

XciteRC[®]
www.XciteRC.com

Bedienungsanleitung Manual Mode d'emploi



X4 FPV Brushless Quadrocopter - RTF-Drohne mit HD-Kamera, GPS, Follow-Me, Akku, Ladegerät und Fernsteuerung mit integriertem Farbmonitor



#15030000, 15030050 Hubsan X4 FPV Brushless (H501S)

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung3

Lieferumfang3

Erklärung der Gefahrensymbole4

SICHERHEITSHINWEISE.....4

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien bzw. Akkus:5

Flugakku aufladen6

Akku einlegen6

Montage der Rotoren6

Senderbatterien einlegen7

Motoren entsichern/sichern7

Fotos / Videos aufnehmen10

GPS Home-Point10

Coming-Home Funktion11

Headless Mode11

Follow-Me Mode11

Failsafe-Mode12

LED-Statusanzeige am Quadrocopter12

Steuerfunktionen umkehren12

Sensitivity einstellen12

Manueller Modus13

Binden13

Kompass-Kalibrierung13

Sender-Kalibrierung bzw. Mode-Umschaltung14

5.8 GHz Videofrequenz einstellen15

Exploded View15

Reparaturen, Ersatzteile16

HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ17

Hinweise nach Batteriegesetz17

Konformitätserklärung18

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der

XciteRC Modellbau GmbH & Co. KG

Autenbachstrasse 12
 D-73035 Göppingen
 Phone: +49 7161 40 799 0
 Fax: +49 7161 40 799 99
 E-Mail: info@xciterc.de
 Web: www.XciteRC.com

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand des Produkts bei Drucklegung, Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung können keine Ansprüche abgeleitet werden.

KEINE HAFTUNG FÜR DRUCKFEHLER! ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN!

Die jeweils neueste Version dieser Anleitung finden Sie im Internet unter www.XciteRC.com

© Copyright 2017 by XciteRC-Modellbau GmbH & Co. KG

Vielen Dank für den Kauf des **Hubsan X4 FPV Brushless** von XciteRC. Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise für den Betrieb Ihres neuen Modells. **Lesen Sie deshalb, bevor Sie das Modell in Betrieb nehmen, alle Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vollständig durch, damit Sie Ihr Modell gefahrlos betreiben können.**

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

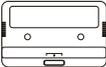
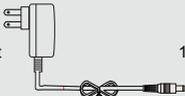
Der Hubsan X4 FPV Brushless ist ein flugfertig aufgebauter elektrisch angetriebener Quadrocopter einschließlich Motor und Drehzahlregler. Die Steuerung erfolgt drahtlos durch die beiliegende 2.4 GHz Fernsteuerung.

Das Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet, bei unter 14-jährigen muss die Wartung und der Betrieb des Modells von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden.

Lesen und beachten Sie vor Inbetriebnahme alle Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung und auf der Verpackung!

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit diesem Produkt. **Bewahren Sie die Bedienungsanleitung deshalb zum Nachlesen auf und geben sie bei Weitergabe des Fahrzeugs an Dritte mit. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise führen zum Erlöschen der Gewährleistung.**

Lieferumfang

Nr.	Name	Abbildung	Menge	Bemerkungen
1	X4 Quadrocopter		1	mit GPS und Kompass
2	Propeller		8	4x Propeller A, 4x Propeller B
3	Sender		1	FPV-Sender, zusätzlich werden 4 X AA-Batterien benötigt (Nicht enthalten)
4	7.4 V LiPo-Akku		1	Flugakku für X4
5	LiPo Balancer-Lader		1	Zum Laden des Flugakkus
6	Netzteil für Ladegerät		1	Für 110-240 V AV
7	Werkzeug		1	Zur Propeller-Montage
8	Bedienungsanleitung		2	XciteRC Bedienungsanleitung (DE) Hubsan X4 Instruction Manual (EN)

Erklärung der Gefahrensymbole



WARNUNG: diese Hinweise **müssen** durch den Betreiber **zwingend** beachtet werden! Eine Missachtung dieser Hinweise kann die sichere Funktion beeinträchtigen. Diese Hinweise dienen auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen!

ACHTUNG: diese Hinweise **müssen** durch den Betreiber beachtet werden! Eine Missachtung dieser Hinweise kann Schäden aller Art, Gewährleistungsverlust usw. zur Folge haben.

Hinweise oder Tipps, durch welche ein problemloser Betrieb gewährleistet wird.



Hinweise zur Pflege und Wartung, um eine lange Haltbarkeit des Produkts zu gewährleisten.



SICHERHEITSHINWEISE

Die folgenden Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet werden. Für Sach-, Personen- oder Folgeschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstehen, übernimmt die XciteRC Modellbau GmbH & Co. KG keine Haftung. In diesen Fällen erlischt die Gewährleistung.

Bewegen Sie Ihr Modell immer mit größter Vorsicht und Verantwortung, ansonsten kann es zu Schäden an fremdem Eigentum oder gar Personenschäden kommen. **Daher sind Sie gesetzlich verpflichtet, für ausreichenden Versicherungsschutz durch eine Haftpflichtversicherung zu sorgen.** Sollten Sie schon eine Haftpflichtversicherung besitzen, informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells, ob funkferngesteuerte Modelle in entsprechendem Umfang mitversichert sind.

Bitte beachten Sie auch die Regelungen der **aktuellen Drohnenverordnung** des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) <http://www.bmvi.de/>

- 
 Das Produkt enthält kleine Teile, die beim Verschlucken gesundheitliche Schäden verursachen können; sie müssen daher von Kindern unter 3 Jahren ferngehalten werden
- Das Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Der Betrieb von funkfern gesteuerten Modellen erfordert Übung. Bewegen Sie Ihr neues Modell deshalb zu Anfang besonders vorsichtig und machen sich mit der Reaktion auf Ihre Steuerbefehle vertraut.
- 
WARNUNG: Der sichere Betrieb erfordert Konzentration und schnelle Reaktion. Betreiben Sie das Modell nicht, wenn Sie müde sind oder unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen – **Unfall- und Verletzungsgefahr!**
- 
WARNUNG: Die Steuerung dieses Modells erfolgt über Funksignale, die durch die Umgebung beeinflusst werden können. Dadurch können Sie unter Umständen die Kontrolle über Ihr Modell verlieren. Das Modell darf nur in einem geeigneten und ausreichend großen Raum ohne Hindernisse betrieben werden.
- 
WARNUNG: Betreiben Sie Ihr Modell deshalb nur bei ausreichenden Lichtverhältnissen in direktem Sichtkontakt, abseits von Autos, Verkehr und Menschen – **Unfall- und Verletzungsgefahr!**
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht während eines Gewitters oder in der Nähe von Funkmasten oder Hochspannungsleitungen.
- Funkfern gesteuerte Modelle dürfen nicht ohne weiteres im öffentlichen Raum (Straßen, Wege, Plätze oder Seen) betrieben werden. Erkundigen Sie sich deshalb vorab, wo der Betrieb zulässig ist. Dies gilt auch für Privatgelände, hier ist die Zustimmung des Besitzers erforderlich.
- 
WARNUNG: Achten Sie darauf, dass weder Finger, noch Haare oder lose Kleidung in drehende Teile oder die Propeller/Rotoren gerät – **Verletzungsgefahr!**
- Schalten Sie immer zuerst den Sender ein, dann das Modell. **BEACHTEN:** während des Betriebs muss der Sender immer eingeschaltet bleiben!

- Bewegen Sie Ihr Modell niemals mit schwachen Senderbatterien, da dies die Reichweite drastisch reduziert.
- Wird der Antriebsakku leerer, wird zuerst das Modell langsamer, bis es nicht mehr richtig auf Steuerbefehle reagiert. Stellen Sie den Betrieb spätestens dann ein und wechseln den Fahrakku oder laden ihn wieder auf.
- Halten Sie sich sorgfältig an die Anweisungen und Warnhinweise für das vorliegende und jedes andere von Ihnen benutzte Zubehör (Ladegeräte, wiederaufladbare Akkupacks usw.).
- **WARNUNG:** Halten Sie Verpackungsmaterial, Kleinteile, Chemikalien und alle elektrischen Komponenten von Kindern fern – **Unfall- und Verletzungsgefahr!**
- Das Modell und der Sender dürfen weder feucht noch nass werden, da insbesondere die Elektronik (Empfänger, Drehzahlregler, Servo) und ggf. verwendete Lithiumakkus nicht wasserdicht sind! Betreiben Sie das Modell deshalb nicht bei Regen (oder dichtem Nebel), in nassem Gras oder fahren durch Pfützen oder Schnee. **WARNUNG: Brand- und Explosionsgefahr durch eindringende Feuchtigkeit bei Lithium-Akkus!**
- Kunststoff (z.B. Rumpf oder Rotorblätter) ist bei kalten Temperaturen (unter 10° C) weniger flexibel und kann daher leichter brechen.
- Das Umbauen oder verändern des Modells ist aus Sicherheitsgründen und der CE-Zulassungsbestimmungen nicht gestattet, das gilt im Besonderen für den Sender, Empfänger und Drehzahlregler. Wartungsarbeiten oder Reparaturen mit Originalersatzteilen sind hiervon ausgenommen.
- Nach Gebrauch schalten Sie zuerst das Modell und dann den Sender aus. **WARNUNG:** Entnehmen Sie anschließend die Antriebsakkus bzw. Batterien aus dem Modell und Sender. Bewahren Sie das Modell nie mit eingebautem Akku auf - **Brandgefahr!**
- Lagern Sie die Akkus separat auf einer nicht brennbaren Unterlage.
- Die Antriebskomponenten (Motor und Drehzahlregler) und der Fahrakku können während des Betriebs sehr warm werden. **WARNUNG: Verbrennungsgefahr!** Lassen Sie diese Komponenten nach dem Betrieb (und auch vor jedem Akkuwechsel) vollständig abkühlen!
- Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien bzw. Akkus:

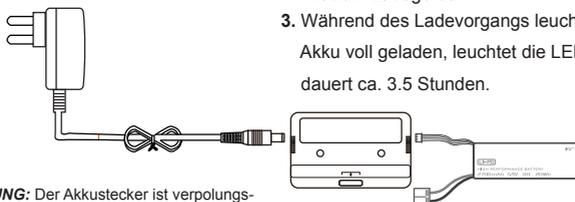
- Batterien und Akkus von Kindern fernhalten! Lassen Sie Batterien und Akkus nie unbeaufsichtigt, da sie von Kindern oder Haustieren verschluckt werden können!
- Verwenden Sie ausschließlich die empfohlenen oder gleichwertige Batterietypen/Akkus.
- **WARNUNG:** Batterien/Akkus nicht großer Hitze aussetzen oder ins Feuer werfen – **Brand- bzw. Explosionsgefahr!**
- **WARNUNG:** Batterien/Akkus nur mit der korrekten Polarität einsetzen, nicht kurzschließen – **Brandgefahr – bzw. Explosionsgefahr!**
- Nach Möglichkeit immer alle Batterien gleichzeitig austauschen, niemals neue und gebrauchte Batterien sowie Akkus mit unterschiedlichem Ladestand gleichzeitig verwenden.
- Verwenden Sie keine defekten oder beschädigten Batterien oder Akkus – Brandgefahr! Bei Berührung mit der Haut außerdem Verätzungsgefahr, Schutzhandschuhe verwenden!
- **WARNUNG:** Versuchen Sie nie, nicht wiederaufladbare Batterien an einem Ladegerät aufzuladen – **Brandgefahr- bzw. Explosionsgefahr!**
- Entnehmen Sie die Akkus zum Laden aus dem Gerät.
- Das Aufladen darf nur mit einem für den Akkutyp geeigneten Ladegerät auf einer feuerfesten Unterlage und unter permanenter Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen – Brandgefahr!
- Verbrauchte Batterien sofort aus den Geräten entnehmen.
- **BEACHTEN:** NiMH-Akkus müssen spätestens alle 3 Monate kontrolliert und gegebenenfalls nach-

geladen werden, da es ansonsten bedingt durch die typenspezifische Selbstentladung zur Tiefentladung und somit Zerstörung der Akkus kommen kann! Verwenden Sie deshalb nach Möglichkeit sogenannte RTU-Akkus, die durch eine sehr geringe Selbstentladung wartungsarm sind.

