

PILOTAGE NANO-X

User's manual

Инструкция по эксплуатации



CONTENTS

Introduction	3
Safety notes	3
Safety check before flying	5
Package Contents	6
Transmitter	6
Li-Po battery charging	8
Start to fly	9
Transmitter sticks and X4 control responses	11
Sensitivity setup	12
Aerial flip tips	13
Propeller installation and removal	15
Important notice	16
Exploding view	17
FAQ	18
Spare parts chart	20
Contacts	38

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	21
Указания по безопасности	21
Меры предосторожности перед полетом	23
Комплектация	24
Передатчик	24
Зарядка Li-Pol аккумулятора	26
Подготовка к полету	27
Управление	29
Настройка чувствительности	30
Выполнение кульбитов	31
Установка и демонтаж пропеллеров	33
Важные примечания	34
Схема сборки	35
Неполадки и их устранение	36
Запасные детали	37
Контактная информация	38

INTRODUCTION

Thank you for buying Pilotage Nano-X model. The quadcopter is designed as an easy to use, full featured RC model capable of hovering, fast forward, and aerobatic flight maneuvers. Please read the manual carefully and follow all instructions in this. Be sure to retain the manual for future reference, routine maintenance, and tuning.

IMPORTANT NOTES

This RC quadcopter is not a toy, it utilizes various high-techs to provide superior performance.

Please read this manual carefully before operating this product. Any improper use of this product will result in serious injury. Be aware of your personal safety, safety of others and your surrounding environment.

We recommend that you obtain the assistance of an experienced pilot before attempting to fly our product for the first time.

SAFETY NOTES

CAUTION

- R/C quadcopter have parts that move at high speed, thus posing a certain degree of danger. Pilots are responsible for any actions resulting in damage or injury from the improper operation of their R/C aircraft models.
- Choose a wide open space without obstacles. Do not operate R/C aircraft near buildings, crowds of people, high voltage cables, or trees to ensure the safety of yourself, others and your model.
- Operate this unit within your ability. Do not fly when tired or after drinking or when impaired by medication. Improper operation may cause damage to people and property.

LIPO BATTERY RECHARGING

- Your quadcopter is powered by a Lithium-Polymer (LiPo) battery.
- Never recharge your battery whilst it is inserted in your model. It can catch fire leading to the total destruction of the item.
- If you do not plan to fly your model for a week or more, store the battery approximately 50% charged to maintain battery performance and life. To achieve a 50% charge, fly the model until the battery requires recharging. Charge the battery for half the time typically required to fully charge the battery.

BATTERY CHARGING PRECAUTIONS AND GUIDELINES

LiPo batteries differ from conventional batteries in that their chemical contents are encased in a relatively insubstantial foil packaging. This has the advantage of significantly reducing their weight, but does make them more susceptible to damage if roughly or inappropriately handled. As with all batteries, there is a risk of fire or explosion if safety practices are ignored:

- Charge and store LiPo batteries in a location where a battery fire or explosion (including smoke hazard) will not endanger life or property.
- Keep LiPo batteries away from children and animals.
- Consider how you would deal with a LiPo battery fire/explosion as part of your normal home Fire Safety & Evacuation Planning.
- Never charge the LiPo battery that has ballooned or swelled due to over-/under-charging or from a crash.
- Never charge the LiPo battery that has been punctured or damaged in a crash (After a crash, inspect the battery pack for the sign of damage. Discard in accordance with your country's recycling laws.).
- Never charge the LiPo battery in a moving vehicle.
- Never over charge the LiPo battery.
- Never leave the LiPo battery unattended during recharging.
- Do not charge LiPo batteries near flammable materials or liquids.
- Ensure that charging leads are connected correctly. Reverse polarity charging can lead to battery damage or a fire or explosion.
- Have a suitable fire extinguisher (electrical type) OR a large bucket of dry sand near the charging area. Do not try to extinguish electrical (LiPo) battery fires with water.
- Reduce risks from fire/explosion by storing and charging LiPo batteries inside a suitable container: a LiPo Sack or metal/ceramic container is advised.
- Monitor recharging LiPo batteries for signs of overheating.
- Protect your LiPo battery from accidental damage during storage and transportation. (Do not put battery packs in pockets or bags where they can short circuit or can come into contact with sharp or metallic objects.)
- If your LiPo battery is subjected to a shock (such as a helicopter crash) you should place it in a metal container and observe for signs of swelling or heating for at least 30 minutes.
- Do not attempt to disassemble or modify or repair the LiPo battery.

PREVENT MOISTURE

- R/C models are composed of many precision electrical components.
- Store the battery and model in a dry area at room temperature. Exposure to water or moisture may cause the model to malfunction resulting in loss of responsiveness, or a crash.

PROPER OPERATION

- For the safety purpose, please only use hubsan's spare parts for replacement.

ALWAYS BE AWARE OF THE ROTATING BLADES

- When in operation, the main and tail rotor blades will be spinning at high speed. The blades are capable of inflicting serious body injury and damage to the environment.



- Be cautious of your actions and careful to keep your body and loose clothing away from the blades. Never take your eyes off the model or leave it unattended while it is turned on. Stop operation immediately if the model flies out of your view. Once landed, immediately turn off the model and transmitter.

AVOID FLYING ALONE

- Beginners should avoid flying alone whilst learning flight skills. It is advised that an experienced pilot be in nearby guidance.

SAFETY CHECK BEFORE FLYING

CAREFULLY INSPECT THE X4 BEFORE EVERY FLIGHT

- 
- Before operation, please check the batteries of the transmitter and receiver are charged enough for the flight.
 - Before turning on the transmitter, please check that the throttle stick is in the full down position.
 - Carefully check rotor blades and rotor holders. Broken or premature failure of parts will result in a dangerous situation.
 - Check the battery and power plug are securely fastened. Vibration and violent flight may lead the plug to loose and result in loss of control.
 - When turning on the unit, please follow the power on/off procedure: for Power ON- please turn on the transmitter first, and then turn on the receiver. For Power OFF- please turn off the receiver first and then turn off the transmitter. Improper procedure may cause loss of control of the quadcopter.
- 

PACKAGE CONTENTS

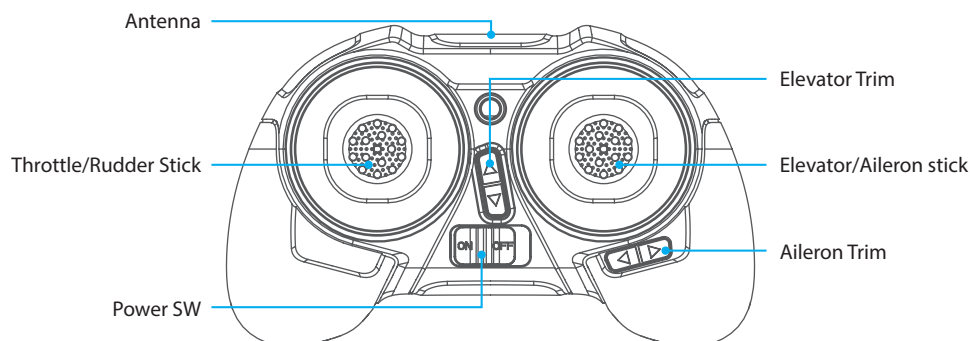
- 100% assembled R/C Quadcopter Pilotage Nano-X – 1 pcs
- Transmitter (TX) – 1 pcs
- Li-Pol Battery 1S 3.7V, 100mAh – 1 pcs
- USB Cable for Charging – 1 pcs
- Main Rotor Set A&B – 4 pcs
- Instruction manual– 1 pcs

Required for Operation (sold separately):

- 2 pcs AAA battery

TRANSMITTER

Identification and functions of the Main Menu



Input Key Function

Throttle/Rudder Stick

Forward and backward movement of the stick makes the quadcopter ascend and descend respectively. Left and right movement of the stick will rotate the quadcopter's fuselage left/right respectively.

Elevator/Aileron Stick

Forward and backward movement of the stick makes the quadcopter move forward and backward respectively. Left and right movement of the stick makes the quadcopter drift sideways left/right respectively.

Aileron Trim

Aileron trim adjusts for left and right drift.

Elevator Trim

Elevator trim adjusts for forward and backward drift.

Power SW

Push the switch to left turns on the transmitter. Push it to right turns it off.

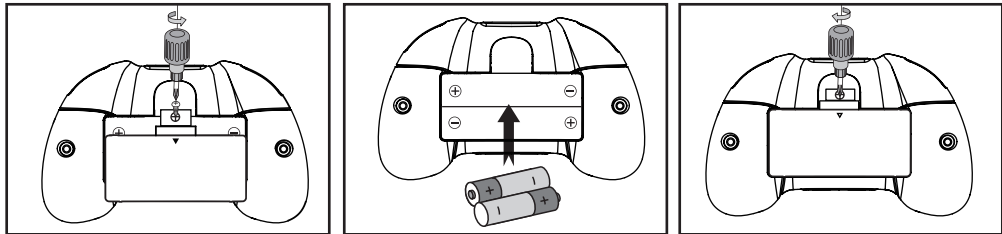
Antenna

Transmits the wireless signal to the model.

