

## Betriebsanleitung für das Modell Wave Explorer, Best.-Nr. 2016

### Beschreibung des Modells

- Fertigmodell (RTR)
- tiefgezogener Rumpf und Deck, fertig miteinander verklebt
- kraftvoller SPEED 600 Elektromotor mit Hydroantrieb
- Hydroantrieb aus glasfaserverstärkten Kunststoff
- Antriebs- und Ruderwelle aus Edelstahl
- Antriebs- und Ruderwelle in rostfreien Kugellagern gelagert
- Der Anstellwinkel der Antriebswelle kann zur Erzielung optimaler Geschwindigkeit verstellt werden
- Motor wassergekühlt, Rudergestänge mit Gummifaltenbalgen abgedichtet
- Empfänger, Ruderservo und Servo mit Fahrschalter für den Motor im wasserdichtem RC-Gehäuse fertig montiert
- Lieferumfang: Rumpf mit Deck fertig verklebt, Cockpitabdeckung, Motor, Welle mit Antrieb,
- Schiffsständer, aufgebracht Dekorbogen, Kleinteile

### Technische Daten

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Länge ü.a. ca.    | 930 mm  |
| Länge Rumpf, ca.  | 840 mm  |
| Breite ca.        | 255 mm  |
| Gesamtgewicht ca. | 1,75 kg |

## Herstellererklärung der Fa. Graupner GmbH & Co KG

### Inhalt der Herstellererklärung

Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner GmbH & Co KG, Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.

Rechte aus dieser Herstellererklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.

Diese Herstellererklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und -rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Händler) unberührt.

### Umfang der Garantieleistung

Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlossen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.

### Voraussetzung der Garantieleistung

Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Beifügung des Originals des Kaufbelegs (z.B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die folgende Adresse einzusenden.

**Fa. Graupner GmbH & CO KG, Serviceabteilung,  
Henriettenstr.94 -96, D 73230 Kirchheim/Teck**

Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.

Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.

### **Gültigkeitsdauer**

Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

### **Verjährung**

Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkennen, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

### **Anwendbares Recht**

Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.

### **Wichtige Sicherheitshinweise**

Sie haben ein Modell erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeignetem Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem Vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.

Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

**Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.**

Prüfen Sie vor dem ersten Einsatz des Modells, ob Ihre Privat-Haftpflichtversicherung den Betrieb von Modellschiffen dieser Art mit einschließt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.

Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt aufbewahrt werden und müssen bei einem Weiterverkauf des Modells an den Käufer weitergegeben werden.

### **Folgende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:**

- Das Modell ist nicht für Kinder unter 14 Jahre geeignet.
- Das Modell, aufgrund der hohen Geschwindigkeit, **niemals** betreiben, wenn sich Menschen und Tiere im Wasser befinden, da sonst erhebliche Verletzungsgefahr für diese besteht.
- Lassen Sie Ihr Modell nicht in Naturschutz-, Landschaftsschutz-, oder Gewässerschutzgebieten fahren. Informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde über die für den Schiffsmodellbau freigegebenen Gewässer.
- Fahren Sie niemals in Salzwasser.
- Fahren Sie nie bei widrigen Witterungsbedingungen, wie z.B. Regen, Gewitter, stärkerem Wind, höherem Wellengang, starker Strömung des Gewässers usw..
- Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell fahren lassen, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.
- Beachten Sie die Betriebshinweise zu der montierten Fernsteuerung und Zubehörteilen.
- Prüfen Sie, ob der von Ihnen genutzte Kanal frei ist. Fahren Sie niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind,

---

## **GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

ob der Kanal frei ist.

- Arbeiten Sie an den Antriebsteilen **nur** bei abgezogener Motorstromversorgung.
- Bei angeschlossenem Fahrakku dürfen Sie und andere Personen **niemals** in den Bereich der Schiffsschraube kommen, da durch diese eine erhebliche Verletzungsgefahr besteht.
- Den empfohlenen Betriebsspannungsbereich nicht übersteigen. Eine höhere Spannung kann zum Überhitzen des Motors bzw. Fahrschalters führen oder die elektrischen Leitungen können durchschmoren. Dadurch kann das Modell zerstört werden bzw. in Flammen aufgehen.
- Der mitgelieferte Fahrschalter ist nur für Dauerbelastungen bis max. 15 Ampere ausgelegt.
- Achten Sie auf Leichtläufigkeit aller Antriebskomponenten. Dies gilt besonders während des Fahrbetriebs, da sich Blätter und andere Dinge in den Antriebskomponenten verfangen können. In einem solchen Fall können der Motor, der Fahrschalter bzw. das Ruderservo durch Überbelastung zerstört werden.
- Das Laden des Akkus darf niemals unbeaufsichtigt erfolgen. Achten Sie auf die Hinweise in der Anleitung des Ladegerätes und des Akkus.
- Bei dem Einsatz eines Autoladegeräts laden Sie den Akku unbedingt außerhalb des Autos.
- Achten Sie darauf, dass die Servos in ihrem Verfahrensweg mechanisch nicht begrenzt werden.
- Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden, sowie nicht direkt dem Wasser ausgesetzt werden.
- Lassen Sie den Motor und den Fahrschalter nach jeder Fahrt abkühlen. Fassen Sie die heißen Teile nicht an.
- Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte, Vibrationen sowie Schmutz aus.
- Entnehmen Sie den Akku und die Batterien bei einer Lagerung des Modells und die Batterien müssen so gelagert werden, dass sie nicht kurzgeschlossen werden können.
- Beim Transport des Modells muss immer der Fahrakku entnommen werden.
- Sichern Sie das Modell, Akkus und RC-Komponenten beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.
- Bedenken Sie, dass das Modell standardmäßig nur eine Vorwärtsfahrstufe besitzt (Modell steht und Vollgas), der Motor läuft also bei der Aktivierung der Stufe sofort los. Deswegen fährt das Modell fast schlagartig los und besitzt keine Rückwärtsfahrstufe. Richten Sie Ihre Fahrweise danach!
- Achten Sie immer darauf, dass die Blechkontaktstecker zwischen der RC-Box und dem Antriebsmotor isoliert sind, sie dürfen niemals elektrisch in Kontakt kommen dürfen.
- Wenn das Modell langsamer wird, ist der Fahrakku fast leer. Fahren Sie sofort ans Ufer und beenden Sie den Betrieb des Modells. Vor einem neuen Einsatz muss der Akku nachgeladen werden.
- Betreiben Sie das Modell an einem bewegten Wasser (z.B. Fluss), beachten Sie, dass bei einer möglichen Fehlfunktion bzw. leeren Akkus, das Modell abtreiben kann.
- Bringen Sie bei einer evtl. **Bergung** des Modells sich **nicht selbst sowie andere** in Gefahr.
- Achten Sie besonders auf die Wasserdichtheit des Modells. Ein Modellboot kann sinken bei entsprechendem Wassereinbruch. Kontrollieren Sie das Modell vor **jeder** Fahrt, ob irgendeine Beschädigung vorliegt und ob Wasser durch die Wellenanlagen, bzw. Ruderanlage eindringen kann. Kontrollieren Sie besonders die Gummidichtungen an dem Modell. Auch die RC-Box sollte geschlossen sein, damit kein Spritzwasser von oben eindringen kann. Wasserschäden sind keine Garantiefälle!
- Sichern Sie die Abdeckung, indem Sie den Splint an der Rückseite der Abdeckung durch die Bohrung des Halters stecken.

## Pflege und Wartung

- Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie sofort evtl. eingedrungenes Wasser, mit einem Küchentuch oder Ähnlichem. Lassen Sie die Abdeckung immer für längere Zeit offen, damit die Restfeuchtigkeit austrocknen kann.
- Säubern Sie das Modell und die RC-Komponenten nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Informieren Sie sich hierzu bitte bei Ihrem Fachhändler.
- Schmieren Sie die Welle regelmäßig ab. Über geeignete wasserneutrale Schmiermittel informieren Sie sich bitte bei Ihrem Fachhändler.
- Wenn das Modell längere Zeit nicht betrieben werden soll, müssen alle bewegten Teile (Welle usw.) demontiert, gesäubert und neu geschmiert werden. Auch müssen alle Akkus und Batterien aus dem Modell und Sender entfernt werden und gesondert gelagert werden.

## Wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise zur RC-Anlage

- **Immer zuerst den Sender einschalten, dann erst den Empfänger (Modell) einschalten!**
- **Immer zuerst den Empfänger ausschalten, dann erst den Sender ausschalten!**
- Schützen Sie alle Geräte vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Vibrationen und anderen Fremtteilen. Setzen Sie diese auch niemals übermäßiger Hitze oder Kälte aus.
- Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastung. Überprüfen Sie die Geräte stets auf Beschädigung an Gehäusen und Kabeln.
- Zum Lösen der Kabelverbindungen dürfen Sie niemals an den Kabeln ziehen.
- Vermeiden Sie Verpolungen und Kurzschlüsse jeder Art sowie eine überhöhte Spannung der Stromversorgung. Die Geräte sind dagegen nicht geschützt.
- Verwenden Sie nur die von GRAUPNER spezifizierten und freigegebenen Komponenten.
- Beim Einsatz eines elektronischen Fahrtreglers, sollten Sie die von GRAUPNER empfohlenen Typen verwenden. Siehe hierzu die Empfehlungen und Montagehinweise am Schluss der Anleitung.
- GRAUPNER empfiehlt nur die Verwendung von Trockenbatterien zur Sender- und Empfängerstromversorgung. Der Einsatz von Akkus in diesem Bereich erfolgt nach eigenem Ermessen und wird von uns nicht empfohlen.
- Es dürfen niemals Batterien mit unterschiedlichen Energieständen (d.h. volle in Kombination mit leeren Batterien) und unterschiedlichen Typen bzw. Herstellern zusammen eingesetzt werden.
- Die Trockenbatterien zur Stromversorgung dürfen niemals nachgeladen werden. Nur Akkus dürfen nachgeladen werden.
- Die Batterien müssen ausreichend voll sein und die Reichweite der Fernsteuerung muss überprüft worden sein. Im Zweifelsfall sollten die Sender- und Empfängerbatterie zur Sicherheit ausgetauscht werden, wenn der Zustand der Batterien nicht bekannt ist.
- Die Senderantenne muss im Betrieb sicher montiert und ganz ausgezogen sein.
- Verlegen Sie die Empfängerantenne nur wie im Modell vorgesehen. Sie sollte möglichst weit weg von stromführenden Kabeln liegen.
- Sollte Wasser in die RC-Komponenten gedrungen sein, legen Sie diese trocken und schicken Sie diese zur Kontrolle an die zuständige GRAUPNER-Servicestelle ein (siehe Auflistung der zuständigen Servicestellen am Ende der Anleitung).

