

REELY

Ⓟ Instrukcja użytkowania

Elektryczna łódź motorowa „Wavebreaker 2.0” RtR

Nr zam. 2346601

CE

	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Opis symboli	4
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
4. Zestaw produktu	5
5. Opis produktu	6
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	6
a) Ogólne informacje	6
b) Ładowarka wtyczkowa.....	7
c) Przed uruchomieniem.....	8
d) Podczas eksploatacji.....	9
7. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów.....	10
8. Elementy obsługowe pilota	11
9. Uruchomienie nadajnika	12
a) Wkładanie baterii	12
b) Włączanie pilota zdalnego sterowania	13
10. Uruchamianie modelu łodzi motorowej.....	14
a) Ładowanie akumulatora napędu	14
b) Sprawdzanie śrub napędowych	15
c) Wkładanie akumulatora napędu	15
d) Podłączanie akumulatora napędu	16
e) Włączanie modelu łodzi motorowej	17
f) Sprawdzanie działania funkcji napędu i funkcji sterowania	18
g) Wylączenie modelu	20
11. Praktyczne wskazówki przed pierwszym wypłynięciem modelu na wodę	21
a) Test zasięgu	21
b) Ważne informacje dotyczące użytkowania	21
12. Czyszczenie i konserwacja.....	22
a) Informacje ogólne dotyczące czyszczenia i konserwacji	22
b) Wymiana śrub napędowych	22

	Strona
13. Utylizacja	23
a) Produkt	23
b) Baterie/akumulatory.....	23
14. Deklaracja zgodności (DOC)	23
15. Rozwiązywanie problemów	24
16. Dane techniczne	25
a) Pilot.....	25
b) Model łodzi motorowej.....	25
c) Napęd	25
d) Akumulator napędu	25
e) Ładowarka wtyczkowa.....	25

1. Wprowadzenie

Szanowni Klienci!

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

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



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

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

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona www: www.conrad.pl

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

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

2. Opis symboli



Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy istnieje ryzyko dla zdrowia, np. na skutek porażenia prądem.



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



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

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt to napędzany elektrycznie model łodzi motorowej, sterowany za pomocą załączonego w zestawie bezprzewodowego pilota o mocy sygnału radiowego 2,4 GHz.

Model został zaprojektowany do użytkowania na zewnątrz, wyłącznie w słodkiej wodzie. Nie może dojść do zawilgocenia lub zamoczenia komponentów pilota oraz napędu. Dotyczy to również ładowarki oraz akumulatora napędu modelu.

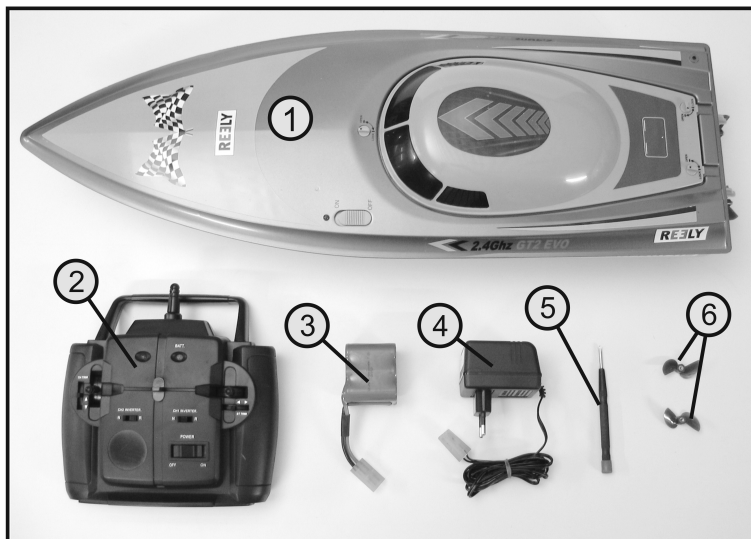
Produkt nie jest zabawką i nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 14. roku życia.



Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Zawierają one ważne informacje na temat postępowania z produktem. Przed uruchomieniem i rozpoczęciem korzystania z produktu należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

Tylko użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną eksploatację modelu!

4. Zestaw produktu



Rysunek 1

- 1 Gotowy do użycia model łodzi motorowej
- 2 Radiowy pilot zdalnego sterowania
- 3 Akumulator napędu
- 4 Ładowarka wtyczkowa
- 5 Śrubokręt
- 6 Dwie zapasowe śruby napędowe

Brak ilustracji: Instrukcja obsługi

Aktualne instrukcje użytkowania

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



5. Opis produktu

Gotowy do użycia model łodzi motorowej „Wavebreaker 2.0” jest przeznaczony dla początkujących modelarzy statków. Przygotowanie modelu do eksploatacji oraz korzystanie z niego wymaga jedynie podstawowej wiedzy z zakresu użytkowania modeli statków. Model został w całości wykonany ze specjalnych form z tworzywa sztucznego ABS. Do zestawu produktu należą również akumulator napędu, kompatybilna ładowarka oraz pilot zdalnego sterowania.

Obudowa kabiny jest wyjmowana, a dekoracje są już naniesione na model. Sterowanie modelem zachodzi poprzez dwa silniki – każdy z nich napędza własną śrubę napędową. Rozdzielony, bezstopniowy mechanizm regulacji prędkości obrotowej obydwóch silników elektrycznych umożliwia przemieszczanie się modelu do przodu oraz skręcanie w niektórych kierunkach. Niezbędny odbiornik oraz obydwa regulatory przemieszczania się są zamontowane w modelu jako gotowe do eksploatacji.

Model może przemieszczać się jedynie do przodu ze zmianą kierunków, ponieważ regulator ruchu modelu nie może zmienić kierunku obracania się śrub napędowych.

Do użytkowania modelu niezbędnych jest jeszcze 8 baterii typu AA (niezłączonych w zestawie).

→ Do korzystania z pilota zdalnego sterowania należy używać wyłącznie baterii, a nie akumulatorów.

6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania



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



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

Gwarancja nie obejmuje zwyczajnego zużycia się produktu wskutek użytkowania oraz uszkodzeń (np. złamanie śruby napędowej lub uszkodzenia części napędu lub systemu sterowania przez wodę).

Szanowni Klienci!

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

a) Ogólne informacje

Uwaga, ważna wskazówka!

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

Należy wziąć pod uwagę poniższe kwestie: W niektórych krajach UE istnieje zakaz poruszania się wszelkiego rodzaju modeli statków po niektórych akwenach.



