Aquila20 HD FPV Kit

DE

Bestell-Nr. 3594664

P1 Digital VTX

BEDIENUNGSANLEITUNG

EN

Item no. 3594664

P1 Digital VTX

OPERATING INSTRUCTIONS

3594664_V2_0826_02_m_de_en

1. Produktliste

- 1x Aquila20 P1 Digital Brushless Quadcopter (BL Firmware)
- 1 x LiteRadio 4 SE Funksender
- 1x VR04 P1 HD FPV-Brille

Teileliste:

- 2 x Aquila20 2S Hochspannungs- (HV) Smart-Lipo-Akku 1100 mAh
- 2x 18650 2600mAh Akku (für FPV-Brille)
- 1 x 2S HV-Akkuladegerät und Spannungsprüfer / Netzkabel (schwarz)
- 1 x Typ-C-Datenkabel
- 1 x 2218 3-Blatt-Propellersatz (Ersatzsatz)
- 1 x Propeller-Entfernungswerkzeug
- 1 x Kreuzschlitzschraubendreher
- 1 x Kurzanleitung
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x 4-Pin-Adapterkabel
- 1x USB-Typ-C-Adapterplatine (wird mit dem 4 -Pin-Adapterkabel zur Parametereinstellung im BETAFPV Configurator verwendet)
- 1 x Tragetasche zur Aufbewahrung

2. Haftungsausschluss

Quadrocopter und verwandte Produkte sind kein gewöhnliches Spielzeug und werden für Kinder unter 14 Jahren nicht empfohlen. Grundlegende Flugsteuerungskenntnisse sind erforderlich, und ein schrittweiser Lernprozess wird empfohlen. Bitte lesen Sie vor der Verwendung alle Hinweise und Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Multirotor-Quadrocopter sind mit leistungsstarken Motoren und scharfen Propellern ausgestattet, die Flüge mit extrem hoher Geschwindigkeit ermöglichen, aber auch gewisse Risiken bergen. Beim Betrieb ist Vorsicht geboten. Wenn die Stromversorgung normal funktioniert und alle Komponenten intakt sind, bietet das Produkt ein außergewöhnliches Flugerlebnis.

Bitte lesen Sie dieses Dokument vor dem Verwenden des Produkts sorgfältig durch, um Ihre gesetzlichen Rechte, Pflichten und Sicherheitsrichtlinien zu verstehen. Bei Nichtbeachtung kann es zu Sachschäden, Unfällen oder Personenschäden kommen. Mit dem Verwenden dieses Produkts erklären Sie, dass Sie alle hierin enthaltenen Bedingungen verstanden, zur Kenntnis genommen und akzeptiert haben. Die Benutzer erklären sich damit einverstanden, die volle Verantwortung für ihre eigenen Handlungen und alle daraus resultierenden Folgen zu übernehmen. Die Benutzer verpflichten sich, dieses Produkt nur für rechtmäßige Zwecke zu verwenden und stimmen diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie allen relevanten Richtlinien und Vorgaben von BETAFPV zu.

3. Sicherheitsrichtlinien

Für diesen Bausatz dürfen nur von BETAFPV bereitgestellte oder empfohlene Teile verwendet werden. Sie müssen die Richtlinien von BETAFPV zur Installation und Verwendung des Produkts strikt befolgen.

3.1. Flugwarnung

- Fliegen Sie nicht bei widrigen Wetterbedingungen wie starkem Wind, Regen, Schnee, Gewitter oder Nebel. Der Quadrocopter ist weder wasser- noch staubdicht, schützen Sie daher bitte die Hauptplatine vor Wasser, Kurzschlüssen oder Durchbrennen.
- Stellen Sie vor dem Flug sicher, dass der Bereich offen und sicher ist. Eine übermäßige Anzahl von Hindernissen kann die Übertragung des Funksignals der Fernsteuerung und des Bildsignals sowie die Flugleistung beeinträchtigen. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Menschenmengen, Wasser, Hochspannungsleitungen, Kommunikationsmasten sowie brennbaren oder explosiven Materialien ein. Vermeiden Sie Flüge in dicht besiedelten Gebieten.
- Wenn Sie ohne FPV-Brille fliegen, halten Sie den Quadrocopter immer in Sichtweite (VLOS).
- Wenn Sie mit einer FPV-Brille fliegen, minimieren Sie Hindernisse zwischen dem Quadrocopter und dem Piloten. Da Sie in dem Fall die Umgebung nicht beobachten können, sollte ein Beobachter anwesend sein, um auf mögliche Notfälle zu reagieren. Bleiben Sie während des Flugs sitzen und vermeiden Sie es, sich zu bewegen.
- Starten oder landen Sie nicht auf instabilen oder nicht feststehenden Oberflächen, wie z. B. Händen, sich bewegenden Fahrzeugen oder Booten.
- Berühren Sie niemals die Propeller, während sie sich drehen, da dies zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen kann.
- Wenn während des Flugs eine unerwartete Situation eintritt, drücken Sie sofort die SA-Taste, um die Motoren anzuhalten.
- Bedienen Sie den Gashebel sanft und gleichmäßig, um einen Kontrollverlust zu vermeiden.

3.2. Vorflugkontrolle

Bitte überprüfen Sie vor jedem Flug vorrangig Folgendes:

1. Der Quadrocopter, der Fernsteuerungssender und die FPV-Brille sind vollständig geladen und erfolgreich gekoppelt.
2. Die Motoren und Propeller des Quadrocopters sind ordnungsgemäß und sicher montiert.
3. Der Akku des Quadrocopters ist eingelegt und sicher angeschlossen.
4. Das Stirnband der FPV-Brille ist ordnungsgemäß befestigt, um ein Herunterfallen während des Verwendens zu verhindern.
5. Wählen Sie für Testflüge einen offenen Bereich und halten Sie einen Abstand von mindestens einem Meter zwischen dem Piloten und dem Quadrocopter ein.

3.3. Akku

Verwendung

- Setzen Sie den Akku niemals Flüssigkeiten aus. Tauchen Sie den Akku nicht in Wasser und lassen Sie ihn nicht nass werden. Verwenden Sie den Akku nicht bei Regen oder in feuchten Umgebungen.
- Verwenden Sie niemals Akkus, die gewölbt, aufgebläht oder undicht sind. Versuchen Sie nicht, solche Akkus zu laden.
- Verbinden Sie den Plus- und Minuspol des Akkus nicht direkt mit Drähten oder anderen Metallgegenständen, da dies einen Kurzschluss verursachen kann.
- Verwenden Sie den Akku innerhalb des Temperaturbereichs von 0 °C bis 40 °C. Übermäßig hohe Temperaturen können dazu führen, dass der Akku nicht mehr funktioniert oder sich selbst entzündet.
- Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer und setzen Sie ihn keiner übermäßigen Hitze aus. Vermeiden Sie es, den Akku zu werfen, zu schlagen oder mechanischen Stößen auszusetzen.
- Vermeiden Sie Überladung oder Tiefentladung (Spannung über 8,7 V oder unter 6,6 V), da dies die Lebensdauer des Akkus verkürzen oder zu einer Schwellung oder Aufblähung führen kann.
- Der im Inneren befindliche Elektrolyt ist hochgradig ätzend. Sollte er versehentlich in die Augen oder auf die Haut spritzen, spülen Sie die betroffene Stelle sofort mindestens 15 Minuten lang mit klarem fließendem Wasser ab und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.

- Die dürfen den Akku in keiner Weise zerlegen, wieder zusammenbauen, durchstechen oder die Verkabelung manipulieren.
- Wenn die Akkuklemmen schmutzig sind, wischen Sie sie vor der Verwendung mit einem trockenen Tuch ab. Ein schlechter Kontakt kann den Akku oder den Quadrocopter beschädigen.

Vorsicht:
Akkus können unmittelbar nach dem Verwenden oder Laden extrem heiß sein! Gehen Sie deshalb entsprechend vorsichtig damit um.

Laden

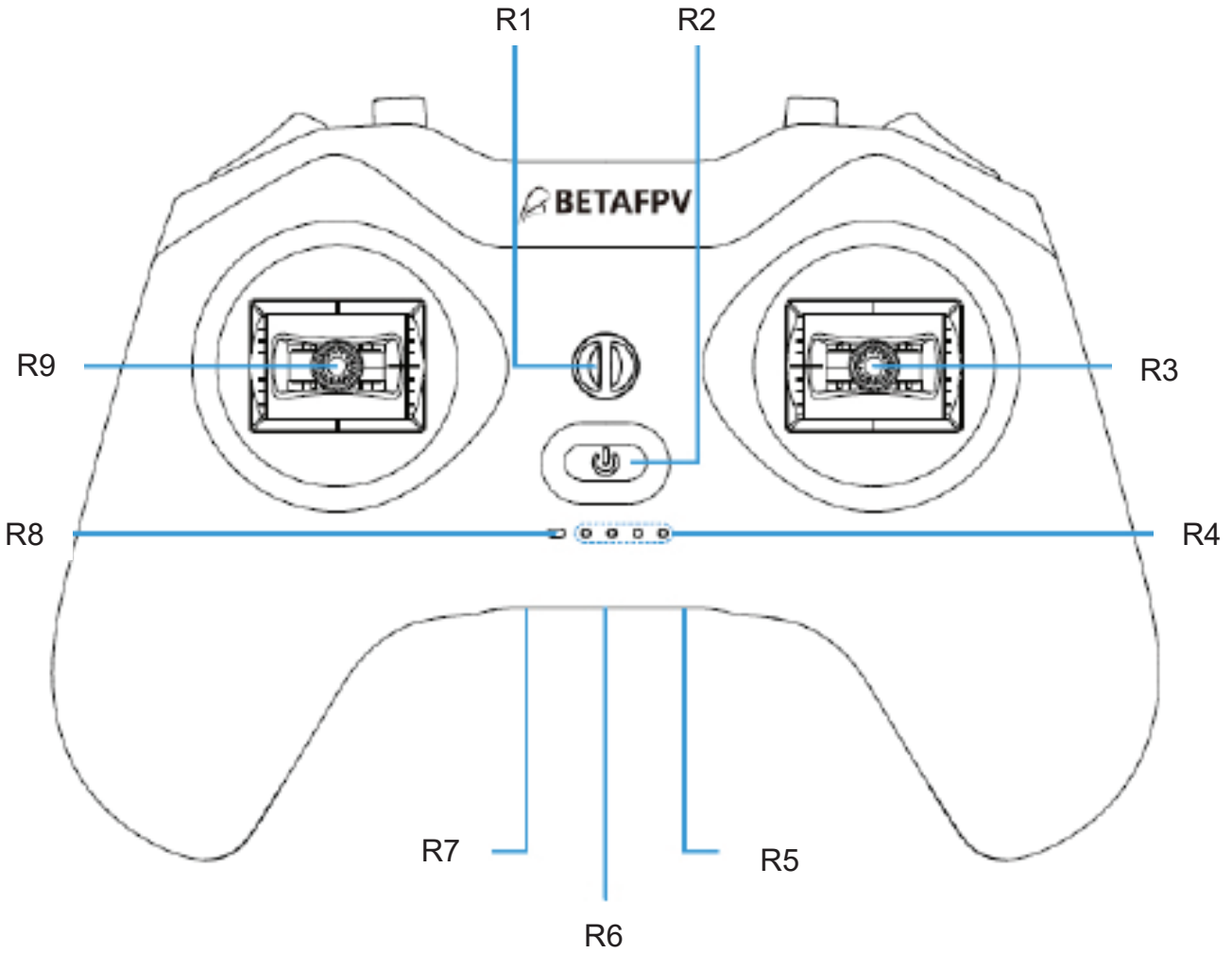
- Verwenden Sie nur von BETAFPV empfohlenes Ladezubehör.
- Halten Sie beim Laden des Akkus Abstand zu brennbaren oder entzündlichen Materialien (z. B. chemischen Flüssigkeiten oder Holzgegenständen).
- Lassen Sie den Akku nach dem Verwenden auf Raumtemperatur abkühlen, bevor Sie ihn laden.
- Laden Sie ihn in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen 0 °C und 40 °C.
- Lassen Sie Akkus während des Ladens niemals unbeaufsichtigt.
- Trennen Sie das Ladezubehör nach dem Laden vom Akku. Überprüfen und warten Sie das Ladegerät regelmäßig, um sicherzustellen, dass es in gutem Zustand bleibt. Reinigen Sie das Ladezubehör nicht mit Alkohol oder anderen brennbaren Mitteln. Verwenden Sie kein beschädigtes Ladegerät.

3.4. Lagerung, Transport und Entsorgung

- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf. Wenn ein Akku versehentlich verschluckt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Lagern Sie Akkus nicht in der Nähe von Wärmequellen (z. B. Öfen) oder in Umgebungen mit hohen Temperaturen (z. B. im Auto im Sommer). Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 20 °C und 26 °C.
- Bewahren Sie Akkus bei langfristiger Lagerung in einer kühlen, trockenen und sauberen Umgebung auf.
- Vermeiden Sie es, Akkus beim Tragen oder Transportieren direkt in überfüllte Taschen, Rucksäcke oder Schubladen zu legen, um den Kontakt mit anderen Gegenständen zu verhindern, der Kurzschlüsse verursachen könnte.
- Batterien/Akkus sind gefährliche Chemikalien. Entladen Sie sie zur Entsorgung vollständig, umwickeln Sie die Pole mit Isolierband und bringen Sie sie zu einer dafür vorgesehenen Recyclingstelle. Nicht im normalen Hausmüll entsorgen.
- Wenn der Akku einen ungewöhnlichen Geruch abgibt, sich überhitzt, verformt, verfärbt oder andere Anomalien aufweist, stellen Sie die Nutzung sofort ein und wenden Sie sich an BETAFPV oder Ihren autorisierten Händler, um Hilfe zu erhalten.

4. Bedienung der Funkfernsteuerung

Der im Kit enthaltene Funkfernsteuerungssender ist der LiteRadio 4 SE (ELRS 2.4G). Die Tastenbelegung ist unten dargestellt:



R1 **Öffnung für Schlaufe**

R2 **Ein/Aus-Taste**

Kurz drücken, um den Akkustand anzuzeigen; einmal kurz drücken und lang drücken, um ein- bzw. auszuschalten

R3, R9 Richtungshebel

R4 Ladestandsanzeige

R5 **Einstelltaste**

Wenn der Funkfernsteuerungssender eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste lange, um den Hebel-Kalibrierungsmodus aufzurufen

R6 **Typ-C Anschluss**

Zum Laden und für die Datenverbindung

R7 **Kopplungstaste**

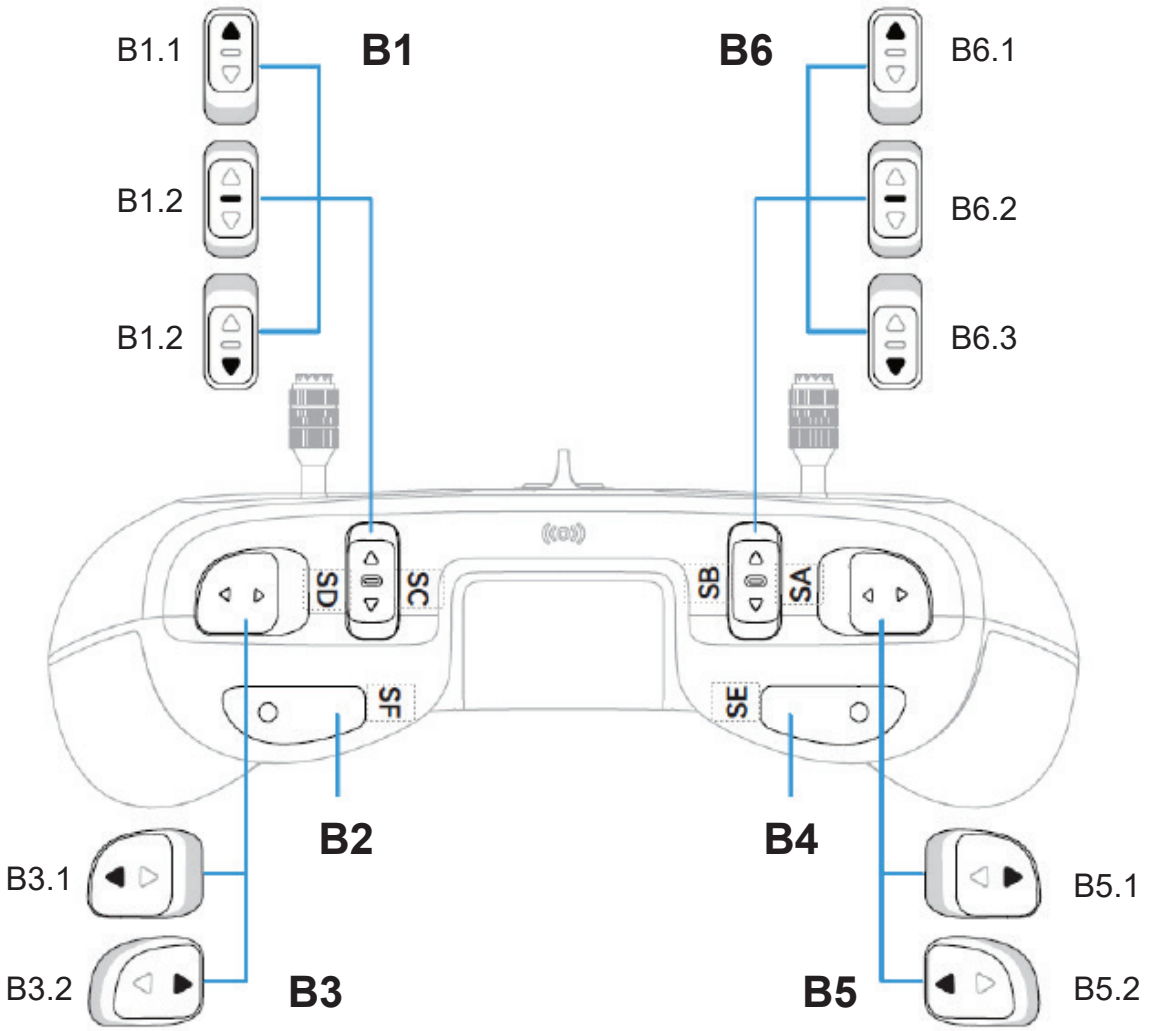
Wenn der Funkfernsteuerungssender eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste lange, um den Kopplungsmodus aufzurufen

R8 **Statusanzeige**

Zeigt den Betriebsstatus an

Hinweis:
Anweisungen zur Hebelkalibrierung mit der SETUP-Taste erhalten Sie im LiteRadio 4 SE-Benutzerhandbuch, das Sie beim BETAFPV-Kundendienst anfordern können. Wenn die SETUP-Taste versehentlich gedrückt wurde und Sie sich nicht sicher sind, wie die Kalibrierung durchzuführen ist, schalten Sie das Gerät sofort aus, um fehlerhafte Hebeldaten zu vermeiden.