## Hinweise zur RC-Anlage

### Senderstromversorgung

Sie sollten Alkaline-Batterien der Größe AA (Typ Mignon) verwenden. Wir empfehlen nur den Einsatz von Batterien. Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung, diese ist im Boden eingepreßt. Sollten Sie die Batterien verkehrt einlegen, kann der Sender zerstört werden. Geeignete Batterien sind am Ende dieser Anleitung aufgelistet. **HINWEIS:** im Sender ist eine Ladebuchse eingebaut, diese darf beim Einsatz von Batterien nicht verwendet werden.

### Empfängerstromversorgung

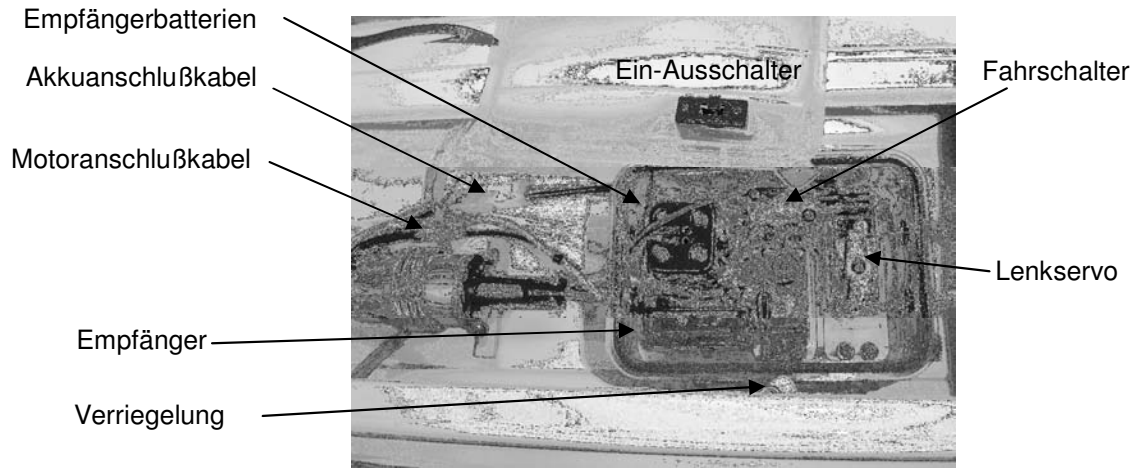
Verwenden Sie zur Empfängerstromversorgung nur die mitgelieferte Box. In diese Box passen Alkaline-Batterien der Größe AA (Typ Mignon). Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung, diese ist im Halter eingepreßt. Sollten Sie die Batterien verkehrt einlegen, kann der Empfänger zerstört werden. Geeignete Batterien sind am Ende dieser Anleitung aufgelistet.

### Empfängerantenne

Kürzen Sie niemals die Gesamtlänge der Kabelantenne, sie ist genau auf den Sender abgestimmt. Montieren Sie diese wie in der folgenden Montageanleitung für das Modell dargestellt. Wenn Sie eine Antenne aus Stahldraht einsetzen, müssen Sie die Länge der Kabelantenne um die gleiche Länge des Stahldrahts kürzen, damit die Gesamtlänge gleich bleibt.

## Montage- und Betriebsanleitung

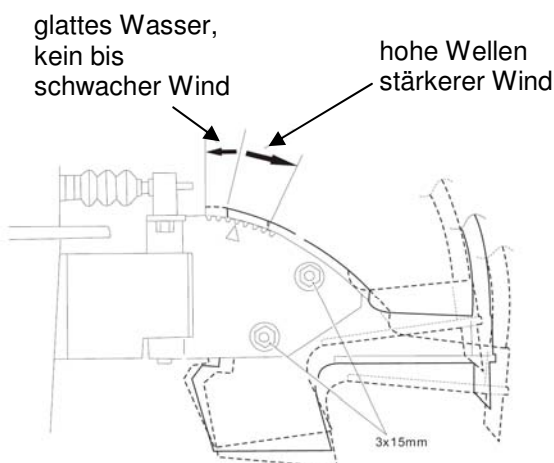
1. Öffnen Sie die Senderbatterieabdeckung und legen die Batterien polungsrichtig ein. Drücken Sie hierzu mit den beiden Daumen auf die angerauten Flächen und schieben Sie dann die Abdeckung nach unten weg. Schließen Sie danach die Abdeckung wieder.
2. Nehmen Sie die Abdeckung des Modells ab, öffnen die RC-Box indem Sie die beiden seitlichen Verriegelungen wegdrehen, entnehmen die Batteriebox und legen die Batterien polungsrichtig ein. Legen Sie die Batteriebox wieder in die RC-Box und drücken sie wieder an das Klettband.



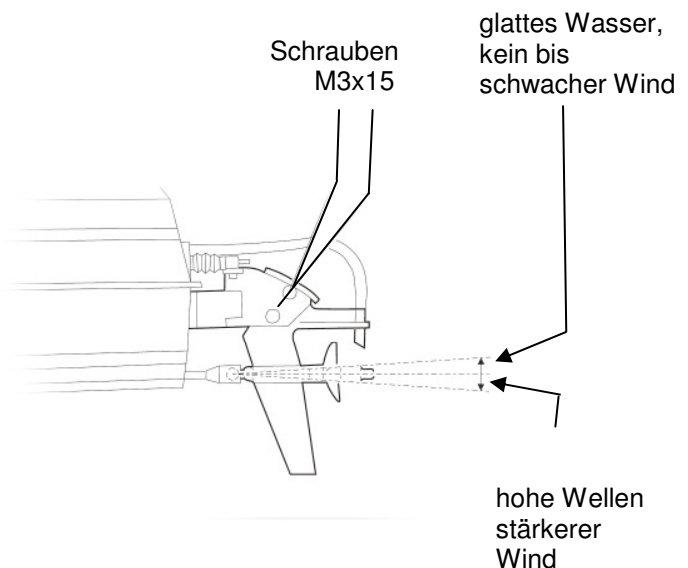
3. Führen Sie die abgewickelte Empfängerantenne durch die Öffnung im Deckel der RC-Box und stecken diese in das Kunststoffrohr. **TIPP:** Sollten Sie Probleme beim Einstecken haben, das Kabel leicht anfeuchten, dann gleitet es besser im Rohr. Stecken dann das Rohr in die Öffnung im Deck.
4. Verknoten Sie das obere Ende, damit das Kabel nicht mehr herunterrutscht. Wickeln Sie das verbliebene Kabel in der RC-Box zusammen und kleben es mit Klebeband an eine Seite der Box. Es darf nicht in die Drehbereiche der Servos geraten.
5. Verschließen Sie wieder die RC-Box. **HINWEIS:** achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in den Bewegungsbereich der Servos kommen.
6. Testen Sie die Funktionen der Fernsteuerung. Stellen Sie den Trimmer für die Steuerfunktion so ein, bis das Ruder genau mittig zur Fahrtrichtung steht.
7. Wenn alles richtig funktioniert, können Sie den Akku laden und zur ersten Fahrt mit Ihrem Modell starten.

### 8. Trimmen des Modells

Die beiden Schlitzschrauben M3x15mm auf der linken Seite des Ruders lösen und den Neigungswinkel des Antriebes einstellen. Bei Wellen oder stärkerem Wind wird durch Herunterschwenken des Antriebes der Bug bei Gleitfahrt nach unten gedrückt und ein Hüpfen verringert bzw. ganz verhindert.



**Wichtig:** Die Schrauben wieder festziehen.



## Mögliche Fehler und deren Beseitigung

|  |   |
|--|---|
| Ruderanlage dreht in die falsche Richtung                              | Servoreversefunktion am Sender betätigen, siehe Anleitung der RC-Anlage   |
| Ruder lässt sich auch mit der Trimmung nicht mittig ausrichten         | Lösen Sie die Schrauben in den Gestängeanschlüssen des Ruders, stellen das Servo und die Ruderanlage mittig, und ziehen die Schrauben wieder fest. (1,5mm Inbusschlüssel, nicht im Lieferumfang enthalten). |
| Motor dreht in die falsche Richtung, Modell würde nur rückwärts fahren | vertauschen Sie die Motoranschluss-Stecker zwischen der RC-Box und dem Antriebsmotor durch Umstecken.   |

## Jungfernfahrt

Laden Sie die Akkus und testen Sie die Funktionen des Modells. Sichern Sie die Abdeckung mit dem Splint, dass sie nicht herunterfallen kann. Nun können Sie die Jungfernfahrt starten.

