

# WK-0701

Multifunktionseller Sender

## Bedienungsanleitung





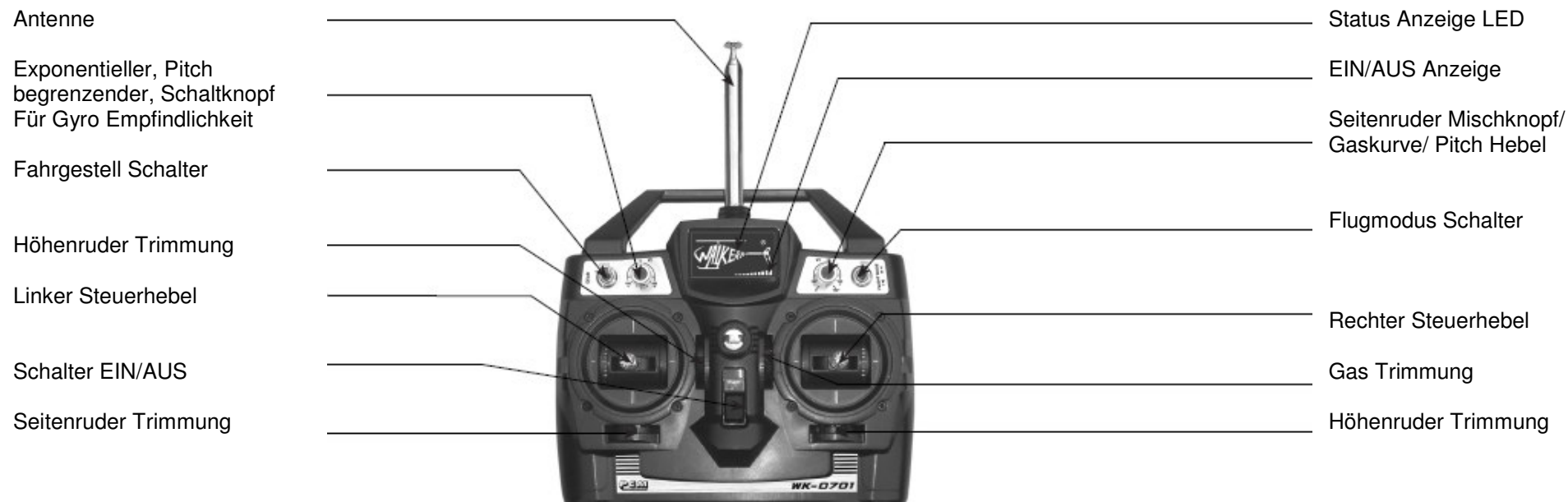
## INHALT

1. Vorwort.....	1
2. Bedienungsinstrumente und ihre Position.....	2
3. Einstellungen auf der Rückseite.....	3
4. Empfänger Verbindungen.....	4
5. WK-0701 Bedienungselemente .....	5
6. Empfänger Kanal-Zuweisungen.....	6
7. Sender Funktionen.....	6
8. Sender / Technische Daten .....	8
9. Empfänger / Technische Daten .....	9
10. Steuerhebel Justierung.....	9
11. Anbringen des Tragriemens .....	9
12. Sendefrequenz.....	9
13. Einbau Erfordernisse.....	10

