

P.A.U.L

POCKET.AUTOMATED.UNIQUE.LEVITATION



BEDIENUNGSANLEITUNG | MANUAL

MODSTER

1. Einleitung

Wir freuen uns sehr, dass Sie sich für ein MODSTER Produkt entschieden haben und sind uns sicher, dass Sie sehr viel Freude mit P.A.U.L. haben werden!

Sie haben somit die richtige Entscheidung in Sachen Produktqualität und Ersatzteilversorgung getroffen. Alle unsere Produkte werden sorgfältig auf Vollständigkeit und Funktion geprüft. Unsere Produkte entsprechen den in der EU und Deutschland geforderten Normen und Richtlinien. Wir wünschen Ihnen ungetrübten Spaß mit unseren Produkten. Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, lesen Sie bitte die komplette Anleitung vor dem Erstflug.

Diese Betriebsanleitung erläutert für Sie die wichtigsten Hinweise, welche es zu beachten gilt, hilft Ihnen mit Tipps zur Wartung und Pflege Ihres Modster P.A.U.L. und beschreibt den korrekten Betrieb des Copters für eine sichere und langzeitige Nutzung. Alle Angaben beruhen auf dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Betriebsanleitung. In der Zwischenzeit vorgenommene Änderungen und Ergänzungen sind allenfalls nicht in dieser Version enthalten. Sie finden die aktuellste Version der Betriebsanleitung online unter www.der-schweighofer.com.

Bei Fragen und Problemen stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns telefonisch oder unter info@der-schweighofer.at und wir kümmern uns bestmöglich um eine rasche und unkomplizierte Hilfe.

Warnung

Nichtbeachten dieser Instruktionen kann zu Schäden oder Verletzungen führen!

Achtung -> Nichtbeachten dieser Instruktionen kann gefährliche Situationen hervorrufen!

Lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung, bevor sie den Copter starten! Sie hilft Ihnen, das sichere Fliegen zu erlernen. Niemand sollte mit dem Copter fliegen, ohne vorher die Anleitung gelesen und verstanden zu haben.

Verfügbare Ersatzteile/ Zubehör:

228442 Zahnrad MODSTER P.A.U.L.

228441 Rotorblätter MODSTER P.A.U.L.

228440 LiPo Einzelzelle MODSTER P.A.U.L.

2. Sicherheitshinweise

- Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 3 Jahren/ 36 Monaten geeignet, es enthält verschluckbare Kleinteile
- Empfohlen für Kinder ab 14 Jahren
- Hände, Gesicht, Haare und lose Kleidung von den Rotoren fern halten
- greifen Sie nicht in drehende Teile
- Nach dem Flug Akku-Stecker immer trennen und den Akku aus dem Modell entnehmen!
- Fliegen Sie nur, wo es sicher ist und Sie keine Dritten gefährden
- bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf und lesen Sie diese vor Gebrauch des Modells sorgfältig
- Personen ohne Kenntnis im Modellflug empfehlen wir die Inbetriebnahme des Modells unter Anleitung eines erfahrenen Piloten
- Testen Sie vor jedem Flug die Reichweite der Fernbedienung
- Fliegen Sie nicht:
 - In Menschenansammlungen
 - auf Personen oder Tiere zu
 - bei schlechter Sicht
 - in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Funkmasten oder bei Gewitter
 - bei Regen oder in feuchter Umgebung

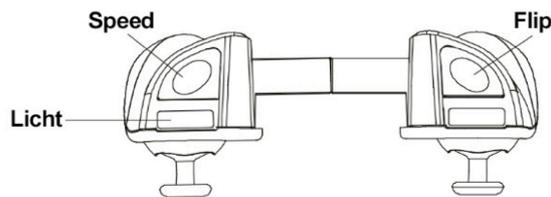
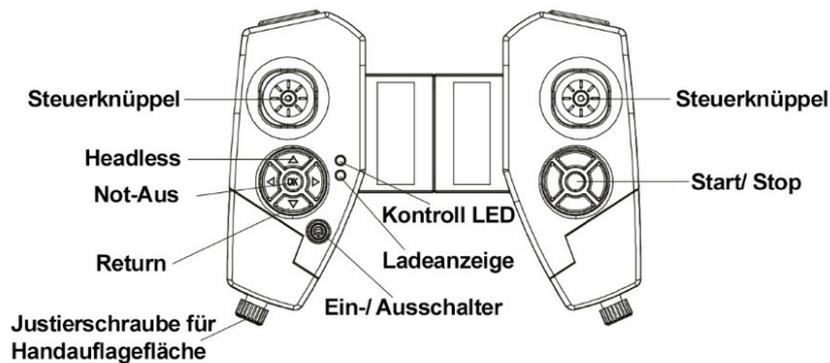
Sicherheitshinweise Akkus

- bewahren Sie Akkus/ Batterien immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf
- nicht wieder aufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden
- aufladbare Batterien müssen vor dem Laden aus der Fernsteuerung oder dem Modell genommen werden
- ungleiche Batterien oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden
- es dürfen nur die empfohlenen Batterien oder die eines gleichwertigen Typs verwendet werden.
- leere Batterien müssen aus der Fernsteuerung entnommen werden
- die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden
- Batterien müssen aus der Fernsteuerung entnommen werden, wenn sie längere Zeit nicht gebraucht wird
- Das Modell ist mit einem aufladbaren Lipo Akku ausgestattet
- Akku nur mit dem mitgelieferten oder einem anderen geeignetem Ladegerät laden
- für den Ladevorgang immer eine feuerfeste Unterlage verwenden
- während des Ladevorgangs Akku nie unbeaufsichtigt lassen
- der Akku muss immer vollständig aufgeladen werden
- die Kontakte des Akkus niemals trennen oder kurzschließen
- die Kontakte des Akkus niemals beschädigen oder verändern
- den Akku niemals mechanisch beschädigen (es besteht Explosionsgefahr)
- der Akku darf ohne Aufsicht nicht in die Nähe von Kindern gelangen
- das Modell darf baulich nicht verändert werden
- das Modell und den Sender nach Gebrauch ausschalten (Akku aus dem Modell entnehmen!)
- Kinder dürfen dieses Modell nur unter Aufsicht eines Erwachsenen in Betrieb nehmen
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung Verätzungen verursachen.
- Falls Haut oder Augen damit in Kontakt kommen ergreifen Sie Maßnahmen der Ersten Hilfe und suchen Sie einen Arzt auf

ACHTUNG:

1. Behalten Sie das Fluggerät immer in Sichtweite und unter Kontrolle.
2. Benutzen Sie immer vollgeladene Batterien/ Akkus.
3. Schalten Sie immer erst das Modell, dann den Sender ein und immer erst das Modell, dann den Sender aus.
4. Nutzen Sie das Modell nicht, wenn es optische oder mechanische Schäden aufweist.
5. Greifen Sie niemals in den drehenden Rotor, Verletzungsgefahr!
6. Trennen Sie nach dem Flug immer den Flugakku vom Modell und entnehmen diesen.

3. Der Sender



Tasten und Funktionen

Justierschraube für Handauflage:

Durch heraus-/ hineindrehen verändern sie die Auflagefläche.

Licht:

Zum ein-/ ausschalten der Copter-Beleuchtung.

Flip:

Nach Betätigen der Taste „Flip“ (rechts oben) können Sie den Flip auslösen. Drücken Sie den Steuerknüppel für vorwärts nach vorne macht das Modell einen Flip nach vorne. Bitte achten Sie darauf, dass Sie ausreichend Abstand zum Boden haben (min. 3 Meter).

Return Funktion:

Wird die Taste lange gedrückt aktivieren Sie die Coming Home Funktion. Diese Funktion wird durch drei magnetische Zusatzachsen im Gyro und einem Magnetsensor im Sender die sich beim Start abgleichen, realisiert. Während der „Auto-Return“ Funktion wird ständig die Position des Senders mit dem des Copters abgeglichen. Diese Funktion wird ausgelöst indem man den Knopf „RETURN“ min. 3 Sekunden gedrückt hält. Man muss dazu den Sender auf das Modell richten. Das Modell fliegt immer auf den Sender zu, wobei es egal ist in welcher Fluglage sich das Modell befindet. Man muss lediglich mit dem Gas-Steuerknüppel die Höhe halten und gegebenenfalls das Modell etwas aussteuern. Die Flugrichtung kann man verändern in dem man die Senderposition verändert. Beendet wird diese Funktion indem irgendein anderer Knüppel bewegt.

Besonders wichtig ist eine ordnungsgemäße Kalibrierung des Modells mit dem Sender.

Hierzu muss beim Einschalten der Sender in einer Linie auf das Modell zeigen. Wird dieser Schritt nicht ordnungsgemäß durchgeführt, so können Probleme auftreten und das Modell bei der Return Funktion davon fliegen.

Sollten Hochspannungsleitungen oder andere Störquellen in der Nähe sein, sollten sie diese Funktion nicht anwenden.

Headless Funktion:

Drückt man die Taste schalten Sie das Modell in den Headless-Modus. Wenn das Modell in diesem Modus geflogen wird, ist es egal, wie der Quadrocopter gedreht wurde. Immer die vom Piloten abgewandte Seite ist vorne. Somit bleibt rechts und links immer gleich aus der Sicht des Piloten. Es ist also quasi eine relative Steuerung. Wenn der Nick Knüppel gezogen wird, fliegt das Modell in diesem Modus immer auf den Piloten zu. Bei Rollsteuerung „rechts“ fliegt er nach rechts und links eben nach links. Der Sender (Senderantenne) muss immer in Richtung des Modells ausgerichtet werden. Vor allem unerfahrene Piloten werden diesen Modus mögen. Diese Funktion wird ein-/ ausgeschaltet durch Drücken des Knopfes „Headless“.