- Ze względów bezpieczeństwa oraz w celu posiadania przez produkt certyfikacji jego nieautoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje są zabronione.
- Produkt nie jest zabawką i nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 14. roku życia.
- Nie może dojść do zawilgocenia lub zamoczenia komponentów pilota oraz napędu.
- Model jest przeznaczony do użytkowania wyłącznie w słodkiej wodzie.
- Jeżeli użytkownik nie posiada wystarczającej wiedzy o korzystaniu ze zdalnie sterowanych modeli statków powinien zwrócić się do doświadczonego modelarza lub klubu modelarskiego.
- Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru, mogą być one niebezpieczne dla dzieci.
- W przypadku pytań, na które nie można znaleźć odpowiedzi w instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszą firmą (informacje kontaktowe znajdują się w rozdziale 1) lub z innym wykwalifikowanym specjalistą.

b) Ładowarka wtyczkowa

- Konstrukcja ładowarki odpowiada klasie ochronności II. Ładowarka może być zasilana wyłącznie z prawidłowo zamontowanego gniazdka podłączonego do publicznej sieci zasilania (napięcie robocze ładowarki podano w rozdziale „Dane techniczne”).
- Gniazdko do podłączenia ładowarki musi być łatwo dostępne.
- Ładowarka nadaje się wyłącznie do ładowania 6-ogniowych akumulatorów NiMH. Nigdy nie należy używać ładowarki w innym celu. Ładowarki nigdy nie należy używać do ładowania akumulatorów LiPo (lub akumulatorów innych niż 6-ogniowe NiMH); niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu!
- Podczas podłączania akumulatora NiMH do ładowarki należy zwrócić uwagę na właściwą biegunowość (plus/+ i minus/-).
- Z ładowarki można korzystać wyłącznie w suchych i zamkniętych pomieszczeniach. Ładowarka nie może mieć kontaktu z wilgocią ani zostać zamoczona. Nigdy nie należy jej dotykać mokrymi rękoma ze względu na niebezpieczeństwo zagrożenia życia wskutek porażenia prądem!
- Ładowarki nie wolno wyciągać z gniazdka, ciągnąc za kabel. Chwycić z obu stron za obudowę, a następnie wyciągnąć z gniazdka sieciowego.
- Nie dotykać ładowarki, gdy wykazuje uszkodzenia, ponieważ istnieje niebezpieczeństwo zagrożenia życia poprzez porażenie prądem! Najpierw odłączyć napięcie sieciowe od gniazdka, do którego podłączona jest ładowarka (wylączyć bezpiecznik samoczynny lub wykręć bezpiecznik, następnie wylączyć wyłącznik ochronny FI, aby odłączenie gniazdka od napięcia sieciowego nastąpiło na wszystkich biegunach). Następnie odłączyć ładowarkę od gniazda zasilania. Ładowarkę należy zutylizować zgodnie z wymogami ochrony środowiska i już jej nigdy nie używać. Następnie używać ładowarki o tej samej konstrukcji.
- Urządzenia zasilane prądem nie są przeznaczone dla dzieci. Zachowywać szczególną ostrożność w obecności dzieci. Korzystać z urządzenia poza zasięgiem dzieci.



- Podczas użytkowania i transportu produktu unikać niżej wymienionych i niewłaściwych warunków otoczenia:
 - mokre otoczenie oraz wysoka wilgotność powietrza;
 - niskie lub wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne;
 - kurz lub palne gazy, opary lub roztwory;
 - silne wibracje, wstrząsy, uderzenia;
 - silne pola magnetyczne, np. w pobliżu maszyn lub głośników.
- Nigdy nie używać ładowarki bezpośrednio po przeniesieniu jej z chłodnego do ciepłego pomieszczenia. Możliwość powstania wody skondensowanej może doprowadzić do zniszczenia ładowarki, ponadto istnieje niebezpieczeństwo zagrożenia życia poprzez porażenie prądem! Przed podłączeniem produktu i rozpoczęciem użytkowania należy zaczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę pokojową. Zależnie od okoliczności, może to potrwać kilka godzin.
- Należy zadbać o to, aby kabel ładowarki nie był zgięty lub przyciśnięty.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.

c) Przed uruchomieniem

- Upewnić się, że w zasięgu pilota zdalnego sterowania nie są obsługiwane inne modele na tym samym paśmie 2,4 GHz (częstotliwość nadawania). Zawsze sprawdzić, czy urządzenia nadawcze pracujące na częstotliwości 2,4 GHz nie zakłócają pracy modelu.
- Sprawdzić bezpieczeństwo działania modelu oraz pilota zdalnego sterowania. Zwrócić uwagę na widoczne uszkodzenia, takie jak wadliwe połączenia lub uszkodzone przewody. Wszystkie części ruchome modelu muszą poruszać się swobodnie, ale w łożyskach nie może być luzu.
- W celu użytkowania produktu należy uprzednio naładować akumulator napędu.
- Należy zwrócić uwagę na pozostały stopień naładowania baterii w pilocie zdalnego sterowania (użyć testera baterii). Jeśli baterie są rozładowane, należy wymienić je jednocześnie, nie pojedynczo.
- Przed każdym uruchomieniem modelu należy sprawdzić lub dopasować ustawienia suwaków w pilocie pod względem możliwości sterowania w różnych kierunkach.
- Włączając pilot zdalnego sterowania, zawsze stosować się do wytycznych opisanych w niniejszym rozdziale. Tylko wtedy będzie można aktywować funkcję dostrajania, dzięki której model może poprawnie reagować na polecenia przekazywane przez pilot zdalnego sterowanego. W przeciwnym wypadku może dojść do nieprzewidzianych reakcji odbiornika i niepożądanego uruchomienia śrub napędowych. Może to spowodować wypadek i obrażenia ciała!
- Przed każdym uruchomieniem modelu upewnić się, że śruby napędowe są właściwie przymocowane i nie są uszkodzone.
- Zadbać o to, aby podczas pracy śrub w strefie ich obrotu oraz zasysania nie znajdowały się żadne przedmioty ani części ciała.