Battery Mounting

NOTICE:

- Do not mix old and new batteries
- Do not mix different types of batteries
- Do not charge non-rechargeable battery.

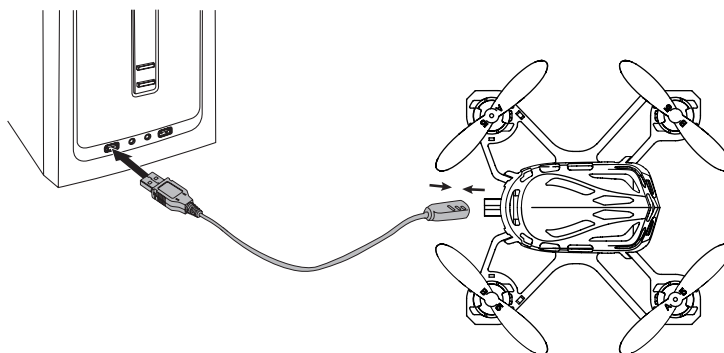


1. Take out the cover.
2. Install 2 x AAA battery according to the correct polarities.
3. Return the cover.

LI-PO BATTERY CHARGING

THE QUADCOPTER EQUIPPED WITH A 3.7V 100MAH LIPO BATTERY

Connect the battery with USB charger, then connect the USB charger to the computer or other USB connector, like smartphone charger. The LED light is ON whilst charging and turns OFF when charging complete. The USB charger can connect to any smartphone charger except Iphone, also can connect to the USB socket in cars. The voltage of the USB is $+5\pm 0.5V$.



Please refer to Safety Advisory Notice.

Always partially charge your LiPo battery before storage. LiPo batteries retain the power over a reasonable period; It is not normally necessary to recharge stored LiPo batteries unless stored for periods longer than 3-6 months. If your LiPo battery has been over-discharged, it will not be possible to recharge it again.

LIPO BATTERY DISPOSAL & RE-CYCLING

Lithium-Polymer (LiPo) batteries must not be placed in with household refuse. Please contact your Local Authority (Council) or the supplier of your model for local regulations and the location of your nearest LiPo battery recycling centre.

START TO FLY

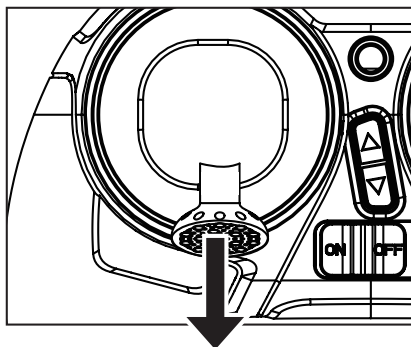
Power-On (Failsafe) Procedure

Your X4's flight controller is coded with a Power-On failsafe.

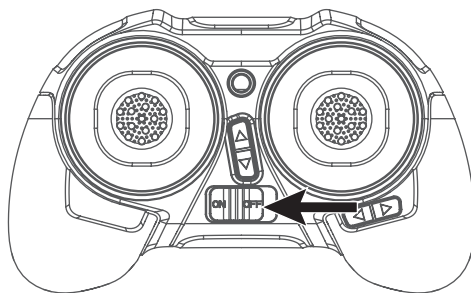
This is designed to ensure that the X4's motor will not start unless it detects a suitable radio-control signal when the LiPo battery is connected.

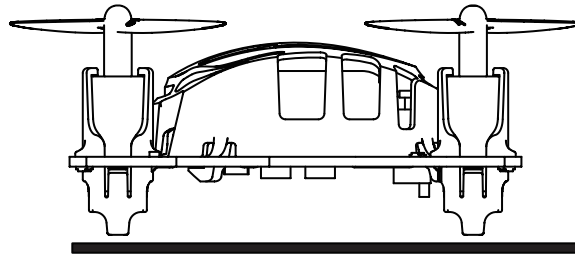
The correct Start-Up sequence is as follows:

1. Make sure the throttle stick is in the full down position.



2. Power on the transmitter and the red LED will be blinking. Please do not move any other stick or trim before the TX and X4 match code and bind, or the X4 will drift. The TX LED will turn green when the TX binds with the X4.



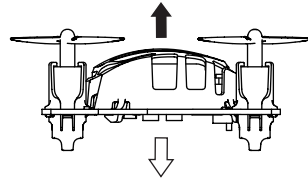
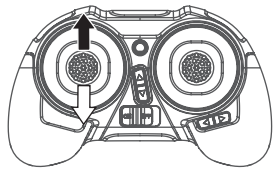


Landing on a level ground

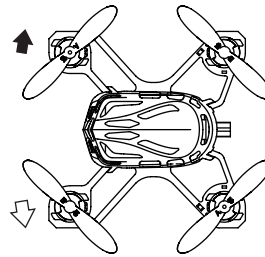
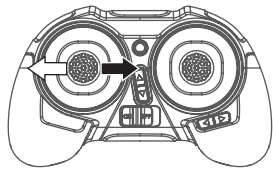
TIP: You do not need to adjust the rudder trim if the X4 keeps yawing left or right during flight. The X4 will find the rudder central point automatically in 3 seconds after the quadcopter lands with throttle full down on a level ground.

TRANSMITTER STICKS AND X4 CONTROL RESPONSES

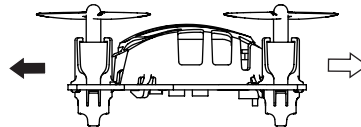
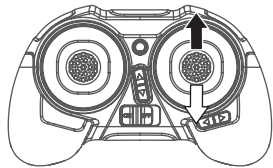
CAUTION: To avoid loss of control: ALWAYS move the TX sticks S-L-O-W-L-Y! Be aware that control inputs will reduce available lift . Be ready to use a little extra throttle to maintain height during maneuvers.



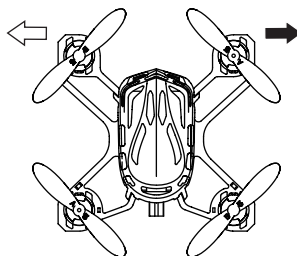
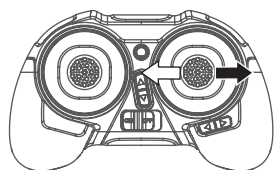
Throttle (Collective Power) increases/decreases the Flying Height of your quadcopter.



Rudder (Collective Torque Yaw) rotates your quadcopter's fuselage Left / Right.



Elevator (Cyclic Pitch) moves your quadcopter Forwards/Backwards.



Aileron (Cyclic Roll) moves your quadcopter 'sideways' Left/Right.

SENSITIVITY SETUP

The nano X4 can perform in 3 stages: low–middle–high.

Press in the elevator stick for 1 second to enter the 3 different stages:

The LED on the TX on solid green = the X4 in low stage(about 30% sensitivity)

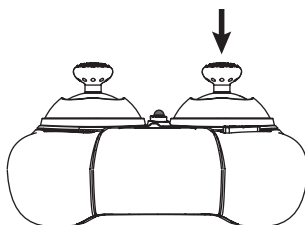
The LED on the TX blink green = the X4 in middle stage(about 60% sensitivity)

The LED on the TX blink orange = the X4 in high stage(about 100% sensitivity)

Press (a) Elevator Trim /(b) Aileron Trim to change the sensitivity values and then hold down the elevator stick for 1 second to confirm or exit. The X4 will be more sensitive and responsive with the correspondance values.

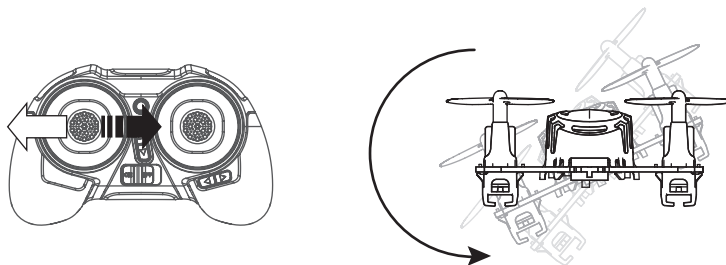
AERIAL FLIP TIPS

The flip maneuver will only work in the the EXPERT MODE when anti-flip is not selected. You need to press the elevator stick one time to switch into the expert mode. To select anti-flip momentarily press the throttle stick in: On=one beep. Off=two beeps.



