

esun[®]
EUROPE GMBH
www.esun-trade.de

SYMA[®]
RADIO-CONTROLLED PRODUCT

X5(C)

esun[®]

EUROPE GMBH
www.esun-trade.de



Kamera nur
mit SYMA X5C

**MODELL QUADROKOPTER
FÜR IN-& OUTDOORBETRIEB**

**2.4
GHz**

14+
Alter

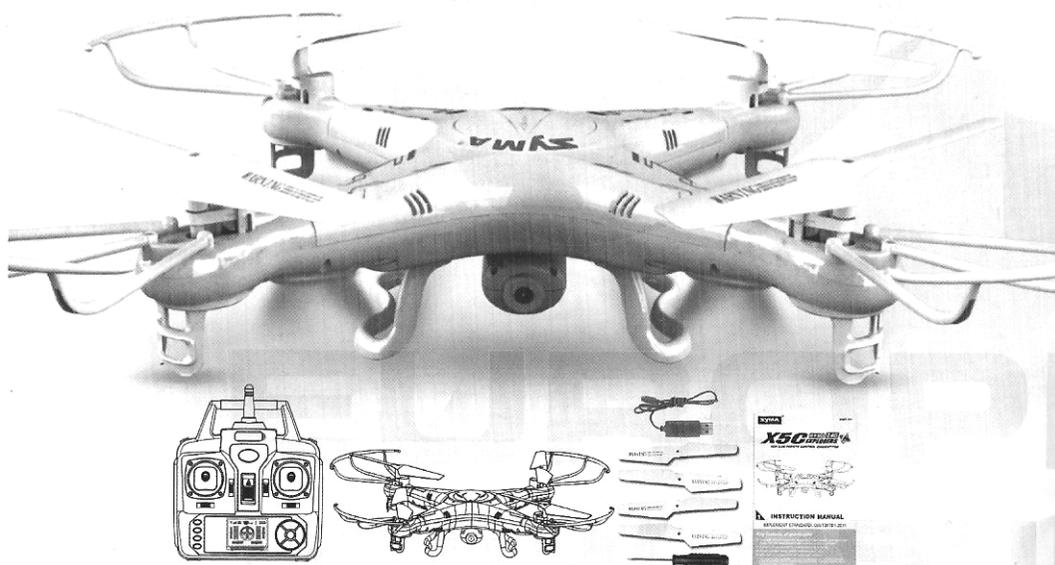
QUADROKOPTER X5 (C) X5 (C)



Inhaltsübersicht

Vorwort	Seite 3
Hinweise des LiPo-Akkus	Seite 3 - 5
Allgemeine Warnhinweise	Seite 5
Der Erstflug	Seite 6
Ground Effect	Seite 8
Erstinbetriebnahme	Seite 9
Laden des Syma X5 (C)	Seite 10
Funktionen der Fernsteuerung	Seite 11
Wichtige Funktionen des X5 (C)	Seite 12
Problembehandlung	Seite 14

Lieferumfang



Warnung!

Ein RC-Flugmodell ist kein Spielzeug! Er ist ein kompliziertes Fluggerät, das durch unsachgemäßen Umgang Sach- und Personenschäden verursachen kann. Sie allein sind für einen gefahrlosen Betrieb verantwortlich!

Esun Europe GmbH

Ehndorfer Straße 215 · 24537 Neumünster

Deutschland Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten

Vorwort:

Das RC Modellfluggerät ist ein vollwertiges, frei fliegendes Flugmodell, das über eine RC Funkfernsteuerung mit vielen Funktionen gesteuert wird! Er zeichnet sich durch eine überragende Flugstabilität aus und kann daher schon nach relativ kurzer Lernphase beherrscht werden. Das RC Fluggerät wird flugfertig zusammengebaut und bereits eingeflogen geliefert. Die Stromversorgung des Modells erfolgt über einen mitgelieferten Lithium-Ionen-Polymer-Akku (LiPo-Akku), der ausschließlich mit dem beiliegenden LiPo-Automatikladegerät aufgeladen werden darf, oder mit einem anderen, ausdrücklich für diesen Akkutyp als geeignet ausgewiesenen Ladegerät. Die Stromversorgung des Senders erfolgt normalerweise über Trockenbatterien vom Typ „1,5V AA“. Ein Betrieb mit wiederaufladbaren Akkus ist ebenso möglich.

Anleitung und Warnhinweise zur Benutzung von LiPo -Akkus

Allgemeine Hinweise Lithium-Polymer-Akkus (Kurzform: LiPo-Akkus) bedürfen besonders aufmerksamer Behandlung. Dies gilt sowohl bei Ladung und Entladung als auch bei Lagerung und sonstiger Handhabung. Hierbei sind die folgenden besonderen Spezifikationen einzuhalten:

Fehlbehandlung kann zu Explosionen, Feuer, Rauchentwicklung und Vergiftungsgefahr führen. Daneben führt die Nichtbeachtung der Anleitungs- und Warnhinweise zu Leistungseinbußen und sonstigen Defekten. Die Kapazität des Akkus verringert sich mit jeder Ladung/Entladung. Auch bei der Lagerung bei zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen kann diese eine allmähliche Verringerung der Kapazität zur Folge haben. Im Modellbau erreichen die Akkus wegen der hohen Entladeströme und der

Induktionsströme des Motors bei Beachtung aller Lade- und Entladevorschriften nach 50 Zyklen noch etwa 50-80% der Kapazität eines neuen Akkus. Akkupacks dürfen nur in Ausnahmefällen in Reihe oder parallel geschaltet werden, da die Zellenkapazitäten und der Ladezustand zu unterschiedlich sein können. Von uns gelieferte Akkupacks sind deshalb selektiert. Diese Anleitung ist sicher aufzubewahren und im Falle einer Weitergabe dem nachfolgendem Benutzer unbedingt mit auszuhändigen.

Besondere Hinweise zur Ladung von LiPo-Akkus.

