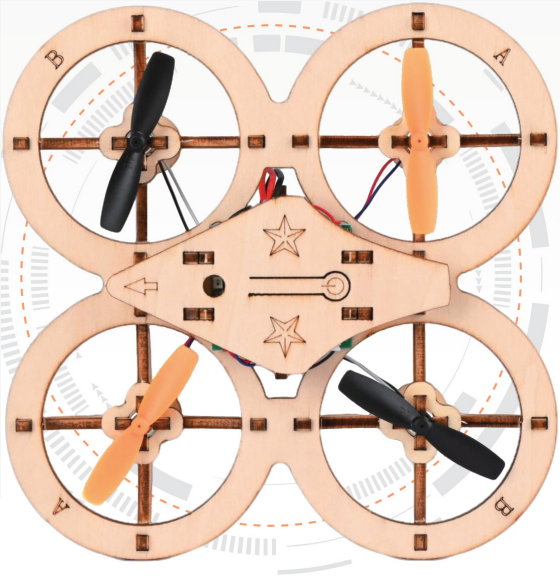
PICHLER



BAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Mini-Drohne DIY

Holzbausatz (Lasercut)

Sender und Quadrocopter aus lasergeschnittenem Holz selbst bauen, verkabeln und fliegen.

300 mAh	**500 mAh**	**USB**	**max. 1,5 A**
Sender-Akku	Drohnen-Akku	Ladekabel	Ladegerät

Art.-Nr. 18680

01 Einführung

Mit diesem Bausatz baust du Sender und Quadrocopter aus lasergeschnittenen Holzteilen selbst zusammen – vom Einsetzen der Motoren bis zum Verkabeln der Platine. Danach kannst du deine Drohne fliegen.

Lies diese Anleitung vor dem Zusammenbau und vor der ersten Inbetriebnahme vollständig durch, befolge sie und bewahre sie zum Nachschlagen auf.

Achtung

Achte beim Zusammenbau auf die richtige Reihenfolge, Ausrichtung und Position der Teile.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

02 Sicherheitshinweise

Dieses ferngesteuerte Flugmodell kann bei falscher Handhabung gefährlich sein. Flieg es nur weit entfernt von Menschenmengen. Achte auf mögliche Fehler wie falschen Zusammenbau, ein beschädigtes Modell oder falsch angeschlossene Elektronik.

- Altersempfehlung: Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.
- Halte Abstand zu Hindernissen und Personen. Halte beim Fliegen 2–3 m Abstand zu dir selbst und zu anderen, damit die Drohne beim Fliegen oder Landen niemanden an Kopf, Gesicht oder Körper trifft.
- Halte das Modell von Feuchtigkeit fern.
- Halte Hände und Gesicht von den drehenden Propellern fern und das Modell von Wärmequellen.
- Behalte die Drohne immer in Sichtweite.

- Bewahre Kleinteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Die Drohne ist kräftig motorisiert: Schieb beim ersten Flug den linken Knüppel (Gas) nur langsam nach vorn, damit sie nicht zu schnell steigt und irgendwo anstößt.
- Halte die Reihenfolge beim Ein- und Ausschalten ein (siehe Kapitel 08). Eine falsche Reihenfolge kann zum Kontrollverlust führen.
- Schalte Sender und Drohne aus, wenn du sie nicht benutzt.
- Die Anschlüsse der Stromversorgung dürfen nicht kurzgeschlossen werden.

03 Akku laden

Lade den Akku vor dem ersten Gebrauch vollständig auf. Während des Ladens leuchtet die Anzeige am USB-Ladekabel, wenn sie erlischt, ist der Akku voll.

Achtung beim Laden

Verwende keine USB-Ladegeräte mit mehr als 1,5 A.

Lade nur auf einer trockenen, gut belüfteten Fläche, fern von Wärmequellen und explosiven Stoffen.

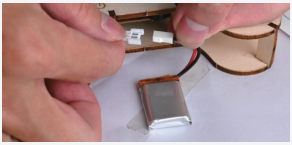
Nimm den Akku zum Laden aus der Drohne. Das Laden muss ein Erwachsener beaufsichtigen.

Lade den Akku nach dem Fliegen erst, wenn er abgekühlt ist. Sonst kann er sich aufblähen oder sogar in Brand geraten.

Verwende nur das mitgelieferte USB-Ladekabel. Ersetze alte oder aufgeblähte Akkus.

