

# REELY

Ⓟ Instrukcja użytkowania

## **1:8 Samochód terenowy Elektro-Buggy „Raptor 6S” 4WD RtR**

Nr zamówienia: 1688017

CE

	Strona
1. Wprowadzenie.....	4
2. Objasnienie symboli.....	4
3. Uzytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	5
4. Zakres dostawy.....	5
5. Wymagane wyposazenie dodatkowe .....	6
6. Wskazowki bezpieczenstwa .....	7
a) Informacje ogolne .....	7
b) Uruchomienie .....	8
c) Jazda pojazdem .....	9
7. Wskazowki zwiazane ze stosowaniem baterii oraz akumulatorow .....	10
8. Ladowanie akumulatorow napedowych do modelu pojazdu .....	12
9. Uruchomienie.....	13
a) Zdejmowanie karoserii.....	13
b) Rozkladanie kabla antenowego odbiornika .....	13
c) Wkladanie baterii/akumulatorow do nadajnika .....	13
d) Uruchamianie nadajnika .....	13
e) Wkladanie akumulatorow napedowych do modelu pojazdu.....	14
f) Podlaczenie akumulatorow napedowych do regulatora prędkosci.....	14
g) Wlaczanie regulatora prędkosci .....	15
h) Zakladanie i mocowanie karoserii .....	16
i) Sterowanie pojazdem .....	17
j) Zakończenie jazdy.....	18
10. Programowanie regulatora prędkosci .....	19
a) Programowanie polozenia neutralnego oraz pelnej prędkosci .....	19
b) Programowanie funkcji specjalnych .....	20
c) Resetowanie regulatora prędkosci .....	22

	<b>Strona</b>
11. Możliwości regulacji w pojeździe .....	23
a) Regulacja pochylenia koła .....	23
b) Regulacja zbieżności kół .....	26
c) Mechaniczne obniżenie zawieszenia .....	27
d) Regulacja amortyzatorów .....	27
e) Ustawianie serwo savera .....	28
f) Wymiana zębniaka silnika .....	29
g) Regulacja luzu między zębami .....	30
12. Czyszczenie i konserwacja .....	31
a) Informacje ogólne .....	31
b) Przed każdą jazdą lub po niej .....	31
c) Wymiana koła .....	31
13. Utylizacja .....	32
a) Produkt .....	32
b) Baterie/akumulatory .....	32
14. Deklaracja zgodności (DOC) .....	32
15. Usuwanie usterek .....	33
16. Dane techniczne pojazdu .....	35

# 1. Wprowadzenie

---

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi!



Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchamiania i użytkowania. Należy o tym pamiętać, gdy produkt przekazywany jest osobom trzecim. Prosimy zachować niniejszą instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości!

Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: [bok@conrad.pl](mailto:bok@conrad.pl)

Strona www: [www.conrad.pl](http://www.conrad.pl)

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt: <https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o, ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

## 2. Objaśnienie symboli

---



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie sygnalizuje ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.



### 3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

---

Ten produkt to model pojazdu z napędem na cztery koła, który może być sterowany bezprzewodowo za pomocą dostarczonego modułu zdalnego sterowania. Funkcje sterujące to: ruch do przodu / do tyłu / w lewo / w prawo (w każdym przypadku bezstopniowo).

Wbudowany silnik jest sterowany za pomocą elektronicznego regulatora prędkości obrotowej, a układ kierowniczy za pomocą serwo.

Pojazd (podwozie oraz karoseria) jest od razu gotowy do jazdy.

Do obsługi pojazdu potrzebne są jednak jeszcze różne akcesoria, które nie znajdują się w zestawie. Przestrzegaj informacji zawartych w rozdziale 5.

Produkt nie jest zabawką i nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 14. roku życia.



Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Zawierają one ważne informacje na temat postępowania z produktem. Przeczytaj uważnie całą instrukcję obsługi przed uruchomieniem i użytkowaniem pojazdu.

W przypadku nieprzestrzegania występują różne zagrożenia; np. ryzyko zranienia.

### 4. Zakres dostawy

---

- Zmontowany pojazd gotowy do jazdy
- Nadajnik (zdalne sterowanie)
- Wtyczka łącząca do odbiornika
- Rurka antenowa do anteny odbiornika
- Zębnik silnika (14T)
- Instrukcja obsługi pojazdu
- Instrukcja obsługi systemu zdalnego sterowania (nadajnik / odbiornik), na płycie CD

#### Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.



## 5. Wymagane wyposażenie dodatkowe

---

Do obsługi pojazdu potrzebne są jednak jeszcze różne akcesoria, które nie znajdują się w zestawie (do zamówienia osobno).

### Koniecznie wymagane są:

- Akumulatory lub baterie do nadajnika (typ i wymagana ilość, patrz instrukcja obsługi modułu zdalnego sterowania)
- Dwa identyczne akumulatory napędowe LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub 3 ogniwami (napięcie znamionowe 11,1 V); każdy ze złączem XT90
- Odpowiednia ładowarka do akumulatorów nadajnika lub akumulatorów napędowych

→ Dla początkujących zalecamy dwa 2-ogniowe akumulatory LiPo, ponieważ dzięki niższemu napięciu także prędkość jest niższa i znacznie łatwiej sterować pojazdem.

Jeśli jednak posiadasz już wystarczające doświadczenie sterowania szybkich modeli, możesz korzystać z pełnej prędkości pojazdu za pomocą dwóch 3-ogniowych akumulatorów LiPo.

Do ładowania akumulatorów napędowych LiPo należy używać wyłącznie ładowarki z balanserem.

Chociaż regulator prędkości może obsługiwać akumulatory NiMH (12–18 ogniw), zwykle nie są one w stanie dostarczyć wymaganych wysokich przepływów prądu. Ponadto są one zbyt duże i zbyt ciężkie dla pojazdu. Dlatego należy używać tylko akumulatorów LiPo.

### W celu optymalnego wykorzystania pojazdu zalecamy stosowanie następujących elementów:

- Zapasowe opony (do szybkiej wymiany zużytych/uszkodzonych opon)
- Stojak montażowy (do prób i łatwiejszej konserwacji)
- Różne narzędzia (np. śrubokręt, szcypce spiczaste, klucz trzpieniowy o przekroju sześciokąta foremnego, klucz nasadowy)
- Sprężone powietrze w aerozolu (do czyszczenia)
- Lakier zabezpieczający gwint (w celu ponownego zamocowania poluzowanych połączeń śrubowych)
- Torba transportowa.

→ Listę części zamiennych dla poszczególnych produktów można znaleźć na naszej stronie internetowej [www.conrad.com](http://www.conrad.com) w dziale „Pobieranie”.

## 6. Wskazówki bezpieczeństwa



W przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi następuje utrata rękojmi/gwarancji. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody następujące!

**Nie ponosimy odpowiedzialności za obrażenia oraz straty materialne spowodowane nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa! W powyższych przypadkach gwarancja/rękojmia traci ważność.**

Gwarancja i rękojmia nie obejmują normalnego zużycia podczas eksploatacji (np. zużyte opony, koła zębate) ani szkód powypadkowych (np. złamany wahacz, wygięta karoseria itp.).

Szanowni Klienci! Niniejsze zasady bezpieczeństwa nie mają na celu jedynie ochrony produktu, ale służą także bezpieczeństwu Państwa i innych osób. W związku z tym należy uważnie przeczytać ten rozdział przed rozpoczęciem użytkowania produktu!

### a) Informacje ogólne

#### Uwaga, ważna wskazówka!

Podczas użytkowania modelu może dojść do obrażeń ciała lub zniszczenia mienia. Dlatego też należy upewnić się, czy posiada się odpowiednie ubezpieczenie dotyczące użytkowania tego modelu, np. ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. W przypadku posiadania takiego ubezpieczenia należy przed uruchomieniem modelu skontaktować się z firmą ubezpieczeniową i sprawdzić, czy obejmuje ono użytkowanie tego modelu.

- Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji nieautoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje produktu są zabronione.
- Produkt nie jest zabawką i nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 14. roku życia.
- Produkt nie może zostać zawilgocony ani zamoczony.
- Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru, mogą być one niebezpieczne dla dzieci.
- W przypadku pytań, na które nie można znaleźć odpowiedzi przy pomocy instrukcji użytkowania, należy skontaktować się z naszą firmą (informacje kontaktowe znajdują się w rozdziale 1) lub z innym wykwalifikowanym specjalistą.

Eksploatacji i obsługi zdalnie sterowanych modeli należy się nauczyć! Jeśli nie miało się jeszcze do czynienia ze sterowaniem tego typu pojazdu, należy podejść do tego zadania bardzo ostrożnie i najpierw zapoznać się z reakcjami pojazdu na polecenia przesyłane drogą radiową. Zachowaj cierpliwość!

Podczas użytkowania produktu nie należy narażać osób, ani przedmiotów na ryzyko! Bezpieczeństwo własne użytkownika oraz otoczenia zależy jedynie od odpowiedzialnego obchodzenia się z modelem.

- Eksploatacja pojazdu zgodna z przeznaczeniem wymaga okazjonalnych prac konserwacyjnych lub napraw. Na przykład opony zużywają się podczas eksploatacji lub w przypadku usterki podczas jazdy dochodzi do „przypadkowego uszkodzenia”.

Do prac konserwacyjnych i naprawczych należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych!



## b) Uruchomienie

- Instrukcje systemu zdalnego sterowania są dołączone oddzielnie. Przestrzegaj wskazówek bezpieczeństwa i wszystkich innych zawartych w nich informacji!
- Należy używać tylko odpowiednich akumulatorów do jazdy. Nigdy nie obsługuj pojazdu, korzystając z zasilacza, również w celach testowych.
- Ten pojazd jest przeznaczony tylko dla dwóch akumulatorów LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub 3 ogniwami (napięcie znamionowe 11,1 V).

Jeśli używane są akumulatory do jazdy z większą liczbą ogniw, istnieje ryzyko pożaru na skutek przegrzania regulatora prędkości obrotowej, poza tym napęd pojazdu zostanie przeciążony i uszkodzony (np. mechanizm różnicowy). Utrata gwarancji/rękojmi!

Obydwa akumulatory napędowe muszą być identyczne (ten sam typ akumulatora, ta sama wydajność, ta sama szybkość rozładowania, ten sam producent). Nigdy nie używaj razem akumulatorów różnego typu, istnieje ryzyko pożaru!

Obydwa akumulatory napędowe muszą również mieć taki sam stan naładowania. Nigdy nie podłączaj przykładowo jednego w pełni i drugiego w połowie naładowanego akumulatora LiPo do regulatora prędkości; doprowadzi to do głębokiego rozładowania, które trwale uszkadza akumulator.

- Podczas uruchomienia w pierwszej kolejności włączaj zawsze nadajnik. Dopiero wtedy można podłączyć akumulatory napędowe pojazdu do regulatora prędkości i włączyć regulator. W przeciwnym razie może dojść do nieprzewidzianych reakcji pojazdu!

