

REELY

Ⓟ Instrukcja użytkowania

Samochód terenowy Elektro-Buggy „Giant Buzz“, skala 1:8, 4WD RtR

Nr zamówienia: 2330830

CE

	Strona
1. Wprowadzenie	4
2. Objąsnienie symboli	4
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
4. Zakres dostawy	5
5. Wymagane wyposażenie dodatkowe	6
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	7
a) Ogólne informacje	7
b) Uruchomienie	8
c) Jazda pojazdem	9
7. Wskazówki dotyczące stosowania baterii oraz akumulatorów	10
a) Ogólne informacje	10
b) Dodatkowe informacje dotyczące akumulatorów litowych	12
8. Ładowanie akumulatorów napędowych dla pojazdu	13
9. Uruchomienie	14
a) Zdejmowanie karoserii	14
b) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika	14
c) Uruchamianie nadajnika	14
d) Wkładanie obu akumulatorów napędowych do pojazdu	14
e) Podłączanie akumulatora do jazdy do regulatora obrotów silnika	15
f) Włączanie regulatora obrotów silnika	16
g) Zakładanie i mocowanie karoserii	16
h) Sterowanie pojazdem	17
i) Zakończenie jazdy	18
10. Programowanie regulatora obrotów silnika	19
a) Programowanie położenia neutralnego oraz pełnej prędkości	19
b) Programowanie funkcji specjalnych	20
c) Resetowanie regulatora prędkości	22
11. Możliwości regulacji w pojeździe	23
a) Regulacja pochylenia koła	23
b) Regulacja zbieżności kół	24
c) Regulacja amortyzatorów	25

	Strona
12. Czyszczenie i konserwacja.....	26
a) Ogólne informacje	26
b) Przed każdą jazdą lub po niej.....	26
c) Wymiana koła	26
13. Utylizacja	27
a) Produkt	27
b) Baterie/akumulatory.....	27
14. Deklaracja zgodności (DOC)	27
15. Usuwanie usterek	28
16. Dane techniczne	30
a) Pojazd.....	30
b) Moduł zdalnego sterowania.....	30
c) Ładowarka LiPo.....	30
d) Akumulator LiPo	30

1. Wprowadzenie

Szanowni Klienci!

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt ten spełnia krajowe i europejskie wymogi prawne.

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 produktu. Należy o tym pamiętać, gdy produkt przekazywany jest osobom trzecim.

Zachowaj niniejszą instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości!

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

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona www: 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. Objasnienie symboli



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



Symbol „strzałki” pojawia się, gdy podawane są konkretne wskazówki i uwagi dotyczące obsługi.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

W zestawie znajdują się poza tym dwa pasujące akumulatory napędowe LiPo, ładowarka LiPo oraz 4 baterie typu AA/Mignon do nadajnika.

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. Przeczytać uważnie całą instrukcję obsługi przed uruchomieniem i użytkowaniem pojazdu.

W przypadku nieprzestrzegania instrukcji mogą wystąpić różne zagrożenia, np. ryzyko zranienia.

4. Zakres dostawy

- Zmontowany pojazd gotowy do jazdy
- Nadajnik (zdalne sterowanie)
- 2 akumulatory napędowe LiPo (2-ogniowe, napięcie znamionowe 7,4 V)
- 4 baterie AA/Mignon
- Ładowarka LiPo
- Kabel sieciowy
- Instrukcja obsługi pojazdu
- Instrukcja obsługi do pilota zdalnego sterowania (nadajnik/odbiornik) na płycie CD
- Instrukcja obsługi ładowarki LiPo na płycie CD

Aktualne instrukcje użytkowania

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link www.conrad.com/downloads lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji podanych na stronie internetowej.



5. Wymagane wyposażenie dodatkowe

W zakresie dostawy znajdują się dwa dopasowane do pojazdu akumulatory napędowe LiPo z dwoma ogniwami, ładowarka LiPo oraz cztery baterie AA/Mignon do nadajnika. Do pierwszego użycia pojazdu nie są potrzebne żadne dodatkowe akcesoria.

W celu optymalnego wykorzystania pojazdu zalecamy jednak stosowanie następujących elementów:

- Kilka dodatkowych, pasujących akumulatorów napędowych (aby móc kontynuować jazdę po krótkiej przerwie w celu ochłodzenia silnika i regulatora prędkości)
- Zapasowe baterie (4x AA/Mignon) do nadajnika (gdy baterie w nadajniku wyczerpią się podczas jazdy pojazdu).
- Zapasowe opony (do szybkiej wymiany zużytych/uszkodzonych opon)
- Stojak montażowy (do prób i łatwiejszej konserwacji)
- Różne narzędzia (np. śrubokręt, szczypce spiczaste, sześciokątny klucz trzpieniowy)
- Sprężone powietrze w aerozolu (do czyszczenia)
- Lakier zabezpieczający do gwintów (w celu ponownego zamocowania poluzowanych połączeń śrubowych)
- Torba transportowa

→ Listę części zamiennych dla tego produktu można znaleźć na naszej stronie internetowej www.conrad.com w dziale „Do pobrania”.

6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania



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

Nie ponosimy odpowiedzialności za obrażenia oraz straty materialne spowodowane nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa! W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

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

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

a) Ogólne informacje

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.
- Nie należy pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru, mogą być niebezpieczne dla dzieci.
- W przypadku pytań, na które nie można znaleźć odpowiedzi w instrukcji obsługi, 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. Niezbędna jest 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, a w przypadku kolizji podczas jazdy może dojść do szkód spowodowanych wypadkiem.

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



b) Uruchomienie

- Do urządzenia do zdalnego sterowania i ładowarki dołączona jest osobna instrukcja. Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i wszystkich innych zawartych w nich informacji! Nieprawidłowe obchodzenie się z nimi, a w szczególności z ładowarką, może stwarzać różne zagrożenia.
- Należy używać tylko odpowiednich akumulatorów do jazdy. Nigdy nie należy obsługiwać regulatora obrotów silnika, korzystając z zasilacza, również w celach testowych.
- Ten pojazd przeznaczony jest wyłącznie do stosowania dwóch jednakowych konstrukcyjnie akumulatorów napędowych LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V). Nigdy nie łączyć ze sobą różnych akumulatorów napędowych LiPo.

Używanie akumulatorów napędowych o większej liczbie ogniw grozi zapaleniem spowodowanym przegrzaniem się regulatora obrotów silnika. Ponadto napęd jest wtedy przeciążony, co może prowadzić do jego uszkodzenia (np. mechanizmu różnicowego). Utrata gwarancji/rękojmi!

- Należy zawsze używać jednakowych konstrukcyjnie akumulatorów LiPo (ten sam producent, ten sam typ, ta sama pojemność), które będą jednakowo naładowane. W przypadku stosowania 2 akumulatorów napędowych LiPo z różnym stanem naładowania dochodzi do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo (tego z niższym poziomem naładowania), co powoduje jego trwałe uszkodzenie. Poza tym głębokie rozładowanie stwarza ryzyko pożaru i wybuchu.

Dlatego do pojazdu należy zawsze wkładać wyłącznie 2 całkowicie naładowane akumulatory napędowe LiPo.

- Podczas uruchomienia w pierwszej kolejności należy zawsze włączyć nadajnik. Dopiero wtedy akumulator do jazdy może zostać połączony z pojazdem a regulator obrotów włączony. W przeciwnym razie może dojść do nieprzewidzianych reakcji pojazdu!