Da die Firma Esun Europe GmbH die richtige Ladung und Entladung der Zellen nicht überwachen kann, wird jegliche Garantie bei fehlerhafter Ladung oder Entladung ausgeschlossen. Für die Ladung von LiPo-Akkus dürfen nur die zugelassenen Ladegeräte mit den dazugehörigen Ladekabeln verwendet werden. Jede Manipulation am Ladegerät bzw. Ladekabel kann zu schwerwiegenden Schäden führen. Die max. Ladekapazität muss auf das 1,05-fache der Akkukapazität begrenzt werden. Beispiel: 700mAh Akku = 735mAh max. Ladekapazität

Verwenden Sie für die Ladung und Entladung von LiPo-Akkus nur speziell dafür ausgelegte Lade-/Entladegeräte. Je nach Akku kann für den Anschluss ein separat lieferbares Adapterkabel erforderlich sein. Stellen Sie sicher, dass die Zellenzahl, bzw. die Ladeschlussspannung sowie die Entladeschlussspannung richtig eingestellt sind. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung Ihres Lade-/Entladegerätes. Der mehrpolige weiße Stecker (Zellenzahl + 1 Pole) ist für den Anschluss des Ladegerätes oder für den Anschluss des LiPo-Balancers, sowie für eine mögliche Einzelzellenladung zur manuellen Zellenangleichung vorgesehen. Auch hier kann, je nach Akku, für den Anschluss ein separat lieferbares Adapterkabel erforderlich sein.

Weitere Hinweise zur Handhabung

Der zu ladende Akku muss sich während des Ladevorgangs auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen und nicht leitenden Unterlage befinden! Auch sind brennbare oder leicht entzündliche Gegenstände von der Ladeanordnung fernzuhalten. Akkus dürfen nur unter Aufsicht geladen werden.

Grundsätzlich dürfen in Reihe geschaltete LiPo-Akkus im Pack gemeinsam nur geladen werden, wenn die Spannung der einzelnen Zellen nicht mehr als 0,05V abweicht. Sollte die Abweichung der Spannung der einzelnen Zellen mehr als 0,05V aufweisen, so muss die Zellenspannung durch Einzelzellenladung oder Einzelzellenentladung möglichst genau angeglichen werden. Unter diesen Voraussetzungen können LiPo-Akkus mit max. 2C (der Wert von 1C entspricht der Zellenkapazität) Ladestrom geladen werden. Ab einer Spannung von max. 4,2V pro Zelle muss mit einer konstanten Spannung von 4,2V pro Zelle weitergeladen werden, bis der Ladestrom 0,1-0,2A unterschreitet.

Eine Spannung von über 4,25V pro Zelle muss auf jeden Fall vermieden werden, da die Zelle sonst dauerhaft beschädigt wird und Feuer verursachen kann. Um eine Überladung von einzelnen Zellen im Pack zu vermeiden, sollte für eine höhere Lebensdauer die Abschaltspannung zwischen 4,1V – 4,15V pro Zelle eingestellt werden.

Nach jedem Ladevorgang ist zu prüfen, ob eine der Zellen im Pack eine Spannung von über 4,2V aufweist. Alle Zellen müssen die gleiche Spannung aufweisen. Sollte die Spannung der einzelnen Zellen mehr als 0,05V abweichen, so muss die Zellenspannung durch Einzelzellenladung oder Einzelzellenentladung angeglichen werden. Um ein Überladen der Zellen nach längerem Gebrauch in Packs zu vermeiden, sollten diese regelmäßig einzeln geladen werden. Laden Sie niemals die Akkuzellen mit falscher Polarität. Wenn die Akkus verpolt geladen werden, gibt es unnormalechemische Reaktionen und der Akku wird unbrauchbar. Brüche, Rauch und Flammen können dadurch erzeugt werden. Der zulässige Temperaturbereich beim Laden und Lagern von LiPo-Akkus beträgt 0-50°C.

Lagerung:

LiPo Zellen sollen mit einer eingeladenen Kapazität von 10-20% gelagert werden. Sinkt die Spannung der Zellen unter 3V, so sind diese unbedingt nachzuladen (10-20%). Tiefentladung und Lagerung im entladenen Zustand (Zellenspannung < 3V) machen den Akku unbrauchbar.

Besondere Hinweise zur Entladung von LiPo-Akkus:

Ein Dauerstrom von ca. 6C stellen für die LiPo-Akkus kein größeres Problem dar. Eine Entladung von unter

2,5V pro Zelle schädigt die Zellen dauerhaft und ist daher unbedingt zu vermeiden. Deshalb müssen Sie den Motor abstellen, sobald Sie einen starken Leistungsabfall bemerken. Sollten die einzelnen Zellen verschiedenen voll geladen sein, käme die Unterspannungsabschaltung des Reglers eventuell zu spät, so dass einzelne Zellen zu sehr entladen werden könnten. Kurzschlüsse sind unbedingt zu vermeiden. Permanente Kurzschlüsse führen zur Zerstörung des Akkus, hohe Temperaturen und ggf. Selbstentzündung können die Folge sein. Die Akkutemperatur beim Entladen darf in keinem Fall über 70°C ansteigen. Ansonsten ist für eine bessere Kühlung oder für eine geringere Entladung zu sorgen. Die Temperatur lässt sich leicht mit dem Infrarothermometer prüfen.

Weitere Hinweise zur Handhabung

Vermeiden Sie einen Kurzschluss. Schließen Sie die Akkus niemals kurz. Ein Kurzschluss lässt einen sehr hohen Strom fließen, der die Zellen aufheizt. Dies führt zu einem Elektrolytverlust, Gasen oder gar zu Explosionen. Vermeiden Sie die Nähe oder den Umgang der LiPo-Akkus mit leitenden Oberflächen wegen der Gefahr eines Kurzschlusses.

Handhabung der Anschlüsse:

Die Anschlüsse sind nicht so robust wie bei anderen Akkus. Dies gilt insbesondere für den Aluminiumanschluss. Die Anschlüsse können leicht abbrechen. Wegen der Wärmeübertragung dürfen die Anschlussfahnen nicht direkt gelötet werden.

Stabilität der Gehäusefolie:

Die Aluminium Laminat-Film-Folie kann leicht durch scharfe Gegenstände wie Nadeln, Messer, Nägel, Motorschlüsse oder ähnliches beschädigt werden. Beschädigungen der Folie machen den Akku unbrauchbar. Der Akku muss deshalb so in das Modell eingebaut werden, dass auch bei einem Absturz oder Crash der Akku nicht verformt werden kann. Bei einem Kurzschluss könnte der Akku brennen. Ebenso können Temperaturen über 70°C das Gehäuse beschädigen, so dass dieses undicht wird. Dies hat einen Elektrolytverlust zur Folge, der Akku wird unbrauchbar und ist zu entsorgen.