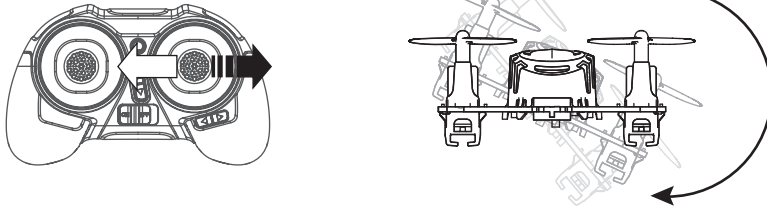
Your X4 can do 360° flips by pushing the joysticks as described below. For proper flip execution, make certain that the X4 is close to level, within a 30° angle with the ground, and add some climb throttle before you move the pitch and roll sticks.

Left side flip



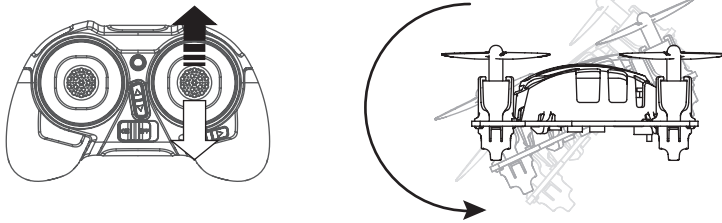
Push the joystick to the right side and then quickly push the joystick to the left and then release the stick to the center position after the flip.

Right side flip



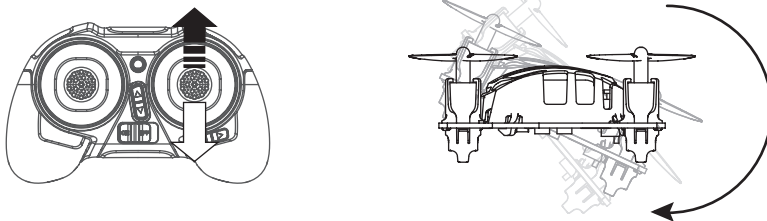
Push the joystick to the full left side and then quickly push the joystick to full right and release the stick to the center after the flip.

Forward flip



Pull the joystick to the back and then quickly push the joystick to the front and release the stick to the center after the flip.

Backward flip

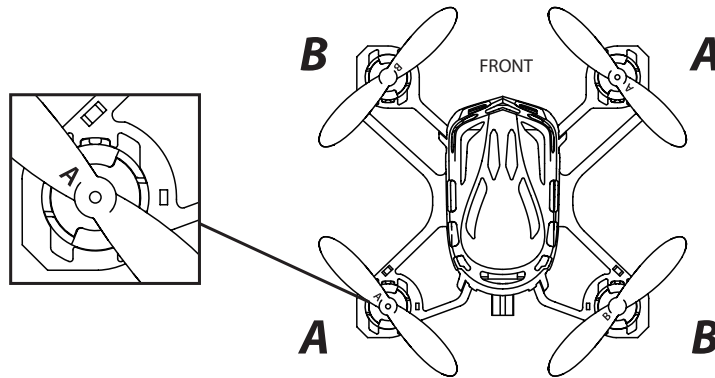


Push the joystick to the front and then quickly pull the joystick to the back and release the stick to the center after the flip.

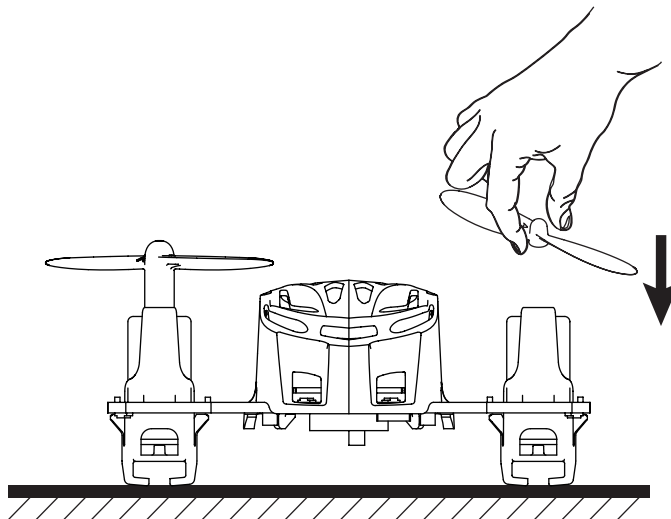
In Expert Mode, the X4 can fly at high speeds and do flips. If you don't need it to flip, you can select anti-flip mode. Press the throttle stick to select or deselect anti-flip. ON=one TX beep=it can't flip. OFF=two TX beeps=it can do flips. Note that when the X4 runs out of lipo power, it also can't flip.

PROPELLER INSTALLATION AND REMOVAL

The X4's props are not identical. Each prop is labeled with an A or B. When installing replacement props, be certain to install them as shown. The X4 will not fly, and will flip and crash if the props are not installed in their proper locations.



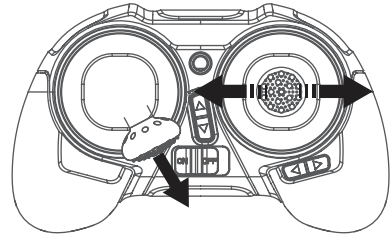
Installation: Pinch the prop hub, line up the hole to the motor shaft, press it firmly but gently straight down.



IMPORTANT NOTICE

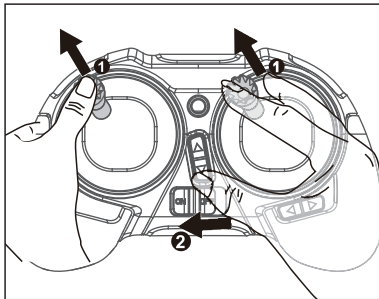
Calibrate the accelerometer!

Bind the TX and X4, Hold the throttle stick to the full down position and hold the rudder stick to the lower right position (see the picture). Then move the aileron stick quickly left-right-left-right until the two head lights blink. The blinking of the lights signal a successful recalibration. This calibration will fix any drifting off in a random direction when doing level yaw turns.

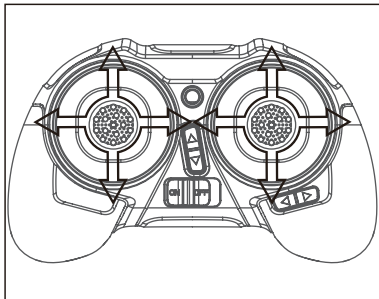


P.S. If the X4 still drifts to one side, you can set it on a level surface and shim the side that it drifts to with a few sheets of paper (the number of sheets will vary depending on the amount of drift), so it can calibrate the accelerometers with a level offset angle. (See the picture on P19, FAQ12 on the manual)

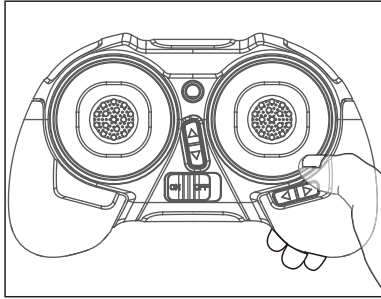
Transmitter stick calibration



Put the two sticks to the upper left position and hold, then power on the transmitter.

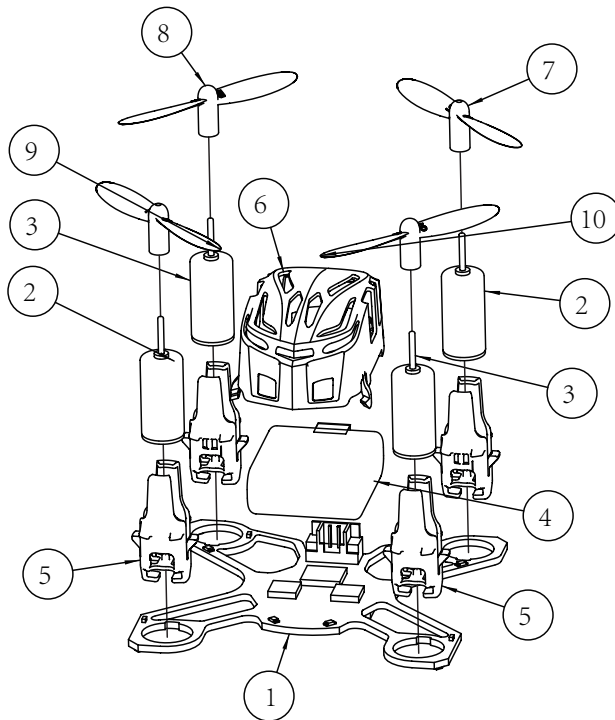


Then rotate both sticks a couple of times in full circles.



Then hold down any trim until the LED on the TX blinks red, signaling a successful calibration.

EXPLODING VIEW



Nº	Part Name	QTY
1	Mini RX	1
2	612 motor (clockwise)	2
3	612 motor (anticlockwise)	2
4	LiPo battery	1
5	Motor supportor	4

Nº	Part Name	QTY
6	Shell	1
7	White blade A	2
8	White blade B	3
9	Black blade A	1
10	Black blade B	1

FAQ

1. Transmitter and X4 will not bind.

Answer: Throttle position needs to be fully minimized. Please do not move the transmitter sticks or trims during initial power-on binding.

