

Aquila20 FPV Kit

DE

Bestell-Nr. 3594663

Analog VTX

SCHNELLSTARTANLEITUNG

EN

Item no. 3594663

Analogue VTX

QUICK START GUIDE

1. Vorflugkontrolle

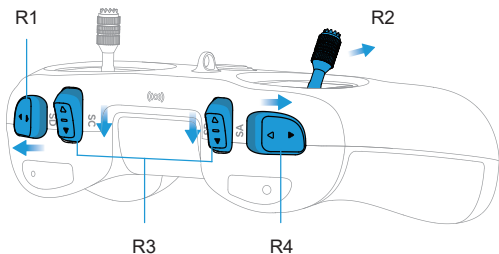
1. Bitte überprüfen Sie zunächst die Packliste, um sicherzustellen, dass alle Geräte und Zubehörteile enthalten und unbeschädigt sind und der Whoop-Rahmen keine Verformungen aufweist.
2. Vergewissern Sie sich, dass Propeller und Motoren korrekt und sicher installiert sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Propeller nicht an Rahmenkanälen kratzen und dass sich die Motoren reibungslos drehen.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Akkus (des Aquila20-Quadrocopters, des LiteRadio 4 SE-Senders und der VR04-FPV-Brille) vollständig geladen sind.
5. Stellen Sie sicher, dass der Pilot mit allen Flugsteuerungsfunktionen des LiteRadio 4 SE vertraut ist. (Siehe „Fernsteuerung“).
6. Halten Sie bei Testflügen immer einen Sicherheitsabstand in alle Richtungen um den Quadrocopter herum ein (mindestens 1 m). Bedienen Sie den Quadrocopter in offenen Bereichen aufmerksam.

2. Kurzanleitung

Es ist erforderlich, einen kurzen Flugtest durchzuführen, um zu überprüfen, ob der Quadrocopter und der Fernsteuerungssender ordnungsgemäß funktionieren, einschließlich der Grundfunktionen, des Kopplungsstatus und des Starts.

Schritt 1

Stellen Sie am Fernsteuerungssender den Gashebel auf die unterste Position und die vier Schalter auf die in der Abbildung gezeigten Positionen. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste einmal kurz und dann 3 Sekunden lang, bis er drei Signaltöne abgibt. Wenn die Anzeige für die Stromversorgung von rot auf durchgehend blau wechselt, ist der Fernsteuerungssender eingeschaltet.



R1: Drücken Sie den Schalter SD nach rechts

R2: Bringen Sie den Gashebel in die unterste Position

R3: Drücken Sie den Schalter SB & SC nach unten

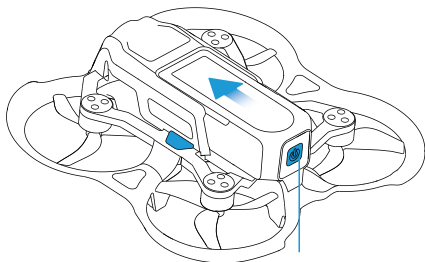
R4: Drücken Sie den Schalter SA nach links

Hinweis:

Die Richtungsangaben (rechts, links, oben, unten) beziehen sich auf die Perspektive des Piloten beim Halten des Fernsteuerungssenders. Dies gilt für alle nachfolgenden Anweisungen.

Schritt 2:

Setzen Sie den Akku in die Akkuhalterung oben im Quadrocopter ein. Drücken Sie die Akkutaste einmal kurz und dann 3 Sekunden lang, um den Quadrocopter einzuschalten, und stellen Sie ihn anschließend auf eine horizontale Fläche. Warten Sie 3 - 5 Sekunden, bis die Status-LED von blau blinkend zu blau leuchtend wechselt. Das zeigt an, dass die Initialisierung des Quadrocopters abgeschlossen ist und der Quadrocopter erfolgreich mit der Fernsteuerung verbunden ist.

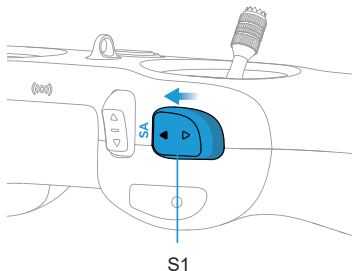


P1

P1: Drücken Sie die Akkutaste einmal kurz und dann 3 Sekunden lang, um den Quadrocopter einzuschalten

Schritt 3

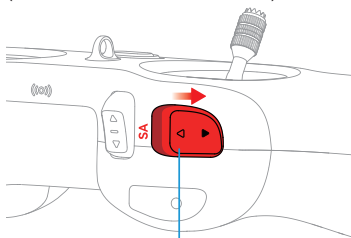
Stellen Sie sicher, dass sich der Gashebel in der untersten Position befindet. Drücken Sie dann den Schalter SA nach rechts, um den Quadrocopter zu aktivieren. Nach der Aktivierung drehen sich die Motoren langsam. Sie können nun mit den unten beschriebenen Flugoperationen fortfahren.