- **⚠ BEACHTEN:** beachten Sie bei Lithium-Akkus die angegebene Lagerspannung. Wird ein zu voller oder zu leerer Lithium-Akku längere Zeit gelagert, kann er beschädigt werden. Die Firma XciteRC Modellbau GmbH & Co. KG kann den korrekten Umgang mit den von Ihnen verwendeten Akkus bzw. Batterien nicht überwachen, daher wird die Gewährleistung bei falscher Ladung oder Entladung ausgeschlossen.

Flugakku aufladen

1. Stecken Sie das Netzteil in eine geeignete Netz-Steckdose (110 - 240 V 50/60 Hz AC), anschließend verbinden Sie das Netzteil mit dem Ladegerät.



2. Verbinden Sie nun das Balancerkabel des Flugakkus mit dem Ladegerät.

3. Während des Ladevorgangs leuchtet die rote LED. Ist der Akku voll geladen, leuchtet die LED grün. Der Ladevorgang dauert ca. 3.5 Stunden.

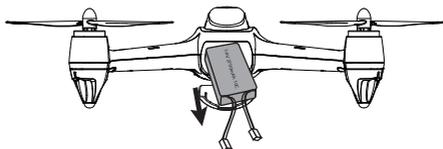


WARNUNG: Der Akkustecker ist verpolungs-sicher. Achten Sie auf die seitlichen Führungen.

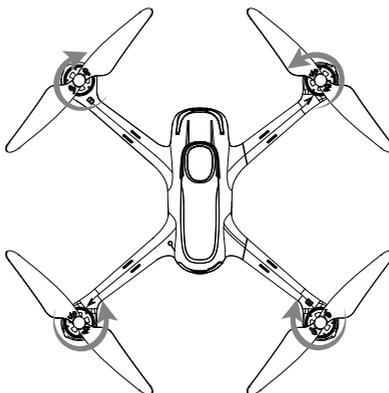
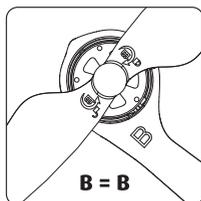
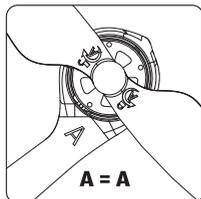
Wenden Sie keine Gewalt an – Brand bzw. Explosionsgefahr!

Akku einlegen

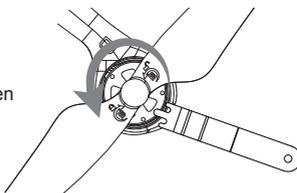
Akku in das Akkufach einlegen und anstecken - Polarität beachten. Anschließend Akkufachklappe schließen.



Montage der Rotoren

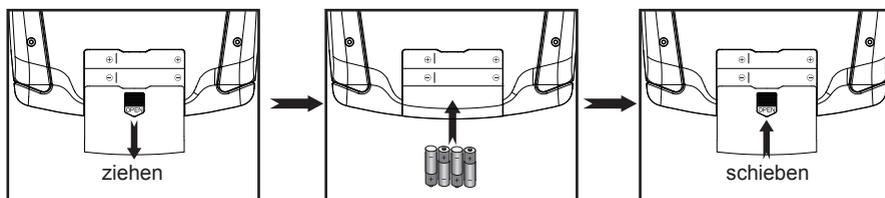


Die Propeller und die Motoren des X4 sind mit den Buchstaben A und B markiert. Montieren Sie die Propeller A an den Motoren A und Propeller B an den Motoren B. Blockieren Sie dazu den Motor mit dem beiliegenden U-Schlüssel und ziehen die Rotoren gut fest.



- ⚠ • Vergewissern Sie sich, dass die Buchstaben auf Propeller und Motor übereinstimmen. Das Modell kann sonst nicht abheben oder fliegen!
- **WARNUNG:** Achten Sie darauf, dass weder Finger, noch Haare oder lose Kleidung in drehende Teile oder die Propeller/Rotoren gerät – **Verletzungsgefahr!**

Senderbatterien einlegen



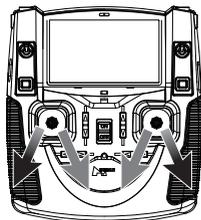
- Öffnen Sie den Akkufachdeckel auf der Rückseite. Dazu Deckel nach unten schieben (1). Legen Sie nun vier Alkaline-Batterien oder Akkus der Größe AA ein (2).

- **! WARNUNG:** achten Sie auf die korrekte Polung – **Brand bzw. Explosionsgefahr!**
- Akkufachdeckel wieder schließen (3).

i BEACHTE:

- Gehen die Senderbatterien zur Neige, beginnt die rote LED des Senders schnell zu blinken und der FPV-Monitor wird dunkel. Modell nicht mehr starten und Senderbatterien oder -Akkus wechseln.
- Gehen die Senderbatterien während des Fluges zur Neige, sollten Sie sofort landen und die Senderbatterien oder -Akkus wechseln. Warten Sie hier zu lange, kann die Verbindung zum Modell unterbrochen werden.
- Für den Sender können Sie vier AA-Alkaline Batterien oder NiMH-Akkus verwenden, oder aber auch einen 2S 7.4 V LiPo-Akku.

Motoren entschern/sichern



Motoren entschern: Beide Steuerhebel in die **inneren unteren Ecken** bewegen und halten, sobald die Motoren anlaufen, Steuerhebel loslassen.

Motoren sichern: Beide Steuerhebel in die **äußeren unteren Ecken** bewegen und halten, sobald die Motoren stoppen, Steuerhebel loslassen.

- ⚠ **! WARNUNG:** Motoren nicht während des Fluges sichern - **Crashgefahr!**

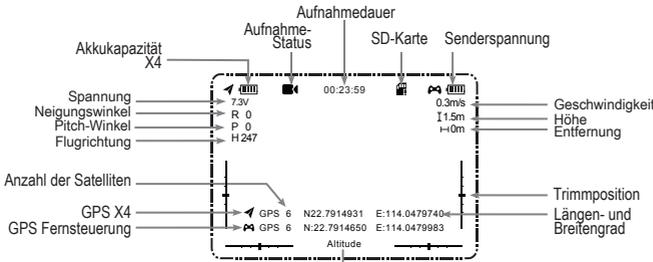
- ⚠ **! BEACHTE:** die Kompass-Kalibrierung muss vor jedem Flug durchgeführt werden - lesen Sie dazu den Abschnitt Kompass-Kalibrierung!

Senderbeschreibung

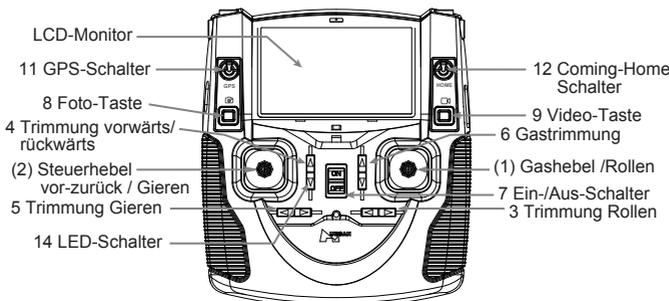
Technische Daten Sender:

Frequenz: 2.4 GHz

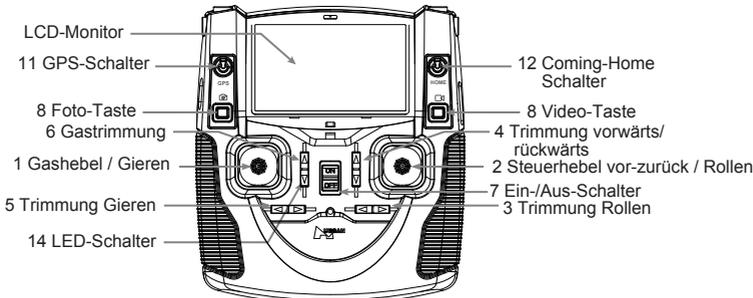
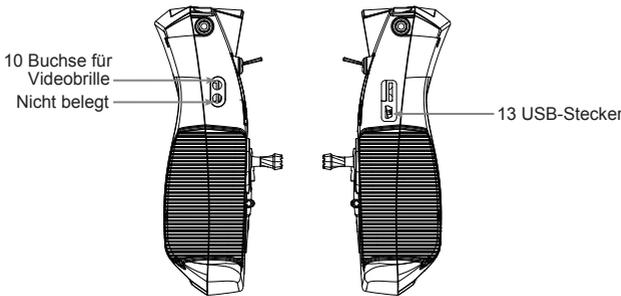
Ausgangsleistung: 3.2 mW



Anzeige gemäß gerade aktiver Funktion
(z. B. GPS/Position-Hold, Coming Home, Follow me, Expert)

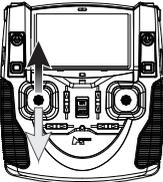
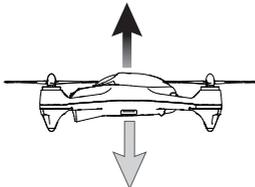
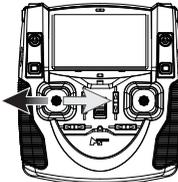
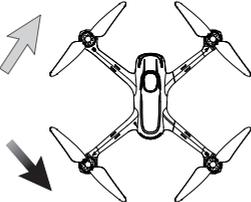
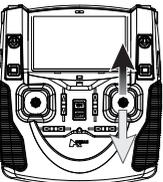
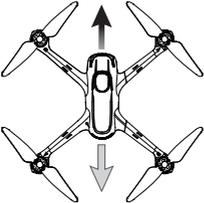
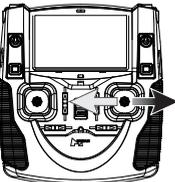
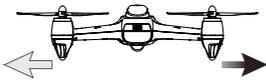


(MODE 1)



(MODE 2)

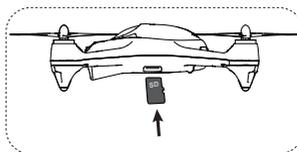
Steuerfunktionen (Mode 2)

Sender (FPV-Version)	X4	Bemerkungen
	<p style="text-align: center;">steigen</p>  <p style="text-align: center;">sinken</p>	<p>Der Gashebel steuert das Steigen oder Sinken des X4.</p> <p>Gashebel nach oben bewegen - das Modell steigt.</p> <p>Gashebel nach unten bewegen - das Modell sinkt.</p> <p>Verbleibt der Gashebel in der Mittelposition, schwebt der X4 und hält die aktuelle Höhe automatisch.</p> <p>Zum Starten den Gashebel aus der Mittelposition langsam nach oben bewegen.</p>
	<p style="text-align: center;">nach rechts gieren</p>  <p style="text-align: center;">nach links gieren</p>	<p>Der Ruderhebel steuert das Gieren, also das auf-der-Stelle-drehen des X4.</p> <p>Ruderhebel nach rechts bewegen - das Modell dreht sich nach rechts.</p> <p>Ruderhebel nach links bewegen - das Modell dreht sich nach links.</p> <p>Verbleibt der Ruderhebel in der Mittelposition, behält der X4 die aktuelle Richtung bei.</p>
	<p style="text-align: center;">vorwärts</p>  <p style="text-align: center;">rückwärts</p>	<p>Der rechte Steuerhebel steuert den Vorwärts- oder Rückwärtsflug des X4.</p> <p>Steuerhebel nach oben bewegen - das Modell fliegt vorwärts.</p> <p>Steuerhebel nach unten bewegen - das Modell fliegt rückwärts.</p> <p>Verbleibt der Steuerhebel in der Mittelposition, verbleibt der X4 in der aktuellen Position.</p> <p>Je weiter der Hebel bewegt wird, desto schneller fliegt der X4.</p>
	<p style="text-align: center;">nach links rollen</p>  <p style="text-align: center;">nach rechts rollen</p>	<p>Der Querruderhebel steuert das Rollen des X4, also den Flug zur Seite.</p> <p>Steuerhebel nach rechts bewegen - das Modell fliegt nach rechts.</p> <p>Steuerhebel nach links bewegen - das Modell fliegt nach links.</p> <p>Verbleibt der Steuerhebel in der Mittelposition, verbleibt der X4 in der aktuellen Position.</p> <p>Je weiter der Hebel bewegt wird, desto schneller fliegt der X4.</p>

BEACHTEN: Wird **MODE 1** verwendet (Modeumschaltung siehe Abschnitt Senderkalibrierung), sind die Steuerfunktionen Steigen/Sinken und vorwärts/rückwärts auf dem jeweils anderen Knüppel als abgebildet - siehe auch Senderbeschreibung.

