

MODSTER EASY TRAINER 600



**USER MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG**

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 dem Easy Trainer 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 ersten Laden.

Diese Betriebsanleitung erläutert für Sie die wichtigsten Hinweise, welche es zu beachten gilt, hilft Ihnen mit Tipps zur Wartung und Pflege Ihres Modster Easy Trainer und beschreibt den korrekten Betrieb des Modells 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.modster.at.

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

2. Warnung und Sicherheitshinweise



Ferngesteuerte Flugzeugmodelle sind kein Spielzeug!

Gehen Sie immer verantwortungsbewusst mit dem Produkt um.

Als Hersteller und Vertreiber des Produktes haben wir keinen unmittelbaren Einfluss auf den korrekten Umgang und die korrekte Bedienung des Produktes. Die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen sollen Sie und Ihr Umfeld vor Schäden bewahren, die bei unsachgemäßem Gebrauch entstehen können. Aber auch das Produkt selbst und Ihr Modell sollen durch die entsprechenden Hinweise vor Beschädigung geschützt werden. Lesen Sie deshalb dieses Kapitel aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

Achten Sie darauf, niemanden zu gefährden, nehmen Sie auf Kinder besonders Rücksicht!

- Bei Nichtbeachten der Sicherheitsanweisungen übernehmen wir keine Haftung.
- In solchen Fällen erlischt auch die Gewährleistung/Garantie.
- Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- **Das Produkt ist für Kinder unter 14 Jahren nur unter Aufsicht eines Erwachsenen geeignet.**
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial, da dieses für Kinder zur Gefahr werden könnte. Klären Sie mit Ihrer Versicherung, ob der Betrieb eines funkfern gesteuerten Modells unter den Versicherungsschutz fällt.
- Wenn Sie noch keine Erfahrung im Steuern von RC-Modellen haben, machen Sie sich zuerst am stehenden Modell mit den Reaktionen auf die Steuerbefehle vertraut. Wenden Sie sich ggf. an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club. Suchen Sie ggf. die Unterstützung eines erfahrenen Piloten.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Fernsteueranlage und das Modell auf Funktionssicherheit und sichtbare Beschädigungen, wie z.B. defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Alle bewegten Teile müssen leichtgängig, aber ohne Lagerspiel funktionieren.
- Überprüfen Sie alle Schraub- und Steckverbindungen, Radmutter und elektrischen Kontakte auf festen Sitz, da sich diese beim Transport, während der Fahrt oder bei kleineren Unfällen lockern oder lösen können.
- Befestigen Sie Überlängen von Kabeln so, dass diese nicht in bewegte/drehende Teile geraten können. Leitungen dürfen auch nicht geknickt werden.
- Beachten Sie die separaten Bedienungsanleitungen von möglichen Zubehörteilen.
- Gehen Sie immer verantwortungsbewusst mit dem Produkt um. Als Hersteller und Vertreiber des Produktes haben wir keinen unmittelbaren Einfluss auf den korrekten Umgang und die korrekte Bedienung des Produktes. Die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen sollen Sie und Ihr Umfeld vor Schäden bewahren, die bei unsachgemäßem Gebrauch entstehen können. Aber auch das Produkt selbst und Ihr Modell sollen durch die entsprechenden Hinweise vor Beschädigung geschützt werden. Lesen Sie deshalb dieses Kapitel aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!
- Halten Sie Gegenstände, die sich im Propeller verfangen könnten, fern vom Propeller (einschließlich lockerer Kleidung, Werkzeug, usw). Stellen Sie sicher, dass Ihre Hände, Ihr Gesicht und andere Teile Ihres Körpers fern vom Propeller bleiben.
- Als Benutzer dieses Produkts sind ausschließlich Sie verantwortlich für die sichere Betriebsweise des Produkts, um nicht sich selbst oder andere zu gefährden, bzw. um keine Sachschäden zu verursachen.
- Bauen Sie das Modell gemäß den Anweisungen zusammen. Das Modell darf nicht verändert oder modifiziert werden, da dies zu einem unsicheren oder nicht fliegbar Modell führen kann. In einigen Fällen können sich die Anweisungen leicht von den Abbildungen unterscheiden. In diesen Fällen sollten die schriftlichen Anweisungen als richtig betrachtet werden.
- Sollte das Flugzeug für extrem hohes Belastungsfliegen, wie z.B. Rennsport, oder ein größerer Motor als empfohlen verwendet wird, ist der Modellbauer dafür verantwortlich, die hohen Belastungspunkte zu verstärken und/oder für die erhöhte Beanspruchung besser geeignet zu machen.

Sicherheitsvorkehrungen

- Versichern Sie sich immer, dass alle Akkus richtig aufgeladen wurden, bevor Sie das Modell in Betrieb setzen
- Checken Sie alle Servos und Verbindungen vor dem Start
- Fliegen Sie das Modell nicht in der Nähe von einer Menschenansammlung, Parks oder anderen Zonen, wo die Gefahr, andere Menschen zu verletzen, hoch ist.
- Fliegen Sie niemals das Flugzeug in der Nähe von Autobahnen, Eisenbahnen, Flughäfen bzw. Flugfeldern, Wohngebieten, Menschenmassen und/oder Hochspannungsleitungen.
- Wenn Sie ein Anfänger sind, empfehlen wir Ihnen, einem erfahreneren Piloten zu erlauben, das Modell zu fliegen und richtig zu trimmen, bevor Sie Ihren ersten Flug versuchen. Ein getestetes, fliegbares und richtig getrimmtes Modell ist wesentlich einfacher und angenehmer zu fliegen! Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Hobby-Shop und/oder Modelflugverein, um einen erfahrenen Piloten in Ihrer Nähe zu finden.
- Fliegen Sie NICHT an Tagen mit hoher Feuchtigkeit, wie Regen oder Schnee.

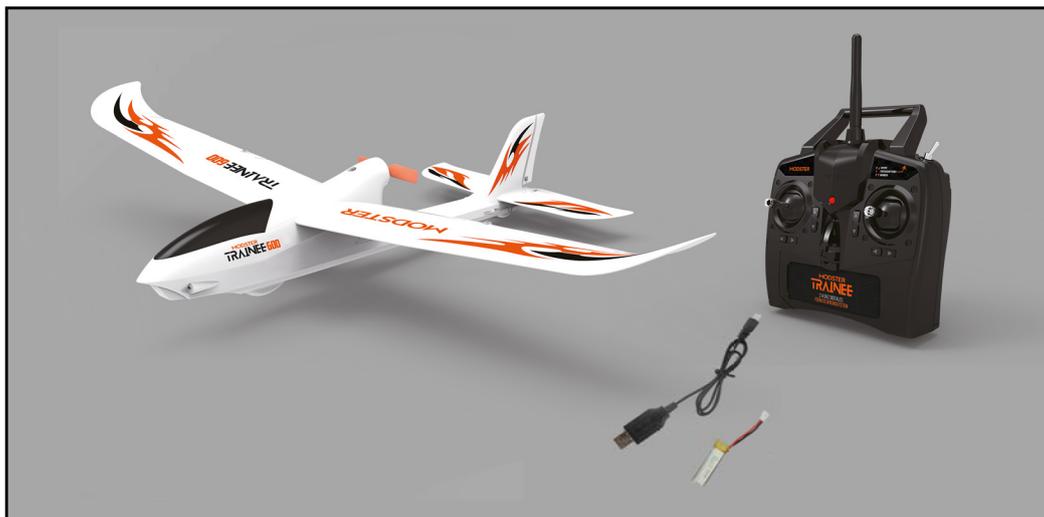
Akku und Ladegerät

WICHTIGE HINWEISE: Lithium Akkus wie Lithium Polymer (Lithium) und Lithium Ionen (Li-Ion) Akkus sind wesentlich flüchtiger als Alkaline-, NiCd- und NiMH-Akkus, die auch in RC-Anwendungen verwendet werden. Alle Anweisungen und Warnungen sind genau zu befolgen, um Sachschäden und/oder Verletzungen zu vermeiden, da eine missbräuchliche Handhabung von Lithium-Akkus zu einem Brand führen kann. Durch die Handhabung, den Ladevorgang oder die Verwendung der mitgelieferten Lithium-Akkus gehen Sie alle Risiken ein, die mit Lithium-Akkus verbunden sind. Wenn Sie mit diesen Bedingungen nicht einverstanden sind, geben Sie bitte Ihr vollständiges Produkt in neuem, unbenutztem Zustand sofort an den Ort des Kaufs zurück.