An der Vorderseite des Funkfernsteuerungssenders befinden sich vier Schalter: Schalter SA, Schalter SB, Schalter SC und Schalter SD sowie zwei Druckschalter, SE und SF, wie unten dargestellt. Sie können mit diesen Schaltern verschiedene Modi und Parameter des Quadrocopters ändern. Die entsprechenden Funktionen der Schalter am Funkfernsteuerungssender sind wie folgt:



B1: Schalter SC: Geschwindigkeitsschwelle des Quadrocopters

B1.1: Modus für schnelle Geschwindigkeit

B1.2: Modus für mittlere Geschwindigkeit

B1.3: Modus für langsame Geschwindigkeit

B2: Schalter SF

B3: Schalter SD: Frequenz des Videosenders (VTX) ändern, wenn sich der Quadrocopter NICHT im Flip-Zustand befindet

B3.1: Schaltet den Turtle-Modus aus

B3.2: Schaltet den Turtle-Modus aus

B4: Schalter SE

B5: Schalter SA

B5.1: Quadrocopter deaktivieren

B5.2: Quadrocopter aktivieren

B6: Schalter SB: Flugmodus des Quadrocopters

B6.1: Manueller Modus

B6.2: Sportmodus

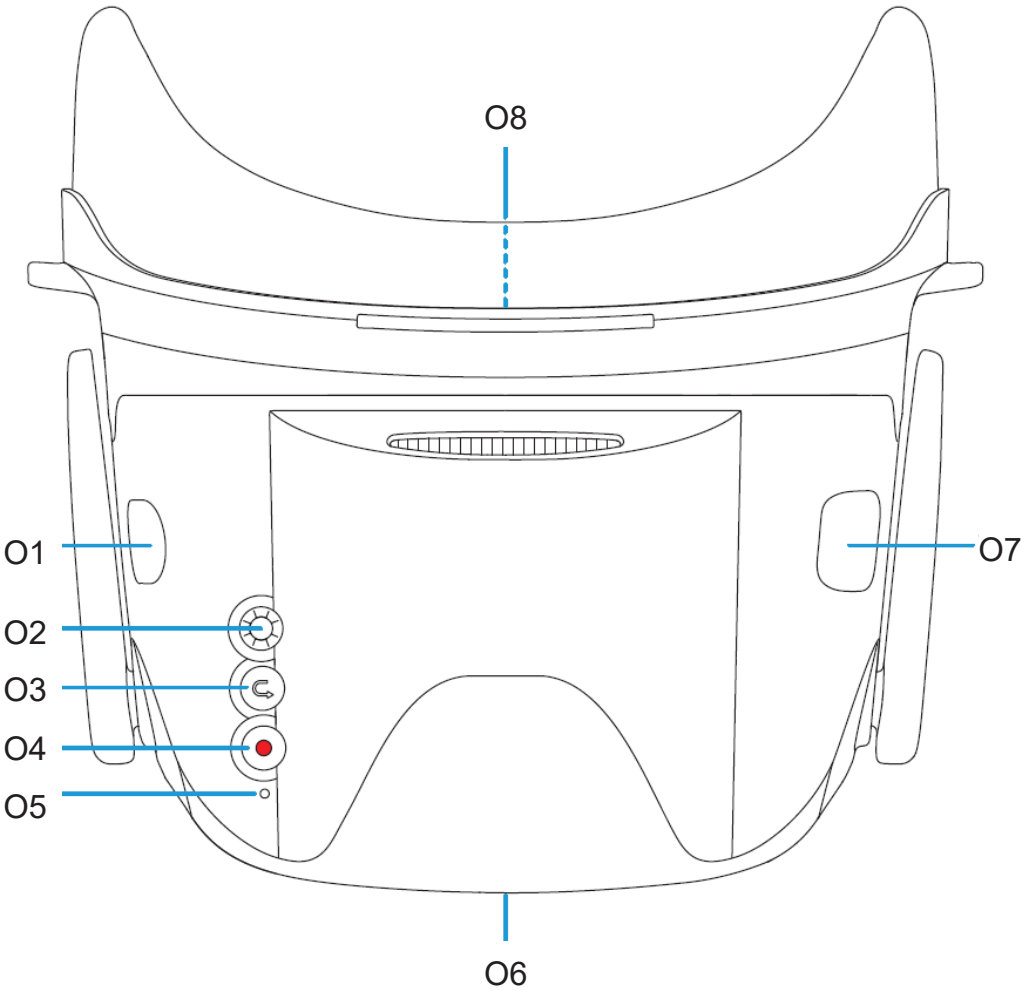
B6.3: Normalmodus

Hinweis:
1. Der Hebel funktioniert erst, wenn die Fernsteuerung und der Quadrocopter erfolgreich verbunden sind. 2. Die Schalter SE und SF bleiben ungenutzt.

5. FPV-Brillen

Die im Kit enthaltene FPV-Brille ist das Modell VR04. Die Brille verfügt über einen klappbaren Empfänger mit einer einzigen Antenne und unterstützt DVR-Aufnahmen.

5.1. Tastenbedienung



O1: DC5.5-Stromanschluss

O2: 5D-Taste

O3: Ein-/Ausschalter

O4: Aufnahmetaste

O5: Ein-Tasten-Notabschaltung

O6: Indikator-LED

O7: Typ-C Anschluss

O8: MicroSD-Kartensteckplatz

5D-Taste / 5D-Knopf

Drücken Sie die 5D-Taste, um das Menü der Videobrille (Goggles) zu öffnen. Wischen Sie nach oben, unten, links oder rechts, um Auswahlen im Menü vorzunehmen, und drücken Sie die Taste, um die Einstellung zu bestätigen.

Zurück-Taste

Drücken Sie die Zurück-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Aufnahmetaste

Drücken Sie die Aufnahmetaste einmal kurz: Die rote Aufnahme-LED leuchtet auf. Dies zeigt an, dass die Videobrille die Aufnahme startet.

Drücken Sie die Aufnahmetaste erneut kurz: Die rote Aufnahme-LED erlischt. Dies zeigt an, dass die Videobrille die Aufnahme beendet hat.

Kopplungstaste (Bind-Taste)

Drücken Sie diese Taste, um den Kopplungsmodus (Binding) zu starten; der Kopplungsvorgang dauert etwa 30 Sekunden.

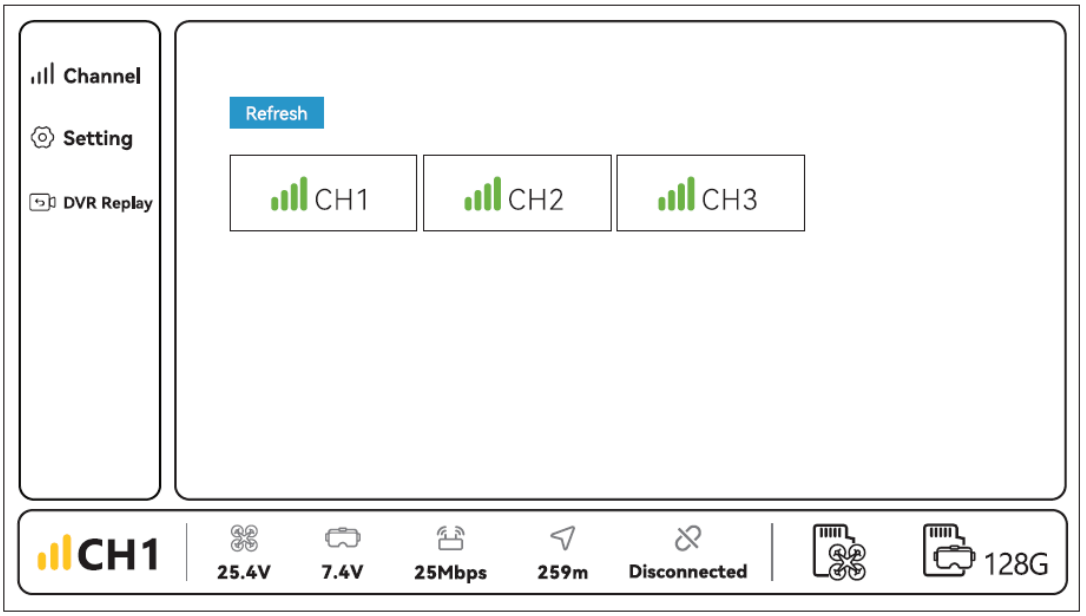
5.2. Frequenz-Auswahl

Der Standardmodus der FPV-Videobrille unterstützt den Empfang von 3 Kanälen, wie in der nachstehenden Frequenztabelle dargestellt:

Im Standardmodus sind die drei Kanäle:

- Kanal 1: 5768 MHz (5753–5783 MHz)
- Kanal 2: 5788 MHz (5783–5793 MHz)
- Kanal 3: 5828 MHz (5823–5833 MHz)

Drücken Sie die 5D-Taste an der Videobrille kurz, um das Systemmenü aufzurufen. Öffnen Sie die Kanaloption und wählen Sie den gewünschten Flugkanal aus.



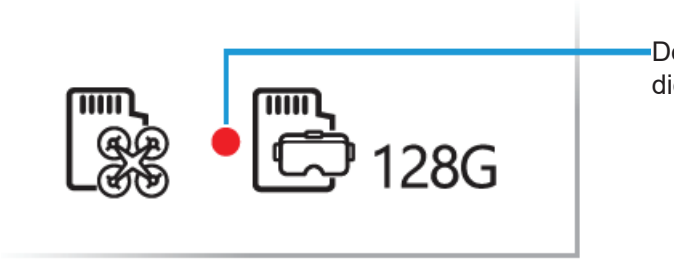
Hinweis:

Stellen Sie beim Wechseln der Frequenzen bitte sicher, dass die Drohne eingeschaltet und ordnungsgemäß mit der FPV-Videobrille verbunden ist. Beim Frequenzwechsel werden die Frequenzen von Videobrille und Drohne gleichzeitig umgestellt.

5.3. DVR-Funktionen (DVR Functions)

Die VR04 HD FPV-Videobrille unterstützt eine Aufnahmefunktion; drücken Sie die Aufnahmetaste kurz, um die Videoaufnahme zu starten oder zu stoppen.

- Setzen Sie eine microSD-Karte in den Kartensteckplatz ein (nur im FAT32-Format und bis maximal 1 TB).
- Nach einmaligem kurzen Drücken der Aufnahmetaste blinkt ein roter Punkt auf dem SD-Karten-Symbol unten rechts im Bild. Dies zeigt an, dass die Aufnahme läuft.
- Drücken Sie die Aufnahmetaste erneut kurz, erlischt der rote Punkt auf dem SD-Karten-Symbol unten rechts im Bild. Dies zeigt an, dass die Aufnahme gestoppt wurde.

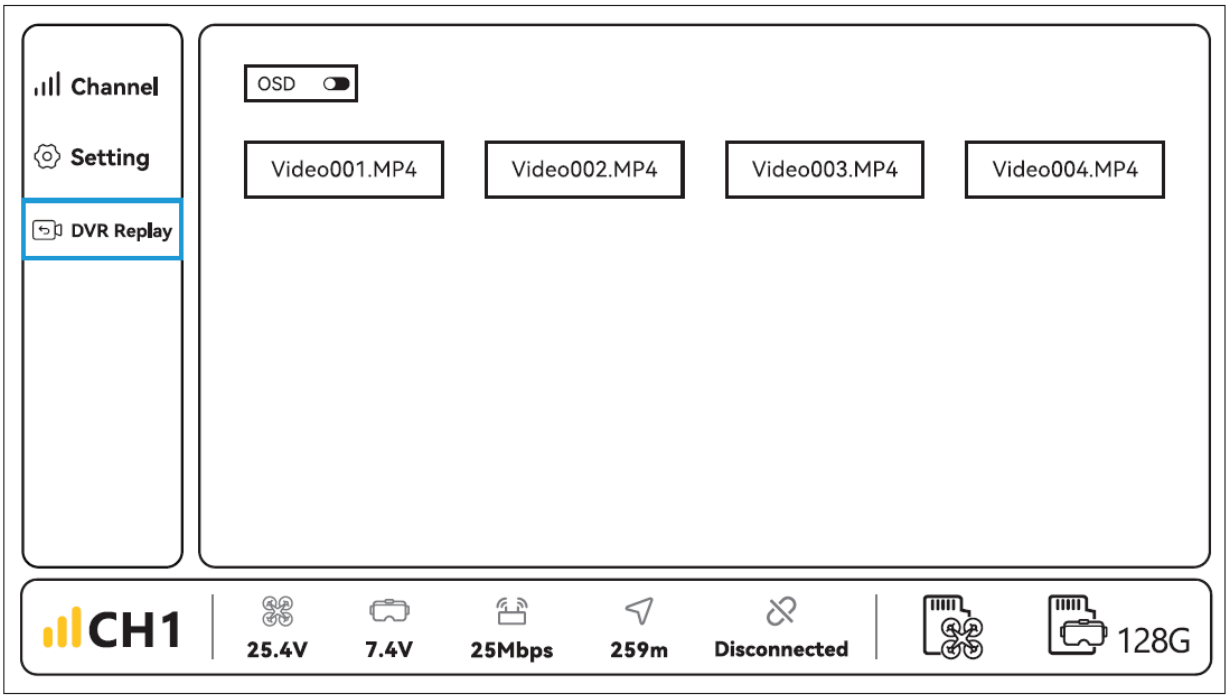


Der rote Punkt blinkt, um anzugeben, dass die Aufnahme aktiv ist

Hinweis: Wenn die Videobrille die Aufnahme beendet, müssen Sie die Aufnahmetaste drücken, um die Aufnahme zu stoppen, und erst danach den Quadrocopter ausschalten.

Die VR04 HD FPV-Videobrille unterstützt eine DVR-Wiedergabefunktion. Die Bedienungsschritte sind wie folgt:

- Stellen Sie sicher, dass eine microSD-Karte mit den aufgezeichneten Dateien in den Steckplatz eingesetzt ist.
- Drücken Sie die 5D-Taste kurz, um das Systemmenü aufzurufen.
- Wählen Sie die Wiedergabefunktion aus, rufen Sie den gewünschten Wiedergabeclip auf und drücken Sie die 5D-Taste kurz, um die Videowiedergabe zu starten.
- Drücken Sie die Zurück-Taste, um die Videowiedergabe-Oberfläche zu verlassen.



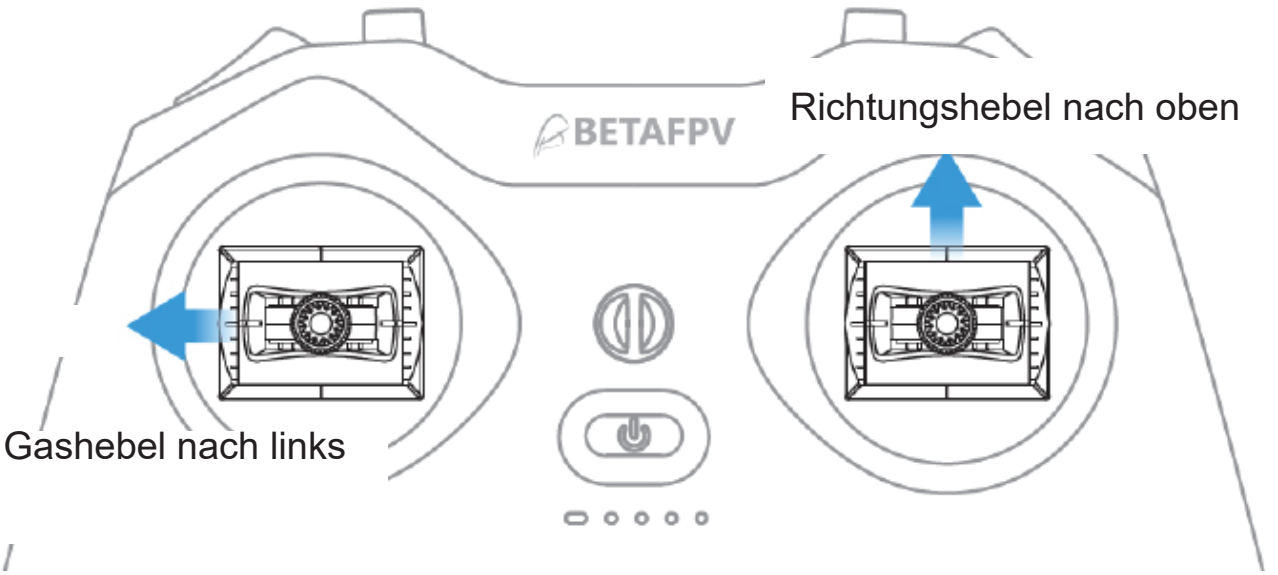
Die oben genannte 5D-Taste kann auf der DVR-Oberfläche verwendet werden, um zwischen Aufnahmen zu wechseln, abzuspielen/zu pausieren, vor- oder zurückzuspulen usw.

