



Ⓟ Instrukcja użytkowania

**Model samochodu buggy 1:10
„Carbon Fighter EVO“**

Nr. zam. 1365900

Wersja 08/15



	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Objasnienia symboli	4
3. Opis produktu	4
4. Zakres dostawy	4
5. Niezbędne wyposażenie	5
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
a) Informacje ogólne	6
b) Uruchomienie	7
c) Prowadzenie pojazdu	7
7. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów	9
8. Ładowanie akumulatorów	11
a) Ładowanie akumulatora pojazdu	11
b) Ładowanie akumulatorów w nadajniku	11
9. Uruchomienie	12
a) Otwarcie pałąka przeciwkapotażowego	12
b) Ułożenie kabla anteny odbiornika	12
c) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika	12
d) Włączanie nadajnika	12
e) Wkładanie akumulatora do pojazdu	12
f) Podłączenie akumulatora pojazdu do regulatora jazdy	13
g) Włączanie regulatora jazdy	14
h) Mocowanie pałąka przeciwkapotażowego	14
i) Sterowanie pojazdem	14
j) Włączanie/wyłączanie lamp LED	16
k) Koniec jazdy	16
10. Programowanie regulatora jazdy	17
a) Programowanie ustawienia neutralnego i pełnej prędkości	17
b) Programowanie funkcji specjalnych	18
c) Reset regulatora jazdy	20
11. Możliwości ustawień pojazdu	21
a) Ustawienie pochylenia kół	21
b) Ustawienie zbieżności kół	23
c) Ustawienie amortyzatorów	24
12. Czyszczenie i konserwacja	25
a) Informacje ogólne	25
b) Przed i po każdej jeździe	25
c) Wymiana koła	26

	Strona
13. Utylizacja	27
a) Informacje ogólne	27
b) Baterie i akumulatory	27
14. Deklaracja zgodności (DOC)	27
15. Usuwanie awarii	28
16. Dane techniczne pojazdu	30

1. Wprowadzenie

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup tego produktu.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego.

W celu utrzymania tego stanu oraz zapewnienia bezpiecznej eksploatacji użytkownik musi stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania!



Niniejsza instrukcja użytkowania należy do tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia produktu oraz postępowania z nim. Należy o tym pamiętać przekazując produkt osobom trzecim.

Należy zachować niniejszą instrukcję użytkowania do późniejszego korzystania!

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

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami!: (Godziny pracy: pn.-pt. 9:00 - 17:00)

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133 (12) 622 98 00	(12) 622 98 22
Fax:	(12) 622 98 10	(12) 622 98 10

Strona www: www.conrad.pl

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

2. Objasnienia symboli



Symbol wykrzyknika informuje o szczególnych zagrożeniach podczas obchodzenia się z produktem, jego eksploatacją lub obsługą.



Symbol „strzałki” oznacza specjalne porady i wskazówki dotyczące obsługi.

3. Opis produktu

Niniejszy produkt to model pojazdu z napędem na wszystkie koła. Pojazd jest sterowany bezprzewodowo drogą radiową przy użyciu zawartej w zestawie konsoli do zdalnego sterowania.

Podwozie jest zmontowane i gotowe do jazdy.

Do funkcjonowania pojazdu niezbędne jest jeszcze różne wyposażenie, które nie jest zawarte w zestawie. Patrz rozdział 5.

Produkt nie jest zabawką, jest przeznaczony dla dzieci od 14 roku życia.



Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji! Zawierają one ważne informacje dotyczące postępowania z produktem.

4. Zakres dostawy

- pojazd w stanie gotowym do jazdy
- nadajnik (zdalne sterowanie)
- rurka anteny odbiornika
- klipsy do zmiany ustawienia zderzaków
- instrukcja użytkowania pojazdu
- instrukcja użytkowania zdalnego sterowania

5. Niezbędne wyposażenie

Do funkcjonowania pojazdu niezbędne jest jeszcze różne wyposażenie, które nie jest zawarte w zestawie.

Konieczne niezbędne są:

- akumulatory lub baterie do nadajnika (typ i wymagana ilość podane są w instrukcji użytkowania zdalnego sterowania)
- 2-ogniowy akumulator napędu LiPo (napięcie znamionowe 7,4 V) lub 6-ogniowy akumulator napędu NiMH (napięcie znamionowe 7,2 V), z wtykiem T
- ładowarka akumulatorów nadajnika i akumulatora pojazdu

Do optymalnego korzystania z pojazdu zalecamy ponadto zastosowanie następujących komponentów:

- opony zapasowe (aby móc szybko wymienić zużyte/uszkodzone opony)
- stanowisko montażowe (do prób i dla łatwiejszej konserwacji)
- różne narzędzia (np. wkrętki, szczypce, klucze sześciokątne)
- sprężone powietrze w sprayu (do czyszczenia)
- lakier zabezpieczający do śrub (do ponownego fiksowania rozłączonych połączeń skręcanych)



Lista części zamiennych do tego produktu znajduje się na naszej stronie internetowej www.conrad.com w części dokumentów do pobrania dla poszczególnych produktów.

6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji użytkowania wygasa gwarancja. Producent nie ponosi odpowiedzialności za dalsze szkody!

Przy szkodach rzeczowych i osobowych spowodowanych nieodpowiednim obchodzeniem się z urządzeniem lub nieprzestrzeganiem wskazówek dotyczących bezpieczeństwa producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasa gwarancja!

Ponadto gwarancja nie obejmuje zwykłego zużycia podczas eksploatacji (np. zużyte opony, zużyte koła zębate) oraz uszkodzeń powstałych w wypadkach (np. pęknięte wahacze poprzeczne, uszkodzona karoseria itp.).

Szanowni Państwo, te wskazówki dotyczące bezpieczeństwa mają przyczynić się nie tylko do ochrony produktu lecz także mają zapewnić bezpieczeństwo Państwu i innym osobom. Dlatego przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszy rozdział.

a) Informacje ogólne



Uwaga, ważna wskazówka!

Podczas użytkowania modelu mogą powstać szkody rzeczowe lub obrażenia ciała osób. Należy zatem pamiętać o zapewnieniu odpowiedniego i wystarczającego ubezpieczenia podczas użytkowania modelu, np. obowiązkowe ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Jeśli posiadają Państwo już obowiązkowe ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej, należy przed rozpoczęciem użytkowania modelu sprawdzić u ubezpieczyciela, czy ubezpieczenie obejmuje także model.

- Ze względów bezpieczeństwa oraz ze względu na warunki dopuszczenia (CE) zabronione jest dokonywanie samowolnych przeróbek i/lub zmian produktu.
- Produkt nie jest zabawką, jest przeznaczony dla dzieci od 14 roku życia.
- Nie pozostawiać opakowania bez nadzoru. Opakowanie może stać się niebezpieczną zabawką dla dziecka.
- W przypadku pytań, które nie są wyjaśnione w instrukcji użytkowania, należy skontaktować się z nami (dane kontaktowe podano w rozdziale 1) lub z inną wykwalifikowaną osobą.

Obsługa i użytkowanie zdalnie sterowanych modeli pojazdów wymaga nauki! Osoby, które do tej pory nigdy nie prowadziły tego typu pojazdów, muszą postępować bardzo ostrożnie i na początek muszą zapoznać się z reakcjami pojazdu na polecenia zdalnego sterowania. Należy wykazać się cierpliwością!

Podczas użytkowania produktu nie podejmować żadnych ryzykownych działań! Bezpieczeństwo samego użytkownika oraz otoczenia zależy wyłącznie od odpowiedzialnego postępowania z modelem.

- Zgodnie z przeznaczeniem użytkowanie pojazdu wymaga także wykonywania okresowych konserwacji a także napraw. Podczas eksploatacji przykładowo ulegają zużyciu opony lub po błędzie użytkownika może pojawić się „szkoda powypadkowa”.

Do wykonania niezbędnych w takich przypadkach prac konserwacyjnych i napraw należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne!

b) Uruchomienie



Osobna instrukcja dotycząca zdalnego sterowania znajduje się w zestawie. Bezwzględnie należy stosować się do zawartych tam wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i innych informacji!

- Do napędzania pojazdu zastosować wyłącznie odpowiedni akumulator. Do zasilania regulatora jazdy nie używać nigdy zasilacza, także do testowania.



Ten pojazd jest przystosowany wyłącznie do stosowania akumulatora LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub akumulatora NiMH z 6 ogniwami (napięcie znamionowe 7,2 V).

W przypadku zastosowania akumulatora z większą ilością ogniw zachodzi ryzyko pożaru wskutek przegrzania się regulatora. Ponadto dojdzie do przeciążenia i zniszczenia napędu pojazdu (np. mechanizm różnicowy). Utrata gwarancji!

- Podczas uruchamiania należy zawsze najpierw włączyć nadajnik. Dopiero potem można połączyć akumulator pojazdu z regulatorem jazdy i włączyć regulator. W przeciwnym wypadku mogą wystąpić nieoczekiwane reakcje pojazdu!



Sposób postępowania:

Przed podłączeniem akumulatora napędowego należy postawić pojazd na odpowiedniej podstawie, aby koła mogły się swobodnie obracać.

Wyłączyć regulator jazdy.

Włączyć nadajnik, jeśli nie został włączony wcześniej. Sprawdzić jego działanie (np. wskaźnik pracy nadajnika).