<p>Position 1 (oben) Position 2 (unten)</p>	<p>Der GPS-Schalter aktiviert die Funktion automatisches Halten der Position (Position Hold). Position 1 (oben): GPS aktiv. Position 2 (unten): GPS inaktiv, Position Hold deaktiviert</p>
<p>GPS Schalter Coming-Home Fotos Videos</p>	<p>Der Coming-Home Schalter aktiviert die automatische Rückkehr zum Startpunkt. Position 1 (oben): Coming-Home aktiviert. Position 2 (unten): Coming-Home deaktiviert.</p>
<p>⚠ Beachte: GPS und Coming-Home ist nur draußen verfügbar. Möchten Sie indoor fliegen, müssen beide Schalter auf Position 2 (unten) stehen.</p>	<p>Um die Foto-/Videofunktion zu nutzen, muss eine microSD-Speicherkarte eingelegt sein. Zum Einlegen oder Entnehmen der Speicherkarte immer Modell und Sender ausschalten.</p>

Fotos / Videos aufnehmen

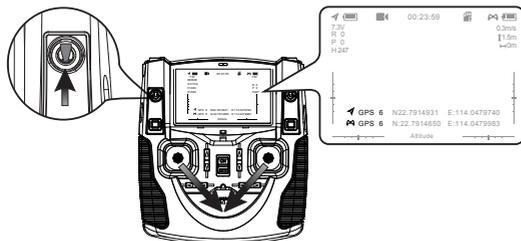


- Um die Aufnahmefunktion zu nutzen, muss eine microSD-Karte in das Modell eingelegt sein (siehe Abb.).
- Um ein Foto aufzunehmen, Foto-Taste kurz drücken.
- Um die Videoaufnahme zu starten, Video-Taste kurz drücken, um die Aufnahme zu stoppen und zu speichern, Taste erneut drücken.

⚠ BEACHT: Videoaufnahme stoppen, bevor die SD-Karte aus dem Modell entnommen wird! Die Aufnahme wird ansonsten nicht gespeichert.

GPS Home-Point

Die GPS-Positionsbestimmung ist nur aktiv, wenn mehr als sechs Satelliten gefunden wurden (siehe Senderdisplay Anzahl der Satelliten).

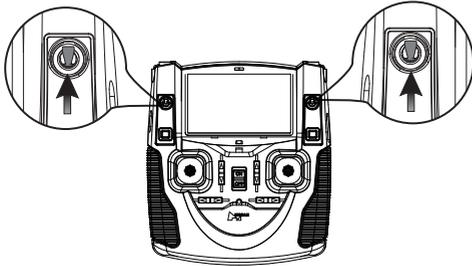


Schalter in die obere Position aktiviert die GPS-Positionsbestimmung, in der unteren Position ist nur Altitude-Hold aktiv, die Position wird nicht gehalten.

1. Der Startpunkt (= Home-Point) ist automatisch die Stelle, bei der die Motoren nach dem Einschalten zum ersten Mal entriegelt werden (beide Steuerhebel in die untere innere Position) - Voraussetzung ist, dass mindestens sechs Satelliten gefunden wurden.
2. Das GPS-Signal wird am besten auf einer freien, offenen Fläche empfangen. Der X4 sollte innerhalb von 3 Minuten mindestens sechs Satelliten empfangen. Dauert es länger oder werden weniger Satelliten empfangen, ist die GPS-Signalstärke nicht ausreichend - fliegen mit GPS-Unterstützung ist dann nicht möglich.

Coming-Home Funktion

Bringen Sie den GPS- und Coming-Home Schalter in die obere Position, um Coming-Home zu aktivieren. Der X4 fliegt nun automatisch zum GPS Home-Point zurück und landet selbständig.

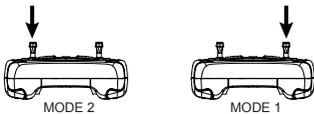


! WARNUNG: die Coming-Home Funktion kann nur dann korrekt ausgeführt, wenn vom Start (Motoren-Entriegeln) bis zur Aktivierung durchgängig min. sechs Satelliten empfangen wurden. War dies nicht der Fall, kann die Coming-Home Funktion den X4 nicht sicher zum Startpunkt zurückbringen, ggf. fliegt er sogar in die falsche Richtung - **Crashgefahr!**

Brechen Sie die Coming-Home Funktion sofort ab (Coming-Home Schalter in die untere Position) und fliegen den X4 manuell zurück oder landen gegebenenfalls sofort.

i BEACHTE: um sicherzustellen, dass der X4 zu seinem Home-Point zurückfliegen kann, sollten Sie das Modell nur in sicherer, hindernisfreier Umgebung fliegen - der X4 kann Hindernisse nicht selbständig umfliegen. Sinkt die Zahl der empfangenen Satelliten für länger als 20 Sekunden unter sechs, kehrt das Modell nicht zum Home-Point zurück sondern landet an der aktuellen Stelle.

Headless Mode

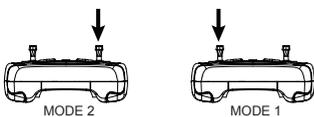


Der Headless-Mode ist ideal für Anfänger: per Knopfdruck fliegt das Modell immer aus Pilotensicht, rechts und links bleiben immer gleich, auch wenn das Modell auf den Piloten zufliegt.

Gashebel kurz drücken, um den Headless-Mode ein- oder auszuschalten. Ist der Headless-Mode aktiv, piepst der Sender zweimal, außerdem wird **Headless On** im Senderdisplay angezeigt.

Gashebel erneut drücken, um den Mode zu deaktivieren. Der Sender piepst zweimal, außerdem wird **Headless Off** im Senderdisplay angezeigt.

Follow-Me Mode



Im Follow-Me Mode folgt der X4 automatisch dem Sender. Steuerhebel kurz drücken, um den Follow-Me-Mode ein- oder auszuschalten.

Ist der Follow-Me-Mode aktiv, piepst der Sender zweimal, außerdem wird **Follow On** im Senderdisplay angezeigt.

Steuerhebel erneut drücken, um den Mode zu deaktivieren. Der Sender piepst zweimal, außerdem wird **Follow Off** im Senderdisplay angezeigt.

! WARNUNG: die Follow-Me Funktion kann nur dann korrekt ausgeführt werden, wenn vom X4 und Sender durchgängig min. sechs Satelliten empfangen wurden (siehe Senderdisplay) - **Crashgefahr!**
Die Follow-Me Funktion wird sofort beendet, sobald ein Schalter oder Steuerhebel (Ausnahme Gas) des Senders bewegt wird!

Failsafe-Mode

Der Failsafe-Mode wird automatisch aktiviert, sobald der X4 die Verbindung zum Sender verliert. Der X4 fliegt dann automatisch zum GPS Home-Point zurück und landet selbständig. So werden Unfälle oder Crashes vermieden, sollte das Modell z.B. außer Reichweite der Fernsteuerung kommen, in starke elektromagnetische Störungen geraten oder versehentlich der Sender ausgeschaltet werden.

! BEACHT: um sicherzustellen, dass der X4 zu seinem Home-Point zurückfliegen kann, sollten Sie das Modell nur in sicherer, hindernisfreier Umgebung fliegen - der X4 kann Hindernisse nicht selbständig umfliegen. Sinkt die Zahl der empfangenen Satelliten für länger als 20 Sekunden unter sechs, kehrt das Modell nicht zum Home-Point zurück sondern landet an der aktuellen Stelle.

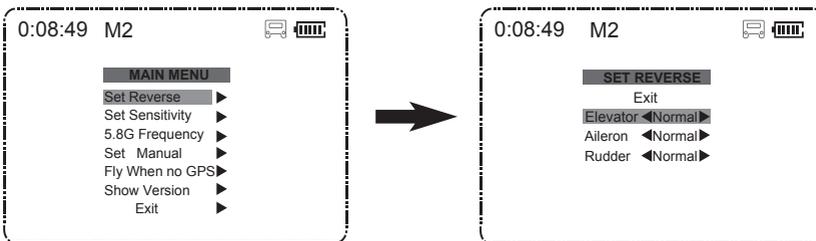
LED-Statusanzeige am Quadrocopter

1. Einschalten: alle vier weißen LEDs blinken alle ca. 1.5 Sek. gleichzeitig
2. Compass kalibrieren: a) horizontale Kalibrierung: die roten LEDs blinken nacheinander
 b) vertikale Kalibrierung: die grünen LEDs blinken nacheinander
3. GPS aktiv: alle vier LEDs blinken
4. GPS Coming-Home: die Front-LEDs blinken weiß, die hinteren blau
5. Altitude Hold: die Front-LEDs blinken weiß, die hinteren gelb
6. Position Hold: die Front-LEDs blinken weiß, die hinteren grün
7. Unterspannungswarnung: die Front-LEDs blinken weiß, die hinteren rot
8. Die LEDs können über den LED Schalter (14) am Sender aus- bzw. eingeschaltet werden.

Steuerfunktionen umkehren

Wollen Sie die Steuerfunktionen Ihren persönlichen Vorlieben anpassen und umkehren, gehen Sie wie folgt vor:

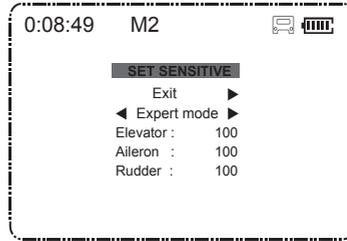
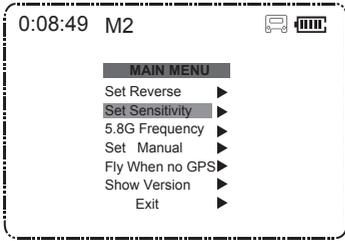
Gashebel in die unterste Position bringen und gleichzeitig den Steuerknüppel drücken, um in das Sender-Hauptmenü zu gelangen. Bewegen Sie den Steuerhebel nun nach oben oder unten um **Set Reverse** auszuwählen. Anschließend **EXIT** um das Menü zu verlassen.