Zellenverbindung:

Direktes Lötten an den Akkuzellen ist unzulässig. Direktes Lötten kann Komponenten der Akkus wie Separator oder Isolator durch die Hitze beschädigen. Akkuanchlüsse können nur industriell durch Punktschweißung erfolgen. Bei fehlendem oder abgerissemem Kabel ist eine professionelle Reparatur durch den Hersteller oder Vertreter erforderlich.

Mechanischer Schock:

Die LiPo-Akkus sind mechanisch nicht so stabil wie Akkus in Metallgehäusen. Vermeiden Sie daher mechanische Schocks durch Herunterfallen, Schlagen, Verbiegen usw. schneiden, reißen, deformieren oder bohren Sie niemals an der Laminat-Film-Folie. Verbiegen oder verdrehen Sie niemals den LiPo-Akku. Üben Sie keinen Druck auf den Akku oder die Anschlüsse aus.

Ersatz von einzelnen Akkuzellen:

Der Austausch von Akkuzellen darf nur durch den Hersteller oder den Vertrieb erfolgen und darf niemals vom Benutzer selbst vorgenommen werden.

Keine Nutzung von beschädigten Zellen:

Beschädigte Zellen dürfen in keinem Fall mehr in Benutzung genommen werden. Kennzeichen beschädigter Zellen sind u.a. beschädigte Gehäuseverpackung, Verformung der Akkuzellen, Geruch von Elektrolyte oder auslaufende Elektrolyte. In diesen Fällen ist eine weitere Verwendung der Akkus nicht mehr zulässig. Beschädigte oder unbrauchbare Zellen sind Sondermüll und müssen entsprechend entsorgt werden.

Allgemeine Warnhinweise

Die Akkus dürfen nicht in Feuer gelangen oder eingäschert werden. Ebenso dürfen die Zellen nicht in Flüssigkeiten wie Wasser, Meerwasser oder Getränke eingetaucht werden. Jeder Kontakt mit Flüssigkeit gleich welcher Art ist zu vermeiden. Einzelne Zellen und Akkus sind kein Spielzeug und dürfen deshalb nicht in die Hände von Kindern gelangen. Akkus/Zellen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Akkus dürfen nicht in die Nähe von Babys oder Kleinkinder gelangen. Sollten Akkus verschluckt worden sein, so ist sofort ein Arzt oder Notarzt aufzusuchen.

Akkus dürfen nicht in eine Mikrowelle oder unter Druck geraten. Rauch und Feuer und noch mehr können die Folgen sein. Zerlegen Sie niemals einen LiPo-Akku. Das Zerlegen eines Akkus kann interne Kurzschlüsse verursachen. Gasentwicklung, Feuer und Explosionen oder andere Probleme können die Folge sein. Die in den LiPo-Akkus enthaltenen Elektrolyte und Elektrolytdämpfe sind gesundheitsschädlich. Vermeiden Sie in jedem Fall direkten Kontakt mit Elektrolyte. Bei Kontakt von Elektrolyte mit Haut, Augen oder anderen Körperteilen muss ein sofortiges Aus- oder Abspülen mit ausreichend frischem Wasser vorgenommen werden, anschließend muss ein Arzt konsultiert werden.

Im Gerät eingebaute Akkus immer aus den Geräten entnehmen, wenn das Gerät gerade nicht verwendet wird. Geräte nach dem Gebrauch immer ausschalten um Tiefentladungen zu vermeiden. Akkus immer rechtzeitig aufladen. Akkus auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen und nicht leitenden Unterlage lagern! Tiefentladene Li-Po Akkus sind defekt und dürfen nicht mehr verwendet werden!

Haftungsausschluss / Schadenersatz

Weder die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung in Zusammenhang mit dem Modell, noch die Bedienung und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Fernsteuerungsanlagen können von der Fa. Esun überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. Esun keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus der fehlerhaften Verwendung und dem Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend anders vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Fa. Esun zur Leistung von Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem schadenstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Ware der Fa. Esun Europe GmbH. Dies gilt nicht, soweit die Fa. Esun Europe GmbH nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haftet.

UDI/RC und ESUN Europe GmbH ist nicht verantwortlich bzw. haftbar für Sicherheitsmaßnahmen bzw. Bußgelder, die durch die Nutzung, sachgemäß oder unsachgemäß, nach dem Verkauf vorgenommen werden bzw. entstehen können.

Hinweise zu dieser Anleitung

Damit der Quadrokoopter später einwandfrei und sicher geflogen werden kann, wurde diese Anleitung mit hohem Aufwand erstellt. Es wird nicht nur vom Anfänger unbedingt erwartet, exakt so vorzugehen, wie es nachfolgend beschrieben wird.

- Die Inbetriebnahme erfolgt anhand von Abbildungen, die mit erklärenden Texten versehen sind.
- Sämtliche Zahnräder und Lager sowie die Gelenke sind sorgfältig zu fetten bzw. zu ölen.
- Ersatzteilzusammenstellung ist am Ende der Anleitung zu finden.

ACHTUNG!

- Der Quadrokoopter hat sehr schnell drehende, kraftvolle Rotoren!
- Greifen Sie niemals in den drehenden Antrieb! Finger können schwer verletzt werden!
- Machen Sie sich bewusst, dass sich beschädigte Teile des Antriebs lösen können. Umherfliegende Teile können zu erheblichen Verletzungen führen. Beachten Sie den Gefahrenbereich des Modells und weisen Sie Zuschauer auf die Gefahren, die von dem Modell ausgehen können, hin. Ein Mindestsicherheitsabstand von 3 m ist einzuhalten!
- Halten Sie immer den nötigen Abstand zu Personen und Hindernissen – überfliegen Sie diese niemals in niedriger Höhe!
- Kontrollieren Sie das Modell vor jedem Start auf eventuelle Beschädigungen
- Starten Sie das Modell NIEMALS mit beschädigtem Akku, Antrieb oder fehlerhafter Steuerung.
- Testen Sie Funktionalität der Fernbedienung vor jedem Start.
- Die Verwendung bei unter $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ und über $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist nicht empfehlenswert.
- Verwenden Sie das Modell nicht bei stark windigem Wetter.
- Die Verwendung in Natur- und Landschaftsschutzgebieten ist untersagt.
- Verwenden Sie bei Beschädigung ausschließlich original Ersatzteile.
- Das Modell darf nur mit vollgeladenen Senderakkus, bzw. neuen Batterien betrieben werden!