Na nadajniku trymer funkcji przyspieszania/hamowania ustawić w pozycji środkowej.

W pełni naładowany akumulator napędowy podłączyć odpowiednimi biegunami do regulatora jazdy.

Dopiero teraz należy włączyć regulator jazdy. Następnie odczekać kilka sekund - w tym czasie regulator jazdy przeprowadza autotest.

- Przed usunięciem podstawy i postawieniem pojazdu kołami na podłożu sprawdzić, czy pojazd poprawnie reaguje na polecenia zdalnego sterowania (kierowanie i napęd).
- Jeśli napęd nie działa poprawnie, może być ewentualnie niezbędne zaprogramowanie pozycji neutralnej i pozycji pełnego przyspieszenia dla jazdy do przodu i do tyłu, patrz rozdział 10. a).

c) Prowadzenie pojazdu

- Niepoprawna obsługa może spowodować ciężkie uszkodzenia ciała i szkody rzeczowe! Podczas jazdy należy zawsze mieć model w zasięgu wzroku. Dlatego nie należy używać pojazdu w nocy.
- Używać modelu tylko wtedy, gdy Państwa zdolność reakcji nie jest w żadnym stopniu ograniczona. Zmęczenie, spożyty alkohol lub zażyte leki mogą powodować błędne reakcje - jak przy prowadzeniu prawdziwego pojazdu mechanicznego.
- Należy pamiętać, że model nie może jeździć po drogach, placach i ścieżkach publicznych. Nie należy także używać modelu na prywatnych posesjach bez zgody właściciela.
- Nie kierować modelu na ludzi i zwierzęta!
- Nie używać modelu przy bardzo niskich temperaturach na zewnątrz. Elementy z tworzywa sztucznego tracą wtedy swoją elastyczność i wtedy już nawet drobny wypadek może spowodować duże szkody.
- Nie używać pojazdu podczas burzy, pod przewodami wysokiego napięcia i w pobliżu masztów radiowych.

- Nie jeździć modelem podczas deszczu, po mokrych trawnikach, wodzie, błocie i śniegu. Model nie jest wodoodporny ani wodoszczelny.



Wilgoć powoduje nie tylko korozję lecz także prowadzi do zniszczenia elektroniki. W akumulatorach LiPo wilgoć, która dostanie się do środka, może spowodować pożar akumulatora lub nawet wybuch!

- Nadajnik musi być włączony zawsze, gdy używany jest model.
- Przy wyłączaniu pojazdu należy zawsze najpierw wyłączyć regulator jazdy pojazdu a następnie odłączyć całkowicie akumulator od regulatora jazdy.

Teraz można wyłączyć nadajnik.

- Słabe baterie (lub akumulatory) w nadajniku powodują spadek zasięgu. Wymienić baterie lub akumulatory na nowe.

Wraz z rozładowywaniem się akumulatora napędowego w pojeździe pojazd staje się coraz wolniejszy i przestaje poprawnie reagować na polecenia z nadajnika.



Akumulator napędowy w pojeździe służy nie tylko do zasilania silnika przez regulator jazdy lecz regulator jazdy wytwarza niezbędne do pracy napięcie/prąd dla odbiornika i wspomagania układu kierowniczego.

Do tego celu w regulatorze jazdy zamontowany jest BEC (ang. „Battery Eliminator Circuit“, układ elektroniczny do bezpośredniego zasilania napięciem odbiornika bez dodatkowego akumulatora odbiornika).

Przy zbyt niskim napięciu akumulatora napędu może spaść także napięcie na odbiorniku, wskutek czego pojazd może przestać reagować na polecenia sterowania z nadajnika.

W takim przypadku należy natychmiast przerwać jazdę (wylączyć regulator jazdy, odłączyć akumulator od pojazdu, wyłączyć nadajnik). Następnie należy wymienić akumulator w pojeździe lub go naładować.

- Zarówno silnik i układ napędowy a także regulator jazdy i akumulator nagrzewają się podczas jazdy. Przed każdą wymianą akumulatora należy odczekać co najmniej 5 - 10 minut.

Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora odczekać, aż on całkowicie ostygnie.

Przed ostygnięciem nie dotykać silnika, regulatora jazdy i akumulatora. Ryzyko poparzenia!

- Jeśli w pojeździe umieszczony jest akumulator LiPo, w regulatorze jazdy musi być włączone rozpoznawanie zbyt niskiego napięcia (zaleca się 3,0 V/ogniwo lub wyższe).



Przy wyłączonym rozpoznawaniu zbyt niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo, co powoduje jego zniszczenie. Utrata gwarancji!

Przy korzystaniu z akumulatora NiMH rozpoznawanie zbyt niskiego napięcia powinno być wyłączone, aby można było lepiej wykorzystać pojemność akumulatora NiMH. W tym przypadku należy zakończyć jazdę, gdy pojazd stanie się wolniejszy. Alternatywnie można funkcję rozpoznawania zbyt niskiego napięcia ustawić na niższą wartość niż przy akumulatorach LiPo. Patrz rozdział 10 b).

7. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów



Chociaż używanie baterii i akumulatorów jest obecnie w codziennym życiu bardzo powszechnie, to jednak występują przy tym liczne zagrożenia i problemy. Szczególnie w przypadku akumulatorów LiPo zawierających więcej energii (niż zwykle akumulatory NiMH) należy bezwzględnie przestrzegać różnych przepisów, ponieważ w przeciwnym wypadku zachodzi ryzyko wybuchu i pożaru.

Należy zatem bezwzględnie stosować się do poniższych informacji i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podczas obchodzenia się z bateriami i akumulatorami.

- Baterie i akumulatory przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Nie pozostawiać baterii/akumulatorów bez nadzoru, zachodzi ryzyko pošknięcia ich przez dzieci lub zwierzęta. Jeśli coś takiego się zdarzy, należy natychmiast sprowadzić lekarza.
- Nie można baterii/akumulatorów zwierać, demontować lub wrzucać do ognia. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- W przypadku dłuższego nieużywania (np. magazynowanie) należy wyjąć baterie i akumulatory umieszczone w nadajniku, aby nie dopuścić do uszkodzeń spowodowanych wyciekami z baterii/akumulatorów. Odłączyć całkowicie akumulator napędowy od regulatora jazdy i wyjąć go z pojazdu.
- Baterie/akumulatory, z których nastąpił wyciek lub baterie/akumulatory uszkodzone mogą przy kontakcie ze skórą spowodować poparzenia. W takim przypadku należy użyć odpowiednich rękawic ochronnych.
- Ciecze wyciekające z baterii/akumulatorów są bardzo agresywne chemicznie. Przedmioty lub powierzchnie, które się z nimi zetkną, mogą ulec znacznemu zniszczeniu. Dlatego baterie/akumulatory należy przechowywać w odpowiednim miejscu.
- Zwykle baterie (nie przeznaczone do ponownego ładowania) nie mogą być ładowane. Zachodzi ryzyko pożaru i wybuchu! Ładować można tylko nadające się do tego akumulatory przy użyciu odpowiednich ładowarek.
- Przy wkładaniu baterii/akumulatorów i podłączaniu akumulatora zwracać uwagę na odpowiednie ułożenie biegunów (plus/+ i minus/-).
- Nigdy nie mieszać baterii z akumulatorami. Do nadajnika używać wyłącznie albo baterii albo akumulatorów.
- Zawsze wymieniać w nadajniku na raz wszystkie baterie/akumulatory. Nie mieszać baterii/akumulatorów pełnych z częściowo rozładowanymi. Stosować zawsze takie same baterie/akumulatory tego samego typu i producenta.
- W zależności od zastosowanej w akumulatorze technologii (NiMH, LiPo....), niezbędna jest odpowiednia ładowarka. Nigdy nie należy ładować np. akumulatorów LiPo na ładowarce przeznaczonej do akumulatorów NiMH! Zachodzi ryzyko pożaru i wybuchu!
- Do ładowania akumulatorów LiPo o wielu ogniwach niezbędny jest odpowiedni balanser (ładowarki LiPo dobrej klasy zazwyczaj go mają). Balanser (nazywany często także equalizerem) sprawdzając i korygując napięcia poszczególnych ogniw zapobiega nadmiernemu naładowaniu poszczególnych ogniw LiPo.
Przy nadmiernym naładowaniu ogniwa LiPo (max napięcie ogniwa 4,24 V) może dojść do spękania akumulatora LiPo a nawet do pożaru lub wybuchu!
- Ładować można tylko sprawne i nieuszkodzone akumulatory. Jeśli uszkodzona jest zewnętrzna izolacja lub korpus akumulatora albo gdy akumulator jest zdeformowany lub napęczniały, nie można takiego akumulatora ładować. W takim przypadku występuje duże zagrożenie pożaru i wybuchu!
- Nigdy nie ładować akumulatorów bezpośrednio po ich użyciu. Należy odczekać, aż akumulatory ostygną (zazwyczaj 5 - 10 minut).