Sensitivity einstellen

Die Empfindlichkeit der einzelnen Steuerfunktionen kann leicht angepasst werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Gashebel in die unterste Position bringen und gleichzeitig den Steuerknüppel drücken, um in das Sender-Hauptmenü zu gelangen. Bewegen Sie den Steuerhebel nun nach oben oder unten um **Set Sensitivity** auszuwählen. Anschließend **EXIT** um das Menü zu verlassen.



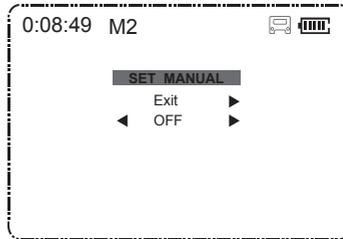
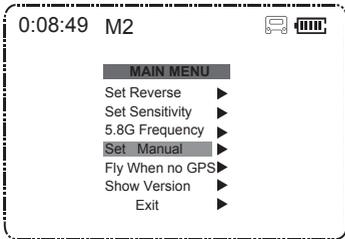
BEACHTE: der X4 kann nicht entsichert werden, wenn der Sensitivity-Wert unter 60 programmiert wurde.

Manueller Modus

Wollen Sie Kunstflug mit Ihrem X4 machen, muss das GPS deaktiviert und außerdem der manuelle Modus (ohne Altitude Hold) eingeschaltet werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Gashebel in die unterste Position bringen und gleichzeitig den Steuerknüppel drücken, um in das Sender-Hauptmenü zu gelangen. Bewegen Sie den Steuerhebel nun nach oben oder unten um **Set Manual** auszuwählen. Drücken Sie nun auf den rechten Steuerknüppel, um **SET MANUAL** anzuwählen. Gehen Sie nun auf **ON** (manuell an, ohne Altitude Hold) oder **OFF** (mit Altitude Hold). Anschließend **EXIT** um das Menü zu verlassen.

BEACHTE: Werkseinstellung ist OFF = Altitude Hold aktiv.



Binden

Der X4 ist bereits ab Werk mit der beiliegenden Fernsteuerung gebunden. Sollte eine Neu-Bindung erforderlich werden (z.B. durch einen Senderwechsel), gehen Sie wie folgt vor:

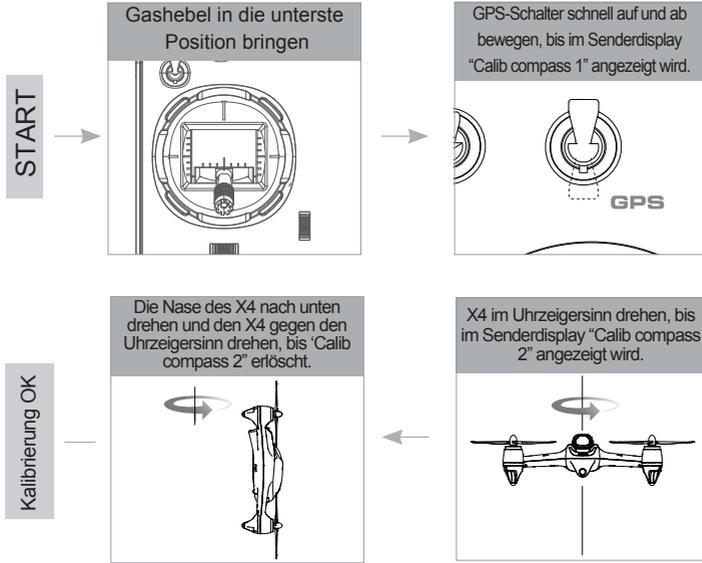
- Fototaster drücken und halten und gleichzeitig Sender einschalten, bis **Bind to Plane** im Senderdisplay erscheint.
- Nun den X4 einschalten und nahe beim Sender platzieren.
- Sobald ein „Beep“ hörbar wird, war die Bindung erfolgreich. Ist nach einigen Sekunden kein „Beep“ zu hören, alles ausschalten und Vorgang wiederholen.

Kompass-Kalibrierung

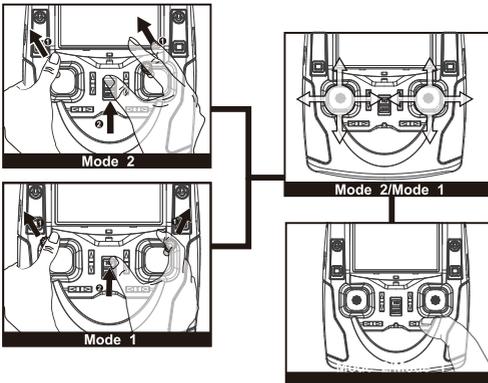
Die Kompass-Kalibrierung ist vor dem ersten Flug Ihres neues X4 durchzuführen, anderenfalls kann es zu Beeinträchtigungen des Flugverhaltens kommen. Der Kompass reagiert sehr empfindlich auf elektromagnetische Störungen, ist er nicht korrekt initialisiert, wird das Modell schlecht oder gar nicht mehr fliegen. Daher ist eine regelmäßige Kompass-Kalibrierung sehr wichtig, sie sollte aber auf jeden Fall immer dann durchgeführt werden, wenn das Modell längere Zeit nicht mehr benutzt wurde oder sich der Flugort um mehr als 100 km ändert.

BEACHTEN: die Kompass-Kalibrierung darf nicht in Bereichen mit starken elektromagnetischen Feldern oder anderen Sendern wie WiFi-Routern, Mobiltelefonen oder Funksendern bzw. -schlüsseln durchgeführt werden.

Zur Kalibrierung gehen Sie wie folgt vor:



Sender-Kalibrierung bzw. Mode-Umschaltung



die Sender-Kalibrierung kann notwendig werden, wenn der X4 nicht mehr wie gewohnt auf die Steuerbefehle des Senders reagiert.

MODE 2-Sender (Werkseinstellung): beide Steuerknüppel in die obere linke Ecke bewegen und gleichzeitig Sender einschalten. Im Display wird nun **Calibrate Stick Mode 2** angezeigt. Nun beide Steuerknüppel min. 3-Mal im Kreis bewegen und anschließend in Mittelposition belassen, dann alle Trimmhebel für ca. 1.5 Sekunden drücken, ein Piepton signalisiert die erfolgreiche Kalibrierung.

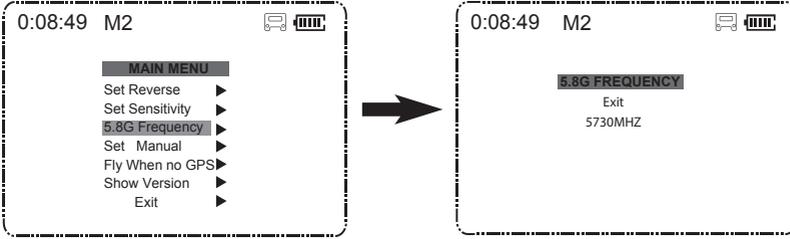
MODE 1-Sender: linken Steuerknüppel in die linke obere Ecke und den rechten Steuerknüppel in die rechte obere Ecke bewegen und gleichzeitig Sender einschalten. Im Display wird nun **Calibrate Stick Mode 1** angezeigt. Nun beide Steuerknüppel min. 3-Mal im Kreis bewegen und anschließend in Mittelposition belassen, dann alle Trimmhebel für ca. 1.5 Sekunden drücken, ein Piepton signalisiert die erfolgreiche Kalibrierung.

BEACHTEN: mit der gleichen Vorgehensweise wie bei der Kalibrierung kann auch der Steuermode (Gas links oder rechts) umgeschaltet werden!

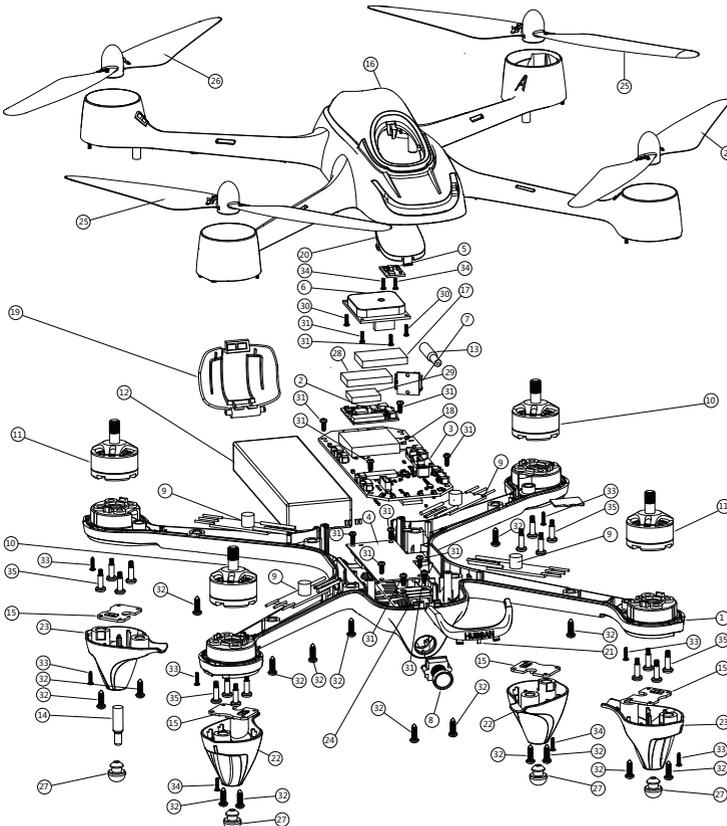
5.8 GHz Videofrequenz einstellen

Der Videosender sucht sich beim Einschalten automatisch die beste Frequenz, um einen störungsfreien FPV-Genuss zu ermöglichen. Sind mehrere Modelle gleichzeitig im Einsatz oder die Videoübertragung ist nicht stabil, kann die Frequenz im Bereich 5730 - 5845 Mhz auch manuell verändert werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Gashebel in die unterste Position bringen und gleichzeitig den Steuerknüppel drücken, um in das Sender-Hauptmenü zu gelangen. Bewegen Sie den Steuerhebel nun nach oben oder unten um **5.8G Frequency** auszuwählen. Drücken Sie nun auf den rechten Steuerknüppel, um **5.8G frequency** anzuwählen und die passende Frequenz zu suchen. Anschließend **EXIT** um das Menü zu verlassen.



Exploded View



Nr.	Bezeichnung	QTY
01	Untere Verkleidung	1
02	Flight-Controller	1
03	Power-Board	1
04	5.8 GHz Videosender	1
05	Kompass-Modul	1
06	GPS-Modul	1
07	USB-Einheit	1
08	Kamera-Modul	1
09	Drehzahlregler	4
10	Motor A	2
11	Motor B	2
12	Li-Po Flugakku 7.4 V / 2700	1
13	2.4 GHz Antenne	1
14	5.8 GHz Antenne	1
15	LED-Platine	4
16	Obere Verkleidung	1
17	2.4 GHz Abschirmung	1
18	Schaumstoff	1

Nr.	Bezeichnung	QTY
19	Akkuklappe	1
20	Cockpit-Haube	1
21	Front-Verkleidungsteil	1
22	Motor A LED-Gehäuse	2
23	Motor B LED-Gehäuse	2
24	Kamerahalterung	1
25	Propeller A	2
26	Propeller B	2
27	Gummifüße	4
28	Abschirmungsgehäuse	1
29	Schaumstoff	1
30	Schraube	4
31	Schraube	10
32	Schraube	16
33	Schraube	8
34	Schraube	2
35	Schraube	16

Reparaturen, Ersatzteile

Normaler Verschleiß und defekte Teile, die von einem Unfall herrühren, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Dazu zählen insbesondere:

Bei Automodellen: abgefahrte Reifen, abgenutzte Antriebsteile und Zahnräder, oder auch verbogene/gebrochene Radaufhängungen, Chassis oder Karosserien

Bei Schiffsmodellen: beschädigte oder gebrochene Schiffsschrauben, abgerissene Decksaufbauten

Bei Flugmodellen: Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport oder Absturz

Falls Sie bereits nach dem Öffnen der Verpackung ein Teil entdecken, das bezüglich Material oder Verarbeitung defekt ist, senden Sie es - bevor Sie es benutzt haben - an Ihren Fachhändler oder an uns zurück und wir werden Ihnen Ersatz liefern.

