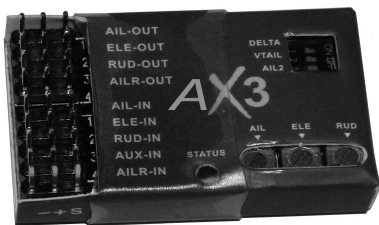


# PICHLER

## Bedienungsanleitung

### Master Flight Control AX3

Bestell-Nr.: C 7279



Wir freuen uns, dass Sie sich für das Master Flight Control System AX3 aus unserem Sortiment entschieden haben. Sie besitzen damit ein leistungsfähiges Flugstabilisierungssystem für Flächenmodelle. Trotz des logischen Bedienungsablaufs verlangt die Handhabung einige Kenntnisse und Fertigkeiten. Damit Sie schnell und sicher mit dem Gerät vertraut werden, lesen Sie aufmerksam diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Von großer Wichtigkeit sind dabei die Sicherheitshinweise.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit dem Master Flight Control System AX3.

#### Sicherheits- und Betriebshinweise

Beim Betrieb des Master Flight Control System AX3 sind Sicherheitshinweise zu beachten.

- Die Inbetriebnahme und der Einsatz des Systems bedingen grundlegende Erfahrungen im Umgang mit ferngesteuerten Flugmodellen.
- Dieses Produkt ist für fortgeschrittene Modellflieger konzipiert. Das Flugmodell in dem das System betrieben werden soll, muss sicher und problemlos gesteuert werden können.
- Anfängern ohne den nötigen Kenntnissen wird unbedingt empfohlen die Inbetriebnahme nicht eigenständig durchzuführen, sondern sich die Hilfe eines erfahrenen Piloten zu sichern. Nur so ist der sichere Betrieb eines Modells mit dieser Fluglagenstabilisierung sichergestellt.
- Berücksichtigen Sie auch als erfahrener Pilot sämtliche Installations- und Betriebshinweise.
- Überprüfen Sie exakt vor jedem Einsatz die Funktion des Systems.

- Beachten Sie unbedingt sämtliche Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise der Hersteller der von Ihnen eingesetzten Komponenten.

**Achtung:** Das Master Flight Control System AX3 muss nach einer Neuinstallation, einem Wechsel des Fernsteuersystems oder nach Änderung der Sendertrimmung neu kalibriert werden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen, wenn auf den HOLD Modus umgeschaltet wird. Um das System zu kalibrieren, schalten Sie den Flugmodus Schalter zweimal zwischen 'RATE' und dem 'HOLD' Modus innerhalb einer Sekunde hin und her.

#### Funktionsbeschreibung und Anwendung

Beim Master Flight Control AX3 handelt es sich um ein kleines und leichtes Flug-Stabilisierungssystem für Flächenmodelle, mit dem Sie alle drei Achsen des Modells stabilisieren können. Dabei werden die üblichen Typen eines Flugmodells mit normaler Flächengeometrie, mit einem oder zwei Querruderservos, Nurflügler und Modelle mit V-Leitwerk unterstützt. Der Kreisel ist mit neuester MEMS Technologie ausgerüstet. Ein mit dem Master Flight Control AX3 ausgerüstetes Modell fliegt besonders eigenstabil.

Weiterhin weist das Kreiselsystem folgende Features auf:

- Es stehen drei verschiedene Flugmodi bereit:
  - a) RATE Modus (Dämpfungsmodus für normale Flugeinsätze)
  - b) HOLD Modus (3D Modus für Experten)
  - c) GYRO / Stabilisierung ausgeschaltet, die Lagekontrolle des Modells erfolgt ausschließlich durch den Sender
- Zwei Arten der Empfindlichkeitseinstellung
  - a) Einstellung vom Sender aus
  - b) Einstellung über Trimmregler an der Master Flight Control Einheit.
- Hochentwickelter Softwarealgorithmus bietet ein präziseres und feinfühliges Steuergefühl

#### Technische Daten

Betriebsspannung: 5,0 V – 6,0 V DC  
Abmessungen: 40 x 25 x 8 mm  
Gewicht: ca. 6,5 g

#### Lieferumfang



Neben dieser Bedienungsanleitung und dem Kreisel gehören 5 Patchkabel, sowie 2 beidseitig klebende Befestigungspads zum Lieferumfang.