- Do ładowania akumulator należy wyjąć z modelu.
- Umieścić ładowarkę i akumulator na odpornej na wysoką temperaturę i niepalnej powierzchni.
- Ładowarka i akumulator nagrzewają się podczas ładowania. Dlatego należy zachować odpowiedni odstęp między ładowarką a akumulatorem, nigdy nie kłaść akumulatora na ładowarce. Nigdy nie przykrywać ładowarki ani akumulatora. Nie narażać ładowarki i akumulatora na działanie wysokich/niskich temperatur ani bezpośredniego światła słonecznego.
- Nigdy nie pozostawiać akumulatorów podczas ładowania bez nadzoru.
- Regularnie doładowywać akumulatory (co ok. 2 - 3 miesiące); w przeciwnym wypadku poprzez samoczynne rozładowanie dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatorów. Akumulatory stają się wtedy bezużyteczne!



Akumulatory NiMH (oprócz specjalnych typów o niskim samoczynnym rozładowaniu) tracą zmagazynowaną energię już w ciągu kilku tygodni.

Akumulatory LiPo otrzymują energię zazwyczaj przez wiele miesięcy. Jednakże głębokie rozładowanie powoduje ich nieodwracalne uszkodzenie i stają się one bezużyteczne.

- Nigdy nie stosować zbyt wysokiego prądu ładowania; stosować się do informacji producenta dotyczących idealnego i maksymalnego prądu ładowania.
- Odłączyć akumulator od ładowarki, gdy jest on całkowicie naładowany.
- Ładowarki i akumulatory nie mogą być wilgotne ani mokre. Występuje wtedy zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem elektrycznym, ponadto zachodzi ryzyko pożaru i wybuchu akumulatora!



Uwaga!

Szczególnie akumulatory wykonane w technologii litowej (np. LiPo) ze względu na zawarte w nich środki chemiczne są szczególnie wrażliwe na wilgoć!

8. Ładowanie akumulatorów

a) Ładowanie akumulatora pojazdu

- Zestaw nie zawiera akumulatora do napędzania pojazdu. Akumulator należy kupić osobno. Tym samym użytkownik ma wybór, czy kupić tańszy akumulator dla amatorów czy też wysokiej jakości profesjonalny akumulator o dużej pojemności.
- Nowy akumulator jest zazwyczaj rozładowany i trzeba go naładować. Aby akumulator uzyskał swoją maksymalną wydajność, musi przejść wiele cykli całkowitego rozładowania i naładowania.
- Jeśli do napędzania pojazdu stosowane są jeszcze „stare” akumulatory NiCd, to należy ich używać zawsze do całkowitego wyczerpania, ponieważ kilkukrotne ładowanie półpełnego akumulatora NiCd powoduje pojawienie się tzw. efektu pamięci. Oznacza to, że akumulator traci na swojej pojemności, nie oddaje całej zgromadzonej energii i skraca się tym samym czas jazdy pojazdu.

W przypadku akumulatorów NiMH oraz LiPo ładowanie częściowo rozładowanych akumulatorów nie stanowi problemu. Nie jest wymagane wcześniejsze rozładowanie akumulatora.

- Wysokiej jakości akumulatory napędowe mają nie tylko większą pojemność pozwalającą na dłuższą jazdę modelu pojazdu lecz dysponują także wyższym napięciem wyjściowym przy obciążeniu. Tym samym silnik ma do dyspozycji więcej mocy, co pozwala na osiągnięcie lepszego przyspieszenia i wyższej prędkości.
- Zalecamy kupno ładowarki wysokiej jakości. Takie ładowarki z reguły oferują także funkcję szybkiego ładowania akumulatorów.
- Podczas ładowania i rozładowywania (podczas jazdy modelu) akumulatory nagrzewają się. Ładowanie akumulatorów można rozpocząć dopiero, gdy osiągną temperaturę pokojową. Powyższe dotyczy także sytuacji po ładowaniu; akumulator można zamontować w pojeździe dopiero wtedy, gdy akumulator dostatecznie ostygnie po ładowaniu.
- Należy stosować tylko ładowarki przeznaczone do stosowanego typu akumulatorów (np. LiPo).
- Do ładowania akumulator napędowy należy wyjąć z pojazdu.

b) Ładowanie akumulatorów w nadajniku

- Dołączony nadajnik może nie mieć gniazda ładowania; stosować się do załączonej instrukcji użytkowania nadajnika. W takim przypadku należy wyjąć akumulatory z nadajnika i ładować je na zewnątrz.



Jeśli nadajnik ma gniazdo ładowania, przed podłączeniem ładowarki do gniazda nadajnika należy sprawdzić, czy w nadajniku są akumulatory. Próba ładowania baterii nie nadających się do ładowania może skutkować pożarem lub wybuchem!

- Akumulatorów znajdujących się w nadajniku nie można ładować w trybie szybkiego ładowania, ponieważ spowoduje to uszkodzenie nadajnika. Ponadto ogniwa w nadajniku mogą się zbyt szybko rozgrzać. Odnośnie maksymalnego dopuszczalnego prądu ładowania stosować się do informacji podanych na nadajniku oraz instrukcji użytkowania zdalnego sterowania.
- Zalecamy, aby nie ładować akumulatorów znajdujących się w nadajniku lecz poza nadajnikiem (w dobrej klasie ładowarce do pojedynczych ogniw). W zależności od akumulatorów można tutaj zastosować wyższe prądy ładowania.
- Stosować tylko ładowarki przystosowane do danej ilości ogniw w nadajniku oraz odpowiedniego typu akumulatora.

9. Uruchomienie

a) Otwarcie pałąka przeciwpotażowego

Wyciągnąć cztery klipsy zabezpieczające pałąk przeciwpotażowego i odchylić pałąk do góry. Można teraz zdemonstrować także karoserię, jeśli jest to niezbędne.



Miedzy lampami LED na górze pojazdu a odbiornikiem (w skrzynce odbiornika) znajduje się przewód elektryczny. Uważać, żeby go nie uszkodzić.

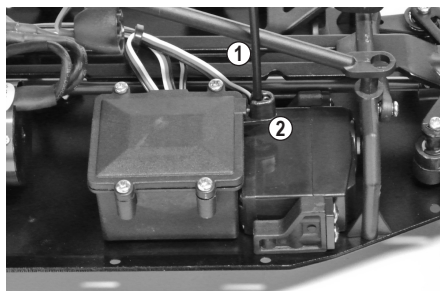
b) Ułożenie kabla anteny odbiornika

Otworzyć karoserię (patrz rozdział 9. a). Wsunąć kabel anteny przez załączoną rurkę anteny (1) i wetknąć w odpowiedni uchwyt (2) na górze pojazdu.

Aby uzyskać jak największy zasięg, antena musi wystawać pionowo z pojazdu.

Nigdy nie związać kabla anteny! W znacznym stopniu zmniejsza to zasięg.

Uważać, żeby nie uszkodzić kabla anteny. Nigdy nie należy skracać kabla anteny!



c) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika

Otworzyć komorę baterii w nadajniku i włożyć baterie lub w pełni naładowane akumulatory. Pamiętać o odpowiednim ułożeniu biegunów (plus/+ i minus/-), patrz: opis na komorze baterii. Zamknąć komorę baterii.

Stosować się do osobnej instrukcji użytkowania zdalnego sterowania.

d) Włączanie nadajnika

Włączyć nadajnik i ustawić w środkowej pozycji regulator funkcji kierowania i jazdy. Jeśli nadajnik ma funkcję dualrate, należy ją wyłączyć lub tak ustawić, aby wychylenie kół nie było ograniczone.

Stosować się do osobnej instrukcji użytkowania zdalnego sterowania.

e) Wkładanie akumulatora do pojazdu



Uwaga!

Akumulatora pojazdu nie można jeszcze połączyć z regulatorem jazdy. Najpierw należy uruchomić nadajnik, patrz rozdział 9. c) i d).



Ważne!

Ten pojazd jest przystosowany wyłącznie do stosowania akumulatora LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub akumulatora NiMH z 6 ogniwami (napięcie znamionowe 7,2 V).

W przypadku zastosowania akumulatora z większą ilością ogniw zachodzi ryzyko pożaru wskutek przegrzania się regulatora. Ponadto dojdzie do przeciążenia i zniszczenia napędu pojazdu (np. mechanizm różnicowy). Utrata gwarancji!

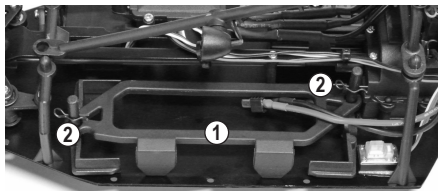
Sprawdzić, czy akumulator posiada połączenia pasujące do regulatora jazdy i czy ułożenie biegunów jest poprawne (czerwony kabel = plus/+, czarny kabel = minus/-).

Usunąć pałąk (1) mocowania akumulatora. W tym celu wyciągnąć oba klipsy zabezpieczające (2) i wysunąć pałąk do góry.

Umieścić akumulator napędowy w taki sposób, aby kabel podłączeniowy akumulatora był skierowany do tyłu.

W przeciwnym wypadku kabel podłączeniowy może zakłócić działanie mechanicznych elementów układu kierowniczego.

Ponownie założyć pałąk mocowania akumulatora i zamocować go wyciągniętymi na początek klipsami.



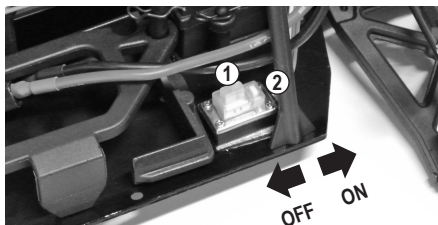
f) Podłączenie akumulatora pojazdu do regulatora jazdy

Wyłączyć regulator jazdy. Włącznik/wyłącznik znajduje się za mocowaniem akumulatora, patrz rysunek po prawej stronie.