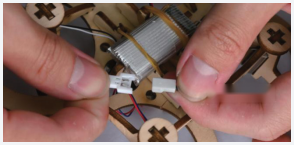
Bring den Akku nie in die Nähe von Feuer oder Heizgeräten, schlag ihn nicht gegen harte Flächen, tauch ihn nicht in Wasser und zerleg ihn nicht.

1



Sender-Akku 300 mAh

2



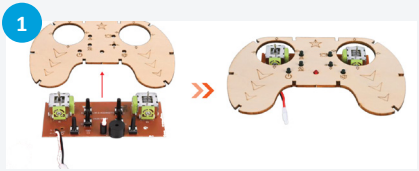
Drohnen-Akku 500 mAh

04 Akku lagern und pflegen

- Lagere den Akku trocken und gut belüftet bei etwa 18–25 °C.
- Vermeide häufiges Nachladen und Tiefentladen – beides verkürzt die Lebensdauer.
- Wird der Akku länger nicht benutzt, entlädt er sich von selbst. Lade ihn vor längerer Lagerung auf etwa 50–60 %.
- Benutzt du ihn länger als einen Monat nicht, prüfe die Spannung einmal im Monat. Sie darf nicht unter 3 V fallen, sonst lade ihn wieder auf 50–60 %.

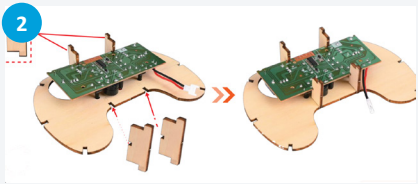
05 Sender zusammenbauen

1

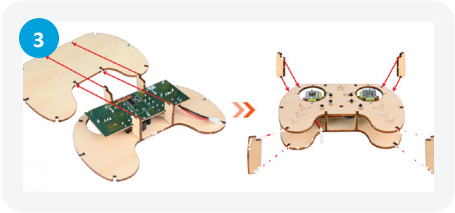


Setz die Platine so ein, dass ihre Tasten genau in den Löchern der vorderen Holzplatte sitzen.

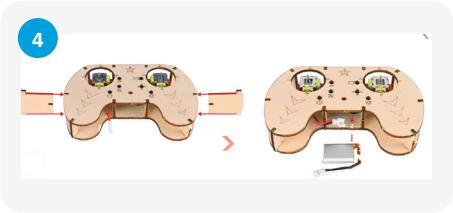
2



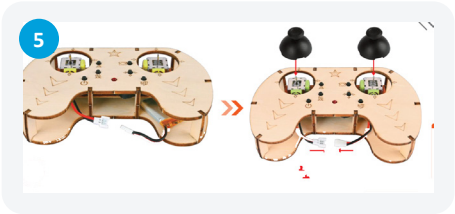
Steck die Holzteile wie abgebildet in die Platine und die vordere Holzplatte.



Setz die hintere Holzplatte auf und steck die Seitenteile wie abgebildet ein.

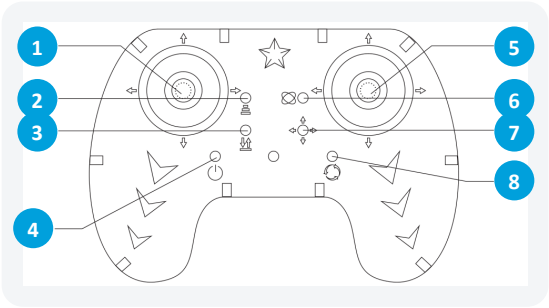


Steck die Seitenteile links und rechts ein und leg den Sender-Akku ein.



Steck den Akku an – rot an rot. Setz zum Schluss die beiden Knüppelkappen auf.

06 Senderfunktionen



1. Gas- und Drehknüppel
2. Geschwindigkeitsstufe umschalten
3. Kurz drücken: Start/Landung per Knopfdruck · lang drücken: Not-Aus
4. Ein/Aus-Schalter
5. Richtungsknüppel
6. Kurz drücken: Flip (Überschlag) · lang drücken: Headless-Modus
7. Trimm-Modus
8. Kreisflug-Modus

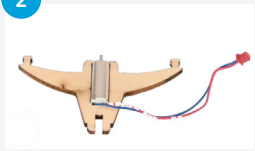
07 Drohne zusammenbauen

1



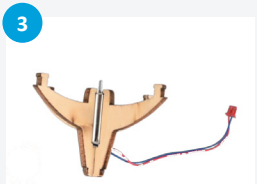
Stell sicher, dass der Drohnen-Akku vollständig geladen ist.

