

PILOTAGE

радиоуправляемые модели

HIGHLANDER

Инструкция по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
Меры предосторожности.....	2
Информация об используемой аппаратуре.....	4
Технические характеристики.....	4
Комплектация.....	5
Элементы, не входящие в комплект.....	5
Инструменты для сборки и обслуживания.....	5
Описание шасси.....	6
Описание передатчика.....	7
Запуск модели.....	9
Контактная информация.....	16

ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за приобретение этой модели.

Данное изделие - не игрушка! Это радиоуправляемая автомодел ь для занятий техническими видами спорта. Если вы прежде не имели опыт эксплуатации радиоуправляемых моделей, обратитесь за консультацией к опытным моделистам. Чтобы в полном объеме использовать все доступные функции и возможности этой модели, перед началом использования внимательно прочитайте данную инструкцию.

Эта модель имеет следующие конструктивные особенности:

- Симметричный полный привод (25% крутящего момента передается на каждое колесо)
- Независимый привод каждой оси
- Углы скрещивания мостов до ~35°
- Гидравлические амортизаторы
- Независимое управление поворотом всех колес 4WS

Надеемся, что это изделие принесет Вам много приятных часов. Модель необходимо подготовить к запуску, следуя данной инструкции.

Соблюдайте меры предосторожности и сохраняйте инструкцию на протяжении всего срока службы модели.

Компания «Pilotage» постоянно работает над улучшением дизайна и характеристик своей продукции, поэтому некоторые узлы и детали могут отличаться от образцов, приведенных на коробке и в инструкции.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Автомодель предназначена для эксплуатации лицами старше 14 лет. Дети младшего возраста могут эксплуатировать модель только под присмотром взрослых.

Фирма-продавец не несет ответственности за выход из строя изделия и любые возможные последствия, возникшие в результате самостоятельной сборки, разборки, технического обслуживания и/ или предпусковой настройки и обкатки изделия.

Для правильной и безотказной службы изделия работы по сборке/разборке, настройке элементов модели рекомендуется производить в технических центрах фирмы-продавца.

1. Не оставляйте модель под прямым воздействием солнечных лучей.
2. Не допускайте воздействия сильных электромагнитных полей на модель. не запускайте ее вблизи радиостанций и линий электропередач или других источников радиопомех.
3. Не допускайте попадания жидкостей на модель или ее компоненты.
4. Не храните модель в условиях повышенной влажности.
5. Не подвергайте модель сильным ударам и вибрации.
6. Не подвергайте модель воздействию грязи и пыли.
7. Не кладите никаких предметов на модель.
8. Не храните модель с установленным и/или подключенным к электронике модели аккумулятором.

9. Пользуйтесь моделью только на свободном пространстве, когда вокруг нет людей.
10. Не используйте ее: на автодорогах, в местах прогулок детей и массового скопления людей, в жилых кварталах и парках, в ограниченном пространстве. Несоблюдение этих указаний может привести к травмам и повреждениям собственности!
11. Не допускайте короткого замыкания.
12. Всегда проверяйте элементы питания аппаратуры. В случае разрушения элементов, а также их разряда, передача и прием радиосигнала ухудшается, поэтому вы можете потерять контроль над своей моделью во время ее запуска. Это может привести к несчастным случаям и выходу изделия из строя.
13. При замене элементов питания, утилизируйте их в соответствии с действующим местным законодательством или сдайте во вторичную переработку.
14. Имейте в виду, что люди вокруг Вас также могут использовать радиоуправляемые модели, никогда не используйте одну и ту же частоту одновременно с кем-то. Сигналы могут смешаться, что приведет к потере контроля над моделью, что также может привести к несчастным случаям.
15. Если модель ведет себя странно, немедленно остановите модель и выясните причину. Пока проблема не решена, не запускайте модель снова.
16. Электродвигатель, регулятор и аккумулятор модели могут нагреваться в процессе работы. Для продления срока службы модели рекомендуется давать двигателю остыть в течение 10–15 минут перед следующим запуском.
17. Модель содержит большое количество мелких деталей, которые могут представлять опасность при проникновении в дыхательные пути. Пожалуйста, храните и обслуживайте это изделие вне досягаемости маленьких детей

Меры безопасности при использовании аккумулятора и зарядного устройства

Для этой модели необходимо использовать NiMH аккумулятор, напряжением 7,2В размер SUB-C (аккумулятор приобретается отдельно). во время зарядки и эксплуатации аккумуляторных батарей строго придерживайтесь правил и соблюдайте меры безопасности, которые указаны в инструкции к Вашей аккумуляторной батарее. Несоблюдение мер безопасности при эксплуатации элементов питания может привести к пожару.