d) Podczas eksploatacji

- Podczas użytkowania produktu nie należy narażać osób ani przedmiotów na ryzyko! Bezpieczeństwo własne użytkownika oraz otoczenia zależy jedynie od odpowiedzialnego obchodzenia się z modelem.
- Niewłaściwe użytkowanie może spowodować poważne obrażenia ciała i uszkodzenia mienia! Dlatego podczas użytkowania model musi zachować bezpieczną odległość od osób, zwierząt oraz przedmiotów.
- Do użytkowania modelu należy wybrać odpowiedni akwen. W przypadku wątpliwości upewnić się u osoby odpowiedzialnej za dany akwen, czy dozwolone jest użytkowanie w nim modelu.
- W akwenu wybranym do użytkowania modelu nie mogą znajdować się pnącza (np. trawa morska) ani żadne przedmioty (np. gałęzie).
- Upewnić się, że w wybranym akwenu nie występują niesprzyjające prądy wodne lub inne czynniki utrudniające lub uniemożliwiające użytkowanie modelu. W takich okolicznościach istnieje ryzyko utraty modelu!
- Sterować modelem wyłącznie wtedy, gdy nic nie zakłóca Twojej zdolności reagowania. Zmęczenie, alkohol lub pozostawanie pod wpływem leków mogą prowadzić do wykonywania błędnych czynności.
- Nigdy nie kierować modelem w stronę ludzi lub zwierząt znajdujących się w wodzie.
- Nigdy kierować anteny pilota zdalnego sterowania bezpośrednio na model – znacznie pogarsza to przesyłanie sygnału do niego. Trzymać pilot zdalnego sterowania w taki sposób, aby jego antena możliwie jak najbardziej wskazywała do góry.
- Podczas użytkowania modelu silniki, regulator ruchu oraz akumulator napędu mogą ulec przegrzaniu. W tym przypadku przed ponownym załadowaniem akumulatora napędu lub zamianieniem go innym dostępnym akumulatorem należy zrobić przerwę w użytkowaniu modelu trwającą ok. 5–10 min. Silniki napędu muszą się ochłodzić do poziomu temperatury pokojowej.
- Pilot zdalnego sterowania powinien zostać włączony tak długo, jak korzystasz z modelu. Po zakończeniu korzystania z modelu najpierw wyłączyć go, a następnie wyjąć akumulator napędu. Dopiero po wykonaniu tej czynności można wyłączyć pilot zdalnego sterowania.
- W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego działania modelu przed ponownym użyciem należy wpiery usunąć przyczynę awarii.
- Nigdy nie wystawiać modelu ani pilota zdalnego sterowania na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub nadmiernego ciepła przez dłuższy czas.
- W przypadku pogorszenia się działania modelu bezzwłocznie pokierować go do brzegu. Inaczej istnieje ryzyko, że model z pustym akumulatorem będzie samowolnie dryfował po powierzchni wody i ulegnie utracie.

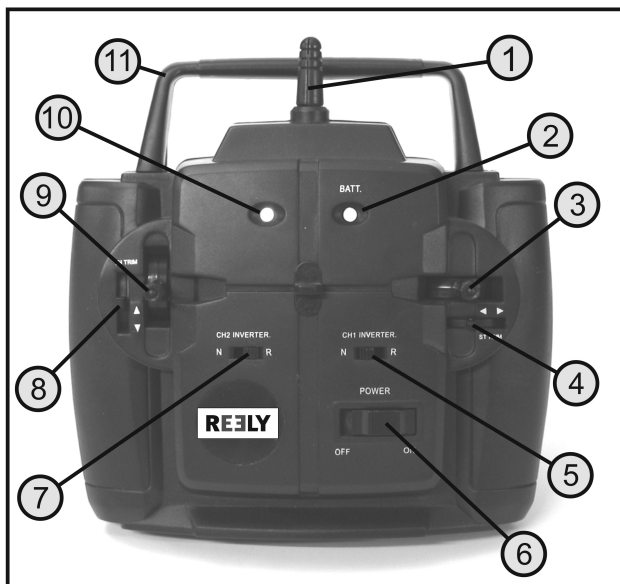
7. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów



Obecnie korzystanie z baterii i akumulatorów w życiu codziennym jest oczywistością, mimo to istnieje wiele niebezpieczeństw i problemów z nimi związanych. W związku z tym należy przestrzegać następujących informacji ogólnych oraz wskazówek bezpieczeństwa dotyczących baterii i akumulatorów.

- Baterie/akumulatory nie mogą znaleźć się w rękach dzieci.
- Nie można pozwolić, aby baterie/akumulatory leżały w widocznym miejscu, gdyż istnieje niebezpieczeństwo, że mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe. Jeśli tak się zdarzy, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem!
- Podczas korzystania z akumulatorów należy zastosować się do specjalnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa producenta!
- W celu naładowania akumulatora napędu wyjąć go z modelu i położyć na ognioodpornym podłożu. Zachować odstęp od przedmiotów łatwopalnych. Podczas procesu ładowania zarówno ładowarka, jak i akumulator wytwarzają ciepło, więc konieczne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji. Nigdy nie przykrywać ładowarki ani akumulatora! Zasada ta dotyczy także innych ładowarek i akumulatorów.
- Nigdy nie należy ładować akumulatorów bez nadzoru.
- Nie wystawiać ładowarki ani akumulatora napędu na działanie wysokich/niskich temperatur ani na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Po całkowitym naładowaniu akumulatora napędu odłączyć go od ładowarki.
- Ładowarek można używać wyłącznie w suchych i zamkniętych pomieszczeniach. Ładowarki i akumulatory napędu nie mogą ulec zawilgoceniu lub zamoczeniu.
- Baterii/akumulatorów nie należy nigdy zwierać, rozbiierać ani wrzucać do ognia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory mogą spowodować przy dotknięciu poparzenia chemiczne skóry. Z tego względu w takim przypadku należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.
- Wyciekające z baterii/akumulatorów ciecze są bardzo żrącymi substancjami chemicznymi. Przedmioty lub obiekty, które wejdą z nimi w kontakt, mogą ulec znacznym uszkodzeniom. Baterie/akumulatory należy przechowywać w odpowiednim miejscu.
- Zwykłych baterii nie należy ładować. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu! Należy używać wyłącznie akumulatorów wielorazowego ładowania, korzystając z odpowiedniej ładowarki. Baterie (1,5 V) są przeznaczone wyłącznie do jednorazowego użytku i gdy się wyczerpią, muszą zostać zutyżowane w odpowiedni sposób.
- W zależności od typu akumulatora (NiMH, LiPo...) wymagana jest odpowiednia ładowarka do akumulatorów. Nigdy nie należy ładować np. akumulatora LiPo za pomocą ładowarki akumulatorowej NiMH lub na odwrót! Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu! Załączona ładowarka wytykowa do akumulatorów przeznaczona jest wyłącznie do ładowania 6-ogniwowych akumulatorów NiMH (czyli np. załączonego akumulatora NiMH od napędu).
- Podczas wkładania baterii oraz podłączaniu ładowarki należy zachować odpowiednią biegunowość (plus/+ i minus/-). W przypadku włożenia baterii lub podłączenia ładowarki niezgodnie z biegunowością możliwe jest uszkodzenie zarówno pilota zdalnego sterowania, modelu i akumulatorów. W takiej sytuacji istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru.
- W przypadku niekorzystania z baterii przez dłuższy czas (np. ze względu na składowanie) wyjąć je z pilota zdalnego sterowania w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych wyciekami z baterii.
- Zawsze wymieniać w pilocie zdalnego sterowania cały zestaw baterii. Nie wolno mieszać ze sobą baterii w pełni naładowanych i częściowo rozładowanych. Nigdy nie należy równocześnie używać baterii i akumulatorów! Należy używać wyłącznie baterii tego samego typu i producenta.