2



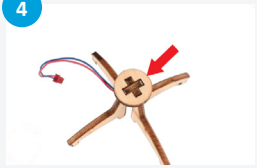
Steck den Motor in das Holzteil.

3



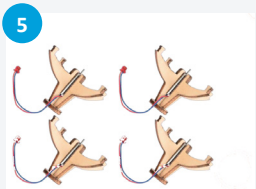
Steck das zweite Holzteil dazu.

4



Befestige die Füße mit dem Sockel.

5



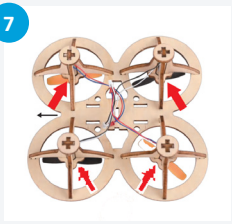
Bau alle vier Motoren auf die gleiche Weise zusammen.

6



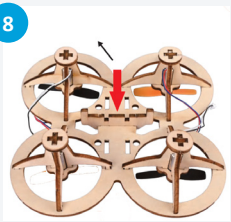
Zusätzlich benötigt: Holzleim und Nagelfeile.

7



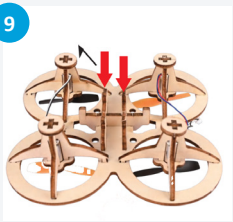
Steck die Motoreinheiten in den Rahmen. Der Pfeil zeigt nach vorn.

8



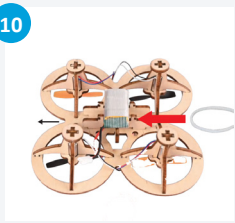
Steck das Holzteil mit den waagerechten Schlitzen in die Mitte.

9



Steck die beiden Holzteile mit den senkrechten Schlitzen ein.

10



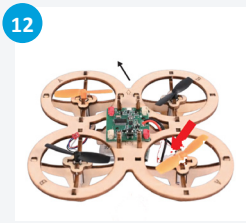
Befestige den Akku mit dem Gummiband in der Halterung.

11



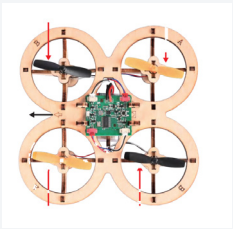
Befestige die Platine mit doppelseitigem Klebeband.

12



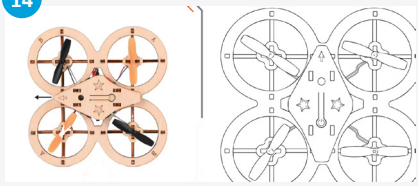
Verbinde die Elektrik.

13

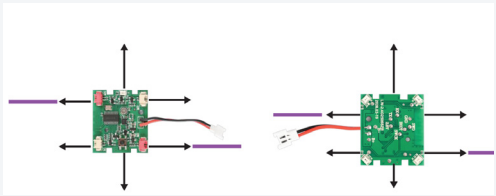


Motoren an die Platine anschließen: rot an rot, weiß an weiß. Bereich „A“: Motoren mit rotem Kabel und Propeller A. Bereich „B“: Motoren mit weißem Kabel und Propeller B. Das Symbol ⍰ markiert vorn.

14



Setz die Abdeckung auf – fertig. Rechts siehst du die Anordnung der Propeller A und B.



Montage prüfen

Vergleiche die Ausrichtung deiner Platine mit der Abbildung. Oben ist jeweils vorn.

08 Binden, Starten und Landen

Die Empfängerplatine speichert den Sender, an den sie gebunden ist. Für das erste Binden hältst du die Taste oben links am Sender gedrückt und schaltest dabei den Sender ein.

1. **Kalibrieren:** Stell die Drohne auf eine ebene Fläche und drück beide Knüppel gleichzeitig nach unten innen.
2. **Entsperren:** Drück beide Knüppel gleichzeitig nach unten außen.
3. **Starten:** Drück kurz die Taste Start/Landung oder schieb den linken Knüppel langsam nach vorn.
4. **Landen:** Drück kurz die Taste Start/Landung.
5. **Not-Aus:** Halte die Taste Start/Landung lang gedrückt – die Motoren stoppen sofort.
6. **Ausschalten:** Schalte nach dem Flug zuerst den Sender aus, geh dann zur Drohne und schalte sie aus.