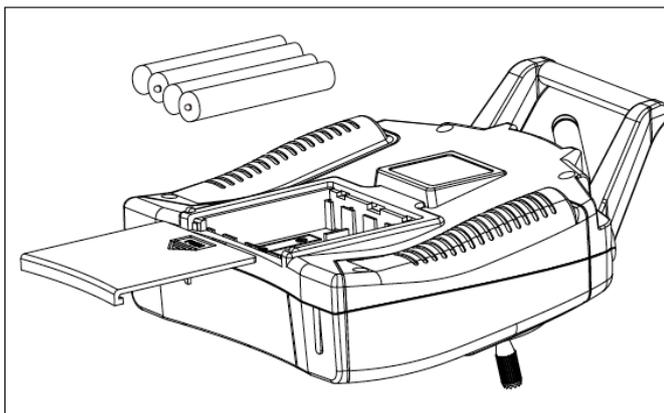
Sie müssen die folgenden Sicherheitshinweise und Warnhinweise lesen, bevor Sie den Lithium Akku laden oder verwenden.

- Sie müssen den Lithium Akku in einem sicheren Bereich von brennbaren Materialien fernhalten.
- Laden Sie den Lithium Akku niemals unbeaufsichtigt auf. Beim Laden des Akku sollten Sie stets in Sichtkontakt bleiben, um den Ladevorgang überwachen und sofort auf mögliche Probleme reagieren zu können.
- Benutzen Sie beim Laden immer eine feuerfeste Unterlage.
- Nach dem Fliegen/Entladen des Akkus müssen Sie ihn vor dem Wiederaufladen auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Außerdem ist es NICHT notwendig oder empfohlen, den Akku vor dem Laden vollständig zu entladen (Lithium-Akkus haben keinen Speicher und es ist sicherer, teilweise entladene Akkus aufzuladen, wenn ein geeignetes Ladegerät und geeignete Einstellungen verwendet werden).
- Um den Akku aufzuladen, verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät oder ein entsprechend kompatibles Lithium-Akkuladegerät. Andernfalls besteht Brandgefahr, die zu Sachschäden und / oder Verletzungen führen kann. Verwenden Sie zum Laden eines Lithium Akkus kein NiCd- oder NiMH-Ladegerät.
- Wenn der Akku zu irgendeinem Zeitpunkt während des Lade- oder Entladevorganges anfängt sich aufzublähen, beenden Sie das Laden oder Entladen sofort. Trennen Sie die Batterie schnell und sicher, und legen Sie sie in einem sicheren, offenen Bereich, entfernt von brennbaren Materialien, um sie für mindestens 15 Minuten zu beobachten. Das Laden oder Entladen einer Batterie, die anzuschwellen begonnen hat, kann zu einem Brand führen. Eine Batterie, die bereits eine geringe Menge aufgebläht ist, darf nicht mehr verwendet werden.
- Lagern Sie den Akku bei Raumtemperatur (ca. 20-25° C). Wenn der Akku transportiert oder vorübergehend gelagert wird, sollte der Temperaturbereich 4-37° C sein. Lagern Sie den Akku oder das Modell nicht in einem heißen Lagerort oder in direktem Sonnenlicht. In einer heißen Garage oder Auto gelagert, kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- LASSEN SIE DEN LITHIUM AKKU NICHT AM REGLER ANGESCHLOSSEN, WENN SIE NOCH NICHT FLUGBEREIT SIND. Wenn der Akku am Regler angeschlossen ist und nicht verwendet wird, wird er durch den geringeren Stromanteil tiefentladen, den der Regler nutzt.
- DEN LITHIUM FLUGAKKU NICHT VOLLSTÄNDIG AUFGELADEN LAGERN. Für mehr Sicherheit und Langlebigkeit des Lithium-Akku ist es am besten, sie immer nur teilweise aufgeladen zu lagern.
- Den Lithium Akku nicht im Modell lagern! Lassen Sie den Akku nach dem Flug nie im Modell stecken, sondern lagern Sie ihn an einem wie oben beschriebenen, feuersicheren Ort.

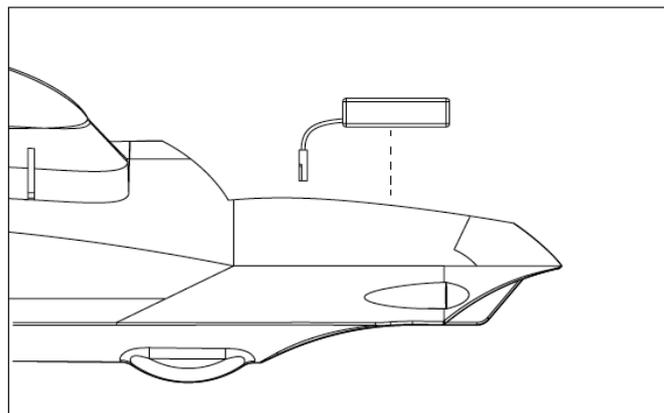
3. Lieferumfang



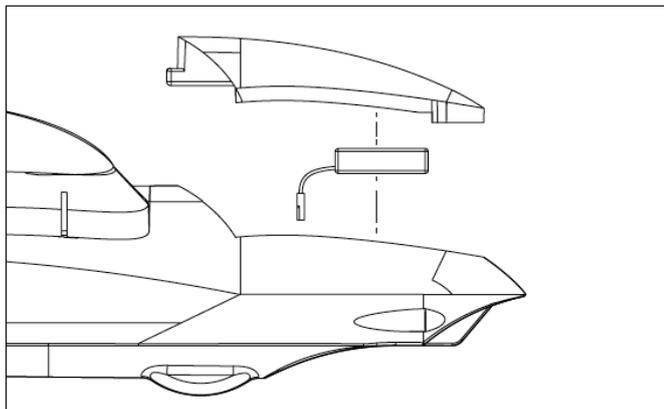
4. Bauanleitung



Legen Sie 4 AA Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten) in den Sender.



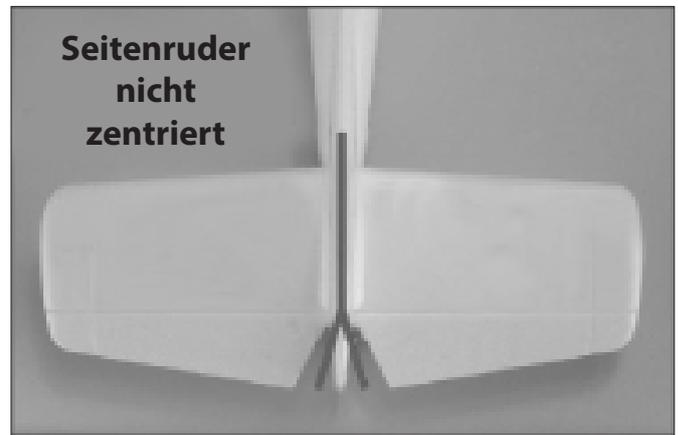
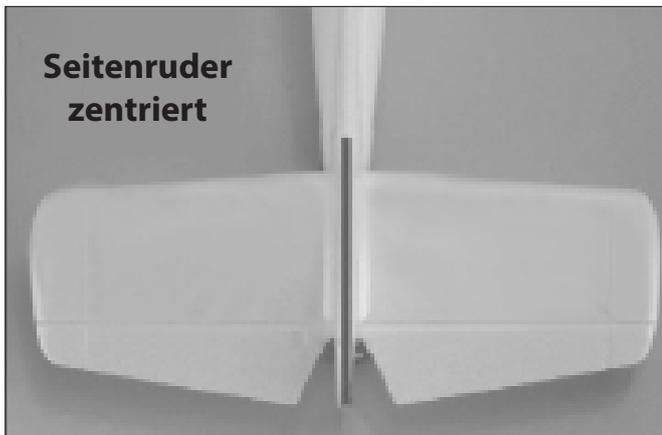
Schließen Sie den Akku an den Empfänger an und kleben Sie den Akku mit Klettverschluss in das Fach. Achten Sie darauf, dass der Akku gut befestigt ist.



