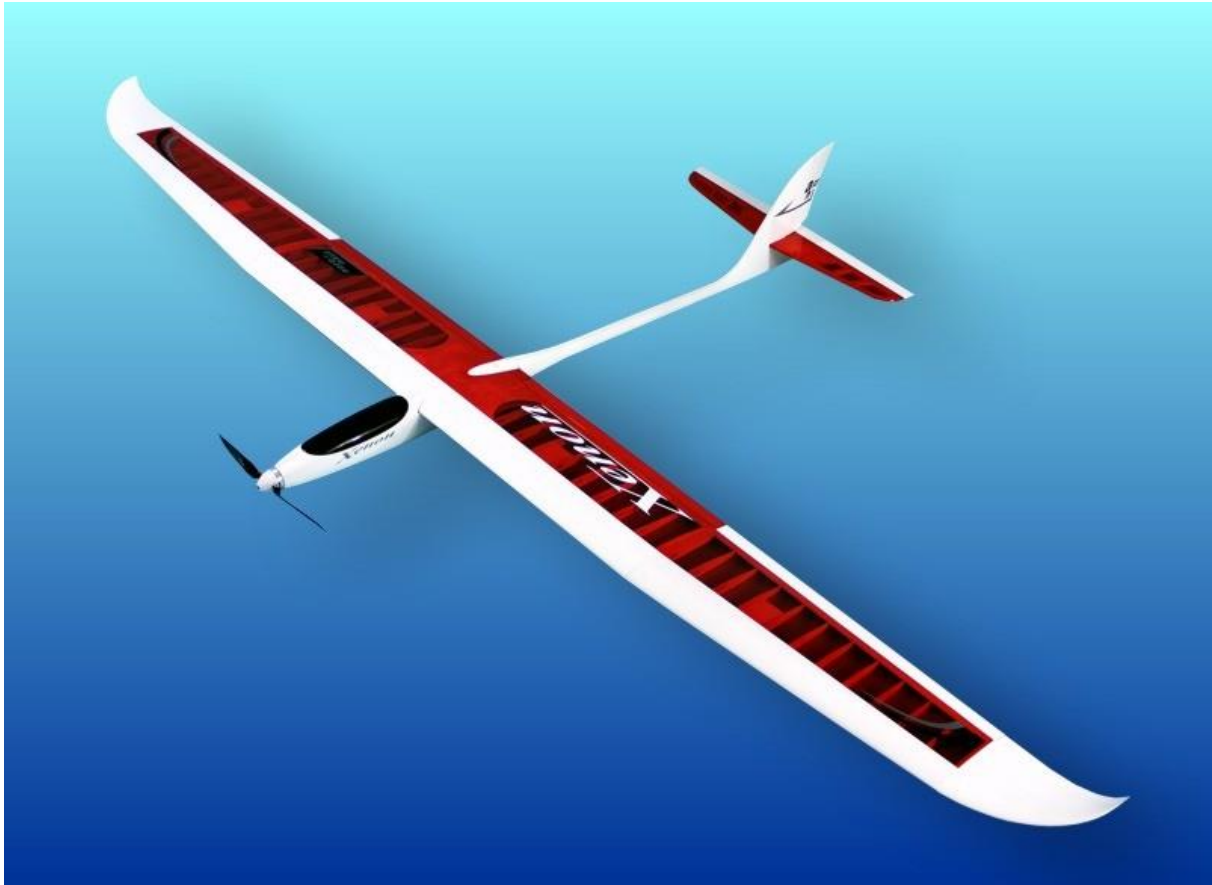


Bauanleitung

RC-Flugmodell Xenon

Best.-Nr. 1311/00



„Xenon“ ist ein Hochleistungs-Thermiksegler mit Elektroantrieb. Das niedrige Fluggewicht und die aerodynamikoptimierten Randbögen an der Tragfläche garantieren dem Modell ausgezeichnete Flugeigenschaften mit einer großen Geschwindigkeitsbreite sowie geringe Sinkgeschwindigkeit

Technische Daten:

Spannweite	ca. 2.500 mm
Länge	ca. 1.340 mm
Tragflächeninhalt	ca. 53,5 dm ²
Abfluggewicht	ca. 1,2-1,5 kg
Flächenbelastung	ca. 22,5-28 g/dm ²
RC-Funktionen:	Querruder, Höhenruder Seitenruder, Wölbklappen Motorregelung