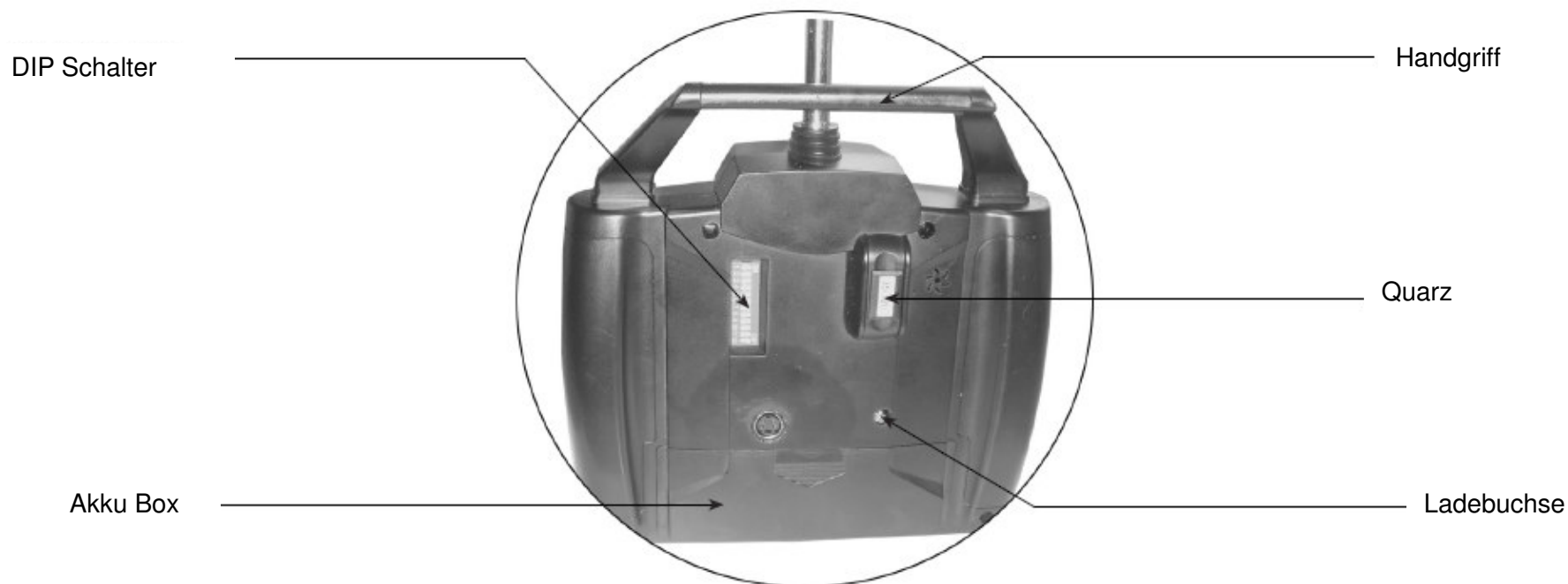
## 1. Vorwort

Der WK-0701 ist ein einfach zu handhabender Sender mit ausgezeichneter Leistung punkto Gaskurve und Pitch Einstellung. Charakteristisch sind eine subtile Trimmung, Leuchtbild und ein hochempfindlicher, Sender gesteuerter Gyro. Er eignet sich für die verschiedensten Flugmanöver.