Należy postępować w następujący sposób:

- Przed podłączeniem akumulatora do jazdy ustawić pojazd na odpowiedniej podkładce w taki sposób, aby koła mogły swobodnie się obracać.
- Wyłączyć regulator obrotów silnika.
- Włączyć nadajnik, jeśli jeszcze nie jest włączony. Kontrolować jego działanie (np. poprzez wskaźnik pracy nadajnika).
- Ustawić na nadajniku trymowanie funkcji przyspieszenia/hamowania w położeniu środkowym.
- Podłączyć w pełni naładowany akumulator napędowy do regulatora prędkości z zachowaniem prawidłowej biegunowości (czerwony kabel = plus/+, czarny kabel = minus/-).
- Dopiero teraz włączyć regulator obrotów. Poczekać kilka sekund, aż regulator zakończy samodiagnostykę.
- Sprawdzić, czy pojazd reaguje na polecenia zdalnego sterowania zgodnie z oczekiwaniami (układ kierowniczy i napęd) przed zdjęciem go z podkładki i postawieniem na kołach na podłożu.
- W razie nieprawidłowego działania napędu stosować się do rozdziału „Usuwanie usterek”.



c) Jazda pojazdem

- Niewłaściwe użytkowanie może spowodować poważne obrażenia ciała i uszkodzenia mienia! Należy jeździć tylko wtedy, gdy kierujący ma bezpośredni kontakt wzrokowy z modelem. Z tego względu nie należy jeździć w nocy.
- Należy jeździć tylko wtedy, gdy zdolność reagowania kierującego nie jest niczym ograniczona. Zmęczenie, wpływ alkoholu lub leków, jak w przypadku prawdziwego pojazdu, prowadzą do błędnych reakcji.
- Należy pamiętać, że ten model pojazdu nie jest przeznaczony do ruchu po publicznych drogach, placach i ścieżkach. Nie należy używać pojazdu również na terenie prywatnym bez zgody jego właściciela.
- Nie należy najeżdzać na ludzi ani na zwierzęta!
- Należy unikać jazdy przy bardzo niskich temperaturach. Części z tworzywa sztucznego tracą wtedy swoją elastyczność, co nawet przy niewielkim wypadku może prowadzić do poważnych uszkodzeń.
- Nie należy jeździć podczas burzy, pod liniami wysokiego napięcia ani w pobliżu masztów nadawczych.
- Tak długo, jak model jest używany, nadajnik powinien pozostawać 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 się zmniejsza. Należy wymienić baterie/akumulatory na nowe.
- Jeśli akumulatory napędowe w pojeździe są słabe, pojazd jest wolniejszy lub nie reaguje prawidłowo na nadajnik.

Oba akumulatory napędowe umieszczone w pojeździe służą nie tylko do zasilania silnika przez regulator obrotów silnika, lecz również do dostarczania niezbędnego napięcia/prądu dla odbiornika i wspomagania kierowcy.

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

Jeśli akumulatory napędowe mają za 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 (wyłączyć regulator prędkości, odłączyć akumulatory napędowe od modelu i wyłączyć nadajnik). Następnie wymienić oba akumulatory napędowe pojazdu lub ponownie całkowicie je naładować.

- 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 dotykać silnika, regulatora obrotów silnika i akumulatorów jezdnych przed ich schłodzeniem. Niebezpieczeństwo porażenia!

7. Wskazówki dotyczące stosowania 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.

a) Ogólne informacje

- Baterie/akumulatory nie mogą znaleźć się w rękach dzieci. Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie można pozwolić, 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, rozbierać ani wrzucać do ognia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- 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! Jednorazowe baterie przeznaczone są tylko do użytku jednorazowego i po ich wyczerpaniu muszą zostać prawidłowo zutylicowane. Ładować można wyłącznie przeznaczone do tego celu akumulatory, przy tym należy stosować odpowiednią ładowarkę.
- Baterie/akumulatory należy wyjąć z nadajnika, gdy produkt nie jest użytkowany przez dłuższy czas (np. na czas przechowywania). W ten sposób można uniknąć uszkodzeń spowodowanych wyciekiem elektrolitu z baterii/akumulatorów. Całkowicie odłączyć akumulatory napędowe od pojazdu i wyjąć je z niego. Baterie i akumulatory napędowe przechowywać w suchym, czystym i chłodnym miejscu, które będzie niedostępne dla dzieci.
Umieścić w pomieszczeniu czujnik dymu. Nie można wykluczyć ryzyka pożaru (lub powstania toksycznego dymu). Szczególnie akumulatory wykorzystywane na potrzeby modelarstwa są poddane dużym obciążeniom (np. wysokie prądy ładowania i rozładowania, drgania itp.).
- Wymieniać w nadajniku zawsze jednocześnie wszystkie baterie lub akumulatory. Nigdy nie należy mieszać ze sobą baterii/akumulatorów w pełni naładowanych i na wpół wyladowanych. Należy używać tylko baterii lub akumulatorów tego samego typu i producenta. Nigdy nie należy równocześnie używać baterii i akumulatorów!
- Przy wkładaniu baterii/akumulatorów do nadajnika lub podłączaniu akumulatorów napędowych do pojazdu pamiętać o prawidłowym połączeniu biegunów (pamiętać o zasadzie plus/+ i minus/-). W razie zamiany biegunów nastąpi uszkodzenia nie tylko pojazdu, lecz również akumulatora. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!



- Nie narażać ładowarki i akumulatorów napędowych na wysokie/niskie temperatury oraz bezpośrednie promienie słońca.
- Baterie/akumulatory nie mogą być wilgotne ani mokre. To samo dotyczy ładowarki, która wchodzi w zakres dostawy. Ładowarka może być eksploatowana tylko w suchych, zamkniętych wnętrzach. Wilgotność/wilgość na ładowarce może doprowadzić do zagrażającego życiu porażenia prądem elektrycznym! Ponadto istnieje ryzyko pożaru lub eksplozji ze względu na obecność akumulatora!

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

- Przed podłączeniem do ładowarki należy całkowicie odłączyć akumulator od jazdy od modelu. Nigdy nie zostawiać akumulatora do jazdy podłączonego do regulatora prędkości podczas ładowania. Może to doprowadzić do uszkodzenia ładowarki, regulatora lub akumulatora! W celu naładowania akumulatora do jazdy należy wyjąć go z modelu.
- Umieścić ładowarkę i akumulator na niepalnej, żaroodpornej powierzchni (np. kamienna płytką). Zachować odpowiedni odstęp od łatwopalnych przedmiotów. Między ładowarką i akumulatorem należy pozostawić wystarczający odstęp; nigdy nie kłaść akumulatora na ładowarce.
- Nie wolno ładować akumulatorów, które są jeszcze gorące (np. z powodu wysokiego prądu rozładowania w modelu). Akumulator należy pozostawić do schłodzenia do temperatury pokojowej, zanim zaczniesz się go ładować.
- Ponieważ podczas procesu ładowania zarówno ładowarka, jak i akumulator wytwarzają ciepło, konieczne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji. Nigdy nie przykrywać ładowarki ani akumulatora!
- Nigdy nie należy ładować akumulatorów bez nadzoru. Sprawdzać w regularnych odstępach czasu, czy akumulator nie jest nadmiernie nagrany lub rozdęty. W takim przypadku istnieje poważne ryzyko wybuchu i pożaru! Natychmiast przerwać proces ładowania, odłączyć akumulator od ładowarki i zabrać go do miejsca (np. na zewnątrz), gdzie eksplozja lub pożar akumulatora nie spowoduje dalszych szkód.
- Po całkowitym naładowaniu akumulatora do jazdy odłączyć go od ładowarki.
- Ten pojazd przeznaczony jest wyłącznie do stosowania dwóch jednakowych konstrukcyjnie akumulatorów napędowych LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V). Oba akumulatory napędowe muszą być przy podłączaniu jednakowo naładowane. Dlatego oba akumulatory napędowe wolno łączyć z regulatorem obrotów silnika dopiero po ich całkowitym naładowaniu.