Stückliste

1.)	Rumpf, weiß eingefärbt	1	GFK, Fertigteil
2.)	Kabinenhaube mit Stift und GFK-Lasche	1	Fertigteile
3.)	Seitenruder, weiß eingefärbt	1	GFK, Fertigteil
4.)	Höhenleitwerk mit Höhenruder, bespannt	1	Holzbauweise, Fertigteil
5.)	Flügelmittelteil mit Wölbklappen, bespannt	1	Holzbauweise, Fertigteil
6.)	Flügelaußenteil mit Querruder, bespannt	2 (l+r)	Holzbauweise, Fertigteil
7.)	Flügelsteckung mit V-Form	2	GFK/CFK, Ø8x115 mm
8.)	Torsionsstift Flügel	2	CFK, Ø3x20 mm
9.)	Tragflächen-Frontsteckung	1	Buche, Ø4x38 mm
10.)	Tragflächen-Schraube	1	Nylon, M5x20 mm
11.)	Servoabdeckung Querruder/Wölbklappen	2 Paar	Kunststoff Tiefziehteil
12.)	Motorspant	1	GFK, Fertigteil
13.)	Seitenruderscharnier	2	Fertigteile
14.)	Gabelköpfe mit Löthülsen und Stiften	6	Fertigteile
15.)	Anlenkung Querruder und Wölbklappen	4	Draht mit Z-Biegung, 73 mm
16.)	Anlenkung Seitenruder	1	Draht mit Z-Biegung, 50 mm
17.)	Anlenkung Höhenruder	1	Draht mit Z-Biegung, 20 mm
18.)	Servo-Einbaulager	4 Paar	Holz, Fertigteil
19.)	Ruderhorn niedrig (Querruder, Seitenruder)	3	Kunststoff, Fertigteil
20.)	Ruderhorn hoch (Höhenruder, Wölbklappen)	3	Kunststoff, Fertigteil
21.)	Abdeckung Seiten- und Höhenruderservo	2	GFK, Fertigteil
22.)	Blechschaube	8	1,9x6,5 mm
23.)	Schraube Höhenleitwerk	1	Alu M4x70 mm
24.)	Schraubenführung	1	Kunststoff, Ø5/4x63 mm
25.)	Lagerklotz	1	Balsa, 6x10x64 mm
26.)	Einklebe-Mutter	1	Fertigteil M4
27.)	Dekorsatz	Set	Fertigteil
28.)	Bauanleitung	1	Fertigteil

Erforderliches Zubehör

Bauunterlage (z.B. Tischlerplatte 16 mm), Balsamesser, Metallfeile, Lineal, Zollstock, Schraubendreher, 5min-Epoxidharz, Sekundenkleber dünn & dick, Papierklebeband, Lötkolben, 4 m Servokabel 0,14 qmm verdreht, 6-polige-Steckverbindung.

Empfohlenes RC-Equipment

- 6 Servos (jeweils 9-13 g)
- Empfänger (mind. 5-Kanal)

Empfohlener Antrieb

- Motor: Actro CL6 (Nr. 7001/06)
Actro C8 (Nr. 7002/38)
- Regler: Actronic 45 BEC (Nr. 7002/51)
- Akku: 3s Lipo/Lilon
- Klappluftschraube: CAMcarbon 13x8“ (Nr. 7234/57)

