

REELY

Ⓟ Instrukcja użytkowania

**Model samochodu o napędzie elektrycznym,
skala 1:10 „Deathwatcher EVO“ 4WD ARR**

Nr. zam. 1406735

	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Objąsnienia symboli	4
3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4
4. Zakres dostawy	4
5. Niezbędne wyposażenie	5
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
a) Informacje ogólne	6
b) Montaż	7
c) Uruchomienie	7
d) Prowadzenie pojazdu	8
7. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów	9
8. Uruchomienie	11
a) Montaż serwa układu kierowniczego	11
b) Montaż silnika elektrycznego	11
c) Montaż regulatora jazdy	13
d) Montaż odbiornika	13
e) Montaż kół	14
f) Przygotowanie karoserii	14
g) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika	14
h) Uruchomienie nadajnika	14
i) Wkładanie akumulatora napędu do pojazdu	15
j) Podłączenie akumulatora napędu do regulatora jazdy	15
k) Włączanie regulatora jazdy	16
l) Regulacja układu kierowniczego	16
m) Nakładanie i mocowanie karoserii	17
n) Sterowanie pojazdem	17
o) Koniec jazdy	17
9. Możliwości ustawień pojazdu	18
a) Ustawienie pochylenia kół	18
b) Ustawienie zbieżności kół	20
c) Mechaniczne obniżenie zawieszenia	21
d) Ustawienie amortyzatorów	22

	Strona
10. Czyszczenie i konserwacja	23
a) Informacje ogólne	23
b) Przed i po każdej jeździe	23
c) Wymiana koła	24
11. Usuwanie awarii	25
12. Utylizacja	27
a) Informacje ogólne	27
b) Baterie i akumulatory	27
13. Dane techniczne	28

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 użytkownika!



Niniejsza instrukcja użytkownika 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 użytkownika 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. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy produkt to model pojazdu z napędem na wszystkie koła.

Podwozie jest wstępnie zmontowane. Aby model działał, potrzebne są jeszcze różne komponenty, które nie znajdują się w zestawie; patrz rozdział 5.

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



Należy stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz wszystkich innych informacji zawartych w niniejszej instrukcji użytkowania.

Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczne użytkowanie modelu!

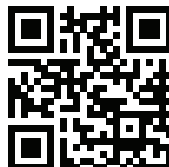
4. Zakres dostawy

- wstępnie zmontowane podwozie
- zestaw wyposażenia (klipsy do regulacji amortyzatorów, element chodzący silnika, zębnik silnika, wkręt bez łba do zębnika silnika, mocowania układu wspomagania, śruby, nakrętki zabieraka koła, klucz sześciokątny)
- instrukcja użytkowania pojazdu



Aktualne instrukcje użytkowania:

1. Otworzyć w przeglądarce internetowej stronę www.conrad.com/downloads lub zeskanować znajdujący się po prawej stronie kod QR.
2. Wybrać typ dokumentu i język a następnie w pole wyszukiwania wpisać odpowiedni numer zamówienia. Po rozpoczęciu procedury wyszukiwania można pobrać znalezione dokumenty.



5. Niezbędne wyposażenie

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

Koniecznie niezbędne są:

- silnik elektryczny + pasujące śruby mocujące
- regulator jazdy
- serwo układu kierowniczego + pasujące śruby mocujące
- akumulator pojazdu (najlepiej 2-ogniowy akumulator LiPo w wykonaniu Hardcase, napięcie znamionowe 7,4 V)
- karoseria
- 4 opony z felgami
- urządzenie zdalnego sterowania (nadajnik, odbiornik, rurka anteny odbiornika)
- akumulatory lub baterie do nadajnika (typ i wymagana ilość podane są w instrukcji użytkowania zdalnego sterowania)
- ładowarka akumulatora pojazdu i akumulatora nadajnika
- opaski kablowe (do zamocowania kabli w podwoziu)
- dwustronna taśma samoprzylepna lub taśma z rzepami (do zamocowania odbiornika, regulatora jazdy oraz włącznika/wyłącznika przy podwoziu)

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. wkrętaki, szczypce, klucze sześciokątne)
- sprężone powietrze w sprayu (do czyszczenia)
- lakier zabezpieczający do śrub (do ponownego fiksowania rozłączonych połączeń skręcanych)



Na stronie internetowej produktu pod adresem www.conrad.com można znaleźć pasujące wyposażenie i części do tuningu pojazdu. Ponadto można tam pobrać listę części zamiennych oraz instrukcję użytkowania (dokumenty znajdują się w części "do pobrania" dotyczącej danego produktu).

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 koła zębate) oraz uszkodzeń powstałych w wypadkach (np. pęknięte wahacze poprzeczne, uszkodzone podwozie 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.

