



- Zawsze należy najpierw włączyć nadajnik i ustawić dźwignię sterowania silnika w pozycji neutralnej (silnik wyłączony). Dopiero wtedy można podłączyć regulator jazdy do akumulatora i go włączyć. Podczas wyłączania postępuj w odwrotnej kolejności; najpierw wyłącz regulator jazdy i odłącz go od akumulatora, następnie wyłącz nadajnik.
- Podczas pracy modelu należy zapewnić odpowiednie chłodzenie regulatora jazdy i silnika. Nigdy nie zakrywaj jednostki chłodzącej i wentylatora!
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić funkcjonowanie wentylatora, nigdy go nie blokować, usuwać z niego kurz oraz brud, który zbiera się np. podczas użytkowania pojazdu.
- Unikaj blokowania napędu. Wszystkie powstające w ten sposób prądy mogą zniszczyć silnik i/lub regulator jazdy.
- Zwróć uwagę na płynny, regularnie konserwowany układ przenoszenia napędu.
- Kontroluj pojazd i regulator jazdy / silnik pod kątem uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń nie używaj dłuższej regulatora jazdy lub pojazdu.
- Przed ładowaniem akumulatora należy go odłączyć od regulatora jazdy.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych bez nadzoru, mogą być one niebezpieczne dla dzieci.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego specjalisty.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

## PE Instrukcja obsługi

### Model samochodu z napędem bezszczotkowym, 1:8, 2200 KV

Nr zam. 1600322

#### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt składa się z elektronicznego regulatora jazdy i silnika bezszczotkowego. Silnik i regulator jazdy zabezpieczone przed wodą i służą do montażu w samochodach turystycznych, buggy, ciężarówkach lub monster truckach. Regulator jazdy przeznaczony jest do podłączenia dwóch akumulatorów (podłączenie pojedynczego akumulatora możliwe jest tylko z wtyczką zwarciową, brak w zestawie).

Programowanie regulatora jazdy odbywa się za pomocą przycisku do programowania i dwóch diod.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

#### Zakres dostawy

- Regulator jazdy
- Silnik
- Instrukcja obsługi



#### Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.

#### Objaśnienie symboli



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



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

#### Wskazówki bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

- Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji nieautoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje produktu są zabronione. Nie rozmontowuj produktu, nie zawiera on żadnych części, które można zdemontować wentylator. Po zakończeniu tych jazd regulator prędkości musi zostać dokładnie oczyszczony, a wentylator ponownie zainstalowany.
- Jeśli regulator jazdy nie jest używany, należy zawsze odłączyć od niego akumulator. W przypadku krótkich przerw w użytkowaniu regulatora jazdy można wyłączać za pomocą wtyczki/wyłącznika.
- Przed podłączeniem regulatora jazdy do akumulatora i jego włączeniem zawsze włączaj najpierw nadajnik!  
Przed wyłączeniem nadajnika należy w pierwszej kolejności wyłączyć regulator jazdy i w razie potrzeby odłączyć go od akumulatora.
- Regulator jazdy może być używany w połączeniu z dostarczonym silnikiem do akumulatorów NiMH/NiCd oraz akumulatorów LiPo. Dopuszczalne ilości ogniw itp. można znaleźć w tabeli w rozdziale "Dane techniczne".
- Z regulatora jazdy należy korzystać tylko przy użyciu akumulatora, nigdy zasilacza sieciowego.
- W zależności od celu zastosowania (na drodze lub w terenie) oraz od nawierzchni drogi (asfalt, piasek, trawa), podczas pracy wynikają różne wartości prądu. Należy ściśle przestrzegać danych technicznych podanych w niniejszej instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie wartości granicznych spowoduje zniszczenie silnika i/lub tempomatu. Utrata gwarancji/rękojmi!
- Zarówno silnik, jak i regulator prędkości oraz akumulator są podczas pracy bardzo gorące. Niebezpieczeństwo oparzenia!
- Należy zawsze uważać, aby podczas postępowania z pojazdami części ciała lub przedmioty nie znalazły się w zasięgu obracających się części. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!
- Do regulatora jazdy należy podłączać tylko jeden silnik bezszczotkowy.
- Regulator jazdy do silnika bezszczotkowego nie nadaje się do stosowania ze standardowymi silnikami elektrycznymi z dwoma przyłączami!
- Podczas montażu należy zachować możliwie jak największy odstęp między odbiornikiem a regulatorem jazdy / silnikiem, aby uniknąć wzajemnych zakłóceń.
- Przewodu anteny odbiornika nie należy układać równoległe do kabli przewodzących prąd.
- Nie łącz w wiązki przewodu antenowego systemu odbiorczego, lecz używaj np. rurek antenowych, która wystaje pionowo z pojazdu.