Obok włącznika/wyłącznika (1) znajduje się także przycisk setup (2) służący do programowania (patrz rozdział 10).

W celu wyłączenia (ustawienie „OFF”) należy przesunąć przełącznik suwakowy w kierunku mocowania akumulatora.

Teraz należy uruchomić nadajnik, jeśli nie został jeszcze włączony (patrz rozdział 9. c) i d)).



Aby zapobiec nagłemu uruchomieniu się kół i tym samym niekontrolowanemu odjazdowi modelu (np. gdy regulator napędu jest przestawiony), należy ustawić pojazd na odpowiedniej podstawie (lub box startowy), aby w razie kłopotów koła mogły się swobodnie obracać.

Nie dotykać napędu. Nie przytrzymywać kół.

Dopiero teraz należy podłączyć akumulator pojazdu do regulatora jazdy. Pamiętać o odpowiednim podłączeniu biegunów (czerwony kabel = plus/+, czarny kabel = minus/-). Podczas podłączania wtyczki akumulatora z łączem regulatora jazdy nie używać siły.

Zwrócić uwagę, aby kable nie dostawały się do napędu pojazdu oraz mechanizmu kierowania. Do mocowania użyć w razie potrzeby opasek.

g) Włączanie regulatora jazdy

Włączyć regulator jazdy przesuwając przełącznik suwakowy (patrz rysunek w rozdz. 9. f) w kierunku przycisku setup (pozycja „ON”). Następnie odczekać kilka sekund (dźwięgni przyspieszenia/hamulca na nadajniku należy pozostawić w pozycji neutralnej, nie przestawiać).



Jeśli napęd pojazdu włączy się, chociaż dźwięgni przyspieszenia/hamowania na nadajniku znajduje się w położeniu neutralnym, należy przestawić regulator na nadajniku tak, aby silnik się zatrzymał.

Jeśli zakres nastaw regulatora jest zbyt wąski, niezbędne jest zaprogramowanie pozycji neutralnej, patrz rozdział 10. a).

Teraz należy sprawdzić funkcje napędu i kierowania pojazdu.

Przy programowaniu regulatora jazdy należy stosować się do informacji z rozdziału 10. b)



Ważne!

Gdy stosowany jest akumulator LiPo, należy sprawdzić podstawowe ustawienie regulatora jazdy, czy załączona jest ochrona przed zbyt niskim napięciem (normalnie 3,0 V/ogniwo). Przy wyłączonym rozpoznawaniu zbyt niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo, co powoduje jego zniszczenie.

Przy zastosowaniu akumulatora napędu NiMH należy wyłączyć funkcję rozpoznawania zbyt niskiego napięcia lub ustawić ją na niższą wartość niż przy akumulatorze LiPo, patrz rozdział 10. b).

Dioda LED na regulatorze jazdy gaśnie przy ustawieniu neutralnym a świeci się na czerwono podczas jazdy w przód i w tył. Podczas jazdy do przodu oraz w czasie maksymalnego przyspieszenia dioda świeci się na zielono.

h) Mocowanie pałąka przeciwpotażowego

Odchylić pałąk przeciwpotażowy do tyłu (wcześniej założyć karoserię, jeśli została zdemonstrowana). Wsunąć rurkę anteny od dołu karoserii przed przewidziany do tego otwór. Zamocować pałąk przeciwpotażowy czterema usuniętymi uprzednio klipsami zabezpieczającymi.

i) Sterowanie pojazdem

Postawić gotowy do jazdy pojazd na podłożu. Nie chwytać przy tym pojazdu za napęd, nie ścisnąć pojazdu za koła.

Należy bardzo ostrożnie operować dźwignią przyspieszenia/hamowania na nadajniku. Na początku nie należy jeździć zbyt szybko do czasu dokładnego zapoznania się z reakcjami pojazdu na polecenia sterowania. Nie wykonywać żadnych szybkich i gwałtownych ruchów elementami obsługi na nadajniku.

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

Jeśli pojazd wykazuje tendencję do ściągania w lewo lub prawo, należy odpowiednio ustawić regulację sterowania na nadajniku.

Podczas przełączania między jazdą w przód i w tył dźwignia przyspieszenia/hamowania na nadajniku musi na krótko (ok. 1 sekunda) znaleźć się w położeniu neutralnym (położenie neutralne = puścić dźwignię, nie ruszać). Jeśli dźwignia przyspieszenia/hamowania zostanie przesunięta z jazdy w przód na jazdę do tyłu bezpośrednio bez zachowania przerwy, nastąpi hamowanie napędu pojazdu (pojazd NIE pojedzie do tyłu).

Gdy akumulator pojazdu się wyczerpie, należy odczekać koniecznie co najmniej 5-10 minut do czasu ostygnięcia silnika i regulatora jazdy. Następnie po założeniu pełnego akumulatora można kontynuować jazdę.

Poniższe rysunki służą jedynie do zilustrowania funkcji, mogą one różnić się wyglądem ze znajdującym się w zestawie nadajnikiem.

1. Puścić dźwignię przyspieszenia/hamulca (pozycja neutralna), pojazd zatrzymuje się lub nie porusza się (ew. skorygować regulację funkcji jazdy na nadajniku)



2. Jazda w przód, powoli przesuwając dźwignię przyspieszenia/hamowania w kierunku uchwytu



3. Jazda w przód i następnie hamowanie (pojazd hamuje; nie toczy się do zatrzymania), odsunąć dźwignię gazu/hamulca bez przerwy od uchwytu



4. Jazda w przód i następnie jazda w tył (przy przesuwaniu dźwigni pozostawić na chwilę dźwignię w pozycji neutralnej!)



Odczekać chwilę

Należy natychmiast przerwać jazdę, jeśli pojawią dziwne reakcje pojazdu na polecenia sterowania lub jeśli pojazd przestaje całkowicie reagować na polecenia. Przyczyną takiego zachowania się pojazdu może być słaby akumulator napędowy, słabe baterie/akumulatory w nadajniku lub zbyt duża odległość między pojazdem a nadajnikiem.

Niepoprawne reakcje pojazdu mogą być spowodowane także zwiniętą anteną odbiornika, zakłóceniami na używanym kanale radiowym (np. transmisje radiowe z innych urządzeń, bluetooth, WLAN) a także niekorzystne warunki nadawania/odbioru.

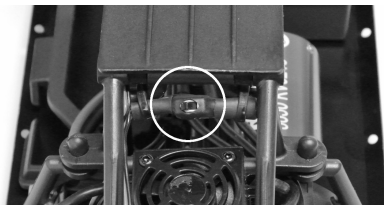
Ponieważ odbiornik jest zasilany z regulatora jazdy i akumulatora napędowego, słaby lub rozładowany akumulator może być przyczyną niezamierzonych ruchów pojazdu (np. szybkie ruchy układu kierowniczego itp.).

Przykładowo przy maksymalnym przyspieszeniu napięcie na akumulatorze napędowym spada na krótki czas tak dalece, że odbiornik nie otrzymuje już napięcia niezbędnego do pracy. Pojazd wprawdzie przyspiesza, ale układ kierowniczy nie reaguje prawidłowo. W takim przypadku należy natychmiast zakończyć jazdę i założyć nowy, w pełni naładowany akumulator.

j) Włączanie/wyłączanie lamp LED

Dwie lampy LED znajdujące się z boku pojazdu można włączyć i wyłączyć włącznikiem.

Włącznik znajduje się przy pałąku przeciwpotażowym nad regulatorem jazdy (patrz oznaczenie na rysunku po prawej stronie) i jest łatwo osiągalny od tyłu.

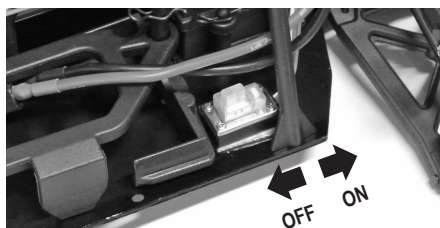


k) Koniec jazdy

Aby zakończyć jazdę, należy postępować w następujący sposób:

- Puścić dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku, aby znalazła się w położeniu neutralnym i pozwolić, aby pojazd toczył się do zatrzymania.
- Po zatrzymaniu się pojazdu należy wyłączyć regulator jazdy (pozycja „OFF”, patrz rysunek po prawej).

Nie dotykać przy tym kół ani napędu i w żadnym wypadku nie przesuwając dźwigni przyspieszenia/hamowania na nadajniku! Nie ścisnąć pojazdu za koła!



Uwaga!

Silnik, regulator jazdy i akumulator bardzo się nagzewają podczas jazdy! Dlatego bezpośrednio po zakończeniu jazdy nie należy dotykać tych części, ryzyko poparzenia!

- Odłączyć akumulator od regulatora jazdy. Całkowicie rozłączyć połączenie wtykowe.
- Teraz można wyłączyć nadajnik.