- Produkt nie jest zabawką, jest przeznaczony dla dzieci od 14 roku życia.
- Produkt nie może zostać zamoczony lub zawilgocony.
- Nie pozostawiać opakowania bez nadzoru. Opakowanie może stać się niebezpieczną zabawką dla dziecka.
- 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!
- 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.

b) Montaż

- Podczas montażu pojazdu zachodzi ryzyko zranienia się o ostre krawędzie, ostre elementy a także wskutek niepoprawnego posługiwania się narzędziami.
- Przy niepoprawnym montażu może dojść do uszkodzenia części pojazdu a później do gorszych osiągnięć podczas jazdy. Dlatego należy składać model z odpowiednią starannością.
- Pojazd należy składać na czystej, wystarczająco dużej, płaskiej, stabilnej powierzchni. Powierzchnię np. biurka należy zabezpieczyć odpowiednimi podkładkami przed zadrapaniami.
- Podczas składania poszczególnych elementów nie używać siły; nie przekręcić gwintów śrub! Należy jednakże zwracać uwagę na poprawne zamocowanie śrub, nakrętek itd.
Przy określonych, narażonych na szczególnie duże obciążenia śrubach/nakrętkach użyć odpowiedniego lakieru do zabezpieczania śrub.
- Przy składaniu modelu posługiwać się odpowiednimi narzędziami wysokiej jakości znajdującymi się w nienagannym stanie.
- Nie spieszyć się!
- Zamocować w pojeździe zastosowany regulator jazdy np. dwustronną taśmą samoprzylepną (lub taśmą z rzepami).
- Regulator jazdy należy zamocować w pojeździe jak najdalej od odbiornika i silnika.
- Kabli biegnących między silnikiem i regulatorem jazdy nie umieszcza w jednej wiązce z kablami sterowania serwa układu kierowniczego i regulatora jazdy a także kablem anteny.
- Zadać o to, aby kable odbiornika, serwa układu kierowniczego, silnika i akumulatora pojazdu nie dostały się w zasięg elementów obracających się i ruchomych. Do zamocowania kabli użyć opasek kablowych.
- Podwozie pojazdu (zbieżność i nachylenie kół) jest już ustawione fabrycznie. Normalnie nie są konieczne żadne korekty lub tylko nieznaczne. Mimo to należy stosować się w każdym przypadku do odpowiednich rozdziałów niniejszej instrukcji eksploatacji.

c) Uruchomienie

- Układ mechaniczny napędu jest przystosowany do silnika elektrycznego i odpowiedniego elektronicznego regulatora jazdy. Nigdy nie należy montować w pojeździe silnika spalinowego.
- Pojazd i kształt mocowania akumulatora jest dobrany do 2-ogniowego akumulatora LiPo (napięcie znamionowe 7,4 V) w formie Hardcase. Alternatywnie można zastosować 6-ogniowy akumulator napędu NiMH (napięcie znamionowe 7,2 V).
Przy zastosowaniu akumulatora z większą liczbą ogniw napęd pojazdu będzie przeciążony i w konsekwencji zostanie uszkodzony (np. przekładnia, dyferencjał). Utrata gwarancji!
- Przed podłączeniem akumulatora napędowego należy postawić pojazd na odpowiedniej podstawie, aby koła mogły się swobodnie obracać. 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!
- Przed usunięciem podstawy i postawieniem pojazdu kołami na podłożu sprawdzić, czy pojazd poprawnie reaguje na polecenia zdalnego sterowania (kierowanie i napęd).

d) 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 lekarstwa 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.
- 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.



W przypadku regulatorów jazdy z zintegrowanym BEC akumulator w pojeździe służy nie tylko do zasilania silnika przez regulator jazdy lecz regulator jazdy wytwarza niezbędne do pracy napięcie/prąd dla odbiornika i serwa układu kierowniczego.

Dlatego 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 (włączyć 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!

- Zadbaj o to, aby na regulatorze jazdy włączona była funkcja rozpoznawania zbyt niskiego napięcia, gdy w pojeździe jest zastosowany akumulator LiPo (zalecamy 3,0 V/ogniwo lub wyżej). Przestrzegać instrukcji użytkowania zastosowanego regulatora jazdy.

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

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 poknięcia 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 spęczenia 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. Przed ładowaniem odłączyć całkowicie akumulator od regulatora jazdy.
- 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 zwarte w nich środki chemiczne są szczególnie wrażliwe na wilgoć!

8. Uruchomienie

a) Montaż serwa układu kierowniczego

Zamocować mocowania serwa (A) na wspomaganiu układu kierowniczego, zwrócić uwagę na prawidłowe położenie (odstępów otworów na śruby w podwoziu i w mocowaniach serwa muszą później pasować do siebie!). Pasujące śrubki powinny znajdować się przy serwie.