Machen Sie sich bei der Jungfernfahrt erst mit dem Fahrverhalten vertraut. Testen Sie das Lenkverhalten, den Bremsweg und die Reichweite.

Denken Sie daran, dass das Modell nicht rückwärts fahren kann.

Sollte das Modell bei schneller Fahrt anfangen zu "hüpfen", ändern sie die Anstellung des Antriebes entsprechend Punkt 8 bis das Modell wieder ruhig läuft.

Viel Spaß beim Fahren mit Ihrem Modell Wave Explorer

## Hinweise für die Montage des optional empfohlenen elektronischen Fahrtreglers:

- Wenn Sie einen elektronischen Fahrtregler verwenden möchten, sollten Sie den Fahrshalter und das Fahrservo komplett demontieren. Diese Komponenten benötigen Sie nicht mehr. Wenn Sie den empfohlenen Fahrtregler 7197 mit BEC-System (Empfängerstromversorgung über den Fahrakku) einsetzen, können Sie auch den Halter der Empfängerbatterien und den Schalter in der Abdeckung demontieren, auch diese Komponenten benötigen Sie nicht mehr.



- Vergrößern Sie eine vordere Kabelaustritts-Öffnung der RC-Box so, dass beide Blechkontaktstecker und der Akkuanschluss-Stecker vom Fahrtregler hindurch passen. Montieren Sie den Fahrtregler mit Klettband oder doppelseitigem Klebeband an der jetzt freien Position des Empfängerakkus. Führen Sie die beiden Blechkontaktstecker und den Akkuanschluss durch die Öffnung.
- Sie können jetzt die Öffnungen mit UHU Alleskleber oder UHU hart oder Klebestreifen wasserdicht verschließen. Tragen Sie hierzu den Klebstoff mehrfach auf, bis die Schichten dick und stabil genug sind. **WICHTIG:** Da die RC-Box danach wasserdicht ist, muss sie nach dem Fahrbetrieb längere Zeit offen stehen bleiben, damit die Restfeuchte (z.B. Kondenswasser) austrocknen kann.
- Lassen Sie den Schalter des Fahrtreglers im angeschalteten Zustand in der RC-Box liegen, das Modell wird später durch das Anstecken und Abziehen des Fahrakkus an und ausgeschaltet.
- Verbinden Sie die Motoranschlusskabel mit den Kabeln des Reglers. Achten Sie auf die richtige Polarität.
- Testen Sie die Funktionen des Fahrtreglers.  
Wenn alles richtig funktioniert, können Sie zur zweiten Jungfernfahrt starten.

### Ersatzteile

| Best.-Nr. | Bezeichnung  |
|-----------|--------------|
| 2016.3    | Abdeckung    |
| 2016.5    | Hydroantrieb |
| 2016.6    | Propeller    |

### Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

|       |  |
|-------|--|
| 3426  | MIGNON Batterien für Sender und Empfängerstromversorgung<br>(3 Packungen werden benötigt, entspricht 12 Einzelbatterien) |
| 6407  | Ladegerät MULTILADER 3 (für Fahrakku)  |
| 98900 | zusätzlicher Fahrakku GM Power Pack 6N-3600 Ni-MH 7,2V 3,6Ah   |

### Zubehör für den Einbau eines Fahrtreglers (nicht im Lieferumfang enthalten)

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| Best.-Nr. | Bezeichnung                          |
| 7197      | PURPLE SX6                           |
| 2904      | Doppelseitiges Klebeband             |
| oder      |                                      |
| 3368      | Haken- und Schlaufenband (Klettband) |

### Zulässige Kanäle im 27 MHz-Band in den jeweiligen Ländern

| Kanal Nr. | Sendefrequenz | D | B | DK | GB | SF | F | GR | IRL | IS | I | L | NL | N | A | P | S | E | CH |
|-----------|---------------|---|---|----|----|----|---|----|-----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|----|
| 1         | 26,995        |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 2         | 27,045        |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 3         | 27,095        |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 4         | 27,145        |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 5         | 27,195        |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 6         | 27,255        |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |

### Zulassungszertifikat, Konformitätszertifikat

Sender für das 27 MHz-Band dürfen anmelde- und gebührenfrei betrieben werden.



**Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und  
Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)**

Declaration of Conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EG (R&TTE)

Graupner GmbH & Co. KG  
Henriettenstr. 94-96  
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt:

**Wave Explorer TX 2 PY**

declares that the product:

Verwendungszweck:

**Funkanlage zur Fernsteuerung von Modellen**

Intended purpose:

**Radio equipment for remote controlling of models**

Geräteklasse:

**2**

Equipment class:

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.

complies with the essential requirements of § 3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive), when used for its intended purpose.

Angewendete harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

**EN 60950**

Gesundheit und Sicherheit gemäß § 3 (1) 1, (Artikel 3 (1) a)  
Health and safety requirements pursuant to § 3 (1) 1, (Article 3 (1) a)

**EN 301 489-1/-3**

Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische  
Verträglichkeit (§ 3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b))  
Protection requirements concerning electromagnetic compatibility  
(§ 3 (1) 2, (Article 3 (1) b))

**EN 300 220-1/-3**

Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums  
(§ 3 (2), (Artikel 3 (2) )  
Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum  
(§ 3 (2), (Article 3 (2) )



Kirchheim, 19.02.2008

Hans Graupner, Geschäftsführer  
Hans Graupner, Managing Director

**Graupner GmbH & Co. KG Henriettenstr. 94-96 D-73230 Kirchheim/Teck Germany**  
Tel: 07021/722-0 Fax: 07021/722-200 Email: info@graupner.de

**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

02/2008

Servicestellen/Service/Service après-vente

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Deutschland / Österreich</b><br/>                 Graupner GmbH &amp; Co. KG<br/>                 Postfach 1242<br/>                 D-73220 Kirchheim / Teck<br/>                 ☎ (+49) 18 05 / 47 28 76</p>   | <p><b>Belgien / Niederlande</b><br/>                 Jan van Mouwerik<br/>                 Slot de Houvelaan 30<br/>                 NL 3155 Maasland VT<br/>                 ☎ (+31) 10 59 13 59 4<br/>                 FAX (+31) 31 10 59 13 59 4</p>   |
| <p><b>Ceská Republika / Slovenská Republika</b><br/>                 RC Service Z. Hnizdil<br/>                 Letecká 666/22<br/>                 CZ 16100 Praha 6 – Ruzyne<br/>                 ☎ (+42) 23 33 13 09 5<br/>                 FAX (+42) 23 33 13 09 5</p>   | <p><b>Espana</b><br/>                 FA-Sol S.A.<br/>                 C. Avinyo 4 (Pujada Roja)<br/>                 E 8240 Manresa<br/>                 ☎ (+34) 93 87 34 23 4<br/>                 FAX (+34) 93 87 41 55 4</p>                          |
| <p><b>France</b><br/>                 Graupner France<br/>                 Gérald Altmayer<br/>                 86, rue St. Antoine<br/>                 F 57601 Forbach-Oeting<br/>                 ☎ (+33) 38 78 56 21 2<br/>                 FAX (+33) 38 78 50 00 8</p> | <p><b>Italia</b><br/>                 GiMax<br/>                 Via Manzoni, no. 8<br/>                 I 25064 Gussago<br/>                 ☎ (+39) 30 25 22 73 2<br/>                 FAX (+39) 30 25 22 71 1</p>                                      |
| <p><b>Luxembourg</b><br/>                 Kit Flammang<br/>                 129, Route d'Arlon<br/>                 L 8009 Strassen<br/>                 ☎ (+35) 23 12 23 2<br/>                 FAX (+35) 23 13 04 9</p>   | <p><b>Schweiz</b><br/>                 Graupner Service<br/>                 Postfach 92<br/>                 CH 8423 Embrach-Embraport<br/>                 ☎ (+41) 43 26 66 58 3<br/>                 FAX (+41) 43 26 66 58 3</p>                       |
| <p><b>Sverige</b><br/>                 Baltechno Electronics<br/>                 P.O. Box 5307<br/>                 S 40227 Göteborg<br/>                 ☎ (+46) 31 70 73 00 0<br/>                 FAX (+46) 31 70 73 00 0</p>   | <p><b>United Kingdom</b><br/>                 Graupner Service UK<br/>                 Brunel Drive<br/>                 GB Newark, Nottinghamshire NG242EG<br/>                 ☎ (+44) 16 36 61 05 39<br/>                 FAX (+44) 16 36 60 52 55</p> |

## Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie

### RC-Anlage für Rennboot Wave Explorer

Best.-Nr.: 2016

Übergabedatum  
 Date of purchase/delivery  
 Date de remise

Name des Käufers  
 Owner's name  
 Nom de l'acheteur

Strasse, Wohnort  
 Complete address  
 Domicile et rue

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers  
 Stamp and signature of dealer  
 Cachet de la firme et signature de detailant

## Assembly instructions for the Wave Explorer model boat, Order No. 2016

### Model description

- Ready-made model boat (RTR)
- Vacuum-moulded hull and deck, pre-joined
- Powerful SPEED 600 electric motor with Hydro drive system
- Glass fibre reinforced plastic Hydro drive unit
- Stainless steel drive shaft and rudder shaft
- Drive shaft and rudder shaft supported in stainless ballraces
- Variable drive shaft angle for optimum speed
- Water-cooled motor, rudder linkage sealed with rubber bellows
- Receiver, rudder servo, motor switch servo and mechanical switch factory-installed in watertight RC box
- Set contents: hull and deck, pre-joined, cockpit cover, motor, propeller shaft and drive system
- Boatstand, decals already applied, small items

### Specification

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Overall length approx. | 930 mm  |
| Hull length approx.    | 840 mm  |
| Beam approx.           | 255 mm  |
| All-up weight approx.  | 1.75 kg |

### Manufacturer's declaration from Graupner GmbH & Co. KG

#### Content of the manufacturer's declaration:

If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, D-73230 Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.