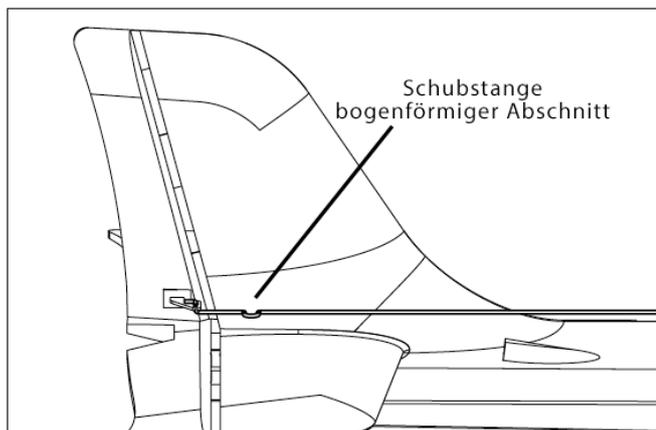
Das Setup ist jetzt abgeschlossen. Befolgen Sie die Anweisungen unten, um die Einstellung abzuschließen, bevor Sie mit dem Flug beginnen.

5. Zentrierung der Steuerfläche

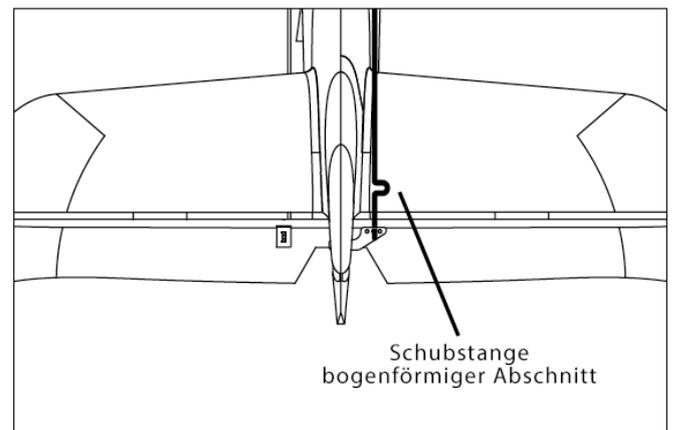
Wenn der Sender eingeschaltet ist und der Flugakku mit dem Sender verbunden (und in der Akkubox befestigt ist), ist es nun möglich, die Steuerkabel an die Ruder- und Höhensteuerflächen anzuschließen und die Flächen entsprechend zu zentrieren.



Stellen Sie sicher, dass das Seiten- und Höhenruder wie abgebildet richtig zentriert ist.



Wenn das Seitenruder nach rechts oder links abgewinkelt ist, stellen Sie die Schubstange leicht an ihrem bogenförmigen Abschnitt ein und stellen Sie sicher, dass das Ruder richtig zentriert ist.



Wenn das Höhenruder in eine untere oder obere Position abgewinkelt ist, stellen Sie die Schubstange leicht an ihrem bogenförmigen Abschnitt ein und stellen Sie sicher, dass das Ruder richtig zentriert ist.

6. Vor dem Start

6.2 Flug Checkliste

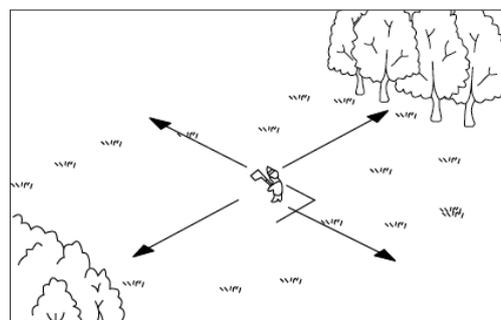
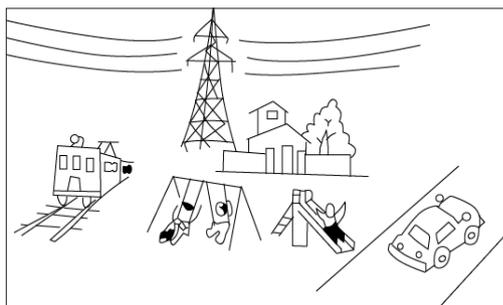
BITTE BEACHTEN SIE: Diese Checkliste dient nicht als Ersatz für den Inhalt dieser Bedienungsanleitung! Obwohl sie als Schnellstartanleitung verwendet werden kann, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung vollständig durchzulesen, bevor Sie fortfahren.

- Schalten Sie den Sender immer zuerst ein.
- Stellen Sie die Gasstellung in die richtige Position und schließen Sie den Akku an.
- Fliegen Sie das Modell (Handstart oder Abflug von einer flachen/ebenen Fläche)
- Landen Sie das Modell (auf einer flachen/ebenen Fläche)
- Trennen Sie den LiPo Flugakku vom Regler.
- Schalten Sie den Sender immer als letztes aus.

6.3 Geeignete Flugfelder

Aufgrund von Größe und Gewicht des Modells, wird es als „Parkflyer“ typisiert. Daher ist es empfehlenswert, das Modell in einem Park oder einem anderen Areal zu fliegen, das groß genug ist und sich keine Personen oder Gebilde im Weg befinden. Wir empfehlen eine Flugfeldgröße von mindestens einem Fußballfeld. Je größer das Areal, umso besser, speziell wenn das Fliegen erst erlernt wird. Fliegen Sie NICHT auf Parkplätzen oder Arealen auf welchen sich viele Personen befinden.

Wir empfehlen auch, über Rasen zu fliegen, da im Falle eines Absturzes weniger Schaden auf dieser Oberfläche entsteht. Kurzer Rasen ist besser geeignet um abzuheben bzw. zu landen, da längerer Rasen einen Überschlag verursachen kann und somit Schäden am Modell entstehen können. Ein ideales Flugfeld bietet glatte Oberflächen für den Start und das Landen (z.B. Asphalt und Rasen) um darüber zu fliegen.



Fliegen Sie auf weitläufigen Fläche ohne Hindernisse und Gebüsche. Fliegen Sie das Flugzeug niemals in der Nähe einer Autobahn, Zugschienen, Stromleitungen, Menschenansammlungen, Flug- oder Wohngebieten.

6.4 Flugkonditionen

BITTE BEACHTEN: Das Flugzeug soll nur im Freien geflogen werden. Fliegen Sie NICHT an Tagen mit hoher Feuchtigkeit wie Regen oder Schnee.

Es ist in der Regel am besten, vor allem beim Fliegenlernen, an Tagen zu fliegen, die ruhig und windstill sind. Wir empfehlen, nur unter ruhigen Bedingungen zu fliegen, bis Sie mit den Kontrollen und der Handhabung des Modells vertraut sind. Selbst leichte Winde machen es viel schwieriger, fliegen zu lernen, und in einigen Fällen kann das Modell sogar aus Ihrer Sichtlinie getragen werden.

Wenn Sie ein Anfänger sind, empfehlen wir Ihnen, einem erfahreneren Piloten zu erlauben, das Modell zu fliegen und richtig zu trimmen, bevor Sie Ihren ersten Flug versuchen. Ein getestetes, fliegbares und richtig getrimmtes Modell ist wesentlich einfacher und angenehmer zu fliegen! Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Hobby-Shop und/oder Modellflugverein, um einen erfahrenen Piloten in Ihrer Nähe zu finden. Nachdem Sie das Flugzeug in ruhiger Umgebungen ordnungsgemäß getrimmt haben und mit der Handhabung/den Eigenschaften vertraut sind, können Sie bei leichtem Wind oder je nach Erfahrung und Selbsteinschätzung bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 8-11 Kilometer pro Stunde fliegen.

6.5 Ladeanleitung

Zum Laden des mitgelieferten Lithium-Akku können Sie nur das mitgelieferte USB-Ladekabel verwenden. Das Aufladen des Lithium Akku mit einem Ladegerät, das nicht mit Lithium-Akkus kompatibel ist (z. B. ein NiCd- oder NiMH-Akkuladegerät) oder ein anderes Lithium-Akkuladegerät mit falschen Einstellungen kann zu Schäden am Akku oder sogar zu Sachschäden oder Personenschäden führen.

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um die Lithium Akku mit dem mitgelieferten Ladegerät aufzuladen.