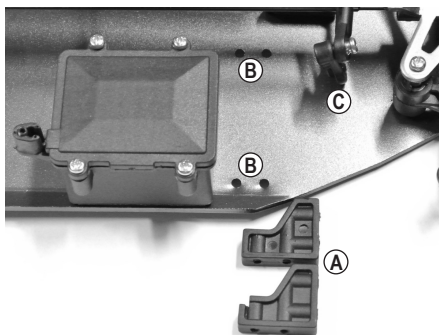
Oś serwa musi być skierowana do środka podwozia.

Ustawić wspomaganie układu kierowniczego w neutralnym położeniu (środkowym) i nałożyć dźwignię serwa (C) na oś napędową wspomagania układu kierowniczego.

W zależności od zastosowanego serwa może być konieczne użycie innej dźwigni serwa, ponieważ uzębienie serwa i dźwigni serwa mogą do siebie nie pasować.

Zamocować dźwignię wspomagania jedną śrubką na osi napędowej serwa układu kierowniczego tak, aby po zamontowaniu wspomagania dźwignia była skierowana pionowo do góry. Pasująca śrubka powinna znajdować się przy serwie.

Umieścić wspomaganie układu kierowniczego w pojeździe i przykręcić oba mocowania serwa wraz z zamocowanym na nich wspomaganiem do odpowiednich otworów (B). Cztery śruby sześciokątne znajdują się w zestawie.



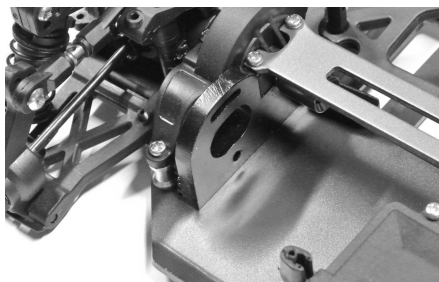
b) Montaż silnika elektrycznego

Pasujący silnik elektryczny należy zakupić osobno. Silnik nie znajduje się w zestawie.

Silnik musi być przystosowany do zasilania prądem z 2 ogniw LiPo (napięcie znamionowe akumulatora 7,4 V) lub 6 ogniw NiMH (napięcie znamionowe 7,2 V).

Aby móc zamontować silnik na płycie montażowej, trzeba zdemontować cały zespół tylnej osi.

Najpierw wykręcić umieszczone na spodzie podwozia 8 śrub, patrz: oznaczenie na rysunku po prawej stronie.



Następnie wykręcić 6 śrub mocujących osłonę koła zębatego. Zapamiętać położenie śrub.

Zdjąć osłonę koła zębatego. Następnie można wyjąć kompletny zespół tylnej osi.

Umieścić silnik na płycie montażowej i lekko go przykręcić (nie dokręcać jeszcze śrub, ponieważ najpierw trzeba zamontować i ustawić zębnik silnika!). Śruby nie mogą być zbyt długie, ponieważ będzie miało to ujemny wpływ na pracę silnika.

Nasunąć lub nałożyć element chłodzący (A) na silnik.

Nałożyć załączony zębnik silnika (B) na oś silnika elektrycznego i przykręcić go lekko załączonym wkrętem bez ła (C) (nie dokręcać mocno wkręta).



Aby zębnik silnika nie mógł poluzować się w czasie jazdy, należy koniecznie umieścić na gwincie wkręta bez ła kropkę lakieru zabezpieczającego do śrub.

Założyć na próbę zespół tylnej osi. Zadbać, aby zębnik silnika dokładnie zazębiał się z głównym kołem zębatym i nie był przesunięty w bok. Teraz należy dokręcić wkręt bez ła w zębniku silnika.

Ustawić luz między bokami zębów. Odstęp między zębikiem silnika a głównym kołem zębatym musi być jak najmniejszy, ale koła zębate muszą się swobodnie obracać. Jak to zrobić?

Lekko poluzować obie śruby mocujące silnik tak, aby można było przesunąć silnik na płycie montażowej. Silnik nie może się jednak chwiać. Lekko naciskając przesunąć silnik z zębikiem w kierunku głównego koła zębatego.

Zębnik silnika i główne koło zębate zazębiają się bez luzu. Takie ustawienie nie jest jednak optymalne pod kątem żywotności kół zębatych!

Między zębikiem silnika a głównym kołem zębatym umieścić pasek cienkiego papieru (max papier 80 g!), obrócić ręką główne koło zębate tak, aby pasek papieru został wciągnięty między oba koła zębate. Pod naciskiem papieru silnik zostanie odepchnięty na odpowiednią odległość.

W tym położeniu silnika dokręcić jego śruby mocujące. Następnie po obróceniu głównego koła zębatego w drugą stronę w celu usunięcia paska papieru oba koła zębate będą ustawione z odpowiednim odstępem od siebie.



W idealnym położeniu zębnik silnika jest ustawiony możliwie blisko głównego koła zębatego, ale zęby obu kół nie stykają się i koła obracają się swobodnie.