W przypadku stosowania 2 akumulatorów napędowych LiPo z różnym stanem naładowania dochodzi do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo (tego z niższym poziomem naładowania), co powoduje jego trwałe uszkodzenie. Utrata gwarancji/rękojmi! Poza tym głębokie rozładowanie stwarza ryzyko pożaru i wybuchu.

- Nie uszkodzić zewnętrznej obudowy akumulatora.
- Nigdy nie ładować uszkodzonych, zniekształconych lub wyciekających akumulatorów. Może to prowadzić do pożaru lub wybuchu! Nieprzydatne do użycia akumulatory należy ekologicznie utylizować i nie wolno ich więcej używać.
- Akumulatory powinny być ładowane regularnie (co ok. 2–3 miesiące), ponieważ w przeciwnym razie na skutek samorozładowania akumulatorów dojdzie w nich do głębokiego rozładowania. Przez to akumulatory stają się niezdadne do użytku!

Akumulatory LiPo zwykle zachowują energię przez kilka miesięcy, jednak głębokie rozładowanie może je trwale uszkodzić i uczynić niezdatnymi do użytku.



b) Dodatkowe informacje dotyczące akumulatorów litowych

Nowoczesne akumulatory wykonane przy wykorzystaniu technologii litowej zapewniają nie tylko znacznie większą pojemność niż akumulatory NiMH lub NiCd, ale charakteryzują się też znacznie mniejszym ciężarem. Dzięki temu ten typ akumulatora jest szczególnie atrakcyjny w zastosowaniach z zakresu budowy modeli, najczęściej wykorzystuje się w tym celu akumulatory LiPo (litowo-polimerowe).

Akumulatory litowe wymagają jednakże szczególnej staranności podczas ładowania/rozładowania oraz podczas pracy i obsługi.

Dlatego chcemy w następującej części instrukcji poinformować, jakie występują zagrożenia i w jaki sposób można ich uniknąć, aby akumulatory zachowały swoją sprawność przez długi czas.

- Zewnętrzna obudowa wielu akumulatorów litowych składa się tylko z grubej folii i dlatego jest ona bardzo wrażliwa. Nigdy nie dopuszczać do rozebrania lub uszkodzenia akumulatora, nigdy go nie upuszczać, nie wbijać w niego żadnych przedmiotów! Unikać wszelkich mechanicznych obciążeń akumulatora, nigdy nie ciągnąć za kable przyłączeniowe akumulatora! Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!

Należy również zwracać na to uwagę podczas montażu akumulatora w modelu lub podczas wyjmowania go z modelu.

- Podczas użytkowania, ładowania/rozładowywania, transportu oraz przechowywania akumulatora należy zapobiegać jego przegrzaniu. Akumulatora nie wolno kłaść w pobliżu źródeł ciepła (np. tempomatów, silników) i należy chronić go przed bezpośrednimi promieniami słonecznymi. W przypadku przegrzania akumulatora istnieje ryzyko pożaru i wybuchu! Akumulator nie powinien osiągać temperatury wyższej niż +60°C. (należy przestrzegać ewentualnych dodatkowych informacji producenta!).
- Do transportowania akumulatorów LiPo przeznaczone są specjalne torby, mogące złagodzić skutki nagłego pożaru lub wybuchu.
- Jeśli akumulator jest uszkodzony, zewnętrzna obudowa jest spuchnięta lub rozdęta, nie wolno go używać. Nie ładować go już więcej. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!

Z akumulatorem należy obchodzić się bardzo ostrożnie, należy używać odpowiednich rękawic ochronnych. Utylizować akumulator w sposób przyjazny dla środowiska.

Takich akumulatorów w żadnym przypadku nie przechowywać w mieszkaniu ani w domu/garażu. Uszkodzone lub wyrzuczone akumulatory litowe mogą nagle zapalić się lub wybuchnąć.

Pożar akumulatora litowego jest trudny do ugaszenia, a poza tym powstają trujące gazy. Na rynku dostępne są środki gaśnicze LiPo przeznaczone specjalnie do gaszenia pożarów LiPo (gaśnice, granulaty gaszące itp.).

- Do ładowania akumulatorów litowych należy używać tylko przeznaczonych do tego ładowarek lub stosować prawidłową procedurę ładowania. Nie wolno używać konwencjonalnych ładowarek do akumulatorów NiCd, NiMH lub ołowiowych, ponieważ stwarzają one ryzyko pożaru oraz eksplozji! Należy zawsze dobrać prawidłową procedurę ładowania, w zależności od akumulatora.
- Jeśli ładowany jest akumulator litowy z więcej niż jednym ogniwem, należy koniecznie zastosować tzw. balanser (np. ten, który jest już w dostarczonej ładowarce).
- Akumulatory LiPo należy ładować prądem ładowania wynoszącym maks. 1C (o ile producent akumulatora nie podał inaczej!). Oznacza to, że prąd ładowania nie może przekraczać wartości pojemności nadrukowanej na akumulatorze (np. pojemność akumulatora 1000 mAh, maks. prąd ładowania 1000 mA = 1 A).



- Prąd rozładowywania nie może przekraczać wartości nadrukowanej na akumulatorze.

Jeśli przykładowo w przypadku akumulatora LiPo nadrukowana jest wartość „20C”, maks. prąd rozładowania odpowiada 20-krotnej wartości pojemności akumulatora (np. akumulator o pojemności 1000 mAh, maks. prąd rozładowania $20C = 20 \times 1000 \text{ mA} = 20 \text{ A}$).

W przeciwnym razie akumulator przegrzewa się, co może prowadzić do zniekształcenia/wybrzuszenia akumulatora lub do wybuchu i pożaru!

Nadrukowana wartość (np. „20C”) nie odnosi się z reguły do prądu ciągłego, lecz tylko do prądu maksymalnego, który akumulator może dostarczyć przez krótki okres czasu. Wartość ciągła prądu nie powinna być wyższa niż połowa podanej wartości.

- Upewnij się, aby poszczególne ogniwa akumulatora litowego nie były głęboko rozładowane. Głębokie rozładowanie akumulatora litowego prowadzi do trwałego uszkodzenia/zniszczenia akumulatora.

Jeżeli pojazd nie posiada zabezpieczenia przed głębokim rozładowaniem lub optycznego wskaźnika zbyt niskiego napięcia akumulatora, jego zużycie należy ocenić na podstawie czasu użytkowania pojazdu.