> **Achtung**
>
> Bei Not-Aus im Flug stürzt die Drohne ab. Nutze ihn nur im Notfall.

09 Anzeigen und Hinweise

Situation	Bedeutung und Abhilfe
Sender-Anzeige leuchtet, Drohnen-Anzeige blinkt langsam	Das Binden hat nicht geklappt. Schalte Sender und Drohne aus und starte erst den Sender, dann die Drohne neu.
Drohnen-Anzeige blinkt langsam im Flug	Akku schwach. Lande und lade den Akku mit dem mitgelieferten USB-Kabel.
Drohne fliegt stark zu einer Seite oder dreht sich im Schwebeflug	Schalte Drohne und Sender aus und wiederhole die Schritte vor dem Flug (Kalibrieren).

10 Pflege und Wartung

- Reinige das Modell mit einem sauberen, weichen Tuch.
- Setz es nicht direkt der Sonne oder Hitze aus.
- Tauch es nie in Wasser – das beschädigt die Elektronik.
- Prüf Stecker und Teile regelmäßig. Ist etwas beschädigt, benutze das Modell erst wieder, wenn es vollständig repariert ist.

11 Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
Drohne reagiert nicht	1. Drohnen-Akku leer (Unterspannungsschutz) 2. Sender-Akku schwach – die Anzeige am Sender blinkt 3. Sender und Drohne nicht gebunden	1. Drohnen-Akku laden 2. Sender-Akku laden oder ersetzen 3. Neu binden (Kapitel 08)
Drohne reagiert träge oder ist schwer zu steuern	1. Sender-Akku schwach 2. In der Nähe sendet ein anderer Sender auf derselben Frequenz	1. Sender-Akku laden oder ersetzen 2. An einem Ort ohne andere Sender fliegen

12 Entsorgung und Recycling



Die Pichler Modellbau GmbH ist bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR) unter der WEEE-Reg.-Nr. DE42729107 registriert.

Elektro- und Elektronikgeräte: Geräte mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den Restmüll entsorgt werden. Gib Altgeräte bei einer kommunalen Sammelstelle (z. B. Wertstoffhof) oder einer anderen autorisierten Rücknahmestelle ab. Die Abgabe ist für dich kostenlos.

Batterien und Akkus: Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus getrennt zu entsorgen – sie gehören nicht in den Hausmüll. Du kannst sie unentgeltlich bei kommunalen Sammelstellen oder überall dort abgeben, wo Batterien verkauft werden. Bei schadstoffhaltigen Batterien steht unter dem Mülltonnen-Symbol das chemische Zeichen des Schwermetalls: Pb (Blei), Cd (Cadmium) oder Hg (Quecksilber). Sofern zerstörungsfrei möglich, entnimm Batterien und Akkus vor der Entsorgung und gib sie separat ab.

Notizen

13 Konformitätserklärung

EC-/EU-Declaration of Conformity

CE marking

We, Manufacturer/Importer
(full address)

PICHLER Modellbau GmbH
Lauterbachstrasse 19
84307 Eggenfelden

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Mini Drone DIY (Lasercut Kit), # 18680

The object of the declaration described above
is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

RL 2009/48/EG Sicherheit von Spielzeug (Safety of Toys)
EN 71-1:2014+A1:2018
EN 71-2:2020
EN 71-3:2019+A1:2021
EN IEC 62115:2020+A11:2020

RL 2014/53/EU Funkgeräte (RED)
EN 300 440 V2.2.1
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-3 V2.1.1

RL 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
EN 55014-1:2017+A11:2020

RL 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie (LVD)
EN 62479:2010
EN 62233:2008

RL 2011/65/EG (RoHS)
EN IEC 6300:2018

RL 2023/1542/EU Batterieverordnung (EU-BattV)
EN 61960-3:2017-12
EN 62133-2:2022-12

Betriebsfrequenz / Operating frequency: 2460-2475 MHz
Max. Sendeleistung / Max. transmitter power: 5 dBm