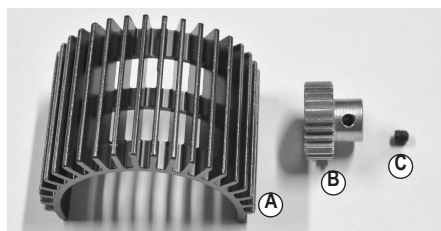
Jeśli koła zębate (zębnik silnika i główne koło zębate) są za bardzo odsunięte od siebie, już po kilku sekundach jazdy zęby głównego koła zębatego zostaną zeszlifowane przez zębnik silnika - utrata gwarancji!

Jeśli natomiast zębnik silnika jest dociśnięty do głównego koła zębatego (brak luzu między kołami zębatymi), prowadzi to do utraty mocy, zwiększonego zużycia prądu (silnik potrzebuje więcej mocy, aby obracać główne koło zębate) oraz do przyspieszonego zużycia głównego koła zębatego.

Po poprawnym zamontowaniu zębnika silnika i ustawieniu luzu między zębami kół należy przykręcić zespół tylnej osi.

Należy pamiętać, aby włożyć wał Kardana do zabieraka zespołu tylnej osi.

Zamocować zespół tylnej osi 8 śrubami odkręconymi wcześniej na spodzie podwozia. Założyć osłonę koła zębatego i zamocować ją wykręconymi wcześniej śrubami.



c) Montaż regulatora jazdy

Regulator jazdy można zamontować na górnej płycie podwozia. Należy użyć od tego dwustronnej taśmy samoprzylepnej lub odpowiedniej taśmy z rzepami.

Włącznik/wyłącznik regulatora jazdy musi być tak zamontowany, aby był łatwo dostępny także po założeniu karoserii. W zależności od formy włącznika/wyłącznika jego także można zamocować na podwoziu dwustronną taśmą samoprzylepną lub taśmą z rzepami.

d) Montaż odbiornika

Połączyć kable wyjściowe regulatora jazdy z silnikiem. Przestrzegać instrukcji użytkowania zastosowanego regulatora jazdy i silnika.

Na podwoziu znajduje się odpowiednia skrzynka na odbiornik. Wykręcić cztery śruby przytrzymujące pokrywę skrzynki odbiornika i zdjąć pokrywę.

Podłączyć kabel serwa układu kierowniczego i regulatora jazdy do poprawnego kanału odbiornika, zwrócić uwagę na poprawną biegunowość wtyków w odbiorniku. Umieścić odbiornik w skrzynce; wyprowadzić na zewnątrz kabel anteny a następnie przykręcić ponownie pokrywę skrzynki.



Przed umieszczeniem odbiornika w skrzynce i zamknięciem skrzynki odbiornika należy wykonać test działania pojazdu.

W celu ochrony przed wibracjami zalecamy owinięcie odbiornika kawałkiem gąbki.

Z boku skrzynki odbiornika znajduje się mocowanie rurki anteny. Przewlec antenę przez odpowiednią rurkę (powinna być w zestawie z urządzeniem zdalnego sterowania; dostępna także jako wyposażenia) i umieścić rurkę anteny w mocowaniu.

Nie skracać i nie zwijać kabla antenowego - to zmniejsza zasięg!

Zamocować wszystkie kable opaskami, aby były porządnie ułożone i nie dostały się w zasięg działania napędu ani części mechanicznych układu kierowniczego. Ponadto należy zwrócić uwagę, aby nie zakłócić działania wentylatora zamontowanego na regulatorze jazdy (jeśli taki jest).

e) Montaż kół

W zestawie znajdują się nakrętki zabieraków kół o różnej szerokości (A) i (B). Jedna z tych wersji jest już zamontowana na pojeździe.

W zależności od zastosowanych felg i szerokości karoserii może być konieczna zamiana fabrycznie zamontowanych nakrętek.

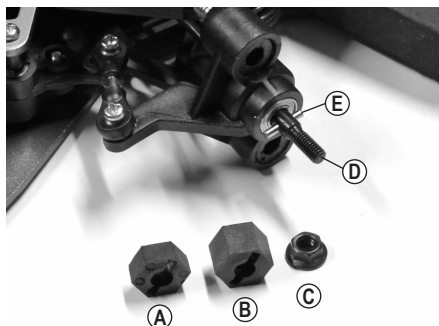
Najpierw odpowiednim kluczem należy odkręcić nakrętki kół (C) z osi (4).

Następnie należy ściągnąć nakrętkę zabierakową koła i założyć inną.

Należy przy tym zwrócić uwagę, aby kołek zabieraka (E) znalazł się dokładnie w środku osi koła (D) i znajdzie się w odpowiednim rowku nakrętki zabieraka koła (A) lub (B).