Postępuj w następujący sposób:

- Przed podłączeniem akumulatorów napędowych umieść pojazd na odpowiedniej powierzchni, aby koła mogły się swobodnie obracać.
  - Wyłącz regulator prędkości.
  - Włącz nadajnik, jeśli jeszcze nie jest włączony. Kontroluj jego działanie (np. wskaźnik pracy nadajnika).
  - Ustaw na nadajniku trymowanie funkcji przyspieszenia/hamowania w położeniu środkowym.
  - Podłącz dwa identycznie skonstruowane, w pełni naładowane akumulatory napędowe do regulatora prędkości zachowując prawidłową biegunowość (ścięta strona złącza XT90 musi przylegać do minusa/-, patrz oznaczenia na wtyczkach/gniazdach).
  - Dopiero teraz włącz regulator prędkości. Poczekać kilka sekund, aż regulator zakończy autotest.
- Sprawdź, czy pojazd reaguje na polecenia zdalnego sterowania zgodnie z oczekiwaniami (układ kierowniczy i napęd), zanim zdejmiesz go z podkładki i postawisz na kołach na podłodze.
  - Jeśli napęd nie działa zgodnie z oczekiwaniami, zwróć uwagę na rozdział 14.



### c) Jazda pojazdem

- Niewłaściwe użytkowanie może spowodować poważne obrażenia ciała i uszkodzenia mienia! Jeźdź tylko wtedy, gdy masz bezpośredni kontakt wzrokowy z modelem. Z tego względu nie jeźdź w nocy.
- Jeźdź tylko wtedy, gdy Twoja zdolność reagowania nie jest niczym ograniczona. Zmęczenie, wpływ alkoholu lub leków, jak w przypadku prawdziwego pojazdu, prowadzi do błędnych reakcji.
- Pamiętaj, że ten model pojazdu nie może się poruszać po drogach publicznych, placach publicznych i drogach. Nie używaj pojazdu również na prywatnym terenie bez zgody jego właściciela.
- Nie najeżdżaj na ludzi ani na zwierzęta!
- Unikaj jazdy przy bardzo niskich temperaturach. Części z tworzywa sztucznego tracą przy tym swoją elastyczność, co już przy niewielkim wypadku może prowadzić do poważnych uszkodzeń.
- Nie jeźdź podczas burzy, pod liniami wysokiego napięcia ani w pobliżu masztów nadawczych.
- Tak długo, jak model jest używany, pozostaw nadajnik włączony.
- Aby wyłączyć model pojazdu, najpierw zawsze wyłączaj regulator prędkości pojazdu, a następnie całkowicie odłącz obydwa akumulatory od regulatora. Dopiero teraz nadajnik może zostać wyłączony.
- W przypadku słabych baterii (lub akumulatora) w nadajniku zasięg zmniejsza się. Wymień baterie/akumulatory na nowe.

Jeśli akumulatory napędowe w pojeździe są słabe, pojazd jest wolniejszy lub nie reaguje prawidłowo na nadajnik.

Akumulatory napędowe w pojeździe służą nie tylko do zasilania silnika za pomocą regulatora prędkości, ale regulator generuje również niezbędne napięcie/moc do działania odbiornika i serwo mechanizmu sterującego.

W tym celu w regulatorze prędkości wbudowany jest obwód BEC (Battery Eliminator Circuit – obwód eliminujący baterię, obwód elektroniczny do bezpośredniego zasilania odbiornika bez dodatkowego akumulatora odbiornika).

Jeśli akumulatory napędowe mają zbyt niskie napięcie, spada ono również na odbiorniku, co oznacza, że pojazd przestanie reagować na polecenia sterujące w nadajniku.

W takim przypadku należy natychmiast przerwać jazdę modelem (wyłącz regulator prędkości, odłącz akumulatory napędowe od modelu pojazdu, wyłącz nadajnik). Następnie wymień akumulatory napędowe pojazdu na nowe lub je naładuj.

- Zarówno silnik i napęd, jak i regulator prędkości oraz akumulatory napędowe pojazdu nagrzewają się podczas pracy. Przed każdą wymianą akumulatora należy zrobić przerwę trwającą co najmniej 5–10 minut.

Przed ładowaniem należy całkowicie schłodzić akumulatory.

Nie dotykaj silnika, regulatora prędkości ani akumulatorów, dopóki nie ostygną. Niebezpieczeństwo oparzenia!

- Zawsze upewnij się, że podczas korzystania z akumulatorów LiPo włączone jest wykrywanie spadku napięcia (zalecamy 3,0 V / ogniwo lub wyższe).

Kiedy wykrywanie spadku napięcia jest wyłączone, akumulatory LiPo ulegają głębokiemu rozładowaniu, co powoduje ich uszkodzenie się. Utrata gwarancji/rękojmi!

## 7. Wskazówki związane ze stosowaniem baterii oraz akumulatorów



Obecnie korzystanie z baterii i akumulatorów w życiu codziennym jest oczywistością, mimo to istnieje wiele niebezpieczeństw i problemów z nimi związanych. Należy koniecznie przestrzegać różnych przepisów zwłaszcza przy akumulatorach LiPo o dużej pojemności (w porównaniu z tradycyjnymi akumulatorami NiMH), ponieważ w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo wybuchu lub pożaru.

**W związku z tym należy przestrzegać poniższych informacji oraz wskazówek bezpieczeństwa dotyczących baterii i akumulatorów.**

- Baterie/akumulatory nie mogą znaleźć się w rękach dzieci.
- Nie pozwól, aby baterie/akumulatory leżały w widocznym miejscu, gdyż istnieje niebezpieczeństwo, że mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe. Jeśli tak się zdarzy, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem!
- Baterii/akumulatorów nie należy nigdy zwierać, rozbiierać ani wrzucać do ognia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- Baterie/akumulatory należy wyjąć z nadajnika, gdy produkt nie jest użytkowany przez dłuższy czas (np. podczas przechowywania). W ten sposób można uniknąć uszkodzeń spowodowanych wyciekami z baterii/akumulatorów. Całkowicie odłącz akumulatory napędowe od regulatora prędkości i wyjmij je z pojazdu.
- Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory mogą spowodować przy dotknięciu poparzenia chemiczne skóry. Z tego względu w takim przypadku należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.
- Wyciekające z baterii/akumulatorów ciecze są bardzo żrącymi substancjami chemicznymi. Przedmioty lub obiekty, które wejdą z nimi w kontakt, mogą ulec znacznym uszkodzeniom. Baterie/akumulatory należy przechowywać w odpowiednim miejscu.
- Konwencjonalne, jednorazowe baterie nie mogą być ładowane. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu! Ładuj wyłącznie akumulatory przeznaczone do tego celu; używaj do tego celu odpowiednich ładowarek.
- Podczas wkładania baterii/akumulatorów lub podłączania akumulatorów napędowych, zwracaj uwagę na prawidłową biegunowość (obserwuj oznaczenie plus/+ i minus/-).
- Nigdy nie należy równocześnie używać baterii i akumulatorów! Np. w nadajniku należy umieszczać albo baterie albo akumulatory.
- W nadajniku wymieniaj zawsze wszystkie baterie lub akumulatory naraz. Nigdy nie mieszaj ze sobą baterii w pełni naładowanych i na wół wyladowanych. Należy używać tylko baterii lub akumulatorów tego samego typu i producenta.
- W zależności od typu akumulatora (NiMH, LiPo...) wymagana jest odpowiednia ładowarka do akumulatorów. Akumulatorów LiPo nigdy nie ładuj np. ładowarką do akumulatorów NiMH! Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!
- Odpowiedni balanser (zazwyczaj zintegrowany w dobrych ładowarkach LiPo) jest niezbędny do ładowania wieloogniwowych akumulatorów LiPo. Balanser (również często określany jako stabilizator) zapobiega przeladowaniu pojedynczego ogniwa LiPo poprzez sprawdzanie napięcia pojedynczych ogniw. Przeladowanie ogniwa LiPo (maks. napięcie ogniwa 4,24 V) może spowodować nadmuchiwanie akumulatora LiPo, a nawet pożar lub eksplozję!



- Ładuj tylko sprawne i nieuszkodzone akumulatory. Jeśli izolacja zewnętrzna akumulatora lub obudowa akumulatora jest uszkodzona lub sam akumulator jest zdeformowany lub jego rozmiary się zwiększyły, w żadnym wypadku nie może być on ładowany. W takich przypadkach istnieje poważne ryzyko pożaru i wybuchu!
- Nigdy nie ładuj akumulatorów bezpośrednio po ich użyciu. Pozostaw akumulatory najpierw do ostygnięcia (co najmniej 5–10 minut).
- W celu naładowania akumulatorów napędowych należy wyjąć je z modelu. Całkowicie odłącz akumulatory napędowe od regulatora prędkości przed rozpoczęciem ładowania.
- Ustaw ładowarkę i akumulator na odpornej na temperaturę, niepalnej powierzchni.
- Ładowarka i akumulator nagrzewają się podczas ładowania. Dlatego zachowaj odpowiednią odległość między ładowarką i akumulatorem, nigdy nie umieszczaj akumulatora na ładowarce. Nigdy nie należy zakrywać ładowarki i akumulatora. Nie wystawiaj ładowarki ani akumulatora na działanie wysokich/niskich temperatur ani na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nigdy nie ładuj akumulatorów bez nadzoru.

- Ładuj regularnie akumulatory (co ok. 2–3 miesiące), ponieważ w przeciwnym razie na skutek samorozładowania akumulatorów dochodzi do głębokiego rozładowania. Przez to akumulatory stają się bezużyteczne!

Akumulatory NiMH (z wyjątkiem specjalnych typów o niskim poziomie samorozładowania) tracą energię w ciągu kilku tygodni.

Akumulatory LiPo zwykle zachowują energię przez kilka miesięcy, ale są trwale uszkodzane w wyniku głębokiego rozładowania i nie mogą być dłużej używane.

- Jeśli akumulatory LiPo są przechowywane przez dłuższy czas (na przykład, jeśli nie obsługujesz modelu pojazdu w miesiącach zimowych), akumulatory LiPo nie powinny być w pełni naładowane, ale tylko w około 50–75% maksymalnej pojemności. W tym celu należy zwrócić szczególną uwagę na informacje producenta dotyczące akumulatora lub ładowarki.
- Nigdy nie używaj zbyt wysokiego prądu ładowania; postępuj zgodnie z instrukcjami producenta, aby uzyskać idealny lub maksymalny prąd ładowania.
- Po całkowitym naładowaniu akumulatora odłącz go od ładowarki.
- Ładowarki i akumulatory nie mogą być wilgotne ani mokre. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, a ponadto niebezpieczeństwo pożaru i eksplozji akumulatora!