10. Programowanie regulatora jazdy

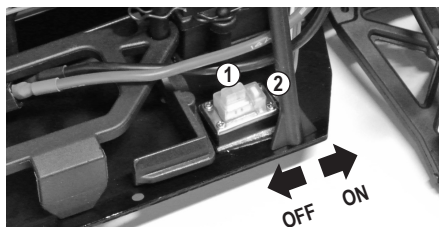
a) Programowanie ustawienia neutralnego i pełnej prędkości

Jeśli przy neutralnym położeniu dźwigni przyspieszenia/hamowania pojazd nie stoi bez ruchu, należy na nadajniku skorygować regulację funkcji jazdy.

Jeśli zakres regulacji jest niewystarczający (lub jeśli regulator znajduje się już prawie na końcu zakresu), można ponownie zaprogramować pozycję neutralną oraz pozycję pełnego przyspieszenia jazdy w przód i w tył.

Sposób postępowania:

- Włączyć nadajnik, pozostawić dźwignię przyspieszenia/hamowania w pozycji neutralnej. Regulator funkcji jazdy ustawić w pozycji środkowej.
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk setup (2) i włączyć regulator jazdy („ON”).
- Zaczyna migać na czerwono dioda LED na regulatorze a silnik wydaje sygnały akustyczne. Następnie zwolnić przycisk setup.



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

- Puścić dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku, aby znalazła się w położeniu neutralnym.
- Nacisnąć na krótko przycisk setup (2), dioda LED na regulatorze miga 1x na zielono, ponadto rozlega się sygnał akustyczny. Pozycja neutralna została zapamiętana.



Sygnały są wytwarzane przez krótkie załączenie silnika bezszczotkowego. W zależności od silnika te sygnały akustyczne są bardzo ciche. Zwrócić uwagę na sygnały wydawane przez diodę LED na regulatorze jazdy.

- Do jazdy do przodu przesunąć dźwignię przyspieszenia/hamowania do pozycji pełnego przyspieszenia, przesunąć ją w kierunku uchwytu i tam przytrzymać.



Uwaga!

Jeśli podczas programowania dźwignia przyspieszenia/hamowania nie zostanie przesunięta lub zostanie przesunięta za lekko, po zakończeniu programowania może pojawić się sytuacja, że pojazd będzie reagował na najmniejsze ruchy dźwigni przyspieszenia/hamowania i stanie się niekontrolowany. W takim przypadku należy powtórzyć programowanie.

- Nacisnąć krótko przycisk setup (2), dioda LED na regulatorze miga krótko 2x na zielono i słyszalne są dwa sygnały. Ustawienie pełnego przyspieszenia do jazdy w przód zostało zapamiętane.
- Ustawić dźwignię przyspieszenia/hamowania w pozycji pełnego przyspieszenia do jazdy w tył, odsunąć dźwignię maksymalnie od uchwytu.
- Nacisnąć krótko przycisk setup (2), dioda LED na regulatorze miga krótko 3x na zielono i słyszalne są dwa sygnały. Ustawienie pełnego przyspieszenia do jazdy w tył zostało zapamiętane.
- Puścić dźwignię przyspieszenia/hamowania, aby znalazła się w położeniu neutralnym.
- Odczekać co najmniej 3 sekundy, wtedy tryb ustawień zostanie automatycznie zakończony a regulator jazdy będzie gotowy do pracy z nowymi ustawieniami.

b) Programowanie funkcji specjalnych



Regulator jazdy jest fabrycznie zaprogramowany z najbardziej odpowiednimi ustawieniami.

Gdy stosowany jest akumulator LiPo, należy sprawdzić podstawowe ustawienie regulatora jazdy, czy załączona jest ochrona przed zbyt niskim napięciem (normalnie 3,0 V/ogniwo). Przy wyłączonym rozpoznaniu zbyt niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo, co powoduje jego zniszczenie.

Przy zastosowaniu akumulatora napędu NiMH należy wyłączyć funkcję rozpoznania zbyt niskiego napięcia lub ustawić ją na niższą wartość niż przy akumulatorze LiPo.

Programowanie można przeprowadzić w prosty sposób przyciskiem setup.

Sposób postępowania podczas programowania:

- Włączyć nadajnik, jeśli nie jest włączony.
- Wyłączyć regulator jazdy („OFF“).
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk setup (2) obok włącznika/wyłącznika (1) i włączyć regulator jazdy („ON“).

Przycisk setup (2) musi być cały czas wciśnięty.

- Na regulatorze jazdy miga dioda LED na czerwono a silnik wydaje sygnały (trzymać wciśnięty przycisk setup).
- Po pewnym czasie dioda LED miga na zielono (nadal trzymać wciśnięty przycisk setup).

Ilość zielonych błysków (1x5x) informuje, jaka funkcja ustawień jest aktualnie wybrana.

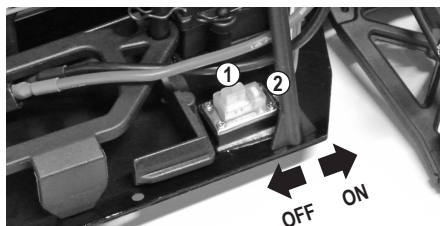
LED miga 1x na zielono + 1 sygnał: funkcja jazdy w przód/w tył lub tylko w przód

LED miga 2x na zielono + 2 sygnały: Hamowanie silnikiem

LED miga 3x na zielono + 3 sygnały: rozpoznanie zbyt niskiego napięcia dla akumulatora LiPo

LED miga 4x na zielono + 4 sygnały: Tryb startu przy ruszaniu

LED miga 5x na zielono + 5 sygnałów: siła hamowania



Sygnały są wytwarzane przez krótkie załączenie silnika bezszczotkowego. W zależności od silnika te sygnały akustyczne są bardzo ciche. Zwrócić uwagę na sygnały wydawane przez diodę LED na regulatorze jazdy.

- Gdy aktywna jest ta funkcja ustawień, która ma być zmieniona (np. ochrona przed zbyt niskim napięciem, dioda LED miga 3x na zielono i rozlegają się trzy sygnały), należy zwolnić przycisk setup.
- Teraz dioda LED miga ponownie na czerwono. Ilość czerwonych błysków informuje, która wartość nastawy jest aktywna (np. ochrona przed zbyt niskim napięciem 3,0 V/ogniwo, dioda LED miga 4x krótko na czerwono + 4 sygnały silnika).
- Krótkim naciśnięciem przycisku setup można zmienić wartość nastawy, odpowiednio zmienia się wtedy ilość czerwonych błysków diody LED (oraz ilość sygnałów wydawanych przez silnik).
- W celu wyjścia z trybu ustawień i zakończenia programowania należy wyłączyć regulator jazdy. Po ponownym włączeniu regulatora jazdy jest on gotowy do pracy już z nowymi ustawieniami.
- Jeśli mają być zmienione inne nastawy, należy postępować wg powyższego opisu.

		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 tyłu						
2 Hamowanie silnikiem	2x krótko	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3 Ochrona przed zbyt niskim napięciem	3x krótko	Wyłączona	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 siła hamowania	5x krótko	25%	50%	75%	100%				



Wartości oznaczone na szaro to podstawowe ustawienia dokonane przez producenta w czasie sporządzania niniejszej instrukcji użytkownika. Możliwe jest, że regulator jazdy konkretnego pojazdu ma inne ustawienia podstawowe; zwraca uwagę na ilość błysków czerwonej diody LED.

Opis funkcji nastaw:

• Funkcja #1, zielona dioda LED miga krótko 1x: Funkcja jazdy

Regulator jazdy można przełączać między dwoma funkcjami „do przodu/hamowanie” oraz „do przodu/hamowanie/ do tyłu”.

Ustawienie „do przodu/hamowanie” daje możliwość wyłączenia jazdy do tyłu; często jest to wymóg obowiązujący na zawodach.

• Funkcja #2, zielona dioda LED miga krótko 2x: Hamowanie silnikiem

Gdy zmniejszy się dodawanie gazu (przyspieszenie) na nadajniku lub ustawi dźwignię przyspieszenia/hamowania na nadajniku w pozycji neutralnej, pojazd samoczynnie zwolni. Działanie jest identyczne, jak hamowanie silnikiem w „prawdziwych” samochodach po zdjęciu nogi z pedału przyspieszenia bez naciskania pedału hamulca.

Poza tym odpowiada to funkcji hamowania, którą posiadają zwykłe silniki elektryczne (bezszcotkowy silnik elektryczny nie ma silnych magnesów, które zatrzymywałyby wirnik).

• Funkcja #3, zielona dioda LED miga krótko 3x: Ochrona przed zbyt niskim napięciem

Przy stosowaniu akumulatorów LiPo należy koniecznie pamiętać o tym, aby włączona była ochrona przed zbyt niskim napięciem (zalecamy nastawę co najmniej 3,0 V na ogniwo). Stosowanie akumulatora LiPo bez ochrony przed zbyt niskim napięciem powoduje trwałe uszkodzenie akumulatora wskutek głębokiego rozładowania!

Gdy regulator jazdy przy akumulatorze LiPo z 2 ogniwami (w pełni naładowany ok. 8,4 V) i napięciu wyłączenia 3,0 V/ogniwo zmierzy napięcie akumulatora 6,0 V, wyłącza silnik, aby nie dopuścić do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo.

Jeśli do napędzania pojazdu zastosowane są akumulatory NiMH, należy wyłączyć funkcję ochrony przed zbyt niskim napięciem. Alternatywnie można ustawić ochronę przed zbyt niskim napięciem na 2,6 V/ogniwo.