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

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



f) Przygotowanie karoserii

W zależności od wybranej karoserii należy wywiercić odpowiednie otwory na cztery mocowania karoserii. Ponadto konieczne może być wywiercenie otworu na rurkę anteny odbiornika.

Te otwory można wykonać specjalnym wiertłem do karoserii lub też zwykłym wiertłem spiralnym.

Nałożyć karoserię i ustawić wysokość płytek na mocowaniach karoserii tak, aby znalazła się ona na właściwej wysokości a koła mogły się swobodnie obracać.

Karoserię mocuje się na mocowaniach odpowiednimi zatrzaskami.

g) Wkładanie baterii/akumulatorów do nadajnika

Jeśli nie wykonano tego wcześniej, należy włożyć teraz do nadajnika baterie lub w pełni naładowane akumulatory. Przestrzegać instrukcji użytkownika zastosowanego urządzenia zdalnego sterowania.

h) Uruchomienie 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 użytkownika urządzenia zdalnego sterowania.

i) Wkładanie akumulatora do pojazdu



Uwaga!

Akumulatora pojazdu nie można jeszcze połączyć z regulatorem jazdy. Najpierw należy włączyć nadajnik.

Ten pojazd i części mechaniczne napędu są przystosowane wyłącznie do stosowania akumulatora LiPo z 2 ogniwami (napięcie znamionowe 7,4 V) lub akumulatora NiMH z 6 ogniwami (napięcie znamionowe 7,2 V).

Przy zastosowaniu akumulatora z większą liczbą ogniw napęd pojazdu będzie przeciążony i w konsekwencji zostanie uszkodzony, utrata gwarancji.

Ważne!

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

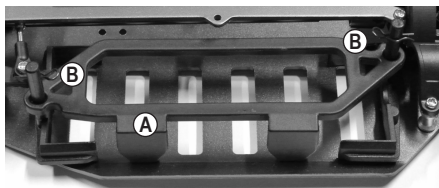
Przy używaniu akumulatorów NiMH należy wyłączyć rozpoznawanie zbyt niskiego napięcia.

Przestrzegać instrukcji użytkowania zastosowanego regulatora jazdy.

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

Umieścić akumulator napędu 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 początku klipsami.



j) Podłączenie akumulatora pojazdu do regulatora jazdy

Wyłączyć regulator jazdy.

Następnie należy włączyć nadajnik. Trymer funkcji jazdy i kierowania ustawić w pozycji środkowej. Puścić dźwignię przyspieszenia na nadajniku, aby znalazła się w położeniu środkowym.



Aby zapobiec nagłemu uruchomieniu się kół i tym samym niekontrolowanemu odjazdowi modelu (np. gdy trymer 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 napędu do regulatora jazdy. Pamiętaj o odpowiednim podłączeniu biegów (czerwony kabel = plus/+, czarny kabel = minus/-).

k) Włączanie regulatora jazdy

Po włączeniu i przygotowaniu nadajnika (patrz rozdział 8 j) można włączyć regulator jazdy.

W zależności od zastosowanego regulatora jazdy podczas pierwszego uruchomienia konieczne może być zaprogramowanie pozycji neutralnej i pełnego przyspieszenia dla jazdy do przodu i do tyłu oraz innych funkcji, jeśli są (np. typ akumulatora, rozpoznanie zbyt niskiego napięcia itd.). Przestrzegaj instrukcji użytkownika zastosowanego regulatora jazdy.

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

Teraz należy sprawdzić funkcje napędu i kierowania pojazdu.

l) Regulacja układu kierowniczego

Po złożeniu pojazdu zgodnie ze wskazówkami podanymi we wcześniejszych rozdziałach należy teraz wyregulować układ kierowniczy, aby można było poprawnie sterować pojazdem.

W nadajniku pistoletowym należy puścić kółko, aby ustawiło się w położeniu środkowym (neutralnym). Trymer funkcji kierowania ustawić w pozycji środkowej.

Jeśli nadajnik posiada funkcję dualrate, należy ją wyłączyć.

Dźwignia wspomagania przy serwie musi być ustawiona pionowo do góry. Jeśli tak nie jest, małe błędy ustawienia można skorygować trymerem funkcji kierowania na nadajniku.

Jeśli skok trymera jest niewystarczający, należy na nowo poprawnie ustawić dźwignię wspomagania.

Ustawić serwo układu kierowniczego w pozycji środkowej (neutralnej). Następnie wyłączyć regulator jazdy i odłączyć akumulator pojazdu od regulatora jazdy. Wymontować serwo układu kierowniczego i wykręcić śrubkę przytrzymującą dźwignię wspomagania na serwie układu kierowniczego.

Ściągnąć dźwignię z serwa i nałożyć ją w taki sposób, aby była ustawiona pod kątem prostym względem serwa (serwo musi znajdować się w pozycji środkowej/neutralnej; po zamontowaniu serwa układu kierowniczego dźwignia wspomagania musi być skierowana pionowo w górę.).