The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration if the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under competition conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.

This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).

#### Extent of the guarantee

If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damages unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.

#### Guarantee requirements

The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice, receipt, delivery note) and this guarantee card. He must send the defective goods to us at his own cost, using the following address:

#### Graupner Service UK

**Brunel Drive  
GB, NEWARK, Nottinghamshire  
NG242EG  
Tel. (+44) 16 36 61 05 39  
Fax: (+44) 16 36 60 52 55  
Email: [service.uk@graupner.com](mailto:service.uk@graupner.com)**

The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of the fault, in as accurate a manner as possible, so that we can check if our guarantee obligation is applicable. The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.

### **Duration of validity**

This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in this declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by the consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defect arises after the end of the claim period, or if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, then the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

### **Limitation by lapse of time**

If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period, all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after six months from the time of implementation; however, this cannot occur before the end of the claim period.

### **Applicable law**

This declaration, and the claims, rights and obligations arising from it, are based exclusively on the pertinent German Law, without the norms of international private law, and excluding UN retail law.

### **Important safety notes**

You have purchased a kit which can be assembled to produce a fully working RC model when fitted out with the appropriate accessories. As manufacturers, we at GRAUPNER are not in a position to influence the way you install, operate and maintain the model, nor the other components used in connection with the model. For this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way. Unless otherwise prescribed by binding law, the obligation of the GRAUPNER company to pay compensation, regardless of the legal argument employed, is excluded. This includes personal injury, death, damage to buildings, loss of trade or turnover, interruption of business or other indirect or direct damages which are caused by the operation of the model.

Under all circumstances and in all cases the company's overall liability is limited to the amount which you actually paid for this model.

**The model is operated at the sole risk of the operator. To avoid injury to persons and damage to property please handle your model boat carefully and operate it conscientiously at all times.**

Before you run the boat for the first time it is important to check that your private third party insurance policy provides cover when you are operating model boats of this kind. If you are not sure, take out a special insurance policy designed to cover the risks of RC modelling.

These safety notes are important, and must be kept in a safe place. If you ever dispose of the model, be sure to pass them on to the new owner.

### **The following points are important and must be observed at all times:**

- This model is not suitable for young persons under fourteen years of age.
- This is a high-speed model, which means that you must **NEVER** operate it when there are persons or animals in the water, otherwise there is a serious risk of causing injury.
- Do not run your boat in a protected site, an animal or plant sanctuary or a site of special scientific interest (SSSI). Check with your local authority that the stretch of water you wish to use is suitable for model boats.
- Never run the model in salt water.
- Never run your boat in adverse conditions, e.g. rain, storm, strong wind, choppy water or strong currents.
- Before you run the model check that the radio control system is working reliably, and that all connections are secure.
- Observe the recommendations and information provided by the manufacturer of your radio control system and accessories.
- Ensure that the channel you intend to use is not already in use by other modellers. Never run your boat if you are not certain that your channel is free.

- Do **not** carry out any work on the power system unless the motor is disconnected from the drive battery.
- When the drive battery is connected, keep **well clear** of the area around the propeller, as this represents the greatest risk of accident and injury. Make sure any spectators do the same.
- Do not exceed the recommended voltage of the drive battery. Increasing the voltage may cause the motor and / or the mechanical motor switch to overheat, and the electrical leads can even melt. In the worst case this may cause the model to go up in flames and be completely ruined.
- The maximum continuous load capacity of the mechanical motor switch is only fifteen Amps.
- Check that all the drive train components work smoothly and freely. This applies in particular when you are running the model, as leaves and other detritus can get caught up in the power train. If this happens and you do not remove the obstruction, the motor, the motor switch or the rudder servo may be ruined due to overloading.
- The battery must never be left on charge unsupervised. Observe the instructions included with the battery charger and the battery at all times.
- If you are using a battery charger powered by a car battery, always carry out the charging process outside the car.
- Ensure that the servos are not mechanically obstructed at any point in their travel.
- Dry cells and rechargeable batteries must never be short-circuited. Do not allow them to come into direct contact with water.
- Allow the motor and the motor switch to cool down after every run. Don't touch the hot parts!
- Do not subject the model to high levels of humidity, heat, cold, vibration or dirt.
- Remove all batteries from the model and the transmitter prior to transporting and storing them, and always store them in such a way that there is no chance of short-circuiting the contacts.
- The drive battery should always be removed from the boat prior to transporting it.
- Secure the model, the batteries and the RC equipment carefully when transporting them. They may be seriously damaged if they are free to slide about.
- Please bear in mind that the boat only has one forward speed (model stopped / full-throttle), i.e. the motor will immediately burst into life at full speed when you activate the motor switch. This means that the model will start running very abruptly, and it has no "reverse gear". Keep this in mind at all times when you are operating the boat.
- Always ensure that the tin-contact connectors between the RC box and the drive motor are properly insulated; they must never make direct contact with each other.
- Towards the end of each run you will notice that the model is slowing down; this is your warning of an almost flat battery. Drive the boat straight back to the bank at this point, and cease operations. You must now recharge the battery before running the boat again.
- If you wish to operate the model on moving water (e.g. a river), bear in mind that it could be washed away downstream if the battery fails or a malfunction occurs.
- If you have to **salvage** the model, take care **not to risk your own life or that of others**.
- Check regularly that the hull is completely watertight, as the model may sink if too much water enters the hull. Check the boat for damage before **every** run, and ensure that water cannot penetrate the hull through the propeller shaft or rudder openings. Check the rubber seals on the boat in particular. The RC box should always be kept closed, so that spray cannot enter it from above. Components damaged by water will not be repaired under guarantee!
- Secure the hatch cover by pushing the split pin through the hole in the retainer, working from the rear of the cover.

### Care and maintenance

- Clean the model carefully after every run, and use a piece of kitchen paper or similar to remove any water which penetrates the hull. Leave the hatch cover off the boat for a long period after every run, so that any residual damp can evaporate.
- Clean the model and transmitter using suitable cleaning materials. If you are not sure about this, ask your model shop for advice
- Lubricate the propeller shaft at regular intervals. Water-neutral lubricants are readily available; please ask your local model shop for details.
- If you know that the boat will not be run for a long period, dismantle all the moving parts (propeller shaft etc.), then clean and re-lubricate them. Remove all dry and rechargeable batteries from the model and the transmitter, and store them separately.

### Important safety notes and operating information relating to the RC system

- **Always switch the transmitter on first, and only then the receiver (model)!**
- **Always switch the receiver off first, and only then the transmitter!**
- Protect all electronic devices from dust, dirt, damp, vibration and foreign bodies. Never subject them to excessive heat or cold.
- Avoid shock and pressure loads on the equipment. Check all units constantly for damage to cases and leads.
- Always disconnect plugs and sockets by grasping the insulators; never pull on the wires.
- Avoid reversed polarity and short-circuits of all kinds. Avoid excessive voltage in the power supply system, as the units are not protected against such errors.
- Use only components specified and approved by GRAUPNER.
- If you wish to use an electronic speed controller, be sure to use one of the types recommended by GRAUPNER: see the recommendations and installation notes at the end of these instructions.
- For the transmitter and receiver power supply GRAUPNER recommends the use of dry cells only. We do not advise rechargeable batteries for this purpose; their use is at the modeller's discretion.
- Never use batteries consisting of cells varying in condition (i.e. full cells in combination with flat cells), and varying in type or make.
- If you use dry cells as the power supply, note that you must never attempt to recharge them. Do not recharge any batteries unless they are specifically described as being 'rechargeable'.
- Check that the dry batteries are in an adequate state of charge before operating the boat, and ensure that the range of the radio control system is sufficient. If you are not sure of the state of charge of the cells, it is always safer to replace the transmitter and receiver batteries.
- The transmitter aerial must be securely fitted and extended to its full length.
- Do not deploy the receiver aerial in the model in any arrangement other than as originally supplied. The aerial should always be located as far away as possible from high-current cables.
- If water gets inside any of the RC components, dry them out thoroughly and send them to your nearest GRAUPNER Service Centre for checking (see list of approved Service Centres at the end of these instructions).

### Notes on the RC system

#### Transmitter power supply

We recommend AA-size alkaline dry cells for the transmitter. We do not recommend the use of rechargeable cells for this purpose. Take care to maintain correct polarity when fitting the dry cells; the proper arrangement is engraved in the bottom of the battery compartment. Fitting the cells the wrong way round may ruin the transmitter. Suitable battery types are listed at the end of these instructions. **NOTE:** the transmitter features an integral charge socket, but this must not be used if dry cells are fitted.

