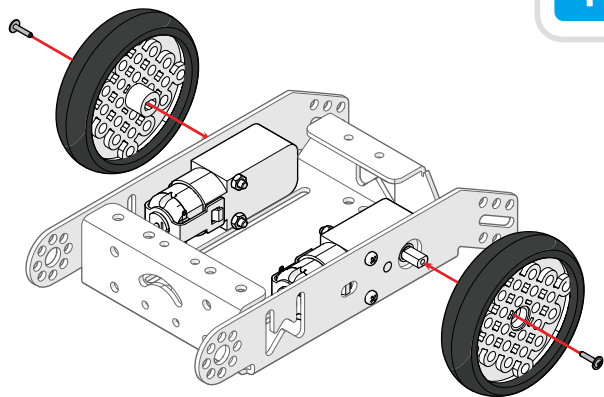
Montaż

- Rama podwozia ×1
- Silnik P ×1
- Nakrętka M3 ×2
- Śruba M3x25 ×2



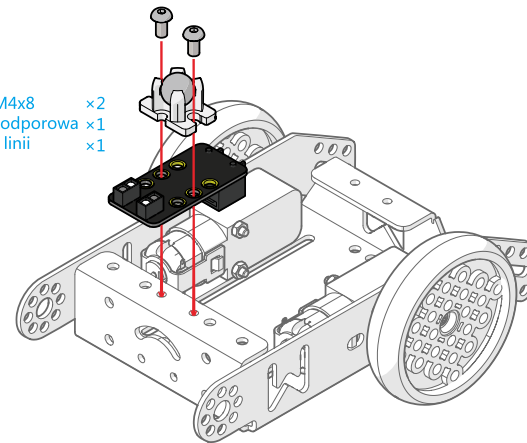
- Silnik L ×1
- Nakrętka M3 ×2
- Śruba M3x25 ×2

- Wkręt 2.2x9 ×2

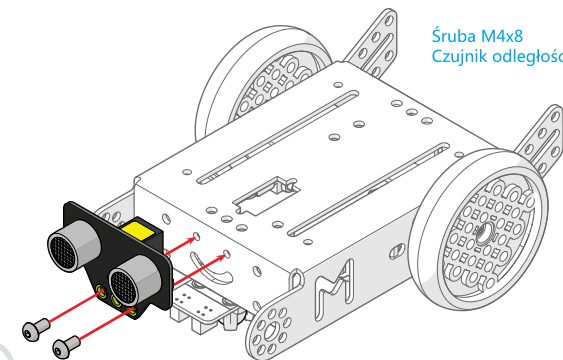
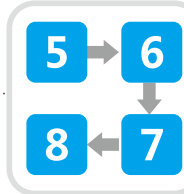
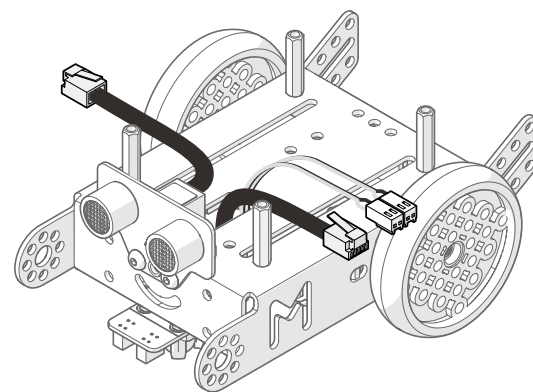