Flügel

- Der Tragflügel besteht aus drei Teilen: Mittelteil mit Verschraubung auf dem Rumpf sowie die beiden Außenteile, die an das Mittelteil angesteckt werden. Jedes Tragflächenteil ist in klassischer Rippenbauweise aufgebaut und fertig bespannt. Querruder und Wölbklappen sind fertig anscharniert und die Anschlusswinkel sind vorgegeben.
 - Das Mittelteil wird mit einer Zentralschraube auf dem Rumpf verschraubt. Öffnen Sie die Bohrung mit einem LötKolben. Die heiße LötKolbenspitze klebt die Folie gleich wieder an. In der Nasenleiste kleben Sie einen Torsionsstift ein. Übertragen Sie dazu die Bohrung im Rumpf auf die Nasenleiste.
 - Öffnen Sie die Servoschächte mit einem kleinen LötKolben.
 - Die Querruder- und Wölbklappenservos werden mit den Servo-Einbaulagern eingebaut. Um ihre exakte Position festzustellen, stecken Sie die Lager an die Servos und legen Sie das Ganze ohne Kleber ein. Markieren Sie dann, wo genau die Lager aufgeklebt werden müssen.
 - Kleben Sie die Lager mit dickflüssigem Sekundenkleber oder 5min.-Epoxy in die Tragfläche. Lassen Sie den Kleber gut aushärten.
 - Verkleben Sie die Servos in den Lagern mit Heißkleber. Achten Sie darauf, dass die Servohebel genau rechtwinklig zur Ruderachse ausgerichtet werden.
- 
- Schneiden Sie nun die Servokabel von den Servos ab. Ziehen Sie nun für jedes Servo ein verdrehtes Servokabel (nicht im Lieferumfang) durch die Flügelteile. Am Übergang von Mittelteil zu den Außenteilen müssen Sie eine dreipolige Steckverbindung einsetzen.
 - Löten Sie die verdrehten Kabel an die Servos an. Schützen Sie die Lötstellen mit Schrumpfschlauch. Alternativ können Sie – dann müssen Sie die Servokabel nicht abschneiden – auch Buchsenkabel einsetzen und an die Servostecker anschließen. Diese Steckverbindungen müssen mit Klebeband gesichert werden, damit sie nicht auseinander gehen.
 - Am Übergang vom Flügelmittelteil zum Rumpf müssen Sie eine sechspolige Steckverbindung einbauen. Die Plus- und Minuskabel der Servos werden auf jeweils einen Pol zusammengelegt.
 - Prüfen Sie die eingebauten Servos mit der Fernsteuerung auf ihre Funktion. Stellen Sie dabei auch die Nullstellungen und Drehrichtungen ein.
 - Zur Anlenkung der Ruderflächen kleben Sie die Ruderhörner ein, genau in Flucht der Servohebel.
 - Die niedrigen Ruderhörner kommen in die Querruder, die Bohrung zum Anschluss der Anlenkung muss sich genau über der Drehachse befinden. Die Querruder – genau zum Servoarm fluchtend. Die höheren Ruderhörner werden in die Wölbklappen eingeklebt, wie schon bei den Querrudern zuvor.
 - Die Anlenkungen selbst werden aus den Drähten mit Z-Biegung, je einer Gewindehülse und einem Kunststoffgabelkopf erstellt. Löten Sie die Gewindehülsen fest auf. Alternativ können sie auch mit Epoxy geklebt werden.
- 
- Die Abdeckungen der Servoschächte werden vorsichtig zugeschnitten und mit Tesafilm aufgeklebt. Achten Sie darauf, dass sich die Servohebel unter den Abdeckungen frei bewegen können.
 - Die Tragflächenaußenteile werden mit den CFK/GFKRundstäben an das Mittelteil gesteckt. Beachten Sie, dass die Rundstäbe bereits eine V-Form integriert haben.
 - Zwecks Verdrehsicherung kleben Sie noch die Torsionsstifte in die Außenteile ein. Lassen Sie sie rund 10 mm raus stehen und schleifen Sie das raus stehende Ende rund.
 - Zur Sicherung der Flügel verwenden Sie Klebebandstreifen, die auf der Oberseite entlang der Trennlinie aufgeklebt werden.

Höhenleitwerk

- Das Höhenleitwerk wird auf dem Rumpfe verschraubt und kann zum einfacheren Transport abgenommen werden.
- Öffnen Sie mit einem LötKolben die Bohrung in der Mitte des Höhenleitwerks. Kleben Sie dann von oben (!) die Metall-Einklebemutter mit 5min.-Epoxy ein. Rund um das Bohrloch können Sie noch etwas Folie entfernen, um größtmögliche Kraftschlüssigkeit zu erzielen.
- Die Oberseite des Höhenleitwerks ist die, wo auch das Ruder mit Klebebandscharnier angeschlagen ist.
- Zur Verschraubung im Rumpf montieren Sie den Lagerklotz mit der Schraubenführung. Kleben Sie das Röhrchen mit 5min.-Epoxy an den Balsaklotz.
- Kleben Sie die Einheit genau senkrecht und genau unter dem im Rumpf gebohrten Loch in der Höhenleitwerksauflage in den Rumpf ein. Bohren Sie dann in der Rumpfunterseite ein Loch um die Schraube durchstecken zu können.
- Das Höhenleitwerk kann nun aufgeschraubt werden.
- Schrauben Sie auch die Tragfläche auf den Rumpf und peilen Sie von vorne, ob das Höhenleitwerk genau parallel zur Tragfläche liegt. Tut es das nicht, feilen Sie die Höhenleitwerksauflage entsprechend nach. Von der Genauigkeit dieser Arbeit hängen die Flugeigenschaften maßgeblich ab.
- Das Servo zur Anlenkung des Höhenruders wird mit 5min.-Epoxy auf den Servoschachtdeckel geklebt. Rauen Sie das GFK vor dem Verkleben gut an, denn dort könnten sonst Trennmittelreste aus der Produktion eine stabile Verklebung verhindern.
- Verlängern Sie das Servokabel mit verdrehtem Kabel bis nach vorne unter die Tragfläche, wo sich später der Empfänger befindet.
- Erstellen Sie die Anlenkung wie schon bei den Querrudern und Wölbklappen, bestehend aus Ruderhorn, Draht mit Z-Biegung, Gabelkopf und Löthülse. Auch hier muss sich die Bohrung des Ruderhorns genau über der Drehachse befinden.
- Den Servoschachtdeckel schrauben Sie schließlich mit vier Blechschrauben an.