2. Gyro not working well

Answer: (1) Battery voltage too low. (2) Re-bind (3) Land on to the ground with the throttle fully minimized for 3 seconds and take off again.

3. Unable to Flip

Answer: (1) Press the Elevator stick one time to enter into the expert(flip) mode. (2) In the expert(flip) mode, the sensitivity on each channel should be above 90%, you can program the sensitivity in the setup menu. Please check manual 4.4 Stick Sensitivity Adjustment. (3) Press the throttle stick to turn off anti-flip. (4) Lipo power is too low and needs to be recharged.

4. Quadcopter is shaking or oscillating with noise.

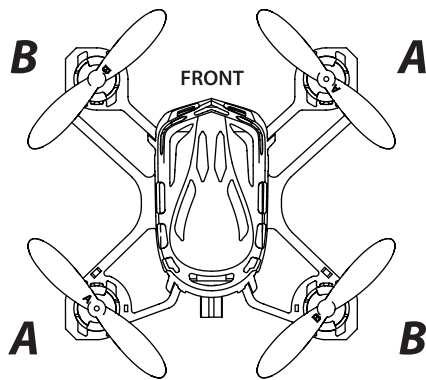
Answer: Please check to see that the motors, canopy, body and props are all properly positioned.

5. Switching between low and high rates on the transmitter not very user-friendly.

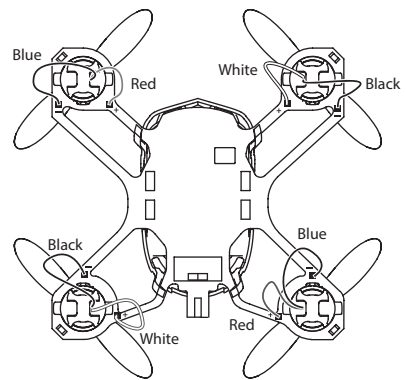
Answer: Press the Elevator stick briefly only one time to switch on/off the expert mode(red flashing TX LED) and normal mode(green solid LED). The word "Expert" will also appear at the bottom center on the LCD.

6. Can not take off.

Answer: (1) Wrong installation of the props. Props are marked with "A"(CW) and "B"(CCW). Please check the pictures below for the correct order. (2) Wrong installation of motors. Please check to make sure that each motor is installed in its correct position. There are two different types of motors with different motor wire colors. Please check the pictures below for the correct order.



(Top View)

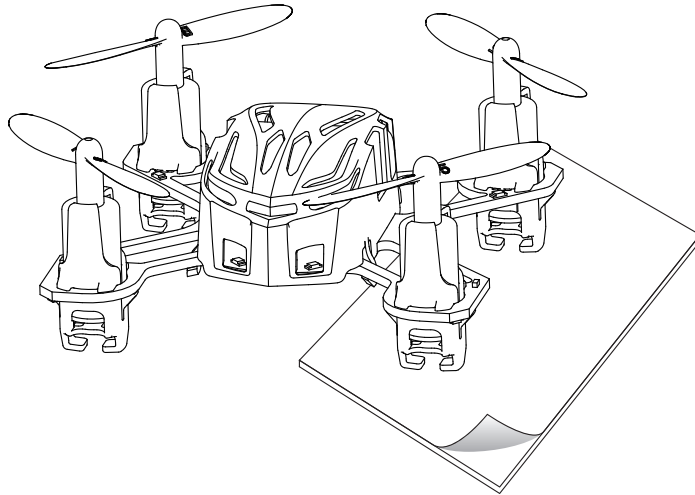


(Bottom View)

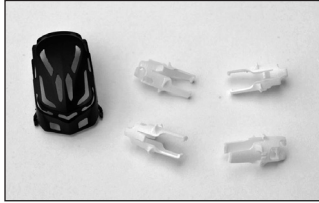
7. One or more motors stop working

Answer: (1) Motor is damaged. Replace the motor. (2) The motor connections(s) are disconnected. Resolder. (3) An FET on the flight controller looks burned. Replace the flight controller.

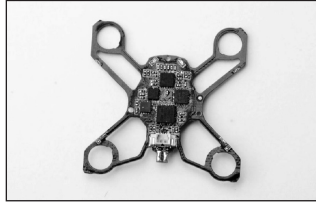
8. The X4 is still drifting excessively when hovering even after a good accelerometer calibration.
Answer: Set it on a level surface and shim the side that it drifts to with a few sheets of paper (the number of sheets will vary depending on the amount of drift), so it can calibrate the accelerometers with a level offset angle.



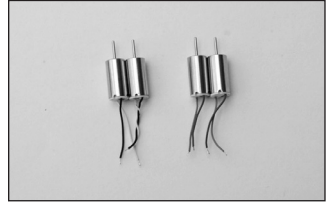
SPARE PARTS CHART



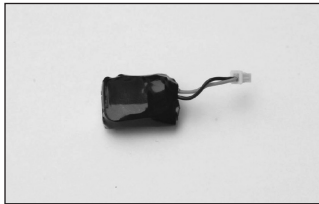
RC15776
Body Shell And Motor Supportor Set



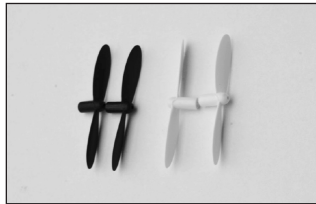
RC15777
RX Set



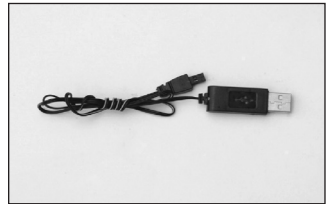
RC15778
Motor Set



RC15779
Lipo Battery Set



RC15780
Blades Set



H111-06
Usb Charger Set

Производитель постоянно работает над улучшением дизайна и характеристик своей продукции, поэтому комплектация, некоторые узлы и детали могут отличаться от образцов, приведенных в инструкции.

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за приобретение продукции Pilotage! Данный квадрокоптер Pilotage Nano-X прост в использовании, имеет полнофункциональное радиоуправление, способен зависать на одном месте, перемещаться в разных направлениях и выполнять пилотажные маневры. Пожалуйста, перед использованием внимательно прочитайте данную инструкцию и следуйте всем перечисленным рекомендациям и мерам предосторожностям. Сохраняйте инструкцию на протяжении всего срока использования изделия.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ!

Этот продукт – не игрушка, это радиоуправляемый квадрокоптер, при изготовлении которого используются различные высокие технологии для обеспечения превосходных летных характеристик. Пожалуйста, перед использованием этого продукта внимательно прочитайте данную инструкцию. Любое неправильное использование данного продукта может привести к серьезным травмам. Помните! Ваша личная безопасность и безопасность окружающих зависит только от Вас. Если у Вас нет опыта управления радиоуправляемыми моделями, настоятельно рекомендуется при первых полетах воспользоваться помощью и советами опытных пилотов.

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

- Некоторые детали модели движутся с высокой скоростью, создавая тем самым определенную опасность. Пилот несет полную ответственность за любые действия, приводящие к повреждению имущества или травме.
- Для полетов выбирайте просторное открытое пространство без препятствий. Чтобы обеспечить безопасность себе, окружающим и модели не запускайте ее вблизи зданий, в местах, где ходят люди, рядом с линией электропередач, возле деревьев и автодорог.
- Используйте модель в пределах ваших способностей. Не запускайте модель, когда Вы устали, после употребления алкоголя или после приема лекарств. Неправильная эксплуатация может привести к травмам людей и повреждению имущества.

ПРАВИЛА ЗАРЯДКИ LIPO АККУМУЛЯТОРА

- Для питания квадрокоптера Pilotage Nano-X используется литий-полимерный (LiPo) аккумулятор.
- Никогда не заряжайте аккумуляторную батарею, пока она вставлена в модель. Он может нагреться, что приведет к полному разрушению модели и пожару!
- Храните аккумулятор в специальном несгораемом пакете отдельно от модели. Если вы не планируете запускать модель в течение ближайшей недели или более, храните батарею заряженной примерно на 50%, это позволит сохранить срок службы батареи. Чтобы достичь 50% заряда батареи, заряжайте ее в течение половины времени, необходимого для полной зарядки аккумулятора.