Start/ Stop (Landeautomatik):

Nach dem Einschalten und Binden des Modells können Sie nun das Modell mittels dieser Taste starten und landen lassen. Drücken Sie den Knopf einmal, die Motoren des Modells beginnen zu laufen. Sie können nun mit dem linken Steuerhebel das Modell auf die gewünschte Höhe steigen lassen (Modell steigt, solange sie den Hebel nach oben drücken) die es dann hält. Durch nochmaliges drücken der Taste beginnt das Modell selbständig mit der Landung. Eventuelles Gegensteuern beim Abdriften des Modells nötig.

Speed (Agilität/ Gasvorwahl):

Durch Drücken der Tasten können Sie die Empfindlichkeit des Modells auf die Steuerbewegungen am Sender beeinflussen, je nach Können schalten Sie das Modell in eine Höhere Stufe, es wird mit steigender Prozentzahl immer agiler und aggressiver zu steuern. Es gibt 3 Stufen (1x Piep Ton = langsam / 2x Piep Ton = mittel / 3x Piep Ton = schnell)

Ein-/ Ausschalter:

Zum ein-/ ausschalten der Fernsteuerung.

Not-Aus:

Durch Drücken der Taste schalten sich die Motoren des Modells komplett ab. Sollten Sie in eine Situation kommen in dem Gefahr für andere usw. entstehen kann haben Sie so die Möglichkeit das Modell so auszuschalten.

Smartphone Halterung des Controllers:

Ziehen Sie die beiden Hälften des Controllers auseinander und setzen Sie Ihr Smartphone (Nicht im Lieferumfang enthalten!) ein. Bitte darauf achten das die Halterung/ Controller nicht beschädigt wird!



4. Der erste Flug

Stellen Sie das Modell in ca. 2-5m Abstand vor sich auf den Boden, schalten Sie erst das Modell (Button auf der Oberseite des Copters drücken) (Einlegen des Akku in das Modell siehe Punkt 5. der Anleitung). und dann den Sender ein. Dieser wird durch einen Piepton anzeigen, dass er bereit ist. Bewegen Sie nun den linken Steuerknüppel einmal komplett nach oben, dann komplett nach unten. Das Modell ist nun mit dem Copter verbunden und startklar. Bitte achten Sie darauf, dass der Bindungsvorgang binnen 5 Sekunden abgeschlossen wird, sonst kann er zu erheblichen Fehlfunktionen kommen. Wiederholen sie ggf. den Bindungsvorgang neu. Achtung zur Einstellung des Kreiselsystems muss das Modell beim Einschalten absolut ruhig und gerade stehen.

Nach dem Einschalten und Binden des Modells können Sie nun das Modell mittels der Start/ Stop Taste starten und landen lassen. Drücken Sie den Knopf einmal, die Motoren des Modells beginnen zu laufen. Sie können nun mit dem linken Steuerhebel das Modell auf die gewünschte Höhe steigen lassen (Modell steigt, solange sie den Hebel nach oben drücken) die es dann hält. Durch nochmaliges drücken der Taste beginnt das Modell selbständig mit der Landung. Eventuelles Gegensteuern beim Abdriften des Modells nötig.

Das Modell hat eine integrierte Höhenstabilisierung. D. h. das Modell hält immer die Höhe selbständig, die Sie dem Modell vorgeben.

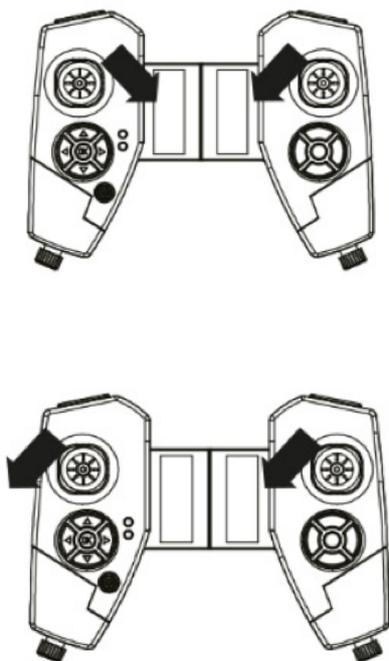
Fliegen Sie das Modell nur in Sichtweite (ca. 30-40 Meter), gelangen Sie außerhalb der Reichweite ist das Modell nicht mehr steuerbar. Fliegen Sie bei Wind NUR mit der höchsten Agilitäts- / Geschwindigkeitsstufe (Taste „Speed“ der Fernsteuerung).

Zusätzliche Startmöglichkeit

Neben der automatischen Startfunktion haben Sie eine zusätzliche Startmöglichkeit des Modells.

Stecken Sie den Akku des Modells an, schalten Sie die Fernsteuerung ein und bewegen den linken Knüppel einmal komplett nach oben und wieder nach unten. Das Modell ist nun mit der Fernsteuerung gebunden (Den Bindungsvorgang binnen 5 Sekunden abschließen, sonst kann es zu Fehlfunktionen des Modell kommen!).

Bewegen Sie nun beide Knüppel der Fernsteuerung gleichzeitig diagonal nach unten (siehe Bild). Die Motoren des Modell beginnen nun zu laufen und Sie können das Modell manuell starten (linken Hebel nach oben drücken).



Reset-Funktion

Um das Modell zu resetten (auf Grundeinstellung zurücksetzen) gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Modell ein und Binden dies mit dem Controller
- Drücken Sie die Speed-Taste bis diese 3x piept
- Drücken Sie nun beide Steuerhebel gleichzeitig nach links unten und halten diese ca. 3 Sekunden in dieser Position.
- Die LEDs des Copters blinken und gehen dann in ein Dauerleuchten über. Der Copter ist nun resettet.

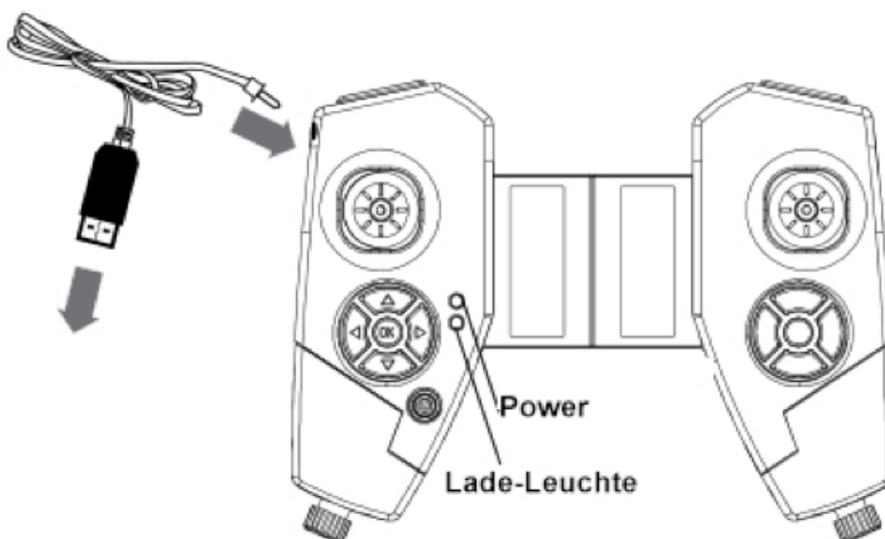
5. Einsetzen des Akkus in das Modell

Öffnen Sie die Akku-Klappe des Modells, stecken Sie den Akku in die Buchse im Modell (auf richtige Polung achten!). Zum Entnehmen öffnen Sie die Klappe und ziehen den Stecker des Akkus aus dem Anschluss. Wird das Modell nicht benutzt ist der Akku immer zu entnehmen!

6. Akku Laden (Sender- und Antriebs-Akku)

Laden Sie die Akkus nur auf einer feuerfesten Unterlage. Laden Sie die Akkus nie unbeaufsichtigt (z. B. „über Nacht“)! Trennen Sie den Akku nach beendetem Ladevorgang vom Ladegerät und trennen dieses vom USB Port..Der Controller (Sender) ist mit einem integrierten Akku ausgestattet. Im Lieferumfang befindet sich ein USB-Ladekabel für den Controller. Verbinden sie das Ladekabel mit einer geeigneten Stromquelle und schließen dies dann an den Controller an (Buchse auf der linken Seite). Die LED „Ladeanzeige“ leuchtet nun. Der Akku ist vollgeladen, sobald die LED erloschen ist. Bitte nach dem Ladevorgang das Ladekabel trennen. Sicherheitshinweise beachten!

Im Lieferumfang ist ein USB-Ladeadapter beiliegend. Verbinden Sie diesen mit einer geeigneten Stromquelle und schließen Sie den Flugakku an (auf richtige Polung achten). Die LED leuchtet während des Ladevorganges rot. Sobald die LED erloschen ist, ist der Akku vollgeladen und einsatzbereit.



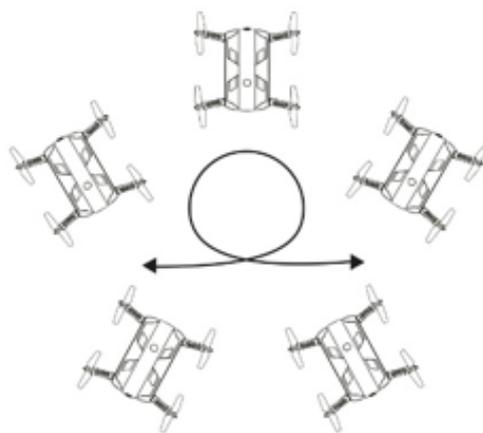
7. Flugfunktionen

Das Modell funktioniert nur mit komplett ausgeklappten Armen!