1. Не заряжайте аккумулятор сразу после заезда, дайте ему остыть.
2. Не заряжайте аккумулятор, установленный в модель. Всегда извлекайте аккумулятор из модели сразу после заезда, размещайте его на несгораемой поверхности на удалении от легко воспламеняющихся предметов, обеспечив доступ свежего воздуха для охлаждения аккумулятора и зарядного устройства во время зарядки.
3. Не заряжайте неисправный или со следами повреждений аккумулятор.
4. Не пытайтесь разбирать или модернизировать аккумуляторную батарею.
5. Не пытайтесь разбирать или модернизировать зарядное устройство.
6. Для зарядки аккумулятора используйте соответствующее типу аккумулятора зарядное устройство (или используйте соответствующую программу заряда).
7. Строго соблюдайте полярность при подключении аккумулятора к зарядному устройству или к модели.
8. Не оставляйте аккумулятор и зарядное устройство во время зарядки без присмотра.

9. Отсоединяйте аккумулятор от зарядного устройства сразу после зарядки, не оставляйте и не храните аккумулятор соединенным с зарядным устройством.
10. Если во время зарядки аккумулятор или зарядное устройство нагрелись выше 50 градусов, немедленно прекратите зарядку.
11. Не заряжайте неисправный аккумулятор (со следами деформации, поврежденным разъемом и/или проводами, со следами электролита, аккумуляторы, от которых ощущается необычный запах).
12. Если элементы аккумулятора повреждены, а их содержимое попало на одежду или открытые части тела, немедленно промойте это место водой и обратитесь к врачу.
13. Никогда не бросайте батареи и аккумуляторы в мусоропровод, воду или огонь.
14. Не храните и не эксплуатируйте аккумулятор и модель при температуре ниже 0° C и выше 45° C.
15. Заряжайте и храните аккумулятор на негорючей поверхности, на максимально возможном расстоянии от воспламеняющихся предметов.

Фирма-продавец не несет ответственность за любые возможные последствия, возникшие при несоблюдении вышеперечисленных мер предосторожности и ущерб третьим лицам.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ АППАРАТУРЕ

Прилагаемая аппаратура отвечает требованиям правил F.C.C. пункт 95 и соответствует следующим параметрам:

Это устройство не причиняет вредных воздействий.

Это устройство не создает помех бытовым приемным устройствам.

ВНИМАНИЕ!

Любая модификация или изменение схемы передатчика или приемника могут стать причиной потери управления модели.

Запомните частоту, на которой работает ваш передатчик. Сведения о частоте передатчика можно найти на передатчике и приемнике. не запускайте более одной модели одновременно на одинаковой частоте передачи сигнала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина:	445 мм
Ширина:	270 мм
Высота:	230 мм
Колесная база:	320 мм
Колея:	210 мм
Масса:	2450 г (с батарей 4500мАч)

КОМПЛЕКТАЦИЯ



Собранное шасси



Кузов

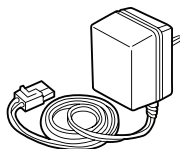


Цифровой, трехканальный
передатчик

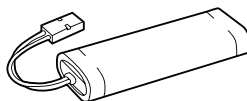


Инструкция

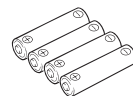
ЭЛЕМЕНТЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ



Зарядное устройство



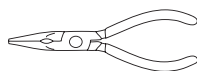
Аккумулятор



4 элементов питания, тип AA

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СБОРКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

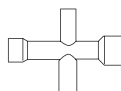
Чтобы подготовить новую модель к запуску, сборка не требуется, но для обслуживания, Вам могут понадобиться следующие инструменты:



Плоскогубцы



Крестовая отвертка

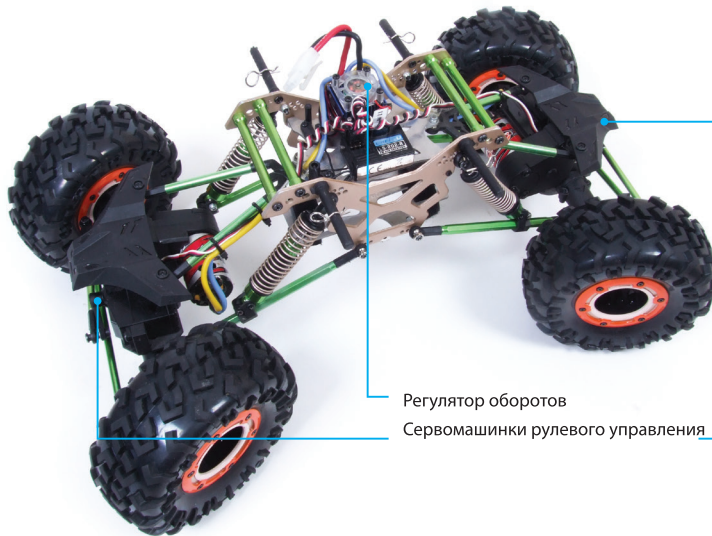


Торцевой гаечный ключ
на 7 мм (для колес)



Фиксатор резьбы
Stickin'it 242

ОПИСАНИЕ ШАССИ



ОПИСАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА

В комплект входит трехканальный микропроцессорный передатчик. Передатчик имеет память на 10 моделей, а так же позволяет выбирать способ управления рулевыми колесами.



	Наименование	Назначение
1	Антенна	Антенна излучает сигнал на приемник модели.
2	Рулевое колесо	Рулевое колесо управляет сервомеханизмом рулевого управления модели. При повороте рулевого колеса против часовой стрелки, передние колеса модели должны поворачиваться влево, при повороте рулевого колеса по часовой стрелке, передние колеса модели должны поворачиваться вправо (если смотреть по направлению движения модели).

3	Курок газа	Управляет скоростью движения модели. При нейтральном положении курка газа модель не движется. При плавном нажатии курка газа на себя (к рукоятке передатчика) скорость модели увеличивается пропорционально перемещению курка. При нажатии курка газа от себя (от рукоятки передатчика) один раз, срабатывает тормоз, а при повторном нажатии — модель движется задним ходом.
4	Кнопка переключения режимов работы рулевого управления	Управляет выбором четырех типов режимов управления. Можно управлять колесами передней или задней оси, а так же обеими осями одновременно (2 варианта — 1. Все 4 колеса поворачивают в одну сторону – модель может ехать почти боком. 2. передние колеса поворачивают вправо, а задние влево и на оборот — модель поворачивает по малому радиусу).
5	Двойные расходы рулевого управления (DT3)	Регулирует диапазон вращения вала серво рулевого управления. При повороте регулятора против часовой стрелки, диапазон перемещения качалки серво уменьшается, а при повороте регулятора по часовой стрелке, диапазон перемещения качалки серво влево увеличивается.
6	Триммер рулевого управления задней осью (DT4)	Триммер руля используется для установки нейтрального положения серво рулевого управления.
7	Выключатель питания	Включает и выключает питание передатчика.
8	Триммер рулевого управления передней осью (DT 1)	Триммер руля используется для установки нейтрального положения серво рулевого управления передних колес.
9	Триммер газа (DT 2)	Триммер газа — настраивает нейтральное положение канала газа (в нейтральном положении курка модель остается в состоянии покоя).
10	Кнопка выбора пунктов меню SEL	С помощью этой клавиши осуществляется выбор требуемого параметра в меню передатчика.
11	Дисплей передатчика	На дисплее отображаются текущие параметры настроек и тип выбранного управления.
12	Индикатор питания	Свежие элементы питания — индикатор горит постоянно. Разряженные элементы питания — индикатор мигает.
13	Батарейный отсек	Служит для размещения элементов питания передатчика.

ЗАПУСК МОДЕЛИ

Перед запуском

Проверка модели

- Проверьте модель на предмет отсутствия повреждения деталей и узлов. Поврежденные узлы и детали замените.
- Проверьте надежность всех резьбовых соединений.

Зарядите аккумулятор модели 7,2В

- Внимательно прочитайте инструкцию к аккумулятору.
- Полностью зарядите аккумулятор, согласно инструкции к вашему зарядному устройству.