Szczególnie akumulatorowe baterie z technologią litową (np. LiPo) są bardzo wrażliwe na wilgoć z powodu zawartych w nich substancji chemicznych!

- Ten pojazd jest przeznaczony tylko dla dwóch akumulatorów LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub dwóch akumulatorów LiPo z 3 ogniwami (napięcie znamionowe 11,1 V).

Jeśli używane są akumulatory do jazdy z większą liczbą ogniw, istnieje ryzyko pożaru na skutek przegrzania regulatora prędkości obrotowej, poza tym napęd pojazdu zostanie przeciążony i uszkodzony (np. mechanizm różnicowy). Utrata gwarancji/rękojmi!

Obydwa akumulatory napędowe muszą być identyczne (ten sam typ akumulatora, ta sama wydajność, ta sama szybkość rozładowania, ten sam producent). Nigdy nie używaj razem akumulatorów różnego typu, istnieje ryzyko pożaru!

Obydwa akumulatory napędowe muszą również mieć taki sam stan naładowania. Nigdy nie podłączaj przykładowo jednego w pełni i drugiego w połowie naładowanego akumulatora LiPo do regulatora prędkości; doprowadzi to do głębokiego rozładowania, które trwale uszkodza akumulator.

## 8. Ładowanie akumulatorów napędowych do modelu pojazdu

---

- Zakres dostawy pojazdu nie obejmuje żadnych akumulatorów napędowych, należy je zakupić osobno. Dzięki temu masz wybór, czy chcesz używać tanich akumulatorów podstawowych, czy wysokiej jakości profesjonalnych akumulatorów o dużej pojemności.
- Akumulatory napędowe nie są zazwyczaj naładowane w momencie dostawy i należy je naładować. Zanim akumulatory napędowe osiągną maksymalną wydajność, konieczne jest kilka pełnych cykli rozładowania i ładowania.  
W przypadku akumulatorów LiPo ładowanie częściowo rozładowanych akumulatorów nie stanowi problemu. Uprzednie rozładowanie zwykle nie jest konieczne.
- Wysokiej jakości akumulatory mają nie tylko większą pojemność, co pozwala na dłuższą jazdę modelem, ale również wyższe napięcie wyjściowe pod obciążeniem. Oznacza to, że silnik ma większą moc, co przekłada się na lepsze przyspieszenie i większą prędkość.
- Zalecamy zakup wysokiej jakości ładowarki. Zazwyczaj oferuje ona również szybkie ładowanie akumulatora. Jeśli chcesz używać w modelu pojazdu akumulatora napędowego LiPo, ładowarka musi być wyposażona w balanser.
- Akumulatory nagrzewają się podczas ładowania lub rozładowywania (jazda pojazdem). Akumulatorów nie należy ładować, dopóki nie schłodzą się do temperatury pokojowej. To samo obowiązuje po naładowaniu akumulatora; nie należy używać akumulatora w pojeździe, dopóki akumulator nie ostygnie dostatecznie po naładowaniu.
- Należy używać wyłącznie ładowarki, która jest odpowiednia do typu używanego akumulatora (np. LiPo).
- W celu naładowania wyjmij akumulatory napędowe z modelu pojazdu i odłącz je całkowicie od regulatora prędkości.



## 9. Uruchomienie

---

### a) Zdejmowanie karoserii

Zdejmij klipsy zabezpieczające i podnieś karoserię do góry. Delikatnie zwolnij złącze do dwóch pasków LED na karoserii.

### b) Rozkładanie kabla antenowego odbiornika

W miarę możliwości kabel antenowy pojazdu nie powinien jeszcze być poprowadzony przez rurkę anteny, a rurka powinna być dołączona osobno.

W takim przypadku należy poprowadzić kabel antenowy przez rurkę anteny i zamocować ją do odpowiedniego uchwyty obok skrzynki odbiornika, patrz strzałka na rysunku po prawej stronie.

Gumowa nakładka na górnym końcu rurki anteny służy do zamocowania kabla antenowego.

W przypadku dalekiego zasięgu antena musi wystawać z pojazdu możliwie jak najbardziej pionowo (przezroczysta część kabla na końcu kabla antenowego).



Kabel antenowy w celu zabezpieczenia może w momencie dostawy znajdować się w pudełku odbiornika. W takim przypadku należy otworzyć pudełko odbiornika, wyciągając zatrzaski zabezpieczające, aby można było zdjąć pokrywę pudełka odbiornika.



Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić kabla antenowego. Nigdy nie skracaj kabla antenowego. Nigdy nie nawijaj kabla antenowego! W znacznym stopniu zmniejsza to zasięg!

### c) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika

Otwórz komorę na baterię na nadajniku i włóż baterie lub całkowicie naładowane akumulatory. Upewnij się, że biegunowość jest prawidłowa (plus/+ i minus/-), patrz etykieta w komorze na baterię. Zamknij ponownie przegródkę na baterie.

Poza tym przestrzegaj dołączonej osobno instrukcji obsługi systemu zdalnego sterowania.

### d) Uruchamianie nadajnika

Włącz nadajnik i ustaw trymer funkcji kierowania i jazdy w pozycji środkowej.

Jeżeli nadajnik posiada funkcję Dualrate, należy ją wyłączyć lub ustawić w taki sposób, aby kąt skrętu kierownicy nie był ograniczony.

Poza tym przestrzegaj dołączonej osobno instrukcji obsługi systemu zdalnego sterowania.

## e) Wkładanie akumulatorów napędowych do modelu pojazdu



### Uwaga!

Akumulatory napędowe nie mogą być jeszcze podłączone do regulatora prędkości. Najpierw należy uruchomić nadajnik, patrz rozdziały 9. c) i 9. d).

Ten pojazd jest przeznaczony tylko dla dwóch akumulatorów LiPo z 2 ogniwami tego samego typu (napięcie znamionowe każdorazowo 7,4 V) lub dwóch akumulatorów LiPo z 3 ogniwami (napięcie znamionowe każdorazowo 11,1 V).

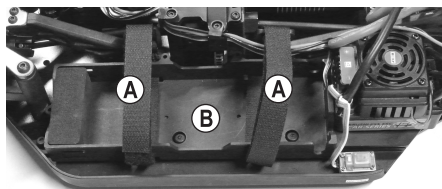
Jeśli używane są akumulatory do jazdy z większą liczbą ogniw, istnieje ryzyko pożaru na skutek przegrzania regulatora prędkości obrotowej, poza tym napęd pojazdu zostanie przeciążony i uszkodzony (np. mechanizm różnicowy). Utrata gwarancji/rękojmi!

Otwórz obydwa taśmy na rzep (A).

Teraz włoż obydwa akumulatory napędowe tak, aby kable połączeniowe akumulatorów były skierowane w kierunku tyłu regulatora prędkości. W przeciwnym razie kable połączeniowe mogłyby utrudnić działanie układu kierowniczego.

Akumulatory należy włożyć pionowo w uchwyt, jeśli to możliwe (w zależności od konstrukcji).

Zapiąć taśmy na rzep w taki sposób, aby obydwa akumulatory były bezpiecznie przymocowane.



## f) Podłączanie akumulatorów napędowych do regulatora prędkości



Aby zapobiec nagłemu uruchomieniu się kół, a tym samym niekontrolowanemu uruchomieniu modelu (np. jeśli ustawione jest trzymowanie napędu), należy umieścić pojazd model na odpowiednim wsporniku (lub skrzyni startowej), tak aby koła mogły się swobodnie obracać w przypadku awarii.

Nie dotykaj napędu. Nie przytrzymuj kół.

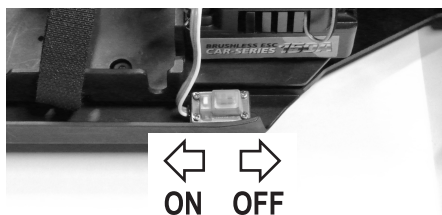
Wyłącz najpierw regulator prędkości. Włącznik/wyłącznik musi być ustawiony w pozycji „OFF” (wyl.).

Następnie należy uruchomić nadajnik (patrz rozdziały 9. c) i 9. d). Należy pamiętać, aby ustawić trymer funkcji kierowania i jazdy w pozycji środkowej.

Dopiero teraz podłącz dwa w pełni naładowane akumulatory napędowe do regulatora prędkości. Należy uważać na właściwą polaryzację. Nie używaj siły podczas podłączania wtyczek akumulatora do regulatora prędkości.

Upewnij się, że kable nie dostają się do układu do jazdy lub kierowniczego pojazdu. Do mocowania należy wykorzystać np. opaskę zaciskową.

→ Podczas podłączania drugiego akumulatora może pojawić się dźwięk kliknięcia (i iskra we wtyczce). Tutaj ładują się kondensatory wejściowe regulatora prędkości. Jest to naturalne i bezpieczne dla regulatora prędkości oraz akumulatorów napędowych. W dziale sprzedaży wyposażenia dostępne są tak zwane „styki zabezpieczające przed spięciami”, które zapobiegają iskrzeniu.



## g) Włączanie regulatora prędkości

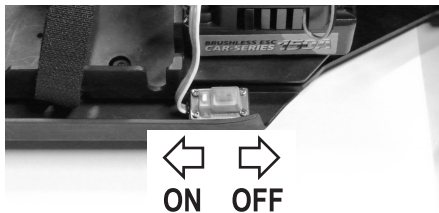
Włącz najpierw nadajnik, jeśli jeszcze nie jest włączony.

Dopiero potem włącz regulator prędkości, przesuwając przełącznik suwakowy w lewo w kierunku przycisku konfiguracji (pozycja przełącznika „ON”).

Należy odczekać kilka sekund (zostaw dźwignię przyspieszania/hamowania na nadajniku w pozycji neutralnej, nie wolno nią poruszać).

W tym czasie regulator prędkości wskazuje za pomocą sygnałów dźwiękowych i migającej zielonej diody LED liczbę wykrytych ogniw akumulatorów LiPo:

- W przypadku dwóch 3-ogniowych akumulatorów LiPo: 6 sygnałów dźwiękowych/mignięć diody
- W przypadku dwóch 2-ogniowych akumulatorów LiPo: 4 sygnałów dźwiękowych/mignięć diody



### Ważne!

Jeśli liczba sygnałów dźwiękowych/mignięć diody nie jest zgodna z rzeczywistą liczbą ogniw, oznacza to, że akumulatory LiPo mogą być rozładowane. W takim przypadku nie należy obsługiwać modelu pojazdu, bo w przeciwnym razie ochrona przed głębokim rozładowaniem (na przykład 3,0 V / ogniwo) może nie zadziałać prawidłowo.

Następnie pojazd jest już gotowy do użycia.

→ Jeśli napęd pojazdu zostanie uruchomiony, mimo że dźwignia gazu/hamulca nadajnika znajduje się w położeniu neutralnym, to i tak wyreguluj trymowanie nadajnika aż do zatrzymania silnika.