6. Bedienung des OSD-Menüs

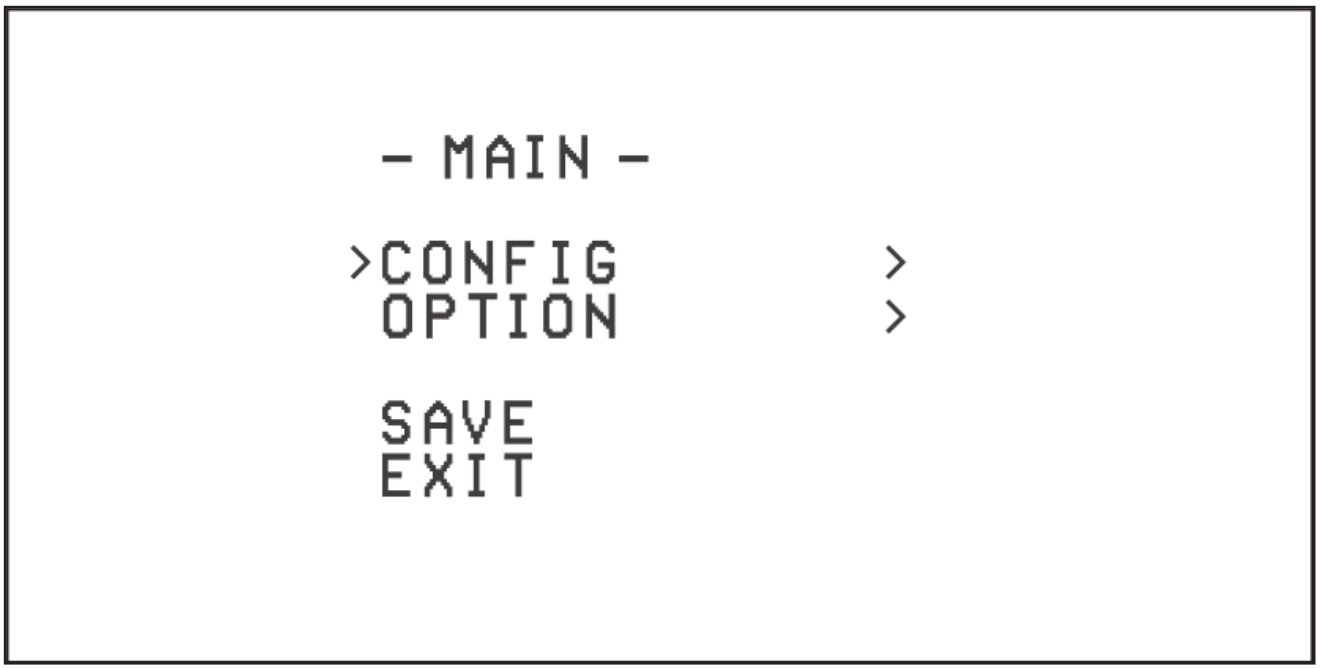
Das OSD-Menü besteht aus einer Reihe von Menüs, mit denen die Konfiguration des Quadrocopters geändert werden kann. Zu den gängigen Einstellungen gehören die Änderung der Frequenz und der Sendeleistung des Videosenders (VTX).

6.1. OSD-Einstellungsmenü aufrufen und bedienen

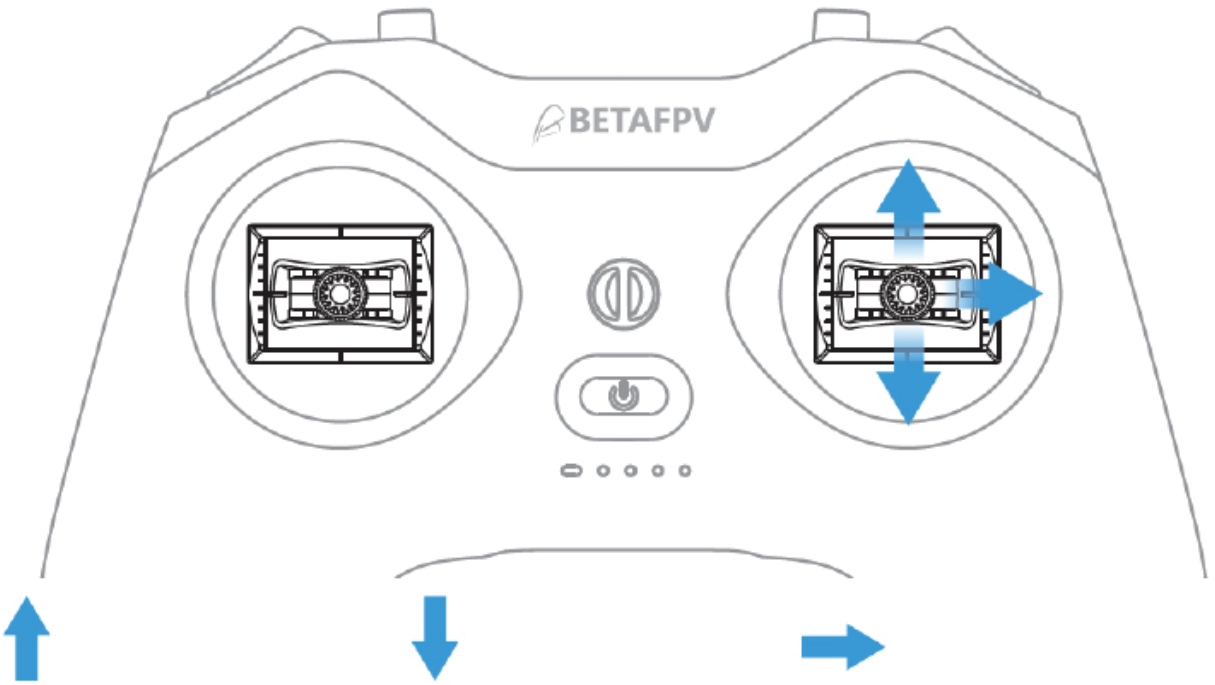
Um das OSD-Einstellungsmenü aufzurufen, bewegen Sie den Gashebel ganz nach links und den Richtungshebel ganz nach oben, wie unten dargestellt. Vergewissern Sie sich, dass der Quadrocopter deaktiviert ist, bevor Sie das OSD-Menü aufrufen.



Nach dem Aufrufen des OSD-Menüs wird die folgende Oberfläche auf dem Bildschirm angezeigt.



Verwenden Sie den rechten Hebel, um durch das OSD-Menü zu navigieren:



Hebel nach oben:

Cursor bewegt sich nach oben

Hebel nach unten:

Cursor bewegt sich nach unten

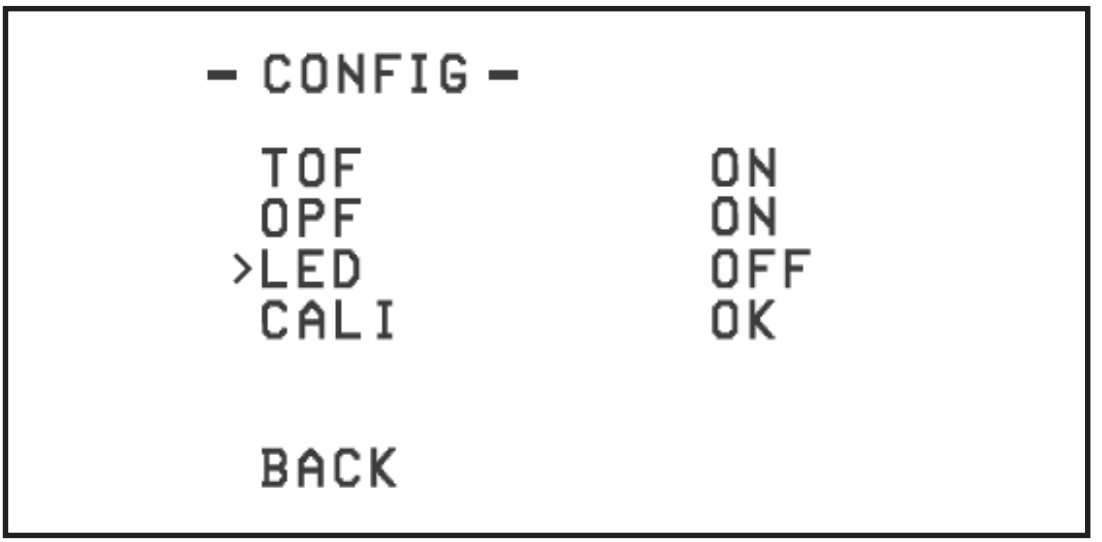
Hebel nach rechts:

Modifizierung/Bestätigung

6.2. Quadcopter-RGB-LED EIN-/AUS-schalten

Standardmäßig leuchtet die Status-LED des Quadrocopters während des Flugs durchgehend blau und der VTX arbeitet mit 25 mW. Um einen RGB-Farbwechsel-Effekt zu aktivieren oder die Ausgangsleistung zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

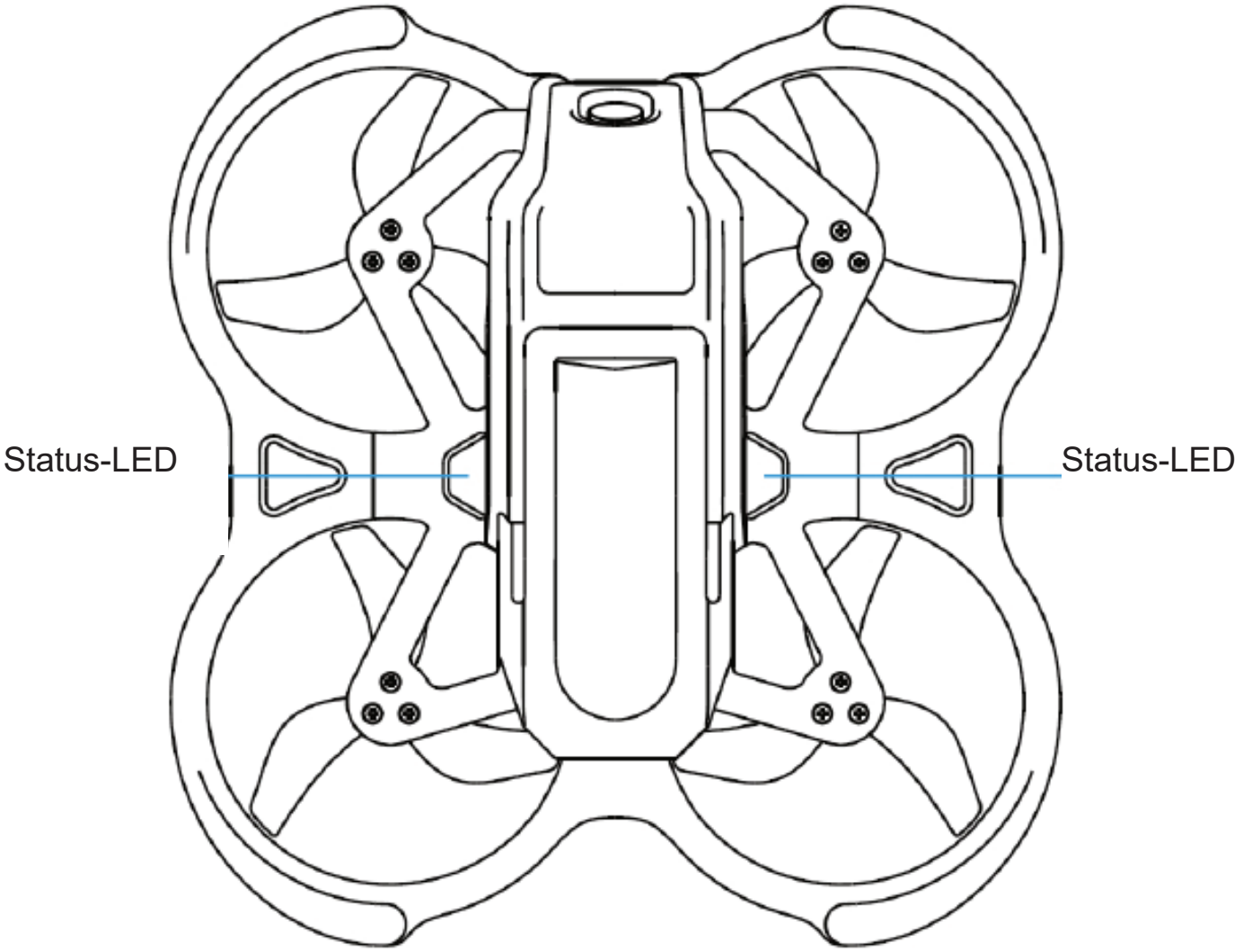
1. Wählen Sie im MAIN-Menü (Hauptmenü) CONFIG (Konfigurieren) aus und rufen Sie das CONFIG-Menü (Konfigurieren) auf, wie unten gezeigt;
2. Wählen Sie LED, um zwischen OFF (für durchgehend blaues Leuchten) und ON (für RGB-Farbwechsel) zu wählen;
3. Wählen Sie BACK (Zurück), um das Untermenü CONFIG (Konfigurieren) zu verlassen;
4. Wählen Sie SAVE (Speichern) im MAIN-Menü (Hauptmenü), um die Änderungen zu speichern und das OSD zu verlassen.



7. LED-Leuchten/Signaltönecodes/Ladezustand

7.1. Quadrocopter

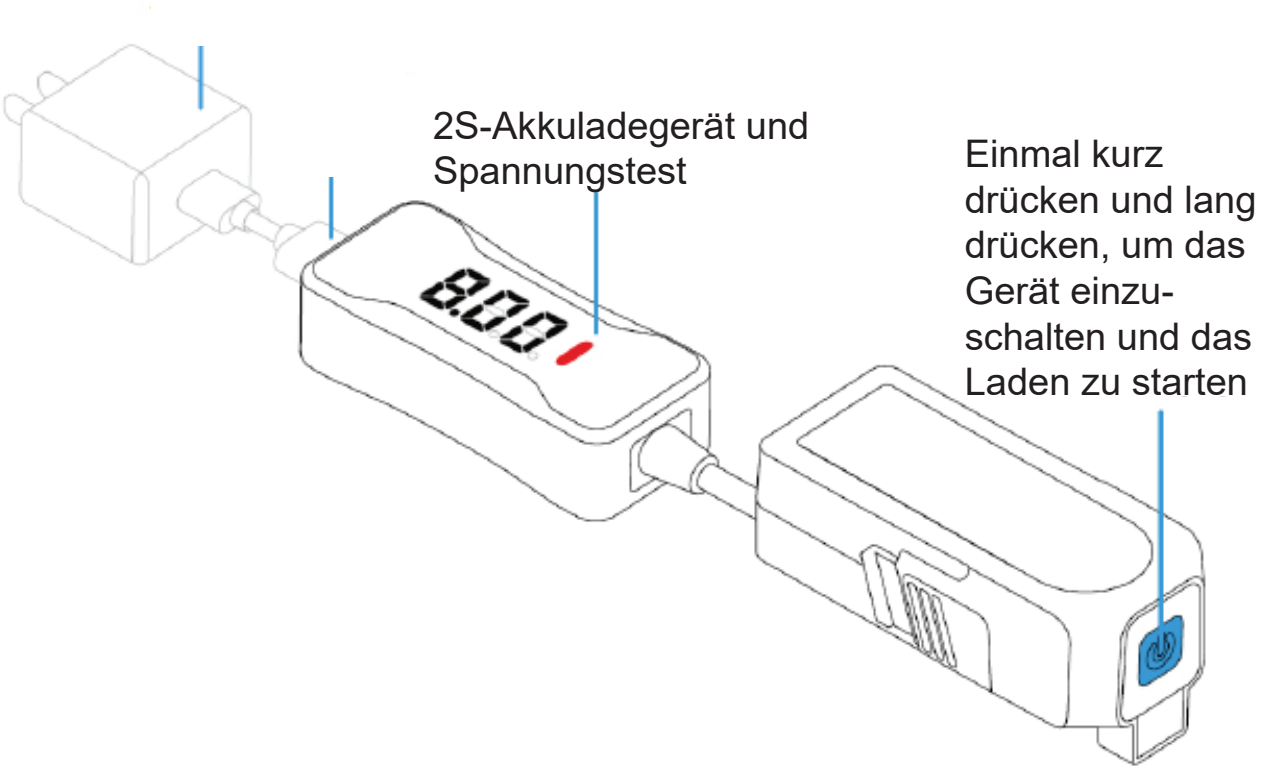
Auf der Oberseite des Quadrocopters befinden sich zwei RGB-Status-LEDs, die anzeigen, ob der Quadrocopter normal eingeschaltet ist, und ebenfalls verschiedene Quadrocopter-Status anzeigen.



Farbe der Status-LED	Status	Beschreibung	Lösung
——	Aus	Die Stromversorgung des Quadrocopters ist abnormal	Ersetzen Sie den Akku und schalten Sie den Quadrocopter wieder ein
Rot	Langsames Blinken	Die Akkuspannung des Quadrocopters ist niedrig	Akku ersetzen
Blau	Dauerleuchten	Der Quadrocopter ist mit der Fernsteuerung verbunden	
Blau	Blinkt schnell	Quadrocopter ist horizontal kalibriert	Stellen Sie den Quadrocopter auf eine horizontale Fläche und warten Sie eine Weile
Violett	Dauerleuchten	Quadrocopter hat das OSD-Menü aufgerufen	
Grün	Blinkt schnell	Quadrocopter ist im Kopplungsmodus	
Weiß	Blinkt schnell	Die Aktivierung ist fehlgeschlagen, weil der Gashebel beim Aktivieren nicht in der untersten Position war	Deaktivieren Sie den Quadrocopter und bringen Sie den Gashebel in die unterste Position
Braun	Langsames Blinken	Verlust des Fernsteuerungssignals	Stellen Sie die Verbindung mit dem Fernsteuerungssender wieder her

Der Akku hat eine Kapazität von 1100 mAh. Jede Batterie ermöglicht einen reibungslosen Flug von etwa 10 Minuten. Wenn im OSD-Flugmenü „LOW VOL“ (Niedrige Spannung) angezeigt wird, muss der Akku aufgeladen werden. Das vollständige Laden dieses Akkus dauert etwa 40 Minuten. Die Schritte zum Aufladen sind wie folgt:

1. Verbinden Sie das Netzteil und das Ladegerät mit einem Typ-C-Kabel und stecken Sie das Netzteil in die Steckdose;
2. Um den Akku zu laden, schließen Sie den Aquila20-Smart-Akku an das Ladegerät an, drücken Sie einmal kurz und dann lange, um den Smart-Akku einzuschalten;
3. Das blaue Licht am Aquila20-Smart-Akku beginnt zu blinken, was anzeigt, dass er geladen wird. Und wenn die digitale LED-Anzeige die Akkuspannung anzeigt und die LED durchgehend rot leuchtet, wird der Akku geladen;
4. Wenn die digitale LED-Anzeige am Ladegerät ein Rechtecksymbol anzeigt und das rote Licht erlischt, ist der Akku vollständig geladen und das laden abgeschlossen.