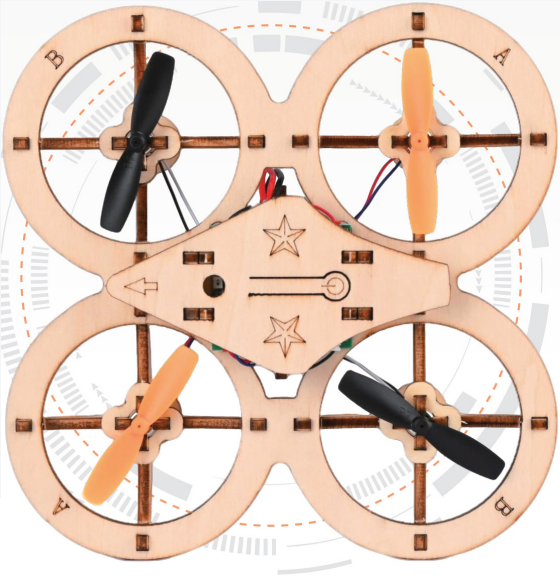
Signed for and on behalf of:

Place: Eggenfelden
Date: 01/01/2026

Signature:
Name: Harald Pichler
Function: CEO

The declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

PICHLER



ASSEMBLY AND OPERATING INSTRUCTIONS

Mini Drone DIY

Wooden Kit (Laser-cut)

Build, wire and fly your own transmitter and quadcopter made of laser-cut wood.

300 mAh	500 mAh	USB	max. 1.5 A
Transmitter battery	Drone battery	Charging cable	Charger

Item no. 18680

Pichler Modellbau GmbH · Lauterbachstrasse 19 · 84307 Eggenfelden · Germany · www.pichler.de

CE 14+

01 Introduction

With this kit you build the transmitter and the quadcopter yourself from laser-cut wooden parts – from inserting the motors to wiring the circuit board. Then you can fly your drone.

Read this manual completely before assembly and before first use, follow it and keep it for future reference.

Important

When assembling the parts, make sure the sequence, orientation and position are correct.

Not suitable for children under 14 years. This is not a toy.

02 Safety Instructions

This remote-controlled flying model can be dangerous if handled incorrectly. Only fly it far away from crowds. Watch out for possible faults such as incorrect assembly, a damaged model or incorrectly connected electronics.

- Age recommendation: Not suitable for children under 14 years. This is not a toy.
- Keep away from obstacles and people. Keep a distance of 2–3 m from yourself and others while flying so that the drone does not hit anyone's head, face or body when flying or landing.
- Keep the model away from moisture.
- Keep hands and face away from the rotating propellers and keep the model away from heat sources.
- Always keep the drone within sight.

- Keep small parts out of the reach of children.
- The drone is very powerful: on your first flight, push the left stick (throttle) forward only slowly so that it does not climb too fast and hit something.
- Follow the switch-on and switch-off sequence (see chapter 08). An incorrect sequence can cause loss of control.
- Switch off the transmitter and the drone when you are not using them.
- Do not short-circuit the power supply terminals.

03 Charging the Battery

Fully charge the battery before first use. While charging, the indicator on the USB charging cable lights up. When it goes out, the battery is full.

Important – Charging

Do not use USB chargers rated above 1.5 A.

Only charge on a dry, well-ventilated surface, away from heat sources and explosive materials.

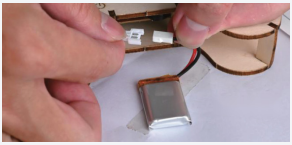
Remove the battery from the drone for charging. Charging must be supervised by an adult.

After flying, only charge the battery once it has cooled down. Otherwise it may swell or even catch fire.

Only use the USB charging cable supplied. Replace old or swollen batteries.

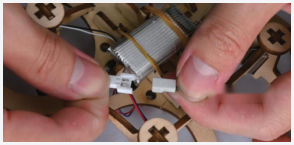
Never bring the battery near fire or heaters, do not hit it against hard surfaces, do not immerse it in water and do not take it apart.

1



Transmitter battery 300 mAh

2



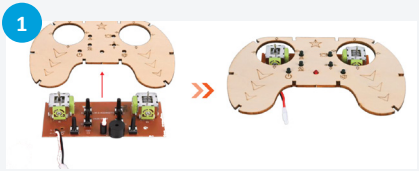
Drone battery 500 mAh

04 Battery Storage and Care

- Store the battery in a dry, well-ventilated place at about 18–25 °C.
- Avoid frequent recharging and deep discharging – both shorten its service life.
- If the battery is not used for a long time, it discharges by itself. Charge it to about 50–60 % before longer storage.
- If you do not use it for more than a month, check the voltage once a month. It must not drop below 3 V, otherwise charge it back to 50–60 %.