Jeśli droga trymowania nie jest wystarczająca, należy zaprogramować pozycję neutralną, patrz rozdział 10. a).

Sprawdź teraz działanie napędu i układu kierowniczego pojazdu. W celu zaprogramowania regulatora należy stosować się do zaleceń zawartych w rozdziale 10. b).



### Ważne!

Sprawdź zaprogramowanie regulatora prędkości, czy zostało aktywowane zabezpieczenie przed spadkiem napięcia (zwykle 3,0 V / ogniwo). W przeciwnym razie kiedy wykrywanie spadku napięcia jest wyłączone, akumulatory LiPo ulegają głębokiemu rozładowaniu, co powoduje ich uszkodzenie.

W pozycji neutralnej obie diody LED są wyłączone. Podczas jazdy do przodu lub do tyłu świeci czerwona dioda LED; podczas jazdy do przodu i przy pełnym gazie zapala się dodatkowo zielona dioda LED.

## h) Zakładanie i mocowanie karoserii

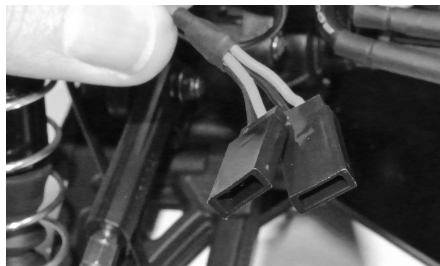
Umieść karoserię na wspornikach i zabezpiecz za pomocą zatrzasków.

Podłącz dwa złącza wtykowe (patrz rysunek po prawej) do dwóch pasków LED na karoserii, upewniając się, że orientacja wtyczki/gniazda jest prawidłowa:

Czerwony kabel -> czerwony kabel

Czarny kabel -> czarny kabel

Wolny styk -> wolny styk



## i) Sterowanie pojazdem

Gotowy do jazdy pojazd postaw na podłodze. Nie chwytaj przy tym za napęd, nie trzymaj pojazdu za koła.

→ Poniższe rysunki służą wyłącznie do celów ilustracyjnych i nie muszą być zgodne z projektem dostarczonego nadajnika.

1. Zwolnij dźwignię przyspieszenia/hamowania (pozycja neutralna), pojazd rusza lub nie porusza się (w razie potrzeby skorygować trzymanie funkcji jazdy nadajnika).



2. Aby jechać naprzód, powoli pociągnij dźwignię przyspieszenia/hamowania w kierunku uchwytu.



3. Pojeźdź naprzód i zahamuj (pojazd reaguje z opóźnieniem; nie zatrzymuje się powoli), odsuń dźwignię przyspieszenia/hamowania od uchwytu bez przerywania.



4. Jeźdź do przodu, zahamuj i jeźdź wstecz: Odchyl dźwignię przyspieszenia/hamowania od uchwytu bez przerwy (hamowanie); gdy pojazd jest nieruchomy, przestaw dźwignię przyspieszenia/hamowania na krótką chwilę (około 1 sekundy) w położenie neutralne, a następnie odchyl dźwignię przyspieszenia/hamowania od uchwytu (pojazd porusza się teraz do tyłu)



Jazda do przodu



Hamowanie



Jeśli pojazd stoi, odczekaj chwilę (1 sekunda)



Jazda do tyłu

Jeśli dźwignia przyspieszenia/hamowania jest ciągnięta bezpośrednio od przodu do tyłu bez zatrzymywania, zadziała funkcja hamowania napędu (pojazd nie jedzie do tyłu).

Jeżeli zmienić się bezpośrednio z jazdy do przodu na jazdę do tyłu, należy najpierw dźwignię przyspieszenia/hamowania odsunąć od uchwytu i wówczas ustawić ją w pozycji neutralnej (jeśli pojazd podczas tej fazy jedzie do przodu, wykonywany jest również proces hamowania). Gdy dźwignia przyspieszenia/hamowania zostanie po raz drugi odsunięta od uchwytu, pojazd jedzie do tyłu.

→ Oznacza to, że po jeździe do przodu pojazd nie porusza się do tyłu, dopóki dźwignia przyspieszenia/hamowania nie zostanie odsunięta od uchwytu po raz drugi. Jest to wymagane ze względu na funkcję hamowania; dodatkowo chroni napęd przed przeciążeniem wskutek natychmiastowej zmiany kierunku jazdy z jazdy do przodu na jazdę do tyłu.



Dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku należy używać bardzo ostrożnie do prowadzenia pojazdu i nie jeździć zbyt szybko na początku, zanim nie poznasz reakcji pojazdu na operację. Nie wykonuj szybkich i skokowych ruchów na elementach sterujących nadajnika.

Nigdy nie kieruj anteny nadajnika bezpośrednio na pojazd, ponieważ znacznie zmniejsza to zasięg. Największy zasięg osiąga się wtedy, gdy antena nadajnika i pojazdu są ustawione pionowo i równolegle.

Jeśli pojazd ma skłonność do pociągania w lewo lub w prawo, należy odpowiednio ustawić na nadajniku trymer służący do kierowania pojazdem.

Podczas zmiany kierunku jazdy pomiędzy jazdą w przód i w tył dźwignia przyspieszenia/hamowania musi znajdować się w pozycji neutralnej przez krótki czas (około 1 sekundy) (pozycja neutralna = zwolnij dźwignię, nie poruszaj nią). Jeśli dźwignia przyspieszenia/hamowania jest ciągnięta bezpośrednio od przodu do tyłu bez zatrzymywania, zadziała funkcja hamowania napędu (pojazd NIE jedzie do tyłu).

Jeśli akumulatory napędowe są rozładowane, odczekaj co najmniej 5–10 minut, aż silnik i regulator prędkości wystarczająco ostygną. Dopiero wtedy rozpocznij nową jazdę przy zastosowaniu w pełni naładowanych akumulatorów.

Zatrzymaj jazdę natychmiast, gdy stwierdzisz nietypowe reakcje pojazdu na polecenia kierowania na nadajniku lub gdy pojazd więcej nie reaguje. Takie zachowanie może być spowodowane zbyt słabymi akumulatorami napędowymi, słabymi bateriami/akumulatorami w nadajniku lub zbyt dużą odległością między pojazdem a nadajnikiem.

Również złożona/uszkodzona antena odbiornika, zakłócenia na stosowanym kanale radiowym (np. łączność radiowa innych urządzeń, Bluetooth®, WLAN) lub niekorzystne warunki nadawczo-odbiorcze mogą być przyczyną nietypowych reakcji pojazdu.

Przed wymianą dwóch rozładowanych akumulatorów napędowych na dwa całkowicie naładowane i kontynuowaniem jazdy, odczekaj co najmniej 5–10 minut, aż silnik i regulator prędkości wystarczająco ostygną.

## j) Zakończenie jazdy

Aby zakończyć jazdę, postępuj następująco:

- Zwolnij dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku, aby znalazła się w pozycji neutralnej, powalając pojazdowi na zatrzymanie.
- Po zatrzymaniu pojazdu wyłącz regulator prędkości obrotowej (pozycja „OFF”).



Nie chwytaj przy tym za koła ani napęd i w żadnym wypadku nie poruszaj dźwignią przyspieszenia/hamowania na nadajniku! Nie trzymaj pojazdu za koła!

### Uwaga!

Silnik, regulator prędkości i akumulatory napędowe bardzo się nagrzewają podczas pracy! Dlatego nie dotykaj tych części natychmiast po jeździe, istnieje niebezpieczeństwo oparzeń!

- Odłącz obydwa akumulatory napędowe od regulatora prędkości. Całkowicie zwolnij złącza wtykowe.
- Dopiero teraz nadajnik może zostać wyłączony.

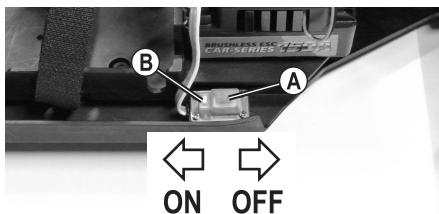
# 10. Programowanie regulatora prędkości

## a) Programowanie położenia neutralnego oraz pełnej prędkości

Jeśli pojazd przy neutralnym położeniu dźwigni przyspieszenia/hamowania nie pozostaje nieruchomo w miejscu, można skorygować na nadajniku trym dla trybu jazdy. Jeśli trasa trymowania nie jest wystarczająca (lub jeśli trym znajduje się już prawie na końcu trasy), można na nowo zaprogramować położenie neutralne oraz pełnej prędkości dla jazdy do przodu oraz do tyłu.

**W tym celu należy postępować w następujący sposób:**

- Włączyć nadajnik i ustawić dźwignię gazu/hamulców w położeniu neutralnym. Ustaw trymowanie dla trybu jazdy w położeniu środkowym.
- Przytrzymaj przycisk konfiguracji (B) i włącz regulator prędkości za pomocą przełącznika suwakowego (A) („ON”).
- Miga czerwona dioda LED na regulatorze prędkości, a silnik wydaje sygnał dźwiękowy. Zwolnij przycisk konfiguracji.



Jeśli przycisk nie zostanie zwolniony, po kilku sekundach włączy się tryb programowania (patrz rozdział 10. b). W takim przypadku należy wyłączyć regulator prędkości i ponownie rozpocząć czynności opisane powyżej.

- Zwolnij dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku, aby przeszła do położenia neutralnego.
  - Krótco naciśnij przycisk konfiguracji (B), zielona dioda LED na regulatorze prędkości miga raz krótko i słychać sygnał dźwiękowy. Zapisano położenie neutralne.
- Sygnały akustyczne powodowane są krótkimi rozruchami silnika bezszczotkowego. Jest to zależne od silnika, ale zwykle sygnały te są bardzo ciche. Należy obserwować wskaźnik LED na regulatorze prędkości.
- Przesuń dźwignię przyspieszenia/hamulca na nadajniku do pozycji pełnego gazu, aby wykonać jazdę do przodu, pociągnij ją do oporu w kierunku rękojeści i przytrzymaj.



### Uwaga!

Jeśli podczas programowania dźwignia przyspieszenia/hamowania nie zostanie przesunięta lub nie zostanie przesunięta wystarczająco, po zakończeniu programowania może się zdarzyć, że pojazd będzie reagował na drobne ruchy dźwigni przyspieszenia/hamowania nadajnika lub dojdzie do utraty kontroli nad pojazdem. Należy wtedy dokonać ponownego programowania.

- Krótco naciśnij przycisk konfiguracji (B), zielona dioda LED na regulatorze prędkości miga krótko dwa razy i słychać dwa sygnały dźwiękowe. Zapisano położenie pełnej prędkości dla jazdy do przodu.
- Przesuń dźwignię przyspieszenia/hamowania nadajnika w pozycję pełnej prędkości dla jazdy do tyłu, odsuwając ją do oporu od uchwytu.
- Krótco naciśnij przycisk konfiguracji (B), zielona dioda LED na regulatorze prędkości miga krótko trzy razy i słychać trzy sygnały dźwiękowe. Zapisano położenie pełnej prędkości dla jazdy do tyłu.
- Zwolnij dźwignię przyspieszenia/hamowania, aby przeszła do położenia neutralnego. Odczekaj 3 sekundy, aż tryb konfiguracji automatycznie się wyłączy. Regulator prędkości jest teraz gotowy do pracy według nowych ustawień.