Подготовьте передатчик

- Сдвиньте и снимите крышку отсека батарей.
- Строго соблюдая полярность, указанную в отсеке батарей, установите 8 элементов питания,

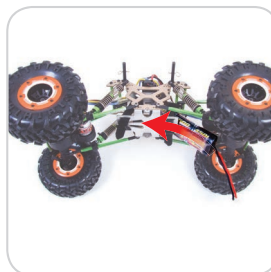


Снимите кузов модели

- Вытащите 4 клипсы фиксации кузова.
- Снимите кузов со стоек крепления.

Установите аккумулятор

- Поднимите максимально вверх один из мостов машины.
- Установите аккумулятор на специально предназначенную для него площадку.
- Затяните ленты-липучки, чтобы аккумулятор был плотно зафиксирован на своем месте.
- Подключите аккумулятор к регулятору хода модели.

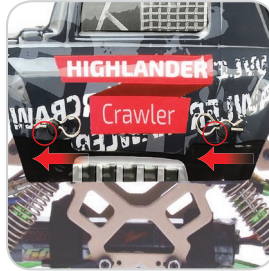


ВНИМАНИЕ!

При соединении разъемов регулятора с разъемами аккумулятора, не прилагайте чрезмерных усилий. Конструкция разъемов устроена таким образом, что позволяет соединить их только в одном положении, с соблюдением полярности. Несоблюдение полярности при подключении может стать причиной пожара.

Установите кузов

- Установите кузов на стойки крепления.
- Вставьте в отверстия стоек 4 клипсы фиксации кузова.



Проверка настроек управления

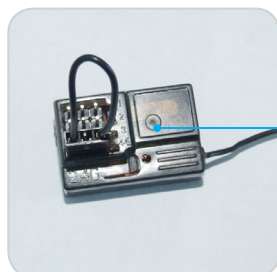
Включение модели

- Включите питание передатчика.
- Удалите 4 клипсы фиксации кузова.
- Снимите кузов с шасси.
- Убедитесь, что выключатель модели выключен. Соедините разъем аккумулятора с разъемом регулятора, выключатель регулятора переведите в положение ON.
- Установите кузов на шасси.
- Зафиксируйте корпус клипсами.

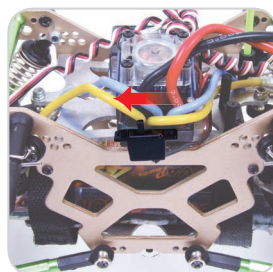
Настройка сигнала передатчика.

Для соединения радиосигнала пульта с моделью необходимо:

- Вставить соединительный ключ (1) в разъем приемника (Chanel 4)
- Включить модель.
- Нажать и удерживая кнопку BIND на пульте, включите пульт.
- Светодиоды начнут мерцать. Происходит соединение приемника и передатчика
- Светодиоды горят непрерывно. Соединение совершено.
- Проверьте работу рулевого управления и двигателя, управляя моделью при помощи пульта.
- Отсоединить соединительный ключ от модели. Соединение закончено, можно использовать модель.



ch 4



Проверка передатчика и управления.

- Поверните рулевое колесо передатчика вправо, передние колеса должны повернуться вправо.
- Поверните рулевое колесо влево, передние колеса должны повернуться влево.



Если колеса поворачиваются в противоположную сторону, необходимо включить реверс, в канале рулевого управления (см. Настройка передатчика. Включение реверса рулевого управления).

- При плавном нажатии на курок газа (в направлении ручки передатчика), модель должна двигаться вперед.
- Отпустите курок газа в нейтральное положение — модель должна остановиться.
- При отжатии курка вперед (в направлении, противоположном ручки передатчика) сработает тормоз, при повторном плавном отжатии курка, модель должна двигаться назад.

Если модель движется в противоположную сторону, надо включить реверс канала газа (см. Настройка передатчика. Включение реверса газа).



Настройка передатчика

Модель комплектуется трехканальным, микропроцессорным передатчиком, позволяющим гибко и точно настраивать шасси. Встроенная память передатчика моделей позволяет хранить настройки на 10 различных моделей.

Меню передатчика, позволяет: выбирать нужную модель из памяти, реверсировать каналы, настраивать крайние точки перемещения качалок серво, настраивать двойные расходы.