Меры предосторожности при использовании LiPo батареи

LiPo батареи отличаются от обычных аккумуляторов тем, что их химический состав заключен в относительно непрочную пленку. Это значительно снижает их вес, но и делает более чувствительными к повреждениям при грубом или ненадлежащем обращении. При эксплуатации LiPo батарей, как и у других аккумуляторов, существует риск пожара и взрыва, если проигнорированы следующие меры безопасности:

- Не заряжайте и не храните LiPo аккумуляторы рядом с нагревательными приборами или возле огня.
- Храните и используйте LiPo батареи в местах, недоступных для детей или животных.
- На случай возгорания батареи подумайте о мерах тушения и путях эвакуации.
- Никогда не заряжайте LiPo батареи со следами повреждений, батареи которые раздулась вследствие неправильного хранения, глубокого разряда или в результате аварии.
- Запрещается заряжать LiPo аккумулятор, который был проколот или поврежден в результате аварии. (Утилизируйте поврежденный аккумулятор в соответствии с местным законодательством).
- Запрещается заряжать LiPo аккумулятор вставленным в модель.
- Никогда не заряжайте LiPo аккумулятор до напряжения выше чем 4.2В на элемент.
- Не оставляйте LiPo аккумулятор во время зарядки без присмотра.
- Не заряжайте LiPo батареи вблизи легковоспламеняющихся материалов или жидкостей.
- Соблюдайте полярность при подключении LiPo батареи к зарядному устройству и к модели. Несоблюдение полярности при подключении может привести к повреждению батареи, к пожару или взрыву.
- При зарядке держите вблизи порошковый огнетушитель или большое ведро с песком. Не пытайтесь тушить LiPo аккумулятор водой.
- Храните LiPo аккумулятор в сухом прохладном месте в специальном несгораемом пакете или в металлическом контейнере.
- В процессе зарядки проверяйте температуру батареи, если LiPo аккумулятор становится теплым, немедленно прекратите зарядку.
- Защищайте LiPo батареи от случайных повреждений во время хранения и транспортировки. (Не помещайте аккумуляторы в карманы или сумки, где они могут соприкоснуться с острыми или металлическими предметами).
- Если LiPo аккумулятор подвергся удару (например, при крушении модели), немедленно поместите его в металлический контейнер, по крайней мере, на 30 минут, чтобы потом выявить признаки вспухания, нагрева или других повреждений.
- Не пытайтесь разбирать, модифицировать или восстанавливать LiPo батареи.

ОБЕРЕГАЙТЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЛАГИ

- Радиоуправляемые модели состоят из множества прецизионных электрических компонентов.
- Храните аккумулятор и модель в сухом помещении при комнатной температуре. Воздействие воды или влаги может привести к сбоям в работе модели, потере управления и аварии.

НАДЛЕЖАЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- В целях безопасности, пожалуйста, для замены используйте только рекомендованные запасные части.

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПРОПЕЛЛЕРОВ

- Пропеллеры модели вращаются на высокой скорости. Лопасты пропеллеров способны нанести серьезные телесные повреждения и ущерб окружающим предметам.

- Будьте осторожны, держите свое тело, свободные части одежды, глаза и волосы на удалении от пропеллеров.
- Никогда не оставляйте включенную модель без присмотра.
- Немедленно прекратите полет, если модель потерялась из вашего поля зрения. Как только она приземлился, сразу выключите питание модели и передатчика.

ИСКЛЮЧИТЕ ПОЛЕТЫ В ОДИНОЧКУ

- Новичкам, во время обучения не следует летать без опытного инструктора. Опытный инструктор сможет подсказать правильные действия в той или иной ситуации и поможет не совершать ошибок при эксплуатации.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ПОЛЕТОМ

ВНИМАТЕЛЬНО ОСМАТРИВАЙТЕ PILOTAGE NANO-X ПЕРЕД КАЖДЫМ ПОЛЕТОМ!

- Перед полетом убедитесь, что аккумулятор модели полностью заряжен, а в передатчике установлены свежие элементы питания.
- Перед включением передатчика убедитесь, что ручка газа находится в положении минимального газа (до упора на себя).
- Тщательно проверяйте лопасти роторов и их крепление. Сломанные лопасти или лопасти со следами повреждений или трещинами могут привести к выходу изделия из строя и опасной ситуации при попытке полета.
- Проверьте надежность крепления аккумулятора и соединения его разъемов. Вибрация во время полета может привести к выпадению аккумулятора из отсека и разъединению разъемов, что приведет к потере управления и падению модели.
- При включении квадрокоптера, пожалуйста, соблюдайте правила включения / выключения модели. Всегда сначала включайте питание передатчика, а затем подключайте аккумулятор к модели. При выключении, пожалуйста, первым отключайте аккумулятор модели и только после этого можете выключить питание передатчика. Неправильное выполнение процедуры включения / выключения может привести к потере контроля над квадрокоптером

Фирма-продавец не несет ответственности за любые возможные последствия, возникшие при несоблюдении вышеперечисленных мер предосторожности, а также за последствия, возникшие в результате самостоятельной сборки и/или некорректной предпусковой настройки изделия.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

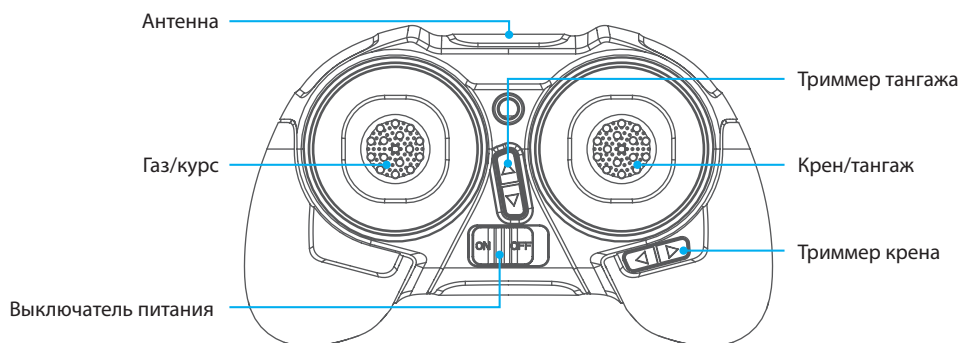
- Модель квадрокоптера Pilotage Nano-X – 1шт
- Пульт управления – 1 шт
- Аккумулятор Li-Pol 1S 3.7В, 100мАч – 1шт
- USB Кабель для зарядки компьютера – 1шт
- Комплект запасных лопастей A&B – 4шт
- Инструкция по эксплуатации – 1шт

Требуется докупить (в комплект не входит):

- 2 элемента питания размера AAA

ПЕРЕДАТЧИК

Идентификация органов управления передатчика



Функции органов управления передатчика

Газ/курс

При перемещении этой ручки передатчика от себя – обороты моторов увеличиваются – модель набирает высоту. При перемещении этой ручки передатчика на себя – обороты моторов уменьшаются – модель снижается. При перемещении этой ручки передатчика влево – модель поворачивает влево, при перемещении этой ручки передатчика вправо – модель поворачивает вправо.

Крен/тангаж

При перемещении этой ручки передатчика влево модель кренится на левый бок и летит боком влево. При перемещении этой ручки передатчика вправо – модель кренится на правый бок и летит боком вправо. При перемещении этой ручки передатчика от себя – модель наклоняется вперед и летит вперед. При перемещении этой ручки передатчика на себя – модель наклоняется назад и летит назад.

Триммер крена

Служит для устранения дрейфа боком влево или вправо.

Триммер тангажа

Служит для устранения дрейфа вперед или назад.

Выключатель питания

Включает/выключает питание передатчика.

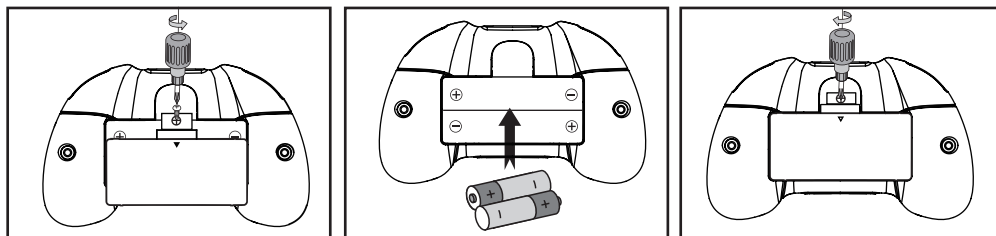
Антенна

Встроенная антенна передает радиосигнал на модель.

Установка элементов питания в передатчик

ВНИМАНИЕ!

- Не устанавливайте одновременно старые и новые батареи.
- Не устанавливайте одновременно батареи разных производителей, с разным химическим составом, не используйте одновременно батарейки и аккумуляторы.
- Не пытайтесь заряжать незаряжаемые батарейки.