8. Elementy obsługowe pilota



Rysunek 2

- 1 Osłona anteny pilota zdalnego sterowania
- 2 Lampka sygnalizacyjna napięcia roboczego
- 3 Dżojstik sterowania*
- 4 Suwak sterowania
- 5 Przełącznik kierunku obrotów sterowania
- 6 Włącznik/Wyłącznik
- 7 Przełącznik napędu
- 8 Suwak napędu
- 9 Dżojstik napędu*
- 10 Lampka sygnalizująca połączenie z odbiornikiem
- 11 Uchwyt do noszenia

* Obydwa dżojstiki są automatycznie utrzymywane w pozycji środkowej przez sprężynę.

9. Uruchomienie nadajnika

→ Cyfry pojawiające się w tekście dalszej części instrukcji odnoszą się zawsze do powyższego rysunku lub innych rysunków znajdujących się w tym rozdziale. Dlatego cyfry wyszukiwania o takim samym numerze na różnych rysunkach mogą oznaczać różne miejsca lub elementy obsługowe. Odniesienia do innych rysunków zawierają w tekście ich odpowiednie numery.

Rysunki pilota i modelu w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie poglądowy. Naklejki, wzór i kolorytyka produktów standardowych mogą różnić się od rysunków instruktażowych.

a) Wkładanie baterii

Do zasilania pilota zdalnego sterowania potrzebnych jest 8 baterii typu AA (nie dołączone do zestawu).



Ważne:

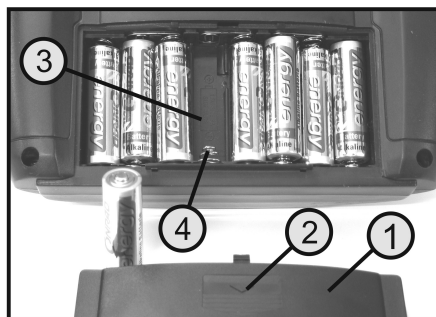
Do zasilania pilota zdalnego sterowania należy używać wyłącznie baterii (1,5 V/ogniwo). Nie wolno używać akumulatorów (1,2 V/ogniwo).

W celu włożenia baterii należy postępować w następujący sposób:

Pokrywa komory baterii (1) znajduje się na tylnej stronie pilota zdalnego sterowania. Naciśnij na wyżłobioną powierzchnię (2) i przesunij pokrywę w dół.

Włóż 8 baterii zgodnie z oznaczeniami znajdującymi się na dole komory baterii (3) pokazującymi biegunowość. Spiralny styk sprężynowy (4) musi być zawsze podłączony do ujemnego bieguna baterii.

Następnie ponownie założyć pokrywę baterii i przesunąć ją w górę, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.



Rysunek 3

b) Włączanie pilota zdalnego sterowania

Aby móc sprawdzić poprawność zasilania pilota zdalnego sterowania, uruchomić go na krótko w ramach testu.

W tym celu przesunąć włącznik/wyłącznik (zob. rysunek 2, poz. 6) z lewej pozycji „OFF” na prawą pozycję „ON”.

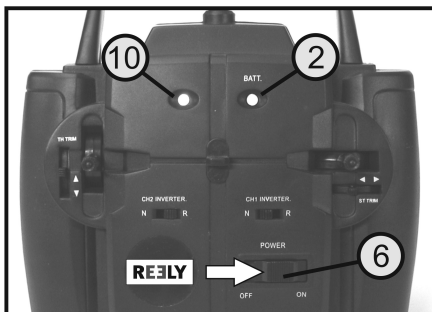
Zielona lampka sygnalizująca napięcie robocze (zob. rysunek 2, poz. 2) świeci światłem ciągłym, a czerwona lampka sygnalizująca połączenie z odbiornikiem (zob. rysunek 2, poz. 10) miga.

→ Jeżeli odbiornik w modelu zostanie później włączony, czerwona lampka sygnalizująca połączenie z odbiornikiem również świeci światłem ciągłym.

W celu wyłączenia pilota zdalnego sterowania przesunąć włącznik/wyłącznik z powrotem na lewą pozycję.

Gdy zasilanie nie wystarcza, by zapewnić prawidłowe korzystanie z pilota zdalnego sterowania, zielona lampka sygnalizacyjna (zob. rysunek 4, poz. 2) zaczyna wolno migać.

W takiej sytuacji należy niezwłocznie zaprzestać korzystania z modelu i włożyć nowy zestaw baterii do pilota zdalnego sterowania.



Rysunek 4

10. Uruchamianie modelu łodzi motorowej

a) Ładowanie akumulatora napędu



Ważne:

Akumulator napędu należy ładować za pomocą ładowarki dołączonej do zestawu produktu. Ładowarka nie jest wyposażona w funkcję automatycznego wyłączania się, więc należy nadzorować proces ładowania i w odpowiednim czasie odłączyć akumulator od ładowarki.

- Ze względów fototechnicznych kabel ładujący na górnej ilustracji (rysunek 5) pokazano w stanie zwiniętym. Przed pierwszym użyciem należy zdjąć opaski kablowe i rozwinąć kabel na całą długość.

Włożyć ładowarkę (1) do odpowiedniego gniazdka.

Podłączyć zabezpieczone przed pomyleniem biegunów złącze (2) akumulatora napędu (3) do złącza ładowarki (4).

Klamra zaciskowa wtyczki kabla ładującego (5) musi wejść w nosek złącza akumulatora (6).

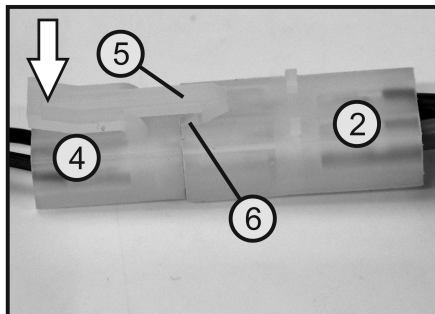
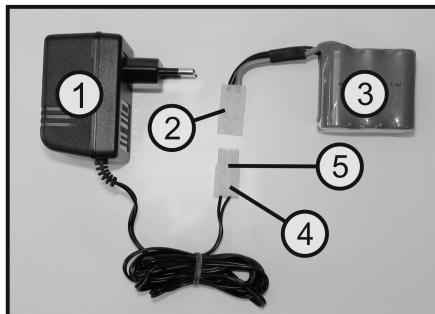
Po podłączeniu akumulatora do ładowarki rozpoczyna się ładowanie. Zanotować lub zapamiętać rozpoczęcie czasu ładowania.

Proces ładowania nie jest automatycznie zakańczany przez ładowarkę!

Po naładowaniu akumulatora należy odłączyć go od ładowarki. W tym celu nacisnąć na klamrę zaciskową wtyczki kabla ładującego (w kierunku strzałki przedstawionej na poniższym rysunku), aby rozdzielić złącza.