- Koło ×2

- Śruba M4x8 ×2
- Kulka podporowa ×1
- Czujnik linii ×1

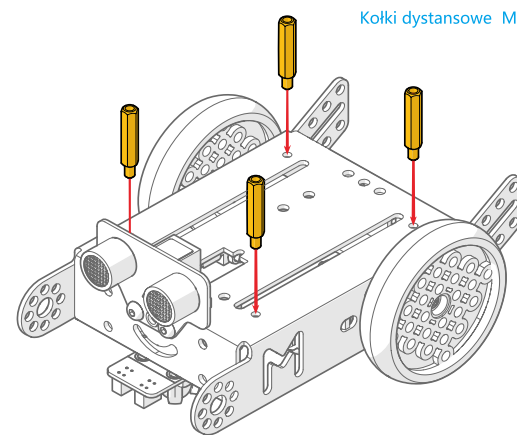


- Kabel RJ25 ×2

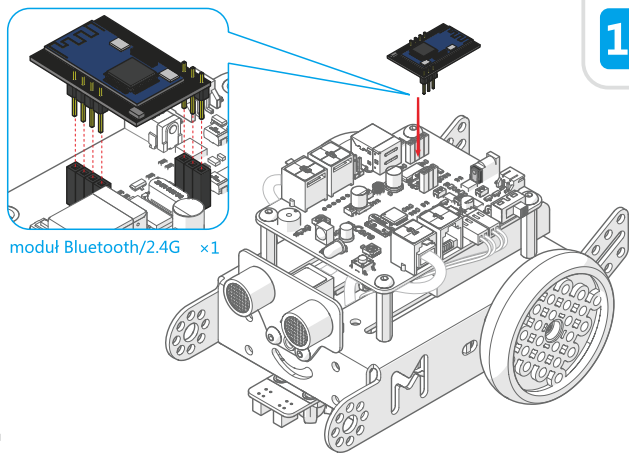
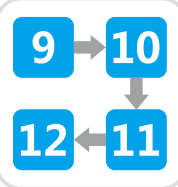
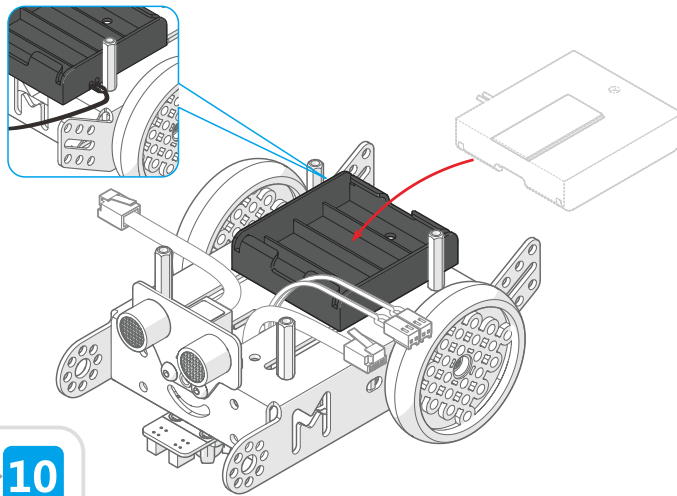
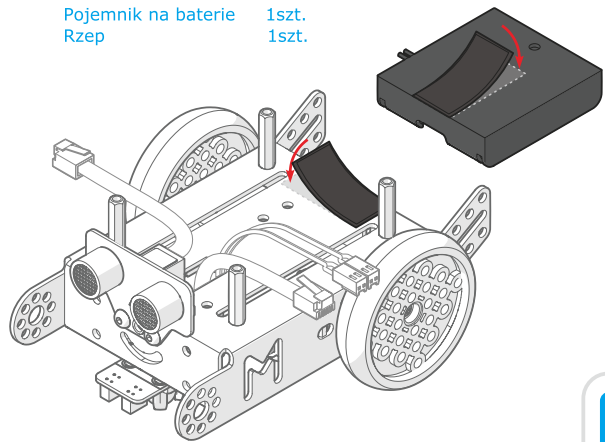


- Śruba M4x8 ×2
- Czujnik odległości ×1

- Kołki dystansowe M4x25 ×4

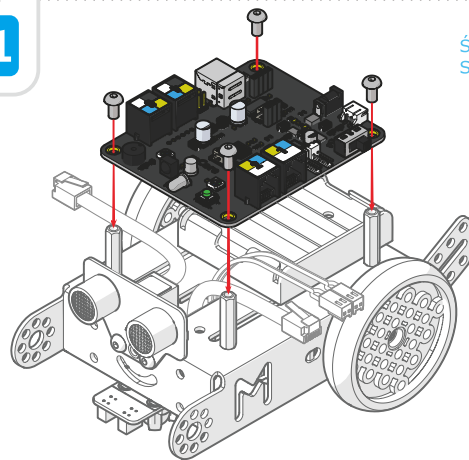


Pojemnik na baterie 1szt.
Rzep 1szt.