<p>Durch drücken des linken Steuerhebels nach oben steigt das Modell bis sie den Knüppel wieder los lassen. Das Modell hält dann selbstständig die vorgegebene Höhe.</p> <p>Durch nach unten ziehen sinkt das Modell.</p>	<p>Durch drücken des linken Steuerhebels nach rechts dreht sich das Modell um die eigene Achse nach rechts. Drücken Sie den Hebel nach links dreht sich das Modell um die eigene Achse nach links.</p>
<p>Durch drücken des rechten Steuerhebels nach oben fliegt das Modell nach vorne, ziehen Sie den Hebel zurück fliegt das Modell nach hinten.</p>	<p>Durch drücken des rechten Steuerhebels nach rechts fliegt das Modell nach rechts, drücken Sie den Hebel nach links fliegt das Modell nach links.</p>

8. Flipfunktion

Nach Betätigen der Taste „Flip“ (rechts oben) piept die Fernsteuerung, mit dem Steuerknüppel können Sie nun den Flip auslösen. Drücken Sie den Steuerknüppel für vorwärts nach vorne macht das Modell einen Flip nach vorne. Bitte achten Sie darauf, dass Sie ausreichend Abstand zum Boden haben (min. 3 Meter).



9. WiFi-Übertragung/ -Steuerung

Das Modell verfügt über eine WiFi Funktion. Diese kann zur Bildübertragung oder Steuerung des Modells genutzt werden, wobei wir immer von dieser Funktion abraten, da es bei der WiFi Verbindung nur eine stark eingeschränkte Reichweite gibt. Eine Smartphone Halterung ist in der Fernsteuerung integriert.

Sie können Ihr Smartphone oder Tablett verwenden; es muss die kostenlose App für die Nutzung installiert werden. Scannen Sie hierzu einen der folgenden QR-Codes.

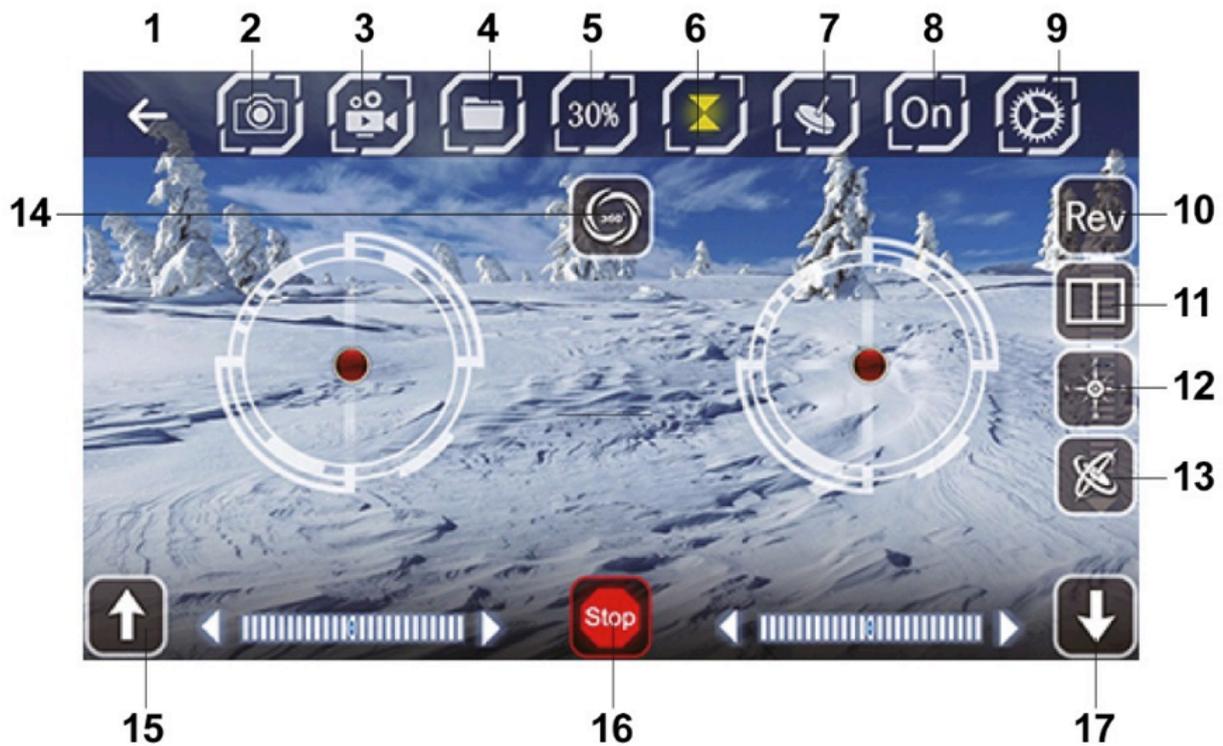


Laden Sie sich die kostenlose APP (VS FPV) herunter und installieren diese auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

Um die WiFi Verbindung herzustellen gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Modell ein
2. Stellen Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet eine WLAN-Verbindung mit dem Copter her (WLAN-Einstellungen WLAN-Netze suchen)
3. Starten Sie nun die App – Mit der CONNECT-Taste kommen Sie zur App.

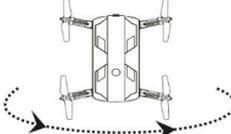
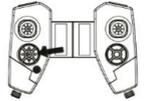
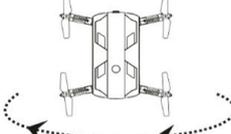
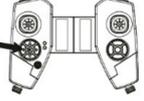
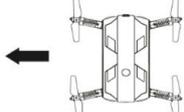
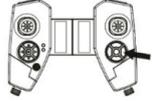
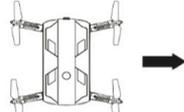
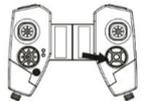
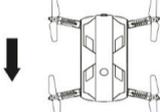
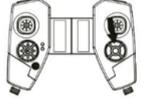
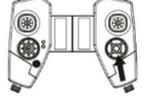




1. Zurück zum Startbildschirm
2. Foto aufnehmen
3. Videoaufzeichnung starten
4. Aufnahmen (Fotos/ Videos) ansehen
5. Agilität/ Gasvorwahl
6. Start-/ Landefunktion aktivieren/ deaktivieren. Not-Aus-Funktion (Ist das Modell unkontrollierbar oder kommen Sie in eine gefährliche Situation drücken Sie den Not-Aus-Knopf. Die Motoren schalten sich ab.)
7. Kompass-Modus (In diesem Steuermodus geben Sie nur mit dem virtuellen Steuerknüppel des Smartphones gas, die Neige- und Rollbewegungen werden durch kippen des Handys gesteuert.)
8. Handy-Steuerung ein-/ ausschalten
9. Öffnet die Punkte 10 bis 13
10. Bilddrehung
11. 3D-Ansicht für die Nutzung einer FPV-Brille
12. Headless-Mode
13. Gyro-Kalibrierung
14. Flip-Funktion
15. Start-Knopf
16. Not-Aus
17. Lande-Knopf

10. Trimmung

Sollte das Modell immer in eine Richtung fliegen oder sich um die Hochachse drehen, sodass Sie den entsprechenden Stick stets gegen diese Bewegung drücken müssen um einen stabilen Schwebeflug zu erreichen, können Sie über die Trimmhebel am Sender die Nullstellungen der Sticks verändern.

	<p>Dreht sich das Modell um die eigene Achse nach links, trimmen Sie mit der rechten Pfeiltaste des Controllers nach.</p>	
	<p>Dreht sich das Modell um die eigene Achse nach rechts, trimmen Sie mit der linken Pfeiltaste des Controllers nach.</p>	
	<p>Fliegt das Modell nach links, trimmen Sie mit der rechten Pfeiltaste des Controllers nach.</p>	
	<p>Fliegt das Modell nach rechts, trimmen Sie mit der linken Pfeiltaste des Controllers nach.</p>	
	<p>Fliegt das Modell nach hinten, trimmen Sie mit der vorderen Pfeiltaste des Controllers nach.</p>	
	<p>Fliegt das Modell nach vorne, trimmen Sie mit der hinteren Pfeiltaste des Controllers nach.</p>	

11. Hinweis zur Entsorgung von Altbatterien

Der nachfolgende Hinweis richtet sich an diejenigen, die Batterien oder Produkte mit eingebauten Batterien nutzen und in der an sie gelieferten Form nicht mehr weiterveräußern (Endnutzer):

1. Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Sie sind zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet, damit eine fachgerechte Entsorgung gewährleistet werden kann. Sie können Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort abgeben. Auch wir sind als Vertreiber von Batterien zur Rücknahme von Altbatterien verpflichtet, wobei sich unsere Rücknahmeverpflichtung auf Altbatterien der Art beschränkt, die wir als Neubatterien in unserem Sortiment

führen oder geführt haben. Altbatterien vorgenannter Art können Sie daher entweder ausreichend frankiert an uns zurücksenden oder sie direkt an unserem Versandlager unter der folgenden Adresse unentgeltlich abgeben: Modellsport Schweighofer, Wirtschaftspark 9, AT-8530 Deutschlandsberg.