#### Receiver power supply

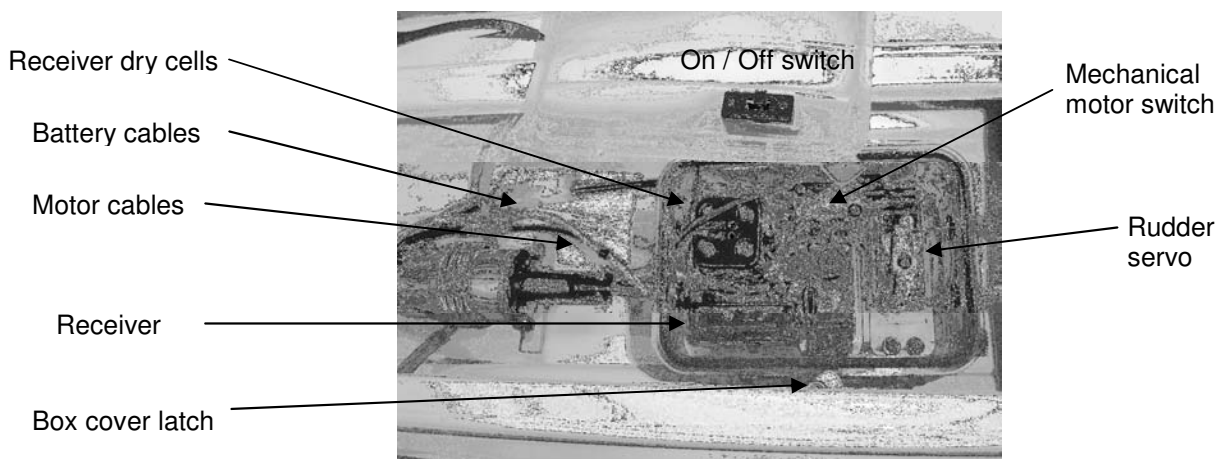
We recommend AA-size alkaline dry cells for the receiver. We do not recommend the use of rechargeable cells for this purpose. Take care to maintain correct polarity when fitting the dry cells; the proper arrangement is engraved in the battery holder. Fitting the cells the wrong way round may ruin the receiver. Suitable battery types are listed at the end of these instructions.

#### Receiver aerial

Never shorten the overall length of the wire aerial attached to the receiver, as it is accurately tuned to the transmitter. Install the aerial as described in the following assembly instructions for the model. If you use a steel whip aerial, the wire aerial must be shortened by the length of the whip so that the overall length remains unchanged.

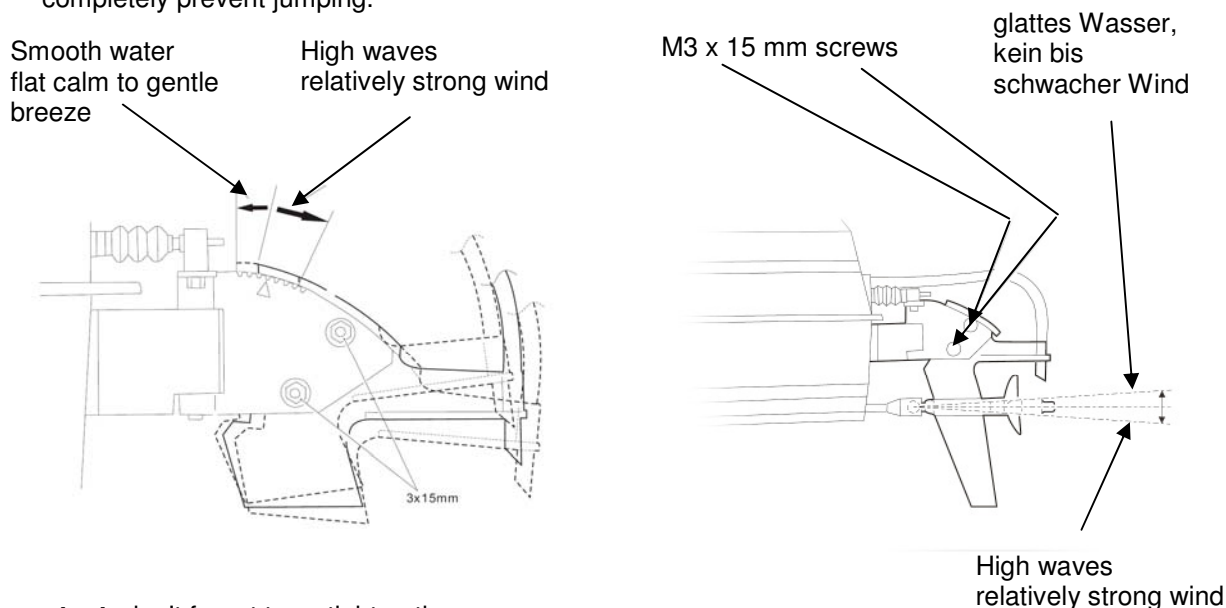
## Assembly and operating instructions

1. Open the transmitter battery compartment cover and insert the dry cells, taking care to maintain correct polarity: this is accomplished by pressing on the textured areas with both thumbs, and sliding the cover down and off. Close the compartment again after fitting the batteries.
2. Remove the model boat's hatch cover, and open the RC box by turning the two side-mounted latches outwards. Remove the battery box and insert the dry cells, again maintaining correct polarity. Replace the battery holder in the RC box, and press it down onto the Velcro (hook-and-loop) tape.



3. Uncoil the receiver aerial, thread it through the opening in the cover of the RC box, and slip it through the plastic tube. **TIP:** if you have problems pushing the aerial through the tube, moisten the cable lightly, and it will slip through more easily. Push the end of the tube into the socket in the deck.
4. Tie a loose knot in the top end of the aerial to prevent the wire slipping back into the tube. Coil up the remaining wire inside the RC box and stick it to one side of the container using adhesive tape. Take care to keep it well away of the arc of movement of the two servos.
5. Close the RC box again. **NOTE:** ensure that the wires do not foul the servo output arms in their travel.
6. Test the functions of the radio control system. Adjust the rudder stick trim lever in such a way that the rudder is exactly in the 'straight ahead' position.
7. When you are confident that all is well, it is time to charge up the drive battery and take the boat to the lake for its first run.
8. **Trimming the model**

The propeller shaft angle can be adjusted by loosening the two M3 x 15 mm slot-head screws on the left-hand side of the rudder unit. If the water is choppy or the wind relatively strong, angle the drive unit down as shown in the diagram; this lowers the boat's bow at speed, and helps to reduce or even completely prevent jumping.



**Important:** don't forget to re-tighten the screws.

**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
 Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

### Possible faults, and how to correct them

|   |   |
|---|---|
| Rudder system turns in the wrong direction                            | Operate the servo reverse switch on the transmitter; see RC system instructions   |
| Rudder cannot be set straight using the trim lever                    | Loosen the screws in the swivel pushrod connectors of the rudder control system, set the servo and the rudder system to centre, then re-tighten the screws fully (using a 1.5 mm allen key; not included) |
| Motor turns in the wrong direction, i.e. the boat only runs backwards | Swap over the motor power connectors between the RC box and the drive motor   |

### Maiden run

Give the drive battery a full charge, and test the model's working systems in turn. Seal the hatch cover with the split pin, so that there is no chance of it falling off. You are now ready for the boat's maiden run.

Take your time to become accustomed to the model's handling characteristics. Check the boat's response to the rudder, how long it takes to slow down when braked, and the effective range of the radio system. Please bear in mind that this boat cannot run in reverse.

If the boat starts to 'jump' at high speed, adjust the angle of the drive system as described under Point 8 until the model runs smoothly again.

All of us at Graupner hope you have many hours of pleasure running your 'Wave Explorer'.



### Notes on installing the optional recommended electronic speed controller:

- If you wish to use an electronic speed controller, the first step is to remove the mechanical motor switch and the associated servo completely; these components are no longer needed. If you are using the recommended speed controller (No. 7197, with BEC system - receiver power supply from the drive battery), you can also remove the holder for the receiver cells and the switch in the cover, as these components are also superfluous.

Enlarge this opening

Speed controller

Receiver



Rudder servo

- Enlarge the front cable opening in the RC box to the point where both tin-contact connectors and the battery connector attached to the speed controller can pass through it. Install the speed controller in the position formerly occupied by the receiver battery, using Velcro tape or double-sided adhesive tape. Pass the two tin-contact connectors and the battery connector through the hole.
- You can now seal the openings with UHU Alleskleber (general-purpose clear adhesive), UHU hart (cellulose adhesive) or strips of adhesive tape. The joints must be watertight! We recommend that you apply several coats of adhesive until the layers are sufficiently thick and strong. **IMPORTANT:** since the RC box is watertight after this procedure, it is essential to leave it open for a long period after each session, to ensure that any residual damp (i.e. condensation) can dry out completely.
- Leave the speed controller switch loose in the RC box once you have switched it on. The model can then be switched on and off by connecting and disconnecting the drive battery.
- Connect the motor power wires to the output wires attached to the speed controller, taking care to maintain correct polarity.
- Ensure that the speed controller works as expected.  
When you are sure that everything is working properly, you can safely take the boat out for its second maiden run.

### Replacement parts

| Order No. | Description      |
|-----------|------------------|
| 2016.3    | Hatch cover      |
| 2016.5    | Hydro drive unit |
| 2016.6    | Propeller        |

### Accessories (not included in the set)

|       |  |
|-------|--|
| 3426  | AA dry cells for transmitter and receiver power supply<br>(three packs required, i.e. twelve single cells) |
| 6407  | MULTILADER 3 charger (for drive battery)   |
| 98900 | Additional drive battery: GM Power Pack 6N-3600 Ni-MH, 7.2 V / 3.6 Ah                                      |

### Accessories for the optional speed controller (not included in the set)

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Order No. | Description                 |
| 7197      | PURPLE SX6 speed controller |
| 2904      | Double-sided adhesive tape  |
| or        |                             |
| 3368      | Hook-and-loop tape (Velcro) |

[Seite 8]

**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

02/2008

17

**Approved channels on the 27 MHz band in various European countries**

| Channel No. | Transmitter frequency | D | B | DK | GB | SF | F | GR | IRL | IS | I | L | NL | N | A | P | S | E | CH |
|-------------|-----------------------|---|---|----|----|----|---|----|-----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|----|
| 1           | 26,995                |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 2           | 27,045                |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 3           | 27,095                |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 4           | 27,145                |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 5           | 27,195                |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |
| 6           | 27,255                |   |   |    |    |    |   |    |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |

**Approval Certificate, Conformity Certificate**

Transmitters operating on the 27 MHz band do not require a licence or registration to be used leg

**Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und  
Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)**  
Declaration of Conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and  
Directive 1999/5/EG (R&TTE)

Graupner GmbH & Co. KG  
Henriettenstr. 94-96  
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt: : **Wave Explorer TX 2 PY**  
declares that the product:  
Verwendungszweck: **Funkanlage zur Fernsteuerung von Modellen**  
Intended purpose: **Radio equipment for remote controlling of models**  
Geräteklasse: **2**  
Equipment class:

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.  
complies with the essential requirements of § 3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive), when used for it's intended purpose.