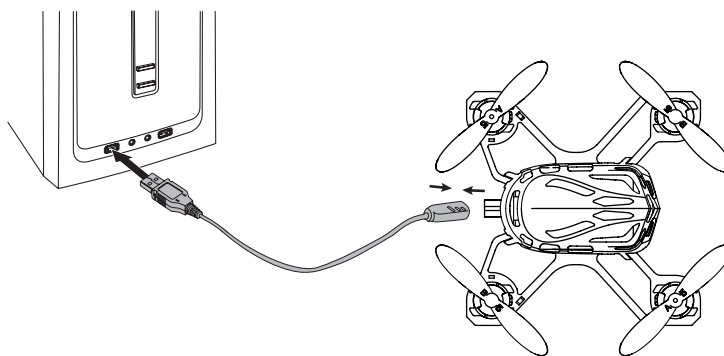
1. Отверткой выкрутите винт фиксации крышки, затем слегка нажмите на центр и сдвиньте вниз крышку батарейного отсека.
2. Установите 2 элемента питания размера AAA согласно схеме полярности: минус элемента питания к пружинному контакту отсека батарей.
3. Закройте крышку отсека батарей, закрутите винт фиксации крышки.

ЗАРЯДКА LIPO АККУМУЛЯТОРА

КВАДРОКОПТЕР NANO-X ОСНАЩЕН LIPO АККУМУЛЯТОРОМ 3.7В 100МАЧ

Не прилагайте чрезмерных усилий, так как разъем аккумулятора имеет специальный ключ, позволяющий легко соединить разъем аккумулятора в единственном верном положении. Соблюдая полярность, соедините разъем аккумулятора с соответствующим разъемом зарядного кабеля USB. Затем противоположный разъем зарядного кабеля подключите в порт USB компьютера или зарядного устройства smartphone. Во время зарядки будет светиться индикатор. Когда индикатор погаснет – зарядка завершена. Немедленно отключите аккумулятор от зарядного кабеля, а кабель – от компьютера.

Зарядный кабель USB можно подключить к любому порту USB с напряжением $+5 \pm 0,5В$ или зарядному устройству smartphone, кроме зарядных устройств iPhone.



Пожалуйста, во время зарядки соблюдайте правила из раздела «Меры предосторожности при использовании LiPo батареи».

Всегда перед хранением заряжайте LiPo батарею на 50%. LiPo аккумуляторы, как правило, сохраняют заряд в течение разумного периода времени, но все же их рекомендуется заряжать хотя бы один раз в 3-6 месяцев.

Если LiPo аккумулятор будет разряжен до напряжения ниже 3В, он выйдет из строя, и его невозможно будет зарядить.

УТИЛИЗАЦИЯ LIPO АККУМУЛЯТОРОВ

Не выкидывайте литий-полимерные (LiPo) аккумуляторы вместе с бытовыми отходами! Утилизируйте LiPo батареи в соответствии с местным законодательством.

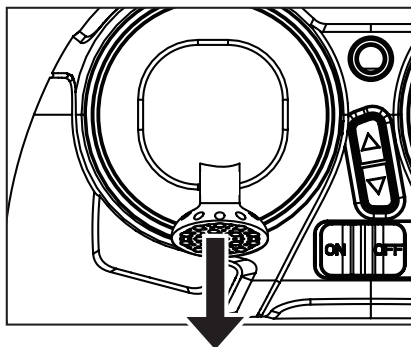
ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ

Включение питания (процедура Failsafe)

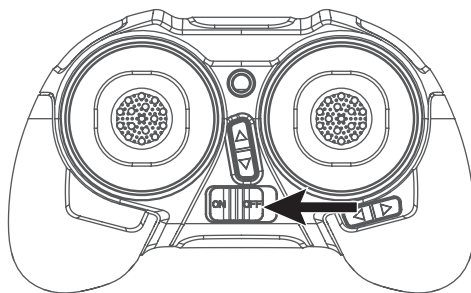
При включении питания квадрокоптера Nano-X, автоматически программируется функция failsafe. Это сделано для того, чтобы при подключенной LiPo батарее, двигатели Nano-X не запускались, если контроллер модели не находит радиосигнал передатчика.

Правильная последовательность включения выглядит следующим образом:

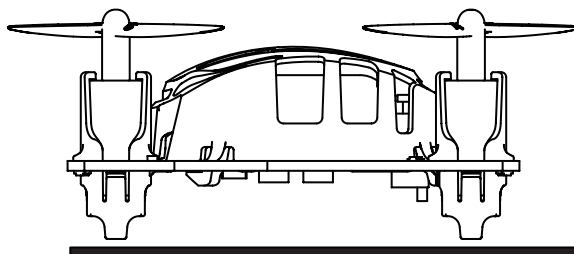
1. Установите ручку газа в положение минимум - до упора на себя.



2. Включите питание передатчика, красный светодиод станет мигать. Пожалуйста, не шевелите ручки и триммеры передатчика, пока не установится связь с моделью, иначе Nano-X будет летать неустойчиво. Когда установится связь приемника с моделью, индикатор приемника станет светиться зеленым.



3. Установите модель на ровную горизонтальную поверхность. Соблюдая полярность, подключайте аккумулятор. Первые 3 секунды после подключения не шевелите модель! В это время электроника модели автоматически калибруется, это позволяет до минимума сократить потребность в триммировании при полете модели.



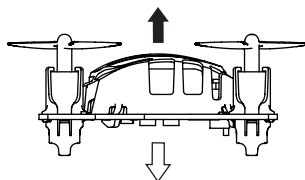
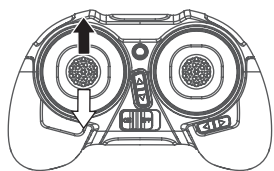
Горизонтальная поверхность без наклона вперед/назад, влево/вправо.

СОВЕТ: Не торопитесь двигать триммеры Pilotage Nano-X, если модель рыскает или дрейфует во время полета. Pilotage Nano-X автоматически калибруется в течении 3 секунд после приземления на ровную горизонтальную поверхность с ручкой газа передатчика, установленной в минимальном положении.

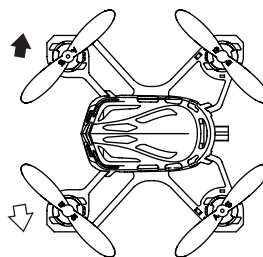
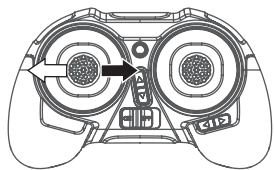
УПРАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! Управляйте моделью плавно, не дергайте ручки передатчика слишком резко и сразу в крайнее положение. Управление квадрокоптером можно сравнить с ездой на двухколесном велосипеде. Если на велосипеде резко в сторону дернуть руль, Вам вряд ли удастся сделать плавный разворот.

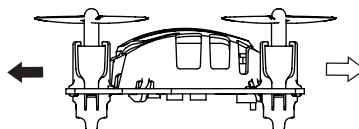
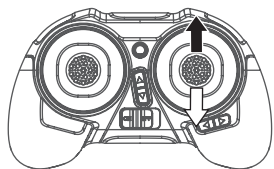
Помните, что при выполнении маневра модель может снижаться, будьте готовы компенсировать снижение плавным увеличением оборотов моторов.



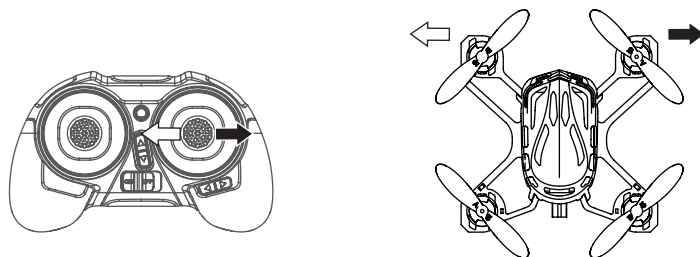
При перемещении левой ручки передатчика от себя модель набирает высоту, при перемещении этой ручки передатчика на себя – модель снижается.



При перемещении левой ручки передатчика влево/вправо квадрокоптер поворачивает влево/вправо.



При перемещении правой ручки передатчика от себя, квадрокоптер наклоняется вперед и летит вперед. При перемещении правой ручки передатчика на себя, квадрокоптер наклоняется назад и летит назад.



При перемещении правой ручки передатчика влево/ вправо, квадрокоптер летит боком влево/вправо.

НАСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Модель квадрокоптера Pilotage Nano-X имеет 3 варианта чувствительности управления: low (низкая), middle (средняя) и high (высокая) чувствительность управления.

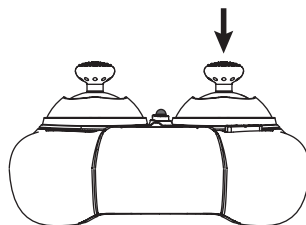
Нажмите сверху вниз на торец и удерживайте в нажатом положении правую ручку передатчика (крен/ тангаж) в течение 1 секунды, чтобы войти в режим выбора чувствительности, где можно выбрать один из трех вариантов:

1. Индикатор передатчика светится зеленым постоянно = низкий уровень (чувствительность около 30%)
2. Индикатор передатчика мигает зеленым = средний уровень (чувствительность около 60%)
3. Индикатор передатчика мигает оранжевым = высокой уровень (чувствительность около 100%)

Для регулировки чувствительности нажмите: (a) триммер тангажа для регулировки чувствительности тангажа или, (b) триммер крена для регулировки чувствительности крена. Затем нажмите и удерживайте правую ручку передатчика крен/тангаж в течение 1 секунды, чтобы подтвердить выбор или выйти из режима настройки.