2. Bedeutung der Batteriesymbole

Batterien sind mit dem Symbol einer durchkreuzten Mülltonne (s. u.) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass Batterien nicht in den Hausmüll gegeben werden dürfen. Bei Batterien, die mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber, mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium oder mehr als 0,004 Masseprozent Blei enthalten, befindet sich unter dem Mülltonnen-Symbol die chemische Bezeichnung des jeweils eingesetzten Schadstoffes – dabei steht „Cd“ für Cadmium, „Pb“ steht für Blei, und „Hg“ für Quecksilber.“

3. Starterbatterien

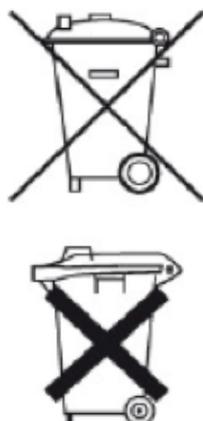
Beim Verkauf von Starterbatterien gelten die folgenden Besonderheiten: Der Verkäufer ist gem. § 10 BattG verpflichtet, gegenüber Endnutzern ein Pfand in Höhe von 7,50 Euro einschließlich Umsatzsteuer zu erheben, wenn der Endnutzer im Zeitpunkt des Kaufs der neuen Starterbatterie dem Verkäufer keine gebrauchte Starterbatterie zurückgibt. Der Kunde erhält beim Kauf einer Starterbatterie einen Pfandgutschein. Bei Rückgabe der alten Starterbatterie an einer vom öffentlich-rechtlichen-Entsorgungsträger eingerichteten Rücknahme stelle, hat sich der Kunde mittels Stempel und Unterschrift die Entsorgung bestätigen zu lassen. Anschließend hat der Kunde die Möglichkeit, diese Bestätigung unter Angabe seiner Kundennummer zur Erstattung des Pfands an den Verkäufer zurückzuschicken. Alternativ kann der Kunde seine alte Starterbatterie zusammen mit dem Pfandschein zur Erstattung des Pfandes auch direkt beim Verkäufer abgeben. (Auf Grund der Gefahrenverordnung ist ein Versand der alten Batterie an den Verkäufer nicht zulässig.)

a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

b) Batterien und Akkus



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet, eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt! Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Elektroaltgeräteverordnung

Elektroartikel gehören nicht in den Hausmüll. Sie können Ihre alten, gebrauchten Elektroartikel unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde abgeben.

12. Sicherheitshinweise

Setzen Sie Ihre Lithium-Polymer-Zellen erst ein, wenn Sie alle Sicherheitshinweise/-Vorschriften gelesen und vollständig verstanden haben. Dieser Lithium-Polymer-Beipackzettel enthält wichtige Sicherheitshinweise zur Vermeidung potentieller Gefahren, die zu Personen- oder Geräteschäden führen können. Für Schäden die durch unsachgemäße oder nicht in den Sicherheitsbestimmungen entsprechenden Nutzung, Lagerung und/oder Ladung der Akkus entstehen, sonst können wir keinerlei Haftung oder Garantie übernehmen und keinen Schadensersatz leisten. Der Gewährleistungsanspruch eines Akkupacks endet automatisch mit der Manipulation durch den Erwerber. Hierzu zählen z.B. das Entfernen von Bauteilen (Kabel, Schrumpfschlauch, Platine), die Eigenkonfektionierung einzelner Zellen zu einem Pack, das Umlöten von Kabeln und Platinen. Es wird grundsätzlich empfohlen, spezielle Packs ausschließlich vom Hersteller konfektionieren zu lassen, da dort rationell und qualitativ hochwertig und entsprechend den Sicherheitsbedingungen gearbeitet werden kann.

Lagerung:

Lithium-Polymer niemals ins Wasser werfen oder Feuchtigkeit aussetzen. Auch dürfen diese nicht in der Nähe von Feuer, warmen und/oder heißen Orten, in der Sonne bzw. in der Nähe von brennbaren Materialien gelagert werden. Zellen die sich auf mehr als 60 Grad Celsius erhitzen, können sich selbst zerstören oder anfangen zu brennen. Bewahren Sie Lithium-Polymer-Akkus daher immer an einem feuersicheren Ort auf. Unbedingt außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!

LiPo-Akkus sollten generell nicht länger als einen Monat gelagert werden. Für eine längere Lagerung sollte ein Akku nur bis zu ca. 50-70 % geladen sein.

Kurzschlüsse vermeiden:

Die Pole des Lithium-Polymer-Akkus/ Akkupacks dürfen weder versehentlich noch vorsätzlich mit Metallgegenständen in Berührung kommen, da dies in der Regel einen Kurzschluss verursacht! Bei einem Kurzschluss entsteht in Millisekunden ein extrem hoher Strom, welcher zu einer Überhitzung der Zelle, zum Auslaufen von Elektrolyt und folglich zur Explosion und Flammenbildung führen kann. Das Schlucken von Elektrolytflüssigkeit oder den Kontakt mit Augen, Haut oder Schleimhäuten ist auf jeden Fall zu vermeiden.

Beschädigung der Alu-Laminat-Ummantelung:

Lithium-Polymer-Zellen dürfen auf keinen Fall geöffnet, getrennt, deformiert, verbogen oder mit anderen Packs zusammen gebracht oder -gelötet werden. Lötflächen dürfen weder verbogen, abgerissen noch zu Boden geworfen werden. Dies kann einen internen Kurzschluss und eine Explosion mit Flammenbildung zur Folge haben. Beachten Sie zudem, dass die in einem LiPo-Akku enthaltene Elektrolytflüssigkeit gesundheitsschädlich ist.

Laden:

Laden Sie Lithium-Polymer-Zellen ausschließlich mit dafür geeigneten Ladegeräten oder entsprechenden Ladeprogrammen auf.

Der max. Ladestrom darf höchstens 1C (einfache Kapazität) betragen, d.h. bei einer 880er-Zelle max. 880mA, bei einer 1100er-Zelle max. 1100mA, bei einer 1800er-Zelle max. 1800mA usw. Die Ladespannung darf 4,2V pro Zelle auf keinen Fall überschreiten!

Erwärmt sich die Zelle beim Laden zu stark (>50°C) oder steigt die Zellenspannung über 4,2V, ist die Ladung sofort zu beenden! Auf keinen Fall Standard Ladegeräte für Ni-Cd oder Ni-MH verwenden! Auch dies kann zum Auslaufen von Elektrolyt und zur Explosionsgefahr führen. Li-Po's sollten nur kalt geladen werden (Zimmertemperatur).

Lithium-Polymer-Zellen dürfen nur auf feuerfestem, nicht brennbarem Untergrund oder in entsprechenden Behältnissen geladen und gelagert werden, von einer Ladung in geschlossenen Räumen ist sehr abzuraten. Auch unbeaufsichtigtes Laden ist unbedingt zu vermeiden!

Entladen:

Die angegebenen Entladeströme sind unbedingt einzuhalten. Die Impulsbelastungsanlagen liegen im Millisekundenbereich und sollten auf keinen Fall für Dauerstromanwendungen verwendet werden. Die Zellspannung darf dabei nicht unter 2,9V fallen, da sonst die Zelle irreparabel zerstört wird. Die Entladung ist auf jeden Fall vorher abzubrechen um eine Explosion zu vermeiden.

Laden Sie Ihren LiPo dann neu, sobald erste Leistungsverluste ersichtlich werden.

Verwendung:

Verwenden Sie einen LiPo-Akku niemals zusammen mit anderen Batterien. Eine ungewollte Entladung kann die LiPo Zellen oder die daneben verwendete Batterie zerstören.

! WARNUNG:

Durch die enorme Energiedichte können sich Lithium-Polymer-Zellen bei Beschädigung entzünden oder gar explodieren.

Dies kann durch extreme Überladung, einen Unfall oder mechanische Beschädigung etc. verursacht werden.

Es ist deshalb extrem wichtig, den Ladevorgang zu überwachen. Nach einem Unfall sollte der Pack genauestens überprüft werden. Beispielsweise kann der Pack durch einen Unfall beschädigt worden sein und sich aber erst nach einer halben Stunde aufheizen. Im Falle eines Schadens halten Sie den Pack unter genauester Beobachtung. Die Verwendung eines defekten Akkus in einem elektronischen Gerät kann an diesem Schäden verursachen.

Brandfall:

Sollten Lithium-Polymer-Zellen Brand fangen, so darf auf gar keinen Fall mit Wasser gelöscht werden, da dies den Brand nur begünstigt und verschlimmert! Bitte fragen Sie Ihre lokale Feuerwehr nach geeignetem Löschmaterial, welches beim Laden auch immer in Reichweite sein sollte (z.B. trockener Sand).

Vermeiden Sie zudem das Einatmen der Lithiumgase, da dies zu Reizungen der Schleimhäute, Husten, Atembeschwerden und Kehlkopfentzündungen führen kann. Diese Beschwerden können auch erst mit Zeitverzögerung auftreten.

Entsorgung:

Akkus enthalten giftige Substanzen. Werfen Sie daher gebrauchte Lithium-Polymer-Zellen nicht in den Hausmüll, sondern entsorgen Sie diese nach den entsprechenden Gesetzesbestimmungen. Um einen versehentlichen Kurzschluss zu vermeiden, kleben Sie den Akkupack in jedem Fall mit Isolierband ab.

Lithium-Zellen dürfen nur im entladenen Zustand in die Batterie-Sammelgefäße bei Handel und öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben werden. Bei nicht vollständig entladenen Zellen müssen diese gegen Kurzschlüsse vorsorglich an den Polen mit Klebeband geschützt werden.

Sicherheit im Umgang mit Lithium-Polymer-Akkus ist nur dann gewährleistet, wenn die eben beschriebenen Sicherheitshinweise befolgt und die LiPo's keinen außergewöhnlichen Beanspruchungen ausgesetzt werden. Unsachgemäße Benutzung kann die Zellen zerstören oder Verletzungen von Personen zur Folge haben.

Für daraus resultierende Schäden an Personen, Modellen oder Zellen kann weder unsere Firma noch vom Hersteller selbst Haftung übernommen werden.

Zur Technik

Lithium-Ionen-Polymer-Akkus (Kurz: LiPo) basieren vollständig auf der Li-Ion-Technik.

Der Unterschied zum Li-Ion-Akku liegt im Elektrolyt.

Es wurde verdickt und mit einer Polymer-Folie vereint. Somit ist es nicht mehr flüssig bzw. halbflüssig. Diese Eigenschaften ergeben somit einen extrem flachen Akku mit einer sehr hohen Energiedichte mit 3,7 Volt statt 3,6 Volt bei Li-Ion.

Entladen

Die Entladeschlussspannung von LiPo-Akku's beträgt 2,9V.