S1: Drücken Sie den Schalter SA nach rechts, um den Quadrocopter zu aktivieren

Schritt 4

Landen Sie den Quadrocopter gleichmäßig und lassen Sie ihn deaktiviert (Schalter SA nach links drücken), wie unten gezeigt:



D1

D1: Drücken Sie den Schalter SA nach links, um den Quadrocopter zu deaktivieren

Schritt 5

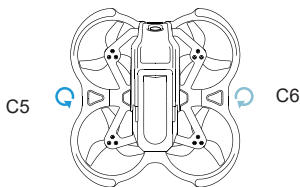
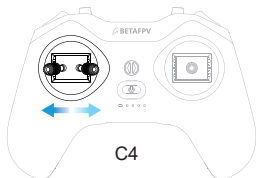
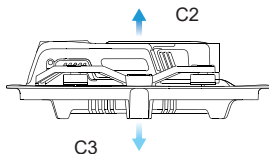
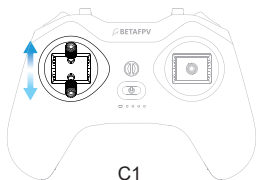
Drücken Sie die Ein/Aus-Taste des Quadrocopters einmal kurz und anschließend 3 Sekunden lang, um ihn auszuschalten. Verfahren Sie dann auf die gleiche Weise mit der Ein/Aus-Taste des Fernsteuerungssenders; der Fernsteuerungssender schaltet sich nach drei Signaltönen aus.

3. Flugbetrieb

Aktivieren Sie den Quadrocopter erneut, indem Sie die ersten 3 Schritte oben befolgen. Fahren Sie dann mit den folgenden Schritten fort.

Gas- und Giersteuerung

Verwenden Sie den linken Hebel (Gashebel) am Fernsteuerungssender, um die Flughöhe und die Gierbewegung zu steuern.



C1: Gashebel nach oben/unten

C2: Steigflug

C3: Sinkflug

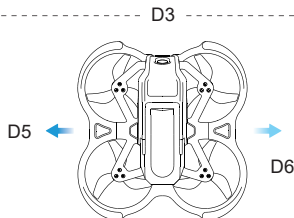
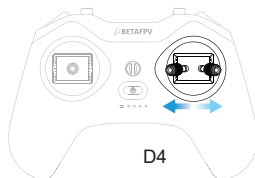
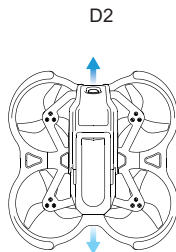
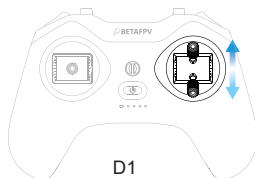
C4: Gashebel nach links/rechts

C5: Rotation gegen den Uhrzeigersinn

C6: Rotation im Uhrzeigersinn

Nieder- und Querneigungssteuerung

Verwenden Sie den rechten Hebel (Richtungshebel) am Fernsteuerungs-
sender, um die Nieder- und Querneigungsbewegungen zu steuern.



D1: Richtungshebel nach oben/unten

D2: Vorwärts

D3: Rückwärts

D4: Richtungshebel links/rechts

D5: Links

D6: Rechts

Es wird empfohlen, innerhalb der Sichtreichweite zu fliegen und zunächst die grundlegenden Steuermanöver zu üben, um sich an die Empfindlichkeit der Hebel zu gewöhnen.

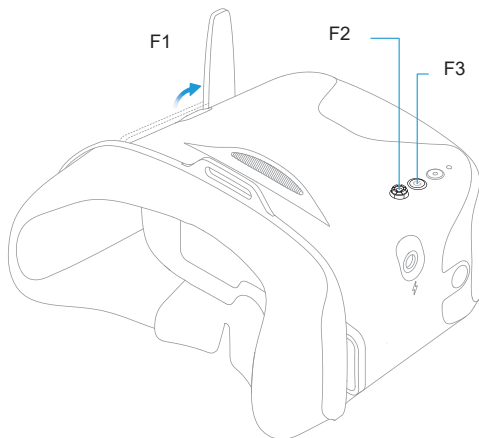
Vorsichtsmaßnahmen

- Suchen Sie sich für den ersten Flug einen geeigneten offenen Standort.
- Bewegen Sie die Hebel beim ersten Flug langsam, insbesondere den Gashebel.
- Wenn der Quadrocopter außer Kontrolle gerät oder mit Objekten kollidiert, schalten Sie den Quadrocopter schnell aus (drücken Sie den Schalter SA nach links) und die Motoren hören auf, sich zu drehen.