8. Ładowanie akumulatorów napędowych dla pojazdu

- Produkt wyposażony jest w dwa akumulatory napędowe LiPo z dwoma ogniwami i w pasującą do nich ładowarkę. Przy ładowaniu akumulatora napędowego stosować się do instrukcji obsługi ładowarki oraz rozdziału 7 niniejszej instrukcji obsługi.



Uwaga!

Znajdującej się w zestawie ładowarki LiPo można używać wyłącznie do ładowania akumulatora LiPo. W przypadku próby naładowania akumulatora NiMH za pomocą ładowarki LiPo istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!

Akumulator napędowy LiPo można ładować wyłącznie przy użyciu odpowiedniej ładowarki do akumulatorów LiPo (a akumulator NiMH tylko przy użyciu ładowarki do akumulatorów NiMH). Pamiętaj, aby używać ładowarki odpowiedniej do technologii akumulatora.

- Do ładowarki LiPo należy zawsze podłączać tylko jeden akumulator LiPo. Oba akumulatory napędowe należy ładować kolejno do poziomu ich całkowitego naładowania.
- Akumulator napędowy w chwili dostawy jest z reguły rozładowany i musi zostać naładowany. Zanim akumulator osiągnie swoją maksymalną wydajność, wymaganych jest kilka cykli ładowania i rozładowania.
- Akumulatory NiMH lub LiPo nie stwarzają żadnych problemów przy częściowym rozładowaniu baterii. Ich wcześniejsze rozładowanie nie jest konieczne.
- Akumulatory nagrzewają się podczas ładowania lub rozładowywania (jazda pojazdem). Akumulatorów nie wolno ładować, dopóki nie schłodzą się do temperatury pokojowej. To dotyczy także sytuacji po naładowaniu. Akumulator w pojeździe wolno zamontować dopiero po jego wystarczającym schłodzeniu po operacji ładowania.

9. Uruchomienie

a) Zdejmowanie karoserii

Wyciągnąć klipsy zabezpieczające na górze pojazdu i zdjąć karoserię od góry.

b) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika

Otworzyć komorę na baterię w nadajniku i włożyć baterie lub całkowicie naładowane akumulatory. Upewnić się, że biegunowość jest prawidłowa (plus/+ i minus/-), zwrócić uwagę na oznakowanie w komorze na baterię. Zamknąć ponownie komorę baterii. Ze względów bezpieczeństwa i czasu pracy zaleca się używanie baterii.

Należy również przestrzegać dołączonej osobno instrukcji obsługi modułu zdalnego sterowania.

c) Uruchamianie nadajnika

Włączyć nadajnik i ustawić trymowanie 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.

Należy również przestrzegać dołączonej osobno instrukcji obsługi modułu zdalnego sterowania.

d) Wkładanie obu akumulatorów napędowych do pojazdu



Uwaga!

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

Ważne!

Ten pojazd przeznaczony jest wyłącznie do stosowania dwóch jednakowych konstrukcyjnie 2-ogniowych akumulatorów jezdnych LiPo (napięcie znamionowe 7,4 V). Oba akumulatory muszą być całkowicie naładowane.

Używanie akumulatorów napędowych o większej liczbie ogniw grozi zapaleniem spowodowanym przegraniem się regulatora obrotów silnika. Ponadto napęd jest wtedy przeciążony, co może prowadzić do jego uszkodzenia (np. mechanizmu różnicowego). Utrata gwarancji/rękojmi!

W przypadku stosowania akumulatorów napędowych z różnym poziomem naładowania dochodzi do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo (tego z niższym poziomem naładowania), co powoduje jego trwałe uszkodzenie. Poza tym głębokie rozładowanie stwarza ryzyko pożaru i wybuchu.

Sprawdzić, czy akumulator ma system wtykowy pasujący do regulatora obrotów silnika i czy biegunowość jest prawidłowa (czerwony kabel = plus/+, czarny kabel = minus/-).

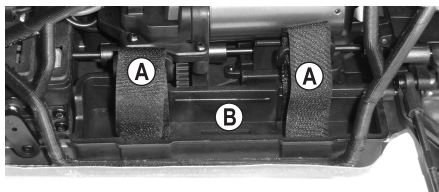
W przypadku stosowania akumulatorów napędowych o wyższej pojemności następuje wydłużenie czasu jazdy. Akumulatory napędowe o wyższym współczynniku rozładowania mają z reguły wyższe napięcie wyjściowe przy obciążeniu. Oznacza to, że silnik ma większą moc, co przekłada się na lepsze przyspieszenie i większą prędkość.

Po lewej i po prawej stronie pojazdu znajduje się mocowanie akumulatora przeznaczone dla jednego z akumulatorów napędowych.

Odpiąć dwa paski z rzepami (A) mocowania akumulatora.

Następnie włożyć akumulator napędowy do mocowania (B) w taki sposób, aby kabel przyłączeniowy był skierowany do przodu.

Pociągnąć mocno dwa paski z rzepami (A), aby akumulator napędowy został mocno osadzony, i zapiąć rzepy.



e) Podłączenie akumulatora do jazdy do regulatora obrotów silnika



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

Nie wolno dotykać napędu. Nie wolno przytrzymywać kół.

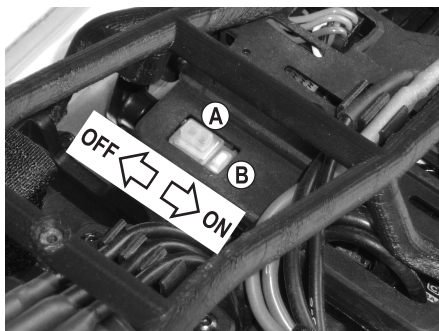
Najpierw należy wyłączyć regulator obrotów silnika (przełącznik zasilania w pozycji „OFF”).

Obok włącznika/wyłącznika (A) znajduje się przycisk konfiguracji (B), używany do programowania regulatora obrotów silnika (patrz rozdział 10).

Włączyć, jeżeli jeszcze nie zostało to zrobione, nadajnik (patrz rozdział 9. b) i c).

Teraz podłączyć oba akumulatory napędowe do regulatora obrotów silnika. Należy zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość (czerwony kabel = dodatni/+, czarny kabel = ujemny/-).

Przyporządkowanie wtyczek przyłączeniowych do akumulatorów napędowych nie ma tutaj znaczenia.



Uwaga!

Oba przyłącza akumulatorów są połączone równolegle i dlatego należy koniecznie pamiętać o tym, aby przy podłączaniu pierwszego akumulatora napędowego styki przyłączeniowe drugiej wtyczki (tej, która nie jest jeszcze połączona z akumulatorem napędowym) nie spowodowały zwarcia. To może prowadzić do wybuchu akumulatora napędowego lub pożaru.

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

Przy łączeniu wtyczki akumulatora z gniazdem regulatora obrotów silnika nie używać siły. Upewnić się, że kable nie dostają się do układu napędowego lub kierowniczego pojazdu. Do mocowania należy wykorzystać np. opaskę zaciskową.

f) Włączanie regulatora obrotów silnika

Włączyć regulator obrotów silnika (pozycja przełącznika „ON”, patrz rysunek w rozdziale 9. e). Należy odczekać kilka sekund (zostawić dźwignię przyspieszania/hamowania na nadajniku w pozycji neutralnej, nie wolno nią poruszać). Regulator mierzy napięcie akumulatora; w zależności od niego silnik wydaje sygnały dźwiękowe.