Angewendete harmonisierte Normen:  
Harmonised standards applied:

- EN 60950** Gesundheit und Sicherheit gemäß § 3 (1) 1, (Artikel 3 (1) a)  
Health and safety requirements pursuant to § 3 (1) 1, (Article 3 (1) a)
- EN 301 489-1/-3** Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische  
Verträglichkeit (§ 3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b))  
Protection requirements concerning electromagnetic capatibility  
(§ 3 (1) 2, (Article 3 (1) b))
- EN 300 220-1/-3** Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums  
(§ 3 (2), (Artikel 3 (2) ))  
Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum  
(§ 3 (2), (Article 3 (2) ))



Kirchheim, 19.02.2008

Hans Graupner, Geschäftsführer  
Hans Graupner, Managing Director

**Graupner GmbH & Co. KG Henriettenstr. 94-96 D-73230 Kirchheim/Teck Germany**  
Tel: 07021/722-0 Fax: 07021/722-200 Email: info@graupner.de

**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

02/2008

Servicestellen/Service/Service après-vente

|  |  |
|--|--|
| <b>Deutschland / Österreich</b><br>Graupner GmbH & Co. KG<br>Postfach 1242<br>D-73220 Kirchheim / Teck<br>☎ (+49) 18 05 / 47 28 76                                       | <b>Belgien / Niederlande</b><br>Jan van Mouwerik<br>Slot de Houvelaan 30<br>NL 3155 Maasland VT<br>☎ (+31) 10 59 13 59 4<br>FAX (+31) 31 10 59 13 59 4   |
| <b>Ceská Republika / Slovenská Republika</b><br>RC Service Z. Hnizdil<br>Letecka 666/22<br>CZ 16100 Praha 6 – Ruzyně<br>☎ (+42) 23 33 13 09 5<br>FAX (+42) 23 33 13 09 5 | <b>Espana</b><br>FA-Sol S.A.<br>C. Avinyo 4 (Pujada Roja)<br>E 8240 Manresa<br>☎ (+34) 93 87 34 23 4<br>FAX (+34) 93 87 41 55 4                          |
| <b>France</b><br>Graupner France<br>Gérald Altmayer<br>86, rue St. Antoine<br>F 57601 Forbach-Oeting<br>☎ (+33) 38 78 56 21 2<br>FAX (+33) 38 78 50 00 8                 | <b>Italia</b><br>GiMax<br>Via Manzoni, no. 8<br>I 25064 Gussago<br>☎ (+39) 30 25 22 73 2<br>FAX (+39) 30 25 22 71 1                                      |
| <b>Luxembourg</b><br>Kit Flammang<br>129, Route d'Arlon<br>L 8009 Strassen<br>☎ (+35) 23 12 23 2<br>FAX (+35) 23 13 04 9   | <b>Schweiz</b><br>Graupner Service<br>Postfach 92<br>CH 8423 Embrach-Embraport<br>☎ (+41) 43 26 66 58 3<br>FAX (+41) 43 26 66 58 3                       |
| <b>Sverige</b><br>Baltechno Electronics<br>P.O. Box 5307<br>S 40227 Göteborg<br>☎ (+46) 31 70 73 00 0<br>FAX (+46) 31 70 73 00 0   | <b>United Kingdom</b><br>Graupner Service UK<br>Brunel Drive<br>GB Newark, Nottinghamshire NG242EG<br>☎ (+44) 16 36 61 05 39<br>FAX (+44) 16 36 60 52 55 |

## Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie

### RC-Anlage für Rennboot Wave Explorer

Best.-Nr.: 2016

Übergabedatum  
Date of purchase/delivery  
Date de remise

Name des Käufers  
Owner's name  
Nom de l'acheteur

Strasse, Wohnort  
Complete address  
Domicile et rue

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers  
Stamp and signature of dealer  
Cachet de la firme et signature de detailant

**GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

02/2008

## Instructions d'utilisation pour le modèle Wave Explorer, Réf. N° 2016

### Description du modèle

- Modèle fini (RTR)
- Coque et pont moulés collés ensemble
- Puissant moteur électrique SPEED 600 avec propulsion Hydro
- Propulsion Hydro en plastique renforcé fibre de verre
- Arbre d'hélice et mèche de gouvernail en acier Edel
- Arbre d'hélice et mèche de gouvernail montés sur roulements à billes inoxydables
- L'angle d'inclinaison de l'arbre d'hélice pourra être réglé pour l'obtention d'une vitesse optimale
- Refroidissement par eau du moteur, tringleries du gouvernail étanchéifiées par des soufflets en caoutchouc.
- Récepteur, servo de gouvernail et servo avec commutateur pour le moteur montés dans un coffret R/C étanche.
- Livraison : Coque avec pont collé, recouvrement de cockpit, moteur, arbre d'hélice avec propulsion Hydro, support de bateau, décorations posées et petites pièces.

### Caractéristiques techniques

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Longueur hors tout, env.   | 930mm    |
| Longueur de la coque, env. | 840mm    |
| Largeur, env.              | 255mm    |
| Poids total, env.          | 1,75 Kg. |

## Déclaration du fabricant de la Firme Graupner GmbH & Co KG

### Contenu de la déclaration du fabricant

Lorsqu'un article que nous distribuons dans la République Fédérale d'Allemagne acquis par un consommateur (§ 13 BGB) présente un défaut de matière ou de fabrication, nous la Firme Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim Teck, prenons en charge la suppression du défaut de l'article dans les conditions ci après.

Le consommateur ne peut pas valider le droit de déclaration du fabricant lorsque le défaut de l'article provient d'une usure naturelle, d'une utilisation dans des conditions de compétition, d'une mauvaise utilisation (incluant le montage) ou d'influences extérieures.

Cette déclaration du fabricant laisse inchangés le droit et les réclamations légales ou contractuelles du consommateur provenant du contrat d'achat vis à vis de son vendeur (le détaillant).

### Conseils de sécurité importants

Vous avez fait l'acquisition d'une boîte de construction avec les accessoires correspondants qui vont vous permettre la réalisation d'un modèle radiocommandé. Le respect des instructions de montage et d'utilisation relatives au modèle ainsi que l'installation, l'utilisation et l'entretien des éléments de son équipement ne peuvent pas être surveillés par la Firme GRAUPNER. C'est pourquoi nous déclinons toute responsabilité concernant les pertes, les dommages ou les coûts résultants d'une mauvaise utilisation ou d'un fonctionnement défectueux. Tant qu'elle n'y a pas été contrainte par le législateur, la responsabilité de la Firme GRAUPNER n'est aucunement engagée pour les dédommagements (incluant les dégâts personnels, les cas de décès, la détérioration de bâtiments ainsi que le remboursement des pertes commerciales dues à une interruption d'activité ou à la suite d'autres conséquences directes ou indirectes) provenant de l'utilisation du modèle.

L'ensemble de sa responsabilité est en toutes circonstances et dans chaque cas strictement limitée au montant que vous avez réellement payé pour ce modèle.

**L'utilisation du modèle se fait uniquement aux risques et périls de son utilisateur. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dégâts personnels et matériels.**

Avant la première utilisation du modèle, vérifiez si votre assurance personnelle couvre ce genre de risques.

## **GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

Contractez le cas échéant une assurance spéciale pour l'utilisation des modèles réduits radiocommandés. En cas de revente du modèle, ces conseils de sécurité devront être impérativement remis à l'acheteur.