При включенном передатчике на дисплее отображается порядковый номер выбранной модели (номер ячейки), напряжение питания и выбранный режим управления колесами (передние управляемые колеса, задние управляемые колеса, полноуправляемое шасси).

Для перемещения по меню используется кнопка SEL. Нажатие кнопки подтверждается звуковым сигналом и морганием индикатора питания. Изменение выбранного пункта меню осуществляется кнопками DT1 или DT2.

В каждом пункте, последовательно, настраивается сначала первый канал (CH1 — Рулевое управление), затем второй (CH2 — Газ), номер канала отображается в верхнем левом углу дисплея.

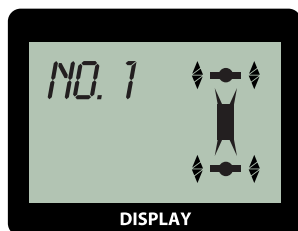
Внимание!

Если не осуществлять никаких действий по настройке передатчика, через 5 секунд после изменения параметра, передатчик автоматически возвращается в начальное меню.



Выбор модели

- Нажмите кнопку SEL.
- Включите питание передатчика. Индикатор, указывающий номер модели, начнет мигать.
- Кнопкой DT1 или DT2 выберите нужную модель (номер ячейки памяти передатчика).
- Для сохранения выбора выключите и снова включите передатчик.



Реверс каналов (REV)

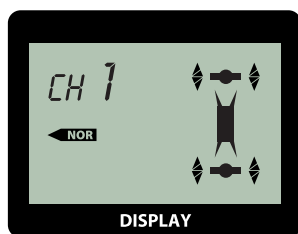
Реверс, служит для изменения направления срабатывания рулевой машинки (поворот управляемых колес), или направления движения (канал газа).

Для изменения направления поворота колес:

- Нажмите кнопку SEL и выберите REV.
- Клавишами DT1 или DT2 выберите направление канала 1 (Rev или Nor).
- Подождите 5 секунд, передатчик запомнит настройку и вернется в первое меню.

Для изменения направления движения:

- Нажмите кнопку SEL и выберите канал 2.
- Клавишами DT1 или DT2 выберите направление канала 2 (Rev или Nor).
- Подождите 5 секунд, передатчик запомнит настройку и вернется в первое меню.



Правильное направление



Реверс (неправильное направление)

Двойные расходы (D/R)

Двойные расходы, служат для уменьшения отклонения управляемых колес, уменьшения остроты управления, если это необходимо. При значении 100%, рулевые колеса отклоняются в свое максимально крайнее положение, если уменьшить значение Двойных Расходов до 50%, то колеса будут поворачиваться только до половины (50%) полного хода, при том же отклонении рулевого колеса.

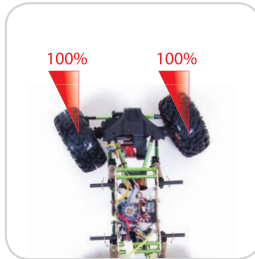
В меню передатчика, можно задать желаемое значение для Двойных Расходов.

Функция Двойных Расходов позволяет подстраивать управляемость автомобиля под ваш стиль управления.

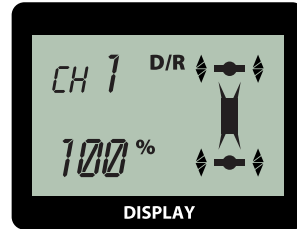
- Нажмите кнопку SEL и выберите D/R.
- Клавишами DT1 или DT2 установите значение двойных расходов (по умолчанию 100%).
- Подождите 5 секунд, передатчик запомнит настройку и вернется в первое меню.



Двойные расходы 50%



Двойные расходы 100%

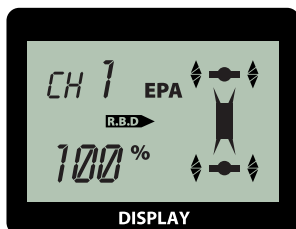
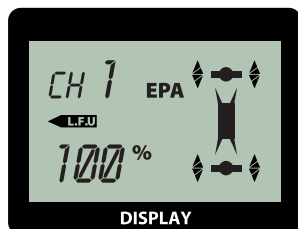


Конечные точки (EPA)

Настройка конечных точек необходима для точной настройки рулевого управления, а так же ограничения поворота вала рулевой машинки. Рулевая машинка не должна пытаться повернуть рулевые колеса дальше, после того, как они заняли крайнее левое или правое положение, ограниченное конструкцией машины, в обратном случае возможен выход сервопривода из строя. Крайние точки настраиваются раздельно для поворота вправо и влево. Настройка конечных точек в первом канале (CH 1) предназначена для ограничения хода вала рулевой машинки в зависимости от конструкции рулевого управления машины. Настройка конечных точек во втором канале (CH 2, канале газа) позволяет регулировать максимальную скорость движения вперед (L.F.U.) и соответственно назад (R.B.D.).