Zamocować ponownie dźwignię wspomagania na serwie i zamontować serwo układu kierowniczego. Podłączyć regulator jazdy do akumulatora pojazdu i włączyć regulator. Ponownie sprawdzić działanie układu kierowniczego.

Sprawdzić wychylenie kół w lewo i w prawo. Serwo nie może się blokować. Oznaczało by to, że nie można dalej poruszyć mechaniką układu kierowniczego, ale serwo mimo to próbuje wykonać polecenia sterowania. Taka sytuacja powoduje nie tylko przeciążenie przekładni wspomagania, ale serwo potrzebuje także więcej prądu, co skutkuje skróceniem czasu jazdy.

W zależności od wybranego urządzenia zdalnego sterowania można ograniczyć skok serwa na nadajniku (np. funkcja oznaczona jako „EPA“ („EPA“ = „End Point Adjustment“ = ustawienie ogranicznika). Można tutaj użyć także ustawienia dualrate.

Dokładne ustawienie jazdy wprost przeprowadza się później podczas jazdy trymerami funkcji układu kierowniczego na nadajniku.

m) Nakładanie i mocowanie karoserii

Wsunąć rurkę anteny od dołu karoserii przed przewidziany do tego otwór.

Nalożyć karoserię na mocowania i zabezpieczyć ją odpowiednimi zatrzaskami.

n) Sterowanie pojazdem

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.

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

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.

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

Nie kierować końcówki anteny nadajnika na pojazd, takie ustawienie zmniejsza zasięg! Optymalny zasięg uzyskuje się, gdy anteny nadajnika i odbiornika są ustawione równolegle względem siebie.

Gdy odbiornik jest zasilany z BEC regulatora jazdy i tym samym z akumulatora pojazdu, 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.

Przed założeniem nowego akumulatora pojazdu należy odczekać koniecznie co najmniej 5-10 minut do czasu ostygnięcia silnika i regulatora jazdy.

o) 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 wyłączyć regulator jazdy.



Nie dotykać przy tym kół ani napędu i w żadnym wypadku nie przesuwac dźwigni przyspieszenia/hamowania na nadajniku! Nie dotykać silnika, regulatora jazdy i akumulatora, ryzyko oparzenia!

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

9. 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 siła 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.

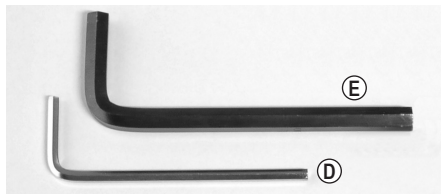
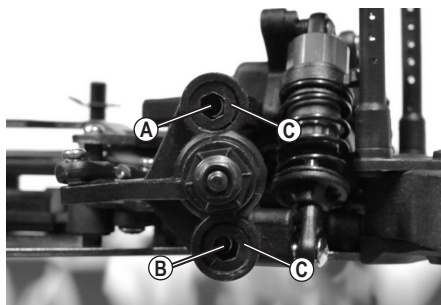
Ustawienie nachylenia kół na przedniej osi:

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).

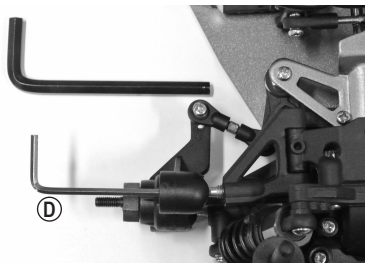
W celu ustawienia nachylenia koła należy małym kluczem sześciokątnym 2,5 mm (D), przetkniętym przez otwór wkręta bez łba (C) obrócić śruby z łbem kulistym (A) i (B).

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).

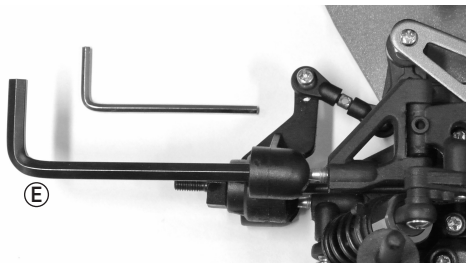
Nigdy nie dokręcać wkrętów bez łba (C) z użyciem siły, ponieważ w takim wypadku zawieszenie koła nie będzie się mogło swobodnie poruszać. Ale wkręty bez łba (C) nie mogą być także dokręcone zbyt luźno, ponieważ w takim przypadku zwrotnica będzie miała luz.



Przykład:



Ustawienie śruby z łbem kulistym



Dokręcanie/luzowanie wkrętu bez łba

Ustawienie nachylenia ujemnego:

Górną śrubę z łbem kulistym (A) obrócić w prawo w kierunku ruchu wskazówek zegara, dolną śrubę z łbem kulistym (B) obrócić w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (używając małego klucza sześciokątnego 2,5 mm (D)).