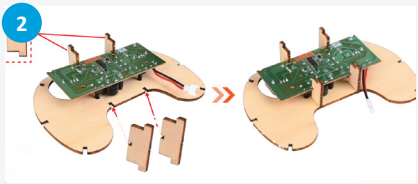
05 Assembling the Transmitter

1

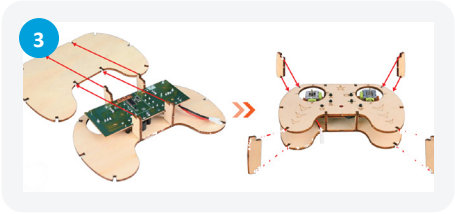


Insert the circuit board so that its buttons fit exactly into the holes of the front wooden plate.

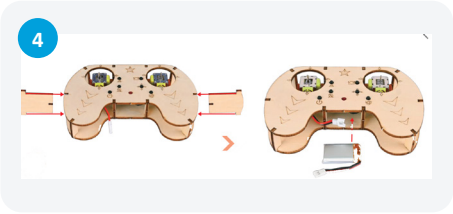
2



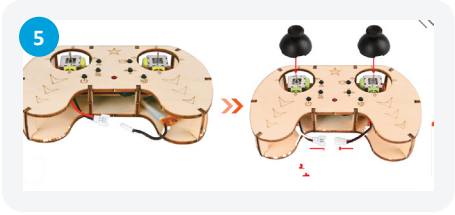
Insert the wooden parts into the circuit board and the front wooden plate as shown.



Fit the rear wooden plate and insert the side parts as shown.

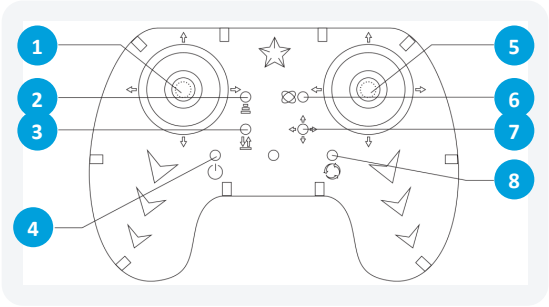


Insert the side parts on the left and right and put in the transmitter battery.



Connect the battery – red to red. Finally, fit the two stick caps.

06 Transmitter Functions



1. Throttle and rotation stick
2. Speed level switch
3. Short press: one-key take-off/landing · long press: emergency stop
4. Power switch
5. Direction stick
6. Short press: flip · long press: headless mode
7. Trim mode
8. Circle mode

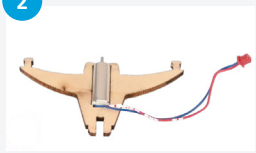
07 Assembling the Drone

1



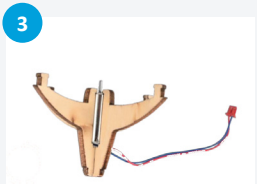
Make sure the drone battery is fully charged.

2



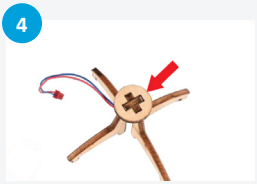
Insert the motor into the wooden part.

3



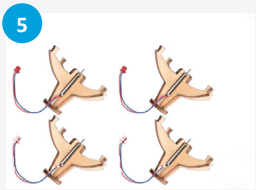
Join the second wooden part.

4



Fix the feet with the base.

5



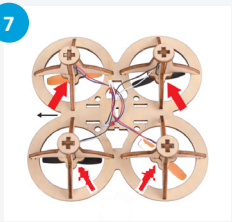
Assemble all four motors the same way.

6



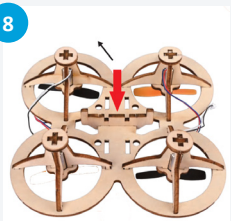
Also required: wood glue and nail file.

7



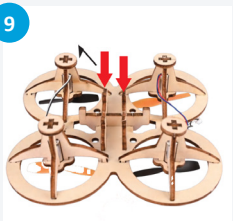
Insert the motor units into the frame. The arrow points forward.

8



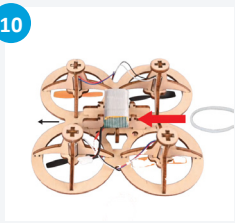
Insert the wooden part with the horizontal slots into the middle.

9



Insert the two wooden parts with the vertical slots.