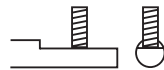
#### Montaż

- Jeśli produkt ma być używany jako zamiennik dla istniejącego regulatora jazdy / silnika, najpierw usuń stary regulator jazdy i silnik ze swojego modelu.
- Zamontuj zębniak odpowiedni do zębatego koła napędowego i średnicy wału nowego silnika na osi napędowej silnika bezszczotkowego. Z reguły zębniak jest mocowany za pomocą wkręta bez ła.



#### Uwaga!

Upewnij się, że wkręt bez ła leży dokładnie po spłaszczonej stronie osi napędowej silnika i jest tam mocno dokręcony (patrz schematyczna ilustracja po prawej stronie, bez koła zębatego), w przeciwnym razie zębniak poluzuje się bardzo szybko.



Dokładne położenie zębniaka na osi napędowej należy ustalić po zamontowaniu silnika. Z tego powodu zębniak należy początkowo tylko lekko dokręcić.

- Zamontuj silnik w pojeździe i mocno go dokręć. Używaj tylko odpowiednich śrub, które nie wnikają zbyt głęboko w silnik. Po zakończeniu montażu upewnij się, że wirnik w silniku swobodnie się obraca i że nie słychać żadnych odgłosów tarcia. Nieprzestrzeganie tego może spowodować uszkodzenie silnika, utratę rękojmi/gwarancji!



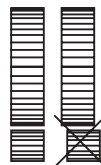
Odległość między zębniakiem i napędem ustawiana jest później, obecnie nie ma znaczenia.

- Teraz sprawdź, czy zębniak leży dokładnie na zębatym kole napędowym i nie jest przesunięty w bok.



#### Uwaga!

Dokładne położenie zębniaka względem zębatego koła napędowego jest bardzo ważne, nie może być on przesunięty w bok. W przeciwnym razie zębate koło napędowe zostanie uszkodzone (moc przenoszona jest przez mniejszą powierzchnię).



- Popraw pozycję montażową zębniaka na osi napędowej, w razie potrzeby ponownie wymontuj silnik.



Dopiero, gdy zębniak jest dokładnie równoległy do zębatego koła napędowego, należy mocno dokręcić wkręt bez ła w zębniaku. Śruba mocująca zębniak silnika musi być zabezpieczona przed poluzowaniem za pomocą lakieru do zabezpieczania śrub.

- Po prawidłowym zamontowaniu zębniaka na osi napędowej silnika należy teraz ustawić prawidłową odległość pomiędzy zębniakiem i zębatym kołem napędowym.  
Zazwyczaj podczas mocowania silnika jeden z dwóch otworów mocujących jest okrągły, a drugi wzdłużny. W ten sposób silnik jest mocowany w okrągłym otworze i regulowany za pomocą śruby w otworze wzdłużnym.



Poluzuj trochę obie śruby, aby silnik mógł zostać lekko skrócony.



Odległość między zębniakiem a zębatym kołem napędowym nie może być zbyt mała ani zbyt duża, w przeciwnym razie zębate koło napędowe zostanie uszkodzone.

Odległość jest ustawiona prawidłowo, gdy boki kół zębatych zająbiają się ze sobą i napęd można obrócić bez zwiększania wymaganej siły. Po pierwszych przejazdach sprawdź zawsze ponownie zamocowanie silnika i położenie zębniaka silnika na głównym kole zębatym.

Niewłaściwe ustawienia objawiają się zwiększonym zużyciem zębniaka silnika / głównego koła zębatego.