4. Ich-Perspektive (FPV)

Ich-Perspektive (FPV) bedeutet, dass der Quadrocopter über das von der FPV-Brille übertragene Echtzeitbild gesteuert wird. Nehmen Sie die Brille wie folgt in Betrieb:

1. Nehmen Sie die Brille aus der Verpackung und installieren Sie das Kopfband; drehen Sie die Antenne in die vertikale Position;
2. Halten Sie die Ein/Aus-Taste der FPV-Brille 5 Sekunden lang gedrückt, um sie einzuschalten; der Bildschirm leuchtet auf; Wenn der Quadrocopter bereits eingeschaltet ist, warten Sie 3 - 4 Sekunden, bis die FPV-Brille das von der Kamera übertragene Bild empfängt.
3. Wenn kein Bild empfangen wird, halten Sie die 5D-Taste 5 Sekunden lang gedrückt; die FPV-Brille führt dann automatisch einen Frequenzsuchlauf durch und empfängt anschließend das Bild von der Kamera.



F1: Drehen Sie die Antenne in die vertikale Position

F2: **5D-Taste** – Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, um automatisch nach der Frequenz für das Bild zu suchen

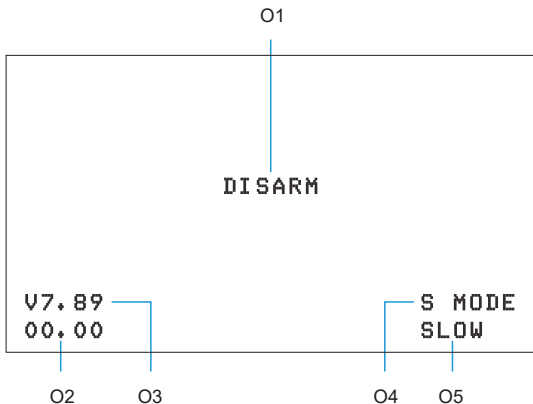
F3: **Ein/Aus-Taste** - Halten Sie die Taste zum Einschalten 5 Sekunden lang gedrückt

Hinweis:

- Der Videosender (VTX) des Aquila20-Quadrocopters ist standardmäßig auf 25 mW eingestellt und kann für eine größere Reichweite auf bis zu 350 mW angepasst werden. Informationen zum Ändern der Leistungseinstellung finden Sie im Abschnitt „Bedienung des OSD-Menüs“ in der Bedienungsanleitung.
- Bei einer Leistung von 350 mW kann der VTX überhitzen und es kann zu einer Frequenzdrift kommen, wenn der Quadrocopter im Leerlauf bleibt (z. B. bei einer Landepause von mehr als 4 Minuten). Bitte beginnen Sie den Flug umgehend, um eine ordnungsgemäße Kühlung sicherzustellen.

5. Bildschirmanzeige (OSD)

Nachdem die FPV-Brille und der Quadrocopter erfolgreich verbunden wurden, werden Fluginformationen und FPV-Kamerabilder auf dem Display angezeigt. Diese Informationen werden als Bildschirmanzeige (On Screen Display - OSD) bezeichnet und wie folgt dargestellt:



O1: Status: Aktivieren

O2: Flugzeit

O3: Akkuspannung Quadrocopter

O4: Flugmodus

O5: Geschwindigkeit

Informationen zur Bildschirmanzeige

- Der Flugstatus des Quadrocopters wird in der Mitte angezeigt. DISARM (Deaktiviert) zeigt den gesperrten Status an. TURTLE (Schildkröte) zeigt an, dass der Schildkrötenmodus aktiviert ist; LOW VOL (Niedrige Spannung) zeigt an, dass die Akkuspannung des Quadrocopters niedrig ist. RX LOSS (Keine Funkverbindung) zeigt an, dass die Verbindung des Quadrocopters mit der Fernsteuerung unterbrochen wurde.
- Der Status des Quadrocopters wird unten auf dem Bildschirm angezeigt, einschließlich der Akkuspannung des Quadrocopters, der Flugzeit, des Flugmodus und der Geschwindigkeit.

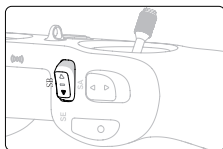
6. Flugfunktionen

Der Flugmodus wird in der unteren rechten Ecke der Bildschirmanzeige angezeigt und gibt den Flugmodus des Quadrocopters an. Piloten können je nach Flugumgebung und Flugerfahrung verschiedene Modi auswählen.

6.1. Normalmodus (N-MODUS)

Auch bekannt als Höhen- und Positionshaltemodus, wird in der Bildschirmanzeige als „N mode“ („N-Modus“) angezeigt. Dieser Modus bietet sowohl vertikale als auch horizontale Flugunterstützung. Nach dem Start schwebt der Quadrocopter automatisch auf seiner aktuellen Höhe, wenn der Gashebel in der Mittelstellung ist. Dank der einfachen Bedienung können Anfänger mit minimalem Übungsaufwand einen stabilen Flug erreichen.