## 2. Bedienungsinstrumente und ihre Position (Modus I, Gas rechts)



## 3. Einstellungen auf der Rückseite

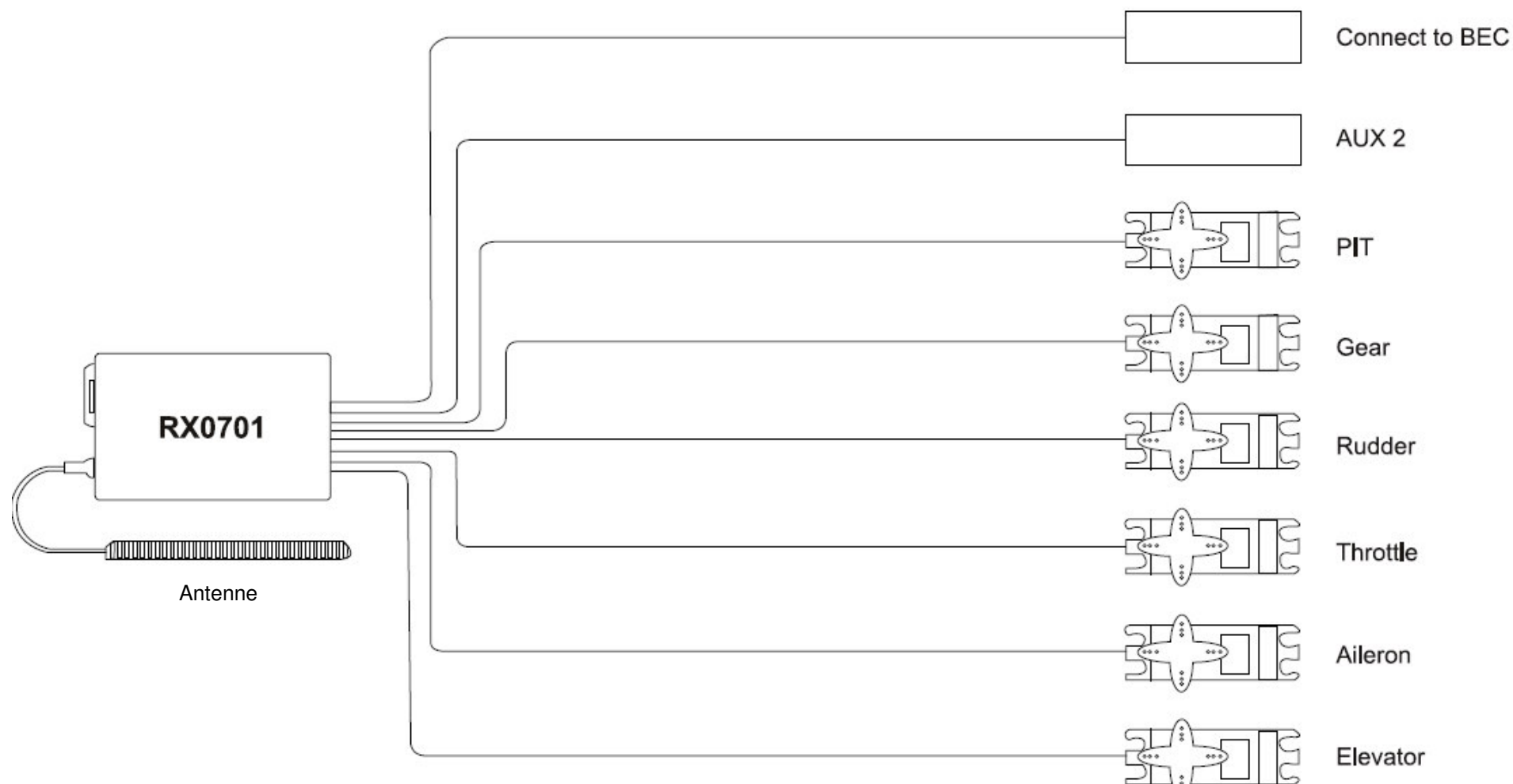


### DIP Schalter

- |                      |                |   |   |
|----------------------|----------------|---|---|
| 1. Höhenruder (Nick) | 4. Seitenruder | 7. Seitenruder Mischschalter            | 10. Gas Arretierung   |
| 2. Querruder (Roll)  | 5. Fahrgestell | 8. Normal / CCPM                        | 11. Gaskurve / Exponential Einstellung                                      |
| 3. Gas               | 6. Pitch       | 9. Höhenruder Einstellung im CCPM Modus | 12. Feineinstellung für Gyro Empfindlichkeit /<br>Seitenruder-Mischschalter |

### 4. Empfänger Verbindungen

Verbindung zu BEC



## 5. WK-0701 Bedienungselemente



#### Modus I

1. **Linker Hebel / Seitenruder.** Steuert Ihren Helikopter vorwärts, rückwärts, links und rechts. Stossen Sie ihn nach oben, um vorwärts, ziehen Sie ihn nach unten, um rückwärts zu fliegen, stossen Sie nach links, um links, nach rechts um rechts zu fliegen.
2. **Rechter Hebel / Gas.** Lässt Ihren Helikopter auf- und absteigen, nach links und nach rechts fliegen. Stossen Sie ihn nach oben, um zu steigen, ziehen Sie ihn nach unten, um zu sinken, stossen Sie ihn nach links, um den Heli nach links, nach rechts, um ihn nach rechts zu bewegen.

#### Modus II

1. **Linker Hebel/ Gas.** Bewegt Ihren Helikopter nach oben und unten, nach links und rechts. Stossen Sie ihn nach oben, um zu steigen, ziehen Sie ihn nach unten, um zu sinken, stossen Sie ihn nach links um nach links zu fliegen, nach rechts, um nach rechts zu fliegen.
2. **Rechter Hebel / Seitenruder.** Steuert Ihren Heli vorwärts und rückwärts, bewegt ihn nach links und nach rechts. Stossen Sie ihn nach oben, um vorwärts zu fliegen, ziehen Sie ihn nach unten, um rückwärts zu fliegen, stossen Sie ihn nach links, um den Heli nach links, nach rechts, um ihn nach rechts zu bewegen.