Jeśli napięcie akumulatora NiMH/NiCd po włączeniu wynosi regulatora jazdy wynosi poniżej 9 V, regulator przyjmuje, że podłączony jest 2-ogniowy akumulator LiPo. Wtedy wyłączenie nastąpi przy 5,2 V (2 x 2,6 V).

Jeśli napięcie 6-ogniowego akumulatora NiMH/NiCd wynosi powyżej 9 V (np. w akumulatorach o relatywnie wysokim poziomie napięcia lub w akumulatorach świeżo naładowanych), regulator jazdy przyjmuje, że jest to 3-ogniowy akumulator LiPo. Wtedy wyłączenie nastąpi przy 7,8 V (3 x 2,6 V), co jest oczywiście niepożądane. W takim przypadku należy wyłączyć ochronę przepięciową.

• Funkcja #4, zielona dioda LED miga krótko 4x: Tryb startu przy ruszaniu

W zależności od ustawienia start odbywa się z użyciem mniejszej lub większej mocy. Im wyższa jest nastawa, tym więcej prądu silnik pobiera z podłączonego akumulatora; akumulator musi być odpowiedniej jakości.

Ponadto ustawienia te powinny być stosowane tylko na luźnym podłożu, ponieważ w przeciwnym razie skraca się żywotność kół zębatych (zębniki napędowe, główne koło zębate, dyferencjały).

• Funkcja #5, zielona dioda LED miga krótko 5x: Maksymalna siła hamowania

W zależności od ustawienia dźwigni na nadajniku regulator jazdy oferuje proporcjonalną siłę hamowania. Przy pełnym wychyleniu maksymalna siła hamowania może być ustawiona na 25%, 50%, 75% i 100%.

Wysoka nastawa (np. 100%) skraca drogę hamowania, ale ma negatywny wpływ żywotność napędu (szczególnie zębniaka napędowego i głównego koła zębatego).

c) Reset regulatora jazdy

Ta funkcja służy do anulowania wszystkich ustawień dokonanych podczas setup'u regulatora jazdy i do przywrócenia ustawień fabrycznych (patrz także szare oznaczenia w tabeli w rozdziale 10 b).

Sposób postępowania:

- Włączyć nadajnik. Pozostawić dźwignię przyspieszenia/hamowania w pozycji neutralnej, nie poruszać jej.
- Włączyć regulator jazdy (przesunąć włącznik suwakowy w kierunku przycisku setup). Pojazd powinien teraz być gotowy do jazdy, na regulatorze jazdy nie świeci się żadna dioda LED.
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk setup dłużej aż czerwona i zielona dioda LED zaczną równocześnie powoli migać.
- Wyłączyć regulator jazdy (pozycja „OFF”, patrz rysunek w rozdziale 10. a) lub b). Wtedy wszystkie nastawy wracają do wartości fabrycznych, patrz: tabela w rozdziale 10. b).

Przy ponownym programowaniu regulatora jazdy należy stosować się do informacji z rozdziału 10. a) i 10. b)



Ważne!

Gdy stosowany jest akumulator LiPo, należy sprawdzić podstawowe ustawienie regulatora jazdy, czy załączona jest ochrona przed zbyt niskim napięciem (normalnie 3,0 V/ogniwo). Przy wyłączonym rozpoznawaniu zbyt niskiego napięcia dojdzie do głębokiego rozładowania akumulatora LiPo, co powoduje jego zniszczenie.

Przy zastosowaniu akumulatora napędu NiMH należy wyłączyć funkcję rozpoznania zbyt niskiego napięcia lub ustawić ją na niższą wartość niż przy akumulatorze LiPo, patrz rozdział 10. b), funkcja #3.

11. Możliwości ustawień pojazdu

a) Ustawienie pochylenia kół

Nachylenie kół to odchylenie powierzchni kół od osi pionowej.



Nachylenie ujemne

(górne krawędzie koła skierowane do wewnątrz)



Nachylenie dodatnie

(górne krawędzie koła skierowane na zewnątrz)



Ustawienie kół na powyższych rysunkach jest przedstawione w sposób przesadzony, aby lepiej było widać różnicę między nachyleniem ujemnym i dodatnim. W rzeczywistości przy modelu nie należy ustawiać aż tak ekstremalnych nachyleń kół!

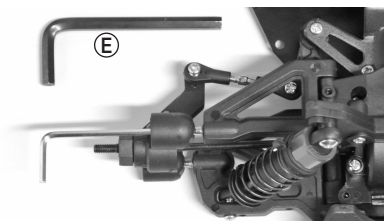
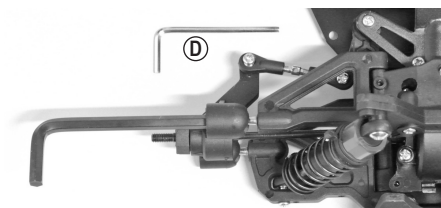
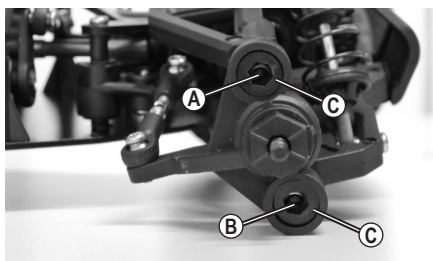
- Nachylenie negatywne kół przednich zwiększa siłę skręcającą kół podczas jazdy w zakrętach, układ kierowniczy jest precyzyjniejszy, siły potrzebne do kierowania są mniejsze. Jednocześnie koło jest dociskane w kierunku osi do zwrotnicy. Niwelowany jest osiowy luz na łożyskach, pojazd prowadzi się spokojniej.
- Nachylenie negatywne kół tylnych redukuje skłonność tyłu pojazdu do zarzucania podczas jazdy w zakrętach.
- Natomiast ustawienie nachylenia dodatniego powoduje zmniejszenie siły skręcającej opon i zasadniczo nie powinno być wybierane.

Ustawienie nachylenia kół na przedniej osi:

Zawieszenie przedniej osi określane jako „Pivot-Ball” składa się ze specjalnie uformowanej zwrotnicy, dwóch śrub o łbach kulistych (A i B) oraz dwóch umieszczonych na zewnątrz plastikowych wkrętów bez łba (C).

W celu ustawienia nachylenia koła należy małym kluczem imbusowym 2,5 mm (D), przetkniętym przez otwór wkręta bez łba (C) obrócić śruby z łbem kulistym (A) i (B).

Plastikowe wkręty bez łba (C) można dokręcić lub poluzować nieco większym kluczem sześciokątnym 5 mm (E). Ale one służą tylko do zamocowania zwrotnicy na śrubach z łbem kulistym (A) i (B).



Nigdy nie dokręcać wkrętów bez 1ba (C) z użyciem siły, ponieważ w takim wypadku zawieszenie koła nie będzie się mogło swobodnie poruszać. Ale wkręty bez 1ba (C) nie mogą być także dokręcone zbyt luźno, ponieważ w takim przypadku zwrotnica będzie miała luz.

Ustawienie nachylenia ujemnego:

Górną śrubę z 1bem kulistym (A) obrócić w prawo w kierunku ruchu wskazówek zegara, dolną śrubę z 1bem kulistym (B) obrócić w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Ustawienie nachylenia dodatniego:

Górną śrubę z 1bem kulistym (A) obrócić w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, dolną śrubę z 1bem kulistym (B) obrócić w prawo w kierunku ruchu wskazówek zegara.



Śruby z 1bem kulistym (A) i (B) należy zawsze obracać małym kluczem imbusowym (D) tylko co ćwierć obrotu i po każdej zmianie sprawdzać zmienione właściwości jezdne.

Małe sześciokątne gniazdo śruby z 1bem kulistym (A) i (B) jest widoczne tylko wtedy, gdy patrzy się dokładnie przez duże sześciokątne gniazdo plastikowych wkrętów bez 1ba (C).

Jeśli śruba z 1bem kulistym u góry lub na dole jest już całkowicie wkręcona w górny lub dolny wahacz poprzeczny, należy użyć drugiej śruby z 1bem kulistym, aby zmienić ustawienie nachylenia koła.

Nie wykręcać za bardzo śruby z 1bem kulistym, ponieważ może to skutkować wypadnięciem wału napędowego (lub gwint śruby z 1bem kulistym wyjdzie z wahaczy poprzecznych).

Ustawienie nachylenia kół na tylnej osi:

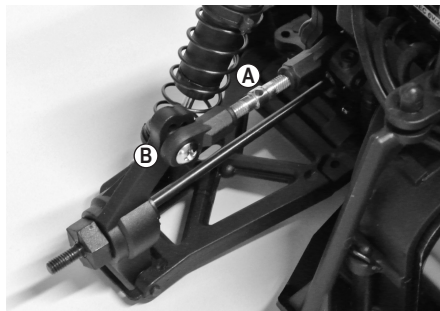
Nachylenie kół zmienia się obracając śrubę (A) na górnym wahaczu poprzecznym.

Ponieważ śruba ma po jednym lewym i prawym gwincie, do zmiany nachylenia kół nie trzeba demontować wahacza poprzecznego.

Ponadto na tylnej zwrotnicy (B) znajduje się wiele różnych punktów mocowania górnego wahacza poprzecznego.

Gdyby wahacz został zamocowany w innym punkcie, nachylenie koła zmieniałoby się przy ścisaniu i rozprężaniu sprężyny koła.