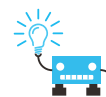
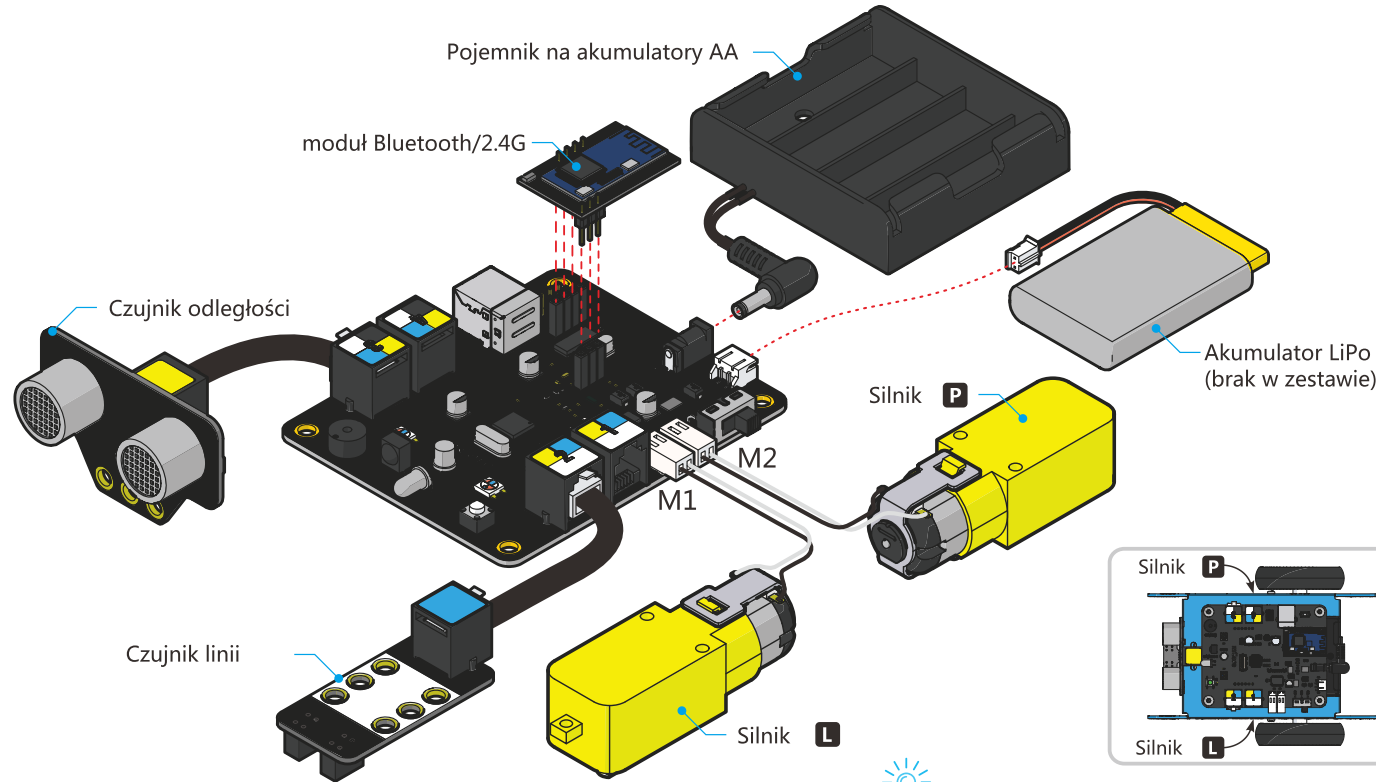


moduł Bluetooth/2.4G x1

Śruba M4x8 4szt.
Sterownik mCore 1szt.