- 2 sygnały dźwiękowe: Napięcie akumulatora $<9,0$ V, 2-ogniowy akumulator napędowy LiPo
- 3 sygnały dźwiękowe: Napięcie akumulatora $\geq 9,0$ V, 3-ogniowy akumulator napędowy LiPo



Ważne!

Ten pojazd przeznaczony jest wyłącznie do stosowania dwóch jednakowych konstrukcyjnie 2-ogniowych akumulatorów jezdnych LiPo (napięcie znamionowe 7,4 V). Teoretycznie istnieje również możliwość zastosowania dwóch jednakowych konstrukcyjnie akumulatorów napędowych NiMH z 6 ogniwami (napięcie znamionowe 7,2 V), ale nie są one w stanie zapewnić pojazdowi wystarczającej ilości prądu.

Wykrycie zbyt niskiego napięcia (a tym samym wyłączenie napędu po rozładowaniu akumulatora LiPo w celu ochrony przed szkodliwym głębokim rozładowaniem) polega na wykryciu napięcia akumulatora przy włączonym regulatorze obrotów silnika.

Dlatego do regulatora obrotów silnika należy podłączać wyłącznie całkowicie naładowane akumulatory napędowe.



Jeśli przy włączonym regulatorze obrotów silnika dźwignia przyspieszenia/hamowania (lub trymowanie funkcji napędu) nie znajduje się w pozycji neutralnej, dioda LED na regulatorze prędkości szybko miga na czerwono, ze względów bezpieczeństwa napęd nie może zostać aktywowany. Należy zwolnić dźwignię przyspieszenia/hamulca na nadajniku i sprawdzić również ustawienia trymowania funkcji jazdy na nadajniku. Jeśli droga trymowania nie jest wystarczająca, należy zaprogramować pozycję neutralną, patrz rozdział 10. a).

Teraz należy sprawdzić działanie napędu i układu kierowniczego pojazdu.

W celu zaprogramowania regulatora należy stosować się do zaleceń zawartych w rozdziale 10. b).



Ważne!

Przy użyciu akumulatorów LiPo należy bezwzględnie sprawdzić podstawowe ustawienie regulatora obrotów silnika — czy aktywowana jest funkcja wykrywania niskiego napięcia (normalnie 3,2 V/ogniwo). Po wyłączeniu funkcji wykrywania niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo, co spowoduje jego uszkodzenie.

W razie użycia akumulatorów napędowych NiMH należy wyłączyć funkcję wykrywania niskiego napięcia lub ustawić ją na niższą wartość niż w przypadku akumulatorów LiPo, patrz rozdział 10. b).

Dioda LED na regulatorze prędkości gaśnie w pozycji neutralnej lub świeci się na czerwono podczas jazdy do przodu i do tyłu. Podczas jazdy do przodu i przy pełnej prędkości dodatkowo świeci się zielona dioda LED.

g) Zakładanie i mocowanie karoserii

Umieścić karoserię na uchwytnych i zabezpieczyć ją zaciskami zabezpieczającymi, które zostały zdjęte na początku.

h) Sterowanie pojazdem

Gotowy do jazdy pojazd postawić na podłodze. Nie należy chwycić przy tym za napęd ani trzymać pojazdu za koła.

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

1. Po zwolnieniu dźwigni przyspieszenia/hamowania (pozycja neutralna), pojazd rusza lub nie porusza się (w razie potrzeby skorygować trzymowanie funkcji jazdy na nadajniku).



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



3. Aby pojechać naprzód i zahamować (pojazd reaguje z opóźnieniem; nie zatrzymuje się powoli), odsunąć dźwignię przyspieszenia/hamowania od uchwytu bez przerywania.



Aby pojechać do przodu, zahamować i pojechać wstecz: Odchylić dźwignię przyspieszenia/hamowania od uchwytu bez przerywania (hamowanie); gdy pojazd jest nieruchomy, przestawić dźwignię przyspieszenia/hamowania na krótką chwilę (około 1 sekundy) w położenie neutralne, a następnie odchylić 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 zmieni 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.

Dźwigni przyspieszenia/hamowania na nadajniku należy używać bardzo ostrożnie do prowadzenia pojazdu i na początku nie jeździć zbyt szybko, dopóki nie pozna się reakcji pojazdu na obsłudze. Nie należy wykonywać szybkich i skokowych ruchów na elementach sterujących nadajnika.

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

Jeśli pojazd ma skłonność do pociągania w lewo lub w prawo, należy odpowiednio ustawić na nadajniku trymowanie skręcania pojazdu.

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

Zatrzymać jazdę natychmiast, gdy zostaną stwierdzone nietypowe reakcje pojazdu na polecenia kierowania na nadajniku lub gdy pojazd więcej nie reaguje. Takie zachowanie może być spowodowane przez niski poziom naładowania akumulatora do jazdy, baterii/akumulatorów w nadajniku lub zbyt duży odstęp między pojazdem i nadajnikiem.

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

Ponieważ zasilanie elektryczne odbiornika w pojeździe odbywa się przez akumulator do jazdy, słaby lub wyczerpany akumulator prowadzi do niezamierzonych ruchów pojazdu (np. poruszania serwa układu kierowniczego itp.).

Na przykład napięcie akumulatora napędowego na krótko zmniejsza się przy jeździe na pełnych obrotach do tego stopnia, że odbiornik nie otrzymuje już niezbędnego napięcia roboczego. W takim przypadku pojazd wprowadzie przyspiesza, ale serwo układu kierowniczego nie reaguje prawidłowo. W takiej sytuacji należy natychmiast zakończyć pracę pojazdu i użyć dwóch jednakowych konstrukcyjnie, nowych i całkowicie naładowanych akumulatorów napędowych.

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

i) Zakończenie jazdy

Aby zakończyć jazdę, należy postępować następująco:

- Zwolnić dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku, aby znalazła się w pozycji neutralnej, pozwalając pojazdowi na zatrzymanie.
- Po zatrzymaniu pojazdu wyłączyć regulator obrotów silnika (pozycja przełącznika „OFF”).

Nie chwycić przy tym za koła ani napęd i w żadnym wypadku nie poruszać dźwignią przyspieszania/hamowania na nadajniku! Nie wolno trzymać pojazdu za koła!



Uwaga!

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

- Odłączyć obydwa akumulatory napędowe od regulatora prędkości. Należy całkowicie przerwać połączenie wtykowe.
- Dopiero teraz nadajnik może zostać wyłączony.

10. Programowanie regulatora obrotów silnika

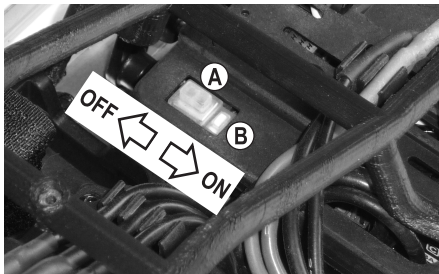
a) Programowanie położenia neutralnego oraz pełnej prędkości

Jeśli pojazd przy neutralnym położeniu dźwigni przyspieszenia/hamowania nie stoi w miejscu, można skorygować na nadajniku trym dla trybu jazdy.