## b) Programowanie funkcji specjalnych

→ Regulator prędkości zaprogramowano według najbardziej optymalnych ustawień domyślnych.

Jeśli używasz akumulatorów LiPo do zasilania pojazdu, sprawdź domyślne ustawienie regulatora prędkości, aby się upewnić, czy aktywowane jest zabezpieczenie przed spadkiem napięcia (zazwyczaj 3,0 V / ogniwo). W przeciwnym razie kiedy wykrywanie spadku napięcia jest wyłączone, akumulatory LiPo ulegają głębokiemu rozładowaniu, co powoduje ich uszkodzenie.

Do trybu programowania można bardzo łatwo przejść za pomocą przycisku konfiguracji.

**W celu programowania należy postępować w następujący sposób:**

- Włącz nadajnik, jeśli jeszcze nie jest włączony.
- Wyłącz regulator prędkości („OFF”).
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk konfiguracji (B) obok włącznika/wyłącznika (A) i włącz regulator prędkości („ON”).

W dalszym ciągu przytrzymuj przycisk konfiguracji (B), nie zwalniasz go.

- Na regulatorze prędkości miga czerwona dioda LED, a silnik wydaje sygnał dźwiękowy (przytrzymaj naciśnięty przycisk konfiguracji).
- Po pewnym czasie zacznie migać zielona dioda LED (przytrzymaj naciśnięty przycisk konfiguracji), a silnik emituje sygnał dźwiękowy. Jest to wskazanie, która funkcja ustawień została aktualnie wybrana.

Zielona dioda LED miga raz krótko + 1 krótki sygnał dźwiękowy: Funkcja jazdy do przodu / do tyłu lub ewentualnie tylko do przodu

Zielona dioda LED miga krótko dwa razy + 2 krótkie sygnały dźwiękowe: Hamulec silnikowy

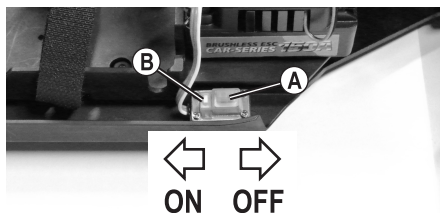
Zielona dioda LED miga krótko trzy razy + 3 krótkie sygnały dźwiękowe: Wykrywanie niskiego napięcia akumulatorów LiPo

Zielona dioda LED miga krótko cztery razy + 4 krótkie sygnały dźwiękowe: Tryb startowy przy wyjeździe

Zielona dioda LED miga raz długo + 1 długi sygnał dźwiękowy: Siła hamowania

→ Sygnały akustyczne powodowane są krótkimi rozruchami silnika bezszczotkowego. Jest to zależne od silnika, ale zwykle sygnały te są bardzo ciche. Należy obserwować wskaźnik LED na regulatorze prędkości.

- Po wyświetleniu żądanej funkcji ustawień, którą chcesz zmienić (na przykład zabezpieczenie przed spadkiem napięcia, zielona dioda LED miga krótko 3 razy + 3 krótkie sygnały dźwiękowe z silnika), zwolnij przycisk konfiguracji (setup).
- Teraz miga czerwona dioda LED: Liczba czerwonych migających sygnałów wskazuje, która wartość ustawień jest aktywna (na przykład zabezpieczenie przed spadkiem napięcia 3,0 V / ogniwo, czerwona dioda LED miga krótko cztery razy + 4 sygnały dźwiękowe z silnika).
- Przez krótkie naciśnięcie przycisku konfiguracji można zmienić wartość ustawienia, odpowiednio zmienia się liczba migających sygnałów czerwonej diody LED (i sygnałów dźwiękowych z silnika) (patrz tabela na następnej stronie).
- Aby wyjść z trybu ustawień i zapisać zaprogramowane wartości, należy wyłączyć regulator prędkości. Po ponownym włączeniu regulator prędkości będzie działał według nowo zaprogramowanych ustawień.
- Jeśli konieczna jest zmiana kolejnych ustawień, należy postępować w sposób opisany powyżej.





Funkcja	Zielona dioda LED miga.... (+ sygnał)	Czerwona dioda LED miga.... (+ sygnał)								
		1x krótko	2x krótko	3x krótko	4x krótko	1x długo	1x długo, 1x krótko	1x długo, 2x krótko	1x długo, 3x krótko	1x długo, 4x krótko
1 Funkcja jazdy	1x krótko	Do przodu/hamowanie	do przodu/hamowanie/do tyłu	do przodu/do tyłu						
2 Hamowanie silnikiem	2x krótko	0%	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3 Ochrona przed zbyt niskim napięciem	3x krótko	wyłączony	2,6 V/ogniwo	2,8 V/ogniwo	3,0 V/ogniwo	3,2 V/ogniwo	3,4 V/ogniwo			
4 Tryb startu	4x krótko	1 (wolno)	2	3	4	5	6	7	8	9 (szybko)
5 Maksymalna siła hamowania	1x długo	25%	50%	75%	100%	wył.				

→ Wartości oznaczone kolorem szarym są podstawowymi ustawieniami po zresetowaniu (patrz rozdział 10. c). Regulator prędkości modelu pojazdu może mieć inne podstawowe ustawienia w momencie dostawy; należy zwracać uwagę na migające sygnały czerwonej diody LED i odpowiednie sygnały dźwiękowe.

### Opis funkcji ustawień:

- Funkcja nr 1, wskaźnik LED miga na zielono, krótko 1 raz: Funkcja jazdy**

Regulator prędkości może być przełączany pomiędzy funkcjami „Do przodu / hamowanie” oraz „Do przodu / hamowanie / do tyłu” (dzięki temu cofanie może zostać wyłączone). Nie należy używać funkcji „Do przodu / do tyłu”, która służy np. dla tak zwanych pojazdów „terenowych”.

- Funkcja nr 2, wskaźnik LED miga na zielono, krótko 2 razy: Hamulec silnikowy**

Jeśli gaz zostanie odcięty lub jeśli dzwignia przyspieszania/hamowania przy nadajniku ustawiona zostanie z powrotem w położeniu neutralnym, pojazd zacznie sam zwalniać. Efekt jest więc taki sam, jak w przypadku funkcji hamowania silnikiem w samym pojeździe, po zwolnieniu pedału gazu bez naciskania na pedał hamulca.

Funkcja ta odpowiada ponadto hamowaniu w przypadku standardowego silnika elektrycznego (bezszołkowy silnik elektryczny nie ma magnesów, które zatrzymują wirnik).

- Funkcja nr 3, wskaźnik LED miga na zielono, krótko 3 razy: Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem**

Jeśli używane są akumulatory napędowe LiPo, upewnij się, że aktywowane jest zabezpieczenie przed spadkiem napięcia (zalecamy co najmniej 3,0 V na ogniwo).

W pojeździe obydwa podłączone akumulatory LiPo są połączone szeregowo. Na przykład, jeśli podłączone są dwa 2-ogniowe akumulatory LiPo (całkowite napięcie przy pełnym naładowaniu 16,8 V) i zaprogramowane napięcie odcinające 3,0 V / ogniwo, regulator prędkości wyłączy silnik, jeśli będzie zasilany przez 2 sekundy napięciem 12,0 V (4 ogniwa x 3,0 V). Zapobiega to głębokiemu rozładowaniu akumulatorów LiPo. Dioda LED na regulatorze prędkości zaczyna migać na czerwono.

W przypadku korzystania z dwóch 3-ogniowych akumulatorów LiPo (całkowite napięcie przy pełnym naładowaniu ok. 25,2 V) i napięcia odcinającego 3,0 V / ogniwo, regulator prędkości wyłączy silnik, jeśli będzie zasilany przez 2 sekundy napięciem 18,0 V (6 ogniw x 3,0 V).

- Funkcja nr 4, wskaźnik LED miga na zielono, krótko 4 razy: Tryb startowy przy wyjeździe**

Zależnie od ustawień ruszenie może nastąpić w przypadku większej lub mniejszej wartości mocy. Im większa ustawiona wartość, tym więcej prądu z podłączonego akumulatora pobiera silnik. Akumulator musi zatem być dostatecznie wydajny.

Wyższą wartość ustawienia należy również stosować tylko na gładkim podłożu, ponieważ w przeciwnym razie nastąpi przeciążenie układu napędowego (koła zębate, napęd, dyferencjały, opony).

- **Funkcja nr 5, wskaźnik LED miga na zielono, długo 1 raz: Maksymalna siła hamowania**

W zależności od położenia dźwigni przy nadajniku regulator prędkości wymaga ustawienia proporcjonalnej siły hamowania. Maksymalną siłę hamowania przy pełnym napędzie można ustawić na 25%, 50%, 75% i 100%.

Wyższa wartość (np. 100%) zmniejsza drogę hamowania, ale ma negatywny wpływ na żywotność napędu (konkretnie na koło napędowe i podwozie główne).

### **c) Resetowanie regulatora prędkości**

Opcja ta pozwala na zresetowanie wszystkich ustawień wprowadzonych przez użytkownika w konfiguracji regulatora prędkości (należy zapoznać się z szarymi oznaczeniami w tabeli w rozdziale 10 b).

#### **Postępuj w następujący sposób:**

- Włącz nadajnik. Pozostaw dźwignię przyspieszania/hamowania w położeniu neutralnym, nie przesuwaj.
- Włącz regulator (przesuń suwak w kierunku przycisku konfiguracji). Pojazd powinien być gotowy do pracy, na regulatorze nie świeci się żadna dioda LED.
- Naciśnij i przytrzymaj przez dłuższą chwilę przycisk konfiguracji, aż czerwony i zielony wskaźnik LED będą równocześnie migać powoli.
- Wyłącz regulator (pozycja przełącznika „OFF”, patrz rysunek w rozdziale 10. a) lub b). Ponadto wszystkie ustawienia zostaną przywrócone do ustawień podstawowych, patrz tabela w rozdziale 10. b).



#### **Ważne!**

Po zresetowaniu regulatora prędkości najpierw wymagane jest zaprogramowanie pozycji neutralnej i pełnej prędkości, patrz rozdział 10. a).

W razie potrzeby można zmienić podstawowe ustawienia opisane w rozdziale 10. b).

Jeśli do obsługi pojazdu używa się akumulatorów do jazdy LiPo, należy włączyć zabezpieczenie przed spadkiem napięcia (ustawienie domyślne 3,0 V / ogniwo). W przeciwnym razie kiedy wykrywanie spadku napięcia jest wyłączone, akumulatory LiPo ulegają głębokiemu rozładowaniu, co powoduje ich uszkodzenie.