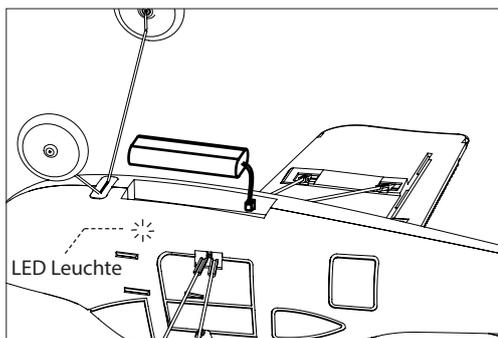
1. Trennen Sie immer den Akku von Ihrem Modell
2. Schließen Sie das Ladekabel vorsichtig an den USB-Anschluss Ihres Computers oder USB-Adapters an.
3. Schließen Sie die Batterie an das Ladekabel an.
4. Der Ladevorgang dauert ca. 3,5 Stunden. Laden Sie den Akku aus Sicherheitsgründen niemals länger als 4 Stunden auf. Während des Ladevorgangs blinkt die rote LED-Anzeige. Wenn der Ladevorgang beendet ist, ist die rote LED aus.

7. Fernsteuerung



7.1 Bindeprozess

Das Binden ist der Prozess, bei dem der Empfänger programmiert wird, um den GUID Code (Global Unique Identifier) eines bestimmten Senders zu erkennen. Wenn ein Empfänger mit einem Sender verbunden wird, reagiert der Empfänger nur auf diesen einen Sender.



Sollte es aus irgendeinem Grund nötig sein, neu zu binden, führen Sie bitte folgende Schritte durch:

1. Lassen Sie den Sender ausgeschaltet. Drosseln Sie den Steuerhebel auf die untere Position herunter.

ACHTUNG: behalten Sie den Gyro-Schalter auf der Mittel- oder Anfängerposition

ACHTUNG: Lassen Sie das Flugzeug in einer ruhigen Position stehen, damit der Gyro berechnet werden kann.

2. Verbinden Sie den Akku mit dem Flugzeug und schalten Sie den Sender innerhalb von 5 Sekunden ein.

3. Die Empfänger LED Anzeige blinkt für etwa 3- 8 Sekunden auf um automatisch zu verbinden.

4. Sobald die Empfänger LED Anzeige aufhört zu blinken, ist der Verbindungsprozess abgeschlossen.

Halten Sie sich an folgende Schritte, wenn Sie im Normalgebrauch verfahren:

- Schalten Sie erst den Sender ein
- Verbinden Sie den Akku mit dem Flugzeug
- Die LED Empfängeranzeige blinkt für einige Sekunden auf
- Schalten Sie den Drosselungshebel rauf auf Max und danach hinunter auf Min, um zu entsperren (siehe Punkt "Gas entriegeln")
- Nun sollte ein Normalgebrauch durchführbar sein

ACHTUNG:

Wickeln Sie diese Schritte NICHT in der Nähe von Personen oder fremden Eigentum ab, um Verletzungen und Beschädigungen zu vermeiden.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Sender zuerst eingeschaltet ist und danach mit dem Akku verbunden wird. Wenn Sie den Sender ausschalten wollen, stellen Sie sicher, dass der Akku zuerst ausgeschaltet bzw. nicht verbunden ist.



Um einfaches Fliegen zu ermöglichen, wird das Flugzeug mit vorinstalliertem Kreisel (Gyro) geliefert. Um den Kreisel einzuschalten, schieben Sie den Knüppel in die Stellung "Beginner". Um den Kreisel wieder auszuschalten, schieben Sie den Knüppel Richtung "Experte". Die Mittelstellung ermöglicht eine schwächere Kreiselwirkung.

ACHTUNG: Es wird dringend empfohlen, den Kreisel während des Fliegens des Flugzeuges einzuschalten, besonders, wenn er von einem Anfänger geflogen wird. Bitte beachten Sie, dass das Flugzeug etwa 5- 7 Sekunden in einer ruhigen Umgebung stehen sollte, bevor der Kreisel zum ersten Mal eingeschalten wird, um eine Kalibrierung zu ermöglichen.

Kalibrierung Ihres Fernsteuersystems

1. Bewegen Sie den Gasknüppel auf die Minimum Position
2. Schalten Sie den Sender ein und dann den Empfänger
3. Entriegeln Sie das Gas NICHT
4. Halten Sie die Knüppel wie abgebildet für mehrere Sekunden
5. Sobald Sie ein "Biep" Geräusch hören, heißt das, dass Fernsteuersystem ist kalibriert, basierend auf dem horizontalen Level, auf dem Sie es halten.



7.2 Steueranordnung

Mode 2



Gasweg



Mode 2



8. Fliegen

Bis Sie mit Ihrem Flugzeug vertraut sind, sollten Sie nicht fliegen, wenn die Windgeschwindigkeit stärker als 16 km/h ist. Vor dem Abflug noch kontrollieren: Überprüfen Sie immer die korrekte Reaktion auf Eingaben Ihrer Steuerung vor jedem Flug. Stellen Sie sicher, dass die Querruder, das Höhenruder und das Steuerruder richtig reagieren, und dass keine der Funktionen versehentlich umgekehrt wurden.

8.1 Hand Start

Bis Sie ihr Modell effizient fliegen können, sollten Sie immer von einer zweiten Person beim Handstart unterstützt werden. Ihr Helfer hält das Modell an der Unterseite des Rumpfes. Wenn beide "fertig" signalisiert haben, fahren Sie den Gashebel auf volle Leistung. Ihr Helfer sollte ein paar Schritte mit dem Flugzeug hoch über dem Kopf gehalten gehen, und das Modell dann schnell aber kontrolliert werfen, entweder parallel zum Boden oder mit Spitze etwas nach oben. Anfangs wird das Modell noch sanft steigen, aber innerhalb ein paar Sekunden erreicht es dann auch genügend Geschwindigkeit um hoch hinauf zu steigen. Bewegen Sie das Höhenruder auf "up" (oben), um das Aufsteigen zu etablieren. Sobald Sie eine sichere Fluggeschwindigkeit in einer bequemen Höhe (ca.15m) erreicht haben, bedienen Sie die Steuerelemente wie nötig, um eine sanfte Wende weg von der Startbahn zu schaffen.

8.2 Das Fliegen

Sie sollten im Kopf behalten, dass, wenn das Flugzeug von Ihnen weg fliegt, sie den Seitenruder-Stick nach rechts bewegen müssen, damit sich das Flugzeug nach rechts legt.

Wenn das Modell in Ihre Richtung fliegt, bewegen Sie den Seitenruder-Stick nach rechts, und das Flugzeug bewegt sich nach links. Natürlich reagiert das Flugzeug immer noch auf die gleiche Weise, ist es nur so, dass sich Ihre Perspektive geändert hat. Dies sollten Sie im Auge behalten, während sie lernen zu fliegen (und es ist auch ein guter Grund, Flugstunden von einem erfahrenen Piloten zu nehmen!). Um eine Wende durchzuführen, ziehen Sie das Höhenruder nach oben, während Sie das Seitenruder betätigen, um das Modell in eine Querlage zu bringen. Um die Wendung zu stoppen, bewegen Sie das Seitenruder in die entgegengesetzte Richtung. Sobald Sie das Flugzeug in die Luft und auf eine angemessene Höhe gebracht haben, wird Ihre erste Aufgabe sein, das Modell für den Geradeausflug zu trimmen. Das Modell fliegt am besten bei etwa 3/4-Gas. Stellen Sie die Trimmung des Senders so ein, dass kleine Steuerflächenanpassungen nach Bedarf vorgenommen werden können, bis das Flugzeug ohne Gegensteuern gerade fliegt. Eventuell kann Ihr Helfer die Trimmung für Sie anpassen.

Denken Sie daran, das Modell hoch genug zu halten, genügend Reaktionszeit für Korrekturen zu haben, aber fliegen Sie nicht zu weit weg. Andernfalls wird es schwierig sein, Flughöhe und -richtung zu erkennen.

Eine letzte Kontrolle vor der Landung: schauen Sie, wie das Modell reagieren wird, wenn es Zeit zu landen ist und Sie den Motor ausschalten. Um dies zu tun, drehen Sie den Motor ab, während das Flugzeug noch in der Luft ist. Das Modell sollte in einem sanften, nach unten gleiten Landeanflug übergehen. So sollte das Modell reagieren, wenn es tatsächlich Zeit zu landen ist. Schalten Sie den Motor wieder an und steigen Sie zurück auf Ihre ursprüngliche Höhe. Versuchen Sie es erneut, dieses Mal mit dem Hinzufügen von Landeklappen. Geben Sie Gas um wieder zu steigen, und nehmen Sie die Landeklappen wieder weg. Üben Sie dieses Steigen und Gleiten ein paar weitere Male, um die Distanz, die Sie zur Landung benötigen, genau einschätzen zu können.