Für den Hubsan X4 sind einige Teile als Ersatzteile verfügbar. Ist ein Teil defekt oder verschlissen, können Sie es entweder im Fachhandel oder online unter <http://www.XciteRC.com> neu erwerben.

In Problemfällen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder:

XciteRC Modellbau GmbH & Co. KG - Service, Autenbachstrasse 12, D-73035 Göppingen, Tel. +49 7161 40 799 50

Email: service@xciterc.de

Ersatzteile für den XciteRC X4 FPV Brushless können Sie entweder im Fachhandel oder online unter <http://www.XciteRC.com> beziehen.



HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf dem Produkt bzw. Verpackung besagt, dass dieses getrennt vom üblichen Hausmüll entsorgt werden muss. Damit sollen schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit bei der Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten vermieden und deren Wiederverwendung oder Verwertung ermöglicht werden.

Sie haben die Möglichkeit, Elektro- und Elektronikaltgeräte kostenfrei bei einer entsprechenden Sammelstelle in Ihrer Nähe abzugeben. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadt oder Gemeinde über die zur Verfügung stehenden Sammelstellen. Sie haben auch die Möglichkeit, alte Elektro- und Elektronikgeräte, die von uns bezogen wurden, frei an uns zurückzusenden. Wir werden diese dann einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Wiederverwendung zuführen.

Eventuell enthaltene Batterien oder Akkus müssen aus dem Produkt entfernt werden und bei der entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.

Hinweise nach Batteriegesetz

Da wir Batterien und Akkus bzw. solche Geräte verkaufen, die Batterien und Akkus enthalten, sind wir nach dem Batteriegesetz (BattG) verpflichtet, Sie auf Folgendes hinzuweisen:

Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Altbatterien können Schadstoffe enthalten, die bei nicht sachgemäßer Lagerung oder Entsorgung die Umwelt oder Ihre Gesundheit schädigen können. Batterien enthalten aber auch wichtige Rohstoffe wie z.B. Eisen, Zink, Mangan oder Nickel und werden wieder verwertet.

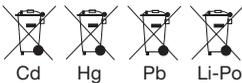
Sie können die Batterien nach Gebrauch entweder ausreichend frankiert an uns zurücksenden:

XciteRC Modellbau GmbH & Co.KG
 Autenbachstr. 12
 D-73035 Göppingen

oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgegeben. Die Abgabe in Verkaufsstellen ist dabei auf für Endnutzer für die Entsorgung übliche Mengen sowie solche Altbatterien beschränkt, die der Vertreiber als Neubatterien in seinem Sortiment führt oder geführt hat. Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, eine durchgestrichene Mülltonne, und dem chemischen Symbol des schadstoffhaltigem Schwermetalls versehen.

Diese durchgekreuzte Mülltonne bedeutet, dass Sie Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgen dürfen.

Unter diesen Zeichen finden Sie zusätzlich nachstehende Symbole mit folgender Bedeutung:



- Cd = Cadmium
- Pb = Blei
- Hg = Quecksilber
- Li = Lithium



SHENZHEN HUBSAN TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

ADD: 13th Floor, Bldg 1C, Shenzhen Software Industry Base, Xuefu Road, Nanshan District, Shenzhen, China
Tel: 86-755-8394 9987 Fax: 86-755-8394 7815

Declaration of Conformity

Product: HUBSAN FPV X4 BRUSHLESS
Model Number: H501S
Manufacturer's Name: SHENZHEN HUBSAN TECHNOLOGY COMPANY LIMITED
Manufacturer's Address:

13th Floor, Bldg 1C, Shenzhen Software Industry Base, Xuefu Road, Nanshan District, Shenzhen, China 518054

We, SHENZHEN HUBSAN TECHNOLOGY COMPANY LIMITED, declare under our sole responsibility that the above referenced product is in conformity with the applicable requirements of the following directives:

RED Directive: 2014/53/EU
EMC Directive: 2014/30/EU
Low Voltage Directive: 2014/35/EU
ROHS Recast Directive: 2011/65/EU
WEEE Directive: 2012/19/EU
REACH Regulation: EU No 835/2012, EC No 1907/2006

Conformity with these directives have been assessed for this product by demonstrating compliance to the following harmonized standards and /or regulations:

Safety	EN 62368-1:2014; EN 62479:2010
EMC	EN301489-1 V2.1.1; EN301489-3 V2.1.1
Radio	EN300440-1 V2.1.1
ROHS	IEC 62321-2: 2013, IEC62321-1: 2013, IEC62321-3-1: 2013, IEC62321-5: 2013, IEC62321-4: 2013, IEC62321-7-1: 2015, IEC62321: 2008, IEC62321-6: 2015
WEEE	2012/19/EU
REACH	EN1122: 2001 Method B

Signed for and on behalf of: Shenzhen Hubsan Technology Company Limited

Place: Shenzhen, China

Date: 2017/07/27

Name: Erica Yan

Position: Sales

Signature:



XciteRC Modellbau GmbH & Co. KG

Autenbachstraße 12

D-73035 Göppingen

Phone: +49 7161 40 799 0

Fax: +49 7161 40 799 99

E-Mail: info@xciterc.de

Web: www.XciteRC.com



Ages 14+
READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY
PLEASE VISIT WWW.HUBSAN.COM TO UPGRADE



THE HUBSAN X4 FPV BRUSHLESS

ITEM NO: H501S
FLY WHEN NO GPS SETUP, SEE CAUTION ON PAGE 02
ARM/DISARM MOTORS, SEE PAGE 06
RTH FUNCTION, SEE PAGE 09-10
FOLLOW ME FUNCTION, SEE PAGE 10-11
COMPASS CALIBRATION, SEE PAGE 16
TRANSMITTER CALIBRATION, SEE PAGE 17

Hubsan FPV X4 Brushless

V1.0 2015.01

Please read the instruction manual carefully!

IMPORTANT SAFETY NOTES

OPERATION:

Be extremely careful and responsible when using the drone. Small electronic components can be damaged by crashing or by dropping the X4 into water. To avoid further damages, please replace broken parts immediately.

Flight:

- Take responsibility for the safety of yourself and others when flying the X4!
- Do not fly the X4 in crowded places.
- Do not fly in bad weather.
- Never try to catch the X4 while it is in flight.
- This model is intended for experienced pilots age 14+.
- Power off the X4 after flight, to prevent the propellers from causing injuries.
- Always remove the battery after you stop flying to avoid injuries from accidentally powering on the motors.
- Always take great caution to protect yourself when near the propellers.
The flight system will start after powering on regardless of the transmitter signal. The high speed propellers are very dangerous.
- Power off the X4 after every flight or the propellers may still rotate and cause injury.

INTRODUCTION

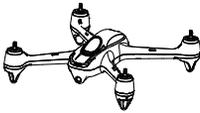
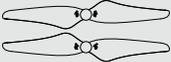
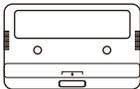
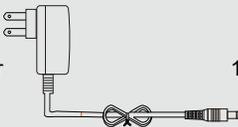
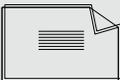
Thank you for buying the HUBSAN products. It is designed as an easy-to-use, multi-functional RC model, capable of hovering, fast forward and acrobatic flight maneuvers. Please read the manual carefully and follow all the instructions. Be sure to keep the manual for future reference.

Quadcopter Weight: 435g(including battery)

 **FPV:** First Person View Function enables you to experience every live moment of the flight from the drones's point of view.

1. ITEMS INCLUDED IN THE BOX

Check all the items in the box before use.

S/N	Part Name	Photos	Q'ty	Remarks
1	Quad copter		1PC	Equipped with smart flight controller,GPS and compass
2	Propellers		8PCS	Propeller A 4pcs, Propeller B 4pcs
3	Transmitter		1PC	FPV Transmitter, equipped with 4 X AA battery (Not included)
4	7.4V LiPo battery		1PC	For quad copter
5	LiPo Balance charger		1PC	For recharging the LiPo battery
6	LiPo Charger Adapter		1PC	110-240V
7	Assistant wrench		1PC	For removing propellers
8	User Manual		2PCS	Disclaimer Hubsan X4 Instruction Manual

2. QUAD COPTER MOTOR LED INDICATOR

Indicator Status:

1. Power on: 4 white LED indicators blink simultaneously every 1.5 seconds.
2. Compass Calibration:
 - 1). Horizontal calibration: 4 red LED indicators blink circularly.
 - 2). Vertical calibration: 4 green LED indicators blink circularly.
3. GPS Flight: 4 LED indicators remain blink. .
4. GPS Return : 2 front LED blink in white, 2 back LED blink in blue.
5. Altitude Hold: 2 front LED blink in white, 2 back LED blink in yellow.
6. Position Hold: 2 front LED blink in white, 2 back LED blink in green.
7. Low Voltage: 2 front LED blink in white, 2 back LED blink in red.
8. LED indicators can be turned off by long pressing the LED indicator SW on transmitter.

3. QUAD COPTER BATTERY

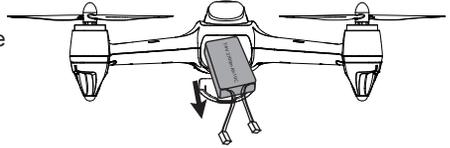
3.1 INTRODUCTION

The quad copter battery is rechargeable with 2700mAh capacity and 7.4V voltage. The battery should ONLY be charged with the HUBSAN charger to avoid overcharge.

3.2 INSTALL THE BATTERY

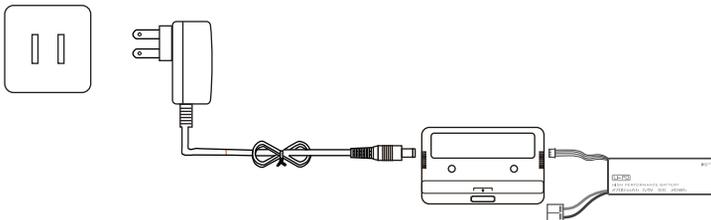
Push the battery into the battery compartment correctly and connect the battery plugs with the correct polarity.

Close the battery compartment cover.



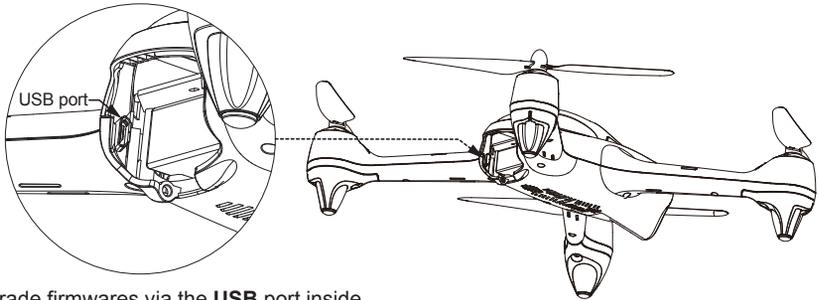
3.3 CHARGING

Connect the battery to the balance charger and wall charger. The balance charger indicator is solid red when charging and turns to solid green when the battery is fully charged. It takes around 210 minutes to get the battery fully charged.



