

# FMS Cessna 182 Big Bedienungsanleitung



## High Performance RC-Airplane

### Technische Daten

- Spannweite: 1410mm
- Länge: 1100mm
- Fluggewicht: ca. 1520g
- Brushlessmotor mit 30A-Regler

Artikelnr.:

AM-FMS007R-V2-PNP

AM-FMS007B-V2-PNP



**MADE IN CHINA**

Bay-Tec Modelltechnik

Am Bahndamm 6

86650 Wemding

Germany

WEEE ID DE95775155



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage des Modells aufmerksam durch!

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet!

# Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
Konformitätserklärung .....	3
Produktbeschreibung .....	3
Technische Daten .....	3
Länderkennung .....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
Haftungsausschluss .....	5
Betriebshinweise .....	5
Besondere Hinweise zu Li-Po Akkus .....	7
LiPo-Akkus/Garantie .....	8
Wartung & Instandhaltung .....	8
Zusammenbau .....	9
Flugvorbereitungen .....	12
Schwerpunkt .....	12
Teileliste .....	13
Konformitätserklärung .....	15

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen elektrisch betriebenes Modellflugzeug. Ferngesteuerte Flugmodelle können bei unsachgemäßer Handhabung ernsthafte Verletzungen und Beschädigungen verursachen, für die Sie als Betreiber haftbar sind. Informieren Sie sich bei ihrer Versicherung zum Thema „Modellflugversicherung“. Wir empfehlen Ihnen den Beistand eines erfahrenen Modellpiloten für die ersten Flugversuche. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung! Das Modell ist für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet!

## Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter <http://www.bay-tec.de>

## Produktbeschreibung

FMS-RC-Flugzeuge verfügen über hervorragende Flugeigenschaften und ein direktes kraftvolles Handling. Sie werden teilweise vormontiert, mit allen notwendigen Komponenten, Brushless-Antrieb, Servos und je nach Modell mit weiteren Ausstattungsmerkmalen geliefert. Sender und Empfänger werden noch benötigt, Akkus müssen ebenfalls noch hinzugekauft werden. Als Antrieb kommen äußerst effektive Brushless-Motoren mit Brushless Regler und LiPo Akkus zum Einsatz (Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten).

## Technische Daten

- RC-Flugzeug FMS Cessna 182 Big
- Spannweite: 1410mm
- Länge: 1100mm
- Fluggewicht: 1520g
- Antrieb: Brushless Motor & 30A Regler
- Flugakku: ab 11,1V 2200mAh LiPo

## Länderkennung / Importeur

Dieses Gerät ist zur Verwendung in allen Ländern der EU sowie in der Schweiz bestimmt.

This device is approved for the use in all EU countries and Switzerland.

Dieses Gerät ist zugelassen in:



Importeur:

Bay-Tec Modelltechnik M . Schaaf  
Am Bahndamm 6  
86650 Wemding  
WEEE-ID DE95775155  
[www.bay-tec.de](http://www.bay-tec.de)  
[info@bay-tec.de](mailto:info@bay-tec.de)

## Bedeutung der Symbole



Klebstoff auftragen



Rechts & Links in gleicher Weise montieren



Zange



Auf Leichtgängigkeit achten!



Hier besondere Aufmerksamkeit



Markierten Teil abschneiden

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie insbesondere nachfolgende Warnhinweise sehr sorgfältig. Sie dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Ernsthafte Sach- und Personenschäden können ansonsten die Folge sein! Machen Sie sich vertraut mit Ihren Pflichten als Modellpilot und Ihrer Verantwortung evtl. anwesenden Zuschauern gegenüber! Informieren Sie sich zum Thema „Modellflugversicherung“. Wir empfehlen ausdrücklich diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Modells aufmerksam durchzulesen!



Flugmodelle sind kein Spielzeug! Der Betrieb eines Flugmodells ist

grundsätzlich mit Risiken verbunden und somit für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet! Flugmodelle können ernsthafte Verletzungen und Sachschäden verursachen!



Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Modells die Bedienungsanleitung ganz

durch! Insbesondere Flugmodelle stellen eine echte Herausforderung an das technische Verständnis des Benutzers dar! Piloten, die die Technik ihres Fluggeräts verstehen, sind klar im Vorteil!