Podłączanie



Podłącz silnik L (lewy) do gniazda M1, a silnik P (prawy) do gniazda M2 żeby uzyskać właściwy kierunek obrotów

Zasilanie

Napięcie zasilania mCore: 3.7V DC — 6V DC

Opcja 1

Baterie lub akumulatory AA (4 szt)
(brak w zestawie)

Opcja 2

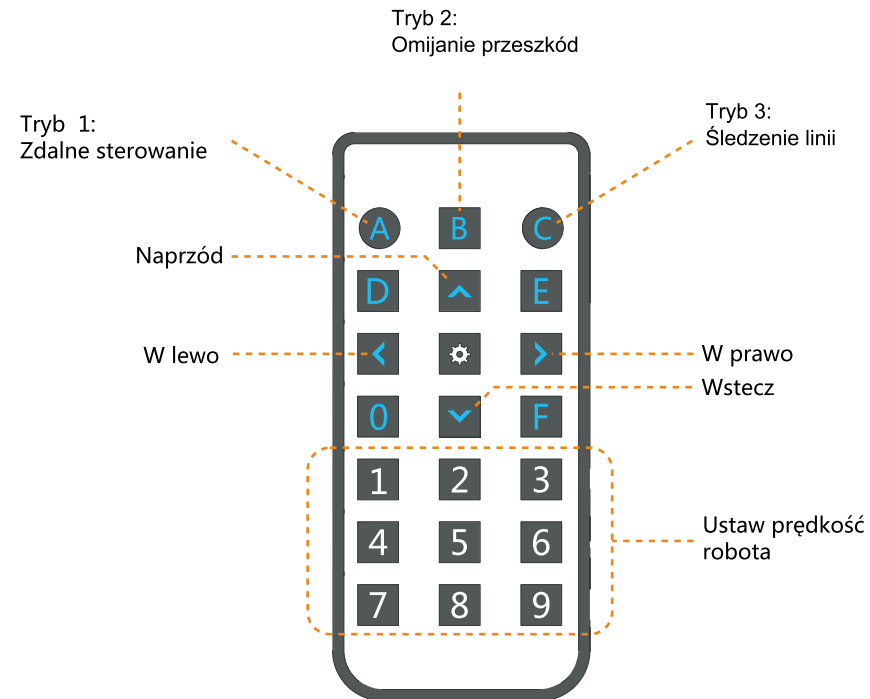
Akumulator LiPo 3,7V ze złączem 2-pin JST-PH
(brak w zestawie)
Ładowany przez złącze USB robota.



Pilot:

Batera CR2025.
(brak w zestawie)

Zdalne sterowanie



Tryb 1. Zdalne sterowanie

Użyj klawiszy na pilocie, żeby wybrać kierunek i prędkość robota.

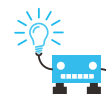
Tryb 2. Omijanie przeszkód

Robot samodzielnie omija przeszkody.

Tryb 3. Śledzenie linii

Robot samodzielnie śledzi czarną linię. Użyj załączonej planszy.

Zdalne sterowanie działa tylko wtedy gdy na robota wgrany jest "program domyślny". Możesz go wgrać przez kabel USB z poziomu mBlock (menu>połącz>przywróć program domyślny).

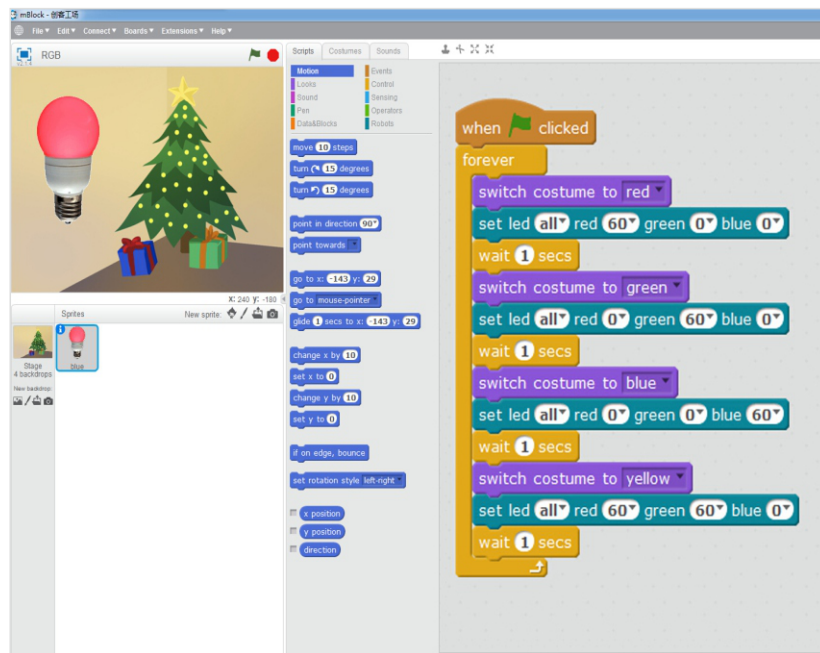


Podpowiedź: używaj mBota na płaskiej równej powierzchni, najlepiej na podłodze.