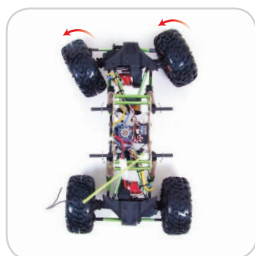
Настройка конечных точек

- Нажмите кнопку SEL и выберите EPA канала 1 (Рулевое Управление).
- На дисплее появится стрелка, указывающая налево (L.F.U.).
- Нажмите SEL.
- Клавишами DT1 или DT2 выберите значение конечной точки.
- Нажмите SEL.
- На дисплее появится стрелка, указывающая направо (R.B.D.).
- Клавишами DT1 или DT2 выберите значение конечной точки.
- Нажмите кнопку SEL и выберите канал 2 (CH 2).
- Нажмите SEL.
- На дисплее появится стрелка, указывающая налево (L.F.U.).
- Клавишами DT1 или DT2 выберите значение конечной точки (необходимую скорость).
- Нажмите SEL.
- На дисплее появится стрелка, указывающая направо (R.B.D.).
- Клавишами DT1 или DT2 выберите значение конечной точки (необходимую скорость).
- Подождите 5 секунд, передатчик запомнит настройку и вернется в первое меню.



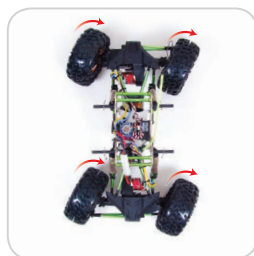
Изменение режимов работы рулевого управления

Для повышения маневренности модели, в аппаратуре управления предусмотрены 4 режима рулевого управления. Можно управлять колесами передней или задней оси, а так же обеими осями одновременно. Выбор режима осуществляется с помощью кнопки 4 (выбор режимов управления), последовательное нажатие кнопки активирует следующий режим, выбранный режим отображается на пиктограмме, на дисплее передатчика.



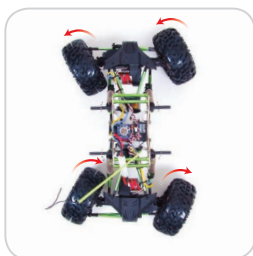
1 Режим

Управление только передними колесами.



2 Режим

Управление и передними и задними колесами, колеса поворачиваются в одну и ту же сторону (одновременно).



3 Режим

Управление и передними и задними колесами, колеса поворачиваются в противоположные стороны (одновременно).



4 Режим

Управление только задними колесами.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

For up to date contact information and news about the Pilotage store closest to you, please go to the Pilotage website dedicated to your country.

For international wholesale inquiries and English language technical support, please contact our Hong Kong office via email at info@pilotage-rc.com.

Для получения информации о ближайших магазинах «Пилотаж», пожалуйста, перейдите на сайт Вашего региона.

По вопросам международной дистрибуции и англоязычной поддержки обращайтесь: info@pilotage-rc.com.



Russian Federation
Российская Федерация
www.pilotage-rc.com



Hong Kong
Гонконг
info@pilotage-rc.com

Pilotage International Limited
Address: room 603, unit b, 6/f, block
2, camelpaint building, 62 hoi yuen
rd., Kwun tong, kln, hk
Made in China

Пилотаж Интернэйшнл Лимитед
Адрес: 603 Б, блок 2, Камелпаинт,
62 Хоюн роад, Гонконг.
Сделано в Китае

Представительство
производителя в РФ:
Альянс Маркетинг Груп ЛЛК,
Москва, ул. Фомичевой 5, стр. 2,
тел.: +7 (495) 796-9332



PILOTAGE
радиоуправляемые модели



www.pilotage-rc.com