Fliegen Sie nur in geeigneten Umgebungen! Insbesondere bei grösseren

Flugmodellen ist ausreichend Platz erforderlich! Betreiben Sie innerhalb geschlossener Räume ausschliesslich dafür geeignete „Indoor“-Modelle!



Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen

regelmässig, am Besten vor jedem Flug! Achten Sie insbesondere bei Schrauben im Bereich schnell rotierender Teile auf Sicherung mit geeignetem Schraubensicherungsmittel (z.B. Loctite mittelfest). Selbst bei Modellen, die funktionsfertig und eingeflogen ausgeliefert werden, können sich schon nach kurzer Zeit Schrauben lösen! Der Pilot trägt grundsätzlich die volle Verantwortung für alle Schäden, die sich aus dem Betrieb eines Modellfluggerätes ergeben!



Kontrollieren Sie sämtliche Bauteile regelmäßig auf Verschleiss & Beschädigungen! Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend aus! Auch nur leicht beschädigte rotierende Teile (z.B. Rotorblätter & Propeller) können ernsthafte Personen- & Sachschäden verursachen!



Vermeiden Sie Feuchtigkeit! Die elektronischen Komponenten dürfen nicht nass werden. Vermeiden Sie auch den Flug bei hoher Luftfeuchtigkeit bzw. bei Regen.

## Haftungsausschluss



Für jedwede Sach- oder Personenschäden, die aus dem Betrieb dieses Produktes entstehen, insbesondere durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise, übernehmen wir keine Haftung! Der Garantieanspruch erlischt bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise und unsachgemäßer Handhabung des Produktes! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung. Von der Garantie und Gewährleistung ausgeschlossen sind u.A. normaler Verschleiss durch Betrieb (abgenutzte Zahnräder, Servogetriebe etc.) und Schäden die aus äusserer Krafteinwirkung resultieren (gebrochene Fahrwerke, Propeller, verbogene Wellen etc., Absturzschäden).

## Betriebshinweise

### Vor dem Starten

- Vor dem ersten Start sollten Sie sich mit allen zur Verfügung stehenden Steuerbefehlen und Funktionen vertraut machen!
- Wir empfehlen ausdrücklich die Unterstützung eines erfahrenen Modellpiloten, wenn Sie noch keine Erfahrung mit Modellfluggeräten haben! Sie können Ihr Modell ansonsten innerhalb von Sekunden zerstören!
- Gehen Sie keine unnötigen Risiken ein und seien Sie sich Ihrer Verantwortung und den potentiellen Gefahren bewusst!
- Lassen Sie sich Zeit, und haben Sie Geduld!
- Am Anfang keine Zuschauer!
- Überprüfen Sie das Modell vor jedem Flug auf sichtbare Beschädigungen sowie alle Befestigungen, Schraub- und Steckverbindungen! Auch leicht beschädigte Teile müssen ausgetauscht werden!
- Achten Sie auf festen Sitz des Flugakkus und aller anderen Teile. Ein sich während des Fluges lösender Akku führt zum Absturz!
- Achten Sie auf den Ladestatus des Flugakkus und der Senderbatterien.
- Prüfen Sie die Schwerpunktlage des Modells vor dem Flug.
- Sichern Sie das Modell vor dem Starten des Motors gegen unbeabsichtigtes Losfliegen.
- Führen Sie vor dem Start einen Reichweitentest durch.
- Prüfen Sie am stehenden Modell, ob alle Servos sich in die gewünschte Richtung bewegen.

## Sender Einschalten/Einschaltreihenfolge

1. Gas-Hebel in Leerlaufstellung
  2. Fernsteuerung einschalten
  3. Flugakku anschließen
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet, solange der Flugakku am Modell angeschlossen ist!
  - Trennen Sie nach der Landung immer zuerst den Flugakku und schalten Sie den Sender anschließend aus!

## Beim Betrieb

- Halten Sie immer Sichtkontakt zum Modell!
- Beachten Sie evtl. Auflagen und Regeln auf einem Modellflugplatz.
- Achten Sie beim Flugbetrieb immer auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Objekten.
- Beim Betrieb in der Sonne, stehen Sie möglichst immer mit dem Rücken zur Sonne.