Ustawienie nachylenia dodatniego:

Górną śrubę z łbem kulistym (A) obrócić w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, dolną śrubę z łbem kulistym (B) obrócić w prawo w kierunku ruchu wskazówek zegara (używając małego klucza sześciokątnego 2,5 mm (D)).



Śruby z łbem kulistym (A) i (B) należy przekręcać przy użyciu małego klucza sześciokątnego 2,5 mm (D) zawsze na przemian (!) i zawsze o ten sam kąt (np. ćwierć obrotu w lewo lub w prawo).

Zalecamy zmianę ustawienia zawsze o ćwierć obrotu i sprawdzanie zachowania się pojazdu po każdej zmianie. Należy zawsze zanotować dokonane zmiany, aby zawsze można je było w łatwy sposób cofnąć.

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

Nie wykręcać za mocno śrub z łbem kulistym, ponieważ wtedy zwrotnice nie będą utrzymywać wahacza poprzecznego.

Sprawdzić następnie, czy zawieszenie kół może się swobodnie poruszać (czy koło wysuwa się i chowa). Jeśli nie, należy dużym kluczem sześciokątnym 5 mm (E) poluzować plastikowe wkręty bez łba; w tym celu obrócić je nieco w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Jeśli natomiast zwrotnica ma luzy przy wahaczach poprzecznych, należy dużym kluczem sześciokątnym 5 mm wkręcić w prawo plastikowe wkręty bez łba (C). Nie stosować siły, ponieważ w przeciwnym wypadku zawieszenie koła nie będzie mogło się poruszać i koło nie będzie mogło się wsuwać i wysuwać.

Śruby z łbem kulistym (A i B) nie mogą być na sztywno skręcone z plastikowymi wkrętami bez łba (C), lecz muszą być połączone bez luzu.

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 zmieniłoby się przy ścisnieniu i rozprężaniu sprężyny koła.

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



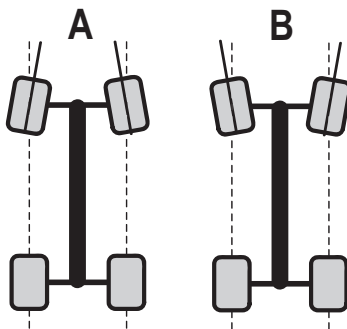
b) Ustawienie zbieżności kół

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 równoległe 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!

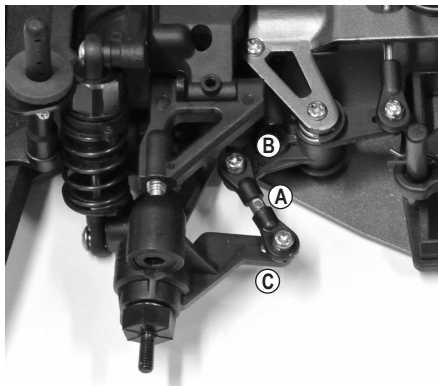
Ustawienie zbieżności kół przedniej osi:

Zbieżność/rozbieżność kół na przedniej osi można ustawić przestawiając dźwignię zwrotniczą (A). Ponieważ ma ona po jednym lewym i prawym gwinciu, 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 (kąąt Ackermanna).

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) Mechaniczne obniżenie zawieszenia

Dla obniżenia podwozia istnieje możliwość mechanicznego ograniczenia skoku sprężyny przy rozprężaniu.

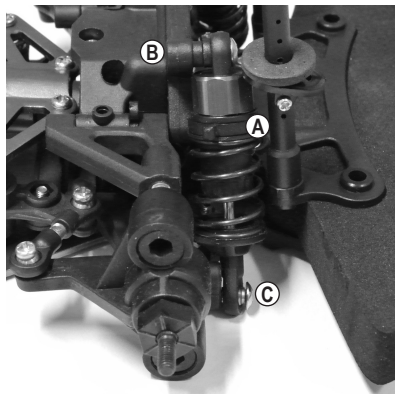
Służy do tego mały wkręt bez łba, który znajduje się w każdym z czterech dolnych wahaczy poprzecznych.

Wkręcenie dalej tego wkrętu powoduje, że wahacz poprzeczny będzie się mniej unosił i tym samym podwozie zostanie obniżone.

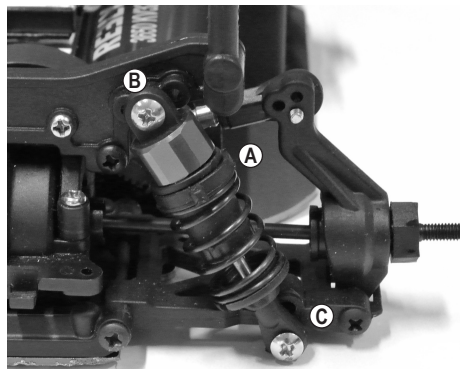
Aby podwozie nie osiadało, przy obniżeniu zawieszenia należy odpowiednio bardziej twardo ustawić amortyzatory.



d) Ustawienie amortyzatorów



Oś przednia



Oś tylna

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

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.