Die Grenze, bis zu welcher man hohe Ströme entnehmen kann liegt bei 3V.

Bei der Anwendung in einem Helikopter gilt jedoch unbedingt die 3V-Grenze.

Strombelastung

Diese schwankt je nach Hersteller zwischen 2C und 90C. Hier sind unbedingt die Angaben des Herstellers zu beachten.

Laden

Der Akku kann jederzeit nachgeladen werden, er kennt keinen „Lazy-Effekt“ und muss somit auch niemals manuell entladen werden.

Ist der Akku unter 3V entladen, muss er bis zum Erreichen von ca. 3 - 3,6 V mit 0,1C geladen werden. Damit ist eine schonende Vorladung garantiert. Anschließend wird der Akku bis zur Ladeschlussspannung von 4,2V (genau: 4,235 Volt) mit 0,5 - 1 C geladen. Ein Ladestrom von 2C ist auch möglich, kann aber das Leben eines Akkus verkürzen (beachten Sie hier bitte unbedingt die Angaben vom Hersteller).

Ein Muss für die Akku-Pflege sind LIPOBALANCER. Die Benutzung eines solchen Gerätes führt zu einer deutlich längeren Laufzeit der LiPo-Akkus. Ein Balancer sorgt dafür, dass keine Überladung stattfindet.

Zu einer Überladung kann es u.a. auch kommen, wenn die Zellen eines Packs im Laufe der Zeit auseinanderdriften, dafür gibt es verschiedenen Ursachen. Es entstehen beispielsweise Abweichungen nach längerer Lagerung durch unterschiedliche Selbstentladungen oder unterschiedlichen Ladewirkungsgraden nach mehreren Ladezyklen.

Beispiel:

Im Normalfall hat ein Pack mit vier parallelen und vier in Serie geschalteten Zellen (4s4p) eine niedrigere Spannung als die äußeren, da sie im Betrieb wärmer werden und dadurch eine höhere Selbstentladung haben. Nach einigen Zyklen beträgt der Unterschied vielleicht nur 0,02 oder 0,05 Volt, nach 30 Zyklen kann man je nach Zelle und Entladetiefe manchmal bereits Unterschiede von 0,2 Volt beobachten.

Wenn dieses Pack nun mit einem Spannungsunterschied von 0,2 Volt geladen wird, wird das Ladegerät wie vorhin auch bis 16,8 Volt Gesamtspannung laden. Diese Spannung wird sich nun aber nicht mehr gleichmäßig auf die vier in Serie geschalteten Zellengruppen verteilen. Die Zellen werden nun zum Beispiel wie folgt geladen:

Gruppe 1 - 4,3 Volt, Gruppe 2+3 - 3,1 Volt, Gruppe 4 - 4,3 Volt

Die Zellen mit 4,3 Volt geladenen Zellen altern sehr schnell, was bis zum nächsten Flug allerdings nicht sofort auffallend ist.

Im Entladezyklus werden die einzelnen Gruppen nun auch dementsprechend ungleich entladen. Während die äußeren Zellen z.B. noch eine Ladung von 3,6 Volt haben, liegen die inneren Zellen bei ca. tiefentladenen 2,4 Volt.

Mit einem LiPo-Balancer kann dieses Fehlverhalten umgangen werden, indem die Zellen des Packs in Balance gehalten werden

(Lebensdauer wird dadurch verlängert). Außerdem wird der Benutzer bei jedem Ladevorgang über den Zustand jeder Zelle informiert, wodurch aufwendige Messungen wegfallen.

Lagerung

LiPo-Akkus sollten niemals vollständig entladen bzw. vollständig geladen gelagert werden. Die optimale Zellenspannung hierfür liegt bei 3,7 Volt (leichte Entladung). Diese Zellenspannung sollten die Akkus auch schon beim Kauf haben.

13. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Fa. Modellsport Schweighofer, dass das Modell den einschlägigen Richtlinien und Normen der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU entspricht und die Serie entsprechend gefertigt wird.

Zur Konformität wenden Sie sich bitte an

Modellsport Schweighofer

Wirtschaftspark 9

AT-8530 Deutschlandsberg

<http://www.der-schweighofer.com>

info@der-schweighofer.com

Haftungsausschluss

Weder die Einhaltung der Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell, noch die Bedienung und Methoden bei Betrieb, Verwendung und Wartung können von uns überwacht werden. Daher können wir keine Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten die sich aus fehlerhafter Verwendung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen, übernehmen.

14. Gewährleistung

Unter die gesetzliche Gewährleistung fallen Fabrikations- und Materialfehler bei normalem Gebrauch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Von der Gewährleistung/Garantie sind ausgeschlossen:

- Schäden durch Nichtbeachten der Sicherheitsanweisungen oder der Bedienungsanleitung
- höhere Gewalt, Karambolagen, falsche Handhabung
- Überbeanspruchung oder Fremdeinwirkung
- eigenmächtige Veränderungen
- Schäden durch Kontrollverlust
- Einfluss von Strom, Hochspannung oder Blitzschlag
- Normale Abnutzung und Verschleißteile
- optische Mängel
- Transport-, Versand- oder Versicherungskosten

Tipps für Anfänger

- Verwenden Sie anfangs unbedingt ein Trainingsgestell (spart viele Ersatzteile)
- Verwenden Sie bei Einstellungen oder Reparaturen Qualitätswerkzeug (z.B. WiHa Schraubendreher).
Mit „billigen“ Uhrmacher- Werkzeugen hat man keinen Spaß und dreht nur die Schrauben aus bzw. man bekommt die Schrauben gar nicht erst auf.

Pflege und Wartung

- Obwohl das Modell ein hochkomplexes System darstellt, beschränkt sich die Pflege und Wartung auf einige wenige Punkte.
- Überprüfen Sie das Fluggerät nach jedem Flug auf sichtbare Beschädigung und tauschen Sie defekte Teile umgehend aus. Dies gilt vor allem für sich drehende Teile.
- Um den Verschleiß beweglicher Teile zu minimieren, sind diese regelmäßig zu reinigen und abzuschmieren.
- Die Lager sind zwar relativ unempfindlich gegenüber Verschmutzungen, müssen aber dennoch regelmäßig kontrolliert und ggf. gereinigt oder ausgetauscht werden.
- Für Zahnräder und offen laufende Lager ist säurefreies Siliconöl zu empfehlen, wie es auch zur Schmierung von offen laufenden Ketten verwendet wird. Dieses trocknet nach einigen Minuten ab, somit kann kein Schmutz und Staub an den frisch geschmierten Komponenten hängen bleiben.
- Bevor Sie Teile zerlegen, ist es ratsam ein bzw. mehrere Fotos (auch aus anderen Ansichtspositionen) zu machen. Anhand dessen können Sie sich bei eventuell auftretenden Problemen orientieren.

**Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Änderung in Technik und Ausstattung jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.**



Introduction

We are very happy that you have decided for a MODSTER Product and we are sure that you will have a lot of fun with the MODSTER P.A.U.L.!

You have made the right decision when it comes to product quality and spare parts supply. All of our products get carefully checked on completeness and function. Our products comply with the guidelines and norms required in the EU and Germany. We hope you will have great fun with our products. To ensure your safety, please read the entire introduction before first using the product.

This product introduction explains the most important indications, which should be followed. This introduction provides you with tips on maintenance of your MODSTER P.A.U.L. and describes the correct operation of the copter for a secure and long-term use. All the information is based on the technical state of the time when this introduction was composed. Changes and additions are carried out in the meantime are not included and described in this manual. You will find the latest version of the manual on www.der-schweighofer.com.

We are at your disposal for further questions or if there are any problems. Please contact us via phone or under info@der-schweighofer.at.

CAUTION

Ignoring the instructions of this manual may cause damage or injuries!

Caution -> Ignoring these instructions can trigger dangerous situations!

Absolutely read this instructions before starting the copter! It helps you to get familiar with secure flying. Nobody should ever fly this copter without reading and understanding the instructions.

Available spare parts/ Accessories:

228442 Gear Wheel MODSTER P.A.U.L.

228441 Propeller MODSTER P.A.U.L.

228440 LiPo Single Cell MODSTER P.A.U.L.

2. Safety instructions

- This model should not be used by children under 3 years/ 36 months
- Includes swallowable small parts
- Recommended for children from 14 years of age
- Keep away hands, face, hair or loose clothing from the propeller
- Do not touch the rotating parts
- Always disconnect the battery plug after flying and remove battery from the model
- Only fly if it is secure and if nobody is endangered
- Keep the manual and carefully read through before using the model
- For persons without any experience in model flying we suggest the usage of the model only under instruction and in presence of an experienced pilot
- Check the operating range of the controller before every flight
- Do not fly:
 - in gatherings of people
 - in the direction of persons or animals
 - at poor visibility
 - near high voltage lines, radio masts or at thunderstorms
 - when it is raining or in a humid environment

Safety instructions batteries

- Always store the batteries out of reach for children!
- Non-rechargable batteries shall not be used!
- Rechargable batteries need to be taken out of the model or the controller before charging
- Unequal batteries, as well as new or used batteries shall not be used together
- Only recommended batteries or some of the same type are allowed to be used

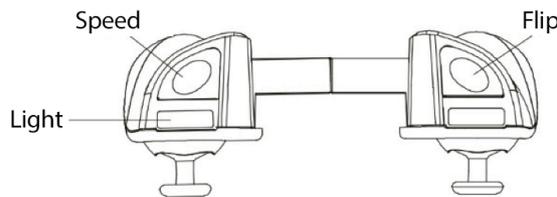
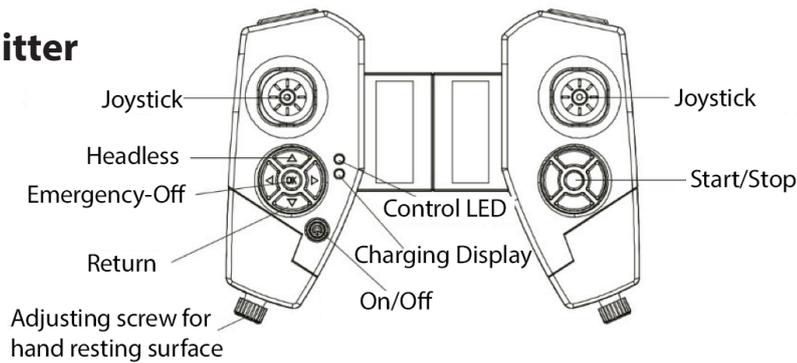
Safety instructions batteries