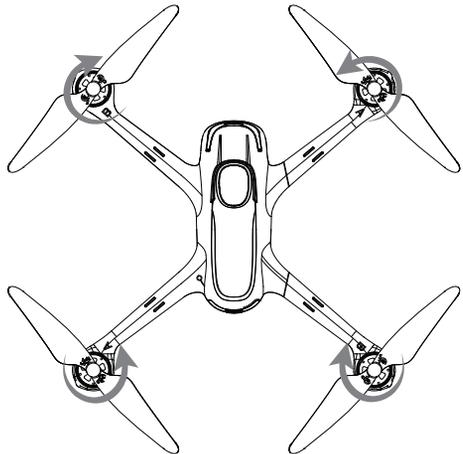
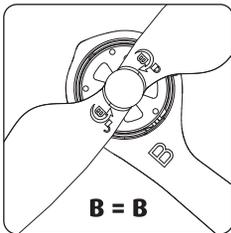
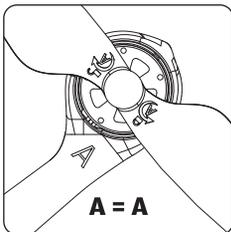
- ! Please fully charge the batteries to avoid loss of control due to low voltage.
- Risk of explosion if battery is replaced by an incorrect type.
- Dispose of used batteries according to the local regulations.

4. QUAD COPTER UPGRADE

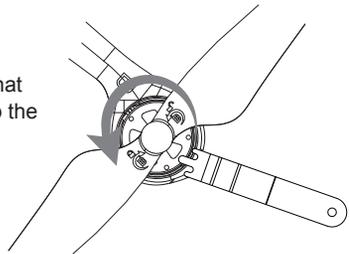


Upgrade firmwares via the **USB** port inside battery compartment.

5. PROPELLER



Attach the propellers to the corresponding motors that are marked A and B, tighten the propellers and keep the motors deadlocked with the U wrench.



- ⚠ • Make sure that the A and B propellers are installed correctly. The X4 will not fly if propellers are improperly installed.
- Hazardous moving parts keep fingers and other body part away.

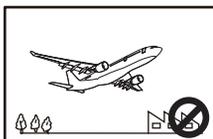
6. START TO FLY

6.1 FLIGHT ENVIRONMENT

- (1) The flying area should be open and without tall buildings or other obstacles; the steel structure within buildings interferes with the compass and the GPS signal.
- (2) DO NOT fly in bad weather such as strong wind, heavy snow, rain or fog.
- (3) Keep away from barriers, people, power cables, trees, and other obstructions.
- (4) Do NOT fly near radio towers or airports.
- (5) The X4 control system will not work properly at the South or North Pole.
- (6) DO NOT fly in restricted areas and obey your country's laws and regulations.



High Tension Line



Airport



Interference



Rain

6.2 BINDING

The binding is completed in factory.

For re-binding, press Photo button and power on the transmitter simultaneously until “Bind to Plane” displayed, then power on the drone, and place it very close to the transmitter, the binding will be completed after one “beep” heard.

Should the binding failed, please power off the drone and repeat above steps.

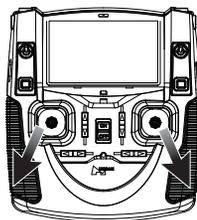
6.3 ARM/ DISARM THE MOTORS

Arm the motors

Method : Pull the left stick to the left lowest corner and the right stick to the right lowest corner as the picture shows. Release both sticks after the motors are armed.

Disarm the motors

Method : Pull the left stick to the left lowest corner and the right stick to the right lowest corner again, and release both sticks after the motors are disarmed.

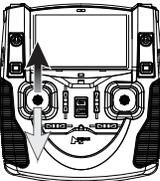
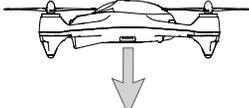
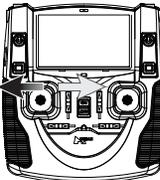
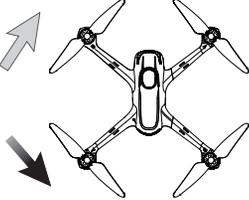
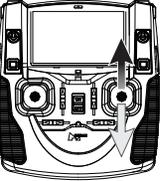
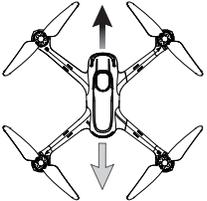
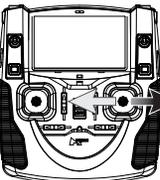


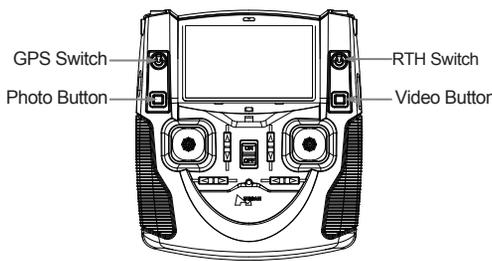
⊘ Do not stop the motors during the flight to avoid crashing.

☀ Push the sticks lightly. Release the sticks after the motors are armed or disarmed.

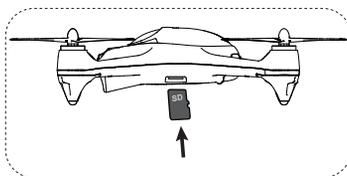
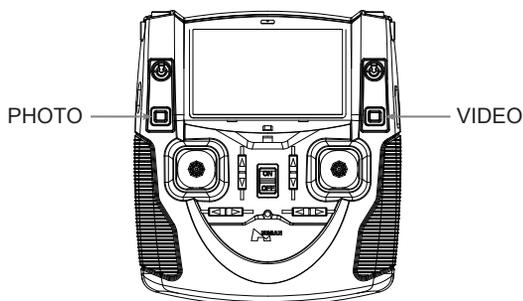
6.4 BASIC FLIGHT

The operation mode for the transmitter including Mode 1 or Mode 2. The manual will use Mode 2 as an example to illustrate the transmitter's operation.

Transmitter (Model 2)	X4	Remarks
	<p style="text-align: center;">X4</p> <p style="text-align: center;">UP</p>  <p style="text-align: center;">DOWN</p>	<p>The throttle stick controls the ascent and descent .</p> <p>Push up the stick and the X4 will ascend.</p> <p>Pull down the stick and the X4 will descend.</p> <p>When the stick is in the center, the X4 will hover and hold its altitude automatically .</p> <p>Move the throttle stick above the center position to take off. (Move the stick gradually to prevent the X4 from ascending too quickly.)</p>
	<p style="text-align: center;">Right rotation</p>  <p style="text-align: center;">Left rotation</p>	<p>The Rudder stick controls the rotate direction</p> <p>Push the stick to the left and the X4 will rotate counter-clockwise</p> <p>Push the stick to the right and the X4 will rotate clockwise.</p> <p>When the stick is in the center, the X4 will keep the current direction and not rotate.</p> <p>Pushing harder will cause the X4 to rotate faster in the corresponding directions.</p>
	<p style="text-align: center;">Forward</p>  <p style="text-align: center;">Backward</p>	<p>The Elevator stick moves the X4 forward and backward.</p> <p>Push the stick up the and the X4 will fly forward.</p> <p>Pull the stick down and the X4 will fly backward.</p> <p>When the stick is in the center, the X4 will hold its position.</p> <p>The angle of stick movement corresponds to the angle of tilt and flight speed.</p>
	 <p style="text-align: center;">Left Right</p>	<p>The Aileron stick controls left and right flight.</p> <p>Push the stick to the left and the X4 will fly to the left.</p> <p>Push the stick to the right and the X4 will fly to the right.</p> <p>The X4 will keep the current status when the stick is in the center.</p> <p>The angle of stick movement corresponds to the angle of tilt and flight speed.</p>

 <p>position 1 (upward) position 2 (downward)</p>	<p>The GPS Switch controls the position-hold function.</p> <p>In position 1 (up), the GPS function works.</p> <p>In position 2 (down), the GPS function is inactive.</p>
 <p>GPS Switch RTH Switch</p> <p>Photo Button Video Button</p>	<p>The RTH Switch controls the automatic return home function.</p> <p>In position 1 (up), the RTH function works.</p> <p>In position 2 (down), the RTH function is inactive.</p>
<p>Important Note: The GPS and RTH functions are only available outdoors. Please make sure the two switches keep downward when indoors.</p>	<p>For the Photo/Video function, always power off the quadcopter and the transmitter when inserting or removing the SD card</p> 

6.5 PHOTO/VIDEO



Insert the SD card into quadcopter before using Photo/Video function.

Press the Photo/Video button for 0.5 second to take photos.

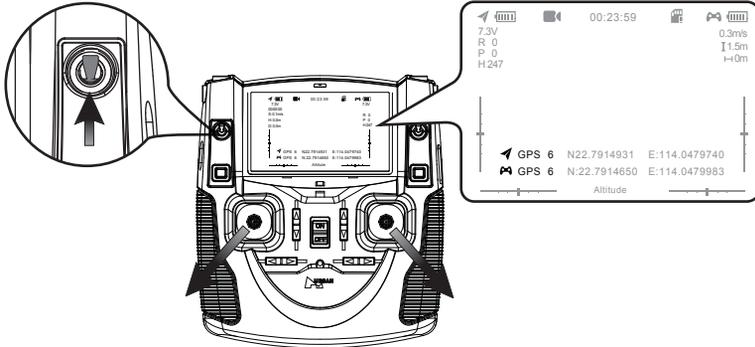
Press the Photo/Video button for 0.5 second to take videos and press again to save the videos.

 Stop recording before the SD card is removed.

7. ADVANCED PERFORMANCE SETUP

7.1 GPS POSITIONING/ HOME POINT SETTING

1.) GPS Positioning works ONLY when the GPS signal has no less than 6 satellites.



Push up the GPS switch to activate the GPS positioning.

Pull down the GPS switch to exit the GPS positioning (only altitude hold will be active).

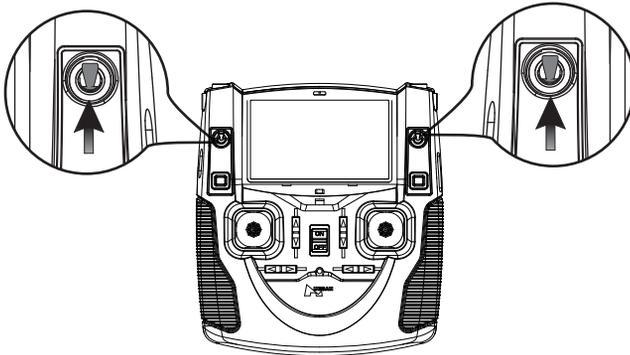
2.) Home Point is recorded when armed the motors with no less than 6 GPS satellites.

3.) You should be in an open place to search for the GPS satellites, it'll take 3 mins to finish the searching, and the GPS signal strength depends on the flying environment.

7.2 RTH MODE (RETURN TO HOME)

ENTER INTO RTH MODE

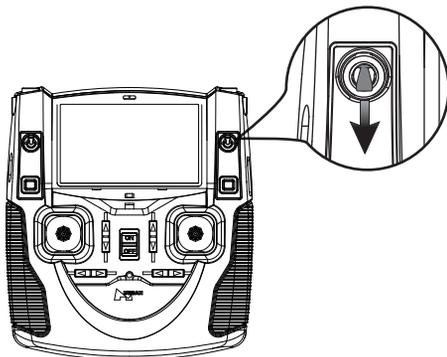
Push the GPS Switch and the RTH Switch up, and the quad copter will enter into RTH mode. The flight control system will control the quad copter to fly back to the home point and land automatically.



 The RTH MODE only works when the GPS mode is activated with no less than 6 satellites. The Home Point is recorded when armed the motors with no less than 6 GPS satellites.