### Les points suivants devront être impérativement observés:

- Ce modèle ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans.
- Ne faites **jamais** naviguer ce modèle lorsque des personnes ou des animaux se trouvent dans l'eau, car en raison de sa haute vitesse, il existe un sérieux danger de blessure pour eux.
- Ne faites pas naviguer le modèle dans des eaux se trouvant dans une nature protégée. Informez-vous s'il existe dans votre commune un plan d'eau autorisé pour la navigation des modèles de bateaux
- Ne naviguez **jamais** dans de l'eau salée.
- Ne naviguez **jamais** par de mauvaises conditions atmosphériques, par ex. sous la pluie, un orage, un vent fort, sur une eau agitée ou avec un fort courant, etc...
- Avant de faire naviguer le modèle, vérifiez le parfait fonctionnement de l'installation R/C ainsi que du branchement correcte et ferme de tous les connecteurs.
- Observez les conseils et les avertissements donnés dans les instructions d'utilisation de votre ensemble R/C et de ses accessoires.
- Vérifiez si le canal de fréquence que vous utilisez est libre. Ne naviguez jamais tant que vous n'êtes pas sûr qu'il n'est pas déjà occupé.
- Travaillez sur la propulsion **uniquement** avec l'accu de propulsion déconnecté.
- Lorsque l'accu de propulsion est connecté, ne vous tenez **jamais** vous-même ou une autre personne dans le champ de rotation de l'hélice, car elle présente un sérieux danger de blessure.
- La tension d'alimentation conseillée ne devra pas être dépassée. Une tension plus élevée pourra faire surchauffer le moteur, le commutateur moteur ou faire fondre les conducteurs électriques ; le modèle pourra prendre feu et être détruit.
- Le commutateur moteur fourni est conçu pour supporter une charge permanente jusqu'à 15 A maximum.
- Veillez à la libre rotation de tous les éléments de la propulsion. Ceci vaut particulièrement durant la navigation, car des feuilles ou d'autre débris flottants peuvent d'enrouler sur l'hélice. Dans un tel cas, le moteur ou le régulateur de vitesse pourraient être détruits par une surcharge.
- L'accu de propulsion ne devra jamais être rechargé sans surveillance ; observez les conseils donnés dans les instructions du chargeur et de l'accu.
- Avec l'utilisation d'un chargeur alimenté par une batterie de voiture, chargez l'accu absolument à l'extérieur de la voiture.
- Veillez à ce que la course des servos ne soit pas bloquée mécaniquement.
- Les batteries et les accus ne devront pas être mis en court circuit ni en contact direct avec l'eau.
- Laissez le moteur et le commutateur se refroidir après chaque navigation ; ne touchez pas ces pièces échauffées.
- Protégez le modèle d'une forte humidité, d'une chaleur ou d'un froid excessifs, des vibrations ainsi que des salissures.
- Retirez l'accu et les batteries pour le stockage du modèle ; les batteries devront être conservées de façon à ce qu'elles ne puissent pas être mises en court circuit.
- L'accu de propulsion devra toujours être retiré pour le transport du modèle.
- Protégez le modèle et les éléments R/C contre les chocs et les détérioration durant leur transport.
- Notez que le modèle de série comprend un seul étage de vitesse en marche avant, le moteur tourne ainsi immédiatement à plein gaz dès l'activation du commutateur. Le départ est ainsi un peu brutal et il n'y a pas d'étage de marche arrière ; adaptez votre pilotage en conséquence !
- Veillez toujours à ce que les connecteurs à contacts en tôle entre le coffret R/C et le moteur de propulsion soient bien isolés ; ils ne doivent jamais entrer en contact électrique entre eux.
- Lorsque le modèle commence à naviguer plus lentement, c'est que l'accu de propulsion est presque vide. Regagnez immédiatement la rive et arrêtez la navigation. L'accu devra être rechargé avant une nouvelle utilisation.
- mauvais fonctionnement possible ou de l'accu de propulsion vide, il pourra dériver.
- En cas de tentative de **récupération** du modèle, ne vous mettez pas **vous-même ni une autre personne en danger**.
  
- Veillez particulièrement à l'étanchéité du modèle. Un modèle de bateau peut couler à la suite d'une infiltration d'eau dans la coque. Avant chaque séance de navigation, vérifiez si le modèle ne présente pas une détérioration quelconque ou si de l'eau ne pourrait pas s'infiltrer par l'arbre d'hélice. Contrôlez particulièrement l'étanchéité des soufflets en caoutchouc sur les tringleries. Le coffret R/C doit aussi être

bien fermé afin que des projections d'eau ne puissent pas s'y infiltrer ; les détériorations par l'eau font perdre le bénéfice de la garantie.

- Fixez le recouvrement en introduisant la goupille sur son côté arrière au travers du trou dans le support.

## Entretien

- Nettoyez le modèle après chaque utilisation. Evacuez immédiatement l'eau qui se serait éventuellement infiltrée avec un torchon, ou similaire. Laissez toujours le recouvrement longtemps ouvert afin que l'humidité restante puisse s'évaporer.
- Nettoyez le modèle et les éléments R/C uniquement avec un produit adapté ; informez-vous pour cela auprès de votre revendeur.
- Lubrifiez régulièrement l'arbre d'hélice avec une huile adaptée ; informez-vous également auprès de votre revendeur.
- Lorsque le modèle ne devra pas être utilisé pendant longtemps, toutes les pièces en rotation devront être démontées, nettoyées et à nouveau lubrifiées. L'accu de propulsion et les batteries dans l'émetteur et dans le modèle seront retirés et conservés séparément.

## Conseils importants pour l'utilisation de l'ensemble R/C

- **Mettez toujours d'abord l'émetteur en contact, ensuite la réception (dans le modèle).**
- **Coupez toujours d'abord la réception, ensuite l'émetteur.**
- Protégez tous les appareils de la poussière, des salissures, de l'humidité, des vibrations et d'autres corps étrangers. Ne les soumettez jamais à une chaleur ou à un froid excessifs.
- Evitez-leur les chocs et les contraintes. Vérifiez régulièrement le bon état du boîtier et du câblage des appareils.
- Ne tirez jamais sur les fils pour débrancher les connecteurs.
- Evitez les inversions de polarités et les courts circuits de tous genres ainsi qu'une tension trop élevée de l'alimentation en courant. Les appareils ne sont pas protégés contre cela.
- Utilisez toujours uniquement les composants spécifiés par GRAUPNER.
- En cas de montage d'un régulateur de vitesse électronique, utilisez un type conseillé par GRAUPNER. Voyez pour cela les conseils donnés pour le montage à la fin de ces instructions.
- GRAUPNER conseille uniquement l'utilisation de piles sèches pour l'alimentation de l'émetteur et de la réception. L'utilisation d'accus se fera sur initiative personnelle, mais nous ne la conseillons pas.
- N'utilisez jamais ensemble de piles en états d'énergie différents (c'est-à-dire des piles neuves en combinaison avec d'autres déjà usagées) ainsi que de types ou de fabrications différents.
- Les piles sèches ne devront jamais être rechargées, seuls les accus peuvent être rechargés.
- Les piles devront être suffisamment pleines et la portée de l'installation R/C devra avoir été vérifiée. En cas de doute, les batteries d'émission et de réception devront être remplacées par sécurité, si leur état n'est pas connu.
- L'antenne de l'émetteur devra être correctement montée et entièrement déployée.
- Disposez le fil d'antenne de réception dans le modèle comme prévu ; elle devra être la plus éloignée possible des conducteurs de courant.
- Si de l'eau s'est infiltrée dans les éléments R/C, laissez-les sécher et retournez-les au S.A.V. GRAUPNER concerné (Voir la liste des S.A.V. à la fin de ces instructions).

## Alimentation de l'émetteur

Des piles Alcaline de taille AA (Type Mignon) devront être utilisées. Nous ne conseillons pas l'utilisation d'accus. En mettant les piles en place, veuillez au respect des polarités ; celles-ci sont marquées sur le fond du logement. Si les piles sont placées à l'envers, l'émetteur pourra être détérioré. Les piles adaptées sont indiquées à la fin de ces instructions. **NOTE** : Une prise de charge est intégrée dans l'émetteur, celle-ci ne devra pas être utilisée avec une alimentation par piles sèches.

## Alimentation de la réception

Utilisez uniquement le porte piles fourni pour l'alimentation de la réception ; celui-ci est adapté pour des piles Alcaline de taille AA (Type Mignon). En mettant les piles en place, veuillez au respect des polarités ; celles-ci sont marquées dans le porte piles. Si les piles sont placées à l'envers, le récepteur pourra être détérioré. Les piles adaptées sont indiquées à la fin de ces instructions.

## Antenne de réception

Ne raccourcissez jamais la longueur totale du fil d'antenne, elle est exactement accordée sur l'émetteur. Disposez-le comme représenté dans instructions de montage qui vont suivre. Lorsqu'une antenne fouet en fil d'acier devra être montée, le fil d'antenne du récepteur devra être raccourci sur la même longueur que

---

## GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

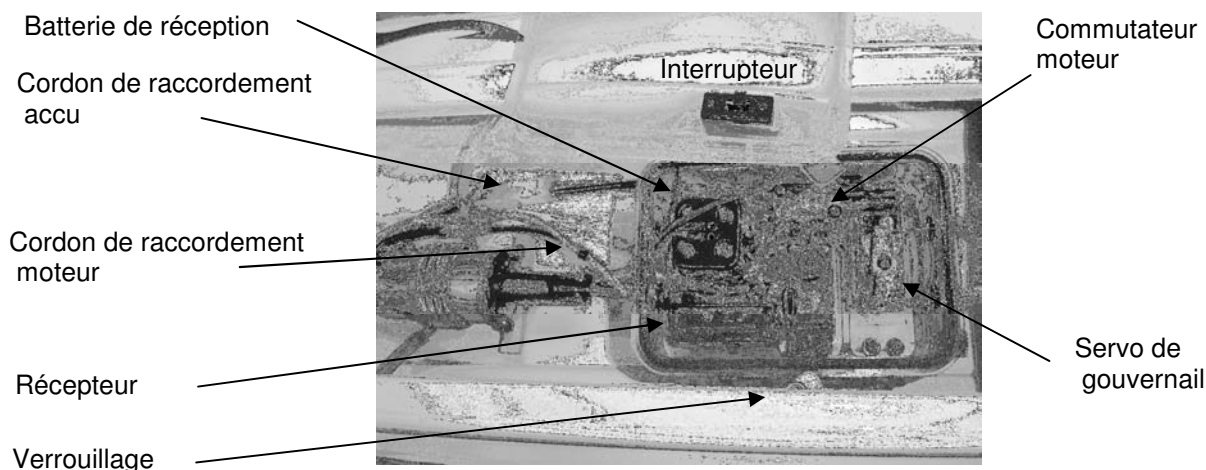
Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten! Liability for printing errors excluded. We reserve the right to introduce modifications.  
Sous réserve de modifications! Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression!

celle du fil d'acier, afin que la longueur totale reste égale.