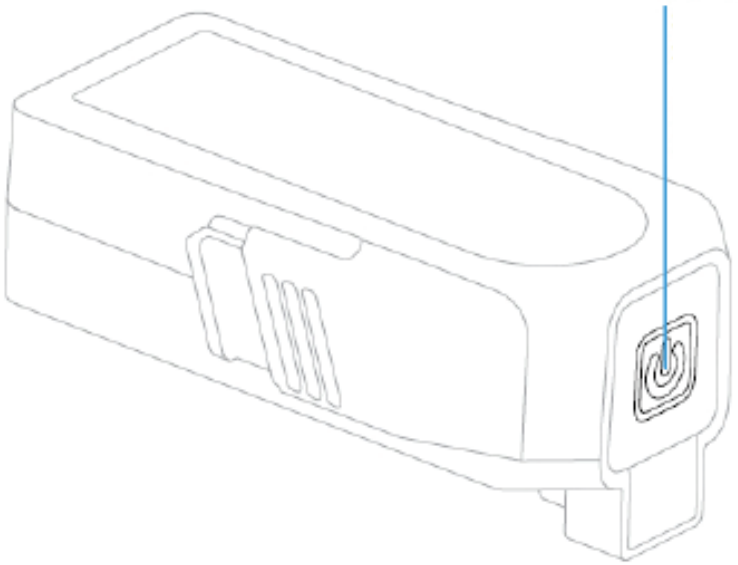
Warnhinweise:

1. Nach Abschluss des Ladens schaltet sich der Aquila20-Smart-Akku nach 30 Sekunden automatisch aus und das blaue Licht erlischt. Die LED-Digitalanzeige am Ladegerät zeigt ein kreisförmiges Rechteck an;
2. Bitte beachten Sie die auf dem Ladegerät angebrachten Plus- und Minuspolsymbole. Bitte laden Sie den Akku nicht mit vertauschten Polen;
3. Dieses Ladegerät unterstützt das Laden von Hochspannungs-2S-Akkus (8,7 V). Wenn es zum Laden von Standardspannungs-2S-Akkus (8,4 V) verwendet wird, besteht die Gefahr eines Überladens. Bitte achten Sie auf den Akkutyp;
4. Wenn die LED-Digitalanzeige während des Ladens anzeigt, dass die Spannung 8,7 V überschreitet (z. B. 9 V), schalten Sie das Gerät bitte sofort aus, um zu überprüfen, ob der Akku und das Ladegerät beschädigt sind.

Die LED-Digitalanzeige und die rote Leuchte des Ladegeräts dienen zur Anzeige des Betriebsstatus des Ladegeräts:

LED-Digitalanzeige	**Anzeigestatus**	**Beschreibung**
Kreisende rechteckige Anzeige	Rote Leuchte ist aus	Kein Laden
Gesamtspannung	Rote Leuchte ist an	Laden
Rechtecksymbol	Rote Leuchte ist aus	Laden beendet
Keine Einblendung	Rote Leuchte blinkt	Abnormaler Akku

Der Aquila20-Smart-Akku ist ein 2S-Hochspannungs-LiPo-Akku (LiHV) mit einer Kapazität von 1100 mAh. Er wird durch einmaliges kurzes Drücken und langes Drücken eingeschaltet. Die Farbe zeigt den aktuellen Ladezustand des Akkus an, wenn die Taste kurz gedrückt wird. Wenn er nicht an einen Quadrocopter angeschlossen ist oder nicht geladen wird, schaltet er sich nach 30 Sekunden automatisch aus.



Einmal kurz drücken und lang drücken, um das Gerät einzuschalten

Kurz drücken, um den aktuellen Akkustand anzuzeigen

Wenn es nicht an einen Quadrocopter angeschlossen ist oder nicht geladen wird, schaltet es sich nach 30 Sekunden automatisch aus

	Hellblau	Die verbleibende Ladung beträgt mehr als 75 %
	Grün	50 % bis 75 % verbleibende Akkuladung
	Gelb	20 % bis 50 % verbleibende Akkuladung
	Rot	Die verbleibende Ladung beträgt weniger als 20 %

7.2. Funkfernsteuerungssender

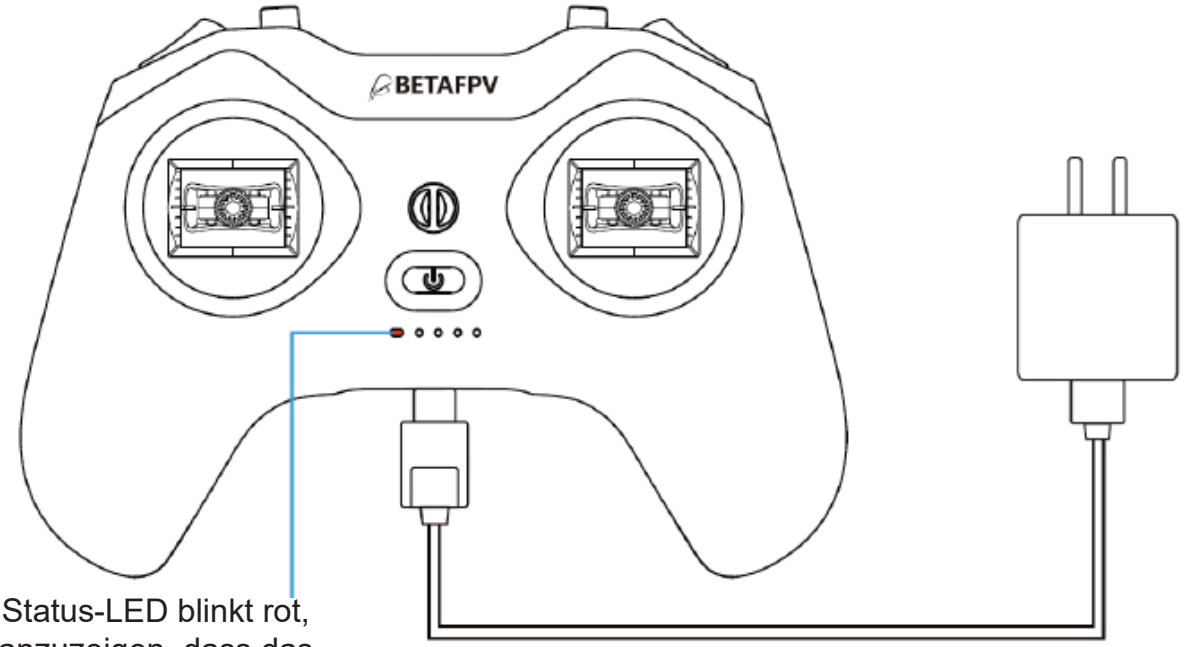
An der Vorderseite des Funkfernsteuerungssenders befinden sich eine Status-LED und vier Akkuanzeigen sowie ein eingebauter Summer, um den Akkustand und verschiedene Zustände des Funkfernsteuerungssenders anzuzeigen.

Farbe der Status-LED	**Summer**	**Beschreibung**
Blaues Licht leuchtet dauerhaft	/	Betrieb
Rotes Licht leuchtet dauerhaft	/	Der Gashebel ist nicht in der untersten Position. Bitte drücken Sie den Gashebel in die unterste Position
Violettes Licht leuchtet dauerhaft	/	Bluetooth mode
Grünes Licht leuchtet dauerhaft	/	WLAN-Modus
Akkuanzeige / Akku-LEDs	/	Die Anzahl der leuchtenden Akku-LEDs entspricht dem aktuellen Akkustand des Fernsteuersenders.
Rotes Licht blinkt zweimal	Der Summer gibt zwei Signaltöne ab: piep-piep	Der Funkfernsteuerungs-sender befindet sich im Kopplungsmodus
/	Der Summer gibt zwei Signaltöne ab: piep! piep ——(einmal kurz und einmal lang)	Kopplung abgeschlossen

/	Der Summer gibt zwei Signaltöne ab: piep—— piep! (einmal lang und einmal kurz)	Die Verbindung zum Empfänger ist unterbrochen und muss neu hergestellt/ gekoppelt werden

Der Funkfernsteuerungssender verfügt über einen integrierten 2000-mAh-Akku; ein voll geladener Funkfernsteuerungssender kann 4 - 5 Stunden verwendet werden. Wenn das orangefarbene Licht viermal schnell blinkt, alle Akkuanzeigen erloschen sind und ein Signalton piep-piep-piep-piep abgegeben wird, bedeutet dies, dass der Akku des Funkfernsteuerungssenders schwach ist und geladen werden muss. Die Lademethoden sind wie folgt:

1. Schalten Sie die Funkfernsteuerung aus;
2. Verbinden Sie die Funkfernsteuerung und das Netzteil mit dem Typ-C-Kabel. (5V-Ausgangsnetzteil ist erlaubt, z. B. Handy-Ladegerät);
3. Die Status-LED blinkt rot und die Akkuanzeigen leuchten nacheinander auf, was anzeigt, dass das Laden läuft;
4. Die Status-LED blinkt grün und die Akkuanzeigen leuchten dauerhaft, was anzeigt, dass das Laden abgeschlossen ist;
5. Trennen Sie das Netzteil so bald wie möglich nach Abschluss des Ladens.

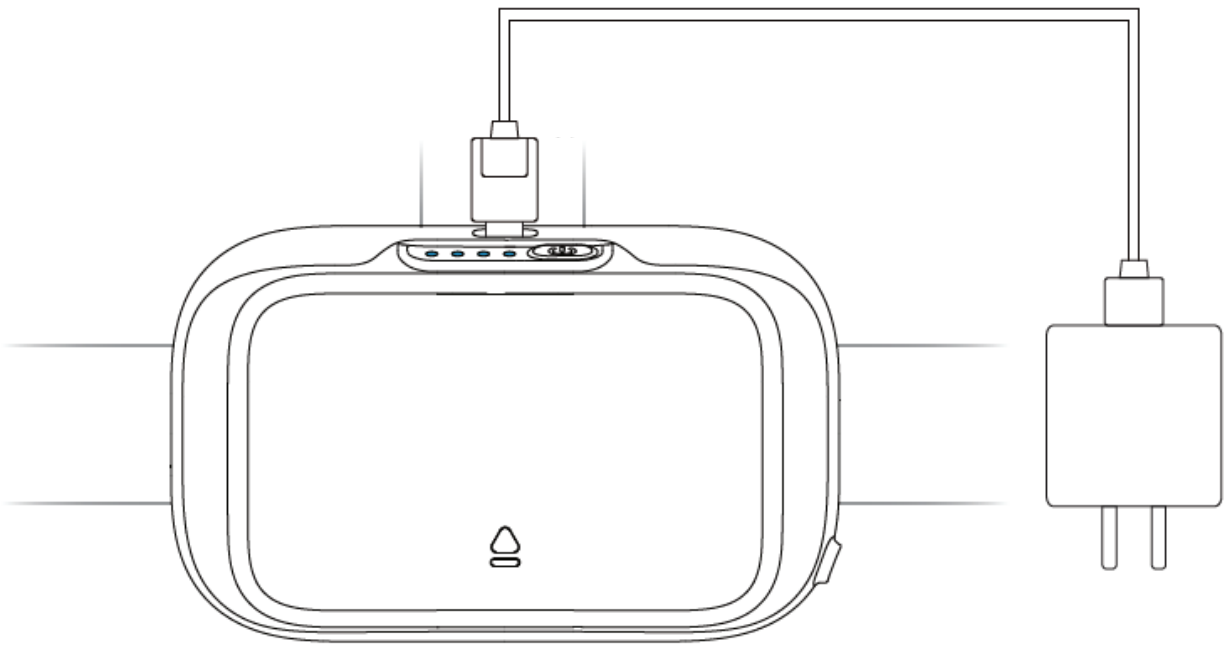


Die Status-LED blinkt rot, um anzuzeigen, dass das Laden läuft

7.3. FPV-Brillen

Die FPV-Videobrille ist mit zwei 2600-mAh-Akkus ausgestattet. Wenn die Spannung unter 6,5 V fällt, gibt der Summer der Videobrille kontinuierlich einen Alarmton („Beep...Beep...Beep...Beep...“) aus, was anzeigt, dass der Akku aufgeladen werden muss. Der Spannungswert kann auch über das Symbol am unteren Rand der OSD-Oberfläche der Videobrille abgelesen werden. Die Ladeverfahren sind wie folgt:

- Einmal kurz drücken und dann lange drücken, um die FPV-Videobrille auszuschalten;
- Verbinden Sie den Akku der FPV-Videobrille über das Type-C-Kabel mit dem Netzteil (ein Netzteil mit 5V-Ausgangsspannung ist zulässig, z. B. ein Smartphone-Ladegerät);
- Die Status-LED blinkt und die Akku-LEDs leuchten nacheinander auf, was anzeigt, dass das Gerät geladen wird;
- Die Status-LED und die blauen Akku-LEDs leuchten dauerhaft, was anzeigt, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist;
- Trennen Sie das Netzteil so schnell wie möglich, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist.



8. Erweiterte Einstellungen

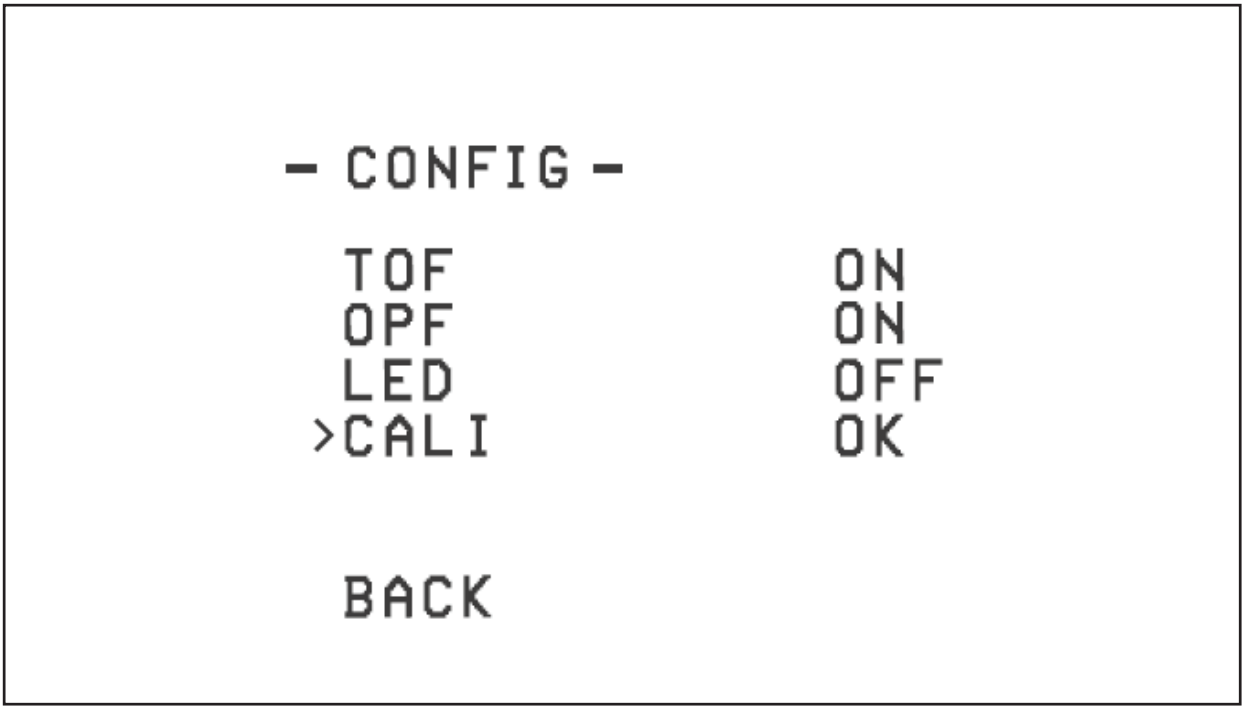
Für besondere Anlässe sind zusätzliche erweiterte Einstellungen verfügbar.

8.1. Quadrocopter kalibrieren

Nachdem der Quadrocopter mehrmals gestartet und gelandet ist, kann sich das Gyroskop des Quadrocopters verschieben. Dies führt dazu, dass der Quadrocopter während des Flugs immer in die gleiche Richtung kippt. Um dies zu beheben, kann das Gyroskop des Quadrocopters neu kalibriert werden.

Die Schritte sind folgendermaßen:

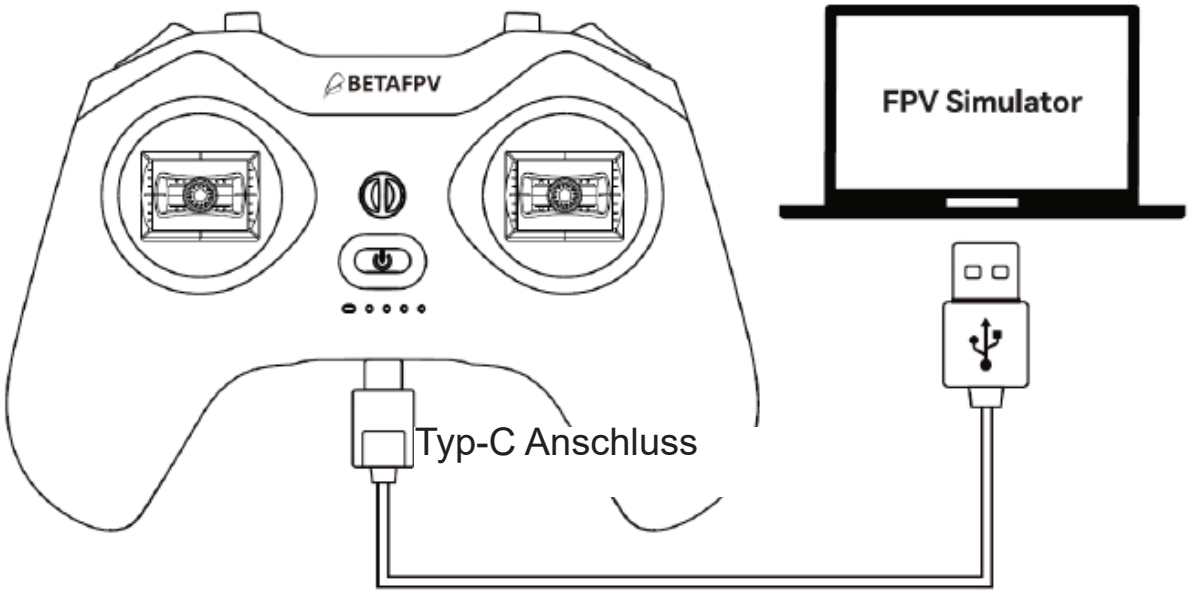
1. Schalten Sie den Quadrocopter sowie die Fernsteuerung ein und stellen Sie sicher, dass die Verbindung erfolgreich ist;
2. Stellen Sie den Quadrocopter auf eine horizontale Ebene;
3. Rufen Sie das OSD-Menü auf (siehe OSD-Menübedienung)
4. Wählen Sie im Hauptmenü (MAIN) die Option CONFIG, um die Konfigurationsoberfläche zu öffnen, und wählen Sie mit dem Cursor die Zeile CALI aus. Siehe Abbildung unten.
5. Bewegen Sie den Richtungshebel nach rechts, um den Kalibrierungsmodus aufzurufen. Die Status-LED des Quadrocopters blinkt blau;
6. Wenn die OK-Eingabeaufforderung erscheint und die Status-LED wieder dauerhaft blau leuchtet, ist die Kalibrierung abgeschlossen. Der Pilot kann das OSD-Menü verlassen



Hinweis:
Weitere Informationen zum Aufrufen und Bedienen des OSD-Menüs finden Sie im Kapitel „OSD-Menübedienung“.