N1 ★☆☆☆☆



N2



0.3~3m

N3

N1: Schwierigkeitsstufe

N2: Stellen Sie den Schalter SB ganz nach unten

N3: Hindernis

Hinweis:

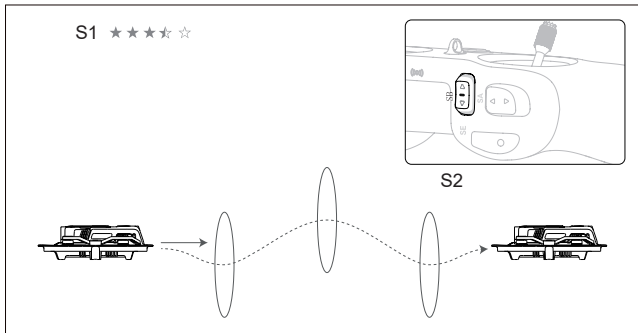
Wenn Sie im N-Modus fliegen, wählen Sie bitte Innenräume oder windstille Außenbereiche und halten Sie die Flughöhe zwischen 0,3 m und 3 m. Überschreiten Sie aus Sicherheits- und Stabilitätsgründen im Freien nicht eine Höhe von 3 m.

Ungünstige Umgebungsbedingungen können die Flugleistung im N-Modus beeinträchtigen. Bitte vermeiden Sie das Fliegen unter folgenden Bedingungen:

- Fliegen über Wasser und sehr glatten Oberflächen: Dies kann die horizontale Flugunterstützung beeinträchtigen und zu einer ungenauen Positionshaltung führen.
- Bei starker direkter Sonneneinstrahlung oder über rein schwarzen Oberflächen: Dies kann die vertikale Flugunterstützung beeinträchtigen und zu einer ungenauen Höhenhaltung führen.
- Bei windigen Bedingungen: Dies kann sich negativ auf die allgemeine Flugstabilität und -steuerung auswirken.

6.2. Sport-Modus (S-Modus)

Wird in der Bildschirmanzeige als „S MODE“ (S-Modus“) angezeigt. Dieser Modus deaktiviert alle Flugunterstützungsfunktionen, sodass der Pilot die Höhe manuell über den Gashebel steuern muss. Der Quadrocopter hält eine waagerechte Fluglage bei, wenn der Richtungshebel in die Mittelstellung zurückgebracht wird. Hinweis: Eher für erfahrene Piloten zu empfehlen.

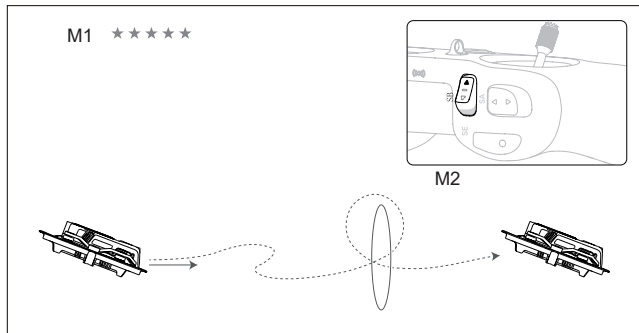


S1: Schwierigkeitsstufe

S2: Stellen Sie den Schalter SB in die Mittelstellung.

6.3. Manueller Modus (M-Modus)

Wird in der Bildschirmanzeige als „M MODE“ (M-Modus“) angezeigt. Dieser Modus deaktiviert alle Flugunterstützungsfunktionen. Der Pilot hat die volle Kontrolle über die Höhe und Fluglage des Quadrocopters. Wenn der Richtungshebel in der Mittelstellung ist, behält der Quadrocopter seine aktuelle Fluglage bei, um Freestyle-Flüge zu ermöglichen. Dieser Modus ist recht schwer zu beherrschen und erfordert umfangreiches Training.



M1: Schwierigkeitsstufe

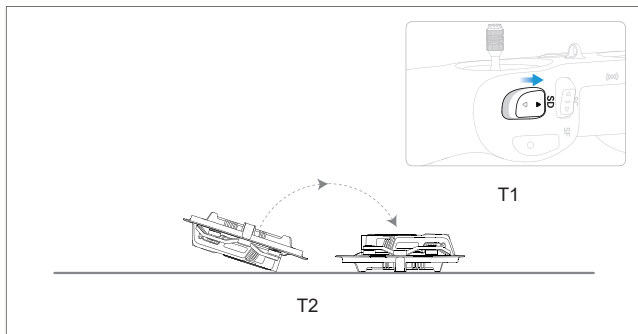
M2: Stellen Sie den Schalter SB ganz nach oben

6.4. Schildkrötenmodus

Wird in der Bildschirmanzeige als „TURTLE“ („Schildkröte“) angezeigt. Wenn der Quadrocopter kopfüber landet, kann der Turtle-Modus aktiviert werden, um die Motoren umzukehren und den Quadrocopter wieder nach vorne zu drehen.