Jeśli ustawienie trymowania nie jest wystarczające (lub jeśli trymer znajduje się już prawie na końcu ustawienia), 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 przyspieszenia/hamowania w położeniu neutralnym (położenie środkowe). Ustawić trymowanie dla trybu jazdy w położeniu środkowym.
- Wyłączyć regulator obrotów silnika. Nacisnąć i przytrzymać przycisk konfiguracji (B) i włączyć regulator prędkości („ON”).
- Wskaźnik LED na regulatorze prędkości miga w czerwono, a silnik wydaje sygnał dźwiękowy. Zwolnić przycisk konfiguracji.



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

→ 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.

- Zwolnij dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku, aby przeszła do położenia neutralnego.
- Krótko nacisnąć przycisk konfiguracji (B). Wskaźnik LED na regulatorze prędkości zamiga 1 raz na zielono, poza tym zabrzmi sygnał akustyczny. Zapisano położenie neutralne.
- Przesunąć dźwignię przyspieszenia/hamowania do położenia pełnej prędkości dla jazdy do przodu, pociągnąć ją w kierunku uchwytu i mocno przytrzymać.



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.

- Krótko nacisnąć przycisk konfiguracji (B). Wskaźnik LED na regulatorze prędkości zamiga 2 razy krótko na zielono i zabrzmią dwa sygnały dźwiękowe. Zapisano położenie pełnej prędkości dla jazdy do przodu.
- Przesunąć dźwignię przyspieszenia/hamowania nadajnika w pozycję pełnej prędkości dla jazdy do tyłu, odsuwając ją do oporu od uchwytu.
- Krótko nacisnąć przycisk konfiguracji (B). Wskaźnik LED na regulatorze prędkości zamiga 3 razy krótko na zielono i zabrzmią 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

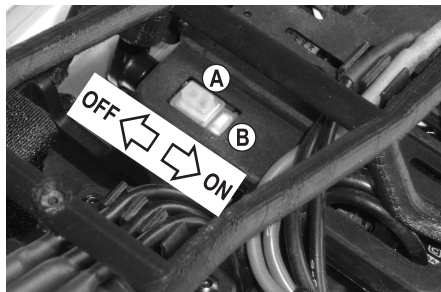
→ Regulator obrotów silnika zaprogramowano według najbardziej optymalnych ustawień domyślnych.

W przypadku użycia akumulatorów napędowych LiPo należy sprawdzić podstawowe ustawienie regulatora obrotów silnika — czy jest aktywowana funkcja wykrywania niskiego napięcia (normalnie 3,2 V/ogniwo). Po wyłączeniu funkcji wykrywania niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora, co spowoduje jego uszkodzenie.

W przypadku użycia akumulatora napędowego NiMH należy wyłączyć funkcję wykrywania niskiego napięcia lub ustawić niższe napięcie niż w przypadku akumulatorów napędowych LiPo.

Programowanie można łatwo przeprowadzić przy pomocy przycisku Setup, tutaj należy wykonać następujące kroki:

- Włączyć nadajnik i ustawić dzwignię przyspieszenia/hamowania w położeniu neutralnym (położenie środkowe).
- Wyłączyć regulator prędkości („OFF”).
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk konfiguracji (B) obok włącznika/wyłącznika (A) i włącz regulator prędkości („ON”). W dalszym ciągu przytrzymaj przycisk konfiguracji (B), nie zwalniasz go.
- Na regulatorze prędkości miga czerwony wskaźnik LED, a silnik wydaje sygnały dźwiękowe (nadal trzymać wciśnięty przycisk konfiguracji).



- Po pewnym czasie dioda LED zamiga na zielono (nadal trzymać wciśnięty przycisk konfiguracji).

Liczba mignięć sygnalizacyjnych (od 1 do 5) wskazuje, która funkcja jest aktualnie wybrana.

- 1 zielone mignięcie wskaźnika LED + 1 sygnał dźwiękowy: Funkcja jazdy do przodu / do tyłu lub ewentualnie tylko do przodu
- 2 zielone mignięcia wskaźnika LED + 2 sygnały dźwiękowe: Hamulec silnikowy
- 3 zielone mignięcia wskaźnika LED + 3 sygnały dźwiękowe: Wykrywanie niskiego napięcia akumulatorów LiPo
- 4 zielone mignięcia wskaźnika LED + 4 sygnały dźwiękowe: Tryb startowy przy wyjeździe
- 5 zielonych mignięć wskaźnika LED + 5 sygnały dźwiękowe: 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 chce się zmienić (np. zabezpieczenie przed niskim napięciem, dioda LED miga 3 razy na zielono + 3 sygnały dźwiękowe silnika), zwolnić przycisk konfiguracji (tabela z opcjami ustawień znajduje się na następnej stronie).
- Wskaźnik LED zacznie migać na czerwono. Liczba mignięć na czerwono wskazuje aktywną wartość ustawienia (np. zabezpieczenie przed niskim napięciem 3,0 V/ogniwo, 4 krótkie czerwone mignięcia wskaźnika LED, 4 sygnały dźwiękowe silnika).
- Po krótkim naciśnięciu przycisku konfiguracji można zmienić wartość. Liczba mignięć LED na czerwono (i sygnałów dźwiękowych silnika) zmieni się odpowiednio względem wprowadzonej wartości.
- 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.

		Czerwona dioda LED miga... (+ sygnał wиковy)								
Funkcja	Zielona dioda LED miga	1x krótko	2x krótko	3x krótko	4x krótko	1x d ugo	1x d ugo, 1x krótko	1x d ugo, 2x krótko	1x d ugo, 3x krótko	
1	Funkcja jazdy	1x krótko	Do przodu/ hamowanie	do przodu/ hamowanie/ do ty u						
2	Hamowanie silnikiem	2x krótko	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	Ochrona przed zbyt niskim napi. ciem	3x krótko	Wy czona	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	powoli	normalnie	szybko	bardzo szybko				
5	Maksymalna si a hamowania	5x krótko	25%	50%	75%	100%				

➔ Wartości zaznaczone na szaro są podstawowymi ustawieniami wprowadzonymi przez producenta w momencie tworzenia niniejszej instrukcji. Regulator prędkości może mieć inne ustawienia podstawowe; należy zwrócić uwagę na liczbę migających sygnałów czerwonej diody LED.

Opis funkcji ustawień:

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

Funkcję jazdy regulatora jazdy można przełączać między dwiema opcjami „do przodu / hamowanie” oraz „do przodu / hamowanie / do tyłu”.

Po wybraniu ustawienia „do przodu / hamowanie” tryb jazdy do tyłu jest wyłączony, co często wymagane jest na różnego typu zawodach.

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

Jeśli gaz zostanie odcięty lub jeśli dźwignia 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 (bezsztotkowy 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 stosowany jest akumulator do jazdy LiPo, ważne jest, aby zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem było włączone (zalecane co najmniej 3,2 V na ogniwo). W przypadku użytkowania akumulatora LiPo bez włączonego zabezpieczenia przed zbyt niskim napięciem może dojść do trwałego uszkodzenia akumulatora z powodu głębokiego rozładowania!

Jeżeli przy 2-ogniowym akumulatorze LiPo (całkowicie naładowany, ok. 8,4 V) i przy napięciu odłączającym 3,2 V/ogniwo regulator obrotów silnika zmierzy, że napięcie akumulatora wynosi 6,4 V, to wyłączy on silnik, aby w ten sposób zapobiec głębokiemu rozładowaniu akumulatora LiPo.