# 11. Możliwości regulacji w pojeździe

## a) Regulacja pochylenia koła

Pochylenie kół oznacza nachylenie poziomu kół względem pionu.



Ujemne pochylenie

(Górne krawędzie kół skierowane do wewnątrz)



Dodatnie pochylenie

(Górne krawędzie kół skierowane na zewnątrz)

→ Ustawienie kół na dwóch rysunkach powyżej jest przesadzona, aby pokazać różnicę pomiędzy ujemnym i dodatnim pochyleniem. Oczywiście, takie ekstremalne ustawienie nie powinno być stosowane w przypadku regulacji w modelu pojazdu!

- Negatywny kąt pochylenia przednich kół zwiększa poprzeczne siły kierujące kół podczas jazdy na zakrętach, układ kierowniczy reaguje bardziej bezpośrednio i zmniejsza siły kierujące. W tym samym czasie koło jest dociskane w kierunku osi na zwojnicy. Kompensuje to osiowy luz łożysk, a zachowanie podczas jazdy staje się cichsze.
- Negatywny kąt pochylenia tylnych kół zmniejsza nachylenie tylnej części pojazdu i skłonność do zarzucania na zakrętach.
- Z drugiej strony regulacja dodatniego pochylenia zmniejsza siły poprzeczne działające na opony i zasadniczo nie należy jej stosować.

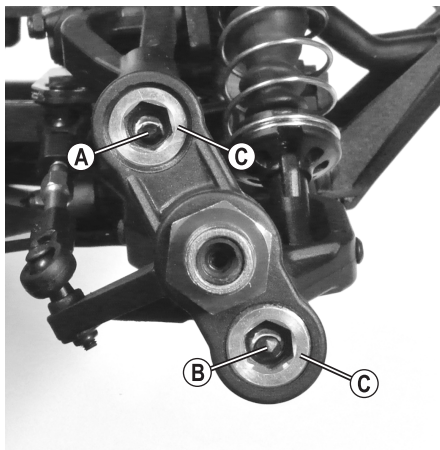
### Regulacja pochylenia kół na przedniej osi:

Tak zwane zawieszenie „kulkowe przegubowe” na osi przedniej składa się ze specjalnie ukształtowanej zwrotnicy, dwóch śrub kulowych (A i B) i dwóch zewnętrznych wkrętów bez łba (C).

Aby wyregulować pochylenie kół, przekręć śruby kulowe (A) i (B) za pomocą małego klucza sześciokątnego 4 mm włożonego przez otwór na wkręt bez łba (C) (patrz następna strona).

Wkręty bez łba (C) można dokręcić lub poluzować za pomocą nieco większego klucza sześciokątnego 8 mm lub odpowiedniego klucza nasadowego. Służą one jednak tylko do przymocowania zwrotnicy do śrub kulowych (A) i (B).

Nigdy nie dokręcaj na siłę wkrętów bez łba (C), w przeciwnym razie zawieszenie koła nie będzie mogło się swobodnie poruszać. Nie wolno jednak zbyt luźno wkręcać wkrętów bez łba (C), gdyż zwrotnica będzie się chybotać.



Przykład:



Regulowanie śrub kulowych (A i B)



Dokręcanie/luzowanie wkrętów bez łoża (C)

#### Ujemne ustawienie pochylenia:

Obrócić górną śrubę kulową (A) w prawo, a dolną śrubę kulową (B) w lewo (każdą za pomocą małego sześciokątnego klucza 4 mm)

#### Dodatnie wyregulowanie pochylenia:

Obrócić górną śrubę kulową (A) w lewo, a dolną śrubę kulową (B) w prawo (każdą za pomocą małego sześciokątnego klucza 4 mm)

→ Obracaj obydwie śruby kulowe (A) i (B) (patrz poprzednia strona) za pomocą małego klucza sześciokątnego 4 mm zawsze w przeciwnych kierunkach (!) i zawsze pod tym samym kątem (na przykład o ćwierć obrotu w lewo lub w prawo).

Zalecamy, aby zawsze zmieniać ustawienie o jedną czwartą obrotu na raz, a następnie sprawdzić zachowanie pojazdu podczas jazdy.

Mały otwór sześciokątny śrub kulowych (A) i (B) jest widoczny tylko wtedy, gdy spojrzysz przez duży otwór sześciokątny wkrętów bez łoża (C).

Nie przekręcaj śrub kulowych zbyt daleko, bo w przeciwnym razie zwrotnica nie będzie już obsługiwać wahacza.

Następnie sprawdź, czy zawieszenie może się swobodnie poruszać (koło może się przechylić lub odbić). Jeśli tak nie jest, poluzuj wkręty bez łoża (C), np. za pomocą klucza sześciokątnego 8 mm lub grzechotki z wkładką 8 mm (patrz rysunek powyżej); obracaj je nieco w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Jeśli z drugiej strony chybocze się zwrotnica na wahaczach, należy przekręcić wkręty bez łoża (C) w prawo zgodnie z ruchem wskazówek zegara, przy pomocy dużego klucza sześciokątnego 8 mm (lub grzechotki z wkładką 8 mm). Nie należy jednak używać siły, jak opisano powyżej, ponieważ w przeciwnym razie zawieszenie nie będzie w stanie się poruszyć, a zatem koło nie będzie mogło się przechylać ani odbijać. Wkręty bez łoża nie mogą być zbyt mocno dokręcone.

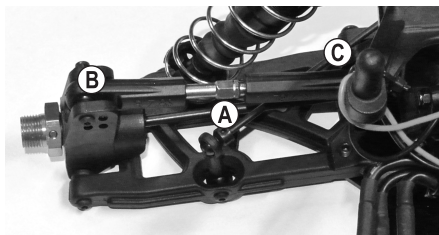
### Regulacja pochylenia kół na tylnej osi:

Pochylenie kół reguluje się obracając wahaczem (A).

Ponieważ górny wahacz ma gwint lewy i prawy, nie trzeba go zdejmować, aby wyregulować zbieżność kół.

Na zwrotnicy (B) i na mostku amortyzatora (C) znajduje się jeszcze kilka punktów zawieszenia górnego wahacza. Podczas przechylania i odbijania koła zmienia się w zależności od pozycji montażowej pochylenie (na przykład większe pochylenie podczas przechylania koła).

→ Producent wybrał już optymalne ustawienie dla pojazdu, dlatego nie należy zmieniać dwóch punktów mocowania (B) i (C).



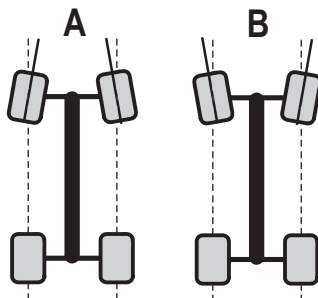
## b) Regulacja zbieżności kół

Zbieżność (zbieżność z przodu = rysunek „A”, rozbieżność = rysunek „B”) oznacza położenie poziomych kół względem jazdy.

Podczas jazdy koła są pchane przez opór toczenia z przodu i dlatego nie są już dokładnie równoległe do kierunku jazdy.

Aby to zrekompensować, koła nieruchomego pojazdu można regulować w taki sposób, aby były lekko skierowane do wewnątrz z przodu. W ten sposób poprawia się również prowadzenie boczne opony, dzięki czemu reakcja układu kierowniczego jest bardziej bezpośrednia.

Jeśli wymagana jest łagodniejsza reakcja układu kierowniczego, można to osiągnąć poprzez ustawienie rozbieżności, tzn. koła nieruchomego pojazdu skierowane na zewnątrz.



Kąt zbieżności wynoszący ponad  $3^\circ$  zbieżności z przodu (A) lub rozbieżności (B) prowadzi do problemów w obsłudze i zmniejszonej prędkości, a poza tym zwiększa się zużycie opon.

Powyższy rysunek przedstawia bardzo wyolbrzymione ustawienie, które służy jedynie do zilustrowania różnicy między zbieżnością i rozbieżnością. Jeśli takie ustawienie zostanie wybrane dla pojazdu, bardzo trudno jest nim kierować!

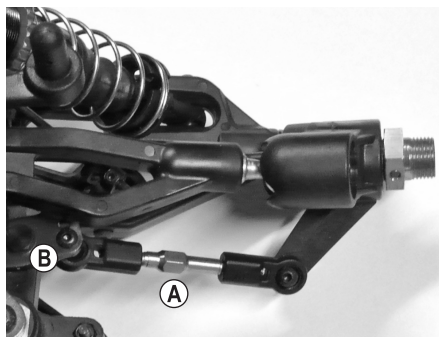
### Regulacja zbieżności na przedniej osi:

Zbieżność i rozbieżność można regulować poprzez przekręcenie dźwigni drążków kierowniczych (A). Ponieważ ma ona gwint lewy i prawy, nie trzeba jej zdejmować, aby wyregulować zbieżność.

Zawsze obracaj obie dźwignie drążków kierowniczych równomiernie (lewe i prawe koło przednie), w przeciwnym razie trzeba będzie wyregulować trzymanie nadajnika (lub nawet sterowanie serwo układu kierowniczego poprzez regulację drążka serwo).

W kącie sprzęgania znajduje się również kilka punktów mocowania dźwigni drążków kierowniczych; służą one do zmiany kąta skrętu przedniego koła (kąt Ackermanna).

→ Producent dokonał już optymalnego ustawienia, więc nie powinieneś zmieniać punktu mocowania (B).



### Regulacja zbieżności na tylnej osi:

Zbieżność osi tylnej tego pojazdu jest stała i nie może zostać ustawiona.

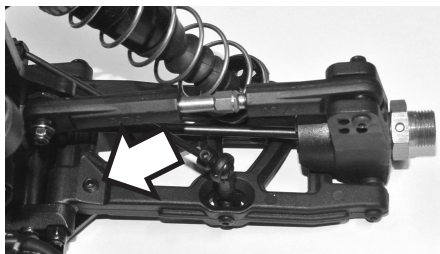
### c) Mechaniczne obniżenie zawieszenia

W celu obniżenia podwozia istnieje możliwość mechanicznego ograniczenia amortyzacji.

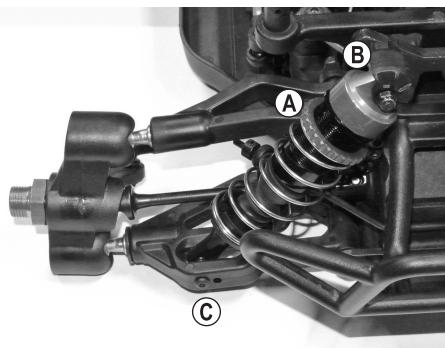
W tym celu mały wkręt bez łba jest regulowany w każdym z czterech dolnych wahaczy.