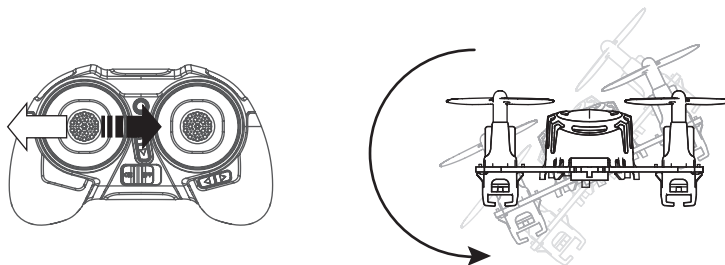
ВЫПОЛНЕНИЕ КУЛЬБИТОВ

Выполнить кульбиты можно только в режиме ЭКСПЕРТ и при выключенной функции «анти-кульбит». Для включения режима ЭКСПЕРТ нажмите на торец правой ручки передатчика один раз. Для выключения функции «анти-кульбит» нажмите на торец ручки газа: один звуковой сигнал «Бип» – режим анти-кульбит «включен»; два сигнала «Бип» – «анти-кульбит» выключен.



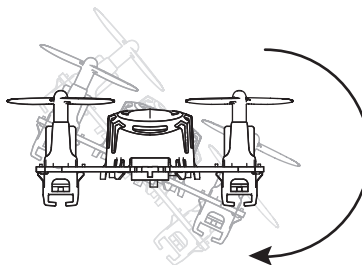
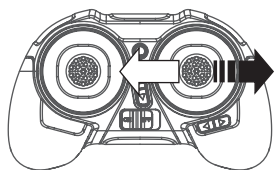
Модель может сделать кульбит на 360° при максимальном отклонении ручки передатчика, как описано ниже. Движение ручек передатчика следует делать энергично и правильно, для чего необходимо слегка отклонить модель на небольшой, примерно 30° угол в сторону, противоположную направлению выполнения кульбита, чтобы придать квадрокоптеру ускорение для выполнения маневра, а потом добавить газ и переместить ручку управления в направлении желаемого кульбита.

Кульбит влево



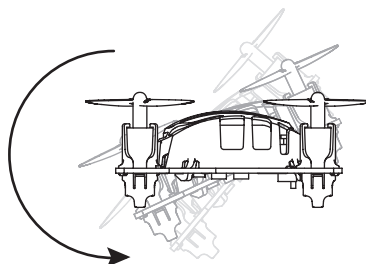
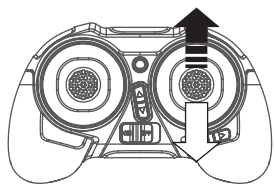
Отклоните правую ручку передатчика немного вправо, а затем быстро влево, а затем кульбита установите ручку управления в центральное положение.

Кульбит вправо



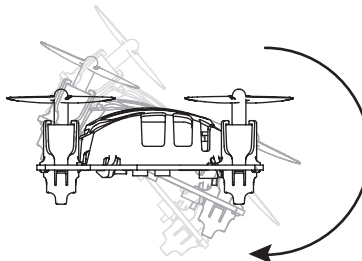
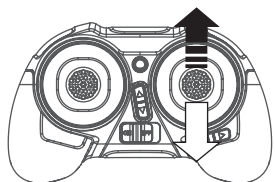
Отклоните правую ручку передатчика немного влево, а затем быстро вправо, после кульбита установите ручку управления в центральное положение.

Кульбит вперед



Отклоните правую ручку передатчика немного на себя, а затем быстро от себя, после кульбита установите ручку управления в центральное положение.

Кульбит назад

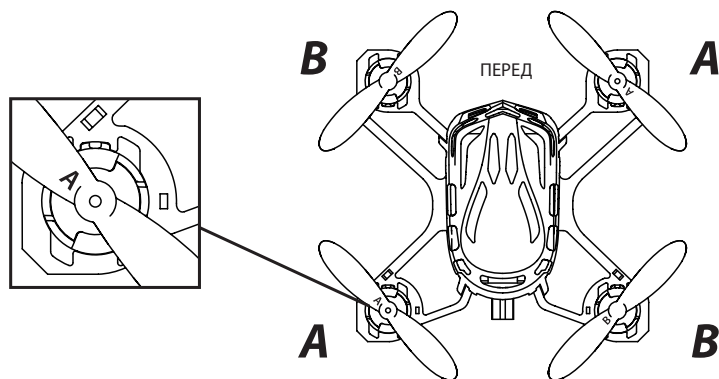


Отклоните правую ручку передатчика немного от себя, а затем быстро на себя, после кульбита установите ручку управления в центральное положение.

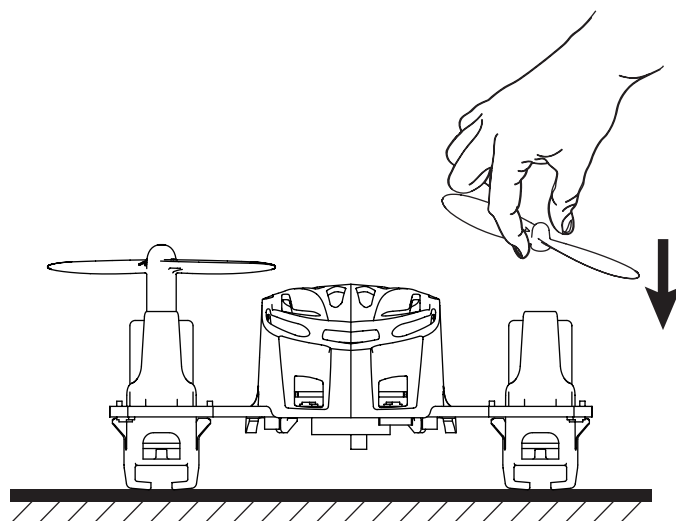
Если вы хотите в режиме ЭКСПЕРТ просто быстро летать, не выполняя кульбиты, включите режим «анти-кульбит». Нажмите на торец ручки газа передатчика чтобы включить или выключить режим «анти-кульбит». Два сигнала «Бип» – «анти-кульбит» выключен, один звуковой сигнал «Бип» – режим «анти-кульбит» включен. Помните, когда LiPo батарея модели разрядится, Q4 не сможет делать кульбиты.

УСТАНОВКА И ДЕМОНТАЖ ПРОПЕЛЛЕРОВ

Пропеллеры квадрокоптера не одинаковые! Каждый пропеллер помечен, как А или В. При установке пропеллеров или при замене, обязательно устанавливайте их как показано на рисунке. Квадрокоптер не будет летать, если пропеллеры установлены неправильно, в несоответствующих местах.



Установка пропеллера: совместите отверстие в центре пропеллера с валом двигателя, затем наденьте пропеллер на вал, осторожно нажав на центр пропеллера сверху вниз.



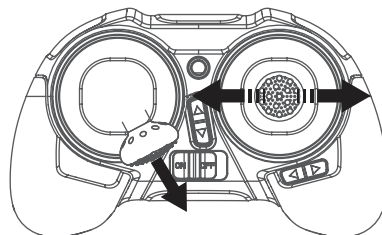
ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

Калибровка акселерометра

Включите передатчик и модель, дождитесь завершения инициализации. Расположите квадрокоптер на ровной горизонтальной поверхности. Установите ручку газа до упора на себя и переместите ее до упора вправо (см. рисунок).

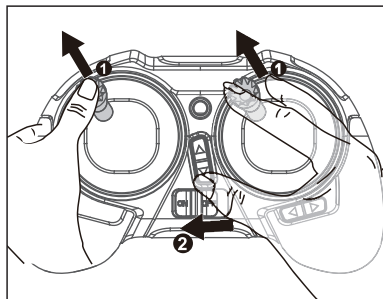
Удерживая левую ручку передатчика в таком положении, быстро переместите правую ручку передатчика влево-вправо-влево-вправо, пока индикатор не начнет мигать. Мигающий индикатор подтверждает успешную калибровку.

Эта калибровка убирает дрейф модели по всем осям.

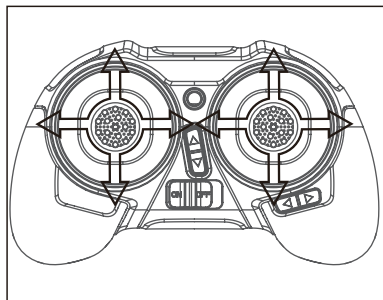


P.S. Если после калибровки модель по-прежнему дрейфует в одном и том же направлении, вы можете устранить дрейф, установив квадрокоптер на ровную горизонтальную поверхность, затем подложите под лучи, в сторону которых он дрейфует прокладку из нескольких листов бумаги (количество листов зависит от интенсивности дрейфа и подбирается опытным путем), после чего повторите калибровку. (См. изображение в конце инструкции).