8.3 Landen

Um zu landen, fliegen Sie gegen den Wind am Landegebiet vorbei. Bewegen Sie sich nun sanft in Windrichtung und reduzieren Sie das Gas, sodass das Flugzeug einen absteigenden Gleitweg eingeht. Falls erforderlich, geben Sie etwas Gas hinzu, um den Gleitweg zu verlängern, bis Sie die Landebahn erreichen. Wenn sich das Modell nähert und dabei an Höhe verliert, steuern Sie mithilfe des Höhenruders, um den Landeanflug und die Höhe zu kontrollieren. Ändern Sie weiterhin die Höhe, bis das Modell den Boden berührt. Zu dieser Zeit sollte die Höhenregelung ganz oder fast ganz nach vorne geschoben sein. Dies führt dazu, dass sich das Flugzeug verlangsamt und auf dem Boden aufsetzt.

Später, wenn Sie mehr Erfahrung mit Ihrem Flugzeug haben, können Sie genüsslich fliegen.

ACHTUNG: Wenn sich der Propeller während einer groben Landung verklemmt und sich nicht drehen kann, werden die Akkus und die Geschwindigkeitsregelung sehr heiß, wenn Sie versuchen, mehr Gas zu geben.

Drehen Sie den Gashebel sofort nach unten, um den Motor anzuhalten. Wenn Sie dies nicht tun, werden Motor, Drehzahlregelung und/oder Akku beschädigt.

8.4 Nach dem Flug

Trennen Sie den Akku und entfernen Sie ihn aus dem Flugzeug. Schalten Sie dann den Sender aus. Lassen Sie den Akku vor dem Wiederaufladen abkühlen, bzw. lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie einen neuen Akku für den nächsten Flug installieren. Prüfen Sie das Flugzeug sorgfältig, um sicherzustellen, dass nichts lose oder beschädigt ist.

One-key-Umkehrkehrfunktion

Dieses Modell ist mit einer One-key-Umkehrkehrfunktion ausgestattet.

Durch diese dreht das Modell auf Tastendruck in genau die dem Start entgegengesetzte Richtung um.

Um diese Funktion zu verwenden bitte wie folgt vorgehen:

1. Richten Sie das Modell in der gewünschten Startposition aus
2. Modell und Sender einschalten – ABER die Gasfunktion noch nicht initialisieren (durch einmal Gasgeben und wieder zurück auf Gas aus)
3. Drücken Sie den Aktivierungsknopf und halten Sie diesen mehrere Sekunden bis Sie einen Piepton hören - die Funktion ist nun aktiviert
Anmerkung: Die Funktion muss nach jedem Einschalten neu aktiviert werden!
4. Jetzt das Gas initialisieren und in die zuvor ausgewählte Richtung starten

Im Flug wirkt sich diese Funktion folgendermaßen aus:

Nach erfolgreichem Start mit der richtigen oben angeführten Prozedur können Sie One-key- Umkehr-Auslöseknopf drücken. Daraufhin wird das Modell automatisch in die dem Start entgegengesetzte Richtung fliegen aber Umkehren.

Diese Funktion erleichtert die Umkehr des Modells wenn es von Ihnen weg fliegt, bedeutet aber nicht, dass das Modell genau in Ihre Richtung und automatisch zu Ihnen oder zur Startposition zurückkehrt.

Um die Funktion zu unterbrechen einfach den One-key-Umkehr-Auslöseknopf erneut drücken oder einen anderen Richtungsimpuls (Höhe/Seite) mit den Hebeln steuern.

Wenn immer Sie die Funktion auslösen, wird das Modell automatisch in den kreiselunterstützten Modus wechseln, egal welchen Modus Sie vor der Aktivierung eingestellt hatten. Dies dient der schnellen Stabilisierung des Modells.

Wenn Sie die Funktion ausschalten, wechselt das System wieder in den Modus der vor der Auslösung aktiv war.

ACHTUNG:

Diese Funktion ist gebunden an den Empfänger des Modells und nicht an den Sender und dessen Position. Dadurch wird das Modell nur in die dem Start entgegengesetzte Richtung umkehren.

Diese Funktion wird das Modell nicht zur Startposition zurückführen!



MSG Online GmbH



Konformitätserklärung gemäß Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

*Declaration of Conformity in accordance with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
Déclaration de conformité selon la directive Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/UE*

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt:

*I hereby declare that the product: MODSTER Easy Trainer 600 RTF
Il est déclaré que le produit:*

Artikelnummer:

Product number:

247746

Artikelnummer:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie (RED) 2014/53/EU entspricht.

Complies with the essential requirements and the other relevant provisions of the Directive (RED) 2014/53/EU, when used for its intended purpose.

Utilisé selon l'usage prévu est conforme aux exigences essentielles selon l'article 3 ainsi qu'aux autres dispositions pertinentes de la directive (RED) 2014/53/UE.

In Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt:

Manufactured in accordance with the following harmonised standards:

Fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes:

EN 62479:2010

EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)

EN 301 489-3 V2.2.1 (2017-03)

EN 60950-1 / A11+A1+A12+A2 Version 2013

EN 62311 Version 2008

EN 300 440 V2.1.1 (2017-03)

Hersteller / verantwortliche Person: **MSG Online GmbH, Walter Bittdorfer**

Manufacturer / responsible Person: **Wirtschaftspark 9**

Fabricant / personne responsable: **8530 Deutschlandsberg, Austria**

Walter Bittdorfer

Geschäftsführer / managing director / directeur général

place of issue/ date:

Deutschlandsberg (Austria), 01.04.2020

Fait à / le:

9. 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: MSG Online GmbH, 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.

10. 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. Lötflammen 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.

1. Introduction

Thank you for choosing a product from MODSTER.

All models are carefully checked for completeness and function before delivery. Due to continuous development and improvement of our products, we reserve the right to make technical changes as well as changes in equipment and design without notice. Claims from minor deviations against data and illustrations of these instructions regarding the product you are presented with, can not be claimed. The responsible handling of the product is for your own safety and the safety of the uninvolved. Read the safety instructions in this manual carefully!

These operating instructions explain the most important notes for you, which should be observed, help you with tips for the maintenance and care of your MODSTER Easy Trainer and describe the correct operation of the model for safe and long-term use. All information is based on the current state of technology at the time of writing. Any changes or additions made in the meantime may not be included in this version. You can find the latest version of the operating instructions online at www.modster.at.

For questions and problems, we are very happy to help. Please contact us by phone or at customersupport@modster.at and we will do our best to provide you with a quick and uncomplicated help.

2. Warnings and Safety Notes

Caution -> Ignoring these instructions can trigger dangerous situations!



RC airplane models are no toy!

Always use the product responsibly.

As a distributor of the product, we have no direct influence on the correct handling and the correct operation of the product. The following safety instructions are designed to protect you and your environment from damage that may result from improper use. But also the product itself and your model should be protected by the appropriate notes against damage. Please read this chapter carefully before using the product!

Take care not to endanger anyone, take particular care with children!

- We do not assume liability for non-observance of the safety instructions.
- In such cases, the warranty / guarantee will be void.
- We will not accept any liability for consequential damages!
- **The product is suitable for children under 14 years under the supervision of an adult.**
- Dispose of the packaging material, as this could become a hazard for children. Check with your insurance company whether the operation of a radio-controlled model falls under the insurance cover.
- If you do not have any experience in controlling RC models, first get familiar with the responses to the control commands on the standing model. If necessary, contact an experienced model pilot or rc club.
- Before commissioning, check the remote control system and the model for proper operation and visible damage, such as: Defective plug connections or damaged cables. All moving parts must work easily, but without bearing.
- Check that all screw and plug connections, wheel nuts and electrical contacts are secure, as these can be loosened or loosened during transport, during driving or during minor accidents.
- Fasten long cables so that they can not get into moving / rotating parts. Cables must also not be kinked.
- Please observe the separate operating instructions for possible accessories.
- Always use the product in a responsible manner. As a distributor of the product, we have no direct influence on the correct handling and the correct operation of the product. The following safety instructions are designed to protect you and your environment from damage that may result from improper use. But also the product itself and your model should be protected by the appropriate notes against damage. Please read this chapter carefully before using the product!
- Keep objects that could get caught in the rotor blades away from the propeller / rotor (including loose clothing, tools, etc.). Make sure that your hands, face, and other parts of your body stay away from the rotor blades.
- As a user of this product, you are solely responsible for the safe operation of the product, in order not to endanger yourself or others, or to cause damage to the product.
- Assemble the model according to the instructions. The model must not be altered or modified as this may lead to an unsafe or non-navigable model. In some cases, the instructions may differ slightly from the pictures. In these cases, the written instructions should be considered as correct.
- Should the aircraft be used for extremely high stress flights, racing, or a larger engine than is recommended, the model builder is responsible for reinforcing the high load points and / or making them more suitable for the increased stress.