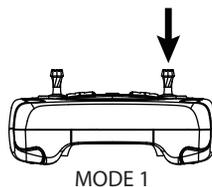
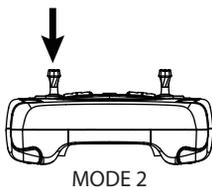
EXIT RTH MODE

Pull down the RTH Switch, the X4 will exit the RTH Mode.



7.3 HEADLESS MODE

Headless mode means the X4 will default any directions (corresponding to the directions of transmitter sticks) as the up ahead when the mode is activated.



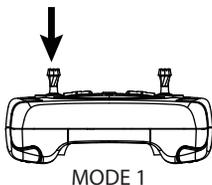
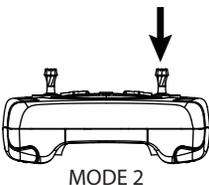
Press the Throttle stick 0.5 second to switch on/ off headless mode.

Press the stick to enter into Headless Mode, indicated by two "beep" sounds and the "Headless On" displays on the LCD.

Press the stick again to exit Headless Mode, indicated by one "beep" sound and the "Headless Off" displays on the LCD.

7.4 FOLLOW ME MODE

Follow Me Mode means the drone follows the transmitter automatically as it has built-in GPS system.



Press the Elevator stick for 0.5 second to switch on/ off follow me mode.

Press the stick to enter into the follow me Mode, indicated by two "beep" sounds, the " Follow On" displays on the LCD and the drone will turn and face the transmitter.

Press the stick again to exit follow me Mode, indicated by one "beep" sound and the " Follow Off" displays on the LCD .



The follow me mode only works when the GPS (both on transmitter and on drone) has no less than 6 satellites.

The follow me mode will be exited when you push/press any keys on transmitter except the throttle.

7.5 FAILSAFE MODE

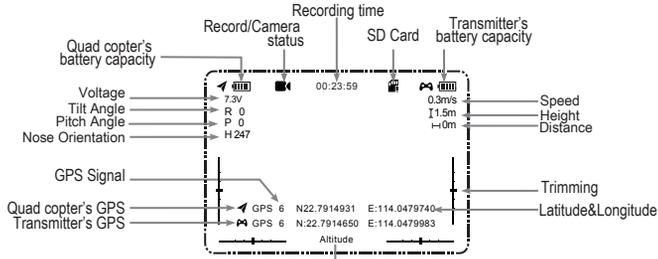
The quad copter will enter into failsafe mode when the connection is lost from the transmitter. The flight control system will control the quad copter to return to the HOME POINT and land automatically. The failsafe mode helps to avoid injuries or damages.

CONDITIONS WHICH ACTIVATE THE FAILSAFE MODE

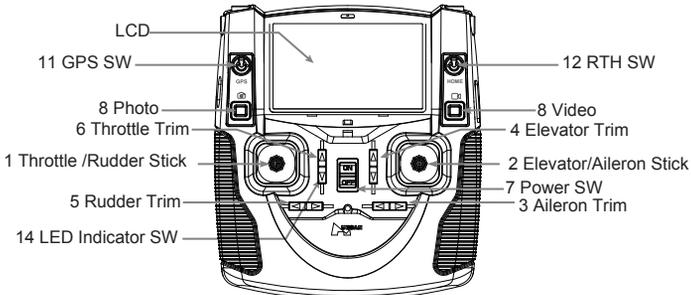
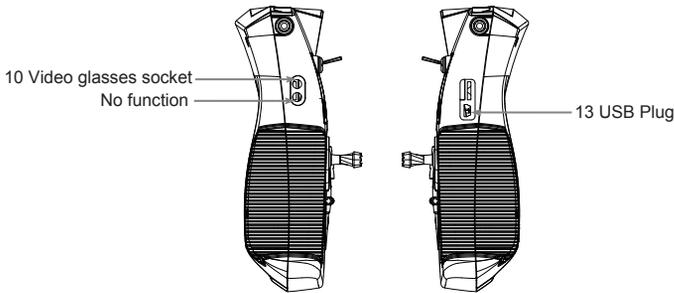
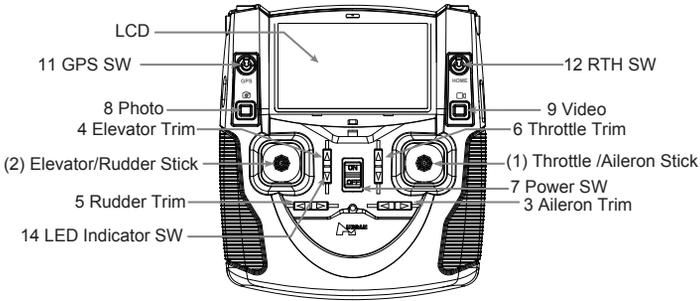
- (1) Transmitter is powered off.
- (2) The flight distance is beyond the range of the transmitter's signal transmission.
- (3) The transmitter's signal was interrupted by some other strong electronic interference.

-
- ⊗ • To ensure that the X4 can return safely to its home point when signal is lost, fly the X4 in safe flight area.
 - If the quantity of GPS satellites drops below six for more than 20 seconds while the X4 is returning home, the X4 will descend automatically.
 - The X4 will not avoid obstacles automatically while in failsafe mode.
-

8. TRANSMITTER



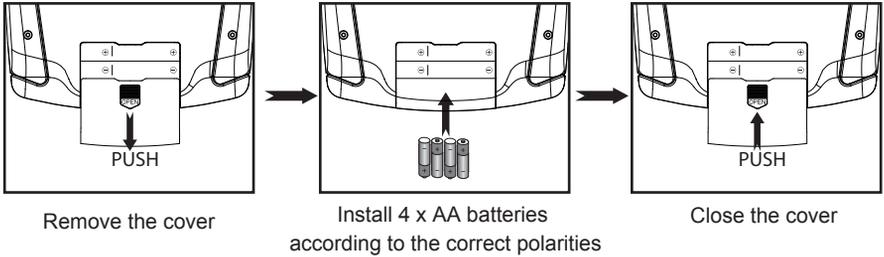
The display keep updating according to different functions (eg:GPS Hold,Return Home,Follow me, Expert)



8.1 INPUT KEY FUNCTION

S/N	Mode/ Control	Function
(1)	MODE 1 Throttle/Aileron Stick	Push the stick forward or backward and the quadcopter will ascend or descend; Push the stick left or right and the quadcopter will fly left or right.
(2)	MODE 1 Elevator/Rudder Stick	Push the stick forward or backward and the quadcopter will fly forward or backward; Push the stick left or right and the quadcopter will rotate counter clockwise or clockwise.
1	MODE 2 Throttle/ Rudder Stick	Push the stick forward or backward and the quadcopter will ascend or descend; Push the stick left or right and the quadcopter will rotate counter clockwise or clockwise.
2	MODE 2 Elevator /Aileron Stick	Push the stick forward or backward and the quadcopter will fly forward or backward; Push the stick left or right and the quadcopter will fly left or right.
3	Aileron Trim	Aileron trim adjusts for left and right drift.
4	Elevator Trim	Elevator trim adjusts for forward and backward drift.
5	Rudder Trim	Rudder trim adjusts for drift of left and right rotation or yaw.
6	Throttle Trim	Throttle trim is normally left at neutral.
7	Power Switch	Push to turn on the transmitter. Push again to turn off.
8	Photo	Press the photo button to shoot photos.
9	Video	Press video button to start recording and press again to stop.
10	Video glasses socket	Connect Hubsan video glasses (The video glass is not included)
11	GPS SW	Push the switch up, the built-in GPS will calculate the quadcopter's position and height and help to keep the quadcopter in a stable hover (ONLY FOR OUTDOORS)
12	RTH SW	Push the switch up, the quadcopter will return to the home point automatically (ONLY FOR OUTDOORS)
13	USB Plug	For upgrading the software
14	LED Indicator SW	For turn on/off LED indicators

8.2 INSTALL THE TX BATTERY

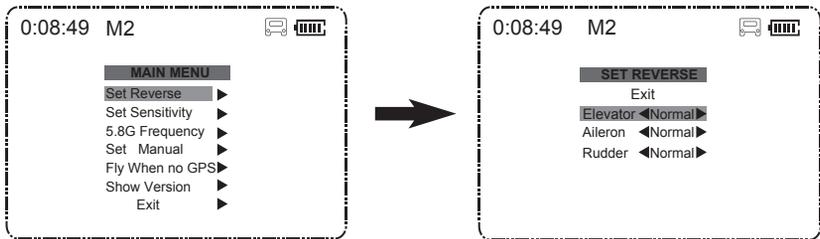


- Do not mix old and new batteries
- Do not mix different types of batteries
- Do not charge non-rechargeable battery.

8.3 REVERSING CHANNEL SETUP

If you would like to reverse any of the stick functions due to personal preference then follow the instructions below. Be aware that it will change the controls back to front.

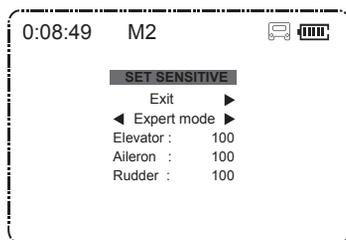
Pull the throttle stick to the lowest position and long press the Pitch stick simultaneously to enter into MAIN MENU interface. Push the Elevator stick up/down to select "Set Reverse". Select "Exit" to exit.



8.4 SENSITIVITY SETUP

If you would like to change the sensitivity of any of the stick functions then follow the instructions below.

Pull the throttle stick to the lowest position and long press the Elevator stick to enter into the MAIN MENU interface. Push the Elevator stick up/down to select "Set Sensitivity", push the stick right to enter into the "set sensitivity" interface, select "Expert mode" or "Normal mode". Select "Exit" to exit.



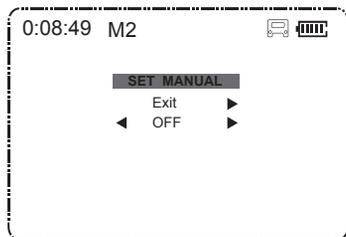
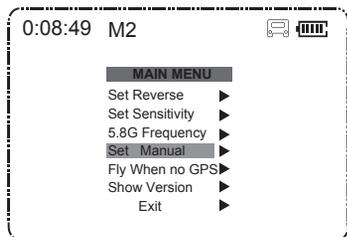
Sensitivity default setting is in Expert Mode.

The quadcopter can't be disarmed when sensitivity value less than "60".

8.5 MANUAL MODE SETUP

If you would like to make acrobatic flights, such as throwing, please switch off the GPS function and follow the instruction below to enter into the Manual mode

Pull the throttle stick to the lowest position and long press the Elevator stick to enter into the MAIN MENU interface. Push the Elevator stick up/down to select "Set Manual", push the stick right to enter into the "SET MANUAL" interface, select "ON" (without altitude function) or "OFF" (with altitude function). Select "Exit" to exit.



Manual Mode default setting is OFF.

Notice:

1. When the power on the transmitter runs low, the red LED will blink quickly and the LCD screen will turn black, also the transmitter and X4 may disconnect. Please replace with new batteries.
2. If the batteries in the transmitter runs low while flying the X4, you can still control the X4, please land the X4 and then replace batteries.
3. The Transmitter can only use 2S Lipo batteries, 4XAA batteries or NI-MH AA batteries, other batteries will damage the Transmitter.