Programowanie graficzne mBlock

mBlock jest środowiskiem przeznaczonym dla uczniów rozpoczynających swoją przygodę z programowaniem, pomaga też przy przejściu z programowania graficznego na języki kodowane tekstowo np. Arduino.

- mBlock oparty jest na Scratch 2.0, programy budowane są z bloczków jak puzzle
- mBlock komunikuje się z robotem bezprzewodowo lub przez kabel USB,
- mBlock umożliwia programowanie różnych sterowników zgodnych z Arduino
- mBlock generuje kod w języku Arduino na podstawie programu ułożonego z bloczków graficznych
- kod Arduino może być skompilowany i załadowany na sterownik robota, gdzie wykonuje się znacznie szybciej niż w trybie komunikacji z PC



Pobierz: <http://mblock.cc/download/>

Więcej materiałów o mBlock:
<http://learn.makeblock.cc/mbot/>

Komunikacja bezprzewodowa

1. Wersja Bluetooth

Oprogramowanie mBlock komunikuje się z robotem mBot za pomocą modułu Bluetooth 2.0/4.0. Dzięki temu możesz również sterować robotem przy pomocy aplikacji na urządzenia mobilne. Wersja Bluetooth mBota przeznaczona jest dla użytkownika indywidualnego oraz dla szkoły. Wymaga parowania z PC i instalacji sterowników.

Łączenie mBota Bluetooth z komputerem.

1. Włącz robota i uruchom program mBlock.
2. Menu > Połącz > Bluetooth > Wykryj
3. Poczekaj aż program wykryje urządzenia w pobliżu i kliknij wybrane urządzenie z listy
4. Potwierdź kod parowania który pojawi się w komunikatach systemu operacyjnego
5. Poczekaj aż system automatycznie zainstaluje sterowniki
6. Poczekaj na komunikat mBlock'a "Bluetooth połączony"

Pomyślne połączenie sygnalizowane jest ciągłym świeceniem niebieskiego LED'a na module Bluetooth.



2. Wersja 2.4G

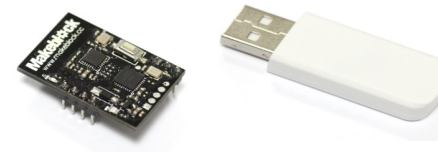
Nie wymaga parowania i instalacji sterowników. Lepiej sprawdza się w pracowni wyposażonej w większą liczbę robotów. Idealna dla szkoły. Nie współpracuje z urządzeniami mobilnymi.

Łączenie mBota 2.4G z komputerem:

1. Włóż biały nadajnik 2.4G do portu USB komputera
2. Uruchom program mBlock
3. Włącz robota
4. W programie mBlock wybierz z menu Połącz > 2.4G > Połącz

Pomyślne połączenie sygnalizowane jest ciągłym świeceniem niebieskiego LED'a na module 2.4G

Od tej pory nadajnik stanowi nierozłączną parę z modulem 2.4G z którym go połączyłeś po raz pierwszy i nie połączy się z żadnym innym modulem (można to zmienić w trybie serwisowym). Dla wygody ponumeruj nadajniki i roboty w pracowni.