Der Erstflug

Nach dem Auspacken den Akku des Fluggerätes bitte vollständig laden. Ca 1-3 Stunden.

Vorbereitung für den ersten Einsatz im Flugbetrieb

Bitte hierzu die Fernsteuerung mit neuen vollen Batterien bestücken. Dafür die Schrauben des Batteriefachs lösen und die Batterien AA 1,5 Volt in das Fach laut den Elektrodenanweisungen einsetzen (+ -). Dann den Deckel wieder einsetzen.

Den Akku nun mit der On-Board-Elektronik des Fluggerätes verbinden. Dann das Gerät auf einen geraden waagerechten Untergrund stellen. Bitte stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen dem Akku und der On-Board-Elektronik fest verbunden ist, da auftretende Erschütterungen während des Fluges zu einer Lockerung des Akkus führen könnte, was zur Folge haben kann, dass das Fluggerät unkontrolliert zu Boden fällt.

Oggleich alle Montagearbeiten bereits werkseitig ausgeführt wurden, hängt der Erfolg vom Betreiber selbst ab. Da Modellfluggeräte generell schwieriger zu steuern sind als Flächenmodelle und das koaxial gegenläufige Rotor-system bestimmte Eigenheiten aufweist, ist es wichtig, vor den ersten Flugversuchen die gesamte Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden zu haben.

1. Das Modell auf einen ebenen Untergrund stellen, der es ihm erlaubt, zu rutschen und sich zu drehen.
2. Den Rotorschub-Steuerknüppel und den zugehörigen Trimmhebel in die unterste Position (Motor AUS) bringen; die anderen Bedienelemente so belassen, wie zuvor eingestellt.
3. Zur Aktivierung des RC Flugmodells, schauen Sie sich bitte das Video an unter:
www.Gobelus.de / Tipps und Tricks

(3.1) Transmitter (Fernsteuerung) Variante 1: Falls bei Ihrer Fernsteuerung beim Einschalten ein kurz aufeinander folgendes Piepssignal ertönt, bitten wir Sie den linken Hebel in der untersten Position zu halten und zu warten bis das Piepssignal aufhört. Hierdurch wird beim letzten Piepssignal die Verbindung zwischen Fluggerät und Fernsteuerung hergestellt. Falls Ihre Fernsteuerung diese Piepssignale nicht in kurzen Abständen von sich gibt, beachten Sie bitte Punkt 3.2.

(3.2) Transmitter (Fernsteuerung) Variante 2: Die Fernsteuerung in die On-Position stellen (einschalten) und den linken Gashebel (Mode 2 und 4) einmal von der untersten Position in die oberste Position stellen (Vollgas) und dann

wieder zurück in die unterste Position stellen. Nun den rechten Hebel einmal im Kreis drehen.

4. Vorsichtig die Schubsteuerung nach vorn schieben, bis die Kufen gerade vom Boden abheben wollen und sich das Modell nach rechts oder links wegdreht. Wenn nur eine kleine Korrektur erforderlich ist, um das Drehen zu beenden, wird das mit dem Gier-Trimmebel vorgenommen
5. Niemals den Schubsteuerknüppel auf Vollgas schieben oder abrupt betätigen. So lange üben, bis das Abheben und Aufsetzen funktioniert.
6. Den Schub in kleinen Schritten erhöhen, sodass das Modell 30-50 cm hoch abhebt. In dieser Höhe macht sich der sog. „Bodeneffekt“ bemerkbar, der das Modell instabil werden lässt, sodass es in unterschiedliche Richtungen davon driften will. Die Bewegungen mit den Steuerknüppeln abstoppen und mit den Trimmhebeln so nachtrimmen, dass das Modell auf einer Stelle stehen bleibt und höchstens langsam davon driftet.
7. Jetzt den Schub weiter erhöhen und das Modell auf „Kniehöhe“ steigen lassen. Dabei muss ständig mit den drei Steuerfunktionen Rollen, Nicken und Gieren korrigiert werden, damit das Modell nicht fort driftet.
8. Nun den Schub noch weiter erhöhen und das Modell auf „Augenhöhe“ steigen lassen. Dabei weiterhin ein Wegdriften des Modells durch kleine, zur Bewegungsrichtung entgegengesetzte Steuerausschläge verhindern. Damit befindet sich das Modell im Schwebeflug.
9. Nun kann das Fluggerät bewusst in alle Richtungen geflogen werden, also vorwärts, rückwärts, nach links oder rechts, höher oder niedriger usw. Mit entsprechen-

der Übung lassen sich alle weiteren Schwebeflugmanöver fliegen, wie beispielsweise Pirouetten (Drehungen um die senkrechte Achse), Rechteck, Schwebeflug und Ziellandungen etc.

11. Nach der Landung immer zuerst die Verbindung von Bordakku und Bordelektronik trennen, erst danach den Sender ausschalten.

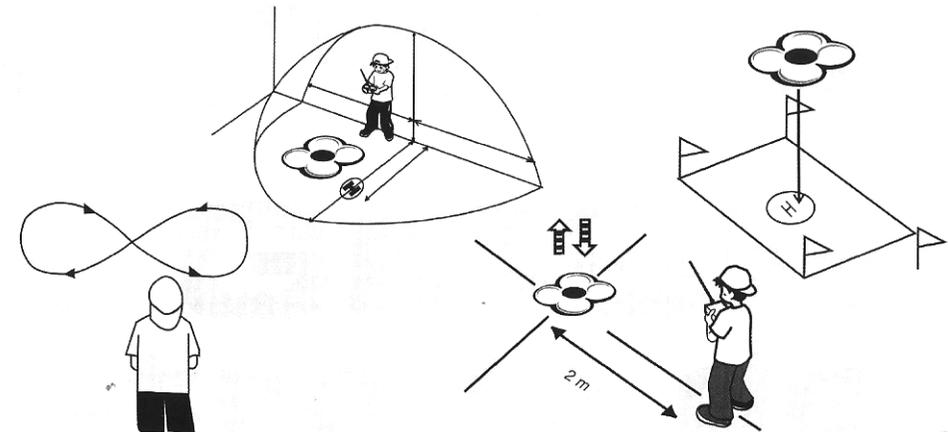
12. Sollte es einmal zu einem Absturz kommen, muss sofort die Schubsteuerung und der zugehörige Trimmhebel in die „Motor AUS“-Position gebracht, dann der Akku abgezogen und als letztes der Sender ausgeschaltet werden, um weitere Schäden an dem Fluggerät und der Elektronik zu vermeiden.