Jeśli stosowany jest akumulator napędowy NiMH, należy wyłączyć funkcję wykrywania niskiego napięcia. Alternatywnie ustawić funkcję wykrywania niskiego napięcia na 2,6 V/ogniwo.

Jeśli po włączeniu regulatora prędkości obrotowej napięcie akumulatora napędu NiMH jest niższe niż 9 V, wówczas regulator prędkości obrotowej interpretuje to jako akumulator 2-ogniowy LiPo. Wyłączenie nastąpi przy 5,2 V (2 x 2,6 V).

➔ Ale jeżeli napięcie 6-ogniowego akumulatora napędowego NiMH wynosi ponad 9 V (na przykład w przypadku akumulatorów ze względnie wysokim poziomem napięcia lub tak samo naładowanych akumulatorów), to regulator obrotów silnika zinterpretuje to jako obecność 3-ogniowego akumulatora LiPo. Wyłączenie nastąpi przy 7,8 V (3 x 2,6 V), co oczywiście jest niepożądane. W takim wypadku należy wyłączyć funkcję wykrywania niskiego napięcia.

- **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.

Wyższych ustawień należy używać wyłącznie na luźnym podłożu, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do przeciążenia napędu (skrzynia biegów, mechanizm różnicowy).

- **Funkcja nr 5, wskaźnik LED miga na zielono, krótko 5 razy: 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).

Należy postępować w następujący sposób:

- Włączyć nadajnik. Pozostaw dźwignię przyspieszania/hamowania w położeniu neutralnym, nie przesuwaj jej.
- 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).

W celu zaprogramowania regulatora należy stosować się do zaleceń zawartych w poprzednim rozdziale 10 a) i b).



Ważne!

W przypadku użycia akumulatorów napędowych LiPo należy sprawdzić podstawowe ustawienie regulatora obrotów silnika — czy jest aktywowana funkcja wykrywania niskiego napięcia (normalnie 3,2 V/ogniwo). Po wyłączeniu funkcji wykrywania niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo, co spowoduje jego uszkodzenie.

W razie użycia akumulatorów napędowych NiMH należy wyłączyć funkcję wykrywania niskiego napięcia lub ustawić ją na wartość niższą niż w przypadku akumulatorów LiPo, patrz rozdział 10. b), funkcja nr 3.

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!

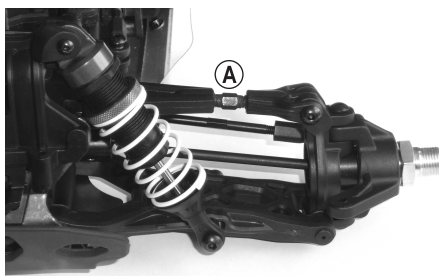
- Negatywny kąt pochylenia przednich kół zwiększa poprzeczne siły kierujące kół podczas jazdy na zakrętach, układ kierowniczy reaguje bardziej bezpośrednio i zmniejsza siły kierujące. W tym samym czasie koło jest dociskane w kierunku osi na zwoznicę. Kompensuje to osiowy luz łożysk, a zachowanie podczas 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.

Ustawianie kąta pochylenia koła na przedniej lub tylnej osi:

Nachylenie koła reguluje się poprzez obrócenie śruby (A) górnego wahacza poprzecznego.

Do obracania można użyć odpowiedniego klucza płaskiego (niezawarty w zakresie dostawy).

Ponieważ śruba ta ma gwint lewy i prawy, nie trzeba zdejmować wahacza, aby wyregulować nachylenie koła.



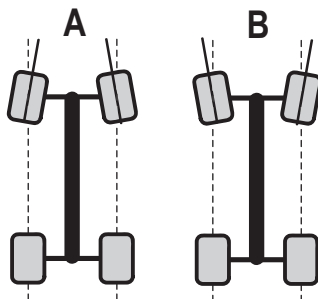
b) Regulacja zbieżności kół

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° zbieżności z przodu (A) lub rozbieżność (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!

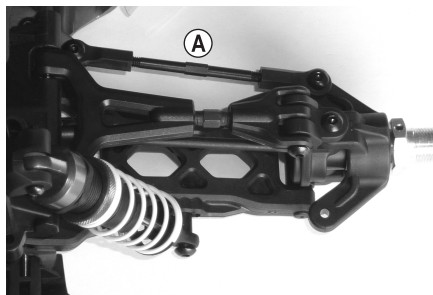
Ustawianie zbieżności na przedniej lub tylnej osi:

Zbieżność lub rozbieżność można ustawiać, obracając dźwignię poprzecznego drążka kierowniczego (A). Ponieważ ma ona gwint lewy i prawy, nie trzeba jej zdejmować, aby wyregulować zbieżność.

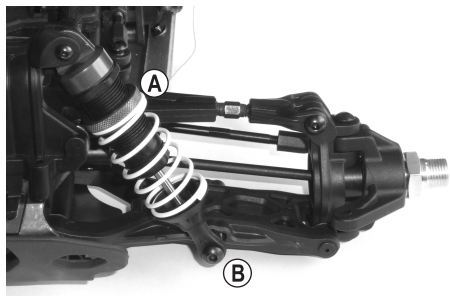
Obie dźwignie poprzecznych drążków kierowniczych należy zawsze obracać równomiernie (lewe i prawe koło).

Nierówne ustawienie na przedniej osi można korygować przy pomocy trymowania kierownicy.

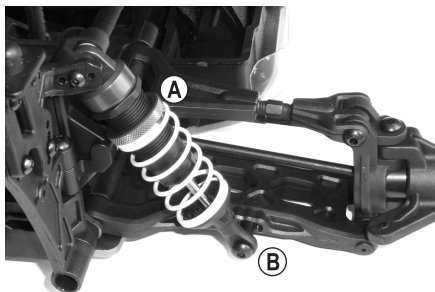
Nierówne ustawienie na tylnej osi prowadzi do pogorszenia właściwości jezdnych.



c) Regulacja amortyzatorów



Przednia oś



Tylna oś

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

Amortyzatory pojazdu można montować na dolnym wahaczu (B) w różnych pozycjach. Jednak producent wybrał już tutaj optymalną pozycję, więc zmiany powinni dokonywać wyłącznie zawodowi kierowcy.

Zawsze należy regulować amortyzatory 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.

12. Czyszczenie i konserwacja

a) Ogólne informacje

Przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji należy wyłączyć regulator obrotów silnika i całkowicie odłączyć od niego oba akumulatory napędowe. Następnie wyłącz nadajnik. W przypadku wcześniej jazdy pojazdem poczekać do całkowitego schłodzenia wszystkich części (np. silnik, regulator obrotów silnika, akumulatory napędowe).

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

Nie używać 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 myć pojazdu myjką ciśnieniową.

Do wycierania karoserii można zastosować miękką, lekko wilgotną szmatkę. Nie należy wycierać zbyt mocno, aby nie pozostawić 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 mocowanie nakrętek kół i wszystkich połączeń śrubowych pojazdu;
- mocowanie regulatora prędkości, włącznika / wyłącznika, odbiornika;
- przyklejenie opon do felg, w razie potrzeby stan opon;
- mocowanie wszystkich kabli (nie mogą dostać się do ruchomych części pojazdu).
- działanie wentylatora na regulatorze obrotów silnika.

→ 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.