Całkowicie naładowany akumulator można poznać po tym, że dotykając go, czuć nagrzanie. W przypadku pustego akumulatora czas pełnego ładowania wynosi ok. 4 godziny. Po upływie tego czasu należy niezwłocznie odłączyć akumulator od ładowarki.

- Maksymalnie dopuszczalny czas ładowania ulega odpowiednio skróceniu w przypadku ładowania akumulatora, w którym poziom energii nie został całkowicie wyczerpany.



Rysunek 5

b) Sprawdzenie śrub napędowych



Ważne:

Zawsze kłaść model na odpowiednim podłożu, aby śruby napędowe mogły swobodnie się obracać. Ewentualnie z łatwo plastycznych materiałów – np. pianki sztywnej lub kartonu – zbudować odpowiedni stojak, na którym będzie można bezpiecznie usadowić model.

Nigdy nie dotykać śrub napędowych w momencie, gdy akumulator jest podłączony lub model jest gotowy do użycia. Napęd może uruchomić się samoczynnie. Ostre śruby napędowe stwarzają poważne ryzyko skaleczenia się!

Przed każdym użyciem modelu sprawdzić śruby napędowe oraz ich nakrętki zabezpieczające pod kątem stabilnego zamontowania i obecności uszkodzeń. Uszkodzone śruby napędowe należy wymienić przed umieszczeniem modelu na wodzie. Zaniedbanie tego wymogu grozi samoczynnym odczepieniem się lub połamaniem śrub napędowych podczas użytkowania. Może to spowodować powstanie kolejnych szkód na modelu, w wyniku których sterowanie nim stanie się niemożliwe.

Odnosnie do tej kwestii należy stosować się do dalszych informacji zawartych w rozdziale „Wymiana śrub napędowych”/

c) Wkładanie akumulatora napędu

Przekręć trzema pokrętłami blokady (1) z pozycji zamknięcia „LOCK” na pozycję otwarcia „OPEN” oraz zdjąć osłonę kabiny (2).

Z tyłu osłony kabiny koło elementów blokady znajdują się dwa małe noski (3), które ułatwiają jej zdjęcie.

Odchylić osłonę kabiny od tyłu, aż jej przednia część odłączy się.

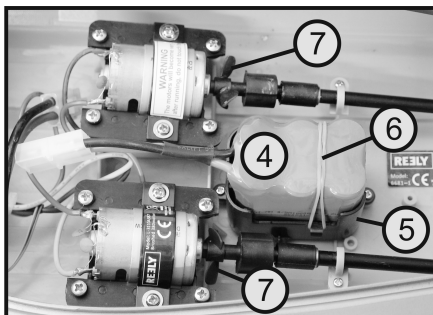
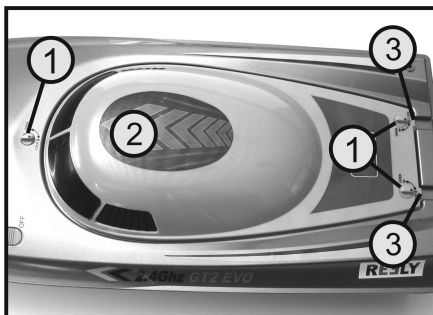
W celu ponownego nałożenia osłony kabiny postępować dokładnie według opisanego schematu, lecz w odwrotnej kolejności.

Akumulator napędu (4) w kadłubie jest dodatkowo umieszczony w specjalnej przegrodzie (5) i zabezpieczony gumą (6).



Ważne:

Wkładając akumulator, należy zwrócić uwagę na to, aby przy śmigle chłodzącym (7) silniki nie znajdowały się żadne kable.



Rysunek 6

d) Podłączanie akumulatora napędu

Przed podłączeniem akumulatora napędu do podzespołu elektrycznego modelu sprawdzić pozycję włącznika/wyłącznika (1) na modelu. Przełącznik musi być przesunięty do tyłu na pozycję „OFF”.

Następnie podłączyć złącze akumulatora napędu (2) podzespołu elektrycznego (3) modelu. W podzespołe elektrycznym znajduje się to samo złącze z klamrami zaciskowymi (4) jak w złączu ładowarki.



Ważne:

Wsunąć złącze pomiędzy silniki, aby nie stykało się z obracającymi się elementami napędu.



Rysunek 7

e) Włączanie modelu łodzi motorowej

W celu umożliwienia reakcji odbiornika modelu na sygnały z pilota zdalnego sterowania należy sprzężyć odbiornik z pilotem zdalnego sterowania. Aby mogło to nastąpić, model oraz pilot zdalnego sterowania muszą znajdować się bezpośrednio blisko siebie.

Model zacznie reagować na sygnały wysyłane do niego z pilota zdalnego sterowania dopiero po nawiązaniu połączenia oraz aktywacji. Dlatego należy bezwzględnie przestrzegać opisanego poniżej sposobu postępowania.



Ważne:

Podczas włączania pilota zdalnego sterowania w pobliżu modelu nie może znajdować się inny nadajnik o częstotliwości 2,4 GHz.

Po podłączeniu akumulatora napędu do podzespołu elektrycznego modelu sprawdzić, czy suwak napędu (zob. rysunek 2, poz. 8) oraz suwak sterowania (zob. rysunek 2, poz. 4) znajdują się w pozycji środkowej. Jeśli zajdzie taka potrzeba, przesunąć suwak na właściwą pozycję.

Następnie za pomocą suwaka o funkcji włącznik/wyłącznik włączyć pilot zdalnego sterowania (zob. rysunek 2, poz. 6).

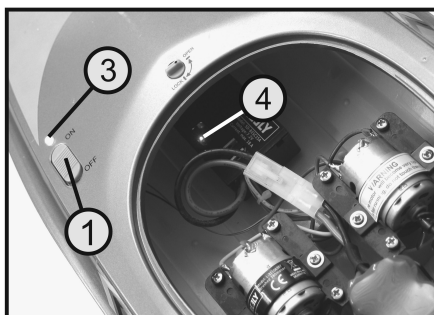
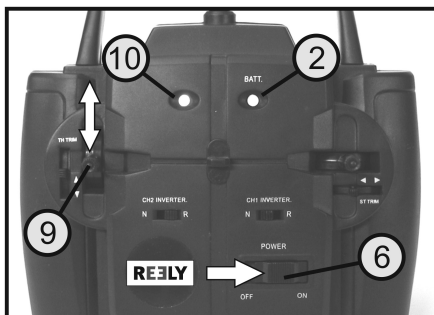
Przy właściwym zasilaniu zielona lampka sygnalizacyjna (zob. rysunek 2, poz. 2) na pilocie zdalnego sterowania zaświeci się, a czerwona lampka sygnalizacyjna (zob. rysunek 2, poz. 10) zacznie mrugać.