13. Wählen Sie ein freies Gelände, sodass Schäden an Personen, wie auch Schäden an Gegenständen ausgeschlossen werden können. Achten Sie auch auf die Wetterbedingungen: Sturm und starker Regen beeinflussen die Flugweise, so dass das Fluggerät möglicherweise nicht mehr kontrolliert werden kann. Feuchtigkeit an den elektronischen Bauteilen kann das Gerät flugunfähig machen.

14. Akku Ladevorschriften. Den Akku nur im kalten Zustand laden und nie vollständig entladen, da sonst ein Lipo-Akku beschädigt werden kann.

15. Das Ladegerät immer von der Steckdose entfernen, sobald die Ladung abgeschlossen ist. Netzteile, die am Strom angeschlossen sind, können bei Kurzschlüssen Brand verursachen.

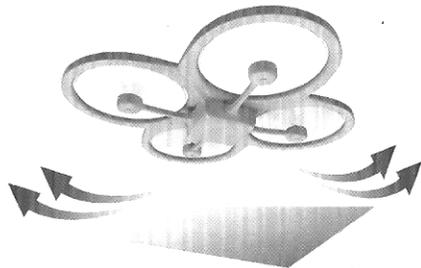
Technischer Support in Deutschland: Für technische Fragen wenden Sie sich an ESUN Europe bzw. an den Händler, bei dem Sie die Ware erhalten haben.



Ground Effect

ACHTUNG!

Bis zu einer Höhe von ca. 30 cm befindet sich das Modell im Einflussbereich der Luftverwirbelungen durch die eigenen Rotoren.



Dieser „Ground Effect“ erleichtert zum Einen das Abheben des Quadrokopters, da die von den Rotoren nach unten gedrückte Luft den Quadrokopter vom Boden abstößt.

In unmittelbarer Bodennähe kehrt sich dieser Effekt aber um, da nun die seitlich vom Quadrokopter wegströmende Luft einen Unterdruck erzeugt und das Modell sich förmlich am Boden ansaugt. Dies kann zu einem unsanften Aufsetzen führen.

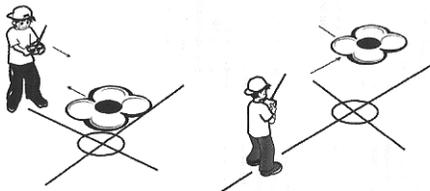
Aus diesem Grund ist das Flugverhalten des Modells in geringer Höhe eher instabil. Wenn Ihnen das unruhige Flugverhalten Schwierigkeiten bereitet, steigern Sie die Flughöhe allmählich.

Freiflugtraining

Ab einer Flughöhe von ca. 2 m befindet sich der Quadrokopter nicht mehr im Einflussbereich der Luftverwirbelungen aus den eigenen Rotoren und die Fluglage wird stabiler.

Wenn Sie den Schwebeflug beherrschen, fangen Sie mit einfachen Flugfiguren an:

- Trainieren Sie die Beherrschung des Modells, lassen Sie es schweben, steigen, sinken, fliegen Sie vorwärts und rückwärts und fliegen Sie Kurven.



Warnhinweise

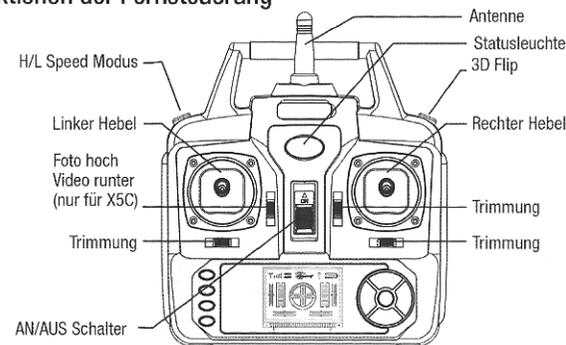
- Ein Modellfluggerät ist kein harmloses Spielzeug! Es kann durch unsachgemäße oder fahrlässige Handhabung beim Betrieb zu Sach- und Personenschäden führen.
- Ein RC Fluggerät hat mehrere im Betrieb schnell drehende Rotoren mit einer hohen Drehenergie. Alles, was dabei in die Drehebene der Rotoren gelangt, wird zerstört oder zumindest stark beschädigt - also auch Gliedmaßen! Bitte extreme Vorsicht walten lassen!
- Gelangt ein Gegenstand in die Drehebene der laufenden Rotoren, so wird nicht nur dieser, sondern auch die Rotorblätter beschädigt. Teile davon können sich lösen, was zu einer extremen Unwucht führt, wodurch das gesamte RC Flugmodell in Mitleidenschaft gezogen und unberechenbar wird.
- Störungen der Fernsteuerungsanlage, hervorgerufen beispielsweise durch Fremdstörungen, Ausfall eines Bauteils oder durch leere bzw. defekte Stromquellen, lassen ein RC Flugmodell ebenfalls unberechenbar werden. Es kann sich ohne Vorwarnung in jede beliebige Richtung bewegen.
- Ein RC Flugmodell besitzt eine große Anzahl von Teilen, die einem Verschleiss unterworfen sind, beispielsweise Getriebeteile, Motor, Kugelgelenke usw. Eine ständige Wartung und Kontrolle des Modells ist daher unbedingt erforderlich. Wie bei den „großen“ Vorbildern üblich, muss auch am Modell vor jedem Start eine „Vorflugkontrolle“ durchgeführt werden, bei der evtl. entstandene Mängel erkannt und rechtzeitig beseitigt werden können, bevor sie zu einem Absturz führen.
- Dieses Modellfluggerät darf nur von Erwachsenen oder Jugendlichen ab 14 Jahren unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen betrieben werden.
- Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Spitzen und Kanten.
- Ein Modellfluggerät zu steuern ist nicht einfach; zum Erlernen dieser Fähigkeit ist Ausdauer und ein gutes visuelles Wahrnehmungsvermögen erforderlich.
- Vor der Inbetriebnahme des Modells ist es unerlässlich, sich intensiv mit der Materie „RC Modell Fluggerät“ auseinanderzusetzen. Dies sollte sowohl durch Fachliteratur erfolgen, als auch praktisch, z.B. durch Zuschauen auf Modellflugplätzen, den Besuch einer Modellflugschule. Auch der Fachhandel hilft Ihnen gerne weiter.