- Dokręć silnik, jeśli jest w prawidłowej pozycji.
- Umieść teraz regulator jazdy w podwoziu pojazdu. Wybierz miejsce jak najbardziej odległe od odbiornika. Regulator jazdy nie może znajdować się także bezpośrednio obok silnika. Po zamontowaniu upewnij się, że czerwona i zielona dioda, zamontowane poniżej trzech kabli przyłączeniowych silnika, są nadal widoczne.
- Podłącz kable regulatora jazdy do kabli silnika, zwracając uwagę na kodowanie kolorami; dzięki temu zachowany jest prawidłowy ruch do przodu / do tyłu silnika w połączeniu z regulatorem jazdy.



Jeśli w późniejszym czasie okaże się, że kierunek obrotów silnika nie jest prawidłowy (w zależności od przekładni pojazdu), należy po prostu zamienić miejscami dwa z trzech przyłączy. Silnik będzie się wtedy obracać w drugim kierunku.

- W celu zamocowania regulatora jazdy można zastosować np. taśmę na rzepy lub dwustronną taśmę klejącą.
- Sprawdź śruby mocujące wentylatora pod względem stabilności osadzenia (sprawdź również regularnie po użytkowaniu pojazdu).



### Ważne!

Regulator jazdy zawarty w zestawie jest przeznaczony do pracy z 3 - 4-ogniowym akumulatorem litowo-polimerowym (napięcie znamionowe: 11,1 - 14,8 V) lub 8 - 12-ogniowym akumulatorem nikielowo-metalowo-wodorowym (napięcie znamionowe 9,6 - 14,4 V).

Jeśli podłączysz do regulatora jazdy akumulator posiadający więcej ogniw, regulator jazdy i/lub silnik zostanie uszkodzony. Utrata rękojmi/gwarancji!

Jeśli podłączysz do regulatora jazdy inny silnik, który jest dostosowany do większej ilości ogniw, musisz koniecznie przestrzegać wartości granicznych regulatora jazdy, patrz rozdział "Dane techniczne".

- Włącznik/wyłącznik przycisku do programowania należy umiejscowić tak, aby był zawsze łatwo dostępny. Tutaj również należy skorzystać z taśmy na rzepy albo dwustronnej taśmy klejącej.
- Wszystkie kable poprowadź w taki sposób, aby nie mogły dostać się do obracających się lub ruchomych części pojazdu. Do mocowania należy wykorzystać np. opaskę kablową.

### Przyłącze jednego lub dwóch akumulatorów do jazdy

Modele pojazdów w skali 1:8 mają jeden lub dwa uchwyty akumulatora, w zależności od producenta i typu (np. dwa uchwyty akumulatora służą do uzyskania optymalnego środka ciężkości).

Regulator jazdy ma zatem dwie wtyczki typu T do podłączenia dwóch identycznych akumulatorów do jazdy (np. dwa 2-ogniowe akumulatory LiPo).

Jeśli używasz tylko jednego akumulatora do jazdy (np. 3-ogniowego akumulatora do jazdy LiPo), do jednej z obu wtyczek typu T regulatora jazdy musi zostać podłączona wtyczka zwarciowa (brak w zestawie). Druga wtyczka typu T regulatora jazdy służy wówczas do połączenia do akumulatora do jazdy.

→ Zalecamy podłączenie wtyczki zwarciowej do wtyczki typu T za pomocą dwóch czerwonych kabli. Druga wtyczka typu T regulatora jazdy ma następnie poprawne oznaczenie kolorami dla plusa/+ (czerwony) i minusa/- (czarny).

### Wykonanie wtyczki zwarciowej

Wykonaj wtyczkę zwarciową, jak przedstawiono to na ilustracji po prawej stronie.

Zwróć przy tym uwagę, aby lutowane miejsca zostały dobrze zainizolowane (np. z rurkami termokurczliwymi). Wymagany materiał nie jest w zestawie i należy go zakupić osobno.

Zamocuj kabel regulatora jazdy w pojeździe w ten sposób, aby nie mógł dostać się do obrotowych części (napęd) (np. użyj opaski kablowej).