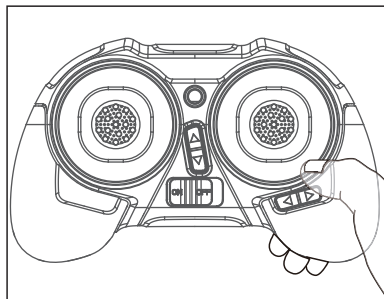
Калибровка ручек передатчика



Установите левую и правую ручки передатчика в крайнее левое верхнее положение, и удерживая их так включите питание передатчика.

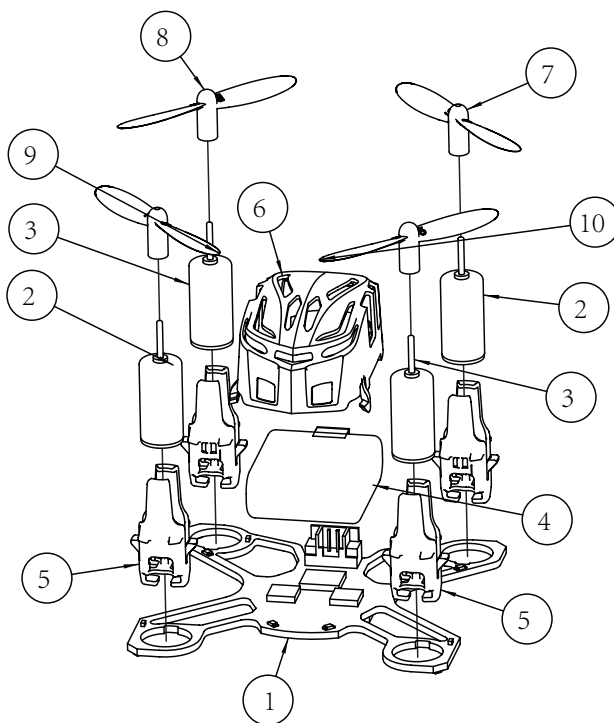


Затем сделайте обеими ручками передатчика пару полных кругов.



Затем, удерживая нажатым любой триммер передатчика до тех пор, пока индикатор передатчика не станет мигать красным цветом, сигнализируя о завершении калибровки

СХЕМА СБОРКИ

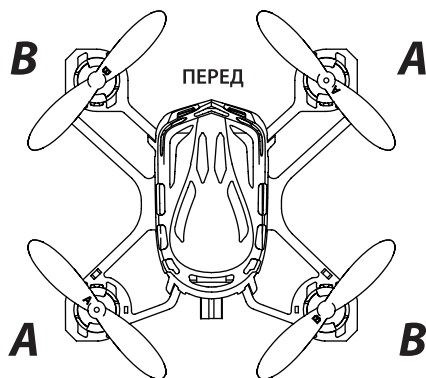


№	Название детали	Шт.
1	Мини RX	1
2	Мотор 612 (по часовой)	2
3	Мотор 612 (против часовой)	2
4	LiPo аккумулятор	1
5	Моторама	4

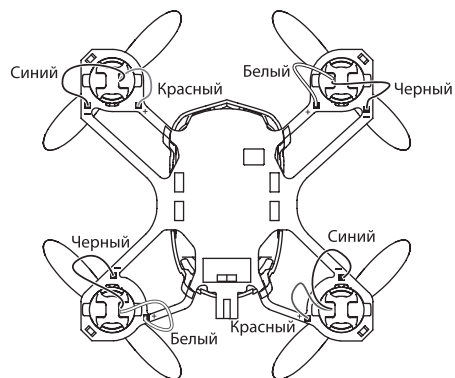
№	Название детали	Шт.
6	Колпак	1
7	Белый пропеллер (А)	2
8	Белый пропеллер (В)	3
9	Черный пропеллер (А)	1
10	Черный пропеллер (В)	1

НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

1. Не устанавливается связь передатчика с моделью – ручка газа передатчика не установлена в положение минимум, до упора на себя. Не шевелите ручки передатчика и модель, пока идет процесс инициализации.
2. Система стабилизации модели работает некорректно – (1). Низкое напряжение аккумулятора. (2). Необходимо заново установить связь передатчика с моделью. (3). Приземлите модель на идеально горизонтальную поверхность и взлетите не ранее, чем через 3 сек.
3. Невозможно выполнить кульбит – (1). В передатчике не включен режим ЭКСПЕРТ. Нажмите один раз на торец ручки управления. (2). Чувствительность управления менее 90%. Обратитесь к главе «Настройка чувствительности» для регулировки чувствительности. (3) Не выключена функция «анти-кульбит». (4). Недостаточно мощности, разряжена LiPo батарея.
4. Вибрация и необычный шум – убедитесь, что двигатели, аккумулятор и колпак установлен правильно, а винты и другие детали не повреждены.
5. Управление моделью резкое, некомфортное – передатчик находится в режиме ЭКСПЕРТ. Отключите режим ЭКСПЕРТ, один раз нажав на торец правой ручки передатчика. При включенном режиме ЭКСПЕРТ красный индикатор передатчика мигает. В нормальном режиме индикатор передатчика светится зеленым постоянно.
6. Модель не может взлететь – (1). Неправильно установлены винты. Винты имеют маркировку А и В. Убедитесь, что винты установлены, как показано на рисунке ниже. (2). Неправильно установлены двигатели. Есть два различных типа двигателей, их можно отличить по проводам, как показано на рисунке ниже.



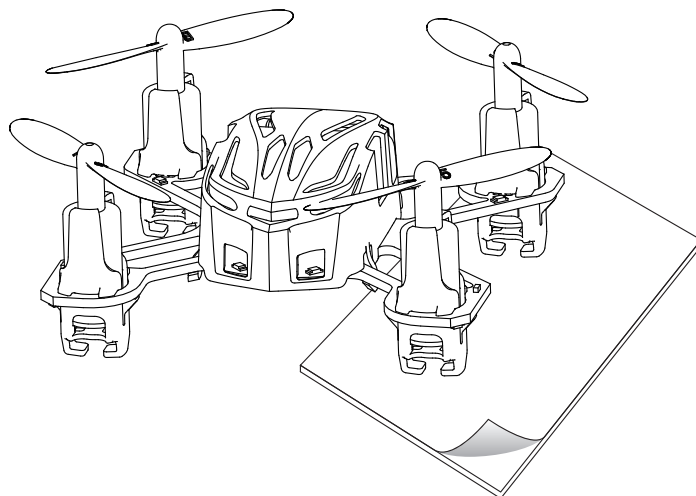
(Вид сверху)



(Вид снизу)

7. Один или несколько двигателей перестали работать – (1) Двигатель неисправен. Замените двигатель. (2) Отключены или повреждены провода двигателя. Припаяйте провода двигателя. (3) Сгорел ключ регулятора скорости. Замените полетный контроллер.

8. Квадрокоптер постоянно дрейфует в одну и ту же сторону во время висения даже после калибровки – Установите модель на ровную поверхность, но подложите под лучи, в сторону которых дрейфует квадрокоптер, прокладку из нескольких листов бумаги, затем проведите калибровку акселерометра. Чем сильнее дрейф, тем больше потребуется листов.



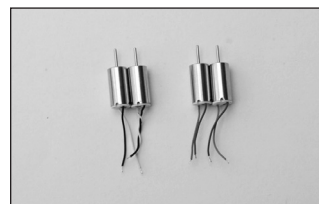
ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ



RC15776
Основная рама



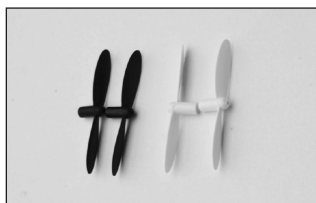
RC15777
Электронная плата RX



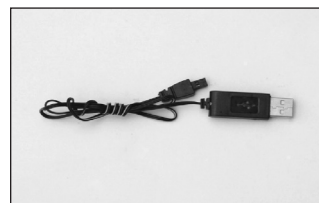
RC15778
Комплект моторов



RC15779
LiPo аккумулятор



RC15780
Воздушные винты



H111-06
USB-шнур зарядки

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.ru



Hong Kong
Гонконг
info@pilotage-rc.com

Pilotage Marketing LLP
Made in China

Пилотаж Маркетинг ЛЛП
Корнвал Билдингс, 45-51,
Ньюхол стрит, Офис 330,
Бирмингем, БЗ ЗКР,
Великобритания.

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



PILOTAGE

WWW.PILOTAGE-RC.COM