Verwendung

1. Bringen Sie den Schalter SD in die linke Position, um den Turtle-Modus zu aktivieren. In der Bildschirmanzeige erscheint „TURTLE“ („Schildkröte“).
2. Bewegen Sie den Richtungshebel in eine beliebige Richtung. Die Motoren drehen sich und drehen den Quadrocopter um.
3. Bringen Sie den Schalter SD von der linken in die rechte Position, um den Turtle-Modus zu deaktivieren.
4. Aktivieren Sie den Quadrocopter erneut, um den Flug normal fortzusetzen.



T1: Bringen Sie den Schalter SD in die linke Position

T2: Horizontalebene

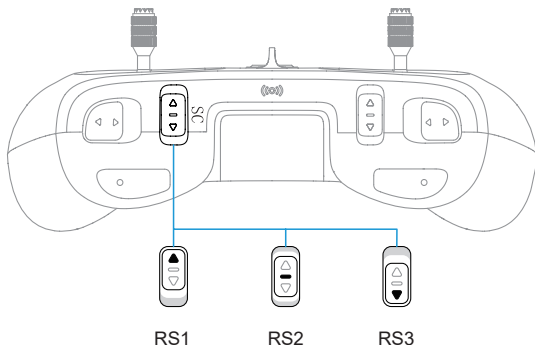
Hinweis:

Verwenden Sie den Turtle-Modus nur auf ebenen Flächen. Wenn der Quadrocopter mit der Unterseite nach unten auf Gras, Stoff oder Ähnlichem aufschlägt, können Fremdkörper die Motoren blockieren. Das erzwungene Aktivieren des Turtle-Modus in solchen Fällen kann den Quadrocopter beschädigen. Wenn der Akkustand zu niedrig ist, kann sich der Quadrocopter möglicherweise nicht umdrehen. Bringen Sie den Quadrocopter in diesem Fall bitte manuell wieder in eine aufrechte Position.

7. Geschwindigkeitseinstellung

Verwenden Sie den Schalter SC am Fernsteuerungssender, um den Flugeschwindigkeitsmodus auszuwählen.

- SLOW: Stellen Sie den Schalter SC für niedrige Geschwindigkeit auf die Position „Down“.
- MID: Stellen Sie den Schalter SC für mittlere Geschwindigkeit auf die mittlere Position.
- FAST: Stellen Sie den Schalter SC für hohe Geschwindigkeit auf die Position „Up“.



RS1: **FAST (SCHNELL)** – Stellen Sie den Schalter SC für hohe Geschwindig-

keit auf die Position „Up“.

RS2: **MID (MITTEL)** – Stellen Sie den Schalter SC für mittlere Geschwindigkeit auf die mittlere Position.

RS3: **SLOW (LANGSAM)** – Stellen Sie den Schalter SC für niedrige Geschwindigkeit in die Position „Down“.

1. Preflight Checks

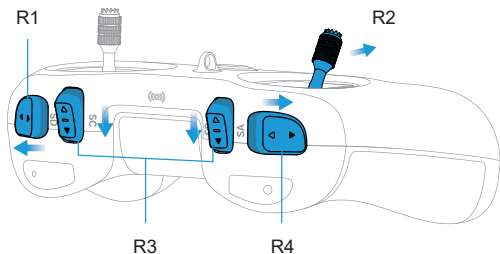
1. Please check the package list first to ensure all devices and accessories are included and without any damage, and the whoop frame is not deformed.
2. Verify that propellers and motors are installed correctly and securely.
3. Ensure that propellers do not scratch against frame ducts and motors spin smoothly.
4. Verify rechargeable batteries (of Aquila20 quadcopter, LiteRadio 4 SE radio transmitter, and VR04 FPV goggles) are fully charged.
5. Be sure pilot is familiar with all flight controls functions of Literadio 4 SE. (Refer "Remote Control Radio Transmitter").
6. Always keep a safe distance in all directions around the quadcopter (1 meter or more) when having a test-flight. Fly the quadcopter carefully in open space.

2. Quick Start

It's necessary to have a quick flight test to verify that quadcopter and remote control radio transmitter are functional normally, including the basic functions, binding status, and takeoff.

Step 1

On the remote control radio transmitter, set the throttle joystick to the lowest position and four switches to the positions shown in the diagram. Short Press once and then long press the power button for 3 seconds until it beeps three times. When the power indicator turns from red to solid blue, it means the remote control radio transmitter has been powered on.



R1: Push switch SD right

R2: Set the throttle joystick to the lowest position

R3: Push switch SB & SC down

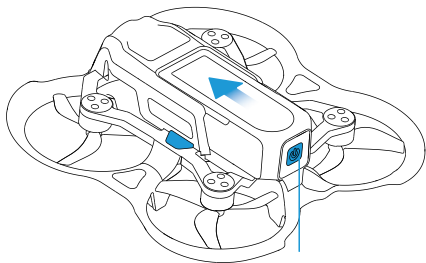
R4: Push switch SA left

Note:

The directional instructions (right, left, up, down) refer to the pilot's perspective while holding the remote control radio transmitter. This applies to all subsequent instructions.