Przesunąć suwak o funkcji włącznik/wyłącznik na modelu (1) do przodu na pozycję „ON”. Czerwona lampka sygnalizacyjna obok suwaka o funkcji włącznika/wyłącznika (3) zacznie świecić światłem ciągłym, a czerwona lampka sygnalizacyjna w podzespołe elektrycznym (4) zacznie szybko mrugać.

W tym momencie pilot zdalnego sterowania i odbiornik samoczynnie nawiązują z sobą połączenie. Po skutecznym nawiązaniu połączenia czerwona lampka sygnalizacyjna na pilocie zdalnego sterowania i czerwona lampka sygnalizacyjna na podzespołe elektrycznym świecą światłem ciągłym.

W celu aktywacji sygnałów sterujących przesunąć dźwignik sterowania (zob. rysunek 2, poz. 9) krótko w górę, a następnie z powrotem do pozycji środkowej.

Model jest gotowy do pływania po wodzie.



Rysunek 8

f) Sprawdzanie działania funkcji napędu i funkcji sterowania

Po włączeniu modelu można sprawdzić działanie funkcji napędu i funkcji sterowania. Działanie tych funkcji należy sprawdzać zawsze przed włożeniem modelu do wody.

Działanie funkcji napędu i sterowania zachodzi za pomocą śrub napędowych, które obracają się w różnych kierunkach. Dzięki temu model może poruszać się bez mechanicznych wioseł.



Uwaga!

Po sprawdzeniu funkcji napędu i sterowania model należy odłożyć w sposób umożliwiający swobodny obrót śrub napędowych bez ryzyka uderzenia o przeszkody.

Pamiętać, że obracające się śruby napędowe nie mogą zetknąć się z częściami ciała ani włosami.

Obracające się śruby napędowe stwarzają poważne ryzyko skaleczenia się!

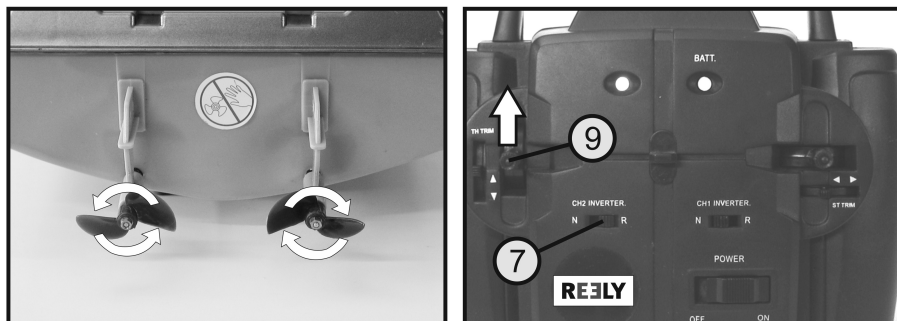
Gdy dźwostek napędu (zob. rysunek 2, poz. 9) i dźwostek sterowania (zob. rysunek 2, poz. 3) znajdują się w pozycji środkowej, śruby napędowe nie mogą się obracać. Jeśli jednak tak się dzieje, należy przesunąć suwak w pilocie zdalnego sterowania na odpowiednią pozycję. Więcej informacji o posługiwaniu się suwakami znajduje się w kolejnym rozdziale.

Funkcja napędu

Podczas testowania funkcji napędu dźwostek sterowania pozostaje w pozycji środkowej.

Za poruszanie się modelu do przodu odpowiada lewy dźwostek. Po poruszeniu dźwostka z pozycji środkowej w górę obydwie śruby napędowe zaczynają się obracać, zwiększając swoją liczbę obrotów w zależności od pozycji dźwostka. Poruszenie dźwostka maksymalnie w górę powoduje maksymalną prędkość obrotową silników.

Po poruszeniu dźwostka z powrotem do pozycji środkowej obydwie śruby napędowe zatrzymują się.



Rysunek 9

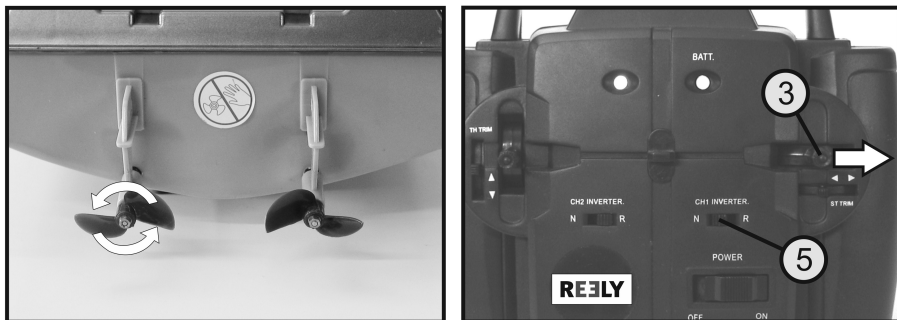
➔ Jeżeli śruby napędowe zaczynają się obracać dopiero po przesunięciu dźwostka napędu z pozycji środkowej do dołu, oznacza to, że przelącznik kierunku obrotów sterowania (zob. rysunek 2, poz. 7) znajduje się w niewłaściwej pozycji i należy go przestawić.

Funkcja sterowania

Podczas testowania funkcji sterowania dźwójstik napędu pozostaje w pozycji środkowej.

Sterowanie w prawo:

Za funkcję sterowania odpowiada prawy dźwójstik. Poruszenie dźwójstikiem z pozycji środkowej w prawo powoduje rozpoczęcie obrotu lewej śruby napędowej. Wskutek jednostronnego działania napędu po lewej stronie model zaczyna wykonywać skręt w prawo.



Rysunek 10

Sterowanie w lewo:

Poruszenie dźwójstikiem sterowania z pozycji środkowej w lewo powoduje rozpoczęcie obrotu prawej śruby napędowej. Wskutek jednostronnego działania napędu po prawej stronie model zaczyna wykonywać skręt w lewo.



Rysunek 11

→ Jeżeli poruszenie dźwójstikiem w prawo powoduje rozpoczęcie obrotu prawej śruby napędowej, a poruszenie nim w lewo uruchamia obroty lewej śruby napędowej, oznacza to, że przełącznik kierunku obrotów sterowania (zob. rysunek 2, poz. 5) znajduje się w niewłaściwej pozycji i należy go przestawić.

g) Wyłączanie modelu

Jeśli funkcje napędu i sterowania działają prawidłowo, można wyłączyć model i pilot zdalnego sterowania.

Należy zawsze postępować według przedstawionej niżej kolejności:

1. Przesunąć suwak na modelu (zob. rysunek 8, poz. 1) w tył na pozycję „OFF”.
2. Przekręcić trzema pokrętkami blokady, by je zwolnić (zob. rysunek 6, poz. 1) i zdjąć osłonę kabiny.
3. Oddzielić akumulator napędu od podzespołu elektrycznego modelu.
4. Na końcu wyłączyć pilot zdalnego sterowania.

h) Obsługa suwaków

W trakcie regulacji pilota zdalnego sterowania aktualne pozycje obydwóch suwaków (zob. rysunek 2, poz. 4 i 8) zostają zapisane jako neutralne. Dlatego ważne jest, aby podczas włączania pilota zdalnego sterowania obydwa suwaki zawsze znajdowały się w pozycji środkowej.