Jeśli wkręt bez łba zostanie jeszcze bardziej wkręcony, wahacz nie może się tak bardzo ugiąć, przez co podwozie zostanie opuszczane.

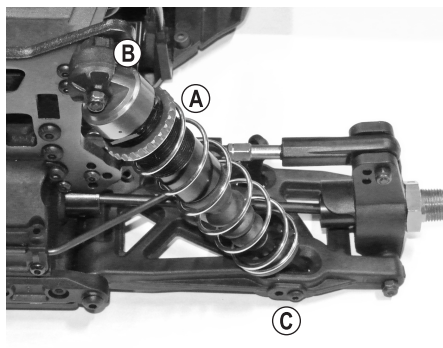
Aby podwozie nie dotykało podłoża, amortyzatory powinny być odpowiednio ustawione podczas regulacji wysokości opuszczania.



### d) Regulacja amortyzatorów



Przednia oś



Tylna oś

Na górnym końcu amortyzatora napięcie wstępne sprężyny można regulować poprzez obrót pokrętła (A).

Amortyzatory na przedniej i tylnej osi pojazdu mogą być montowane w różnych położeniach u góry mostka amortyzatora (B) i na dolnym wahaczu (C). Jednak producent wybrał już tutaj optymalną pozycję, więc zmiany powinni dokonywać wyłącznie zawodowi kierowcy.

Zawsze należy regulować amortyzatory jednej osi w ten sam sposób (lewe i prawe koło przedniej lub tylnej osi), ponieważ w przeciwnym razie może to niekorzystnie wpłynąć na zachowanie pojazdu podczas jazdy.

Profesjonalni kierowcy mogą również stosować sprężyny o różnej twardości lub wypełniać amortyzatory olejem tłumiącym o innej lepkości.

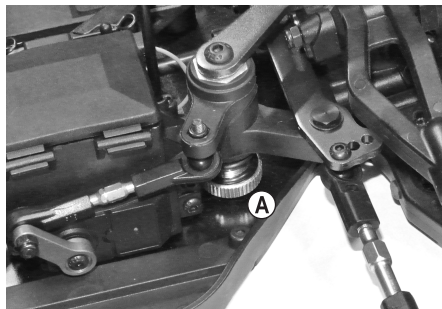
Podobnie jak w „prawdziwym” samochodzie amortyzatory (lub gumowe uszczelki w amortyzatorach) w modelu pojazdu są częścią zużywającą się. W przypadku gdy olej wypłynie z amortyzatorów (np. wiszące wahacze są mocno nasmarowane, ślady kapania), należy wymienić uszczelki lub amortyzatory.

## e) Ustawianie serwo savera

Sterowanie pojazdem zostało zaprojektowane jako kierowanie zwrotnicą. Ruch serwomechanizmu odbywa się za pomocą drążka serwo na serwo saverze.

Serwo saver składa się z dwóch wzajemnie obracających się części, które nie są sztywno połączone ze sobą, ale mogą być przesuwane względem siebie nad pochyloną powierzchnią. Sprężyna ściska do siebie te dwie obrotowe części.

Podczas jazdy silne uderzenia są wprowadzane przez koła do układu kierowniczego, nie są przenoszone bezpośrednio na serwomechanizm sterujący, ale tłumione przez amortyzowane połączenie dwóch części serwo savera.



Efekt działania serwo savera można regulować za pomocą śruby radełkowej (A)

Następuje tu zmiana nacisku styku sprężyny serwo savera, dzięki czemu jego dwie części mogą obracać się względem siebie z większym lub mniejszym oporem.

→ Producent wybrał już optymalne ustawienie dla serwo savera. Zmiana ustawienia zazwyczaj nie jest wymagana.

Jeśli ustawienie jest zbyt miękkie, nawet delikatne uderzenia w koło spowodują skręt dwóch części serwo savera, co niekorzystnie wpływa na dokładność sterowania i stabilność kierunkową podczas jazdy.

Zbyt mocne ustawienie może spowodować uszkodzenie przekładni serwa, ponieważ wstrząsy na kołach zostaną przekazane bez filtrowania do serwomechanizmu.



## f) Wymiana zębnika silnika

Pojazd jest wyposażony w zębnik silnika z 12 zębami. Dostawa obejmuje również drugi zębnik silnika z 14 zębami.

Zastosowanie zębnika silnika z 12 zębami powoduje lepsze przyspieszenie za pomocą przekładni, ale niższą prędkość końcową (do około 90 km/h z dwoma 3-ogniowymi akumulatorami do jazdy LiPo).

Jeśli zastosowano zębnik silnika z 14 zębami, powoduje to nieco gorsze przyspieszenie za pomocą przekładni, ale wyższą prędkość końcową (do około 100 km / h z dwoma 3-ogniowymi akumulatorami do jazdy LiPo).



### Należy pamiętać, że:

Zalecamy montaż zębnika silnika z 14 zębami tylko wtedy, gdy możesz bezpiecznie obsługiwać pojazdy o tak dużej mocy. Duża prędkość wymaga szybkich reakcji podczas sterowania pojazdem. Ponadto musi być zapewniona wystarczająca ilość miejsca do prowadzenia pojazdu, ponieważ droga hamowania jest znacznie dłuższa.

### Postępuj w następujący sposób:

- Wyłącz regulator prędkości i odłącz od niego obydwa akumulatory do jazdy.
- Odkręć trzy śruby imbusowe (A) za pomocą odpowiedniego klucza sześciokątnego 3 mm, tak aby wspornik silnika (B) mógł zostać wyciągnięty nieco do przodu (patrz strzałka z prawej strony).

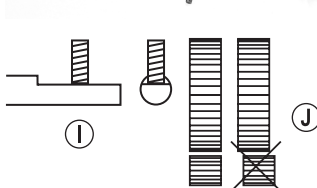
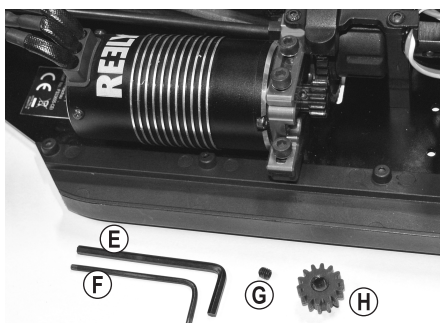
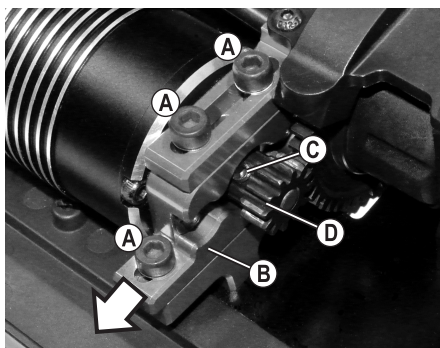
→ Nie odkręcaj całkowicie 3 śrub, ale tylko do tego stopnia, aby można było przesunąć wspornik silnika.

- Odkręć wkręt bez ła (C) zębnika silnika (D) za pomocą klucza imbusowego 2 mm (F), a następnie wyciągnij zębnik silnika z osi silnika (zwróć uwagę na orientację).
- Umieścić zębnik silnika (H) z 14 zębami w tej samej orientacji na osi silnika (płaska strona wskazuje z dala od silnika).
- Nałóż kroplę lakieru zabezpieczającego gwint na wkręt bez ła. Następnie przymocuj zębnik silnika za pomocą wkręta bez ła (G) na osi silnika.

Upewnij się, że wkręt bez ła znajduje się dokładnie po spłaszczonej stronie osi napędowej silnika i został tam mocno dokręcony, patrz szkic (I).

Ponadto, upewnij się, że zębnik silnika znajduje się dokładnie na przekładni napędowej i nie jest przesunięty w bok, patrz szkic (J).

- Teraz należy ustawić luz między zębami, patrz następny rozdział 11. g). Opisano tam także, kiedy i jak mocuje się wspornik silnika.



## g) Regulacja luzu między zębami

Zasadniczo odległość między głównym kołem zębatym a zębniem silnika musi być możliwie jak najmniejsza, ale musi jednocześnie zapewniać swobodne działanie kół zębatych.

**Postępuj w następujący sposób:**

- Odkręć trzy śruby imbusowe (A) za pomocą odpowiedniego klucza sześciokątnego 3 mm, jeśli jeszcze nie zostało to wykonane.

→ Nie odkręcaj całkowicie 3 śrub, ale tylko do tego stopnia, aby można było przesunąć wspornik silnika.

- Wciśnij wspornik silnika w kierunku strzałki, patrz zdjęcie po prawej.

Zębniak silnika i główne koło zębate sięgają do siebie bez luzu. Nie jest to jednak optymalne dla żywotności kół zębatych!

- Umieść pasek cienkiego papieru (E) między głównym kołem zębatym (C) a zębniem silnika (D), obracaj ręcznie główne koło zębate, aby pasek papieru (papier o maksymalnej gramaturze 80 g!) został wciągnięty pomiędzy oba koła zębate.

- Pod naciskiem papieru silnik elektryczny ze wspomnianym silnikiem jest przesuwany o wymaganą wielkość.

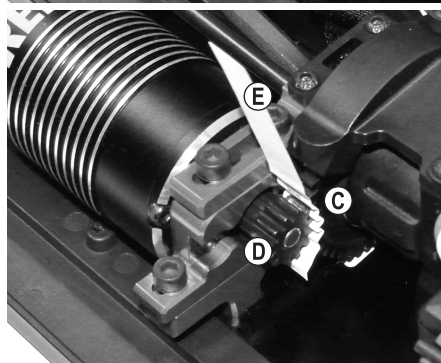
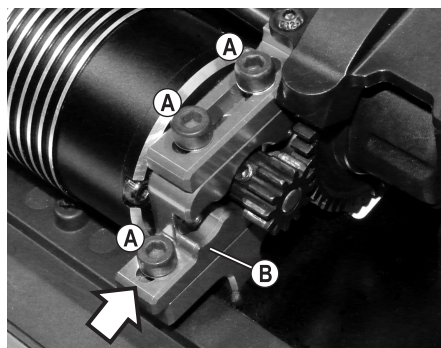
- Teraz dokręć śruby mocujące (A) w tej pozycji.

- W przypadku przekręcenia głównego koła zębatego w taki sposób, aby można było ponownie zdjąć pasek papieru, oba koła zębate powinny mieć wymagany odstęp od siebie.

→ Najlepiej byłoby, gdyby zębniak silnika znajdował się jak najbliżej głównego koła zębatego bez dotykających się zębów, tak aby koła zębate poruszały się ściśle.

Jeśli koła zębate (zębniak silnika i główne koło zębate) są zbyt daleko od siebie, zęby głównego koła zębatego i zębniaka silnika zużywają się bardzo szybko.

Jednakże dociskanie zębniaka silnika do głównego koła zębatego (luz kół zębatych) prowadzi do utraty mocy, a także do zwiększonego zużycia energii (silnik wymaga dużej mocy, aby obracać głównym kołem zębatym) i przedwczesnego zużycia kół zębatych.