- Diese Anleitung unbedingt zunächst vollständig lesen. Erst mit dem Betrieb beginnen, wenn die Vorgehensweise klar verstanden worden ist!
- Änderungen des Aufbaus bei Verwendung anderer als in der Anleitung empfohlener Teile dürfen nicht vorgenommen werden, es sei denn, Sie haben sich von Qualität,

Funktionsfähigkeit und Eignung dieser anderen Zubehörteile überzeugt.

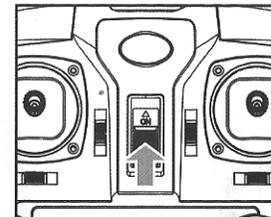
- Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf einen sachgerechten Aufbau und ordnungsgemäßen Betrieb des Modells haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung abgelehnt.

Funktionen der Fernsteuerung

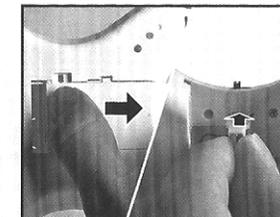


Sobald Sie den 3D Flip Button an der Vorderseite der Fernsteuerung drücken und danach eine Richtung wählen (z.B. Vorwärts) macht Quadrokopter einen Looping und geht danach wieder in den normalen Flug über. Achten Sie darauf, dass der Quadrokopter genügend Platz hat, um den Looping ausführen zu können und nicht zu hoch, zu tief, oder zu nahe an einem Hindernis fliegt.

Erstinbetriebnahme



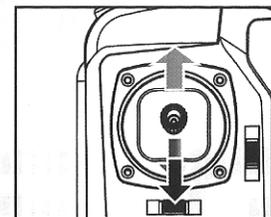
1. Schalten Sie die Fernsteuerung mit dem ON/OFF ein



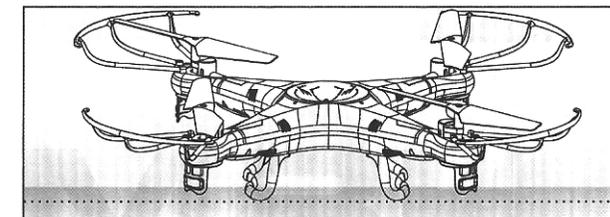
2. Öffnen Sie das Batteriefach und stecken den mitgelieferten Akku rein.



3. Schalten Sie den X5 (C) an.

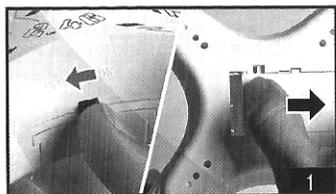


4. Nun schieben Sie den Gashebel einmal nach oben und anschließend wieder nach ganz unten, ist der Quadrokopter mit der Fernbedienung verbunden und Sie können zum Erstflug starten.

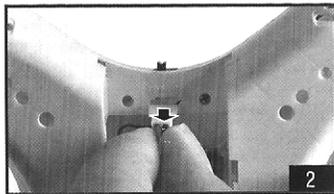


TIPP: Stellen Sie den X5 (C) auf eine Horizontalebene Position, so dass der Quadrokopter sich selbst kalibrieren kann. Dies ist wichtig für ein stabiles Fliegen.

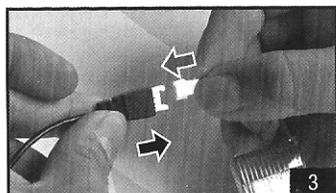
Laden des Syma X5 (C)



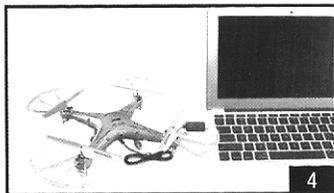
1. Schalten Sie den X5 (C) Aus, öffnen das Akkufach



2. Lösen Sie den Akkustecker vom X5 (C).

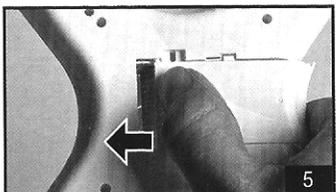


3. Stecken Sie den Akku an das USB Kabel



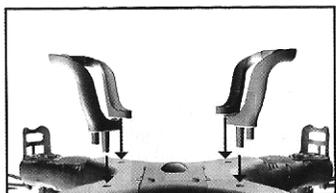
4. Verbinden Sie das USB Kabel mit einem Laptop oder mit einem USB Adapter. Das Laden des Akkus kann bis zu 75 min dauern.

Bitte beachten Sie dass der Akku nicht sofort nach dem Fliegen geladen werden darf. Bitte warten Sie ca. 10 min. bis sich der Akku abgekühlt hat, somit ist die Lebensdauer des Akkus deutlich länger. Wir empfehlen einen zweiten Akku dazuzukaufen.

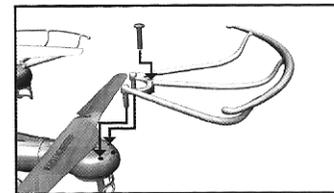


5. Akku rein Deckel zu und weiter gehts mit dem Spaß.

Schutz beim Fliegen



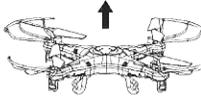
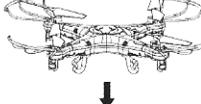
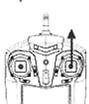
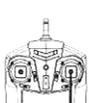
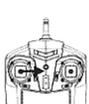
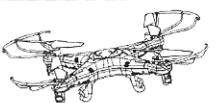
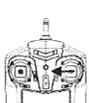
1. Montieren Sie das mitgelieferte Landegestell, somit schützen Sie die Kamera (X5C) bei unkontrollierten Landungen



2. Montieren Sie den mitgelieferten Rotorschutz, somit schützen Sie die Rotorblätter und sorgen für eine längere Lebensdauer.