Step 2:

Install battery into the battery mounting slot above the quadcopter. Short press once and then long press the battery button for 3 seconds to turn on the quadcopter, and then place it on a horizontal surface. Wait 3-5 seconds until its status LED lights change from flashing blue to solid blue. This indicates that the initialization of the quadcopter is completed and the quadcopter is connected successfully with the remote control radio transmitter.

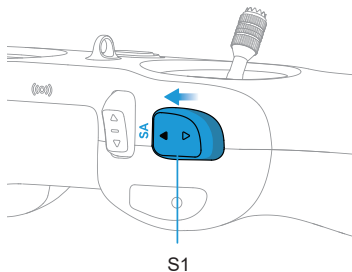


P1

P1: Short Press once and then long press the battery button for 3 seconds to turn on the quadcopter

Step 3

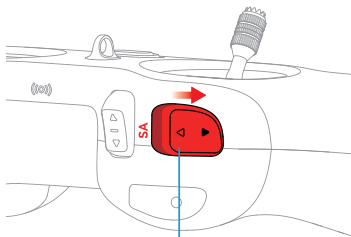
Ensure the throttle joystick is at the lowest position. Then push switch SA right to arm the quadcopter. After successfully armed, the motors will spin slowly. You are now ready to proceed with the flight operations below.



S1: Push switch SA right to arm the quadcopter

Step 4

Land quadcopter steadily and keep it disarmed (push switch SA left), as shown below:



D1

D1: Push switch SA left to disarm the quadcopter

Step 5

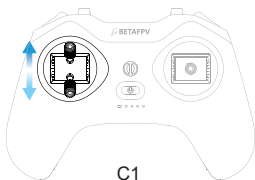
Short press once and then long press the quadcopter's power button for 3 seconds to power it off. Then use the same way to the remote control radio transmitter's power button, the remote control radio transmitter will turn off after three beeps.

3. Flight Operation

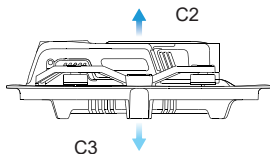
Re-arm the quadcopter by following the first 3 steps above. Then proceed with the operation below.

Throttle and Yaw Controls

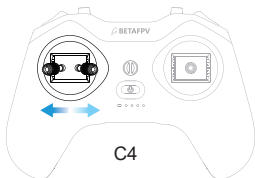
Use the left stick (throttle joystick) on the remote control radio transmitter to control the altitude and yaw.



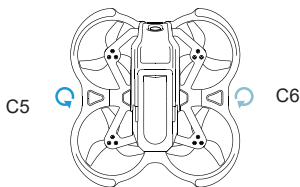
C1



C3



C4



C5

C6

C1: Throttle Joystick Up/ Down

C2: Ascent

C3: Descent

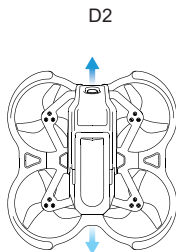
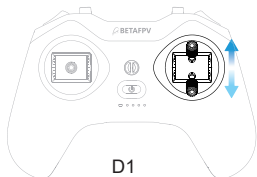
C4: Throttle Joystick Left/ Right

C5: Counterclockwise Rotation

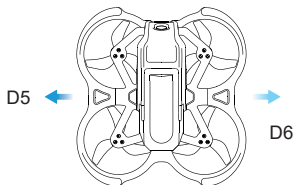
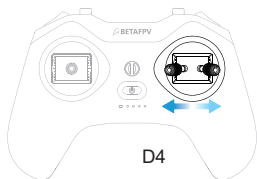
C6: Clockwise Rotation

Pitch and Roll Controls

Use the right stick (direction joystick) on the remote control radio transmitter to control the pitch and roll movements.



D3



D1: Direction Joystick Up/ Down

D2: Forward

D3: Backward

D4: Direction Joystick Left/ Right

D5: Left

D6: Right

It is recommended to fly within visual line of sight and first practice the basic control maneuvers to get used to the stick sensitivity.

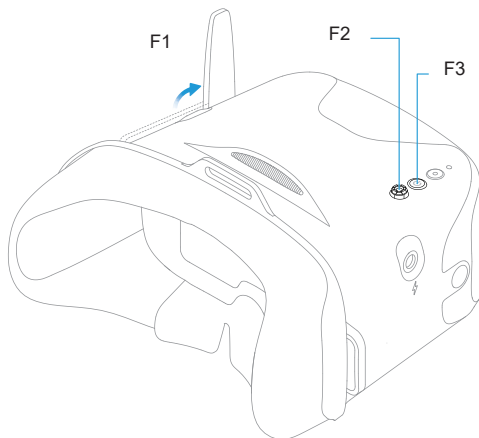
Cautions

- Find a suitable open space for the first flight.
- Push the joysticks slowly when you are in first flight, especially the throttle joystick.
- If the quadcopter becomes out of control or collides with objects, disarm the quadcopter quickly (push switch SA left) and motors will stop spinning.