- 
3. **Gas Trimmung.** Die Gas Trimmung steuert des Aufsteigen und Absteigen Ihres Helikopters. Stossen Sie den Hebel nach oben um aufzusteigen, nach unten um zu sinken.
  4. **Querruder Trimmung.** Sie steuert den Heli nach links und nach rechts. Stossen Sie den Hebel nach links für die Bewegung nach links, stossen Sie den Hebel nach rechts für die Bewegung nach rechts.
  5. **Höhenruder Trimmung.** Sie steuert den Helikopter vor- und rückwärts. Stossen Sie den Hebel nach oben um vorwärts zu fliegen, ziehen Sie ihn nach unten, um rückwärts zu fliegen.
  6. **Seitenruder Trimmung.** Die Seitenruder Trimmung steuert Ihren Heli nach links und nach rechts. Stossen sie den Hebel nach links, um nach links zu fliegen, nach rechts um nach rechts zu fliegen.
  7. **Fahrgestell Schalter.** Dient zu Aus- und Einfahren des Fahrgestells. Schalter nach oben ist ON, Schalter nach unten ist OFF.
  8. **Flug Modus Schalter.** Verändert den Flug Modus. Schalter nach oben ist der normale Flug Modus, Schalter nach unten der umgekehrte Modus.
  9. **Exponential / Pitch Begrenzung.** Feineinstellung für die Gyro Empfindlichkeit. Mit Hilfe der DIP Schalter sind alle Funktionen schaltbar.

10. **Seitenruder Mischung, Gaskurve, Pitch Hebel.** Mit Hilfe von DIP Schaltern können am Hebel Seitenruder Misch -Justierungen, Gaskurven -

## 7. Sender Funktionen



und Pitch Justierungen vorgenommen werden.

11. **Anzeige.** Zeigt den Ladezustand des Akkus an. Bei grün ist der Akku voll; leuchtet die grüne LED Anzeige nicht, ist die Ladung ungenügend; wenn die LED Anzeige gelb ist, hat es zu wenig Strom und der Stromkreis wird automatisch geschützt, es ist verboten zu fliegen.
12. **Status LED.** Der LED blinkt, wenn der Sender angeschaltet ist; hellblau zeigt an, dass der Pitch-Begrenzer und die Pitch Parameter justiert werden müssen; orange zeigt, dass der Servo Exponential und die Gaskurve justiert werden müssen; dunkelblau zeigt an, dass die Servo Feineinstellung und die Seitenruder Misch- Parameter justiert werden müssen.

## 6. Empfänger Kanal-Zuweisungen

1. **ELEV:** Elevator, Verbindung zum Höhenruder
2. **AILE:** Aileron, Verbindung zum Querruder
3. **THRO:** Throttle, Verbindung zum Gas
4. **RUDD:** Rudder, Verbindung zum Seitenruder
5. **GEAR:** Getriebe, Verbindung zum Servo
6. **AUX1:** Pitch / Aux1, Verbindung zum Pitch Servo
7. **AUX2:** Aux2.

## 7.3 Pitch-Arretierung und Justierung

Der Sender verfügt über Pitch- und Pitch -Begrenzungsfunktionen und kann

## 7.1 CCPM / NOR Wahl

Wenn Ihr Helikopter im CCPM Modus läuft, stellen Sie den DIP Schalter Nr. 8 auf der Rückseite des Senders auf die OFF Position. Wenn er im NOR Modus läuft, stellen Sie den DIP Schalter Nr. 8 auf die ON Position.

## 7.2 Umkehr Einstellungen

Kanal Nr.	Umkehr Funktion	Position ON	Position OFF
1	ELEV, Höhenruder	Umkehr	NORMAL
2	AILE, Quer-Ruder	Umkehr	NORMAL
3	THRO, Gas	Umkehr	NORMAL
4	RUDD, Seiten-Ruder	Umkehr	NORMAL
5	GEAR, Getriebe	Umkehr	NORMAL
6	PIT, Pitch	Umkehr	NORMAL
7	Seitenruder Mischung	Umkehr	NORMAL

- C. V2 in Position 0 und die Feineinstellung der Gyros auf 0. Die Abstimmung zum „-“ Ende hin ist die NOR Gyro Feineinstellung, der maximale Wert ist 100% und der Gyro ist im NOR Modus; die



die justierten Parameter gemäss den unten stehenden Angaben arretieren:

- A. Stellen Sie den DIP Schalter Nr. 10 auf ON und die LED Anzeige wird hellblau. Stellen Sie die DIP Schalter Nr. 11 und 12 auf die OFF Position. Drehen sie V1 resp. V2, welche individuell auf den Knöpfen oben rechts und links markiert sind, rundum zu der Position 0.
- B. Die Abstimmung V1 zum „+“ Ende erhöht den Pitch-Wert und die Abstimmung V2 zum „-“ Ende vermindert den Pitch-Wert.
- C. Die Abstimmung V2 zum „+“ Ende erweitert den Pitch-Grenzwert und die Abstimmung V2 zum „-“ Ende verkleinert den Pitch-Grenzwert.
- D. Nach Abschluss der Justierung stellen Sie den DIP Schalter Nr. 10 in die OFF Position und sperren Sie die justierten Pitch Parameter.