Funktionen der Fernsteuerung

Auswirkungen der Steuerhebelausschläge auf das Modell (Richtungsangaben in Flugrichtung gesehen) in MODE 2

Aufwärts			Drücken Sie den Steuerhebel nach oben, der Rotor fängt an zu drehen und die Drohne steigt.
Abwärts			Drücken Sie den Steuerhebel nach unten, der Rotor verliert an Geschwindigkeit und die Drohne sinkt.
Vorwärts			Drücken Sie den Steuerhebel nach vorne und die Drohne fliegt vorwärts.
Rückwärts			Drücken Sie den Steuerhebel nach hinten und die Drohne fliegt rückwärts.
Drehung links			Drücken Sie den Steuerhebel nach links und die Drohne dreht sich nach links.
Drehung rechts			Drücken Sie den Steuerhebel nach rechts und die Drohne dreht sich nach rechts.
Seite links			Drücken Sie den Steuerhebel nach links und die Drohne fliegt nach links.
Seite rechts			Drücken Sie den Steuerhebel nach rechts und die Drohne fliegt nach rechts.

Video und Kameraübersicht (nur für X5C)

- Dieses Modell können Sie mit einer Kamera nachrüsten. Die Kamera montieren Sie unterhalb des UFOs. Die genaue Bedienungsanleitung zur Installation der Kamera liegt der Kamera bei.
- Schieben Sie die TF-Karte in die Kamera bis sie einrastet.
- Nun können Sie entsprechend die Kamera per Fernbedienung bedienen.
- Wenn Sie ein Foto machen möchten, drücken Sie die Fototaste
- Wenn Sie ein Video machen möchten drücken Sie die Videotaste und das Video beginnt zu starten. Sobald Sie die Videotaste erneut drücken wird das Video beendet.
- Sobald Sie Ihre Aufnahmen gemacht haben, können Sie diese an einem USB Port Ihres Computers auslesen. Kopieren Sie die Daten der TF-Karte auf den Computer. Achten Sie bei der Auswahl des Videoprogrammes darauf, dass dieses *.avi abspielen kann.

Wichtige Funktionen des X5 (C)

- Niederspannungsschutz: Bei schwachem Akku werden die Rotoren von der Stromversorgung gestoppt. Der Quadcopter hat ein Kontrollsystem und dient dem Schutz des Akkus.
- Überstromschutz: Sobald die Rotoren von einem Gegenstand gestoppt werden, schaltet sich das System aus, dies dient zum Schutz der SICHERHEIT und Elektronik. Sobald dies eintritt, schalten Sie den X5 (C) aus und wieder auf einer horizontale Ebene ein.
- Restart: Bei Störung oder Seitwärtsflug, wiederherstellen der Werkseinstellung Abb. 4 ->

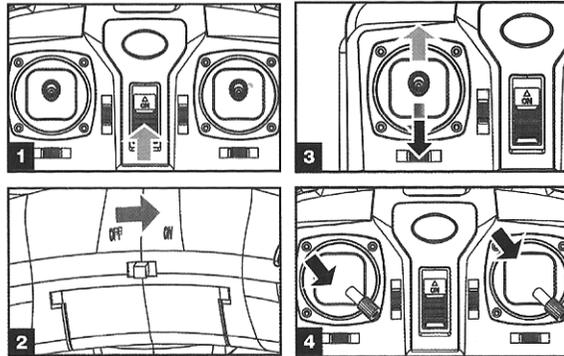
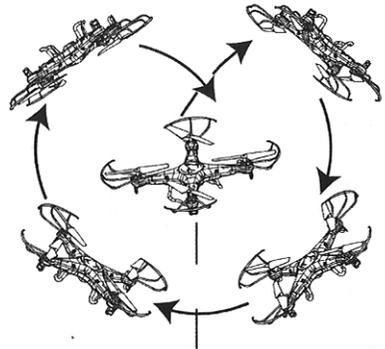


Abb.1 Schalten Sie die Fernsteuerung ein. · **Abb.2** Schalten Sie den X5 (C) ein. · **Abb. 3** Koppeln Sie den X5 (C) mit der Steuerung und geben mit den linken Gashebel einmal nach oben und sofort nach unten, somit ist der X5 (C) wieder aktiv. (**Hinweis:** Bitte nicht zwei X5 (C) gleichzeitig aktivieren, dies führt zu Störungen. · **Abb.4** Stellen Sie den X5 (C) auf eine horizontale Ebene, ziehen Sie die zwei Hebel nach rechts unten und warten ca. 2-3 Sekunden bis die Anzeige wieder normal leuchtet, dies bedeutet, dass der X5 (C) wieder resetet ist.

3D Looping - Funktion

Fliegen Sie den Quadcopter auf die Höhe von ca. 4 - 5 Meter und drücken Sie den Knopf für die Looping-Funktion in Kombination mit einer gewünschten Richtung.



Konformitätserklärung

Hiermit erklärt ESUN Europe GmbH, dass das Modell „Syma X5, X5C“ den einschlägigen EG-Richtlinien (insbesondere den unten benannten) entspricht und die Serie entsprechend gefertigt wird.

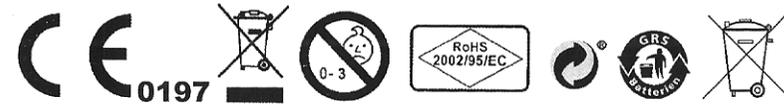
Einschlägige EG-Richtlinien

- (R&TTE) Funktechnische Einrichtungen (FTEG) 1999/5/EG
- (WEEE) Elektro- und Elektronikalt-/schrottgeräte · 2002/96/EG · WEEE-Nr. DE54920045
- (RoHS) Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2002/95/EG

Bei Fragen zu der Konformität wenden Sie sich an:

ESUN Europe GmbH, Ehdorfer Str. 215, D-24537 Neumünster

Fax: +49 (0) 4321 - 8535682 · Email: info@esuneurope.com oder Ihren Fachhandel



Bei Gewährleistung oder Garantieansprüchen ist der Händler und nicht der Importeur (ESUN Europe GmbH) verantwortlich.

Der Importeur ist nicht verantwortlich für den Missbrauch oder Veränderung des oben stehenden Modells · ESUN Europe GmbH, Ehdorfer Str. 215, 24537 Neumünster

Fernmeldebestimmung:

Bitte beachten Sie das gültige Recht in Ihrem Land für die Verwendung einer Fernsteueranlage.

ACHTUNG!

GEFAHR DES ERSTICKENS DURCH KLEINTEILE. BENUTZUNG NUR UNTER UNMITTLBARER AUFSICHT DURCH ERWACHSENE. PRODUKT AUßER REICHWEITE VON KINDERN UNTER 14 JAHREN HALTEN. NICHT FÜR KINDER UNTER 14 JAHREN. Kein Kinderspielzeug!