#### LED Status Anzeigen

LED aus: AX3 im 'GYRO aus' Modus (abgeschaltet)  
LED ein: AX3 im 'RATE' Modus  
LED blinkt: AX3 im 'HOLD' Modus

#### Anschlüsse und Bedienelemente

##### Eingänge:

AIL IN: Eingang Querruder links  
ELE IN: Eingang Höhenruder  
RUD IN: Eingang Seitenruder  
AUX IN: Eingang Modus- / Empfindlichkeitseinstellung  
AILR IN: Eingang Querruder rechts

##### Ausgänge:

AIL OUT: Ausgang Querruder links  
ELE OUT: Ausgang Höhenruder  
RUD OUT: Ausgang Seitenruder  
AILR OUT: Ausgang Querruder rechts

##### Empfindlichkeitseinstellung:

AIL: Einstellregler Querruder  
RUD: Einstellregler Seitenruder  
ELE: Einstellregler Höhenruder

#### Schritt 1: Montage

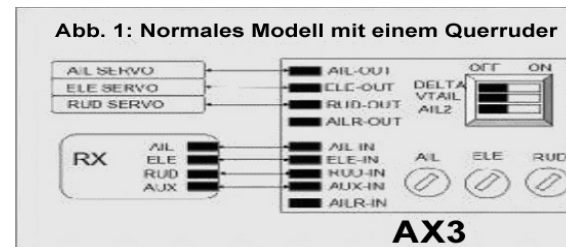
Bitte lesen Sie die Montagehinweise genau, bevor Sie mit der Installation im Modell beginnen. Die Steuereinheit muss auf einer exakt geraden und stabilen Fläche, in der Nähe des Schwerpunktes des Modells, montiert werden. Achten Sie darauf, dass die Längsseite der AX3 in Flugrichtung zeigt.

#### Schritt 2: Auswahl des Modelltyps

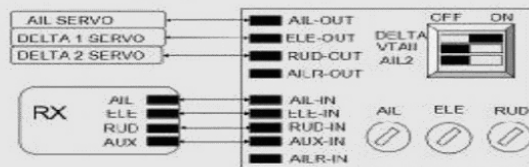
Werkseitig ist die Master Flight Control AX3 Einheit für den Betrieb eines Flugmodells mit normaler Flächengeometrie konfiguriert. Mit Hilfe der DIP Schalter können Sie Einstellungen für Ihr Modell vorgeben, ob Sie ein oder zwei Querruderservos, Flaperons, Delta (Nurflügler) oder V-Leitwerk haben. Nach einer Neueinstellung müssen Sie die Bordstromversorgung aus und wieder einschalten, um die neue Konfiguration zu übernehmen.

#### Schritt 3: Servo- und Empfängeranschlüsse

Bitte stellen Sie die Verbindungen für die einzelnen Flugmodelltypen entsprechend den folgenden vier Abbildungen her.

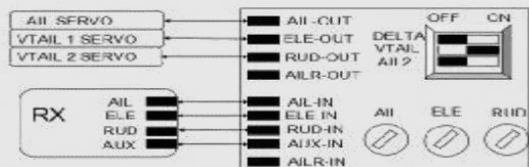


**Abb. 2 Modell mit Deltafläche**



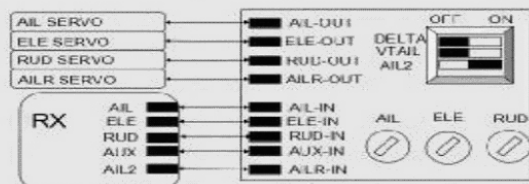
**AX3**

**Abb. 3 Modell mit V-Leitwerk**



**AX3**

**Abb. 4: Normales Modell mit zwei Querrudern**



**AX3**

**Schritt 4: Modusumstellung und Empfindlichkeitseinstellung am Sender**

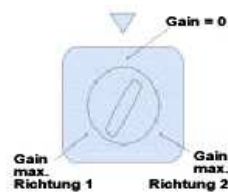
Um die Flugmodi (RATE / HOLD / GYRO aus) vom Sender aus umzuschalten, müssen Sie einen 3-Wege Schalter am Sender dem Kanal zuordnen der am Empfänger mit dem Eingang 'AUX-IN' verbunden wird. Bei Verwendung eines 2-Wege Schalters können Sie nur zwischen RATE und HOLD umschalten. Wenn kein Schaltkanal am Sender zugeordnet wird ist automatisch der RATE Modus aktiv. Wenn Ihr Sender über eine Funktion der Endpunktjustage verfügt, können Sie über den Endpunkt des Schaltkanals die Empfindlichkeit des Kreisels bestimmen.

**Schritt 5: Wirkungsrichtung und Intensität**

Überprüfen Sie vor jedem Flug, ob die Wirkungsrichtung des 3-Achs Kreisels in Ordnung ist, es besteht sonst die Gefahr, dass Sie die Kontrolle über das Modell verlieren.