Halten Sie sich von den Rotoren & Propellern fern, sobald der Akku angeschlossen ist. Unabhängig vom Schaltzustand Ihres Senders und Empfängers kann der Motor durch einen Störimpuls spontan anlaufen. Rotoren und Propeller können schwere Verletzungen hervorrufen!

- Versuchen Sie niemals das Modell zu „fangen“!
- Die Elektronik (insbesondere Motor & Regler) und der Flugakku erwärmen sich beim Betrieb. Machen Sie eine Pause von 10-15 Minuten, bevor Sie weiter fliegen um den Antrieb vor Überhitzung zu schützen.
- Setzen Sie Ihr Modell nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung, großer Hitze oder Kälte aus.

## Fliegen Sie NICHT...

- ...wenn Sie den geringsten Zweifel am einwandfreien, technischen Zustand Ihres Modells haben.
- ...bei Müdigkeit, Medikamenten- oder Alkoholeinfluss oder sonstiger Beeinträchtigung Ihrer Reaktionsfähigkeit! Sie können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.
- ...in der Nähe von Menschenansammlungen, Tieren, Gebäuden, Straßen oder Flughäfen!
- ...in der Nähe von Bäumen, am Waldrand oder über Gewässern!
- ...in der Nähe von öffentlichem Personen- und Kraftverkehr!
- ...in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Funkmasten.
- ...bei Wind, Regen & Gewitter.
- ...im Tiefflug über Gewässer oder nasen Wiesen (Fresnelzone).

## Akkus/Ladegerät

- Halten Sie Batterien/Akkus fern von Kindern.
- Es besteht Explosionsgefahr wenn Sie Akkus/Batterien kurzschließen, zerlegen, verpolen oder ins Feuer werfen!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können Verätzungen auf der Haut verursachen, benutzen Sie deshalb ggf. Schutzhandschuhe.
- Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus! Verwenden Sie ausschließlich geeignete Akkuladegeräte.
- Laden Sie den Flugakku nicht unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Akku immer erst abkühlen (mind. 10-15 Minuten).
- Laden Sie nur unbeschädigte Akkus!
- Überladen Sie den Akku nicht!
- Achten Sie beim Anschliessen von Akku, Steckernetzteil und Ladeadapter/Balancer immer auf richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-). Bei falscher

Polarität besteht Brand- und Explosionsgefahr!

- Laden Sie den Akku nur in trockenen, geschlossenen Räumen.
- Achten Sie beim Betrieb des Senders mit Akkus anstelle von Batterien auf die geringere Spannung (Batterien 1.5 V, Akkus 1.2 V) und die geringere Kapazität von Akkus! Dies führt zu einer Verringerung der Betriebsdauer und ggf. Reichweite des Senders.
- Bei Batteriebetrieb in der Fernsteuerung bitte nur hochwertige Alkaline-Batterien verwenden.
- Tauschen Sie immer den kompletten Batterie-Satz aus (niemals nur einzelne Zellen!) und verwenden Sie immer Batterien/Akkus des gleichen Typs und Herstellers (nicht mischen). Mischen Sie keine Akkus mit Batterien.
- Bei längerem Nichtgebrauch sollten Sie die Batterien entnehmen, um Schäden durch Auslaufen zu vermeiden.
- Nutzen Sie nicht die Ladefunktion für Batterien/Akkus in der Funkfernsteuerung.
- Laden Sie Ihre LiPo-Akkus nicht unbeaufsichtigt.
- Schließen Sie LiPo-Akkus niemals kurz.
- Achten Sie auf die Unversehrtheit der Zellenhülle! Beschädigen Sie die Außenhülle von LiPo-Akkus niemals! Aufgeblähte LiPos niemals aufstechen! Lithium kann sich unter Sauerstoffeinfluss selbständig entzünden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Im Falle eines Brandes nicht mit Wasser löschen (Co<sub>2</sub>/Pulver-Löscher oder die Flamme mit einer feuerfesten Decke ersticken).
- LiPo-Akkus dürfen niemals zu stark entladen werden. Beim Abfall der Spannung einer Zelle unter 3V wird diese zerstört. Sie lässt sich anschließend nicht mehr laden und gibt i.d.R keine Spannung mehr ab.
- Um dies zu verhindern achten Sie beim Betrieb des Modells unbedingt auf ein Nachlassen der Motorleistung! Sollte Ihr Modell spürbar langsamer werden/die Flugleistung nachlassen, brechen Sie den Betrieb bitte umgehend ab!