8.2. Verwenden des FPV-Simulators mit dem Funkfernsteuerungssender

Das Verwenden eines FPV-Simulators ist für Anfänger der sicherste und schnellste Weg, um den Einstieg zu finden. Der mitgelieferte LiteRadio-4-SE-Funksender unterstützt die meisten auf dem Markt erhältlichen FPV-Simulatoren und ist einfach zu bedienen und zu konfigurieren.



So üben Sie mit gängigen FPV-Simulatoren (z. B. VelociDrone, UNCRASHED, DRL, DCL, Liftoff, TRYP FPV, FeelFPV, FPV Freerider, RaceFly und anderen auf STEAM) im JoyStick-Modus über ein Datenkabel:

1. Schalten Sie die Funkfernsteuerung aus;
2. Verbinden Sie den Funkfernsteuerungssender über das USB-Kabel mit Ihrem Computer;
3. Der LiteRadio-4-SE-Funksender wird als „BETAFPV Joystick“ erkannt.

Hinweis:
• Im eingeschalteten Zustand wird über den USB-Anschluss des Funkfernsteuerungssenders kein Signal ausgegeben, und der Joystick-Modus kann nicht verwendet werden. • Der LiteRadio-4 SE-Funksender unterstützt außerdem den Xbox-Modus über Datenkabel (zur Verwendung mit DJI Virtual Flight) sowie den Dongle-Modus (zur Verwendung mit dem Phoenix-Simulator). Für detaillierte Anweisungen zu diesen Modi wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

9. Vorschriften

9.1. ACHTUNG

Um einen sicheren und legalen Betrieb zu gewährleisten und mögliche Personen- und Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Regeln:

- Verändern Sie den Quadrocopter NICHT und verwenden Sie ihn NICHT für illegale Zwecke.
- Betreiben Sie ihn NICHT in der Nähe von bemannten Flugzeugen. Wenn nötig, landen Sie sofort.
- Fliegen Sie den Quadrocopter NICHT über oder in der Nähe von großen Menschenansammlungen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Sportveranstaltungen und Konzerte.
- Fliegen Sie den Quadrocopter NICHT in Gebieten, die durch lokale Gesetze verboten sind.
- Halten Sie großen Abstand zu jedem bemannten Luftfahrtbetrieb und stören Sie die bemannte Luftfahrt NICHT. Beachten und meiden Sie stets andere Fluggeräte und Hindernisse.

9.2. ACHTUNG

Um einen sicheren und legalen Betrieb zu gewährleisten und mögliche Personen- und Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Regeln:

- Fliegen Sie den Quadrocopter NICHT in der Nähe oder innerhalb von Sperrzonen, die durch lokale Gesetze und Vorschriften festgelegt sind, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Flughäfen, Grenzen zwischen zwei souveränen Staaten oder Regionen, Großstädte und Bereiche, in denen vorübergehende Veranstaltungen oder Aktivitäten stattfinden.
- Fliegen Sie den Quadrocopter NICHT über der zulässigen Höhenbegrenzung.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Quadrocopter innerhalb der Sichtreichweite (VLOS) halten. Nutzen Sie bei Bedarf einen Beobachter zur Unterstützung.
- Verwenden Sie den Quadrocopter NICHT zum Transport illegaler oder gefährlicher Materialien.

9.3. HINWEIS

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Art Ihres Flugbetriebs (Freizeit, öffentlich oder gewerblich) verstehen und vor dem Flug die entsprechenden Genehmigungen und Freigaben von den zuständigen Behörden eingeholt haben. Holen Sie bei den örtlichen Stellen ausführliche Erklärungen ein und klären Sie alle Sonderbedingungen. Beachten Sie, dass Quadrocopter für gewerbliche Zwecke in einigen Ländern und Regionen verboten sein können.
- Fliegen Sie NICHT über oder in der Nähe von sensibler Infrastruktur oder Eigentum, einschließlich Kraftwerken, Wasseraufbereitungsanlagen, Justizvollzugsanstalten, stark befahrenen Straßen, staatlichen Einrichtungen und Militärzonen.

EASA
European Union Aviation Safety Agency

0
MIT KAMERA

Bei dieser Drohne handelt es sich um ein Luftfahrzeug.
Es gilt das Luftfahrtrecht.

Als Drohnenpilot tragen Sie die Verantwortung für die Sicherheit während des Fluges Ihrer Drohne.

Vor Flugbeginn müssen Sie Folgendes sicherstellen

- Stellen Sie sicher, dass sich die Person, der die Drohne gehört, bei der zuständigen nationalen Behörde registriert (sofern dies noch nicht geschehen ist).
- Stellen Sie sicher, dass die Registrierungsnummer sichtbar an der Drohne angebracht ist.
- Lesen Sie die Anweisungen des Herstellers.

Informieren Sie sich über den Registrierungsvorgang und darüber, an welchen Orten Flüge erlaubt sind:

www.easa.europa.eu/drones/NAA

! Rechtsverstöße werden geahndet.

0

MIT KAMERA

DAS SOLLTEN SIE TUN



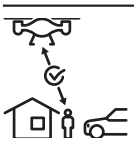
Sorgen Sie für angemessenen Versicherungsschutz.



Informieren Sie sich über Flugverbotszonen und jegliche Beschränkungen in dem Gebiet, in dem Sie die Drohne betreiben wollen.



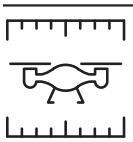
Halten Sie die Drohne stets in Sichtweite.



Halten Sie mit Ihrer Drohne einen angemessenen Sicherheitsabstand zu Menschen und Tieren sowie zu anderen Luftfahrzeugen ein.



Benachrichtigen Sie umgehend die Luftfahrtbehörde Ihres Landes, wenn Ihre Drohne an einem Unfall beteiligt ist, bei dem eine Person schwere oder tödliche Verletzungen erleidet, oder wenn ein bemanntes Luftfahrzeug beeinträchtigt wurde.

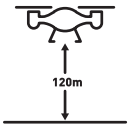


Setzen Sie Ihre Drohne nur im Rahmen der in den Anweisungen des Herstellers festgelegten Bedingungen ein.

DAS SOLLTEN SIE NICHT TUN



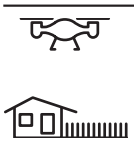
Lassen Sie Ihre Drohne nicht über Menschenansammlungen steigen.



Lassen Sie Ihre Drohne nicht höher als 120 m über den Boden steigen.



Betreiben Sie Ihre Drohne nicht in der Nähe von Luftfahrzeugen, Flughäfen und Helipads oder an Orten, an denen Rettungsmaßnahmen durchgeführt werden.



Achten Sie die Privatsphäre anderer Menschen.



Sie dürfen ohne das Einverständnis anderer Personen Fotografien, Videos oder Tonaufnahmen weder absichtlich anfertigen noch diese veröffentlichen.



Verwenden Sie Ihre Drohne weder für den Transport gefährlicher Güter noch für den Abwurf von Materialien.



Modifizieren Sie Ihre Drohne nicht. Sie dürfen nur vom Drohnenhersteller empfohlene Software auf die Drohne laden.

1. Product List

- 1x Aquila20 P1 Digital Brushless Quadcopter (BL Firmware)
- 1x LiteRadio 4 SE Radio Transmitter
- 1x VR04 P1 HD FPV Goggles

Components List:

- 2x Aquila20 2S High-Voltage (HV) Smart Lipo Battery 1100mAh
- 2x 18650 2600mAh Battery (VR04 HD Goggles Batteries)
- 1x 2S HV Battery Charger and Voltage Tester / Power Cable (Black)
- 1x Type-C Data Cable
- 1x 2218-3B Propeller Set (Spare Use)
- 1x Propeller Removal Tool
- 1x Cross-head Screwdriver
- 1x Quick Start Guide
- 1x User Manual
- 1x 4-Pin Adapter Cable
- 1x USB Type-C Adapter Board (Used With 4Pin Adapter Cable For Parameter Tuning On Betafpv Configurator)
- 1x Portable Storage Bag

2. Disclaimer

Quadcopters and related products are not ordinary toys and are not recommended for children under the age of 14. Basic flight control skills are required, and a gradual learning process is recommended. Before use, please carefully read all the cautions and warnings in this manual.

Multirotor quadcopters are equipped with powerful motors and sharp propellers, enabling extremely high speed flight while also posing certain risks. Caution must be exercised during operation. When the power supply is functioning normally and all components remain intact, it will deliver an exceptional flight experience.

Before using the product, please read this document carefully to understand your legal rights, responsibilities, and safety guidelines. Failure to do so may result in property damage, accidents, or personal injury. By using this product, you are deemed to have understood, acknowledged, and accepted all terms and conditions herein. Users agree to take full responsibility for their own actions and all consequences arising therefrom. Users agree to use this product only for legitimate purposes and agree to these Terms and Conditions and any relevant policies or guidelines that established by BETAFPV.

3. Safety Guidelines

Only Parts provided or recommended by BETAFPV may be used for this kit. You must strictly follow BETAFPV's guidelines to install and use the product.

3.1. Flight Warning

- Do not fly in adverse weather conditions such as high winds, rain, snow, thunderstorms, or fog. The quadcopter is not waterproof or dustproof, so please protect the main board from water, short circuits, or burnout.
- Before flying, ensure the area is open and safe. An excessive number of obstacles may affect the transmission of the remote control radio transmitter and image signal, interfering with the flight performance. Maintain a safe distance from crowds, water, high-voltage power lines, communication towers, and flammable or explosive materials. Avoid flying in densely populated areas.
- When flying without wearing FPV goggles, always keep the quadcopter within visual line of sight (VLOS).
- When flying with FPV goggles, minimize obstacles between the quadcopter and the pilot. Since you cannot observe the surrounding environment, have an observer present to handle potential emergencies. Remain seated while flying and avoid moving around.
- Do not take off from or land on unstable or non-stationary surfaces, such as hands, moving vehicles, or boats.
- Never touch the propellers while they are spinning, as this may cause serious injury or property damage.
- If an unexpected situation occurs during flight, immediately press the SA button to stop the motors.
- Operate the throttle stick gently and smoothly to prevent loss of control.

3.2. Preflight Checks

Before each flight, please prioritize confirming the following:

1. The quadcopter, remote control radio transmitter and FPV goggles are fully charged and bound successfully.
2. The quadcopter's motors and propellers are properly and securely installed.
3. The quadcopter's battery is installed and securely connected.
4. The FPV goggles' headband is properly installed to prevent it from falling off during use.
5. Choose an open area for test flights, and maintain a distance of at least one meter between the pilot and the quadcopter.

3.3. Battery

Use

- Never expose the battery to any liquid. Do not submerge the battery in water or allow it to get wet. Do not use the battery in rain or in humid environments.
- Never use batteries that are bulging, swollen, or leaking. Do not attempt to charge such batteries.
- Do not connect the positive and negative terminals of the battery directly with wires or other metal objects, as this may cause a short circuit.
- Use the battery within the temperature range of 0°C to 40°C. Excessively high temperatures may cause the battery to cease functioning or result in spontaneous combustion.
- Do not throw the battery into fire or expose it to excessive heat. Prohibit throwing, striking, or subjecting the battery to mechanical impact.
- Avoid overcharging or over-discharging (voltage above 8.7V or below 6.6V), as this may reduce battery lifespan or cause swelling or inflation.
- The internal electrolyte inside is highly corrosive. If it accidentally splashes into eyes or onto skin, immediately rinse with clean running water for at least 15 minutes and seek prompt medical attention.
- Do not disassemble, reassemble, pierce, or tamper the wiring of the battery in any manner.
- If battery terminals are dirty, wipe with a dry cloth before use. Poor contact may damage the battery or quadcopter.

Caution:
Batteries may be extremely hot immediately after use or charging! Handle with care.

Charging

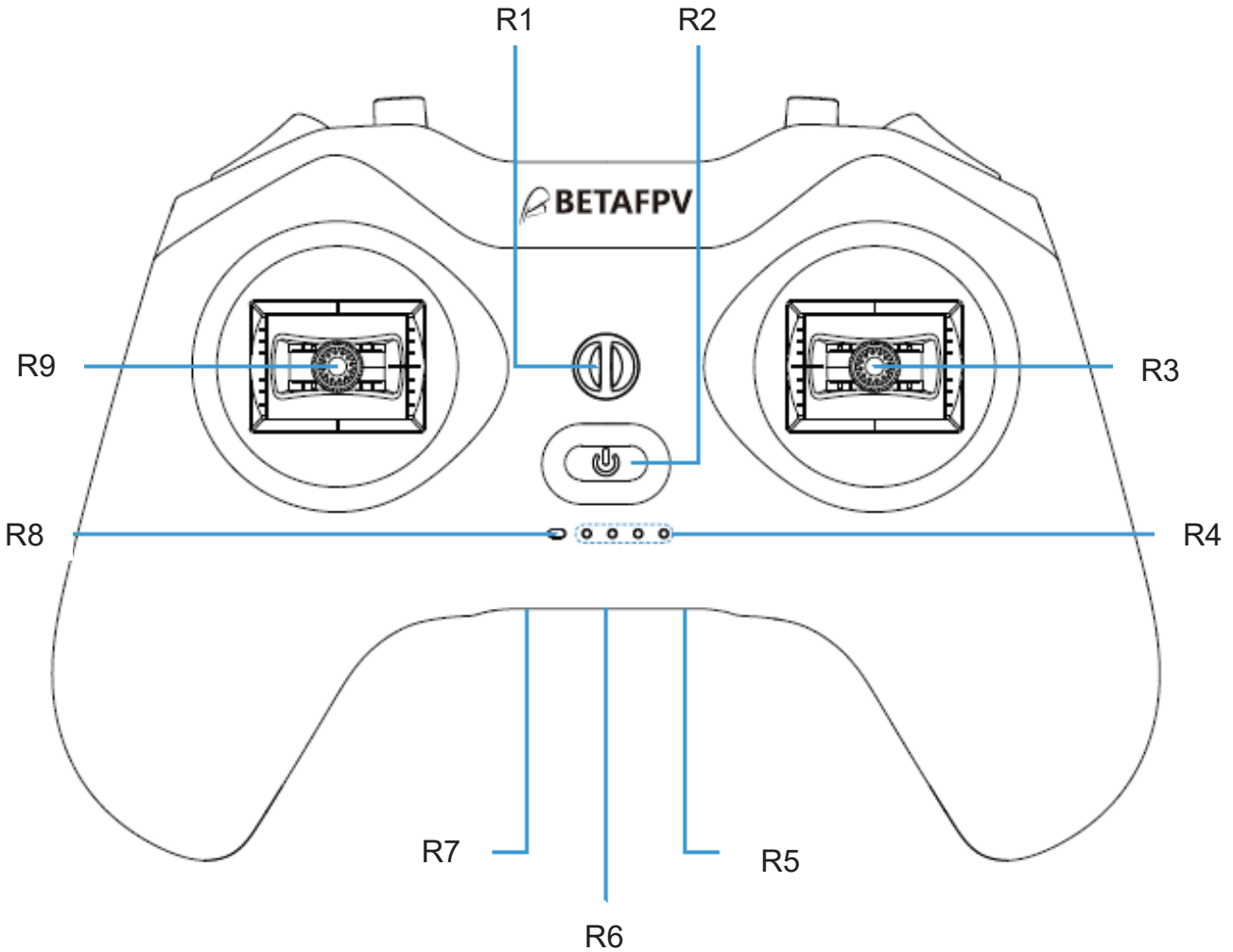
- Only use charging equipment recommended by BETAFPV.
- When charging the battery, away from flammable or combustible materials (e.g., chemical liquids or wooden objects).
- Allow the battery to cool to room temperature after use before charging.
- Charge in an environment with a temperature between 0°C and 40°C.
- Never leave batteries charging unattended.
- After charging, disconnect the charging equipment from the battery. Regularly inspect and maintain the charging equipment to ensure it remains in good condition. Do not clean charging equipment with alcohol or other flammable agents. Do not use a damaged charger.

3.4. Storage, Transportation, and Disposal

- Keep batteries out of reach of children and pets. If a battery is accidentally swallowed, seek immediate medical attention.
- Do not store batteries near heat sources (e.g., stoves) or in high-temperature environments (e.g., inside a car during summer). The optimal storage temperature is 20°C to 26°C.
- For long-term storage, keep batteries in a cool, dry, and clean environment.
- When carrying or transporting batteries, avoid placing them directly in crowded pockets, backpacks, or drawers to prevent contact with other items that could cause short circuits.
- Batteries are hazardous chemicals. For disposal, fully discharge them, wrap the terminals with insulating tape, and take them to a designated battery recycling facility. Do not dispose of in ordinary trash.
- If the battery emits an unusual odor, overheats, deforms, changes color, or has any other abnormalities, stop use immediately and contact BETAFPV or your authorized dealer for assistance.