Producent wybrał już fabrycznie optymalne ustawienie dla pojazdu, dlatego nie należy zmieniać punktu mocowania (B).



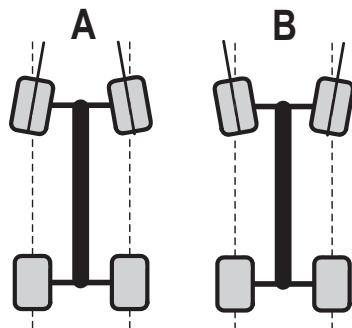
b) Ustawienie zbieżności kół

Zbieżność kół (zbieżność = rys. „A”, rozbieżność = rys. „B”) oznacza ustawienie powierzchni kół względem kierunku jazdy.

Podczas jazdy wskutek działania oporów toczenia koła są z przodu rozchylane i w związku z tym nie są ustawione równolegle do kierunku jazdy.

Aby to skompensować, można ustawić koła stojącego pojazdu w taki sposób, aby były lekko skierowane do wewnątrz. Zbieżność daje ponadto lepsze boczne prowadzenie opony i dzięki temu uzyskuje się bezpośrednie oddziaływanie układu kierowniczego.

Jeśli układ kierowniczy ma działać bardziej miękko, można to uzyskać przez odpowiednie ustawienie rozbieżności, tzn. koła stojącego pojazdu są skierowane na zewnątrz.



Kąt większy niż 3° przy zbieżności (A) lub rozbieżności (B) powoduje problemy z opanowaniem pojazdu oraz niższą prędkość, ponadto szybciej zużywają się opony.

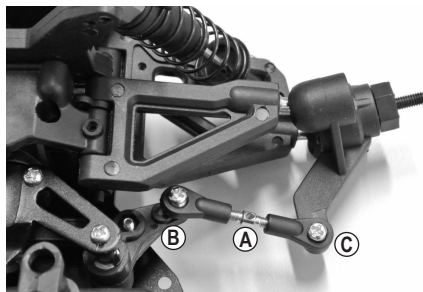
Powyższy rysunek przedstawia ustawienie kół w sposób znacznie przesadzony, aby wyraźnie widoczna była różnica między zbieżnością a rozbieżnością. Pojazd z tak ustawionymi kołami będzie się bardzo źle prowadził!

Ustawienie zbieżności kół przedniej osi:

Zbieżność/rozbieżność kół na przedniej osi można ustawić przestawiając dźwignię zwrotniczą (A). Ponieważ ma ona po jednym lewym i prawym gwincie, nie trzeba jej demontować do zmiany ustawienia.

Zawsze należy obracać równomiernie obie dźwignie zwrotnicze (lewe i prawe przednie koło), ponieważ w przeciwnym wypadku będzie konieczne przestawienie trymera na nadajniku (lub nawet sterowanie wspomaganie układu kierowniczego przez zmianę położenia drążka serwa).

W kątowniku przegubowym (B) i w zwrotnicy (C) znajduje się wiele punktów mocowania dźwigni zwrotniczej; służą one do zmiany kąta skrętu przedniego koła (kąt Ackermana).

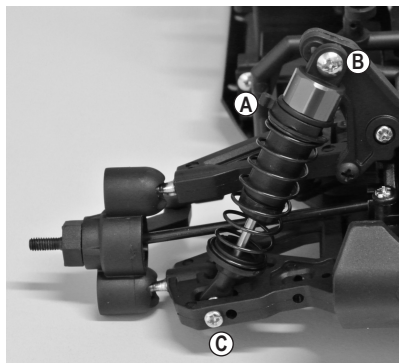


Producent dokonał już fabrycznie optymalnego ustawienia, dlatego nie należy zmieniać punktów mocowania (B) i (C).

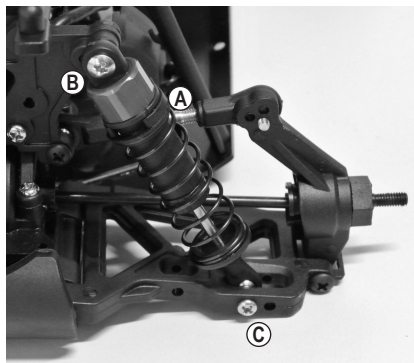
Ustawienie zbieżności kół tylnej osi:

Zbieżność kół na tylnej osi jest ustawiona na stałe i nie ma możliwości jej zmiany.

c) Ustawienie amortyzatorów



Oś przednia



Oś tylna

Przy górnym końcu amortyzatora można zmieniać wstępne napięcie sprężyny poprzez dodawanie klipsów z tworzywa sztucznego (A).

Amortyzatory osi przedniej i tylnej mogą być montowane u góry na moście amortyzatorów (B) i na dolnym wahaczu poprzecznym (C) w różnych pozycjach. Producent dobrał już fabrycznie optymalną pozycję, dlatego zmiany powinny być wykonywane tylko przez profesjonalnych kierowców.

Amortyzatory na jednej osi należy w miarę możliwości zawsze ustawiać tak samo (na prawym i lewym kole osi przedniej lub osi tylnej), ponieważ inne ustawienie będzie miało niekorzystny wpływ na zachowanie się pojazdu podczas jazdy.

Profesjonalni kierowcy mają ponadto możliwość zastosowania sprężyn o innym stopniu twardości lub wypełnienia amortyzatorów olejem o innej lepkości. Możliwe jest także zastosowanie amortyzatorów aluminiowych, które można ustawiać za pomocą koła radełkowego.

Tak jak w „prawdziwym” samochodzie amortyzatory (i uszczelnienia gumowe w amortyzatorach) modelu są elementami zużywającymi się. W przypadku wycieku oleju z amortyzatorów (np. mocno zabrudzony olejem wahacz poprzeczny, ślady wycieku) należy wymienić uszczelnienia lub amortyzatory.

12. Czyszczenie i konserwacja

a) Informacje ogólne

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji należy wyłączyć regulator jazdy i całkowicie odłączyć akumulator napędowy od regulatora jazdy. Jeśli przedtem pojazd jeździł, należy najpierw odczekać do całkowitego ostygnięcia wszystkich części (np. silnik, regulator jazdy itd.) .

Po jeździe oczyścić cały pojazd z kurzu i brudu używając np. czystego pędzla o długim włosiu lub odkurzacza. Pomocne może być także sprężone powietrze w sprayu.

Nie używać żadnych środków czyszczących sprayu ani zwykłych środków przeznaczonych do użytku domowego. Może to spowodować uszkodzenie elektroniki, ponadto takie środki mogą spowodować przebarwienia na elementach z tworzywa sztucznego lub na karoserii.

Nigdy nie splukiwać pojazdu wodą, np. przy użyciu myjki wysokociśnieniowej. Prowadzi to do uszkodzenia silnika, regulatora jazdy i odbiornika.

Do wytarcia karoserii należy użyć miękkiej, lekko nawilżonej szmatki. Nie pocierać zbyt mocno - mogą powstać zadrapania.

b) Przed i po każdej jeździe

Wibracje silnika oraz wstrząsy występujące podczas jazdy mogą powodować luzowanie się części i połączeń skręcanych.

Dlatego przed i po każdej jeździe należy sprawdzić następujące pozycje:

- dokręcenie śrub kół i wszystkich połączeń skręcanych w pojeździe
- mocowanie regulatora jazdy, włącznika/wyłącznika
- przyklejenie opon do obręczy oraz stan samych opon
- mocowanie wszystkich kabli (nie mogą one dostać się do ruchomych elementów pojazdu)



Ponadto przed i po każdej jeździe należy sprawdzić pojazd pod kątem uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń pojazd nie może być używany i uruchamiany.

W przypadku konieczności wymiany elementów zużytych (np. opony) lub uszkodzonych (np. pęknięty wahacz poprzeczny) należy koniecznie zastosować części oryginalne.

c) Wymiana koła

Opony są zamocowane na stałe na obręczach, aby nie spadały z felg. W związku z tym w przypadku zużycia opony konieczna jest wymiana całego koła.

Po odkręceniu nakrętki mocującej koło należy ściągnąć koło z osi.

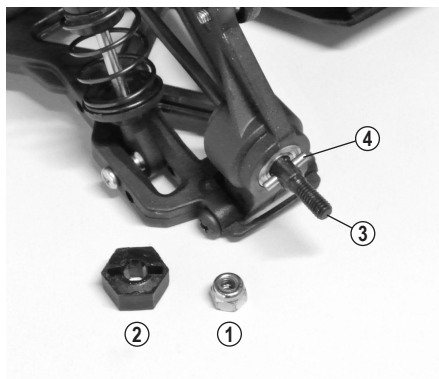
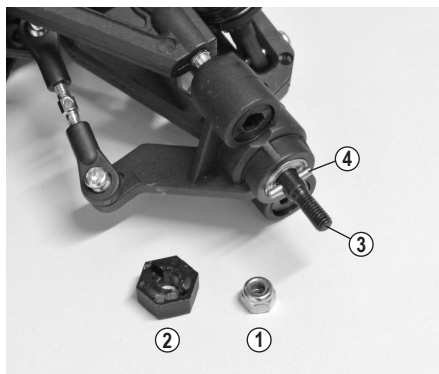
Następnie należy założyć na oś nowe koło w taki sposób, aby imbus wewnątrz na feldze znalazł się dokładnie przy nakrętce zabieraka koła.