Safety precautions

- Always insure that all batteries are charged correctly before you start the model
- Check all servos and connections before starting
- Do not fly the model near a crowd, parks or other zones where the danger of hurting other people is high.
- Never fly the airplane near highways, railways, airports or airfields, residential areas, human masses and / or high voltage lines.
- If you are a beginner, we recommend you allow a more experienced pilot to fly the model and trim properly before you try your first flight. A tested, flyable and properly trimmed model is much easier and more comfortable to fly! Please contact your local Hobby-Shop and / or Modellflugverein to find an experienced pilot in your area.
- DO NOT fly on days of high humidity, such as rain or snow.

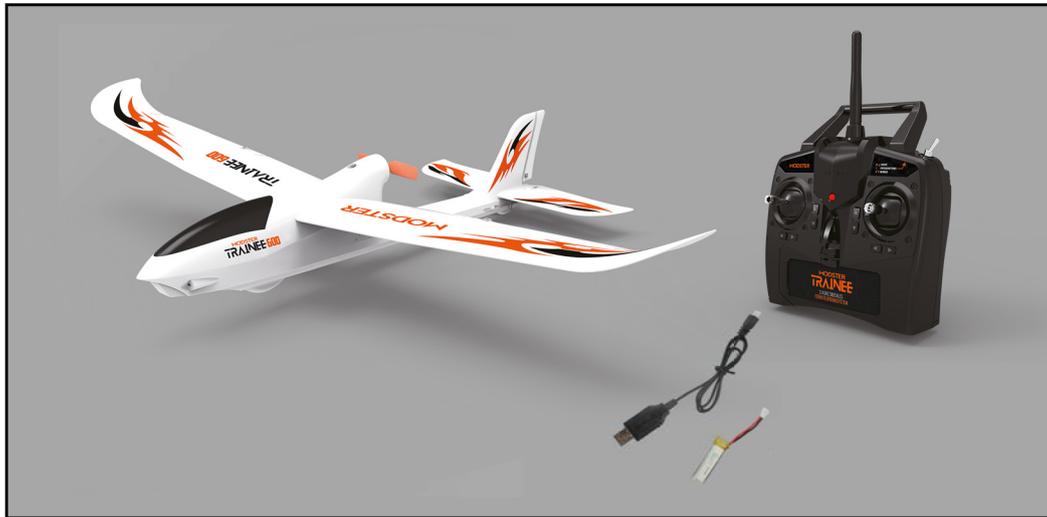
Battery and Charger

IMPORTANT NOTES: IMPORTANT NOTES: Lithium batteries such as lithium polymer (LiPo) and lithium ion (Li-Ion) batteries are much more volatile than alkaline, NiCd and NiMH batteries, which are also used in RC applications. Follow all instructions and warnings carefully to avoid damage to property and / or injury, as misuse of lithium batteries may result in a fire. By handling, recharging, or using the supplied lithium batteries, you are taking all risks associated with lithium batteries. If you do not agree to these terms, please return your product in a new, unused condition immediately to the place of purchase.

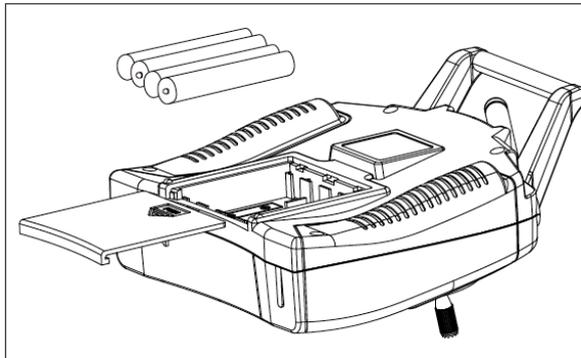
You must read the following safety and warnings before charging or using the lithium battery.

- Keep the lithium battery away from flammable materials in a safe area.
- Never charge the lithium battery unattended. When charging the battery pack, you should always remain in visual contact to monitor charging and respond immediately to possible problems. Always use a fireproof underground for charging.
- After charging / discharging the battery, allow it to cool to room temperature before recharging. Also, it is NOT necessary or recommended to fully discharge the battery before recharging (lithium batteries do not have any memory and it is safer to charge partially discharged batteries when a suitable charger and appropriate settings are used).
- To charge the battery, use only the charger or a compatible lithium battery charger. Otherwise there is a risk of fire, which can lead to property damage and / or injury. Do not use a NiCd or NiMH charger to charge a lithium battery.
- If the battery starts to bloat at any time during charging or discharging, stop immediately. Disconnect the battery quickly and safely, and place it in a safe, open area, away from combustible materials, to observe it for at least 15 minutes. Charging or discharging a battery that has started to swell may cause a fire. A battery that is already a small amount inflated may not be used.
- Store the battery at room temperature (approx. 20-25 °C). If the battery is being transported or temporarily stored, the temperature range should be 4-37° C. If possible, do not store the battery or model in a hot location or in direct sunlight. In a hot garage or car storage, the battery can be damaged or even catch fire.
- **IMPORTANT NOTE: DO NOT LEAVE THE LIPO BATTERY CONNECTED TO THE ESC UNLESS YOU ARE READY TO FLY. IF THE BATTERY IS LEFT CONNECTED TO THE ESC WHEN IT IS NOT IN USE THE LIPO BATTERY WILL BE OVER-DISCHARGED BY THE SMALL AMOUNT OF CURRENT THE ESC CONSUMES.**
- **DO NOT STORE THE LITHIUM FLIGHT BATTERY COMPLETEY CHARGED.** For more security and longevity of the lithium battery, it is best to store them only partially charged.
- Do not store the lithium battery in the model! Never leave the battery in the model after the flight, but store it in a fire-proof place as described above.

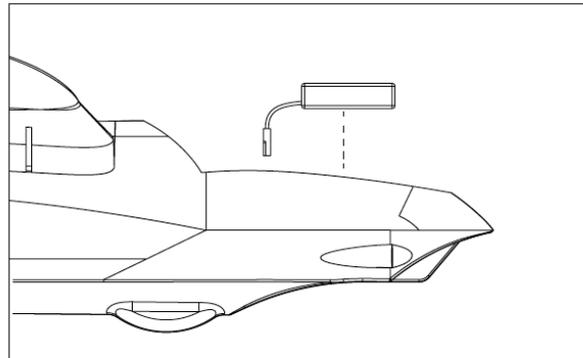
3. Contents



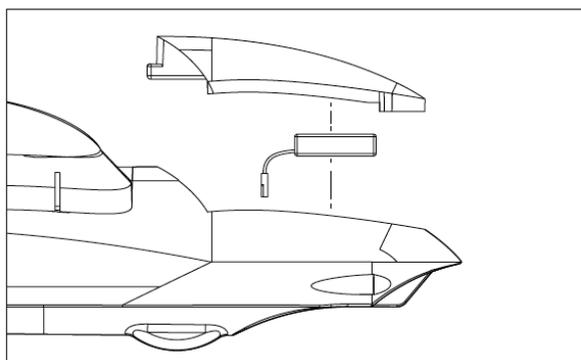
4. Setup Instruction



Install 4 AA batteries (not included) in the transmitter.