4. Remote Control Radio Transmitter Operation

The remote control radio transmitter included in the kit is the LiteRadio 4 SE (ELRS 2.4G). Instructions of its switches are shown below:



R1 **Lanyard Loop**

R2 **Power Button**

Short press to display the battery level; short press once and long press to turn on/off

R3, R9 Direction Joystick

R4 Battery Indicator

R5 **SETUP Button**

When the remote control radio transmitter is powered on, long press the button to enter the joystick calibration mode

R6 **Type-C Port**

For charging and data connection

R7 **BIND Button**

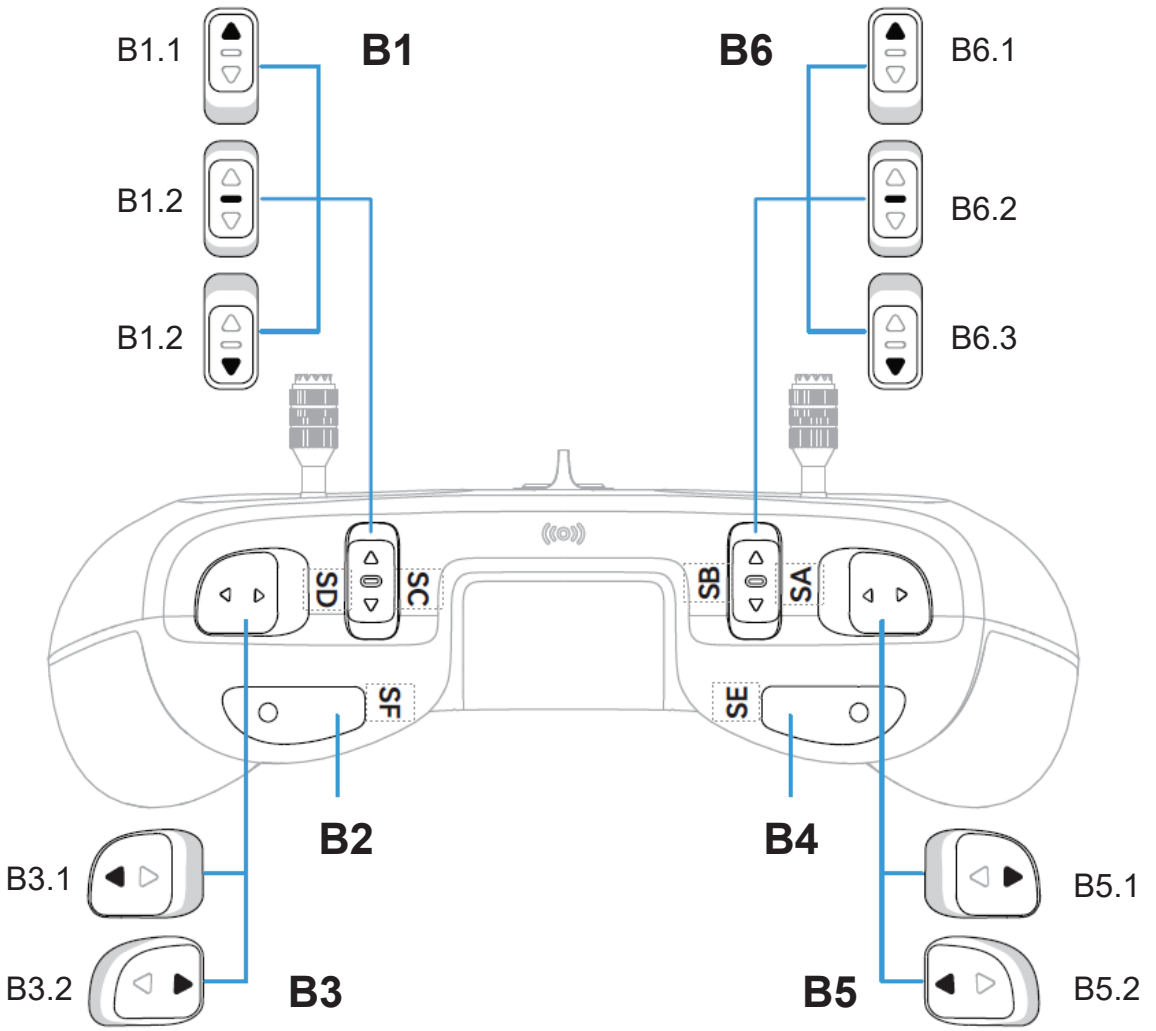
When the remote control radio transmitter is powered on, long press the button to enter the binding mode

R8 **Status Indicator**

Shows operational status

Note:
For instructions on joystick calibration with the SETUP Button, please request the LiteRadio 4 SE User Manual from BETAFPV customer support. If the SETUP Button was pressed accidentally and you are unsure how to calibrate, power it off immediately to avoid incorrect joystick data.

Four switches are provided on the front of the remote control radio transmitter: switch SA, switch SB, switch SC, and switch SD, along with two push-button switches, SE and SF, as shown below. Pilot can change different modes and parameters of the quadcopter with these switches. The corresponding functions of the remote control radio transmitter switches are as follows:



B1: Switch SC: Speed threshold of quadcopter

B1.1: Fast Speed Mode

B1.2: Middle Speed Mode

B1.3: Slow Speed Mode

B2: Switch SF

B3: Switch SD: Change video transmitter (VTX) frequency when drone NOT in flip state

B3.1: Turn off the turtle mode

B3.2: Turn on the turtle mode

B4: Switch SE

B5: Switch SA

B5.1: Disarm the quadcopter

B5.2: Arm the quadcopter

B6: Switch SB: Flight mode of quadcopter

B6.1: Manual Mode

B6.2: Sport Mode

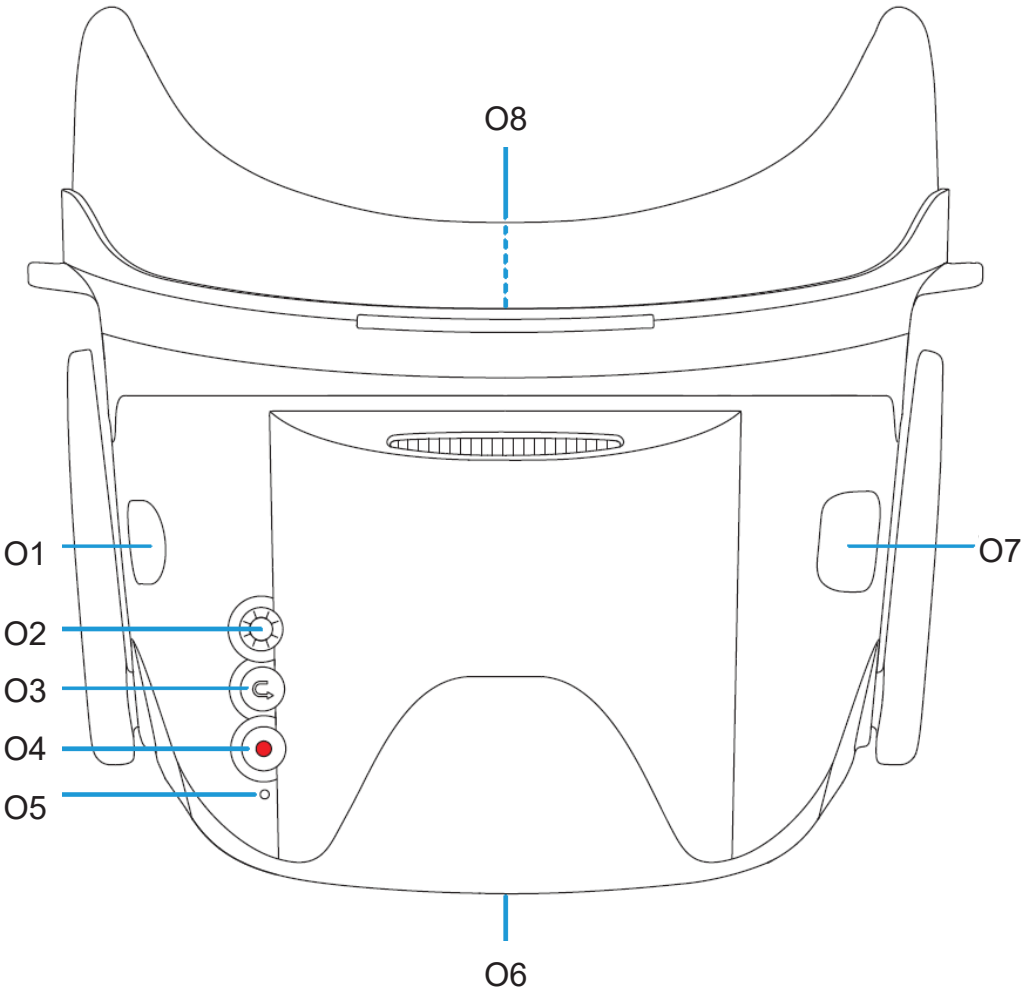
B6.3: Normal Mode

Note:
1. The joystick will only function once the remote control and quadcopter have successfully connected. 2. The SE and SF switches remain unused.

5. FPV Goggles

The FPV goggle included in the kit is VR04 model. The goggles use a foldable single-antenna receiver and support DVR recording.

5.1. Button Operation



O1: DC5.5 Power Port

O2: 5D Button

O3: Power Switch

O4: Record Button

O5: One-touch Force Shutdown Button

O6: Indicator LED

O7: Type-C Port

O8: MicroSD Card Slot

5D Button Switch

Press the 5D button to open the goggles menu. Swipe up, down, left, or right to make menu selections, and press the button to confirm the setting.

Back Button

Press the Back Button to return to the previous menu.

Record Button

Short press once the Record Button, the red recording indicator LED turns on. This indicates the goggles start recording.

Short press the Record Button once again, the red recording indicator LED turns off. This indicates the goggles have stopped recording.

Bind Button

Press to enter the binding state; the binding time is about 30 seconds.

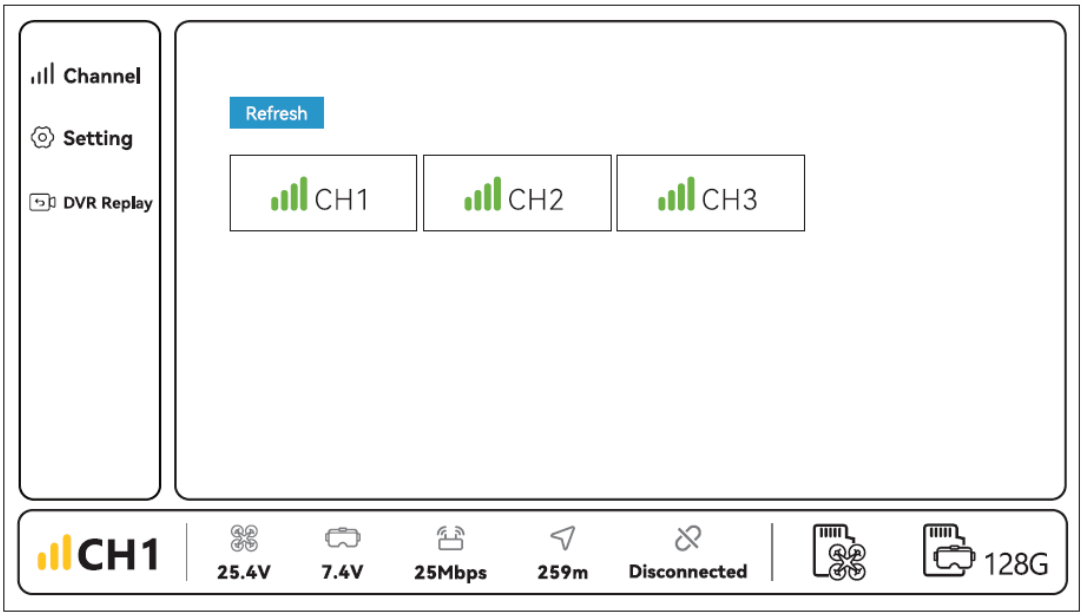
5.2. Frequency Selection

The standard mode of the FPV goggles supports reception of 3 channels, as shown in the complete frequency table below:

In standard mode, the three channels are:

- Channel 1: 5768MHz (5753–5783MHz)
- Channel 2: 5788MHz (5783–5793MHz)
- Channel 3: 5828MHz (5823–5833MHz)

Short press the 5D button on the goggles to enter the system menu, enter the channel option, and select the desired channel to fly.

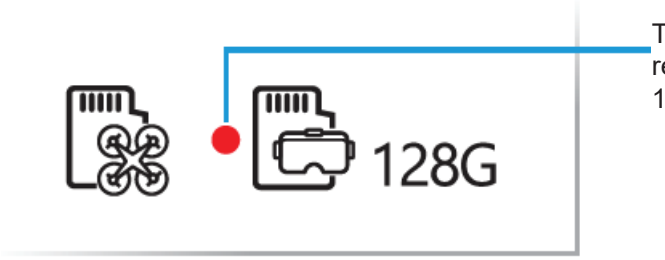


Note:
When switching frequencies, please ensure that the drone is powered on and connected normally with the FPV goggles. Frequency switching will switch the frequencies of both the FPV goggles and the drone.

5.3. DVR Functions

VR04 HD FPV goggles support recording function; short press the record button to start or stop video recording.

- Insert a microSD card into the card slot, FAT32 format only and maximum 1T.
- After short pressing once the record button, a red dot will flash on the SD card icon in the lower right corner of the screen, indicating that recording is on.
- Short press the record button and the red dot on the SD card icon in the lower right corner of the screen stops flashing, indicating that the recording has stopped.

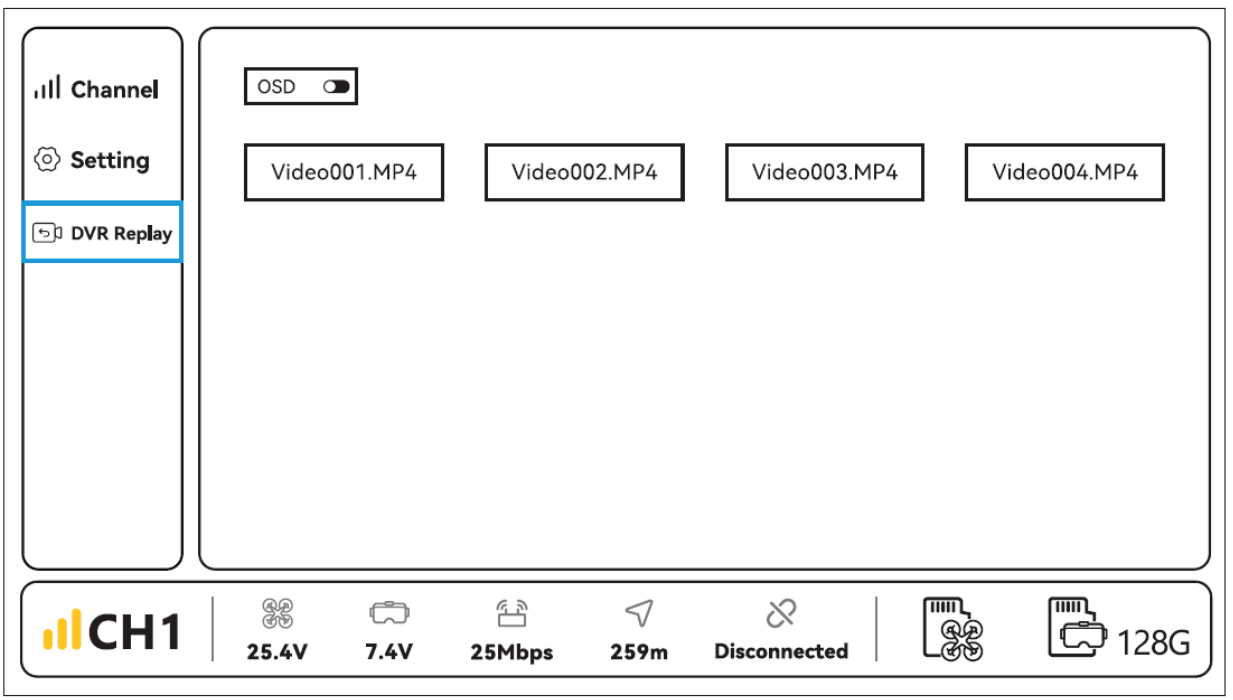


The red dot flashes to show that the recording is active (Icon display showing 128G capacity).

Note: When the goggles end recording, you need to press the record button to end recording, and then turn off the quadcopter.

VR04 HD FPV goggles support DVR replay function; operating steps are as follows:

- Ensure a microSD card with recorded files has been inserted into the slot.
- Short press the 5D button to enter the system menu.
- Select the replay function, enter the selected playback clip, and short press the 5D button to enter the playback video.
- Press the back button to exit the video playback interface.



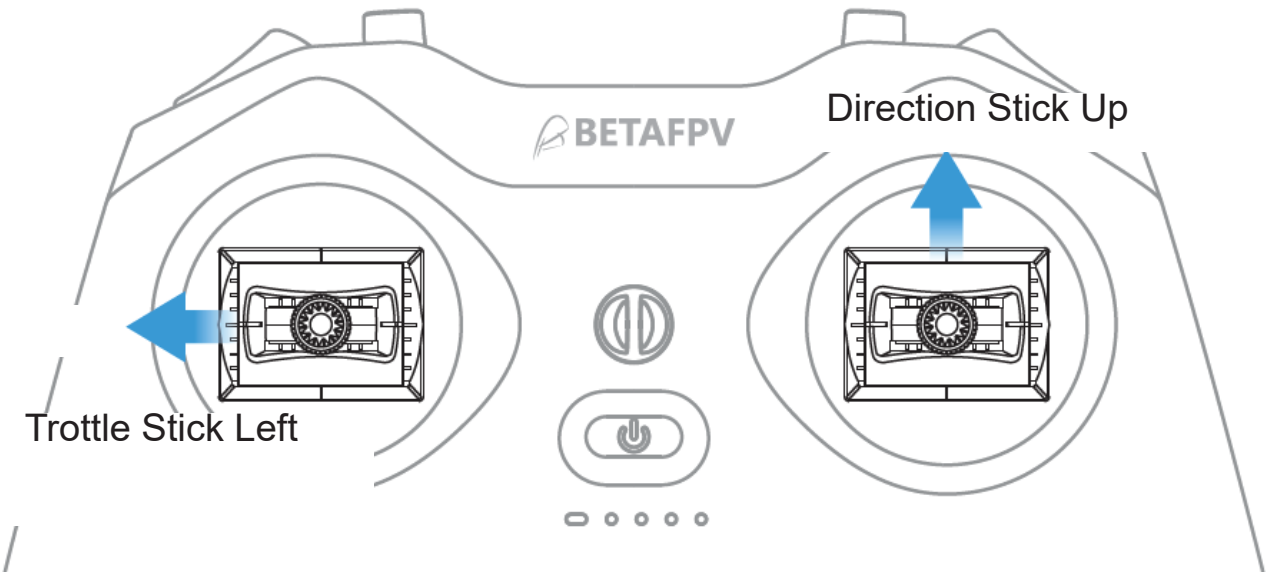
The above 5D button can be used to switch recordings, play/pause, fast forward/rewind, etc. on the DVR interface.