### Programowanie

#### a) Programowanie pełnej prędkości i położenia neutralnego

Aby zaprogramować pozycję pełnej prędkości dla biegu do przodu / do tyłu i położenia neutralnego, wykonaj następujące czynności:

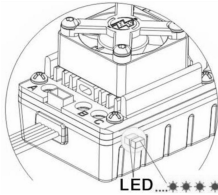
- Włącz nadajnik, ustaw dźwięgnię przyspieszenia/hamowania w położeniu neutralnym. Ustaw trzymowanie dla trybu jazdy w położeniu środkowym. W przypadku nadajników komputerowych nie można zaprogramować żadnych limitów drogi ani ABS. Jeśli programowanie nie działa zgodnie z oczekiwaniami, należy odwrócić kierunek sterowania dla dźwięgnię przyspieszenia.
- Wyłącz regulator jazdy i podłącz jeden lub dwa akumulatory do jazdy.

→ Jeśli korzystasz tylko z jednego akumulatora do jazdy, wtyczka zwarciowa (brak w zestawie, patrz wyżej) musi być podłączona do jednej z obu wtyczek typu T regulatora jazdy.

Zalecamy podłączenie wtyczki zwarciowej do wtyczki typu T za pomocą dwóch czerwonych kabli. Druga wtyczka typu T ma następnie poprawne oznaczenie kolorami dla plusa/+ (czerwony) i minusa/- (czarny).

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk konfiguracji i włącz regulator prędkości. Zwolnij przycisk konfiguracyjny natychmiast, gdy dioda (patrz ilustracja po prawej stronie) w regulatorze jazdy będzie migać na czerwono, a silnik emituje sygnał dźwiękowy.

→ Sygnał dźwiękowy wytwarzany jest przez krótkie rozruchy silnika bezszczotkowego. W zależności od silnika ten sygnał dźwiękowy jest jednak bardzo cichy lub niesłyszalny. Należy obserwować wskazania diody na regulatorze jazdy.



- Naciśnij teraz przycisk programowania jeden raz, gdy dźwięgnia przyspieszenia/hamowania znajduje się w położeniu neutralnym. Dioda na regulatorze jazdy miga raz krótko na zielono. Silnik emituje sygnał dźwiękowy.

- Przesuń dźwięgnię przyspieszenia/hamowania do pozycji pełnej prędkości do jazdy do przodu (pociągnij dźwięgnię przyspieszenia/hamowania całkiem do uchwyty) i przytrzymaj ją. Naciśnij teraz jeden raz przycisk programowania. Dioda miga trzykrotnie na zielono. Silnik emituje sygnał dźwiękowy. Położenie pełnej prędkości dla jazdy do przodu jest zapisane.

- Przesuń dźwięgnię przyspieszenia/hamowania do pozycji pełnej prędkości do jazdy do tyłu (odsuń dźwięgnię przyspieszenia/hamowania całkiem od uchwyty) i przytrzymaj ją. Naciśnij teraz jeden raz przycisk programowania. Dioda miga trzykrotnie na zielono. Silnik emituje sygnał dźwiękowy. Położenie pełnej prędkości dla jazdy do tyłu jest zapisane.

- Zwolnij dźwięgnię przyspieszenia/hamowania, aby przeszła do położenia neutralnego. Dioda miga trzykrotnie na zielono. Silnik emituje sygnał dźwiękowy. Położenie neutralne jest zapisane. Silnik i regulator jazdy są gotowe do pracy po ok. trzech sekundach. Po ponownym włączeniu regulatora jazdy jest on gotowy do pracy zgodnie z nowo zaprogramowanymi ustawieniami.

#### b) Programowanie funkcji specjalnych

→ Dzięki opcjonalnie dostępnej karcie programowania, można bardzo łatwo zaprogramować wszystkie możliwe ustawienia regulatora jazdy. Karta programowania jest podłączana do przyłącza wentylatora (wcześniej odłącz wtyczkę przyłączeniową wentylatora). Przestrzegaj przy tym wskazówek na stronie internetowej pod adresem [www.conrad.com](http://www.conrad.com) dotyczącej produktu.