10



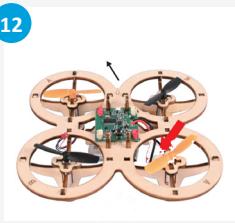
Secure the battery in the holder with the rubber band.

11



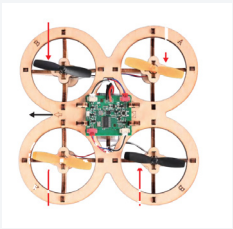
Fix the circuit board with double-sided tape.

12



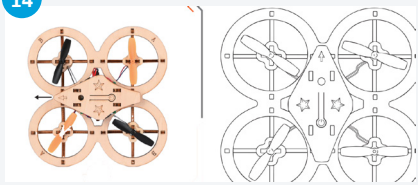
Connect the wiring.

13

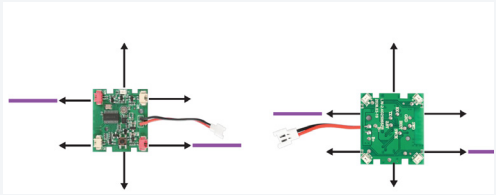


Connect the motors to the circuit board: red to red, white to white. Area “A”: motors with red wire and propeller A. Area “B”: motors with white wire and propeller B. The ⍰ symbol marks the front.

14



Fit the cover – done. On the right you can see the arrangement of propellers A and B.



Checking the assembly

Compare the orientation of your circuit board with the illustration. The top is always the front.

08 Binding, Take-off and Landing

The receiver board stores the transmitter it is bound to. For the first binding, hold down the upper left button on the transmitter while switching the transmitter on.

1. **Calibrate:** Place the drone on a level surface and push both sticks down and inwards at the same time.
2. **Unlock:** Push both sticks down and outwards at the same time.
3. **Take off:** Briefly press the take-off/landing button or slowly push the left stick forward.
4. **Land:** Briefly press the take-off/landing button.
5. **Emergency stop:** Press and hold the take-off/landing button – the motors stop immediately.
6. **Switch off:** After the flight, first switch off the transmitter, then go to the drone and switch it off.

Important

An emergency stop in flight makes the drone fall. Only use it in an emergency.

09 Indicators and Notes

Situation	Meaning and solution
Transmitter indicator on, drone indicator flashing slowly	Binding was not successful. Switch off the transmitter and the drone, then restart the transmitter first and then the drone.
Drone indicator flashing slowly in flight	Low battery. Land and charge the battery with the USB cable supplied.
Drone drifts strongly to one side or spins while hovering	Switch off the drone and the transmitter and repeat the pre-flight steps (calibration).

10 Care and Maintenance

- Clean the model with a clean, soft cloth.
- Do not expose it to direct sunlight or heat.
- Never immerse it in water – this damages the electronics.
- Check plugs and parts regularly. If anything is damaged, do not use the model again until it has been fully repaired.

11 Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
Drone does not respond	1. Drone battery empty (low-voltage protection) 2. Transmitter battery low – the transmitter indicator flashes 3. Transmitter and drone not bound	1. Charge the drone battery 2. Charge or replace the transmitter battery 3. Bind again (chapter 08)
Drone responds slowly or is difficult to control	1. Transmitter battery low 2. Another transmitter is using the same frequency nearby	1. Charge or replace the transmitter battery 2. Fly at a place without other transmitters

12 Disposal and Recycling



Pichler Modellbau GmbH is registered with the German EAR Foundation (Stiftung Elektro-Altgeräte Register) under WEEE Reg. No. DE42729107.

Electrical and electronic equipment: Devices marked with the crossed-out wheeled bin symbol must not be disposed of with household waste at the end of their service life. Take old devices to a municipal collection point (e.g. a recycling centre) or another authorised return point. This is free of charge for you.

Batteries and rechargeable batteries: Consumers are legally obliged to dispose of used batteries separately – they do not belong in household waste. You can return them free of charge to municipal collection points or wherever batteries are sold. Batteries containing pollutants are marked with the chemical symbol of the heavy metal below the wheeled bin symbol: Pb (lead), Cd (cadmium) or Hg (mercury). Where this is possible without damaging the device, remove batteries before disposal and return them separately.

Notes

Notes

The EU Declaration of Conformity is printed on page 12.

Pichler Modellbau GmbH
Lauterbachstrasse 19 · 84307 Eggenfelden · Germany
www.pichler.de · service@pichler.de

© 2026 Pichler Modellbau GmbH. Subject to technical changes and errors.