6. OSD Menu Operation

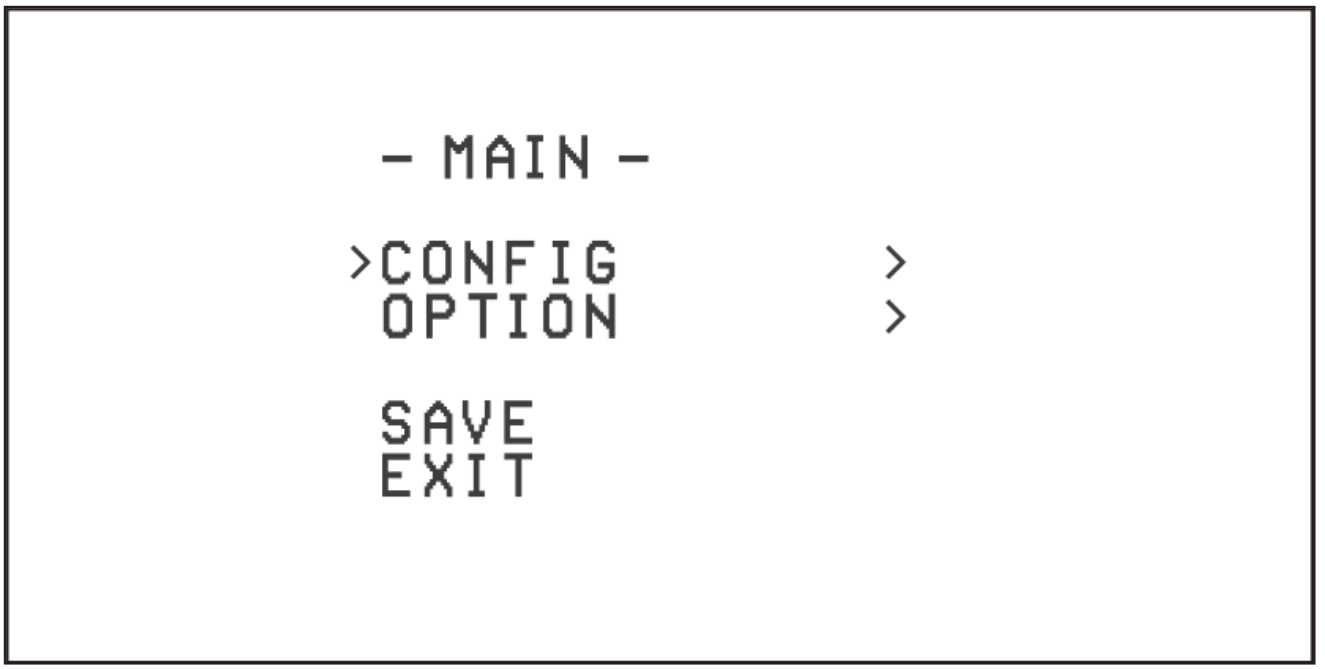
The OSD menu is a set of operation interfaces designed to modify the configuration of the quadcopter. Common configurations include changing the video transmitter (VTX) frequency and output power.

6.1. How to Access/Operate OSD Setting Menu

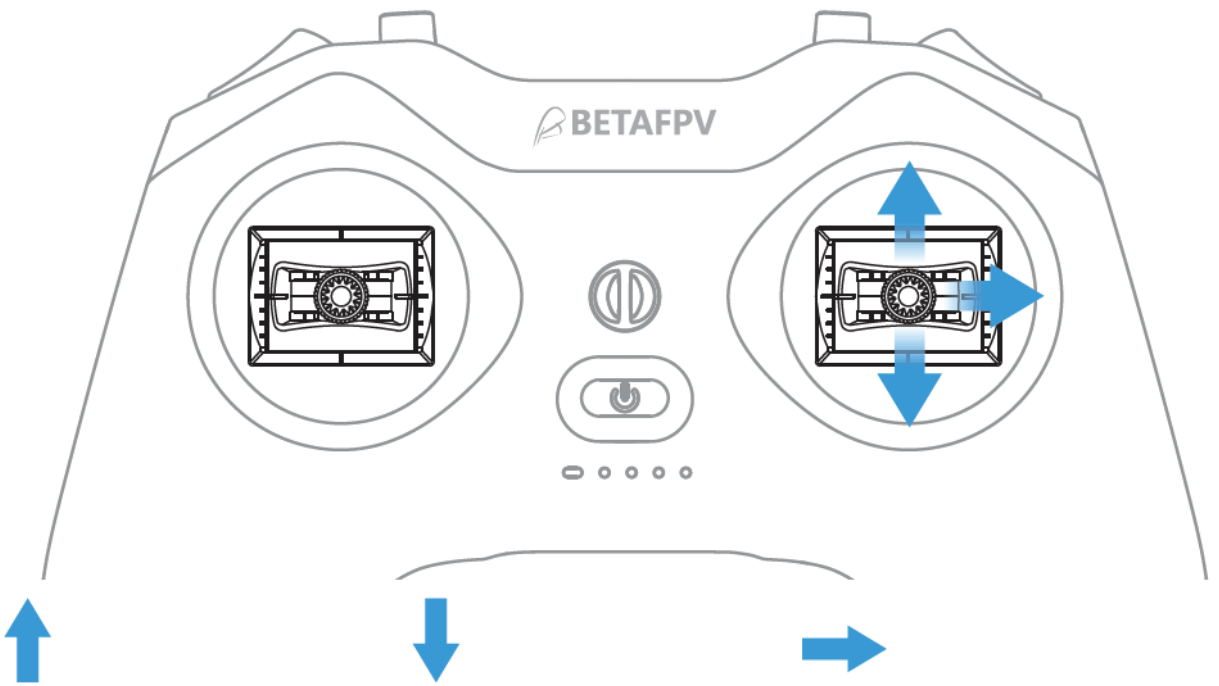
To access the OSD setting menu, move the throttle joystick fully to the left and the direction joystick fully upward as shown below. Make sure the quadcopter is disarmed before accessing the OSD menu.



After accessing the OSD menu, the following interface will be displayed on the screen.



Use the right joystick to navigate the OSD menu:



Joystick Up:
Cursor Moves Up

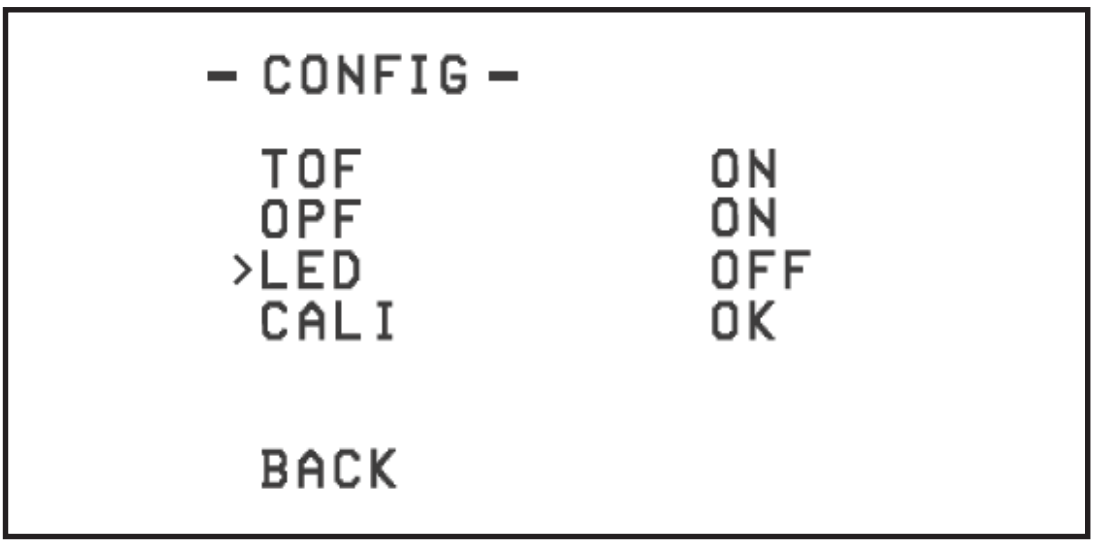
Joystick Down:
Cursor Moves Down

Joystick Right:
Modification / Confirmation

6.2. Turn ON/OFF Quadcopter RGB LED

By default, the quadcopter status LED light is solid blue during flight and the VTX operates at 25mW. To enable a RGB color cycling effect or change the output power, follow the steps below:

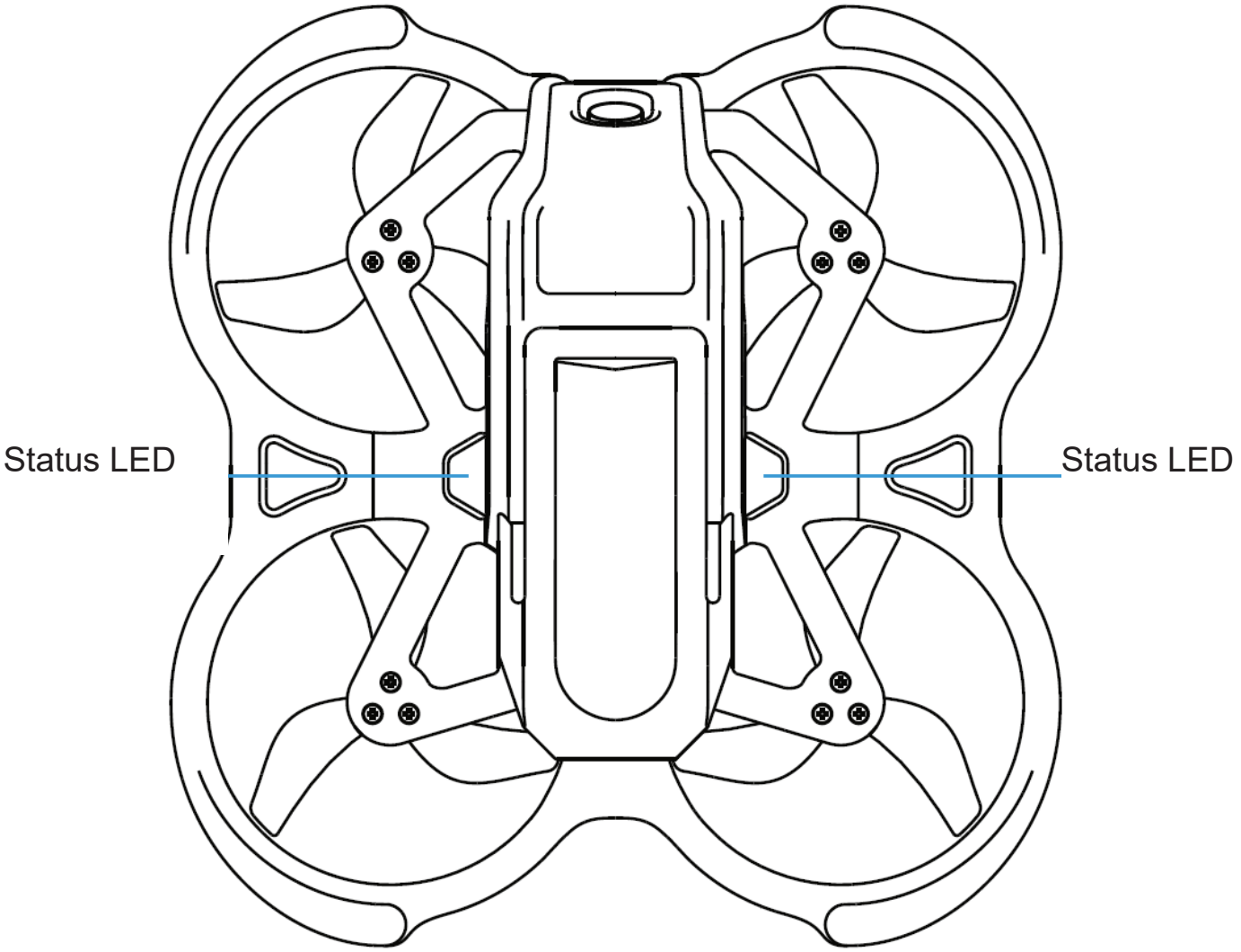
1. In the MAIN menu, select CONFIG and enter the CONFIG menu, as shown below;
2. Select LED to choose OFF (for solid blue) or ON (for RGB color cycling effect);
3. Select BACK to exit CONFIG sub-menu;
4. Select SAVE in the MAIN menu to save changes and exit the OSD.



7. LED Light/Beep Status Codes/Charging

7.1. Quadcopter

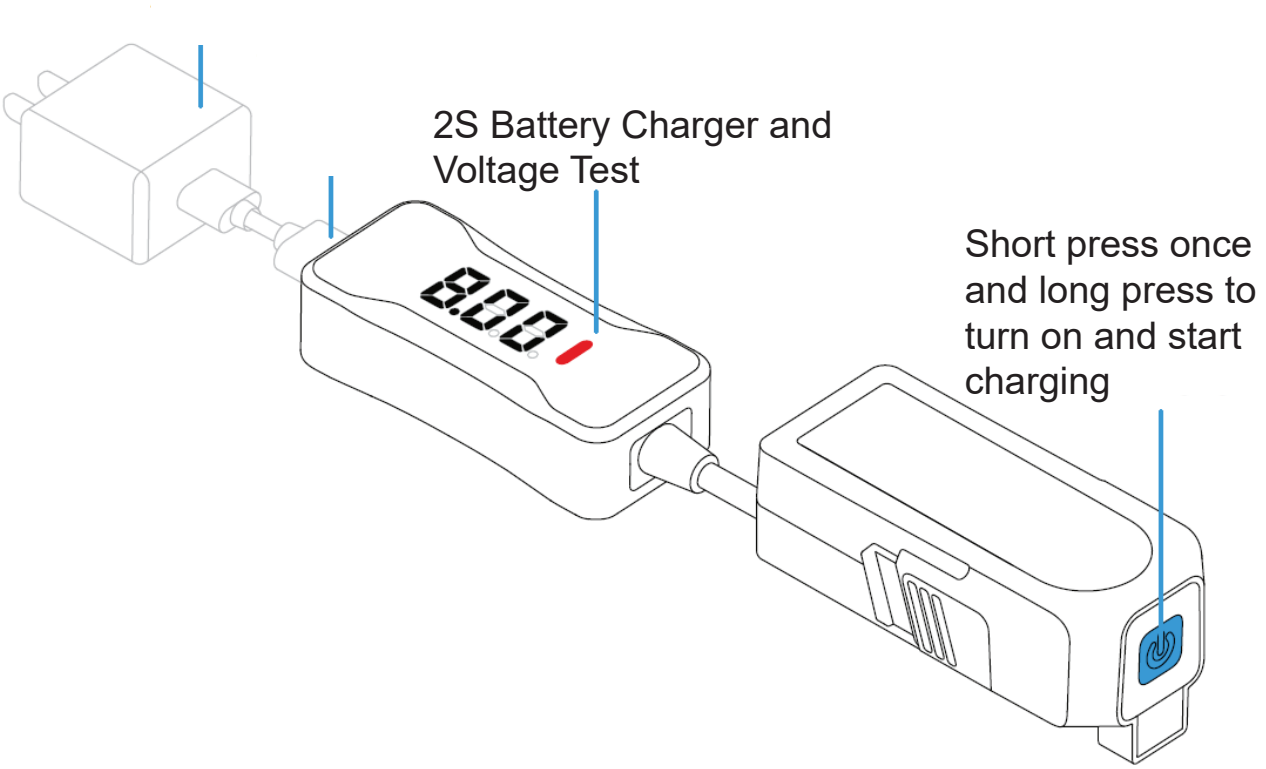
There are two RGB status LEDs on the top of the quadcopter to indicate whether the quadcopter is powered on normally and display various quadcopter status.



Status LED Color	Status	State Description	Solution
——	Off	The power on the quadcopter is abnormal	Replace the battery and power on again
Red	Flashing slowly	Quadcopter battery voltage is low	Replace the battery
Blue	Solid on	The quadcopter is connected with the remote control radio transmitter	
Blue	Flashing fast	Quadcopter is horizontal calibrating	Place the quadcopter on a horizontal surface and wait for a while
Purple	Solid on	Quadcopter accessed the OSD menu	
Green	Flashing fast	Quadcopter is in binding mode	
White	Flashing fast	Arming failed, because the throttle joystick was not at the lowest position when arming	Disarm, and place the throttle joystick at the lowest position
Brown	Flashing slowly	Loss remote control signal	Re-establish the connection with the remote control radio transmitter

The battery has a capacity of 1100mAh. Each battery provides about 10 minutes of smooth flight. When LOW VOL is displayed in the OSD flight interface, which indicates that the battery is too low and needs to be charged. Charging this battery to full capacity takes approximately 40 minutes. Charging steps are as follows:

1. Connect adapter and battery charger with Type-C cable and plug the adapter into the power socket;
2. To charge the battery, connect the Aquila20 smart battery to the charger, and short press once and then long press to turn on the smart battery;
3. The blue light on the Aquila20 smart battery starts to flash, indicating that it is charging. And when the LED digital display shows the battery voltage and indicator stays solid red, the battery is charging;
4. When the LED digital display on the charger shows a rectangle symbol and the red light turns off, the battery is fully charged and charging completed.



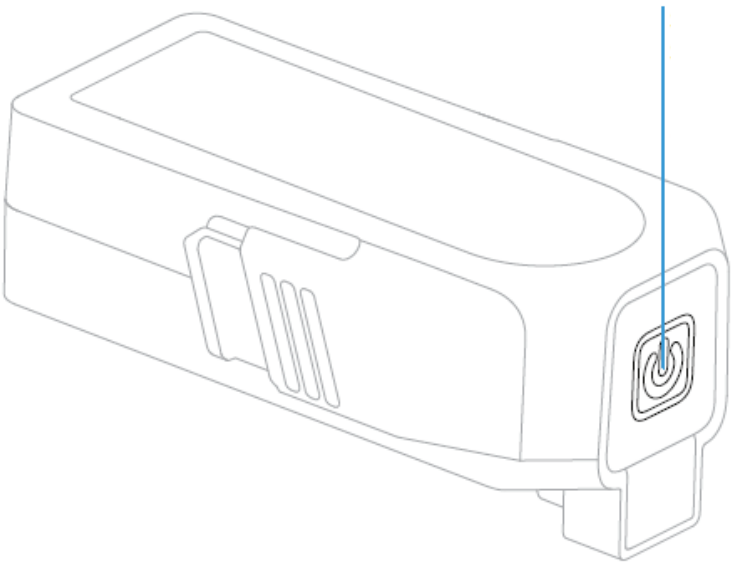
Cautions:

1. When charging is completed, the Aquila20 smart battery automatically shuts down after 30 seconds and the blue light turns off. LED digital display on the charger is circling rectangular display;
2. Please pay attention to the positive and negative pole signs labeled on the charger. Please do not charger with the reversed pole;
3. This charger supports high-voltage 2S batteries charging (8.7V). If it is used to charge standard-voltage 2S batteries (8.4V), there is the risk of overcharging. Please pay attention to the type of battery;
4. If the LED digital display shows that voltage exceeds 8.7V while charging, (such as 9V), please power off immediately to check whether the battery and charger are damaged.