## Besondere Hinweise zu LiPo-Akkus

Die bei Ihrem Flugmodell verwendeten LiPo-Akkus erfordern anders als andere Akkus aus Gründen der Sicherheit und der Akkulebensdauer eine besondere Handhabung. Bitte beachten Sie nachfolgende Hinweise daher genau.

- Laden Sie LiPo-Akkus niemals mit ungeeigneten Ladegeräten.
- Laden Sie LiPo-Akkus niemals mit mehr als dem einfachen der Nennkapazität. (Beispiel 2,200 mAh LiPo Akkus nicht mit mehr als 2,2A Ladestrom laden).
- Laden Sie Ihren LiPo-Akku nur auf feuerfesten Unterlagen.
- LiPo-Akkus haben keinen Memory-Effekt (Kapazitätsverlust durch Laden eines z.B. „halbvollen“ Akkus). Sie können in allen Teilentladungs-Zuständen erneut geladen werden.
- Nicht Laden wenn der LiPo noch warm ist! Lassen Sie den Akku unbedingt vor dem erneuten Laden mindestens 20 min. abkühlen! Die Zellen können sich ansonsten aufblähen und sind anschließend unbrauchbar!
- Nicht überlasten! Die „C“ Zahl (beispiel 15C) bestimmt die Dauerstrombelastbarkeit des Akkus! (Beispiel 15C bei 2200 mAh Akku: Also 15 x 2200 mA = 33000 mA = 33A). Je nach

Betriebsart und -weise zieht Ihr Modell unter Umständen höhere Ströme! Auch fehlerhafte Einstellungen (z.B. Zahnflankenspiel oder Zahnriemen zu stramm) oder die Erhöhung des Modellgewichts (z.B. durch Zusatzvorrichtungen, Rumpfbausätze etc.) können zu einer höheren Stromentnahme führen! Der LiPo oder einzelne Zellen blähen sich durch Überlast auf und ist/sind anschließend unbrauchbar!

- Trennen Sie nach dem Flug den Akku vom Modell. Lassen Sie den Akku nicht am Modell angeschlossen. Der Akku wird tiefentladen und dadurch zerstört/unbrauchbar!
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es durch Selbstentladung zur Tiefentladung und somit Zerstörung des Akkus kommen kann.

## LiPo-Akkus/Garantie

Alle unsere Akkus werden vor Auslieferung getestet. Wir garantieren daher, daß bei Auslieferung alle Akkus in voll funktionsfähigem Zustand sind! Da es aber wie geschildert eine Vielzahl von Möglichkeiten falscher Handhabung ausserhalb unseres Einflussbereiches gibt, die zur Zerstörung von LiPos innerhalb kürzester Zeit führen können, lehnen wir alle Garantieansprüche aus bereits in Betrieb genommenen LiPo-Akkus ab! Bitte testen Sie ggf. VOR Verwendung des Akkus die Spannungslage der einzelnen Zellen um evtl. Ansprüche geltend zu machen. Durch die Nutzung ihres LiPo Akkus erklären Sie sich mit genannten Bedingungen und Hinweisen einverstanden! Wir übernehmen keinerlei Haftung für alle Schäden und Folgeschäden aus dem Betrieb von LiPo Akkus!

## Wartung und Instandhaltung

Ihr Flugmodell muss regelmäßig gewartet und kontrolliert werden. Alle Bauteile stehen unter starker Beanspruchung und können mit der Zeit Verschleisserscheinungen aufweisen. Um daraus resultierende Schäden oder Unfälle zu vermeiden, führen Sie bitte regelmäßig Kontrollen und Wartungsarbeiten durch.

## Zusammenbau



1. Das vordere Fahrwerk montieren.



2. Das vordere Fahrwerk sichern.



2. Das Hauptfahrwerk montieren.



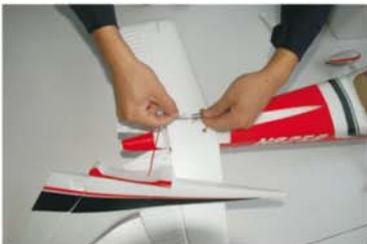
Schrauben  
PM3.0x16(4Stk.)