Przy prawidłowym ustawieniu silniki nie uruchomią się, gdy model będzie gotowy do pływania.

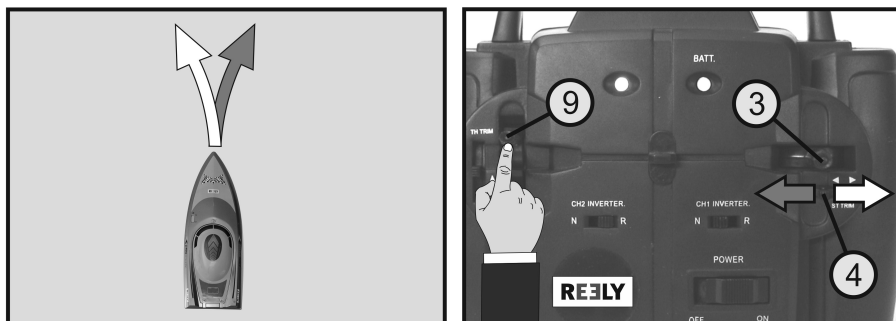
Ustawianie suwaka napędu

Jeżeli obydwa silniki obracają się lub tylko lekko buczą pomimo tego, że dżojstik napędu (zob. rysunek 2, poz. 9) znajduje się w pozycji środkowej, przesunąć suwakiem napędu (zob. rysunek 2, poz. 8) lekko w dół.

Ustawianie suwaka sterowania

W celu sprawdzenia działania suwaka sterowania poruszyć dżojstikiem napędu (zob. rysunek 2, poz. 9) w dół. Nie poruszać przy tym dżojstikiem sterowania (zob. rysunek 2, poz. 3).

Jeżeli w trakcie pływania model wykazuje tendencję do ściągania na lewo lub na prawo, można zniwelować to zjawisko za pomocą suwaka sterowania. Jeżeli model ściąga na lewo, należy zmienić pozycję suwaka napędu (zob. rysunek 2, poz. 4) na prawo. Jeżeli model ściąga na prawo, należy zmienić pozycję suwaka na lewo.



Rysunek 12

11. Praktyczne wskazówki przed pierwszym wypłynięciem modelu na wodę

Zanim model po raz pierwszy wypłynie na wodę, za pomocą testera baterii należy sprawdzić poziom energii pozostały w bateriach pilota zdalnego sterowania i naładować akumulator napędu do pełna.

a) Test zasięgu

Przed umieszczeniem modelu na wodzie należy przeprowadzić test zasięgu. W tym celu włączyć pilot zdalnego sterowania, a następnie włączyć model. Przy pomocy innej osoby sprawdzić zasięg pilota zdalnego sterowania. Aby tego dokonać, oddalić się z pilotem zdalnego sterowania od modelu, podczas gdy pomocnik będzie trzymał gotowy do użycia model w rękach. Pilot zdalnego sterowania musi działać bez zakłóceń na odcinku wynoszącym przynajmniej 100 metrów.

b) Ważne informacje dotyczące użytkowania

Układ sterowania zezwala na przemieszczanie się modelu wyłącznie w przód. Podczas sterowania modelem należy pamiętać, że model nie jest wyposażony we wsteczny bieg, który mają np. modele samochodów.

Model może pływać po wodzie tylko z założoną osłoną kabiny, która jest przytwierdzona za pomocą blokady (trzy pokręta blokady ustawione w pozycji „LOCK”). W przeciwnym wypadku do modelu mogą się dostać odpryski wody, uszkadzając elementy zdalnego sterowania i napędu.

Ze względów bezpieczeństwa układ sterowania modelu nie został wyposażony w system rozpoznawania pod napięciem dla akumulatora napędu. W przypadku wyłączenia akumulatorów w celu uniknięcia głębokiego rozładowania akumulatora napędu model zacznie dryfować po wodzie bez możliwości sterowania nim, wobec czego będzie narażony na utratę. Dlatego w odpowiednim czasie należy przerwać sterowanie modelem (najpóźniej po 10–12 minutach), żeby model mógł dopłynąć do brzegu, unikając głębokiego rozładowania akumulatora napędu.

Niedozwolone jest sterowanie modelem po wodzie przy niekorzystnych warunkach jak silny wiatr lub silne fale, gdyż może to doprowadzić do utraty modelu.

Ostrożnie wyjąć model z wody w pozycji poziomej. Pamiętać, żeby śruby napędowe nie dotykały ziemi oraz mogły swobodnie się obracać.

Czas sterowania modelem wynosi w zależności od stylu ok. 10–12 min. Zakończ sterowanie modelem w odpowiednim czasie i doprowadź go do brzegu.

Jeżeli w trakcie użytkowania modelu stwierdzisz nietypowe szумы lub nagły spadek prędkości (obrotów śrub napędowych), należy natychmiast zakończyć sterowanie modelem oraz znaleźć przyczynę takiego stanu rzeczy.

W większości przypadków dochodzi do zaplątania się np. trawy wodnej w śrubach napędowych i/lub wałach napędowych, co utrudnia przemieszczanie się modelu lub niemal powoduje jego zatrzymanie się. Przy dalszym sterowaniu modelem może to doprowadzić do zniszczenia elementów napędu.

Dostanie się odprysków wody do wnętrza modelu jest normalne, wody należy pozbyć się natychmiast po zakończeniu sterowania. Pamiętać, że podczas usuwania wody nie może się ona dostać do elementów zdalnego sterowania i napędu.

Po zakończeniu użytkowania modelu temperatura silników i układu sterowania musi opaść do poziomu temperatury otoczenia. Dlatego między jednym a drugim użytkowaniem modelu lub wymianą akumulatorów zrobić przerwę trwającą od 5 do 10 min. W celu zapewnienia lepszego chłodzenia lepiej zdjąć osłonę kabiny.

12. Czyszczenie i konserwacja

a) Informacje ogólne dotyczące czyszczenia i konserwacji

Model oraz pilot zdalnego sterowania należy czyścić z wierzchu miękką, suchą szmatką lub pędzelkiem. Nie można stosować żadnych agresywnych środków czyszczących ani roztworów chemicznych, ponieważ powierzchnia obudowy może zostać przez nie uszkodzona.

Do naprawy uszkodzeń kadłuba należy używać odpowiedniego kleju, który jest zdatny do tworzywa sztucznego (ABS), lecz nie rozpuszcza się w wodzie. Zaleca się stosować dwukomponentowy klej konstrukcyjny na bazie żywicy epoksydowej.