The LED digital display and red light of the charger are used to indicate the working status of the charger:

LED Digital Display	**Indicator Status**	**Description**
Circling rectangular display	Red light off	Not charging
Total voltage	Red light on	Charging
Rectangle symbol	Red light off	Charging completed
No display	Red light flash	Abnormal battery

Aquila20 smart battery is a 2S High Voltage LiPo (LiHV) batteries with a capacity of 1100mAh. It powers on with a short press once and a long press. The color represents the current battery level while short pressing. If not connected to a quadcopter or not charging, it automatically powers off after 30 seconds.



Short press once and long press to power on

Short press to display the current battery level

If not connected to a quadcopter or not charging, it automatically powers off after 30 seconds

	Light blue	The remaining power is more than 75%
	Green	50% to 75% battery remaining
	Yellow	20% to 50% battery remaining
	Red	The remaining power is less than 20%

7.2. Remote Control Radio Transmitter

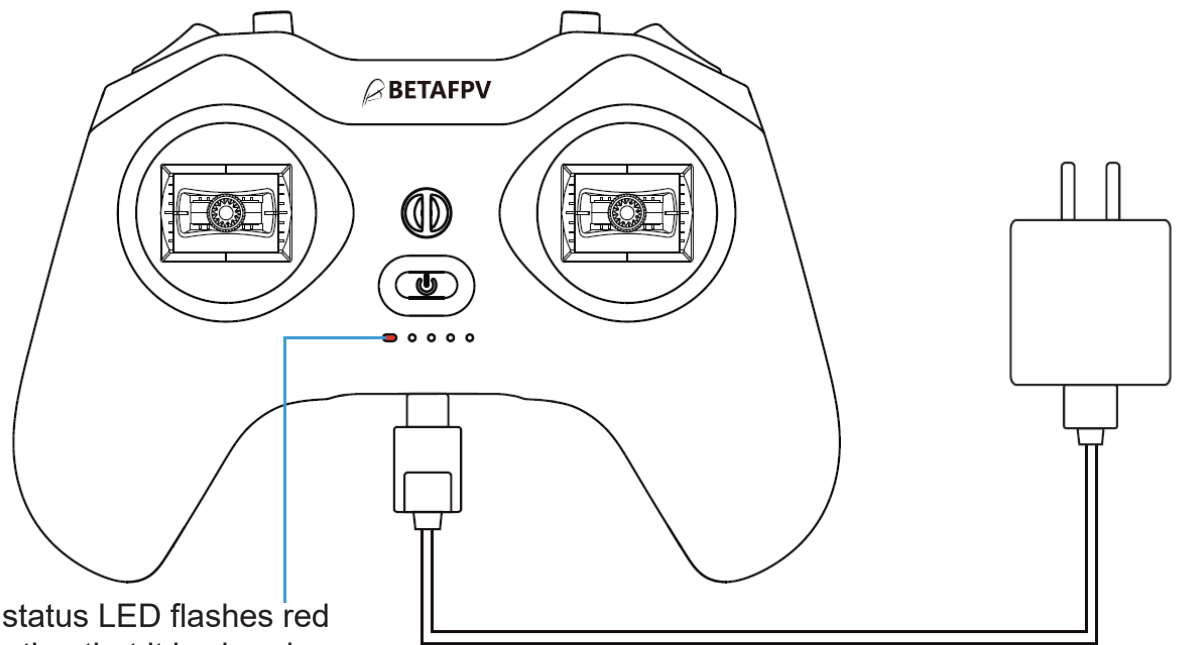
There is a status LED and four battery indicators on the front of the remote control radio transmitter, and a built-in buzzer to indicate the battery level and various status of the remote control radio transmitter.

Status LED Color	Buzzers	State Description
Blue light solid on	/	Working
Red light solid on	/	The throttle joystick is not at the lowest position. Please press the throttle joystick to the lowest position
Purple light solid on	/	Bluetooth mode
Green light solid on	/	Wi-Fi mode
Battery indicators	/	The number of battery indicators that are on corresponds to the current battery level of the remote control radio transmitter
Red light flashes twice	The buzzer alarms twice: beep-beep	The remote control radio transmitter is in binding mode
/	The buzzers alarms twice: beep! beep —— (one short and one long)	Binding completed
/	The buzzer alarms twice: beep—— beep! (one long and one short)	The receiver connection is interrupted and needs to be reconnected/bound

The remote control radio transmitter has a built-in 2000mAh battery, and a fully charged remote control radio transmitter can be used for 4-5 hours. When the orange light flashes fast four times, and battery indicators are all off, with

the sound of beep-beep-beep-beep, it indicates that the remote control radio transmitter is low battery and needs to be re-charged. The Charging methods are as follow:

1. Turn off the remote control radio transmitter;
2. Connect remote control radio transmitter and adapter with the Type-C cable. (5V output adapter is allowed, such as mobile phone charger);
3. The status LED flashes red and battery indicators are lit one by one, indicating that it is charging;
4. The status LED flashes green and battery indicator are solid on, indicating that charging is complete;
5. Disconnect the adapter as soon as possible after charging is complete.

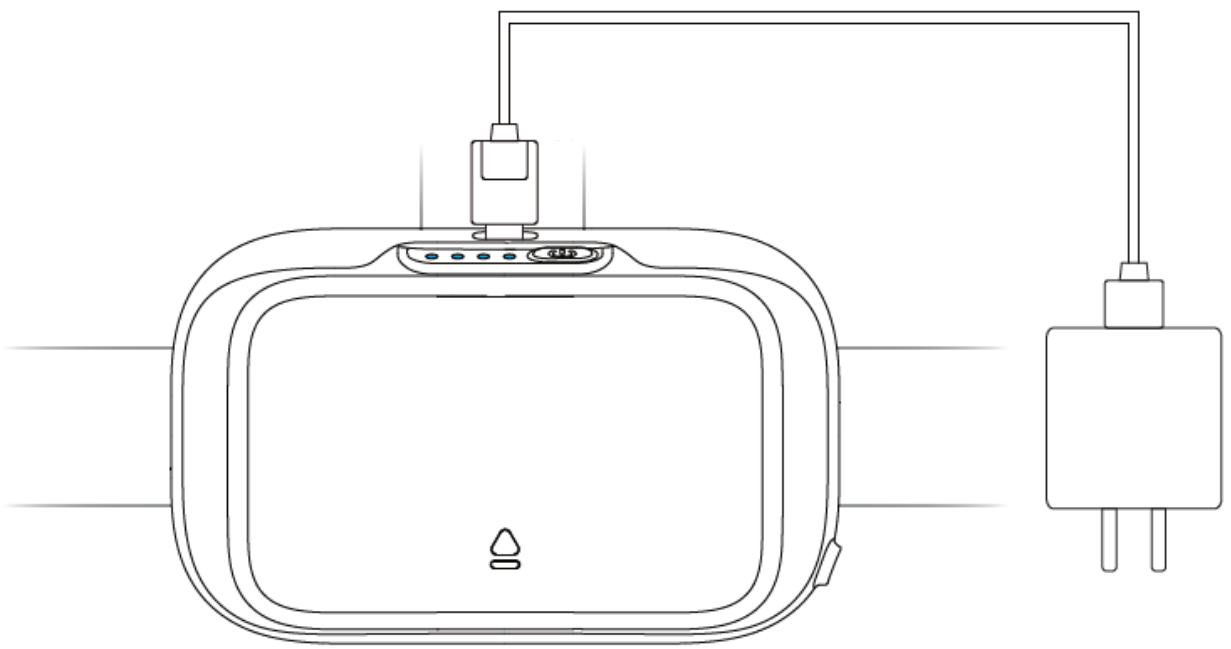


The status LED flashes red indicating that it is charging

7.3. FPV Goggles

FPV goggles are equipped with two 2600 mAh batteries. When voltage is below 6.5V, the goggles buzzer will continuously emit an alarm sound of “beep... beep...beep...beep...”, and this indicates the battery needs to be recharged. The voltage value can also be observed through the icon at the bottom of the goggles OSD interface. The charging methods are as follow:

- Short press once and long press to power off FPV goggles;
- Connect FPV goggles battery and adapter with the Type-C cable (5V output adapter is allowed, such as mobile phone charger);
- The status LED flashes and battery indicators are lit one by one, indicating that it is charging;
- The status LED and blue battery indicators are solid on, indicating that charging is complete;
- Disconnect the adapter as soon as possible after charging is complete.



8. Advanced Settings

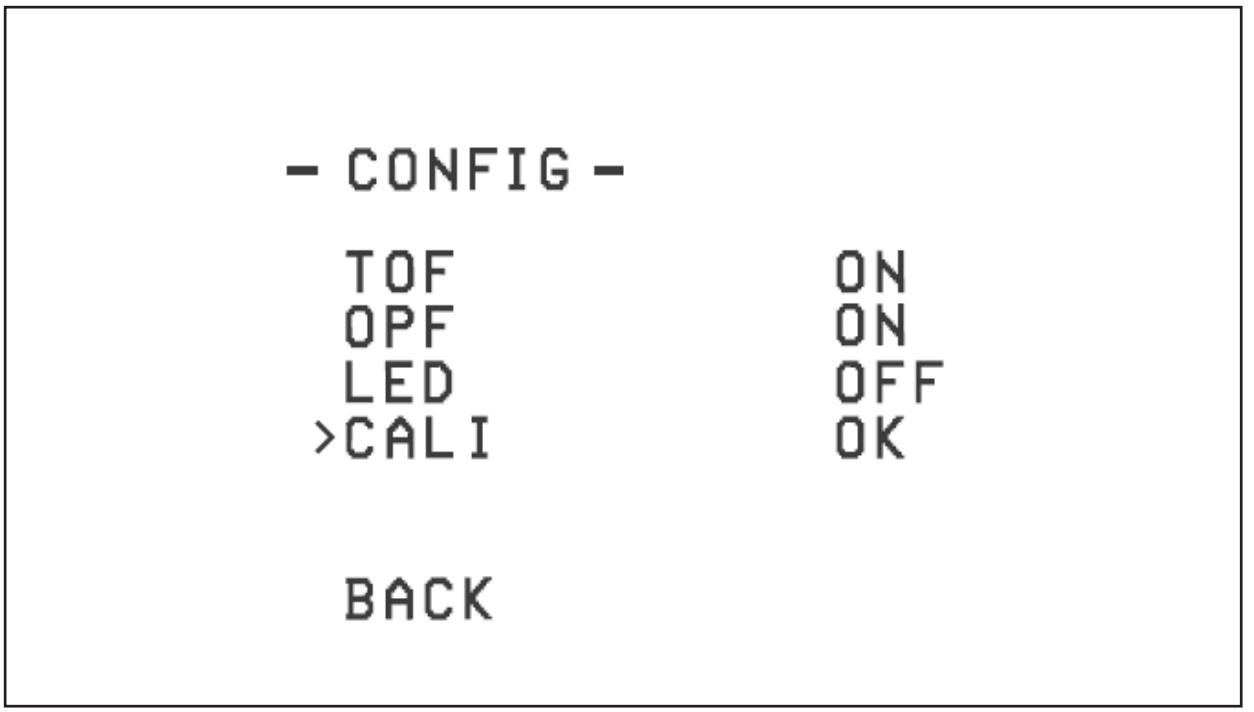
Additional advanced settings are available in case of special occasions.

8.1. Quadcopter Level Calibration

After the quadcopter has taken off and landed several times, the quadcopter gyroscope may become offset. This will cause the quadcopter to always tilt in the same direction during a flight. To fix up it, the quadcopter gyroscope can be recalibrated.

The steps are as follows:

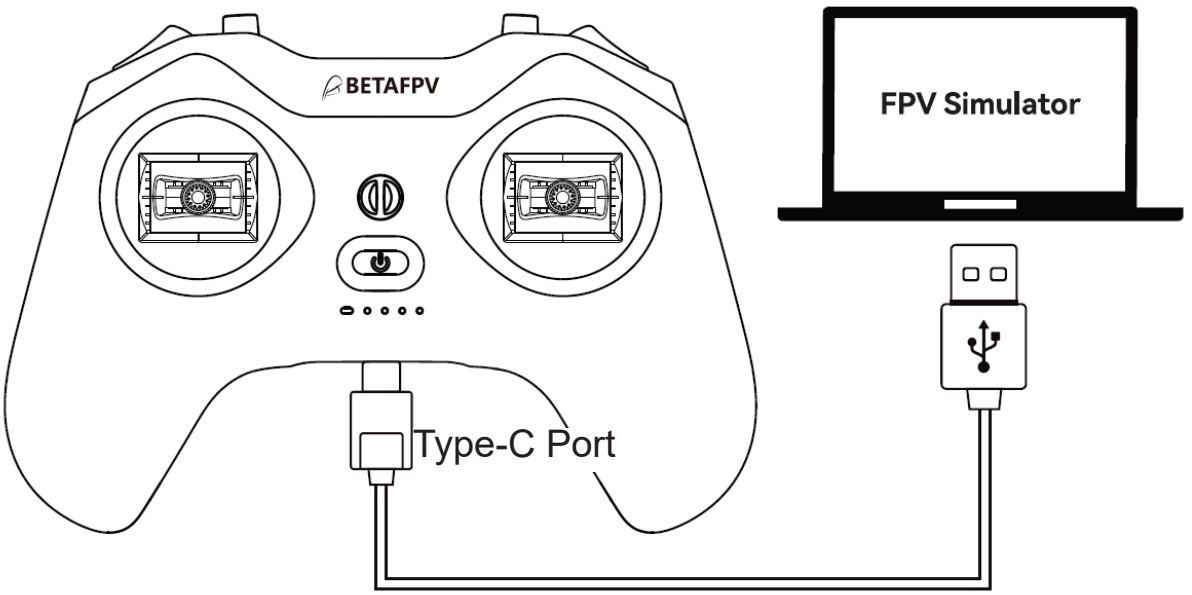
1. Turn on the quadcopter and the remote control radio transmitter, and ensure that the connection is successful;
2. Place the quadcopter on a horizontal plane;
3. Enter the OSD menu (Refer to OSD Menu Operation)
4. In the MAIN menu, select CONFIG to enter the CONFIG interface and select the CALI line with the cursor. Refer to the image below.
5. Move the direction joystick to the right to enter level calibration mode. Quadcopter's status LED flashes blue;
6. When the OK prompt appears and the status LED returns to solid blue, the calibration is complete. Pilot can exit the OSD menu



Note:
For more information about how to access and operate OSD menu, refer to the “Chapter OSD Menu Operation”.

8.2. How to Use FPV Simulator with Remote Control Radio Transmitter

Using an FPV simulator is the safest and fastest way for beginners to get started. The included LiteRadio 4 SE Radio Transmitter supports most FPV simulators on the market and is easy to use and configure.



To practice with common FPV simulators (e.g., VelociDrone, UNCRASHED, DRL, DCL, Liftoff, TRYP FPV, FeelFPV, FPV Freerider, RaceFly, and others on STEAM) on JoyStick Mode via data cable:

1. Turn off the remote control radio transmitter;
2. Use the USB cable to connect the remote control radio transmitter to your computer;
3. The LiteRadio 4 SE Radio Transmitter can be identified as a “BETAFPV joystick”.

Note:

- In the power-on state, there is no signal output from the USB of the remote control radio transmitter, and the joystick mode can't be used.
- LiteRadio 4 SE Radio Transmitter also supports data cable Xbox mode (for use with DJI Virtual Flight); dongle mode (for use with Phoenix simulator). For detailed instructions for these modes, please contact our customer service.

9. Regulations

9.1. WARNING

To ensure safe and legal operation, and to prevent potential injury and property damage, please observe the following rules:

- DO NOT modify the quadcopter or use it for any illegal purposes.
- DO NOT operate near manned aircraft. If necessary, land immediately.
- DO NOT fly the quadcopter over or near large public gatherings, including but not limited to sports events and concerts.
- DO NOT fly the quadcopter in areas prohibited by local laws.
- Remain well clear of and DO NOT interfere with manned aircraft operations. Be aware of and avoid other aircraft and obstacles at all times.

9.2. CAUTION

To ensure safe and legal operation, and to prevent potential injury and property damage, observe the following rules:

- DO NOT fly the quadcopter near or inside restricted zones specified by local laws and regulations, including but are not limited to: airports, borders between two sovereign countries or regions, major cities, and areas where temporary events or activities are being held.
- DO NOT fly the quadcopter above the authorized altitude limit.
- Make sure to keep your quadcopter within VLOS. Use an observer to assist if needed.
- DO NOT use the quadcopter to carry illegal or dangerous materials.

9.3. NOTICE

- Make sure you understand the nature of your flight operation (recreational, public, or commercial) and have obtained corresponding approval and clearance from the related government agencies before flight. Consult with your local regulators for comprehensive definitions and specific requirements. Note that quadcopter for commercial use may be prohibited in some countries and regions.
- DO NOT fly over or near sensitive infrastructure or property, including power stations, water treatment facilities, correctional facilities, heavily traveled roadways, government facilities, and military zones.

EASA
European Union Aviation Safety Agency

0
WITH CAMERA

This drone is an aircraft.
Aviation law applies.

As a drone pilot, you are responsible for flying your drone safely.

Before flying, as a drone pilot, you must

- make sure the drone owner is registered at his or her national authority (unless already registered)
- make sure the owner registration number is displayed on the drone
- read and follow the manufacturer's instructions

Check how to register and where you are allowed to fly:

www.easa.europa.eu/drones/NAA

!
Offences are punishable by law.

0

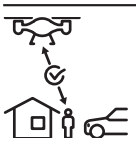
WITH CAMERA

DO

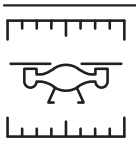

Make sure you are adequately insured


Check for no-fly zones and any limitations in the area where you want to fly


Keep the drone in sight at all times

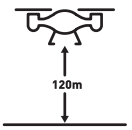

Maintain a safe distance between the drone and people, animals and other aircraft


Inform your national aviation authority immediately if your drone is involved in an accident that results in a serious or fatal injury to a person, or that affects a manned aircraft


Operate your drone within the limits defined in the manufacturer's instructions

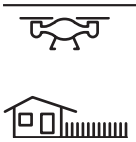
DO NOT


Do not fly over large group of people



Do not fly higher than 120m from the ground


Do not fly near aircraft & in the proximity of airports, helipads or where an emergency response effort is ongoing


Do not infringe other people's privacy.


Do not record intentionally or publish photographs, videos or audio recordings of people without their permission


Do not use the drone to carry dangerous goods or to drop material


Do not modify your drone. Only software uploads recommended by the drone manufacturer are allowed