10. 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. Pojazd nie może zostać zamoczony lub zawilgocony.

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, anteny, skrzynki odbiornika
- 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 wachac 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 (C) odpowiednim kluczem należy ściągnąć koło z osi (D).

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

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

Należy przy tym zwrócić uwagę, aby kołek zabieraka (E) znalazł się dokładnie w środku osi koła (D) i znajdzie się w odpowiednim rowku nakrętki zabieraka koła (A) lub (B).

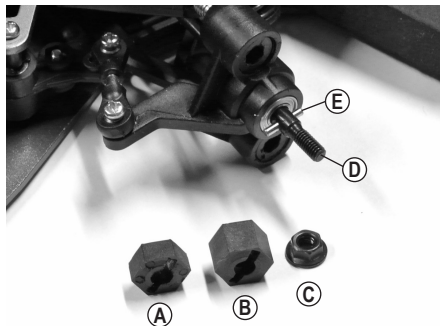
Gdy nie ma kołka zabieraka (E), moment obrotowy silnika nie jest przenoszony na koło, koło obraca się swobodnie.

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



W zestawie znajdują się nakrętki zabieraków kół o różnej szerokości (A) i (B). Jedna z tych wersji jest już zamontowana na pojeździe.

W zależności od zastosowanych felg i szerokości karoserii należy zastosować odpowiednią wersję nakrętek.



11. Usuwanie awarii

Model został wprawdzie 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.

Ponadto należy przestrzegać instrukcji użytkowania stosowanego urządzenia zdalnego sterowania a także zamontowanego silnika i regulatora jazdy.

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. Przestrzegać instrukcji użytkowania zastosowanego urządzenia 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 wiele regulatorów 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 znajduje się za daleko albo występują zakłócenia?

Zasięg może być znacznie 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, dźwignia przyspieszenia/hamowania steruje wspomaganie a koło steruje funkcją jazdy!

Po puszczeniu dźwigni 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. Stosować się do instrukcji użytkowania zastosowanego regulatora jazdy.

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

- Akumulator napędowy jest słaby lub rozładowany.

Przy regulatorze jazdy z BEC zasilanie prądem odbiornika i tym samym serwa układu kierowniczego odbywa się poprzez akumulator pojazdu. Z tego powodu słaby lub rozładowany akumulator jazdy powoduje, że odbiornik nie pracuje prawidłowo. Wymień 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 ustawienia zbieżności i pochylenia kół.
- Sprawdzić drążki kierownicze i drążek wspomagania oraz 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.

- Zamienić miejscami kable silnika, w ten sposób zmieni się kierunek obrotów silnika. Gdy używany jest bezszczotkowy silnik elektryczny, 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.
- Jeśli nadajnik ma możliwość ustawienia „EPA” („EPA” = „Endpoint Adjustment” = ustawienie ogranicznika), należy je sprawdzić i w razie potrzeby skorygować.
- Sprawdzić części mechaniczne układu kierowniczego pod kątem luźnych elementów; sprawdzić np., czy ramię wspomagania jest poprawnie zamocowane do układu wspomagania. Sprawdzić, czy drobny kamyczek nie utrudnia pracy części mechanicznych układu kierowniczego.

12. Utylizacja

a) Informacje ogólne



Produktu nie można wyrzucać do śmieci!

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=olów (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.

13. Dane techniczne

Skala.....	1:10
Odpowiedni akumulator napędu.....	2-ogniowy akumulator LiPo (napięcie znamionowe 7,4 V) w wykonaniu Hardcase lub 6-ogniowy akumulator NiMH-Akku (napięcie znamionowe 7,2 V)
Odpowiedni silnik/regulator jazdy.....	pasujący do pojazdów onroad w skali 1:10, dostosowany do w/w typów akumulatora
Odpowiednie serwo układu kierowniczego.....	serwo highspeed standardowej wielkości (ok. 20,5 x 40,5 mm)
Wymagane urządzenie zdalnego sterowania.....	2-kanalowe
Napęd.....	na wszystkie koła przez wał Kardana Dyferencjał na przedniej i tylnej osi Łożyska kulkowe
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 możliwe mechaniczne obniżenie zawieszenia
Wymiary (dł. x szer.).....	365 x 190 mm (bez karoserii)
Rozstaw kół.....	260 mm
Waga.....	800 g (bez silnika, regulatora jazdy, serwa układu kierowniczego, odbiornika, akumulatora napędu, karoserii, opon/felg)



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_1215_01_DT