Entsorgung

Bitte beachten Sie, dass elektrische und elektronische Geräte nicht in den Hausmüll gehören. Entsorgen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften. Sie sind als Endverbraucher gesetzlich verpflichtet (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus.

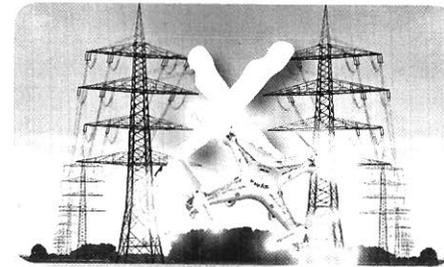
Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnung für das ausschlaggebende Schwermetall sind: CD = Cadmium, HG = Quecksilber, Pb = Blei (Bezeichnung steht auf Batterien / Akkus)

Sorgen Sie bitte für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterien /Akkus. Werfen Sie bitte nur entladene Akkus in die vorgesehenen Sammelboxen der Kommunen.

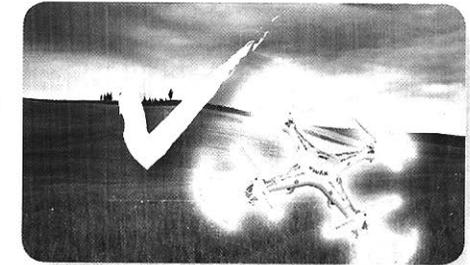
Batterie Entsorgung über GRS, Nutzernummer: 21004626
Verpackungsentsorgung über „Der Grüne Punkt- Duales System Deutschland GmbH“
Registrierungsnummer: 11231

Problembehandlung • Lesen Sie dies, schon bevor es passiert.

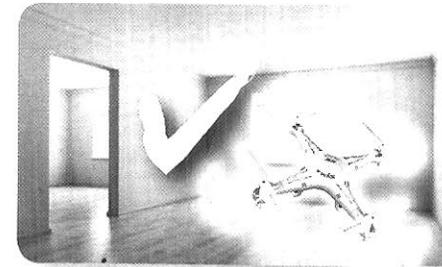
Problem	Ursache	Behebung
Das Modell bewegt sich nicht	1. Prüfen Sie, ob der Sender und der Empfänger eingeschaltet sind	Schalten Sie Sender und/oder Empfänger ein
	2. Prüfen Sie die Akkuspannung von Sender und Empfänger	Setzen Sie vollständig geladene Akkus ein
	3. Prüfen Sie, ob Sender- und Empfängerfrequenz übereinstimmen	Tauschen Sie ggf. die Quarze aus
	4. Der Trimmerschieber der Pitch-Funktion steht am oberen Anschlag	Stellen Sie sicher, dass der Trimmerschieber der Pitch-Funktion in Neutralstellung oder etwas darunter steht.
Motor dreht nicht	1. Motor ist defekt	Tauschen Sie den Motor aus
	2. Verbindung von Controller und Motor ist lose	Verbinden Sie den Stecker
Das Modell reagiert falsch auf die Steuerbefehle oder fliegt unruhig	1. Überprüfen Sie den Ladezustand von Sender- und Empfängerakkus	Setzen Sie vollständig geladene Akkus ein
	2. Senderantenne nicht vollständig herausgezogen	Ziehen Sie die Senderantenne ganz heraus
	3. Empfängerantenne noch aufgewickelt	Wickeln Sie die Empfängerantenne vollständig ab
	4. Störimpulse	Vergewissern Sie sich, dass es keine Frequenzüberlagerung durch andere Sender und keine atmosphärischen Störungen gibt
Das Modell steigt nicht auf	1. Rotorblätter sind verbogen	Tauschen Sie die Rotorblätter aus
	2. Motor wird zu heiß	Lassen Sie den Motor abkühlen
	3. Akkus sind leer	Laden Sie die Akkus oder tauschen Sie sie aus
Die Rotoren lassen sich nicht abstellen	1. Trimmung ist nicht korrekt eingestellt	Korrigieren Sie die Trimmung am Pitch-Regler
Das Modell bewegt sich vorwärts/rückwärts und seitwärts, schwebt aber nicht	Überprüfen Sie, ob der Quadropter einem Luftzug, z. B. durch ein geöffnetes Fenster oder eine Klimaanlage ausgesetzt ist. Bei Zugluft ist Schwebeflug nicht möglich	Schließen Sie das Fenster/die Tür, schalten Sie die Klimaanlage ab oder wählen Sie einen besser geeigneten Raum
Das Modell vibriert heftig	Gashebel nicht auf Minimalstellung	Gashebel muss auf Null gesetzt werden
Kreisel funktioniert nicht richtig	1. Batteriespannung zu niedrig	Wuchten Sie die Rotorblätter ggf. aus
	2. Neuaufbau der Verbindung	Wuchten Sie die Rotorblätter ggf. aus
	3. Kreisel-Reset	Landen Sie für 3 Sekunden auf dem Boden und heben Sie dann wieder ab
Flip nicht möglich	1. Leistung nicht ausreichend	Akku vollständig aufladen
	2. Drücken Sie den zyklischen Joystick einmal, um in den Experten- (Flip-) Modus zu wechseln	Im Experten- (Flip-) Modus sollte die Empfindlichkeit für jeden Kanal mehr als 90% betragen. Sie können die Empfindlichkeit in den Einstellungen programmieren, weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „f.“ Einstellen der Empfindlichkeit.



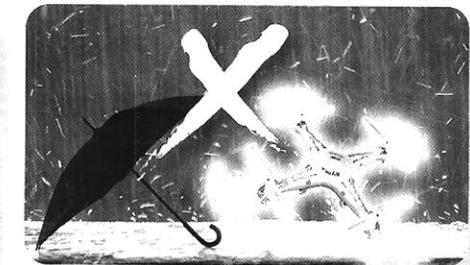
Fliegen Sie nicht in der Nähe von Spannungsmasten



Fliegen Sie auf einer überschaubaren Wiese mit Vorsicht auf Menschen etc.



Fliegen Sie in geschlossenen Räumen oder Hallen



Nicht bei Regen oder Gewitter fliegen



Nicht über Feuer fliegen



Nicht über Menschen oder Tiere fliegen