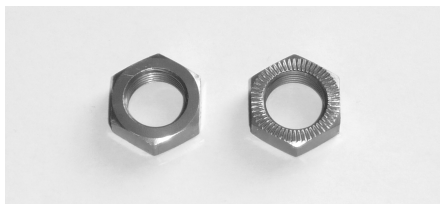
c) Wymiana koła

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/obróczy; 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 wyrzuć 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.

Odsłonięte styki baterii/akumulatorów należy zakryć kawałkiem taśmy klejącej, aby uniknąć zwarcia.

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

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. Należy również stosować się do dołączonej instrukcji obsługi systemu zdalnego sterowania.

Model nie reaguje lub reaguje nieprawidłowo

- W przypadku modułów zdalnego sterowania 2,4 GHz odbiornik musi być dostrojony do nadajnika. Proces ten jest określany angielskimi pojęciami „Binding” lub „Pairing”. Producent zwykle przeprowadził już procedurę strojenia, ale można to zrobić również samodzielnie. Poza tym należy przestrzegać dołączonej osobno instrukcji obsługi modułu zdalnego sterowania.
- Czy akumulatory w pojeździe lub baterie/akumulatory w nadajniku są rozładowane? Wymień akumulatory napędowe pojazdu lub baterie/akumulatory w nadajniku.
- Czy najpierw został włączony nadajnik, a następnie regulator obrotów silnika? W przypadku zastosowania odwrotnej kolejności ze względów bezpieczeństwa regulator obrotów silnika nie zadziała.
- Czy akumulatory napędowe są prawidłowo podłączone do regulatora obrotów silnika? Sprawdź połączenie wtykowe i czy nie jest ono ewentualnie zabrudzone lub utlenione.
- Czy pojazd nie jest zbyt oddalony? Przy w pełni naładowanym akumulatorze napędowym i pełnych bateriach/akumulatorach w nadajniku możliwy powinien być zasięg do 50 m i więcej. Może on jednak ulec skróceniu przez wpływ otoczenia, np. zakłócenia na częstotliwości nadawania lub bliskość innych nadajników (nie tylko nadajniki zdalnego sterowania, ale także urządzenia WLAN/Bluetooth®, które również pracują na częstotliwości nadawania 2,4 GHz), części metalowych, 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). Natomiast w przypadku skierowania anteny nadajnika w stronę pojazdu uzyskuje się krótszy zasięg!

- Sprawdzić prawidłową pozycję wtyków regulatora prędkości i serwa układu kierowniczego w odbiorniku. Jeśli wtyki są obrócone o 180°, regulator prędkości obrotowej i serwo układu kierowniczego nie działają.

Jeśli natomiast zamienione są wtyki regulatora prędkości obrotowej i serwa układu kierowniczego, dźwignia przyspieszania/hamowania steruje serwomechanizmem układu kierowniczego, a pokrętko obrotowe steruje funkcją jazdy!

- Jeśli przy włączonym regulatorze obrotów silnika dźwignia przyspieszenia/hamowania (lub trzymowanie funkcji napędu) nie znajduje się w pozycji neutralnej, dioda LED na regulatorze prędkości szybko miga na czerwono, ze względów bezpieczeństwa napęd nie może zostać aktywowany. Należy zwolnić dźwignię przyspieszenia/hamulca na nadajniku i sprawdzić również ustawienia trzymowania funkcji jazdy na nadajniku. Jeżeli odcinek trzymowania nie będzie wystarczający, należy przeprowadzić ponowne programowanie pozycji neutralnej i pełnej prędkości, patrz rozdział 10. a).

Pojazd nie zatrzymuje się po zwolnieniu dźwigni przyspieszenia/hamowania.

- Skorygować na nadajniku trzymowanie do funkcji jazdy (ustawić w pozycji neutralnej).
- Jeśli droga trzymowania nie jest wystarczająca, przeprogramować pozycję neutralną i pełnej prędkości, patrz rozdział 10. a).

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

- Akumulatory napędowe są słabe lub rozładowane.

Zasilanie odbiornika, a co za tym idzie serwa układu kierowniczego odbywa się za pomocą obwodu BEC regulatora obrotów silnika. Z tego powodu słabe lub puste akumulatory napędowe powodują, że odbiornik przestaje działać prawidłowo. Wymienić oba akumulatory napędowe na dwa całkowicie naładowane akumulatory napędowe (wcześniej robiąc 5–10-minutową przerwę, aby silnik i regulator obrotów silnika mogły się wystarczająco schłodzić).

- Sprawdzić baterie/akumulatory w nadajniku.

Jazda na wprost jest nieprawidłowa

- Ustawić jazdę na wprost na nadajniku przynależną funkcją trymowania układu kierowniczego.
- Sprawdź drążki układu kierowniczego, ramię serwa, zabezpieczenie 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 włączyć 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 pociągnięta w stronę uchwytu. Jeśli tak nie jest, należy włączyć na nadajniku ustawienie odwrotne funkcji jazdy.
- Jeśli silnik został odłączony od regulatora, należy zamienić miejscami dwa z trzech kabli silnika. To powoduje zmianę kierunku obrotów silnika.

Układ kierowniczy nie działa lub nie działa prawidłowo, kąt skrętu kół w pojeździe za niski

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

Akumulator napędowy nagrzewa się podczas ładowania i jazdy

- Jest to normalne zjawisko.

Czas jazdy jest względnie krótki mimo całkowicie naładowanego akumulatora

- Zawsze należy pamiętać o tym, aby oba akumulatory napędowe były całkowicie naładowane przy ich podłączaniu do pojazdu. Nigdy nie podłączać do pojazdu dwóch akumulatorów o różnym poziomie naładowania.

W przypadku stosowania akumulatorów napędowych z różnym poziomem naładowania dochodzi do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo (tego z niższym poziomem naładowania), co powoduje jego trwale uszkodzenie. Poza tym głębokie rozładowanie stwarza ryzyko pożaru i wybuchu.

16. Dane techniczne

a) Pojazd

Skala.....	1:8
Odpowiednie akumulatory napędowe	Dwa jednakowe konstrukcyjnie 2-ogniowe akumulatory napędowe LiPo (każdy o napięciu znamionowym 7,4 V)
Napęd	Bezszczotkowy silnik elektryczny (3180 KV) Napęd na cztery koła za pośrednictwem przegubu Cardana Dyferencjał w przedniej i tylnej osi, dyferencjał środkowy
Układ jezdny	Niezależne zawieszenie z przodu i z tyłu Amortyzatory olejowe ze spiralnymi resorami, regulowane Regulowana zbieżność na przedniej i tylnej osi Regulowane nachylenie przednich i tylnych kół
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	520 x 315 x 165 mm
Wymiary koła (szer. x Ø)	43 × 116 mm
Rozstaw osi	330 mm
Prześwit	40 mm
Waga	ok. 2900 g (bez akumulatora napędowego)

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

b) Moduł zdalnego sterowania

→ Zwrócić uwagę na dołączoną osobno instrukcję obsługi układu zdalnego sterowania.

c) Ładowarka LiPo

→ Należy zapoznać się z instrukcją obsługi dołączoną oddzielnie do ładowarki LiPo.

d) Akumulator LiPo (2 sztuki w zestawie)

Typ.....	LiPo, 2 ogniwa (napięcie znamionowe 7,4 V); z gniazdem T
Pojemność.....	3000 mAh
Szybkość rozładowywania.....	20C

PL To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (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 2021 by Conrad Electronic SE.