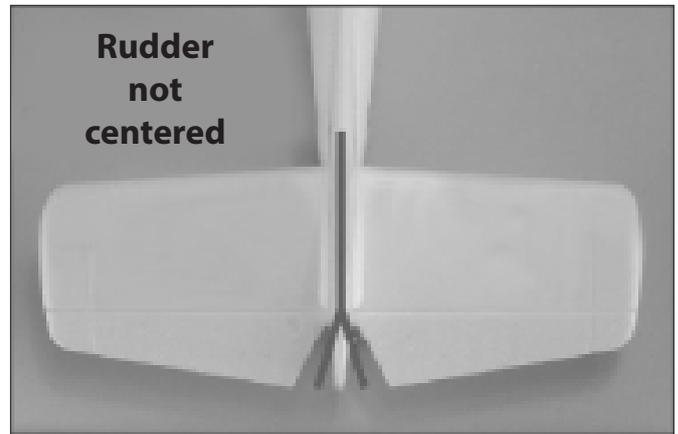
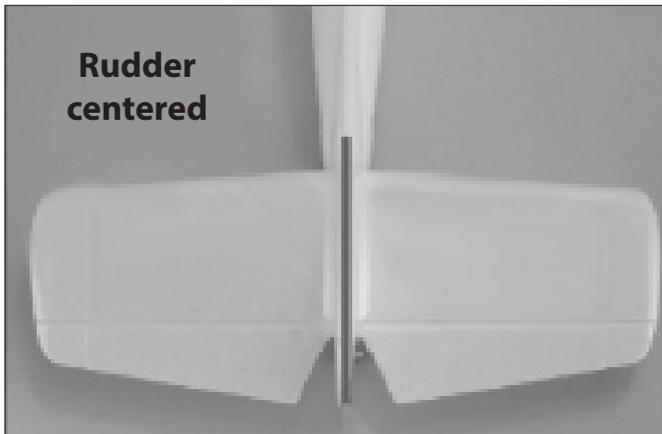
Connect the battery to the receiver, then stick the battery into the compartment with velcro, making sure the battery is well secured.



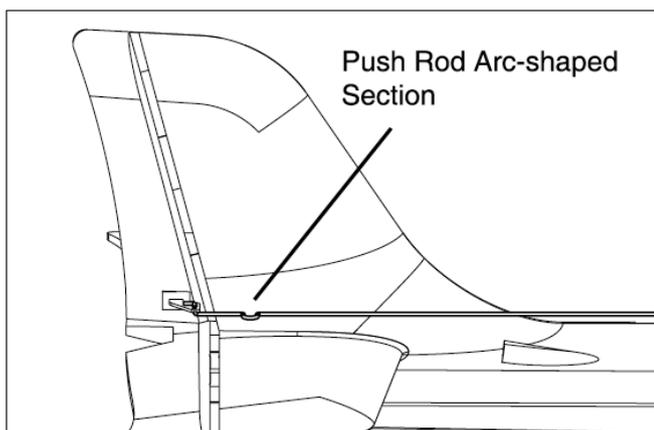
The setup is now done. Follow the instructions below to finish adjustment before you start flying the plane.

5. Centering of the Control Surface

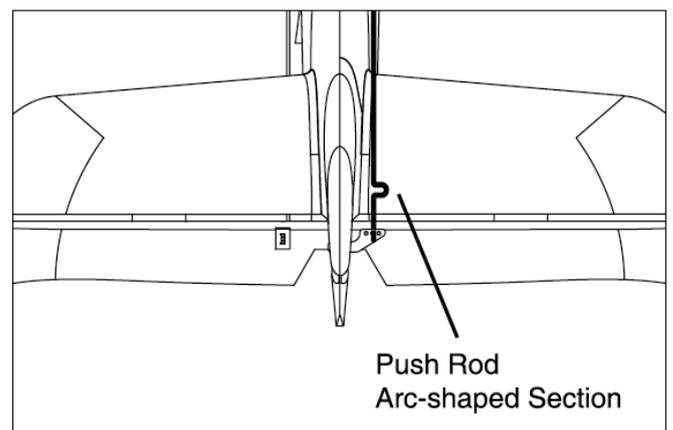
When the transmitter is switched on and the flight battery is connected to the controller (and installed in the battery box), it is now possible to connect the control wires to the rudder and treble control surfaces and to center the surfaces accordingly.



Make sure that the rudder / elevator is properly centered as shown in the picture above/below.



If the rudder is angled off to the right or left, adjust the push rod by its arc-shaped section slightly, making sure the rudder is properly centered.



If the elevator is angled off to a lower or upper position, adjust the push rod by its arc-shaped section slightly, making sure the rudder is properly centered.

6. Before Starting

6.1 Flight Checklist

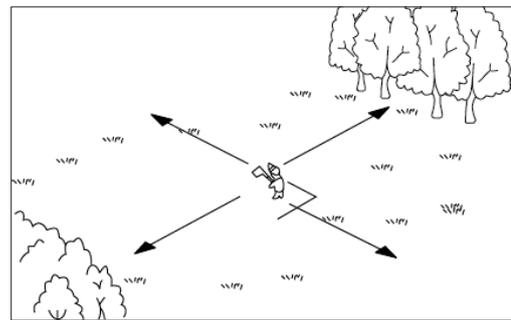
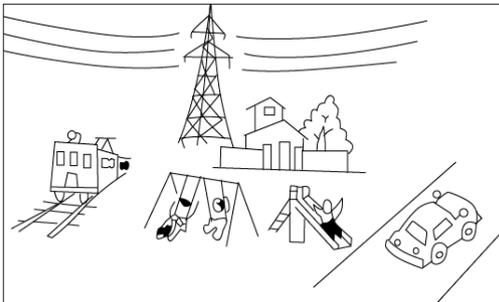
ATTENTION: This checklist is NOT a substitute for the exact passage of the contents in this manual! Although it can be used as a quick start guide, we strongly recommend that you read the instructions carefully before use.

- Always switch on the transmitter first
- Make sure the throttle stick is in the low position before the battery is connected.
- Let the model take off (by hand pushing or lifting off a flat / flat surface)
- Load the model on a flat / flat surface
- Remove the battery from the regulator
- Always switch the transmitter off

6.2 Suitable Flying Fields

Due to the size and weight of the model, it is seen as a "Parkflyer". It is therefore recommended to fly the model in a park, schoolyard or other area that is large enough and that no persons or structures are in the way. We recommend an airfield size of at least one soccer field. The larger the area, the better, especially when flying is first learned. DO NOT fly on parking lots or areas where many people are located.

We also recommend flying over lawns, since in the event of a crash less damage will occur on this surface. Short lawns are better suited to take off or land, as long lawns can cause an overrun and damage to the model can occur. An ideal airfield provides smooth surfaces for launch and landing (for example, asphalt) and lawns to fly over.



Fly on expansive surface without obstacles and bushes. Never fly the airplane close to a motorway, train tracks, power lines, people gathering, flight or residential areas.

PLEASE NOTE: The plane should only be flown outside!

6.3 Flying Conditions

Fly the model only on calm days without wind, especially when you are still learning to fly. It is also strongly advised to fly only under quiet conditions, until you are familiar with the controllers and the handling of the model. Already weak winds can make the learning of flying much more difficult and carry the aircraft even from your field of view.

If you are a beginner, we recommend allowing a more experienced pilot to fly the model and trim properly before attempting your first flight. A tested, flyable and properly trimmed model is much easier and more comfortable to fly! Please contact your local hobby shop and / or model flying club to find an experienced pilot in your area.

After properly trimming the aircraft in a quiet environment and being familiar with the handling / characteristics, you can fly in light winds or experience and self-assessment at wind speeds of up to 8-11 kilometers per hour.

DO NOT fly on days of high humidity such as rain or snow.

6.4 Charging Instructions

To charge the supplied lithium battery, use only the supplied USB charging cable. Charging the lithium battery with a charger that is not compatible with lithium batteries (such as a NiCd or NiMH battery charger) or another lithium battery charger with incorrect settings may damage the battery or even cause property damage or personal injury to lead.

Follow the steps below to charge the lithium battery with the included charger.

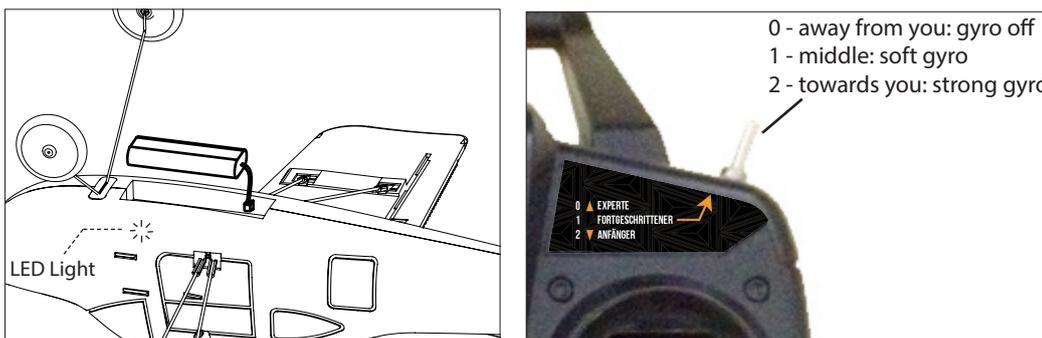
1. Always unplug the battery from your plane
2. Carefully plug the charging cable into the USB port on your computer or USB adapter.
3. Connect the battery to the charging cable.
4. The charging process takes about 3.5 hours. For safety reasons, never charge the battery for longer than 4 hours. While charging, the red LED indicator will be flashing. When the charging is finished, the red LED will be off.