4. Kleber auf die entspr.  
Seiten des Höhenleitwerkes  
auftragen.



5. Höhenleitwerk mon-  
tieren.



6. Die Verkabelung der  
Lichter anschließen.



7. Kleber auf die entspr.  
Seiten des Seitenruders  
auftragen.



5. Seitenruder montieren.



9. Die Rückplatte des  
Spinners montieren.



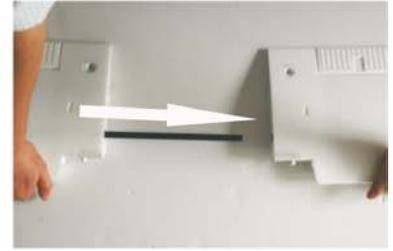
10. Den Propeller mon-  
tieren.



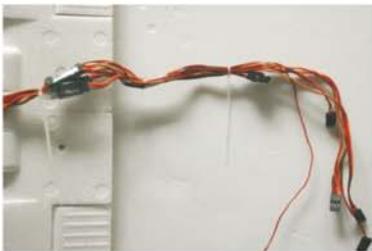
11. Die Sperrmutter montieren.



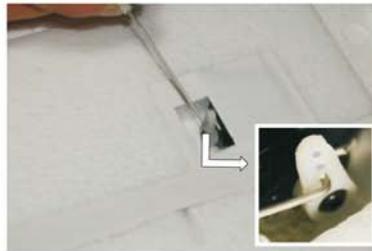
12. Den Spinner montieren.



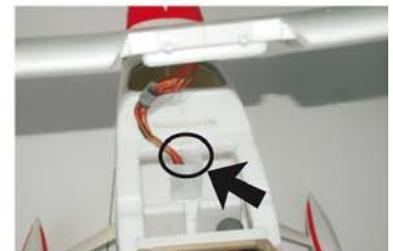
13. Die Haupttragflächen verbinden.



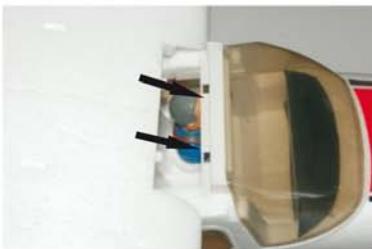
14. Die Kabel mit Kabelbinder zusammenfassen.



15. Die Anlenkung in das unterste Loch des Servoarmes einführen.



16. Die Kabel in das abgebildete Loch einführen.



17. Die Haupttragflächen montieren.



Schraube PA4x25(2Stk.)



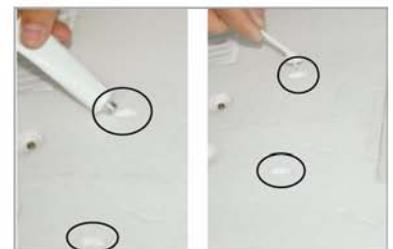
18. Kleber in die gezeigte Lücke auftragen.



19. Das Stützteil montieren.

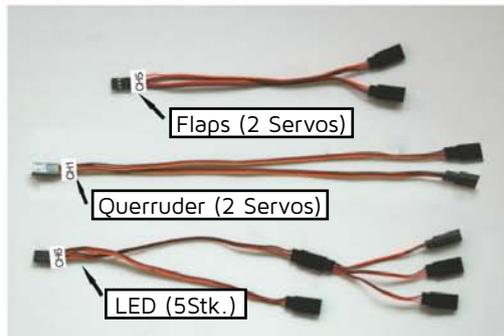
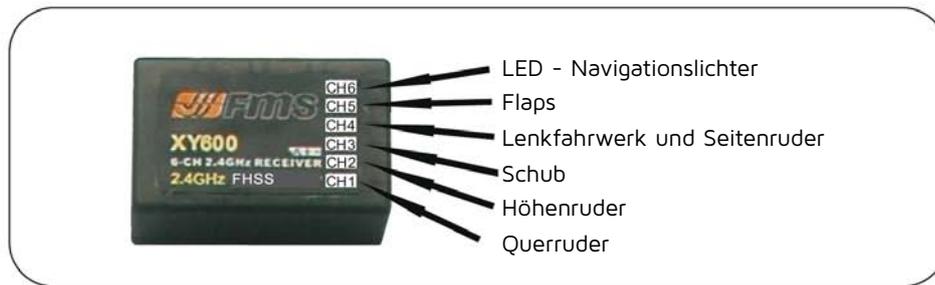


20. Die Stützstange montieren mit der Schraube PM3x8(4Stk.)



21. Die Antenne montieren.

22. Die Signalkabel verbinden.



Die Verbinder müssen anhand der Signalkabel korrekt angeschlossen werden. Drücken Sie den Empfänger in den Rumpf.