## 7.4 Gyro Feineinstellung und Seitenruder Mischung Justierung

- A. Stellen Sie den DIP Schalter Nr. 12 auf ON und die DIP Schalter Nr. 10 und 11 auf OFF. Drehen Sie V1 resp. V2 auf den Knöpfen oben links, bezw. recht, rundum zu der Position 0.
- B. Mit V1 justieren Sie die Seitenruder Mischung. Stellen Sie den Wert auf 40% bei O-Stellung des V1; die Abstimmung V1 zum „+“ Ende vergrössert den Wert auf maximal 80%, die Abstimmung zum „-“ Ende verkleinert den Wert auf minimal 0%.

Abstimmung zum „+“ Ende ist der Sperr-Modus, der maximale Wert ist 100% und der Gyro ist im Sperr-Modus. Die Gyro Feineinstellung im Schwebeflug beträgt 70-80% und für Akrobatikflüge 60-80%. Während des Fluges ist der Gyro Sperr-Modus empfohlen.

## 7.5 Gaskurve und Servo Exponential Funktion

Stellen Sie den DIP Schalter Nr. 11 auf ON und Nr. 10 und 12 auf OFF. Drehen Sie V1 und V1 zur Position 0.

### 7.5.1 Justierung der normalen Gaskurve

Stellen Sie den 3D Rückenflug Schalter auf den Normalflug Modus. Stimmen Sie V1 zu „+“ Ende hin ab und bewegen Sie die Gaskurve nach oben, das Maximum liegt bei 80%: stimmen Sie V1 zur „-“ Ende hin ab und bewegen Sie die Gaskurve nach unten, das Minimum liegt bei 40%. Stellen Sie V1 auf 0 ein, die Kurve ist lineal (Fag. 1).

### 7.5.2 Rückenflug Gaskurven-Justierung

Stellen Sie den 3D Rückenflug Schalter auf den 3D Rückenflug-Modus ein. Wenn die Abstimmung V1 bei 0 ist, ist die Kurve V-förmig und die Gas Stellung ist bei 60%. Stimmen Sie V1 zum „+“ Ende hin ab und die Kurve steigt bis maximal 80%; Stimmen Sie V1 zum „-“ Ende hin ab, die Kurve geht hinunter bis minimal 40% (Fig. 2).

### 7.5.4 3D Rückenflug

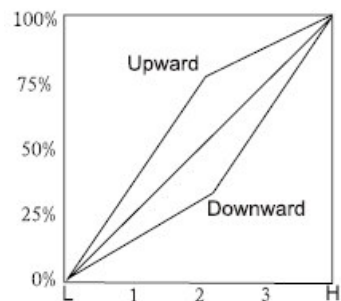


Fig. 1

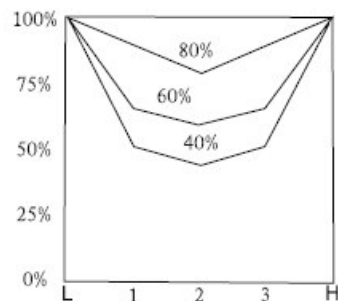


Fig. 2

### 7.5.3 Servo Exponential Funktion

Wenn die Abstimmung V1 bei 0 ist, ist die Kurve linear (Fig. 1); wenn die Abstimmung V2 zum „+“ Ende geht, verändert sich die Gaskurve, sie wird exponentiell (Fig. 4). Wenn die Abstimmung V2 zum „-“ Ende geht, wird die Kurve negativ exponentiell (Fig. 5).