## 12. Czyszczenie i konserwacja

---

### a) Informacje ogólne

Przed czyszczeniem lub konserwacją regulator prędkości musi być wyłączony, a obydwa akumulatory do jazdy muszą zostać całkowicie odłączone od regulatora. Jeśli pojazd wcześniej jeździł, należy najpierw całkowicie ostudzić wszystkie części (np. silnik, regulator prędkości obrotowej itp.).

Wyczyść cały pojazd po jeździe z kurzu i brudu. Użyj np. czystego pędzla o długim włosiu i odkurzacza. W razie potrzeby można użyć aerozolu ze sprężonym powietrzem.

Nie używaj środków czyszczących w aerozolu ani tradycyjnych domowych środków czyszczących. Może to doprowadzić do uszkodzenia elektroniki, poza tym takie środki prowadzą do przebarwień tworzyw sztucznych lub karoserii.

Nigdy nie myj pojazdu wodą, np. myjką wysokociśnieniową.

Do wycierania karoserii można zastosować miękką, lekko wilgotną szmatkę. Nie wycieraj zbyt mocno, aby nie pozostawić śladów zadrapań.

### b) Przed każdą jazdą lub po niej

Części i połączenia śrubowe mogą się poluzować w wyniku drgań i wstrząsów silnika podczas jazdy.

**Z tego powodu przed każdą jazdą i po niej należy sprawdzić następujące pozycje:**

- bezpieczne zamocowanie nakrętek kół i wszystkich połączeń śrubowych pojazdu;
- mocowanie regulatora prędkości, włącznika / wyłącznika, odbiornika
- przyklejenie opon do felg ew. stan opon;
- mocowanie wszystkich kabli (nie powinny się dostawać do ruchomych części pojazdu).

→ Poza tym po każdym użyciu pojazdu należy go sprawdzić pod kątem uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń pojazd nie może być użytkowany ani uruchamiany.

W przypadku konieczności wymiany zużytych części pojazdu (np. opon) lub uszkodzonych części pojazdu (np. złamanego wahacza) należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

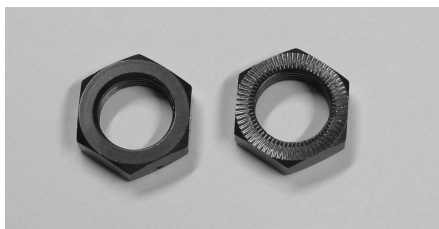
### c) Wymiana koła

Do zmiany kół dostępny jest odpowiedni klucz nasadowy.

Podczas dokręcania koła należy zwrócić uwagę na to, że nakrętka jest z jednej strony rowkowana.

Ta strona rowkowana musi być zwrócona w kierunku koła/obręczy; służy jako zabezpieczenie przed samoczynnym poluzowaniem nakrętki.

Wkręć nakrętkę, ale nie używaj siły.



## 13. Utylizacja

---

### a) Produkt



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyjmij wszystkie włożone baterie/akumulatory i zutylizuj je oddzielnie od produktu.

### b) Baterie/akumulatory

Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.



Baterie i akumulatory zawierające szkodliwe substancje oznaczone są następującym symbolem informującym o zakazie pozbywania się ich wraz z odpadami domowymi. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## 14. Deklaracja zgodności (DOC)

---

My, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, deklarujemy, że produkt ten jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy 2014/53/UE.

→ Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wybierz język, klikając symbol flagi, i wprowadź numer katalogowy produktu w polu wyszukiwania; następnie możesz pobrać deklarację zgodności UE w formacie PDF.

## 15. Usuwanie usterek

---

Mimo że model został zbudowany zgodnie z najnowszą technologią, może dojść do niewłaściwego działania lub usterek. Z tego powodu zamieściliśmy poniżej informacje dotyczące sposobów usuwania ewentualnych usterek. Poza tym przestrzegaj dołączonej instrukcji obsługi systemu zdalnego sterowania.

### Model nie reaguje lub reaguje nieprawidłowo

- W przypadku systemów sterowania radiowego 2,4 GHz odbiornik musi być dostrojony do nadajnika. Proces ten jest określany angielskimi pojęciami „Binding” lub „Pairing”. Zwykle producent przeprowadził już procedurę uczenia, ale można to zrobić również samodzielnie. Poza tym przestrzegaj dołączonej osobno instrukcji obsługi systemu zdalnego sterowania.
- Czy obydwie akumulatory do jazdy pojazdu lub baterie / akumulatory w nadajniku są puste? Wymień na nowe akumulatory do jazdy lub baterie / akumulatory w nadajniku.
- Czy najpierw włączyłeś nadajnik, a następnie regulator prędkości? W przypadku zastosowania odwrotnej kolejności ze względów bezpieczeństwa regulator prędkości nie działa.
- Czy obydwie akumulatory do jazdy są prawidłowo podłączone do regulatora prędkości? Sprawdź połączenie wtykowe, czy ewentualnie jest zabrudzone lub utlenione.
- Czy pojazd nie jest zbyt oddalony? Przy pełnym naładowaniu akumulatorów do jazdy i pełnych bateriach / akumulatorach w nadajniku, powinien być możliwy zasięg 100 m i większy. Może to jednak ulec skróceniu przez wpływy z otoczenia, np. zakłócenia na częstotliwość nadawania lub bliskość innych nadajników (nie tylko nadajniki zdalnego sterowania, ale także urządzenia WLAN/Bluetooth®, które również pracują na częstotliwości nadawania 2,4 GHz), odległość od metalu, budynków itp.
- Położenie anteny nadajnika i odbiornika względem siebie ma bardzo silny wpływ na zasięg. Idealnie sprawdza się, gdy anteny nadajnika i odbiornika są ustawione pionowo (a zatem obie anteny są równoległe do siebie). Z drugiej strony, jeśli celujesz anteną nadajnika w pojazd, to zasięg jest bardzo krótki!
- Sprawdź prawidłową pozycję wtyków regulatora prędkości i serwo układu kierowniczego w odbiorniku. Jeśli wtyki są obrócone o 180°, regulator prędkości obrotowej i serwo układu kierowniczego nie działają.

Jeśli natomiast zamieniono wtyki regulatora prędkości obrotowej i serwo układu kierowniczego, dźwignia przyspieszenia/hamowania steruje serwo układu kierowniczego, a pokrętko obrotowe steruje funkcją jazdy!

### Pojazd zwalnia lub serwo układu kierowniczego wykazuje niewielką lub zerową reakcję; zasięg między nadajnikiem a pojazdem jest bardzo krótki

- Akumulatory do jazdy są słabe lub rozładowane.

Zasilanie odbiornika, a co za tym idzie serwo układu kierowniczego odbywa się za pomocą BEC regulatora prędkości obrotowej. Z tego powodu słabe lub puste akumulatory do jazdy powodują, że odbiornik przestaje działać prawidłowo. Wymień obydwie akumulatory do jazdy na nowe całkowicie naładowane (najpierw należy zrobić przerwę 5–10 minut, aby silnik i regulator prędkości wystarczająco ostygły).

- Sprawdź baterie/akumulatory w nadajniku.

### **Pojazd nie zatrzymuje się po zwolnieniu dźwigni przyspieszenia/hamowania**

- Skoryguj na nadajniku trymer do funkcji jazdy (ustaw w pozycji neutralnej).
- Jeśli droga trzymowania nie jest wystarczająca, przeprogramuj pozycję neutralną i pełnej prędkości, patrz rozdział 10. a).

### **Jazda na wprost jest nieprawidłowa**

- Ustaw jazdę na wprost na nadajniku z przynależną funkcją trzymowania dla układu kierowniczego.
- Sprawdź drążki układu kierowniczego, ramię serwa i jego złącza śrubowe.
- Czy pojazd miał wypadek? Następnie należy sprawdzić pojazd pod kątem wadliwych lub uszkodzonych części i wymienić je.

### **Skręt jest wykonywany w przeciwnym kierunku do ruchu pokręta na nadajniku**

- Na nadajniku włącz ustawienie odwrotne dla funkcji kierowania.

### **Funkcja jazdy działa przeciwnie do ruchu dźwigni przyspieszenia/hamowania na nadajniku**

- Zwykle samochód musi poruszać się do przodu, gdy dźwignia przyspieszenia/hamowania na nadajniku jest połączona w stronę uchwytu.  
Jeśli tak nie jest, włącz na nadajniku ustawienie odwrotne funkcji jazdy.
- Jeśli silnik został odłączony od regulatora, należy zamienić miejscami dwa z trzech kabli silnika.

### **Układ kierowniczy nie działa lub nie działa prawidłowo, kąt skrętu kierownicy za niski w pojeździe**

- Jeśli nadajnik ma ustawienie Dualrate, należy je sprawdzić (przestrzegaj instrukcji obsługi nadajnika). Jeśli ustawienie Dualrate jest zbyt niskie, serwo układu kierowniczego przestaje reagować.
- Sprawdź układ kierowniczy pod kątem luźnych części; sprawdź np. czy ramię serwa jest prawidłowo zamocowane na serwo

## 16. Dane techniczne pojazdu

---

Skala..... 1:8

Odpowiedni akumulator do jazdy .....Dwa identyczne 2-ogniowe akumulatory do jazdy LiPo (o napięciu znamionowym 7,4 V każdy) lub dwa identyczne 3-ogniowe akumulatory do jazdy LiPo (napięcie znamionowe 11,1 V każdy)

Zalecana szybkość rozładowania: 100 C

Zalecana pojemność: 5000 mAh

Rodzaj podłączenia: XT90

→ Chociaż regulator prędkości może obsługiwać akumulator NiMH (12-18 ogniw), zwykle nie jest on w stanie dostarczyć wymaganych wysokich przepływów prądu. Dlatego należy używać tylko akumulatorów LiPo.

Zamiast akumulatorów do jazdy LiPo można również używać akumulatorów LiHV.

Napęd.....Bezszczołkowy silnik elektryczny 4274 (2000 KV)

Napęd na cztery koła za pośrednictwem przegubu Cardana

Mechanizm różnicowy na osi przedniej i tylnej

Środkowy mechanizm różnicowy

Podwozie.....Niezależne zawieszenie, podwójny wahacz

Amortyzatory olejowe ze spiralnymi resorami, regulowane

Regulowane pochylenie przednich i tylnych kół

Regulowana zbieżność kół przednich

Wymiary (dł. x szer. x wys.) .....540 x 340 x 220 mm

Wymiary opon (szer. x średnica) .....56 x 135 mm

Rozstaw kół.....362 mm

Prześwit pod pojazdem .....ok. 45 mm (w zależności od ciężaru akumulatorów)

Ciężar .....ok. 4580 g (bez akumulatorów do jazdy)

→ Niewielkie różnice w wymiarach i wadze zależą od techniki produkcji.

PL To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.