Seitenruder

- Das Seitenruder wird mit zwei Scharnieren angesetzt. Die Schlitz zum Verkleben sind eingebracht. Kleben Sie die Scharniere mit 5min.-Epoxy ein. Geben Sie vorher auf die Scharnierachsen ein Tröpfchen Öl, damit sie nicht verkleben.
- Das Servo zur Anlenkung des Seitenruders wird – wie schon zuvor beim Höhenruder – mit 5min.-Epoxy auf den Servoschachtdeckel geklebt. Rauen Sie das GFK vor dem Verkleben gut an, denn dort könnten sonst Trennmittelreste aus der Produktion eine stabile Verklebung verhindern.
- Verlängern Sie das Servokabel mit verdrehtem Kabel bis nach vorne unter die Tragfläche, wo sich später der Empfänger befindet.
- Erstellen Sie die Anlenkung wie schon bei den Querrudern und Wölbklappen, bestehend aus Ruderhorn, Draht mit Z-Biegung, Gabelkopf und Löthülse. Auch hier muss sich die Bohrung des Ruderhorns genau über der Drehachse befinden.
- Den Servoschachtdeckel schrauben Sie schließlich mit vier Blechschrauben an.



Der Rumpf

- Die Kabinenhaube ist abnehmbar, um im Flugbetrieb einen schnellen Akkuwechsel vornehmen zu können.
- Kleben Sie die GFK-Laschen von innen in die Kabinenhaube, so dass sie unter den Rand des Rumpfes greifen kann. Vorne wird die Kabinenhaube mit einem eingeklebten Stahlstift gesichert.
- Alternativ können Sie die Kabinenhaube auch mit Klebeband oder zwei kleinen Blechschrauben fixieren.



Der Motoreinbau

- Als erstes kleben Sie den GFK-Motorspant ein. Drücken Sie ihn fest ein, fixieren Sie ihn mit dünnflüssigem Sekundenkleber und verkleben Sie ihn schließlich mit 5min.-Epoxy. Orientieren Sie sich für die Ausrichtung an der Rumpfvorderkante. In jedem Fall muss die Motorwelle leicht nach unten (ca. 2°) und einen Hauch nach Rechts (in Flugrichtung; ca. 1°) zeigen.
- Ist der Kleber ausgehärtet, schieben Sie den Luftschaubenspinner auf die Motorwelle. Eventuell müssen Sie die Rumpfvorderkante leicht nachschleifen, bis sie genau zum Spinnerdurchmesser passt und genau fluchtet. Verfahren Sie dabei langsam und schrittweise – ein perfektes Ergebnis wird Sie belohnen.

- Schrauben Sie nun den Motor ein und verbinden Sie ihn mit dem Regler. Achten Sie dabei auf die richtige Polung des Motors. Kontrollieren Sie am besten noch vor dem Einbau die Laufrichtung des Motors. Ein kleines mittig gebohrtes Holzteil auf der Motorwelle hilft bei der Erkennung der Drehrichtung. **Verwenden Sie dazu nicht die Luftschraube! Verletzungsgefahr!**
- Montieren Sie Klappflugschraube, Mittelteil und Spinner gemäß der Anleitung des Herstellers.



- Den Regler fixieren Sie mit etwas Klettband an der Rumpfseitenwand. Fixieren Sie auch die Kabel zwischen Regler und Motor so, dass sie mit den rotierenden Teilen des Motors nicht in Berührung kommen können. Packen Sie den Regler nicht mit Schaumstoff ein, er könnte sonst überhitzen.
- Der Flugakku wird ebenso mit Klettband auf dem Rumpfboden befestigt.