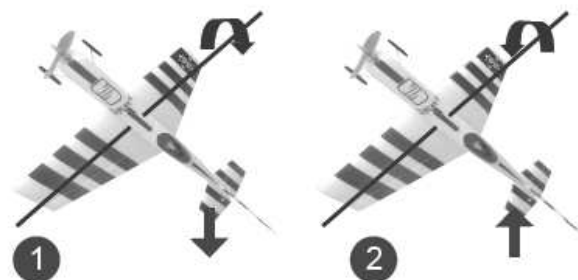
Mit den drei kleinen Potentiometern können Sie separat für jede Ruderfunktion sowohl die Empfindlichkeit (Gain), als auch die Wirkungsrichtung vorgeben. Die Zuordnung entspricht folgendem Schema:

Stellung 7:00 Uhr: max. Empfindlichkeit für Richtung 1  
 Stellung 12:00 Uhr: Empfindlichkeit auf '0' gesetzt  
 Stellung 5:00 Uhr: max. Empfindlichkeit für Richtung 2

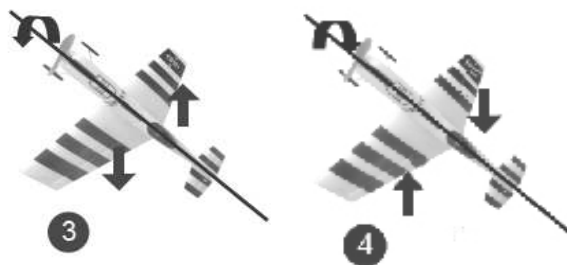


Heben Sie das Modell an und bewegen es um die Hoch-, Quer- und Längsachse. Beobachten Sie ob die jeweilige Wirkungsrichtung korrekt ist.

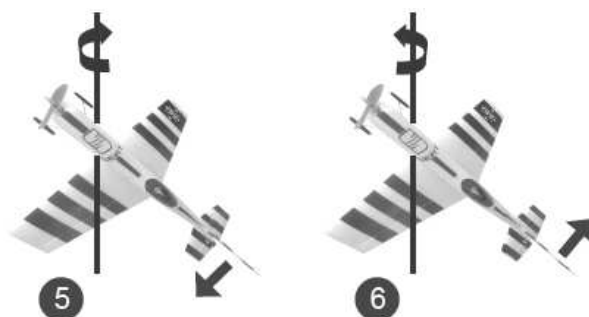
Drehung um Querachse, Höhenruderfunktion (Bild 1/2)



Drehung um Längsachse, Querruderfunktion (Bild 3/4)



Drehung um Hochachse, Seitenruderfunktion (Bild 5/6)



**Schritt 6: System neu kalibrieren**

Um das System zu kalibrieren, schalten Sie den Flugmodus Schalter zweimal zwischen 'RATE' und dem 'HOLD' Modus innerhalb einer Sekunde hin und her.

**Schritt 7: Arbeiten und Überprüfungen nach dem Flug**

1. Wenn sich das Modell im Flug um eine oder mehrere Achsen aufschwingt, ist die Empfindlichkeit zu hoch, nehmen Sie die Einstellung zurück. Ist die stabilisierende Wirkung zu gering, vergrößern Sie die Empfindlichkeit.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kreisel noch richtig montiert ist.
3. Sollte das Modell sich im Flug unkontrolliert verhalten, schalten Sie das System nach der Landung aus, überprüfen Sie alles vor dem nächsten Flug sehr genau, bis Sie das Problem gefunden haben.
4. Sollte es zu einer Stromunterbrechung kommen, schaltet das System automatisch in den 'GYRO aus' Modus um.
5. Wenn es nötig ist, das System neu zu kalibrieren, schalten Sie in den 'RATE'- Modus und führen Sie die Tätigkeiten nach Schritt 6 durch.

**Haftungsausschluss / Gewährleistung**

Die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung dieses Produktes können von der Fa. Pichler Kunststofftechnik nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. Pichler Kunststofftechnik keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung von Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert unserer unmittelbar an dem Ereignis beteiligten Warenmenge. Weitere Ansprüche bei Folgeschäden, sind absolut ausgeschlossen. Zur Behebung von Garantiemängeln und zur Reparatur senden Sie das Produkt an die auf die unten angegebene Adresse. Bei einer Zusendung legen Sie die Quittung vom Kauf des Master Flight Control AX3 Systems bei und geben Sie Hinweise auf den Fehler, dessen Entstehung und Auswirkungen. Die Zusendung nach uns muss frei erfolgen, unfreie Lieferungen werden nicht angenommen. Für Schäden oder Verlust der von Ihnen zugesandten Ware können wir keine Haftung übernehmen.

Eggenfelden im Mai 2014

Irrtum und Änderungen vorbehalten

Pichler Kunststofftechnik GmbH  
 Lauterbachstr. 19  
**D 84307 Eggenfelden**

Tel: +49-(0)8721/9690-0  
 Fax: +49-(0)8721/7214

www.Pichler-modellbau.de  
 E-mail: info@pichler.de