- Podłącz regulator jazdy do akumulatora jazdy, naciśnij przycisk programowania (przytrzymaj!) i włącz regulator jazdy. Miga czerwona dioda.

Przytrzymaj przycisk programowania, aż zielona dioda zacznie migać.

Teraz jesteś na poziomie programowania i możesz zaprogramować punkty menu opisane poniżej.

→ 5 punktów menu jest wyświetlanych w nieskończonej pętli, dopóty przycisk programowania jest przytrzymywany.

1x miganie jest punktem menu 1, 2x miganie jest punktem menu 2, itd. do punktu menu 5. Następnie rozpocznij ponownie od punktu menu 1.

Po osiągnięciu wymaganego punktu menu (1, 2, 3, 4 lub 5) zwolnij przycisk programowania. Znajdujesz się teraz w podmenu wybranego punktu menu.

Czerwona dioda sygnalizuje teraz aktualne ustawienie dla wybranego punktu menu.

- Aby wybrać wymagane ustawienie w podmenu (opis patrz c), naciśnij przycisk programowania tak długo, aż czerwona dioda i sekwencja dźwięków zasygnalizują wymagane ustawienie.

	Menu główne	Podmenu
Ustawienie	Miga zielona dioda + sygnał dźwiękowy	Miga czerwona dioda + sygnał dźwiękowy
1	1x krótko	1x krótko
2	2x krótko	2x krótko
3	3x krótko	3x krótko
4	4x krótko	4x krótko
5	1x długo	1x długo
6		1x długo + 1x krótko
7		1x długo + 2x krótko
8		1x długo + 3x krótko
9		1x długo + 4x krótko

- Jeśli wybrałeś i zaprogramowałeś wymagane ustawienie, wyłącz następnie regulator jazdy. W ten sposób ustawienie zostanie zapisane. Jeśli chcesz ponownie zaprogramować inny punkt menu, musisz ponownie rozpocząć proces programowania.

### c) Dostępne możliwości programowania

#### Punkt menu 1 = tryb jazdy

Tutaj określasz tryb jazdy (tryb jazdy #1 = możliwa jazda do przodu z hamulcem; 2 = możliwa jazda do przodu i do tyłu z hamulcem, 3 = możliwa jazda do przodu i do tyłu).

W trybie jazdy #1, po przełączeniu z jazdy do przodu na hamulec, nie jest on przełączany na bieg wsteczny, lecz tylko hamowany. W trybie jazdy #2 nie następuje natychmiastowe przełączenie na jazdę do tyłu, lecz z przerwą (1x położenie neutralne w nadajniku). Oba tryby jazdy są lepsze, ponieważ przeciwnie do trybu jazdy #3, przyczyniają się do ochrony przekładni, kół i pojemności akumulatora.

#### Punkt menu 2 = hamulec silnikowy

Jeżeli dźwięgnia przyspieszenia na nadajniku zostanie przesunięta z pozycji jazdy do przodu w położenie neutralne, zostanie aktywowany hamulec silnikowy.

Funkcja odpowiada hamowaniu silnikiem w „prawdziwym” samochodzie, kiedy zdejmiesz stopę z pedału gazu, ale nie naciskasz jeszcze pedału hamulca.

Hamulec silnikowy można zaprogramować w ośmiu stopniach. Im wyższa jest ustawiona wartość, tym silniejszy efekt hamowania. Można ustawić następujące wartości:

1 = 0 %; 2 = 5 %; 3 = 10 %; 4 = 20 %; 5 = 40 %; 6 = 60 %; 7 = 80 %; 8 = 100 %

#### Punkt menu 3 = wykrywanie obniżonego napięcia

Wykrywanie obniżonego napięcia jest zapewnione podczas pracy modelu z akumulatorem LiPo i NiMH. Aktywacja tej funkcji jest zalecana szczególnie dla akumulatorów LiPo, aby uniknąć szkodliwego głębokiego rozładowania akumulatorów.

Wartości nastaw dla akumulatora LiPo odnoszą się do wartości napięcia na ogniwo akumulatora.