## Instructions de montage et d'utilisation

1. Ouvrez le couvercle du logement de la batterie d'émission et placez les piles en respectant les polarités. Pour cela, pressez les surfaces rugueuses sur le couvercle avec les deux pouces et tirez-le vers le bas. Refermez ensuite le couvercle.
2. Retirez le recouvrement dur modèle et ouvrez le couvercle du coffret R/C en tournant les deux verrouillages latéraux, retirez le porte piles et mettez ces dernières en place en respectant les polarités. Remplacez le porte piles dans le coffret et pressez-le à nouveau sur la bande à crampons.

### Légendes de l'illustration :



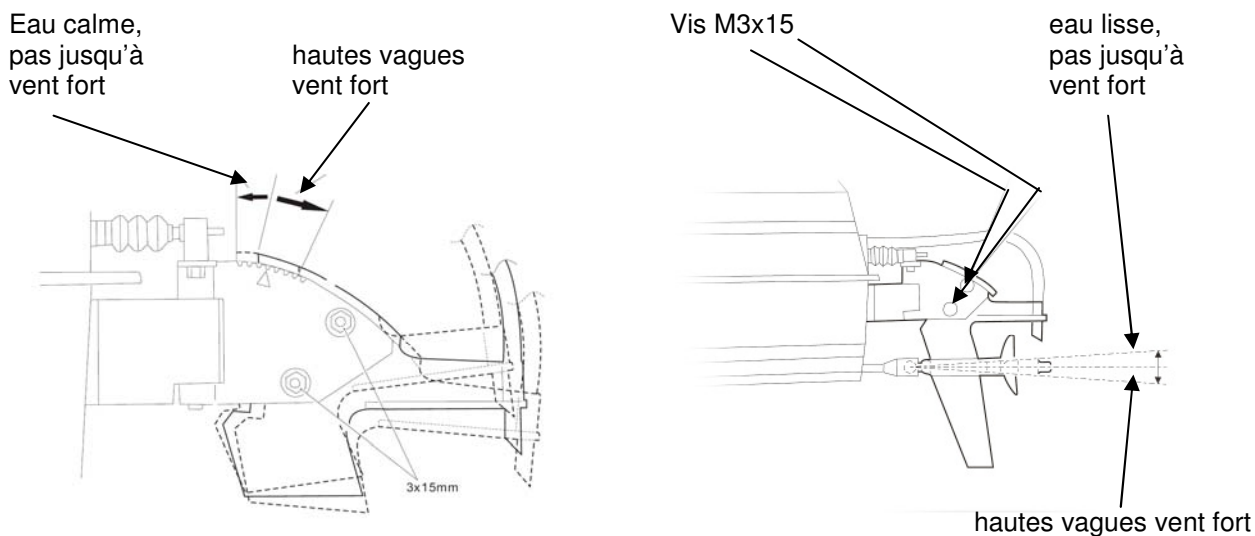
3. Faites passer le fil d'antenne de réception déroulé par l'ouverture dans le couvercle du coffret R/C et introduisez-le dans la gaine en plastique. **NOTE** : Si vous avez un problème pour introduire le fil dans la gaine, vous pourrez l'humecter légèrement pour pouvoir le glisser plus facilement. Plantez ensuite la gaine dans l'ouverture du couvercle. Nouez l'extrémité supérieure du fil afin qu'il ne puisse plus glisser hors de la gaine. Enroulez la longueur excédentaire du fil dans le coffret R/C et fixez-la sur un côté de celui-ci avec du ruban adhésif
4. Refermez le coffret R/C. Faites passer le fil d'antenne de réception déroulé par l'ouverture dans le couvercle du coffret R/C et introduisez-le dans la gaine en plastique. **NOTE** : Si vous avez un problème pour introduire le fil dans la gaine, vous pourrez l'humecter légèrement pour pouvoir le glisser plus facilement. Plantez ensuite la gaine dans l'ouverture du couvercle. Nouez l'extrémité supérieure du fil afin qu'il ne puisse plus glisser hors de la gaine. Enroulez la longueur excédentaire du fil dans le coffret R/C et fixez-la sur un côté de celui-ci avec du ruban adhésif.
5. Refermez le coffret R/C ; veillez à ce que le fil d'antenne ne vienne pas toucher le palonnier du servo.
6. Testez les fonctions de l'installation R/C. Réglez le trim pour la fonction du gouvernail jusqu'à ce que celui-ci soit exactement au milieu dans le sens de la navigation.
7. Lorsque tout fonctionne correctement, vous pourrez charger l'accu et procéder au premier lancement de votre modèle.



## 8. Réglage du modèle

Desserrez les deux vis M3x15mm sur le côté gauche du gouvernail et réglez l'angle d'inclinaison de la propulsion. Avec des vagues ou par vent fort, les sautilllements de l'hélice seront diminués ou totalement supprimés en relevant la proue par un abaissement de l'angle de la propulsion

### Légendes des illustrations :



Important : Bien resserrer les vis.

## Problèmes possibles et leur remède

|  |  |
|--|--|
| Le gouvernail tourne dans le mauvais sens  | Inverser le sens de la course du servo dans l'émetteur ; voir dans les instructions de l'ensemble R/C  |
| Le gouvernail ne peut pas être aligné au milieu avec le trim                               | Desserrez la vis dans les raccords de tringlerie du gouvernail, placer le servo et le gouvernail en position milieu et resserrer les vis. (Clé Allen de 1,5mm, non fournie dans la livraison). |
| Le moteur tourne dans le mauvais sens, le modèle peut naviguer seulement en marche arrière | Permuter les connecteurs à contacts en tôle entre le coffret R/C et le moteur de propulsion  |

## Lancement

Chargez l'accu et testez les fonctions du modèle. Fixez le recouvrement avec la goupille afin qu'il ne puisse pas se détacher. Vous pourrez maintenant procéder au lancement.

Familiarisez vous d'abord avec le comportement en navigation du modèle et n'oubliez pas qu'il ne peut pas naviguer en marche arrière !

Si avec un départ rapide le modèle commence à "sautiller", modifiez le réglage de la propulsion conformément au point 8 jusqu'à ce qu'il navigue à nouveau calmement.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec la navigation de votre modèle Wave Explorer !

### Conseils pour le montage du régulateur de vitesse électronique en option conseillé :

- Si vous voulez utiliser un régulateur de vitesse électronique, vous devrez démonter entièrement le commutateur de vitesse d'origine et le servo, car ces éléments ne seront plus nécessaires. Pour installer le régulateur 7197 avec système BEC conseillé (Alimentation de la réception par l'accu de propulsion), vous devrez démonter aussi le support de la batterie de réception et le commutateur dans le recouvrement, ces éléments ne seront également plus nécessaires.

### Légendes de l'illustration :



- Agrandissez une ouverture avant de sortie de cordon du coffret R/C, de façon à ce que les deux connecteurs à contacts en tôle et celui du raccordement à l'accu du régulateur de vitesse passent au travers. Monter le régulateur avec de la bande à crampons ou de la bande adhésive double face sur la place maintenant libre de la batterie de réception. Faites passer les deux connecteurs à contacts en tôle et le raccordement à l'accu par l'ouverture.
- Vous pourrez maintenant étanchéifier les ouvertures avec de la UHU Alleskleber ou de la UHU hart. Pour cela, appliquer la colle plusieurs fois de suite jusqu'à ce que les couches soient suffisamment épaisses et solides. **IMPORTANT** : Comme le coffret R/C sera ensuite étanche, laissez-le ouvert après la navigation suffisamment longtemps afin que le restant d'humidité (Par ex. de la condensation d'eau) puisse s'évaporer.
- Laissez l'interrupteur du régulateur de vitesse sur la position contact dans le coffret R/C, la réception sera mise en contact et coupée en connectant et en déconnectant l'accu de propulsion.
- Reliez les fils de raccordement du moteur à ceux du régulateur en veillant au respect des polarités.
- Testez les fonctions du moteur à ceux du régulateur et lorsque tout fonctionne comme désiré, vous pourrez procéder à un deuxième lancement.
- Testez les fonctions du régulateur.  
Lorsque tout fonctionne correctement, vous pourrez procéder à un deuxième lancement.
- Reliez les connecteurs à contacts en tôle avec les fils du moteur hors bord en veillant au respect des polarités.
- Testez les fonctions du régulateur de vitesse et lorsque tout fonctionne comme désiré, vous pourrez procéder à un deuxième lancement.

### Pièces détachées

| Réf. N° | Désignation      |
|---------|------------------|
| 2016.3  | Recouvrement     |
| 2016.5  | Propulsion HYDRO |
| 2016.6  | Hélice marine    |

**Accessoires (Non fournis dans la livraison)**

| Réf. N° | Désignation   |
|---------|---|
| 3426    | Piles sèches MIGNON pour l'alimentation de l'émetteur et de la réception<br>(3 Paquets seront nécessaires, ce qui correspond à 12 éléments) |
| 6407    | Chargeur MULTILADER 3 (pour l'accu de propulsion)   |
| 98900   | Accu de propulsion supplémentaire GM Power Pack 6N-3600 Ni-MH 7,2V 3,6Ah  |

**Accessoires pour le montage d'un régulateur de vitesse (Non fournis dans la livraison)**

| Réf. N° | Désignation                |
|---------|----------------------------|
| 7197    | Régulateur PURPLE SX6      |
| 2904    | Bande adhésive double face |
| ou      |                            |
| 3368    | Bande à crampons           |