→ W przypadku wymiany części mechanicznych należy korzystać wyłącznie z oryginalnych części zamiennych dostarczonych przez producenta. Lista części zamiennych znajduje się na naszej stronie internetowej w obszarze pobierania dla danego produktu.

b) Wymiana śrub napędowych

Usunąć nakrętkę zabezpieczającą (1). W celu usunięcia lewej śruby napędu przekręcić nakrętkę w lewo. W celu usunięcia prawej śruby napędu przekręcić nakrętkę w prawo.

Następnie wykręcić śrubę napędową (2) z wału. W celu usunięcia lewej śruby napędu przekręcić ją w lewo. W celu usunięcia prawej śruby napędu przekręcić ją w prawo (zob. strzałka na rysunku 13).

Przytrzymać dłońią dany wał silnika w środku modelu. Uważać, żeby nie ułamać skrzydła wentylatora silnika.

Zapasowe śruby napędowe zostały oznaczone (3), żeby uniknąć pomyłki przy montażu. Śruba napędowa oznaczona literką „L” jest przeznaczona do lewego napędu, a śruba napędowa oznaczona literką „R” jest przeznaczona do prawego napędu.

Nowe śruby napędowe należy nałożyć na wał w taki sposób, aby oznaczona strona skrzydła śruby napędu wskazywała na kadłub w kierunku przemieszczania się modelu w przód.

Przed wkręceniem śrubki zabezpieczającej należy dodatkowo nałożyć na nią małą kropkę lakieru zabezpieczającego w celu uniknięcia jej utraty.

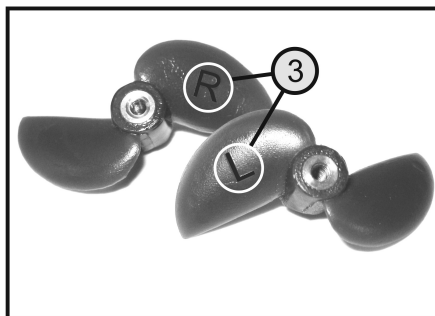
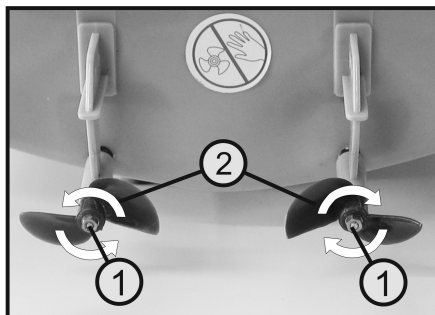


Uwaga!

Absolutnie zabronione jest użytkowanie modelu z uszkodzonymi lub złamanymi śrubami napędowymi.

Wibracje powstałe wskutek użytkowania modelu w tym stanie mogą spowodować jeszcze większe uszkodzenia modelu i wałów napędowych.

Sprawdzać w regularnych odstępach, czy wszystkie połączenia śrubowe modułu są stabilnie przytwierdzone. Wszystkie obracające się części modelu muszą łatwo się poruszać, ale w łożyskach nie może być luzu.



Rysunek 13

13. Utylizacja

a) Produkt



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

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

b) Baterie/akumulatory

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



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

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie. W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

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

14. Deklaracja zgodności (DOC)

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

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

www.conrad.com/downloads

Po wpisaniu numeru zamówienia produktu w pole wyszukiwania możliwe będzie pobranie deklaracji zgodności UE w jednym z dostępnych języków.

15. Rozwiązywanie problemów

Mimo że model i system zdalnego sterowania zostały zbudowane zgodnie ze stanem najnowszej techniki, mogą pojawić się w nich usterki lub błędy. Z tego powodu zamieściliśmy poniżej informacje dotyczące sposobów usuwania ewentualnych usterek.

Problem	Rozwiązanie
Pilot zdalnego sterowania nie reaguje, lampki sygnalizacyjne nie świecą się.	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić stan baterii w pilocie zdalnego sterowania.• Sprawdzić, czy baterie zostały włożone do pilota zdalnego sterowania zgodnie z właściwą biegunowością.• Sprawdzić przełącznik funkcji.
Zielona lampka sygnalizacyjna pilota zdalnego sterowania miga.	<ul style="list-style-type: none">• Wymienić baterie w pilocie zdalnego sterowania.
Model nie reaguje na sygnały z pilota zdalnego sterowania.	<ul style="list-style-type: none">• Ponownie włączyć urządzenie.• Sprawdzić akumulator napędu i złącza.• Zakłócenia przez inne nadajniki 2,4 GHz.
Silniki nie pracują.	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić stan naładowania akumulatorów napędu.• Sprawdzić płynność działania wałów napędowych.• Ponownie włączyć urządzenie.
Lampka sygnalizacyjna w podzespole elektrycznym świeci światłem ciągłym.	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić działanie pilota zdalnego sterowania.• Wymienić baterie w pilocie zdalnego sterowania.• Powtórzyć proces włączenia
Czas sterowania modelem jest za krótki.	<ul style="list-style-type: none">• Naładować do końca akumulator napędu.• Sprawdzić, czy ładowarka działa.• Wymienić akumulator napędu.
Podczas ruchu prosto model znosi w jednym kierunku.	<ul style="list-style-type: none">• Ustawić suwak w pilocie zdalnego sterowania• Sprawdzić płynność działania silników napędowych.• Sprawdzić płynność działania wałów napędowych.• Sprawdzić stan śrub napędowych.
Model wibruje podczas pracy silników.	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić stan śrub napędowych.• Sprawdzić stan wałów napędowych.• Sprawdzić skrzydła wentylatora chłodzącego silniki.

16. Dane techniczne

a) Pilot

Zakres częstotliwości.....	2,420 - 2,460 GHz
Moc nadawania	<20 dBm
Liczba kanałów	2
Napięcie robocze.....	12 V/DC przez baterie 8 AA/Mignon
Zasięg pilota zdalnego sterowania	ok. 120 m
Wymiary (szer. x wys. x głęb.).....	186 x 181 x 77 mm
Ciężar bez baterii.....	305 g

b) Model łodzi motorowej

Długość (całość).....	640 mm
Długość (kadłub).....	610 mm
Szerokość.....	210 mm
Wysokość	110 mm
Waga	786 g (bez akumulatora napędu)
Sterowanie.....	2 kanały (w przód, lewo/prawo)

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

c) Napęd

Napięcie robocze.....	7,2 V (6 ogniw NiMH)
Typ silnika.....	380

d) Akumulator napędu

Napięcie znamionowe	7,2 V (6 ogniw NiMH)
Pojemność.....	1800 mAh
Waga	ok. 198 g

e) Ładowarka wtyczkowa

Napięcie robocze.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Napięcie wyjściowe	9 V/DC
Prąd ładowania.....	ok. 500 mA (nie określono)
Automatyczne wyłączenie	Nie

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

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

Copyright 2021 by Conrad Electronic SE.