Przykład: Przy ustawieniu 3,0 V, akumulator 2-ogniowy o napięciu akumulatora 6,0 V (2 ogniwa x 3,0 V = 6,0 V) osiągnie ustawiony próg spadku napięcia. Regulator jazdy wyłączyby teraz silnik, aby uniknąć głębokiego rozładowania akumulatora.

Jeśli używasz akumulatora NiMH, następuje obliczenie ilości ogniw (LiPo) na podstawie napięcia akumulatora, które regulator jazdy mierzy po włączeniu. Jeśli po włączeniu regulatora jazdy wykryte zostanie napięcie od 9,0 do 12,0 V, wyłączenie zostanie przeprowadzone, jak w przypadku 3-ogniowego akumulatora LiPo. Jeśli wykryte zostanie napięcie mniejsze niż 9,0 V, regulator jazdy wyłączy, jak w przypadku 2-ogniowego akumulatora LiPo.

Przykład: Jeśli podłączyłeś w pełni naładowany 8-ogniowy akumulator NiMH o napięciu akumulatora ok. 11,2 V i napięcie wyłączenia na ogniwo (LiPo) jest ustawione na 2,6 V, po osiągnięciu napięcia akumulatora 7,8 V (3 x 2,6 V = 7,8 V) układ wykrywania obniżonego napięcia wyłączy silnik.

Możliwe są następujące wartości nastawcze:

1 = brak zabezpieczenia przed zbyt niskim napięciem; 2 = 2,6 V/ogniwo; 3 = 2,8 V/ogniwo; 4 = 3,0 V/ogniwo; 5 = 3,2 V/ogniwo, 6 = 3,4 V/ogniwo

→ W przypadku akumulatorów LiPo zalecamy ustawienie 3,2 V/ogniwo.

Napięcie akumulatora jest stale sprawdzane. Jeżeli wykryte zostanie przez ponad dwie sekundy zbyt niskie napięcie, silnik zostanie wyłączony. W tym przypadku miga czerwona dioda na regulatorze jazdy i sygnalizuje wyłączenie na skutek zbyt niskiego napięcia. W takim przypadku zatrzymaj jazdę i całkowicie naładuj akumulator.

#### Punkt menu 4 = dynamika startu

Przy pomocy tego ustawienia można ustawić dynamikę startu w dziewięciu krokach (1 - 9): 1 = delikatna; 5 = średnia; 9 = bardzo wysoka.

Im wyższa jest ustawiona wartość, tym agresywniej reaguje silnik na polecenia sterujące w nadajniku. Ważne przy tym jest, aby akumulator mógł dostarczać wymagany prąd (użyj akumulatora LiPo z wysokim współczynnikiem C). Jeśli silnik „zaczyna” się na najwyższym stopniu dynamiki startu, a akumulator nie jest rozładowany (lub wystarczająco mocny), należy ewentualnie zmienić przełożenie przekładni.

#### Punkt menu 5 = efekt hamowania

Tutaj ustawisz efekt hamowania, jeśli przesuniesz dźwięgnię sterującą na nadajniku z jazdy do przodu na jazdę do tyłu (lub hamulec) do jej punktu końcowego.

Można ustawić następujące wartości: 1 = 25 %; 2 = 50 %; 3 = 75 %; 4 = 100 %; 5 = hamulec wyłączony.

→ Im wyższa ustawiona wartość, tym wyższy efekt hamowania. Im większy jest efekt hamowania, tym większe obciążenie przekładni i opon.

### d) Przywracanie ustawień fabrycznych

Jeśli przy włączonym regulatorze jazdy przytrzymasz przez około trzy sekundy naciśnięty przycisk programowania, miga jednocześnie czerwona i zielona dioda. Następnie miga tylko czerwona dioda LED sygnalizując, że przywrócono ustawienia fabryczne.

Po przywróceniu ustawień fabrycznych wszystkie poprzednie ustawienia, w tym programowanie pozycji neutralnej, zostały zresetowane.

Następnie należy całkowicie ponownie zaprogramować regulator jazdy, zaczynając od programowania pozycji neutralnej.