23. Den Sender einschalten, BEVOR Sie den Akku an das Flugzeug anschließen.



24. Den Akku an das Flugzeug anschließen.



25. Die Position des Akkufachs.

**ACHTUNG:** Fliegen Sie das Flugzeug erst etwa 1 Stunde nach Beenden des Zusammenbaus, da der Styroporkleber aushärten muss.

## Flugvorbereitungen



1. Laden Sie den Akku auf. Eine grüne LED impliziert einen Aufladevorgang.



2. Der Schubhebel und -Trimmer muss ganz nach unten gezogen werden!

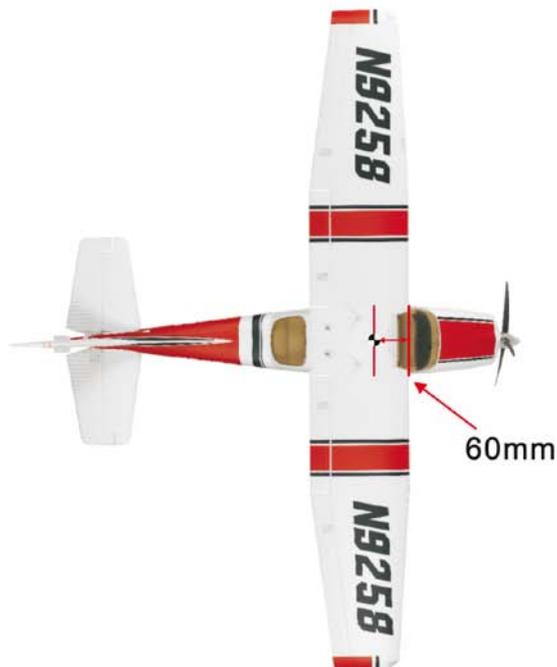


3. Den Sender einschalten.



4. Den Akku an das Flugzeug anschließen, dann Höhen- und Seitenrudder justieren.

## Schwerpunkt



# Teilleiste



Rumpf



Haupttragflächen



Höhenruder



Seitenruder



Spinner



Anlenkungen



LED-Set



Brushlessmotor



Propeller



Stützstangen



Schrauben



Brushless-ESC



Servo



Ladegerät



Fahrwerksset



Akku



Sticker



Motorhaube



Motormontagebasis



6-Kanal 2,4GHz-Empfänger



6-Kanal 2,4GHz-Sender

Bay-Tec Modelltechnik Martin Schaaf  
Am Bahndamm 6  
86650 Wemding  
WEEE ID: DE95775155

## Konformitätserklärung

gemäß dem Gesetz über Funkanlagen  
und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG)  
und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

### **Declaration of Conformity**

*in accordance with Radio and Telecommunications  
Terminal Equipment Act (FTEG)  
and Directive 1999/5/FC (R&TTE Directive)*



Der Hersteller/ Die verantwortliche Person  
*the manufacturer / responsible person*

**Bay-Tec Modelltechnik M. Schaaf**  
**Am Bahndamm 6**  
**86650 Wemding**

erklärt hiermit, dass folgende Produkte  
*hereby declares that following products*

**FMS Cessna 182, Cessna 400**  
Art.-Nr. FMS007, FMS015

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des  
FTEG (Art. 3 der R&TTE) bei bestimmungsgemäßer Verwendung entspricht  
*complies with essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article3 of the R&TTE directive),  
when used within its intended purpose.*

angewendete harmonisierte Normen der EU  
*harmonized EU standards applied*

**EN 60950-1 :2006 + A11 :2009**  
**EN 301 489 -1 V 1.8.1**  
**EN 301 489-17 V1.3.2**  
**EN 300 328 V1.7.1**

*[www.bay-tec.de](http://www.bay-tec.de)*

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MS' or similar initials, written in a cursive style.

Waiblingen, 01.03.2011

\_\_\_\_\_  
Martin Schaaf  
-Geschäftsführer-/Managing Director