- Always store the batteries out of reach for children!
- Non-rechargeable batteries shall not be used!
- Rechargeable batteries need to be taken out of the model or the controller before charging
- Unequal batteries, as well as new or used batteries shall not be used together
- Only recommended or some of the same type are allowed to be used
- Empty batteries need to be taken out of the controller
- Connecting terminals shall not be short-circuit
- Batteries need to be taken out of the controller if it is not going to be used for a longer time
- The model is equipped with a rechargeable Lipo battery
- Only recharge the battery with the delivered or another suitable charger
- Always use a fireproof desk pad during the charging process
- Do not leave the battery unattended during the charging process
- The battery always has to be fully charged
- Never disconnect or short-circuit the contact points of the battery
- Never damage or change the contact points of the battery
- Never damage the battery mechanically (Explosion Danger!)
- The battery shall not get near children unattended
- The model shall not be changed structural!
- Switch off model and sender after usage (remove battery from model!)
- Children shall only use this model under suspension of adults
- Leaking or damaged batteries can cause chemical burn when getting in contact with them
- If skin or eyes get in contact with them, immediately contact a doctor and first aid

CAUTION:

1. Keep the aircraft in sight and under control.
2. Always use fully charged batteries.
3. Always turn on the model, then the transmitter, and always first turn off the model, then the transmitter.
4. Do not use the model if it has optical or mechanical damage.
5. Never reach into the rotating rotor, risk of injury!
6. After the flight, always disconnect and remove the flight battery from the model.

3. The Transmitter



Buttons and functions

Adjusting screw for hand rest:

By turning them out, they change the support surface.

Light:

To turn the copter on / off.

Flip:

You can flip the flip by pressing the „Flip“ button (at the top right). Push the joystick forward forwards making the model a flip forward. Please ensure that you have sufficient clearance from the ground (min. 3 meters).

Return Function:

If the key is pressed for a long time, the Coming Home function is activated. This function is realized by three magnetic additional axes in the gyro and a magnetic sensor in the transmitter, which are balanced at the start. During the „Auto-Return“ function, the station's position is always matched with that of the copier. This function is activated by pressing the „RETURN“ button min. 3 seconds. To do this, you must direct the transmitter to the model. The model always flies towards the transmitter, whereby it does not matter in which attitude the model is. You only have to hold the throttle stick with the height and, if necessary, the model slightly. The direction of flight can be changed by changing the transmitter position. This function is ended by moving any other stick.

Particularly important is a proper calibration of the model with the transmitter.

To do this, the transmitter must turn to the model in a line when switching on the transmitter. If this step is not carried out properly, problems can occur and the model can fly away while in the return function.

If high-voltage cables or other sources of interference should be close, do not use this function.

Headless function:

Press the button to switch the model to headless mode. If the model is flown in this mode, it does not matter how the Quadcopter was rotated. Always the side facing away from the pilot is at the front. Thus, the right and left always remain the same from the viewpoint of the pilot. It is thus a relative control. When the pitch stick is pulled, the model always flies on the pilot in this mode. In the case of the „right“ roll control, it flies right and left to the left. The transmitter (transmitter antenna) must always be aligned in the direction of the model. Above all, inexperienced pilots will like this mode. This function can be switched on / off by pressing the button „Headless“.

Start / Stop (Automatic landing):

After switching on and binding the model, you can now start and land the model using this button. Press the button once, the motors of the model begin to run. You can now use the left control lever to raise the model to the desired height (model as long as you push the lever up), which then holds it. By pressing the button again, the model starts with the landing. Possible countersteering necessary when drifting the model.

Speed (agility / gas preselection):

By pressing the buttons you can influence the sensitivity of the model to the control movements at the transmitter. Depending on your abilities, you can switch the model to a higher level. As the percentage increases, it becomes more agile and aggressive. There are 3 steps (1x beeps = slow / 2x beeps = medium / 3x beeps = fast)

On / off switch:

To switch the remote control on / off.

Emergency stop switch:

Pressing the button turns off the motors of the model completely. If you are in a situation where there is a danger to others etc., you have the possibility to switch off the model.

Controller Smartphone Holder:

Disconnect the two halves of the controller and insert your smartphone (not included!). Please take care that the holder / Controller is not damaged!

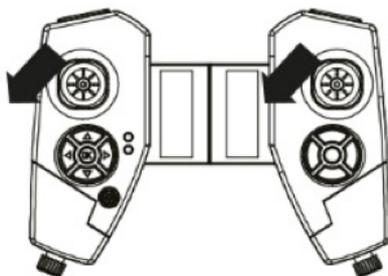
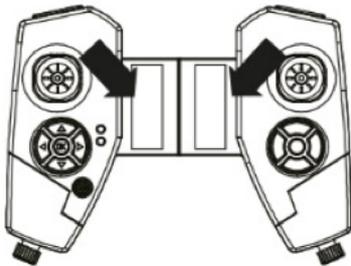
**4. The First Flight**

Place the model on the ground at a distance of approx. 2-5m, first switch on the model (press the button on the top of the copier) and then the transmitter. This will indicate by a beep that he is ready. Move the left joystick once completely upwards, then completely downwards. The model is now connected to the copter and start-up. Please ensure that the binding process is completed within 5 seconds, otherwise it can lead to considerable malfunctions. Repeat the binding process if necessary. Attention to the setting of the gyro system, the model must be absolutely quiet and straight when switching on.

After switching on and binding the model, you can now start and end the model using the Start / Stop button. Press the button once, the motors of the model begin to run. You can now use the left control lever to raise the model to the desired height (model as long as you push the lever up), which then holds it. By pressing the button again, the model starts with the landing. Possible countersteering necessary when drifting the model.

The model has an integrated height stabilization. That means that the model always maintains the height you steer independently.

Fly the model only within sight (about 30-40 meters), once you get out of range, the model is no longer controllable. Fly the wind with the highest agility / speed stage („Speed“ button of the remote control).

Additional Starting Option

In addition to the automatic start function, you have an additional start option for the model.

Insert the battery of the model, switch on the remote control and move the left stick once completely upwards and downwards again. The model is now connected with the remote control (complete the binding process within 5 seconds, otherwise the model may malfunction!).

Now move both control sticks simultaneously diagonally downwards (see picture). The engines of the model now start to run and you can start the model manually (press the left lever up).

Reset function

To reset the model (reset to basic setting) proceed as follows:

- Turn on the model and connect it to the controller
- Press the Speed button until it beeps three times
- Now press both control levers downwards simultaneously and hold them in this position for approx. 3 seconds.
- The copters' LEDs flash and then go into a continuous light. The copter is now reset.

5. Insert the Battery into the Model

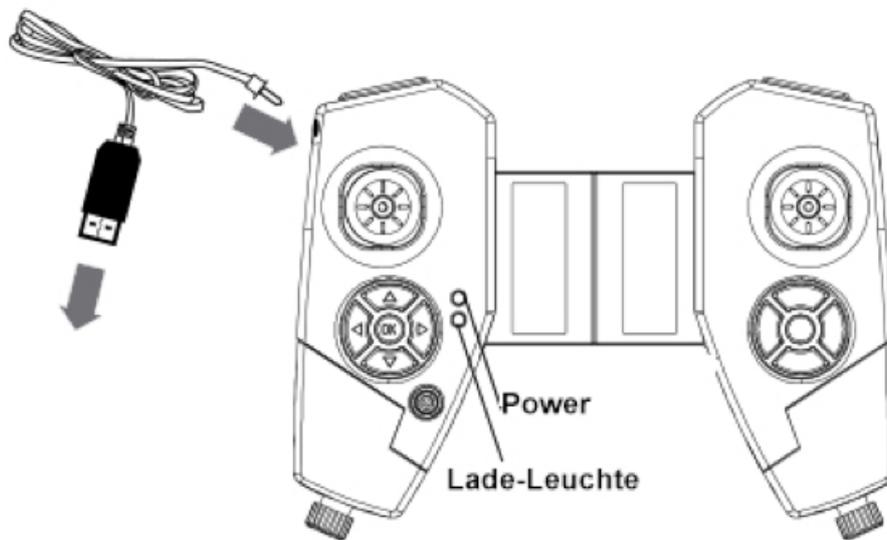
Open the battery door the model, insert the battery into the beech in the model (pay attention to correct polarity!). To remove, open the door and pull the plug of the battery out of the connector. If the model is not used, always remove the battery!

6. Battery Charging

Charge the batteries only on a fireproof base. Never charge the batteries unattended (eg over night)! Disconnect the battery from the charger and unplug it from the mains after charging.

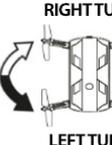
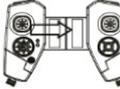
The controller (transmitter) is equipped with an integrated rechargeable battery. A USB charging cable for the controller is included. Connect the charging cable to a suitable power source and then connect it to the controller (socket on the left side). The LED charging indicator now lights up. The battery is fully charged when the LED is extinguished. Please disconnect the charging cable after charging. Observe safety instructions!

A USB charging adapter is included. Connect it to a suitable power source and connect the flight battery (ensure correct polarity). The LED lights up red during charging. Once the LED is off, the battery is fully charged and ready for use.