7. Transmitter



7.1 Binding Process

Binding is the process by which the receiver is programmed to recognize the GUID (Global Unique Identifier) code of a particular sender. When a receiver is connected to a transmitter, the receiver responds only to that one transmitter.



If for some reason it is necessary to re-bind, please follow these steps:

1. Turn off the transmitter. Throttle the control lever down to the lower position.
CAUTION: Keep the Gyro switch in the middle or novice position
CAUTION: Leave the aircraft in a quiet position for the gyro to be calculated.
2. Connect the battery to the aircraft and turn on the transmitter within 5 seconds.
3. The receiver LED indicator flashes for about 3-8 seconds to automatically connect.
4. When the receiver LED indicator stops flashing, the connection process is complete.

Follow the steps below if you are using normal use:

- Switch the transmitter first
- Connect the battery with the aircraft
- The LED receiver indicator flashes for a few seconds
- Shift the throttle lever up to Max and then down to Min to unlock
- Now a normal use should be feasible

DANGER: DO NOT fulfill these steps near persons or other property to avoid injury and to avoid damage.

CAUTION: Make sure that the transmitter is first turned on and then connected to the battery. If you want to switch off the transmitter, make sure that the battery is first switched off or not connected.



To enable easy flying, the Easy Trainer is supplied with a pre-installed gyro. To turn on the gyro, slide the stick to the "Anfänger" (Beginner) position. To turn the gyro off, slide the stick toward the "Experte" (Expert) position. The center position allows a weaker gyroscopic effect.

ATTENTION: It is strongly recommended to turn on the gyro during the pilot's flight, especially when flown by a beginner. Please note that the aircraft should be about 5-7 seconds in a quiet environment before the gyro is turned on for the first time to allow calibration.

Calibration of your Control System

1. Move the throttle stick to the minimum position
2. Turn on the transmitter and then the receiver
3. DO NOT unlock the gas
4. Hold the sticks as shown for several seconds
5. Once you hear a "beep" sound, it means the remote control system is calibrated based on the horizontal level you hold it on.



7.2 Control Surface

**Mode 2
(Throttle left)**



**Mode 2
(Throttle left)**



Throttle Input



8. Start to Fly

Until you are familiar with your plane, you should not fly if the wind speed exceeds 16 km / h.

Check Before Departure: Always check the correct response to input from your controller before each flight. Make sure the ailerons, elevator, and rudder are working properly and that none of the functions have been reversed by mistake

8.1 Hand Start

Until you can efficiently fly your model, you should always be supported by a second person at hand start. Your helper holds the model at the bottom of the fuselage. When both have signaled "ready", move the throttle lever to full power. Your helper should take a few steps with the aircraft high above the head, then throw the model quickly but controllably, either parallel to the ground or with tip up. At first, the model will still rise gently, but within a few seconds it will also reach enough speed to climb up high. Move the elevator to "up" (up) to establish the ascent. Once you have reached a safe flight speed at a comfortable height (about 15 feet), use the controls as necessary to make a gentle turn away from the runway.

8.2 The Flight

You should keep in mind that when the aircraft flies away from you, you have to move the aileron stick to the right, so that the aircraft is moving to the right.

When the model flies towards you, move the aileron stick to the right and the aircraft moves to the left. Of course, the aircraft still responds in the same way, it is only that your orientation has reversed. This should be kept in mind while they are learning to fly (and it is also a good reason to take flight hours from an experienced pilot!).

To make a turn, pull the elevator upwards while you operate the aileron to bring the model into a transverse position. To stop the turn, move the aileron in the opposite direction.

As soon as you have lifted the aircraft to an appropriate altitude, your first task will be to trim the model for the straight ahead flight. The model flies best at about 3/4 gas. Adjust the trims of the transmitter so that small control surface adjustments can be made as required until the aircraft flies straight without countersteering. Maybe your helper can adjust the trim for you.

Remember to keep the model high enough to have enough response time for corrections, but do not fly too far away. Otherwise, it will be difficult to detect airports and directions.

A final check before landing: look at how the model will react when it's time to land and you turn off the engine. To do this, turn off the engine while the aircraft is still in the air. The model should pass in a gentle, downward glide landing approach. Thus, the model should react when it is actually time to land. Turn the engine back on and go back to your original altitude. Try again, this time adding landclasses. Give gas to get back up, and take the landscaping away again. Practice this climb and glide a few more times to accurately assess the distance you need to land.

8.3 Landing

To land you fly past the wind past the landing area. Now move gently in the wind direction, guide the landscaping and reduce the throttle so that the aircraft enters a descending glide path. If necessary, add some gas to extend the glide path until you reach the runway. When the model approaches and loses altitude, use the elevator to control the landing approach and altitude. Continue to change the height until the model touches the ground. At this time, the height control should be pushed completely or almost completely forward. This causes the aircraft to slow down and settle on the ground. Later, if you have more experience with your plane, you can fly with pleasure and slow flybys with raised landscaping.

WARNING: If the propeller jams during a rough landing and can not turn, the batteries and the speed control become very hot when you try to give more gas. Turn the throttle lever down immediately to stop the engine. If you do not, the engine, speed control and / or battery will be damaged.

8.4 After Flying

Disconnect the battery and remove it from the aircraft. Then turn off the transmitter. Allow the battery to cool before recharging, or allow the engine to cool before installing a new battery for the next flight. Check the aircraft carefully to ensure that nothing is loose or damaged.

One-key Return Instruction

This airplane comes with one-key return function, which enable the plane to return by the opposite direction that the plane takes off. Follow below steps to activate the function:

1. Place your plane heading to the take-off direction.
2. Do NOT unlock the throttle, press the activation button and hold for several seconds until you hear a "beep" sound, the rudder surface will respond, meaning the one-key return function is now activated.

NOTICE: Every time when you power on the plane, it requires to activate the one-key return function.

To use this function during flight, press the one-key return switch button. the plane will turn around automatically, back to the opposite direction where it takes off.

To quit, just press again the switch button, or control any servo stick(rudder/elevator), the plane will back to your control immediately.

Not matter you flies the plane under manual control or gyro assist mode, when you turn on the one-key return function, the plane will enter gyro assist mode automatically to help stable flying back. When you quit this function, the plane will back to the what the control mode it was.

CAUTION: This function is bound to the receiver, instead of to the transmitter, which means the plane will return ONLY to the opposite direction that the plane takes off. It also means when the plane returns and passes the position where you activated the function, the one-key return function will NOT return the plane back to the take-off position.



MSG Online GmbH



Konformitätserklärung gemäß Richtlinie Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

Declaration of Conformity in accordance with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

Déclaration de conformité selon la directive Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/UE

Hiermit wird erklärt, dass das Produkt:

I hereby declare that the product: **MODSTER Easy Trainer 600 RTF**

Il est déclaré que le produit:

Artikelnummer:

Product number:

247746

Artikelnummer:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie (RED) 2014/53/EU entspricht.

Complies with the essential requirements and the other relevant provisions of the Directive (RED) 2014/53/EU, when used for its intended purpose.

Utilisé selon l'usage prévu est conforme aux exigences essentielles selon l'article 3 ainsi qu'aux autres dispositions pertinentes de la directive (RED) 2014/53/UE.

In Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt:

Manufactured in accordance with the following harmonised standards:

Fabriqué conformément aux normes harmonisées suivantes:

EN 62479:2010

EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)

EN 301 489-3 V2.2.1 (2017-03)

EN 60950-1 / A11+A1+A12+A2 Version 2013

EN 62311 Version 2008

EN 300 440 V2.1.1 (2017-03)

Hersteller / verantwortliche Person: **MSG Online GmbH, Walter Bittdorfer**

Manufacturer / responsible Person: **Wirtschaftspark 9**

Fabricant / personne responsable: **8530 Deutschlandsberg, Austria**

Walter Bittdorfer

Geschäftsführer / managing director / directeur général

place of issue/ date:

Deutschlandsberg (Austria), 01.04.2020

Fait à / le:

9. 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.

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: MSG Online GmbH, 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.

10. 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 ° 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 an extinguisher, 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.

MODSTER EASY TRAINER 600

**MSG ONLINE 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