4. First Person View (FPV)

First-person view (FPV) is to operate the quadcopter through the real-time image transmitted by FPV goggles. Operations for starting goggles are shown as below:

1. Take out the goggles and install the headband; Rotate the antenna to be vertical;
2. Long press the FPV goggles power button for 5 seconds to power it on and the screen lights up; If the quadcopter is already powered on, wait for 3-4 seconds, and the FPV goggles will receive the image transmitted from the camera.
3. If no image is received, long press the 5D button for 5 seconds and the FPV goggles will automatically complete frequency scanning and then receive the image from the camera.



F1: Rotate the antenna into the vertical position

F2: **5D Button** - Long press for 5 seconds to automatically search frequency for image

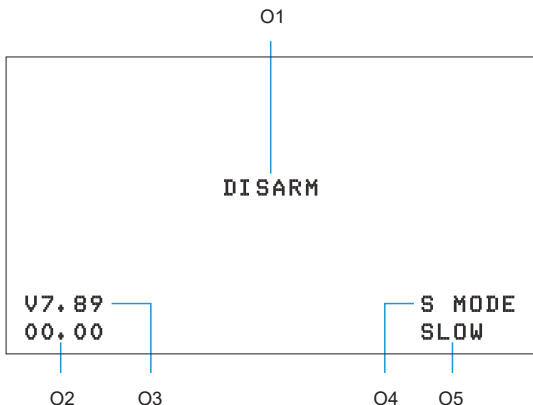
F3: **Power Button** - Long press for 5 seconds to power on

Note:

- The Aquila20 quadcopter's video transmitter (VTX) is set to 25mW by default and can be adjusted up to 350mW for longer range. To change the power setting, please refer to the "OSD Menu Operation" section in the User Manual.
- The VTX may overheat when using 350mW and frequency drift may occur if the quadcopter remains idle (e.g., landed for over 4 minutes). Please begin flight promptly to ensure proper cooling.

5. On Screen Display (OSD)

After the FPV goggles and the quadcopter are successfully connected, flight information and FPV camera images will be shown on the display. This information is called On Screen Display (OSD), which is shown as below:



O1: Status: Disarm

O2: Flight Time

O3: Copter Battery Voltage

O4: Flight Mode

O5: Speed Threshold

About OSD Information

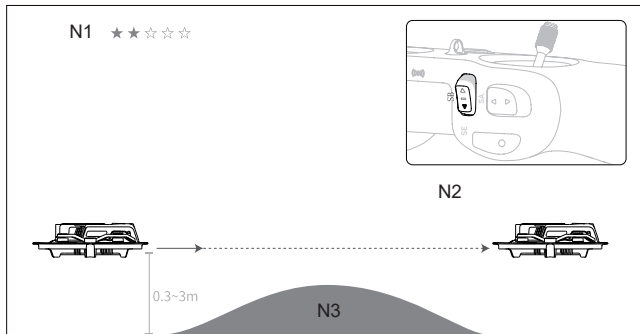
- The flight status of the quadcopter is displayed in the center. DISARM indicates locked status. TURTLE indicates that the Turtle Mode is activated; LOW VOL indicates that the battery voltage of the quadcopter is low. RX LOSS indicates that the quadcopter has been disconnected with the remote control radio transmitter.
- Status of the quadcopter is displayed in the bottom of the screen, including quad battery voltage, flight time, flight mode, and speed threshold.

6. Flight Modes

Flight mode is displayed on the lower right corner of the OSD, indicating flying mode of the quadcopter. Pilots can select different modes based on flight environments and flight skills.

6.1. Normal Mode (N MODE)

Also known as Altitude hover & Position Hold mode, displayed as "N mode" on the OSD. This mode provides both vertical and horizontal flight assistance. After takeoff, the quadcopter will automatically hover in place at its current altitude when the throttle joystick is centered. Its straightforward operation allows beginners to achieve stable flight with minimal practice.



N1: Difficulty Level

N2: Set the switch SB fully down

N3: Obstacle

Note:

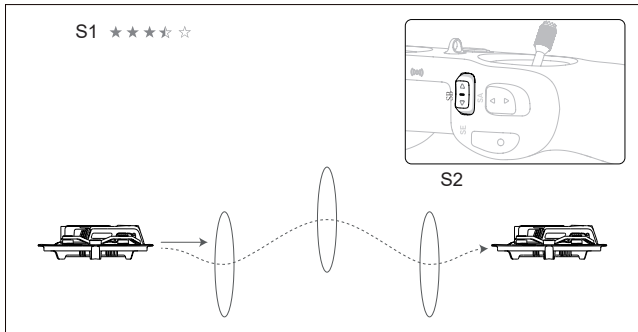
When flying in N Mode, please choose indoor or windless outdoor environments and keep the flight altitude between 0.3m and 3m. Do not exceed 3m outdoors for safety and stability.