W tym celu wyłącz regulator jazdy i rozpocznij ponownie programowanie (patrz "Programowanie pełnej prędkości i położenia neutralnego").

## Podłączenie do odbiornika

Podłącz trójbiegunową wtyczkę regulatora jazdy do odpowiedniego kanału odbiornika. Koniecznie zwróć uwagę na właściwe obłożenie na odbiorniku (patrz instrukcja obsługi odbiornika lub nadruk na odbiorniku).

Przewód żółty/biały/pomarańczowy: Sygnał sterujący

Przewód czerwony: Napięcie robocze

Przewód brązowy/czarny: GND/minus



Regulator jazdy posiada BEC. Odbiornik jest zasilany bezpośrednio przez regulator jazdy z akumulatora do jazdy. Jeżeli BEC jest wykorzystywany jako źródło zasilania układu odbiorczego, nie można używać baterii odbiornika ani akumulatora odbiornika!



### Ważne!

Jeśli zamiast wbudowanego BEC ma być używane osobne źródło zasilania odbiornika, z trójbiegunowej wtyczki odbiornika regulatora jazdy należy przerwać środkowy, czerwony przewód i go zaizolować. W przeciwnym razie regulator jazdy zostanie zniszczony! Utrata rękojmi/gwarancji!

## Informacje dotyczące eksploatacji



### Ważne!

Regulator jazdy zawarty w zestawie jest przeznaczony do pracy z 3 - 4-ogniowym akumulatorem litowo-polimerowym (napięcie znamionowe: 11,1 - 14,8 V) lub 8 - 12-ogniowym akumulatorem niklowo-metalowo-wodorowym (napięcie znamionowe 9,6 - 14,4 V).

Jeśli podłączysz do regulatora jazdy akumulator posiadający więcej ogniw, regulator jazdy i/lub silnik zostanie uszkodzony. Utrata rękojmi/gwarancji!

Jeśli podłączysz do regulatora jazdy inny silnik, który jest dostosowany do większej ilości ogniw, musisz koniecznie przestrzegać wartości granicznych regulatora jazdy, patrz rozdział "Dane techniczne".

- Po włączeniu regulatora jazdy, zielona dioda miga zgodnie z ilością ogniw podłączonego akumulatora litowo-polimerowego (np. 3-ogniowy akumulator LiPo = 3x miga). Odpowiednio do ilości migania diody, generowany jest sygnał dźwiękowy. Jeśli następnie nie świeci się dioda, regulator jazdy jest gotowy do pracy.
- Jeśli regulator jazdy wykryje po włączeniu nieprawidłową wartość napięcia, wyemituje on odpowiedni sygnał ostrzegawczy (2 sygnały dźwiękowe, 1 sekunda przerwy, 2 sygnały dźwiękowe, 1 sekunda przerwy itd.).

W takim przypadku sprawdź akumulator (napięcie, poziom naładowania) i połączenia wtykowe między akumulatorem i regulatorem jazdy.

Jeśli regulator jazdy rozpozna po włączeniu błędny sygnał sterujący z odbiornika, czerwona dioda w regulatorze jazdy będzie szybko migać.

- Sprawdź trymowanie dźwigni przyspieszenia; lub pozostaw dźwignię przyspieszenia podczas włączenia w pozycji środkowej (położenie neutralne).
- Podczas jazdy do przodu i do tyłu lub występowaniu sygnału sterującego nadajnika zapala się czerwona dioda. Przy 100% pełnej prędkości podczas jazdy do przodu świeci się dodatkowo zielona dioda.

Jeżeli w punkcie menu 5 zostanie ustawiony efekt hamowania na 100%, zielona dioda zaświeci się na krótko również, gdy użyty zostanie hamulec lub jazda do tyłu.