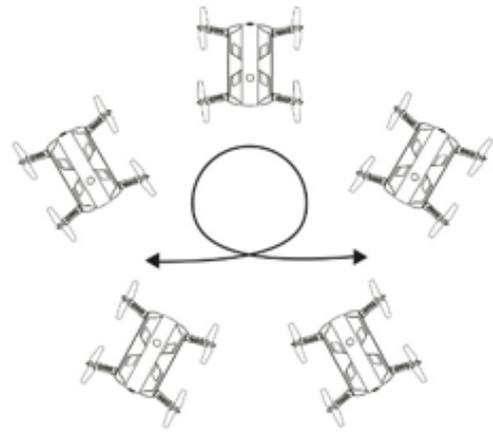
7. Flying Functions

The model works only with completely folded out arms!

 <p>By pressing the left joystick the model lifts up until letting go. The model stays at the indicated height.</p> <p>By pulling down the model sinks.</p>	<p>RIGHT TURN</p>  <p>By pressing the left joystick to the right the model rotates its axis to the right.</p> <p>By pressing the left joystick to the left the model rotates its axis to the left.</p> <p>LEFT TURN</p> 
<p>FORWARDS</p>  <p>By pressing the right joystick up, the model flies forwards. Pull the joystick to you and the model flies backwards.</p> <p>BACKWARDS</p> 	<p>LEFT RIGHT</p>  <p>By pressing the right joystick to the right the model flies right.</p> <p>By pressing the left joystick to the left the model lies left.</p>

8. Flip Function

After pressing the „Flip“ button (right top), the remote control beeps, the joystick can now trigger the flip. Pushing the joystick forwards will make the model do a flip forward. Please ensure that you have sufficient clearance from the ground (min. 3 meters).



9. WiFi-Transmission/ -Control

The model has a WiFi function. This can be used for the image transmission or control of the model, we always advise against this function, since there is only a very limited range with the WiFi connection. A smartphone holder is integrated into the remote control.

You can use your smartphone or tablet; There must be the free app installed for use. To do this, scan one of the following QR codes.

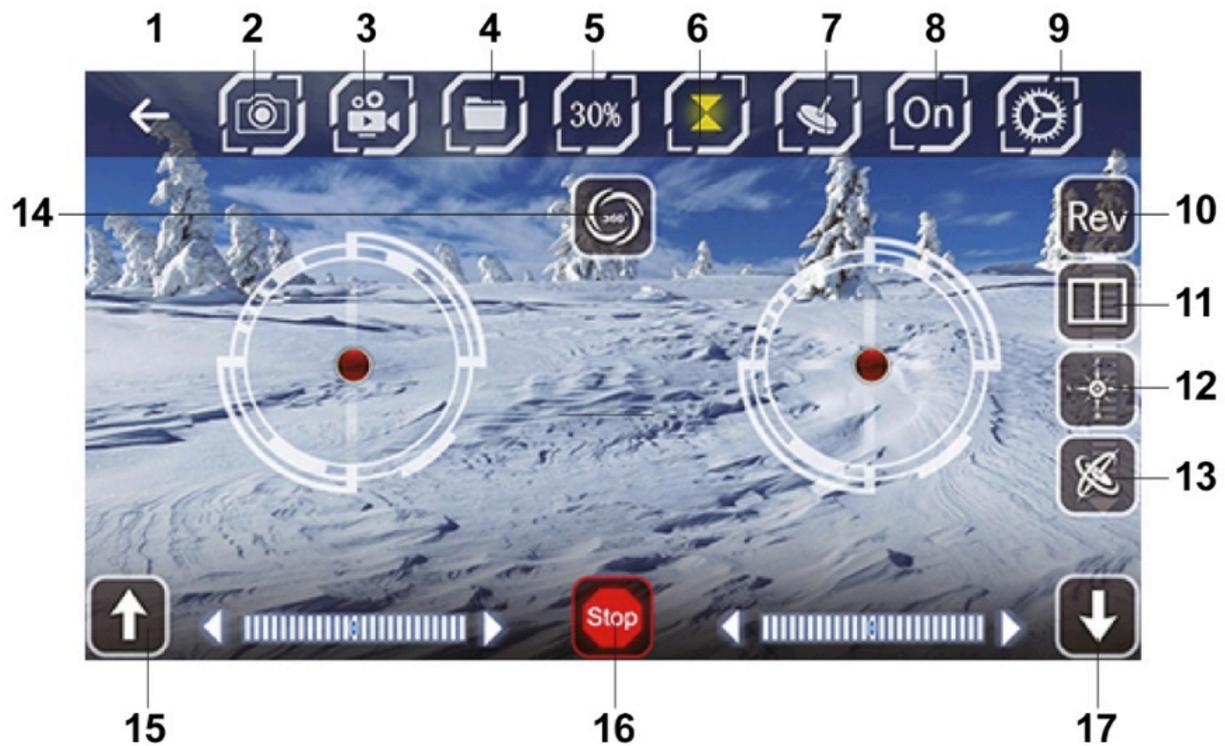


Download the free app (VS FPV) and install it on your smartphone or tablet.

To make the WiFi connection please proceed as follows:

1. Turn on the model
2. Use your smartphone or tablet to establish a wireless connection to the copter (WLAN settings search for WLAN networks)
3. Start the app - Press the CONNECT key to get to the app.

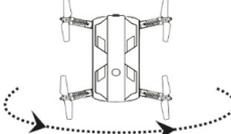
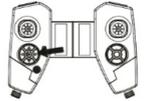
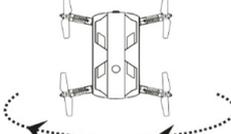
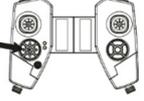
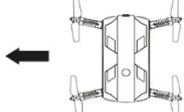
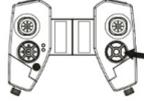
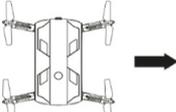
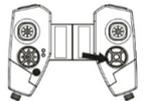
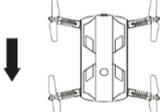
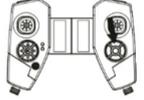
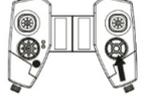




1. Return to the start screen
2. Take a photo
3. Start the video recording
4. View recordings (photos / videos)
5. Agility / gas preselection
6. Activate / deactivate start / land function
- Emergency stop function (If the model is uncontrolled or you are in a dangerous situation, press the emergency stop button.)
7. Compass mode (In this control mode, you only use the virtual joystick of the smartphone, the tilt and roll movements are controlled by tilting the mobile phone.)
8. Switch mobile phone control on / off
9. Open items 10 to 13
10. Image rotation
11. 3D view for the use of FPV glasses
12. Headless fashion
13. Gyro calibration
14. Flip function
15. Start button
16. Emergency stop
17. Landing button

10. Trimming

If the model always flies in one direction or turns around the vertical axis so that you have to push the corresponding stick against this movement in order to achieve a stable hovering, you can change the zero settings of the sticks by means of the trimming levers on the transmitter.

	<p>If the model rotates its axis to the left, trim with the indicated right arrow key of the controller.</p>	
	<p>If the model rotates its axis to the right, trim with the indicated left arrow key of the controller.</p>	
	<p>If the model flies to the right, trim with the indicated left arrow key of the controller.</p>	
	<p>If the model flies to the left, trim with the indicated left arrow key of the controller.</p>	
	<p>If the model flies backwards, trim with the indicated front arrow key of the controller.</p>	
	<p>If the model flies forwards, trim with the indicated back arrow key of the controller.</p>	

Disposing of exhausted batteries

The following instructions are addressed to those who use batteries or products with built-in batteries and do not resell them in the delivered condition. (End User):

1. Exhausted batteries must never be thrown into the household waste! You are legally required to return the exhausted batteries so that a correct disposal can be guaranteed.

You can hand them over at local collecting points or directly in the shop. As being a retailer for batteries we are required to take them back. Our take-back obligation for recharged batteries is limited to batteries which were/are new batteries of our range. Old batteries of the type named above can therefore be returned to us either sufficiently postage paid or they can be delivered free of charge directly at our dispatch warehouse at the following address: Modellsport Schweighofer, Wirtschaftspark 9, AT-8530 Deutschlandsberg.

2. Meaning of battery symbols

Batteries are characterised with the symbol of a crossed waste bin (see below). This symbol indicates that batteries must not be disposed in the household waste. At batteries which contain more than 0,0005 percent of Quicksilver, more than 0,002 percent Cadmium or more than 0,004 percent lead, the chemical name of the used harmful substance can be found under the waste bin symbol – „Cd“ stands for Cadmium, „Pb“ for Lead and Hg“ for Quicksilver.

3. Starter Batteries

The following special features apply when it comes to buying starter batteries: The seller is acc. § 10 BattG obliges a final deposit of € 7.50 including VAT if the end user does not return the used starter battery to the seller at the time of the purchase of the new starter battery. The customer receives a pawn coupon when purchasing a starter battery. If the old starter battery is returned to a return point set up by the public waste disposal authority, the customer has to confirm the disposal by means of a stamp and a signature. Subsequently, the customer has the possibility to return this confirmation to the seller, with the identification of his customer number for the refund of the deposit. Alternatively, the customer can also hand over his old starter battery together with the Pfandschein to the reimbursement of the deposit directly at the seller. (Due to the Dangerous Goods Ordinance the dispatch of the old battery to the seller is not permitted.)

Disposal



a) General

Dispose of the product at the end of its service life in accordance with applicable legal requirements.



b) (Rechargeable) Batteries

As an end user, you are obligated by law (battery ordinance) to return all used batteries and accumulators, disposal of the household waste is prohibited!

Batteries / accumulators containing harmful substances are marked with the symbols below, which indicate the prohibition of disposal via household waste. The designations for the heavy metal are Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (designation stands on battery, for example, under the rubbish symbols on the left).