Abschließende Arbeiten

- Stellen Sie durch Verschieben des Flugakkus den Schwerpunkt (**75 mm von der Nasenleiste**) ein. Dieser Schwerpunkt ist ein sicherer Wert für die ersten Flüge. Später können Sie den Schwerpunkt Ihren Vorlieben anpassen – maximal jedoch +/- 5 mm.
- Fixieren Sie den Akku in seiner endgültigen Lage mit Klettband und markieren Sie seine genaue Position.
- Überprüfen Sie die Ruderfunktionen: Das Seitenruder muss auf links und rechts jeweils 25 mm Ausschlag eingestellt werden. Das Höhenruder auf hoch 10 mm und runter 8 mm. Vergewissern Sie sich zweimal, ob die Ruder auch wirklich in die richtige Richtung laufen, also „Links“ auch wirklich „Links“ ist.
- Die Querruder schlagen nach oben um 12 mm und nach unten um 3-5 mm aus. Für eine Rechtskurve läuft das rechte Querruder nach oben, das linke nach unten.
- Die Wölbklappen werden auf 2 mm nach oben und maximal nach unten eingestellt. Legen Sie diese Funktion auf einen Schiebeschalter, damit Sie stufenlos einstellen können. Sie werden merken, dass Sie die Flugleistungen des Modells mit unterschiedlichen Wölbklappeneinstellungen extrem variieren können.
- Als Landehilfe programmieren Sie die so genannte Butterfly-Stellung: Beide Querruder maximal nach oben und die Wölbklappen maximal nach unten. Das Höhenruder muss dabei circa 2 mm nach unten ausschlagen. Der genaue Wert muss erfolgen werden. Mit dieser Landehilfe kann das Modell sehr steil angefliegen werden, ohne dabei schneller zu werden.
- Kleben Sie nun noch die geplotteten Aufkleber auf. Orientieren Sie sich dabei am Kartonbild.

Der erste Flug

- Ist alles in Ordnung, steht dem ersten Start nichts mehr im Wege. Haben Sie noch keine oder nur wenig Flugerfahrung, so empfehlen wir Ihnen dringend, sich in einem Modellflugverein an einen erfahrenen Piloten zu wenden, der für Sie die ersten Flüge ausführt und Sie dann Stück um Stück fliegen lässt.
- Sie können es aber auch alleine versuchen: Suchen Sie sich einen windarmen Tag aus. Starten Sie das Modell mit leichtem Schwung in flachem Winkel aufwärts. Korrigieren Sie zunächst nur den Winkel des Steigfluges. Lassen Sie das Modell nicht zu langsam werden. Korrigieren Sie mit dem Seitenruder den Geradeausflug.
- Wenn das Modell auf Höhe angekommen ist. Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie das Modell segeln. Tasten Sie sich nun vorsichtig an die Ruderreaktionen heran. Werden Sie nicht zu schnell mutig und halten Sie immer eine Sicherheitshöhe ein – Modellfliegen muss gelernt werden wie das Auto- oder Fahrradfahren.
- Landen Sie immer gegen Wind. Lassen Sie das Modell im Geradeausflug flach in Richtung Boden segeln. Erst kurz vorm Bodenkontakt ziehen Sie am Höhenruder. Nehmen Sie in Bodennähe keine starken Korrekturen mehr mit dem Seitenruder vor!

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

- Der Flugmodellbau ist ein faszinierendes Hobby. Beim Einsatz des Modellflugzeuges empfehlen wir Ihnen die Einhaltung folgender Grundregeln, damit weder Sie noch Ihre Mitmenschen belästigt oder gar gefährdet werden.
- Fliegen Sie in Deutschland nur mit einer 35-MHz- oder 2,4-GHz-Funkfernsteuerung.
- Fliegen Sie nur auf einem Gelände, Idealerweise einem Modellflugplatz, auf dem niemand belästigt oder gefährdet werden kann.
- Zuschauer dürfen niemals an- oder überflogen werden bzw. das Ziel waghalsiger Flugmanöver sein.
- Überlassen Sie Reparaturen von Fernsteueranlagen den Fachleuten. Bei eigenständigen Abänderungen erlischt die Zulassung Ihrer Fernsteueranlage.
- Schalten Sie Ihren Sender nur ein, wenn Sie sich vergewissert haben, dass Sie keine anderen Fernsteueranlagen in der Nähe stören, zum Beispiel durch Kanaldoppelbelegung.
- Treten Sie einem Verein bei, in dem Ihnen in allen Fragen und Problemen geholfen werden kann.

Bitte beachten: Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Die Aufbauanleitung ist beim Erstellen und Betrieb des Modells genauestens zu beachten. Ein Teil der Bauanleitung enthält auch den Nachweis für den sicheren Betrieb. Das Modell ist in keinem Fall ein Spielzeug für Kinder.

Viel Spaß mit Ihrem „Xenon“ wünscht das aero-naut Modellbau-Team!

aero-naut Modellbau GmbH & Co KG, Stuttgarter Strasse 18-22, 72766 Reutlingen, www.aero-naut.de