Przykręcić koło do osi nakrętką odkręconą na początku. Podczas dokręcenia nie stosować siły, ponieważ wtedy koło będzie się ciężko obracało, co może spowodować uszkodzenie napędu.

Może się zdarzyć, że nakrętka zabierakowa koła (2) przy zdejmowaniu tylnego koła pozostanie w feldze lub odłączy się od osi koła (3). Należy zwrócić uwagę, aby kolek zabieraka (4) nie wypadł i nie zgubił się.

Przy późniejszym zakładaniu koła należy bezwzględnie sprawdzić, czy kolek zabieraka (4) znajduje się dokładnie w środku osi koła (3) i znajdzie się w odpowiednim rowku nakrętki zabieraka koła (2).

Gdy nie ma kolka zabieraka (4), moment obrotowy silnika nie jest przenoszony na koło, koło obraca się swobodnie.



13. Utylizacja

a) Informacje ogólne



Produkty elektroniczne i elektryczne nie mogą być wyrzucane razem ze śmieciami domowymi!

Po ostatecznym wycofaniu urządzenia z użycia należy poddać je utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyjąć baterie/akumulatory i zutylizować je osobno.

b) Baterie i akumulatory

Użytkownik urządzenia jest ustawowo (rozporządzenie o bateriach) zobowiązany do zwrotu starych zużytych baterii i akumulatorów. Ich utylizacja ze śmieciami domowymi jest zabroniona!



Baterie i akumulatory zawierające szkodliwe substancje są oznaczone symbolem ukazanym obok, który informuje o zakazie ich utylizacji ze śmieciami domowymi. Oznaczenia decydujących metali ciężkich brzmią: Cd=kadm, Hg=rtęć, Pb=ołów (oznaczenie jest podane na baterii/akumulatorze np. pod ukazanym po lewej stronie symbolem kontenera na śmieci).

Zużyte baterie/akumulatory można oddawać nieodpłatnie w miejscach zbiórki organizowanych przez gminę, w naszych filiach lub wszędzie tam, gdzie są sprzedawane baterie i akumulatory.

W ten sposób użytkownik spełnia swoje ustawowe zobowiązania oraz przyczynia się do ochrony środowiska.

14. Deklaracja zgodności (DOC)

Producent oświadcza niniejszym, że niniejszy produkt spełnia podstawowe wymagania i inne istotne przepisy dyrektywy 1999/5/WE.



Deklaracja zgodności dotycząca tego produktu znajduje się na stronie internetowej www.conrad.com.

15. Usuwanie awarii

Model został wprowadzicie zbudowany zgodnie z aktualnym stanem techniki, lecz mimo to mogą pojawić się błędy w działaniu lub awarie. Z tego powodu podajemy poniżej kilka informacji, w jaki sposób można usunąć ewentualne awarie. Należy ponadto stosować się do osobnej instrukcji użytkownika zdalnego sterowania.

Model nie reaguje lub reaguje nieprawidłowo

- W przypadku zdalnego sterowania 2,4 GHz nadajnik musi zostać sprzężony z nadajnikiem. Proces ten w języku angielskim jest określany pojęciem „Binding” lub „Pairing”. Zazwyczaj proces parowania jest już przeprowadzony przez producenta, jednakże może go wykonać także użytkownik. Stosować się do osobnej instrukcji użytkownika zdalnego sterowania.
- Czy akumulator w pojeździe lub baterie/akumulatory w nadajniku są wyczerpane? Wymienić akumulator w pojeździe lub baterie/akumulatory w nadajniku na nowe.
- Czy najpierw został włączony nadajnik i dopiero później regulator jazdy? Przy włączaniu w odwrotnej kolejności regulator jazdy nie działa ze względów bezpieczeństwa.
- Czy akumulator napędowy jest poprawnie podłączony do regulatora jazdy? Sprawdzić wtyki, czy nie są zabrudzone lub utlenione.
- Czy pojazd nie znajduje się za daleko? Przy w pełni naładowanym akumulatorze napędowym i pełnych bateriach/akumulatorach zasięg powinien wynieść 50 m i więcej. Zasięg może jednak być mniejszy wskutek wpływu czynników zewnętrznych, np. zakłócenia na częstotliwości nadawczej lub bliskość innych nadajników (nie tylko nadajniki zdalnego sterowania, lecz także urządzenia korzystające z łączności WLAN-/Bluetooth na częstotliwości 2,4 GHz), bliskość elementów metalowych, budynków itd.

Ułożenie anten nadajnika i odbiornika względem siebie ma bardzo duży wpływ na zasięg. W optymalnej sytuacji zarówno antena nadajnika jak i odbiornika są ustawione pionowo (i obie anteny są tym samym ustawione równolegle względem siebie). Skierowanie końcówki anteny nadajnik na pojazd zmniejsza zasięg!

- Sprawdzić poprawną pozycję wtyczki regulatora jazdy i układu kierowniczego w odbiorniku. Jeśli wtyczki są obrócone o 180°, to nie działa ani regulator jazdy ani układ kierowniczy.

Jeśli natomiast zamieniono miejscami wtyczki regulatora jazdy i serwa układu kierowniczego, dzwignia przyspieszenia/hamowania steruje wspomaganiami a koło steruje funkcją jazdy!

Po puszczeniu dzwigni przyspieszenia/hamowania pojazd nie zatrzymuje się

- Skorygować na nadajniku regulację funkcji jazdy (ustawić pozycję neutralną).
- Jeśli zakres regulacji jest niewystarczający, należy wykonać ponowne programowanie pozycji neutralnej i pełnego przyspieszenia, patrz rozdział 10. a).

Pojazd zwalnia, układ kierowniczy prawie lub w ogóle nie reaguje; zasięg nadajnik-odbiornik jest bardzo mały

- Akumulator napędowy jest słaby lub rozładowany.

Odbiornik oraz układ kierowniczy zasilane są za pośrednictwem BEC regulatora jazdy. Z tego powodu słaby lub rozładowany akumulator jazdy powoduje, że odbiornik nie pracuje prawidłowo. Wymienić akumulator na inny, w pełni naładowany (przedtem odczekać 5 - 10 minut, aż silnik i regulator jazdy ostygną).

- Sprawdzić baterie/akumulatory w nadajniku.

Pojazd nie jedzie na wprost

- Ustawić jazdę na wprost na nadajniku odpowiednimi funkcjami regulacji układu kierowniczego.
- Sprawdzić drążki kierownicze, drążek wspomagania, saver wspomagania i ich połączenia.
- Czy pojazd nie uległ wypadkowi? Sprawdzić pojazd pod kątem uszkodzonych i pękniętych części i wymienić je.

Koła skręcają w odwrotną stronę niż obracane jest kółko sterowania na nadajniku

- Uaktywnić na nadajniku ustawienie rewersu funkcji kierowania.

Funkcje jazdy działają odwrotnie niż przesuwana jest dźwignia przyspieszenia/hamowania na nadajniku

- W normalnej sytuacji pojazd powinien jechać do przodu, gdy dźwignia przyspieszenia/hamowania na nadajniku jest przesuwana w stronę uchwytu.
Jeśli tak nie jest, należy aktywować na nadajniku rezerwowe ustawienie funkcji jazdy.
- Jeśli silnik został odłączony od regulatora jazdy, należy zamienić miejscami dwa z trzech kabli silnika.

Układ kierowniczy nie działa lub działa niepoprawnie, skręt kół w pojeździe zbyt mały

- Jeśli nadajnik ma funkcję dualrate, należy ją sprawdzić (instrukcja użytkownika nadajnika). Przy zbyt niskiej nastawie dualrate układ kierowniczy nie działa.
- Sprawdzić części mechaniczne układu kierowniczego pod kątem luźnych elementów; sprawdzić np., czy ramię wspomagania jest poprawnie zamocowane do układu wspomagania.

Białe diody LED z boku przy pałąku przeciwkapotażowym nie świecą

- Wyłączyć diody LED włącznikiem/wyłącznikiem.
- Sprawdzić, czy wtyczka diod LED jest podłączona do odbiornika i czy położenie biegunów jest prawidłowe (wszystkie czarne kable wspomagania układu kierowniczego, regulatora jazdy i diod LED są skierowane w jednym kierunku).

16. Dane techniczne pojazdu

Skala.....	1:10
Odpowiedni akumulator napędowy	akumulator LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub akumulator NiMH z 6 ogniwami (napięcie znamionowe 7,2 V)
Napęd	elektryczny silnik bezszczotkowy Napęd na cztery koła przez wał Kardana Dyferencjał na przedniej i tylnej osi
Podwozie	niezależne zawieszenie kół, podwójne wahacze poprzeczne amortyzatory olejowe ze sprężynami spiralnymi, regulowane regulowana zbieżność kół przedniej osi: Regulowane nachylenie kół przedniej i tylnej osi
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	405 x 243 x 150 mm
Wymiary opon (szer. x Ø)	35,5 x 87 mm
Rozstaw kół	300 mm
Prześwit	23 mm
Waga	1677 g (bez akumulatora jazdy)



Mogą wystąpić nieznaczne odchylenia wymiarów i wagi ze względu na specyfikę produkcji.

PL Stopka redakcyjna

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 2015 by Conrad Electronic SE.

V1_0815_01_DT