You can dispose of your used batteries free of charge at the collection points of your municipality, our branches or wherever batteries are sold.

They thus fulfill the statutory obligations and contribute to environmental protection.



WEEE ordinance

Electrical products do not belong to household waste. You can dispose of your old, used electrical products free of charge at the public collecting points of your municipality.

12. Safety Notes

Do not use your lithium polymer cells until you have read and fully understood all safety instructions. This lithium-polymer instruction booklet contains important safety instructions to avoid potential hazards that could lead to injury to persons or equipment. For damages caused by improper use, storage and / or charge of the batteries, which are not in compliance with the safety regulations, we can not assume any liability or guarantee and do not pay any damages. The guarantee claim of an accumulator automatically ends with the manipulation by the acquirer. These include e.g. the removal of components (cables, heat shrink tubing, PCB), the self-assembly of individual cells into one pack, the re-soldering of cables and boards. It is generally recommended to have special packs made exclusively by the manufacturer, as they can be used in a rational, high-quality manner and according to the safety conditions.

Storing:

Never throw lithium polymer into water or expose it to moisture. Also, they must not be stored near fire, hot and / or hot places, in the sun or near combustible materials. Cells that heat to more than 60 degrees Celsius can destroy themselves or begin to burn. Therefore, always keep lithium-polymer batteries in a fire-proof place. Keep out of the reach of children!

LiPo batteries should generally not be stored longer than one month. For a longer storage, a battery should only be charged up to approx. 50-70%.

Avoid short circuits:

The poles of the lithium polymer battery / rechargeable battery must not come into contact with metal objects accidentally or deliberately, as this usually causes a short circuit! In the case of a short circuit, an extremely high current is generated in milliseconds, which can lead to overheating of the cell, leakage of electrolyte and consequently explosion and flame formation. Avoid swallowing electrolyte fluid or contact with eyes, skin or mucous membranes.

Damage to the aluminum laminate sheathing:

Lithium polymer cells must never be opened, separated, deformed, bent or brought into contact with other packs or soldered. Soldering tags must not be bent, torn or thrown to the ground. This can cause an internal short circuit and an explosion with flame formation. Also, be aware that the electrolyte fluid contained in an LiPo battery is harmful to health.

Charging:

Charge lithium-polymer cells only with suitable charging devices or appropriate charging programs.

The max. charge current must not be more than 1C (single capacity); For an 880 cell max. 880mA, for a 1100 cell max. 1100mA, for a 1800 cell max. 1800mA, etc. The charging voltage must not exceed 4.2V per cell!

If the cell overheats too much ($> 50^{\circ}\text{C}$) or increases the cell voltage above 4.2V, the charge is to be terminated immediately! Never use standard chargers for Ni-Cd or Ni-MH! This can also lead to the leakage of electrolyte and the risk of explosion. Li-Po's should only be charged cold (room temperature).

Lithium-polymer cells may only be charged and stored on a fire-proof, non-flammable base or in suitable containers. Also avoid unattended loading!

Discharge:

The specified discharging currents must be adhered to. The pulse loadings are in a millisecond range and should never be used for continuous current applications. The cell voltage must not fall below 2.9V, otherwise the cell will be destroyed irreparably. In any case, the discharge must be aborted before an explosion can be avoided.

Reload your LiPo as soon as you notice the first performance losses.

Usage:

Never use a LiPo battery with other batteries. An unwanted discharge can destroy the LiPo cells or the battery used.

! WARNING:

Due to the enormous energy density, lithium-polymer cells can ignite or even explode when damaged.

This can be caused by extreme overcharging, accident or mechanical damage, etc.

It is therefore extremely important to monitor the charging process. After an accident, the pack should be checked at the very least. For example, the pack may have been damaged by an accident but will only heat up after half an hour. In case of damage, keep the pack under the most careful observation. The use of a defective battery in an electronic device can cause damage to it.

Case of Fire:

If lithium polymer cells catch fire, do not use water as a fire, as this will only foster and aggravate the fire! Please ask your local fire brigade for suitable extinguishing material which should always be within reach (eg dry sand).

Also avoid inhalation of the lithium gases, as this can lead to irritation of the mucous membranes, cough, breathing problems and laryngeal inflammation. These complaints can also occur with a time lag.

Disposal:

Batteries contain toxic substances. Therefore, do not throw used lithium polymer cells into the household waste, but dispose of them according to the relevant laws. To avoid accidental short-circuiting, always tape the battery pack with an insulating tape.

Lithium cells may only be discharged into the battery collecting receptacles when they are unloaded in the case of trade and public waste disposal vehicles. If the cells are not fully discharged, these must be protected against short circuits as a precaution on the poles with adhesive tape.

Safety when handling lithium-polymer batteries is only guaranteed if the safety instructions described above are followed and the LiPo's are not subjected to any extraordinary stress. Improper use can destroy the cells or result in personal injury.

We can not be held responsible for any damage to persons, models or cells.

About the technology

Lithium-ion polymer batteries (in short: LiPo) are completely based on Li-Ion technology.

The difference to the Li-Ion battery is in the electrolyte.

It was thickened and combined with a polymer film. Thus, it is no longer liquid or semi-liquid. These characteristics result in an extremely flat battery with a very high energy density with 3.7 V instead of 3.6 V with Li-Ion.

Current rating

This varies depending on the manufacturer between 2C and 90C. Please pay attention to the manufacturer's instructions.

Charging

The rechargeable battery can be recharged at any time, it does not have a „lazy effect“ and must never be unloaded manually.

If the battery is discharged below 3V, it must be charged with 0.1C up to approx. 3 - 3.6V. This ensures a gentle summons. The battery is then charged up to the charging voltage of 4.2 V (exactly: 4.235 V) with 0.5 - 1 C. A charging current of 2C is also possible, but can shorten the life of a battery (please note the manufacturer's instructions).

A must for the battery care are LIPOBALANCER. The use of such a device leads to a significantly longer running time of the LiPo batteries. A balancer ensures that no overcharging takes place.

For a transfer, it may, inter alia, also come when the cells of a pack drift over time, there are various causes for this. Deviations occur, for example, after prolonged storage due to different self-discharges or different charging effects after several charging cycles.

Example:

In the normal case, a pack with four parallel and four series-connected cells (4s4p) has a lower voltage than the outer ones, since they become warmer during operation and thus have a higher self-discharge. After a few cycles, the difference is perhaps only 0.02 or 0.05 volts, but after 30 cycles one may already observe differences of 0.2 volts, depending on the cell and discharge depth.

If this pack is now charged with a voltage difference of 0.2 Volt, the charger will charge as before also up to 16.8 Volt total voltage. However, this voltage will no longer be evenly distributed among the four groups connected in series. The cells are now loaded, for example, as follows:

Group 1 - 4.3 volts, Group 2 + 3 - 3.1 volts, Group 4 - 4.3 volts

The cells with 4.3 volts charged cells age very fast, which is not immediately noticeable until the next flight.

In the unloading cycle, the individual groups are now unloaded accordingly. While the outer cells are e.g. still have a charge of 3.6 volts, the inner cells lie at approximately deep discharged 2.4 volts.

With an LiPo balancer, this misconduct can be circumvented by balancing the cells of the pack

(Lifetime is thereby extended). In addition, the user is informed of the state of each cell during each charging process, as a result of which expensive measurements are omitted.

13. Declaration of Conformity

Hereby Modellport Schweighofer declares that the model corresponds to the relevant directives and standards of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU and that the series is manufactured correspondingly.

For conformity please contact
Modellsport Schweighofer
Wirtschaftspark 9
AT-8530 Deutschlandsberg

<http://www.der-schweighofer.com>
info@der-schweighofer.com

Disclaimer

Neither compliance with the operating instructions in connection with the model, nor the operation and methods for operation, use and maintenance can be monitored by us. Therefore, we can not accept any liability for losses, damages or costs resulting from misuse or in any way connected with it.

14. Warranty

The statutory warranty covers manufacturing and material defects in normal use. We do not accept liability for consequential damages!

The guarantee / warranty does not include:

- Damage caused by failure to observe the safety instructions or the operating instructions
- force majeure, bogging, incorrect handling
- Overuse or foreign influence
- unauthorized changes
- Damage caused by loss of control
- Influence of current, high voltage or lightning strike
- Normal wear and tear
- visual defects
- transport, shipping or insurance costs

Tips for Beginners

- Use a training rack at first (saves many spare parts)
- Use high quality tools (such as WiHa screwdrivers) for adjustments or repairs. With cheap tools one has no fun and only turns the screws out or you do not get the screws at all.

Care and Maintenance

- Although the model is a highly complex system, maintenance is limited to just a few points.
- After every flight, check the aircraft for visible damage and replace any defective parts immediately. This is especially true for rotating parts.
- To minimize the wear of moving parts, they must be regularly cleaned and lubricated.
- Although the bearings are relatively insensitive to soiling, they must nevertheless be regularly checked and, if necessary, cleaned or replaced.
- Silicone-free silicone oil is recommended for gears and open-running bearings, as is also used for the lubrication of open-running chains. This will dry out after a few minutes, so no dirt or dust can stick to the freshly lubricated components.
- Before disassembling parts, it is advisable to take one or more photos (also from other viewpoints). This allows you to focus on any problems that may occur.

**This instruction manual corresponds to the technical state at the time of printing.
Subject to change without prior notice.**





MODELLSPORT SCHWEIGHOFER GMBH
WIRTSCHAFTSPARK 9
A-8530 DEUTSCHLANDSBERG

FIRMENBUCH GRAZ FN315230Z • UID-NR. ATU 64361513
EVA-PARTNERNUMMER: 152216
ARA LIZENZNUMMER: 17749 • GRS NUMMER: 110072576
INTERSEROH HERSTELLER ID (EAR): 152204
WEE REG.-NR. DE 44576630

MODSTER