Adverse environments can degrade flight performance in N Mode. Please avoid flying in the following conditions:

- Flying over water and very smooth surfaces: It may interfere with horizontal flight assistance, resulting in inaccurate positioning hold.
- Under strong direct sunlight or over pure black surfaces: It may interfere with vertical flight assistance, resulting in inaccurate altitude hold.
- In windy conditions: It may negatively impact overall flight stability and control.

6.2. Sport Mode (S Mode)

Displayed as "S MODE" on the OSD. This mode removes all flight assistance, requiring the pilot to manually control altitude via moving throttle joystick. The quadcopter will maintain a level attitude when the direction joystick back to the center position. Noticed: More recommended for skilled pilots to use.

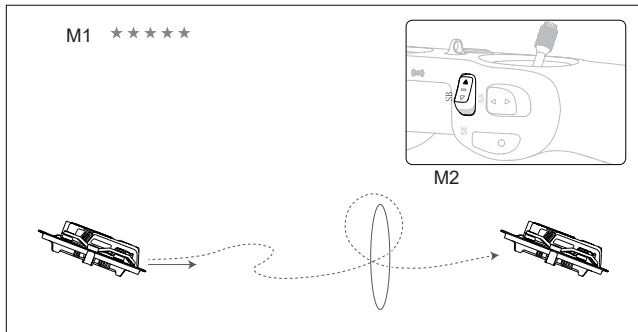


S1: Difficulty Level

S2: Set the switch SB in the center.

6.3. Manual Mode (M Mode)

Displayed as "M MODE" on the OSD. This mode removes all flight assistance. The pilot has full control over quadcopter's altitude and attitude. When direction joystick is centered, the quadcopter will maintain its current attitude to enable freestyle flights. This mode is quite difficult to master and requires extensive practices.



M1: Difficulty Level

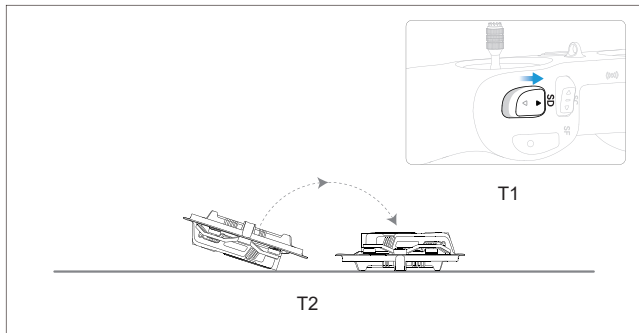
M2: Set the switch SB fully up

6.4. Turtle Mode

Displayed as "TURTLE" on the OSD. If the quadcopter ends up landing upside-down, Turtle Mode can be activated to reverse the motor and turn the quadcopter back to the front.

How to Use

1. Toggle the switch SD to left position to activate Turtle Mode. "TURTLE" will appear on the OSD.
2. Move the direction joystick in any direction. Motors will spin, flipping the quadcopter over.
3. Operate the switch SD from the left to right position to turn off Turtle Mode.
4. Arm the quadcopter again to continue flying normally.



T1: Toggle the Switch SD Left

T2: Horizontal plane

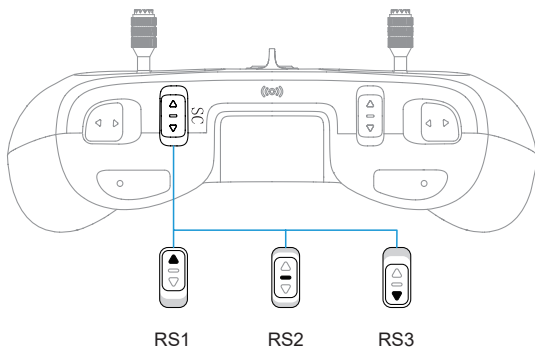
Note:

Use Turtle Mode only on flat surfaces. If the quadcopter crashes face-down in grass, fabric, or similar, debris may jam the motors. Forcibly activating Turtle Mode in such cases can damage the quadcopter. If its battery is too low, the quadcopter may not be able to flip over. In this case, please manually return the quadcopter to upright position.

7. Speed Setting

Use the switch SC on the remote control radio transmitter to select the flight speed mode.

- SLOW: Set switch SC to the Down position for low speed.
- MID: Set switch SC to the center position for medium speed.
- FAST: Set switch SC to the Up position for high speed.



RS1: **FAST** - Set switch SC to the Up position for high speed.

RS2: **MID** - Set switch SC to the center position for medium speed.

RS3: **SLOW** - Set switch SC to the Down position for low speed.