- W przypadku przełączenia między jazdą do przodu i jazdą do tyłu (w trybie jazdy #2) dźwignia przyspieszenia musi być krótko (ok. 2 sekundy) w położeniu neutralnym. Jeśli dźwignia przyspieszenia zostanie przesunięta bezpośrednio z jazdy do przodu na jazdę do tyłu, włączony zostanie hamulec regulatora jazdy (pojazd NIE jedzie do tyłu!).
- Jeśli funkcja jazdy lub funkcja hamulca działa przeciwnie do ruchu dźwigni przyspieszenia na nadajniku, uruchom funkcję odwracania na nadajniku lub zamień dowolne dwa z trzech kabli silnika.
- Funkcję wentylatora należy sprawdzić przed i po każdej jeździe. Jest to szczególnie ważne, gdy pojazd wszedł w kontakt z wodą. W razie wątpliwości należy zdemontować i wyczyścić wentylator.
- Ze względów bezpieczeństwa regulator jazdy wyłącza silnik w przypadku nadmiernej temperatury (powyżej +105 °C). W takim przypadku miga zielona dioda w regulatorze jazdy. W takim przypadku natychmiast przerwij jazdę i sprawdź np. przełożenie napędu i działanie wentylatora w regulatorze jazdy.
- Jeśli regulator jazdy nie wykryje w trybie jazdy sygnału sterowania prędkością obrotową przez ponad 0,2 sekundy, silnik zostaje wyłączony. W takim przypadku sprawdź położenie anteny odbiorczej, połączenie między regulatorem jazdy a odbiornikiem i baterie nadajnika.

## Zakończenie eksploatacji

W pierwszej kolejności wyłącz regulator jazdy (ustaw przełącznik w położeniu "OFF"). Następnie odłącz akumulator do jazdy (lub oba akumulatory) od regulatora jazdy. Dopiero wtedy wyłącz nadajnik.

## Utylizacja



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

## Dane techniczne



### Ważne!

Regulator jazdy zawarty w zestawie jest przeznaczony do pracy z 3 - 4-ogniowym akumulatorem litowo-polimerowym (napięcie znamionowe: 11,1 - 14,8 V) lub 8 - 12-ogniowym akumulatorem niklowo-metalowo-wodorowym (napięcie znamionowe 9,6 - 14,4 V).

### a) Regulator jazdy

Ilość ogniw Ni-MH	8 - 12 (9 - 16,8 V)
Ilość ogniw LiPo	3 - 4 (9 - 16,8 V)
Wykrywanie obniżonego napięcia akumulatorów LiPo	2,6 V / 2,8 V / 3,0 V / 3,2 V / 3,4 V na ogniwo / z możliwością wyłączenia
Prąd stały (maks. 5 min)	100 A
Prąd (maks. 1 s)	650 A
SBEC (taktowany)	6 V/DC, 5 A
Wentylator	6 V/DC
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	Tak (przy +105 °C)
Maks. KV silnika (onroad, 3S)	<= 4000
Maks. KV silnika (onroad, 4S)	<= 3000
Maks. KV silnika (offroad, 3S)	<= 3000
Maks. KV silnika (offroad, 4S)	<= 2400
Odpowiedni rozmiar silnika	4068 lub 4074
System wtykowy do silnika	Pozłacany styk 4 mm
System wtykowy do odbiornika	JR
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	59,5 x 48 x 42 mm
Masa z kablem ok.	173 g

### b) Silnik

Ilość ogniw Ni-MH	8 - 18
Ilość ogniw LiPo	3 - 6
Prąd (ciągły)	Maks. 80 A
Moc (ciągła)	Maks. 1700 W
Prąd (chwilowy <10 s)	Maks. 120 A
Moc (chwilowa <10 s)	Maks. 2600 W
Prąd ciągły przy 3S	80 A (888 W)
Prąd ciągły przy 4S	80 A (1184 W)
Prąd ciągły przy 5S	80 A (1480 W)
Prąd ciągły przy 6S	76 A (1687 W)
Obroty na volt (KV)	2200
Ilość biegunów	4
Ilość zwojów	2
System wtykowy	Pozłacany styk 4 mm
Średnica wału	5 mm
Użytkowa długość fali	ok. 18 mm
Wymiary (Ø x dł.)	40 x 74 mm
Masa z kablem ok.	384 g

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 2018 by Conrad Electronic SE.

1600322\_V2\_0618\_02\_VTP\_m\_pl