9. COMPASS CALIBRATION

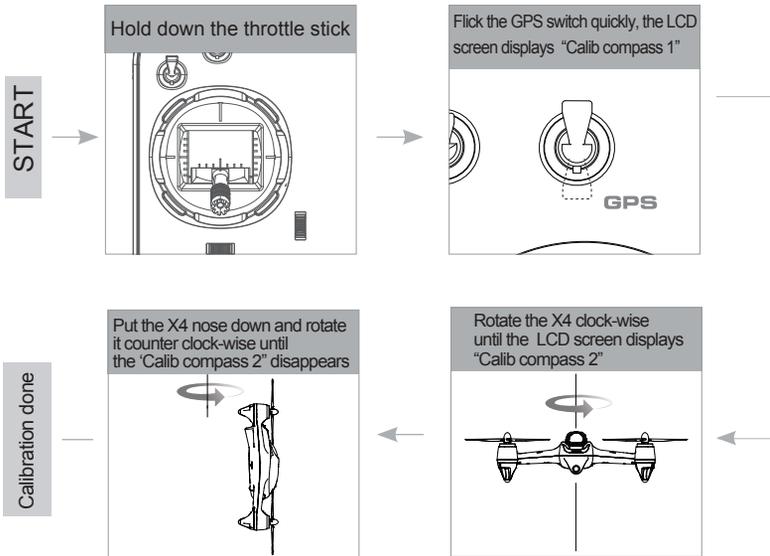
Compass calibration is required before the first time flight, otherwise the system may not work properly. The compass is very sensitive to electromagnetic interference which can cause abnormal compass data and lead to poor flight performance or even flight failure. Regular calibration enables the compass is in optimum performance.

- ⊘ Do not calibrate the compass in a strong magnetic field
- Do not carry ferromagnetic materials with you while calibrating the compass, such as keys, cell phones, etc.

COMPASS CALIBRATION PROCEDURES

Please follow the calibrating procedures before the first flight.

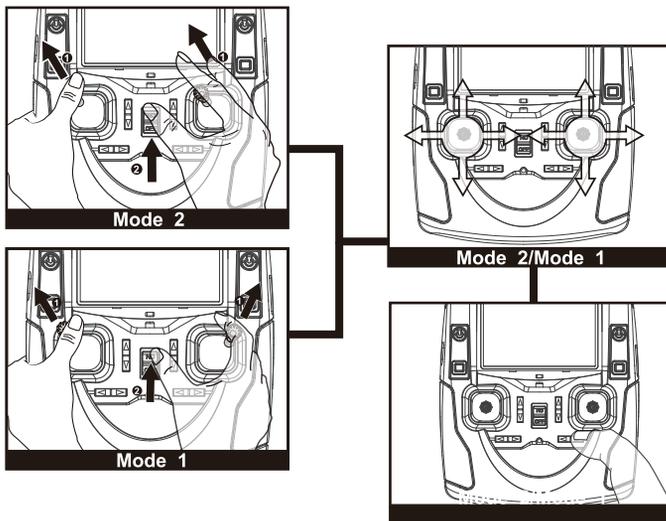
- 1.) Hold the Throttle Stick fully down, flick the GPS switch quickly until the transmitter displays "Calib compass 1"
- 2.) Rotate the X4 horizontally clock-wise until the LCD screen displays " Calib compass 2"
- 3.) Put the X4 nose down and rotate it vertically counter clock-wise until the " Calib compass 2" on screen disappears.
- 4.) Calibration done.



10. TRANSMITTER CALIBRATION

Mode 2: Push both sticks to the upper left corner and power on the transmitter simultaneously, the LCD will display "Calibrate Stick Mode 2", rotate both sticks in circles for three times, release both sticks, then press any trim for 1.5 seconds until one "beep" heard which indicates a successful calibration.

Mode 1: Push the left stick to the upper left corner and the right stick to the upper right corner and power on the transmitter simultaneously, the LCD will display "Calibrate Stick Mode 1", rotate both sticks in circles for three times, release both sticks, then press any trim for 1.5 seconds until one "beep" heard which indicates a successful calibration.

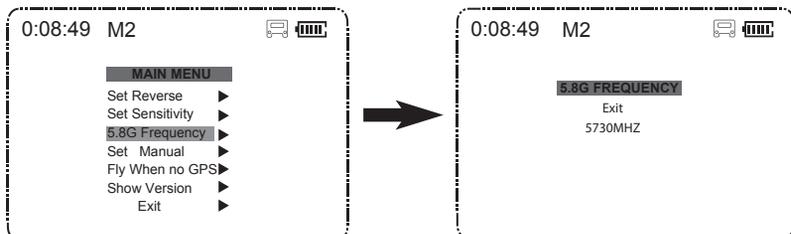


The transmitter mode can be shifted according to the above operation.

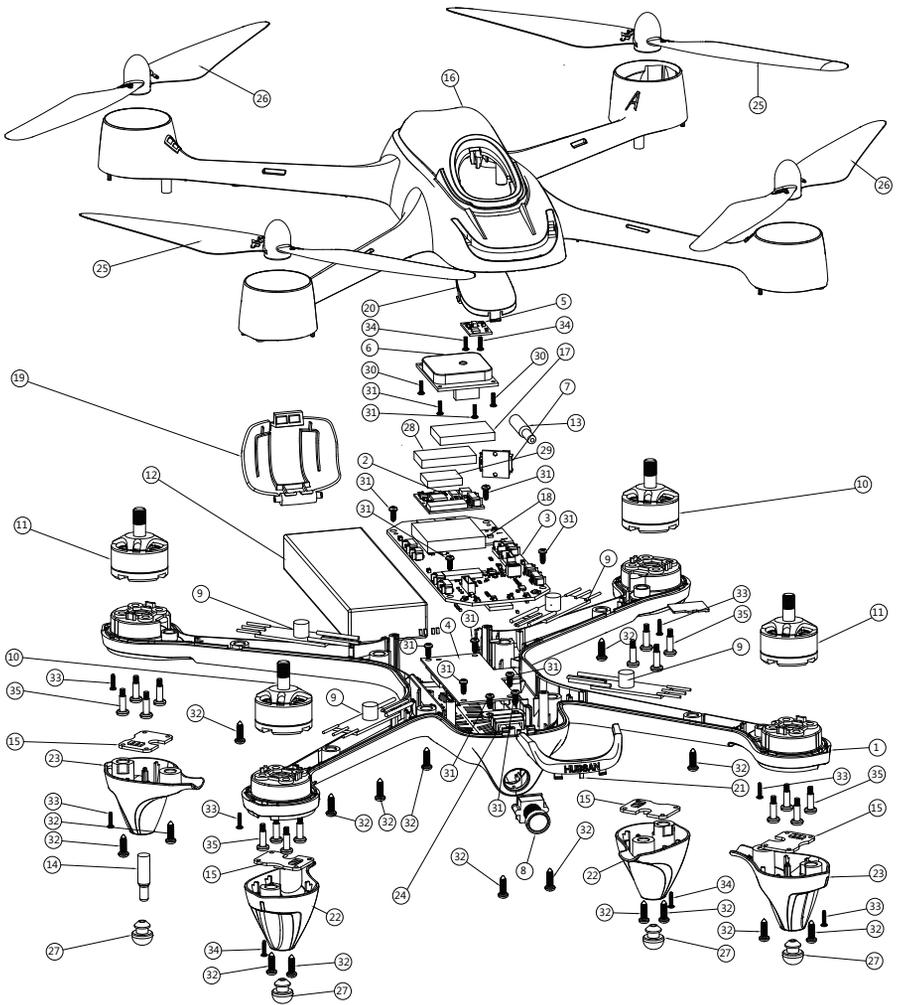
11. FREQUENCY SELECTABLE 5.8GHZ

The transmitter will automatically find the best frequency to ensure a live video with good quality of transmission. Please re-select the frequency from 5730MHZ to 5845MHZ to get a better video transmission when necessary.

Pull the throttle stick to the lowest position and press the Elevator stick for 1.5 second to enter into the MAIN MENU interface. Push the Elevator stick up/down to select "5.8G Frequency", push the stick to the right to enter into the "5.8G frequency" interface, select a matched frequency.



EXPLODED VIEW



NO.	PART NAME	QTY
01	Lower Body Shell	1
02	Main Control Board	1
03	Power Board	1
04	5.8 GHz Transmission PCBA	1
05	Compass PCBA	1
06	GPS Module	1
07	USB PCBA	1
08	Camera Module	1
09	ESC	4
10	Motor A	2
11	Motor B	2
12	Li-Po Battery	1
13	2.4G Antenna	1
14	5.8G Antenna	1
15	LED PCBA	4
16	Upper Body Shell	1
17	2.4GHz Shielding Case	1
18	Sponge	1

NO.	PART NAME	QTY
19	Battery Cover	1
20	Canopy	1
21	Eye Lampshade	1
22	Motor A Lampshade	2
23	Motor B Lampshade	2
24	Lens Holder	1
25	Propeller A	2
26	Propeller B	2
27	Rubber Feet	4
28	Shielding Case	1
29	Sponge	1
30	Screw	4
31	Screw	10
32	Screw	16
33	Screw	8
34	Screw	2
35	Screw	16

H501S SPARE PART CHART



H501S-01
Body Shell
Set- White

H501S-02
Body Shell
Set- Black

H501S-02B
Battery
Cover- Black

H501S-02
Battery
Cover- White

H501S-03
Canopy

H109-04
Rubber Feet



H501S-04
Screw Set

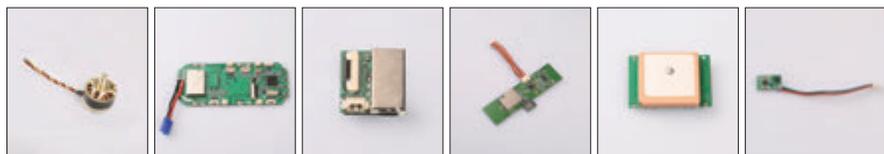
H501S-05
Propeller
A- Gold

H501S-06
Propeller
B- Gold

H501S-05B
Propeller
A- Black

H501S-06B
Propeller
B- Black

H501S-07
Brushless
Motor A



H501S-08
Brushless
Motor B

H501S-09
PCB Module

H501S-10
Flight Control
PCB Module

H501S-11
5.8G Transmission
Module

H501S-12
GPS Module

H501S-13
Compass Module



H501S-14
Lipo Battery
2700MAh

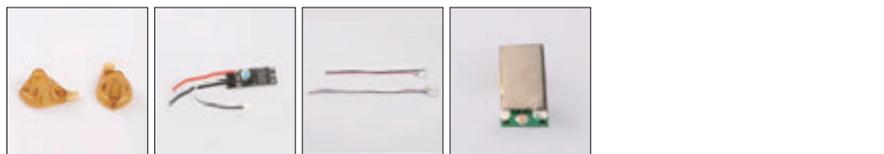
H501S-15
Remote

H301S-11
Adapter

H301S-12
Balance Charger

H501S-16
U Wrench

H501S-17
Eye Lampshade



H501S-18
Motor LED
Lampshade

H501S-19
ESC

H501S-20
LED PCBA

H501S-21
2.4G Receiver
Module

FCC INFORMATION

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the local dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY DISPOSAL

Old electrical appliances must not be disposed of together with the residual waste, but have to be disposed of separately. The disposal at the communal collecting point via private persons is for free.

The owner of old appliances is responsible to bring the appliances to these collecting points or to similar collection points. With this little personal effort, you contribute to recycle valuable raw materials and the treatment of toxic substances.



Electrical and electronic equipment that are supplied with batteries (including internal batteries)

WEEE Directive & Product Disposal

At the end of its serviceable life, this product should not be treated as household or general waste. It should be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment, or returned to the supplier for disposal.

Internal / Supplied Batteries.

This symbol on the battery indicates that the battery is to be collected separately.

This battery is designed for separate collection at an appropriate collection point.



User manual is subject to change without prior notice due to unforeseen product upgrades.

Download the latest user manual from

WWW.HUBSAN.COM

VERSION 1.3 EN