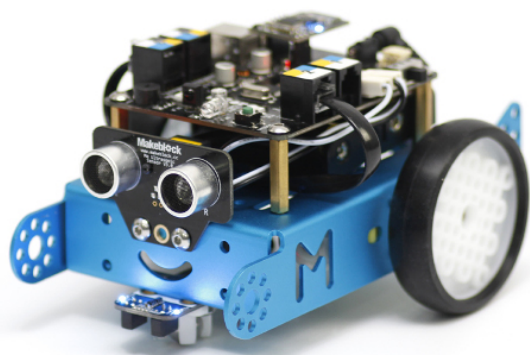
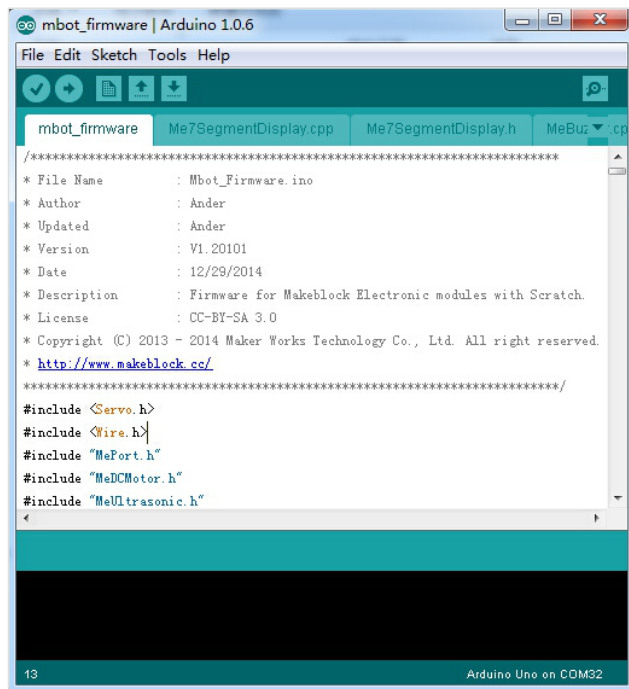


Więcej materiałów o mBlock:
<http://learn.makeblock.cc/mbot/>




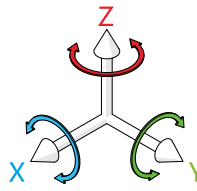



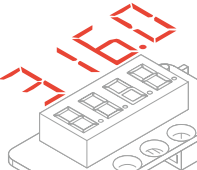

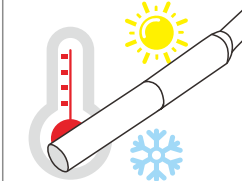

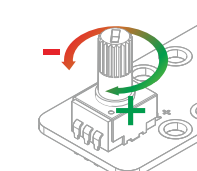
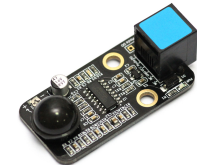
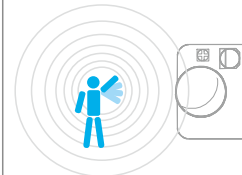

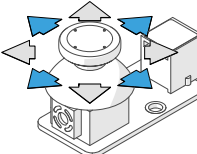
Programowanie w Arduino IDE

Sterownik mCore jest zgodny z popularną platformą sprzętową Arduino. Można go programować w Arduino IDE, tworząc bardziej zaawansowane i szybsze programy, wykonywane bezpośrednio na sterowniku robota. Do mBota i wszystkich modułów dodatkowych dostępne są biblioteki Makeblock.



Więcej szczegółów:
<http://learn.makeblock.cc/mbot/>

Dodatkowe czujniki i moduły

 <p>Akcelerometr 3-osiowy z żyroskopem. Czujnik używany do pomiaru odchylenia od pionu i przyspieszeń kątowych. Dobry do robotów balansujących, sumo i doświadczeń fizycznych.</p>		 <p>Czujnik dźwięku. Mierzy natężenie dźwięku, umożliwia sterowanie robotem przy pomocy głosu.</p>	
 <p>Wyświetlacz 7-segm. Pozwala robotowi na wyświetlanie różnych danych, np. odległość, czas, temperatura.</p>		 <p>Czujnik temperatury Wodoodporny, używany w eksperymentach fizycznych.</p>	
 <p>Potencjometr. Może być używany do sterowania różnymi elementami robota, np: ramię, chwytak, jasność wyświetlacza, prędkość silnika itp.</p>		 <p>Czujnik ruchu PIR. Wykrywa ruch w promieniu do 6m. Używany np. w systemach alarmowych.</p>	
 <p>Joystick. Używany do sterowania ruchem robota lub jego elementów.</p>		<p>Więcej modułów: http://www.trobot.pl/kategoria-produktu/elektronika/</p>	