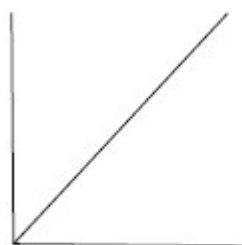


Fig. 3

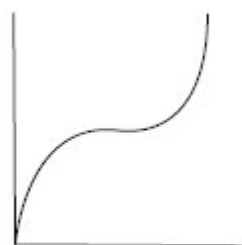


Fig. 4

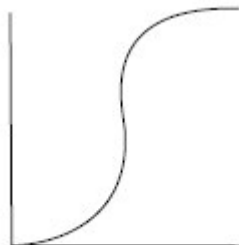


Fig. 5

## 9. Empfänger, technische Daten

Der WK-0701 bietet 2 Flug-Modi: Normal und 3D Akrobatik. Wenn der Flug Modus – Schalter auf Position N ist, ist der Flug Modus normal: wenn er auf Position 1 ist, ist auf Akrobatik Modus geschaltet. Wenn der Flug Modus – Schalter beim Einschalten des Senders auf Position 1 ist, blinkt die LED Anzeige und es wird kein Signal übermittelt und das System schaltet automatisch in den Schutz Status. Wenn der Flug Modus auf N geschaltet wird, wird der Schutz Status aufgehoben.

## 8. Sender, technische Daten

Endocer .....	7-Kanal Micro Computer System
Modulation.....	PCM
Ausgangsleistung .....	≤750Mw
Stromverbrauch .....	200mA
Speisung .....	12x8 NiCad (9.6V 600mAh) oder 1.5Vx8 AA Trockenbatterie
Ausgangsimpuls.....	1050 – 1859 Ms (1450 neutral)



Typ.....	7 Kanal PCM
Feineinstellung .....	0.5 $\mu$ V (minimal)
Selektivität .....	8KZ/50db
Gewicht .....	.28g
Abmessungen .....	.52 x 38 x 16
Länge der Antenne .....	1m
Empfänger Batterie .....	4.88V 1100mAh

## 10. Steuerhebel Justierung

Die Länge und die Leichtgängigkeit des Steuerhebels sind justierbar.

### 10.1 Steuerhebel Längeneinstellung

Um die Länge des Hebels einzustellen, benützen Sie einen 1.5mm Inbus-Schlüssel, um die Schraube zu lösen um dann den Schlüssel im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn zu drehen und dabei die Hebellänge zu justieren.

## 10.2 Steuerhebel Spannungseinstellung

Entfernen Sie den Akku und 4 Bodenschrauben und dann das rückwärtige Gehäuse. Seien Sie dabei sehr vorsichtig, um keinen Schaden zu verursachen. Entfernen Sie die PCB Platte (berühren oder brechen Sie dabei nicht die Drähte), justieren Sie jede Schraube für die gewünschte Spannung. (**Anmerkung:** Uhrzeigersinn = strenger, Gegenuhrzeigersinn = leichter).

## 11. Anbringen des Tragriemens

Auf der Vorderseite des WK-0701 Senders hat es einen Haken. Ders Tragriemen kann an der Öse eingehakt werden. Zwecks optimaler Balance des Senders ist der Haken in der Mitte angebracht.

## 12. Sendefrequenz

Im WK 0701 kann ein Quarz mit beliebiger Frequenz eingesteckt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Sendefrequenz zu ändern:



1. Um die Frequenzpunkte innerhalb des gleichen Frequenzbandes zu ändern, z.B. 72.810 ändern in 72.790 oder 72.870, müssen die Quarze des Senders und des Empfängers gleichzeitig gewechselt werden.
2. Um die Frequenzpunkte in verschiedenen Frequenzbändern zu ändern, z.B. 72M in 35M oder 40M, müssen das RF Modul und der dazu passende Sender gleichzeitig ersetzt werden. **Anmerkung:** Fliegen Sie Ihr Fluggerät nie, wenn ein anderes Model auf der gleichen Frequenz ist wie Ihres.
3. Befestigen Sie die verschiedenen Schalter weit entfernt vom Auspuffrohr und weit weg von der Zone mit starker Vibration, und stellen Sie sicher, dass alle Schalter sich in ihrem Bereich frei bewegen können.
4. Beim Einbau der Empfänger-Antenne versichern Sie sich bitte, dass sich die Hauptrotor- und Heckrotorblätter oder die Propeller nicht darin verstricken können.
5. Einbau des Sender-Akkus: Bitte beachten Sie die Polarität, wenn Sie die Stecker einstecken.

## 13. Einbau Erfordernisse

Es ist sehr wichtig, dass das Sendesystem korrekt in Ihr Modell eingebaut wird. Beachten Sie die unten aufgeführten Ratschläge für den Einbau Ihrer WALKERA Ausrüstung:

1. Der Einbau von Gummidichtungen und Kupferhülsen zwecks Isolierung gegen Vibration ist unabdingbar. Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden, sonst werden die Gummidichtungen verformt und die Absorption der Vibration wird vermindert.
2. Beim Einbau der Servos stellen Sie bitte sicher, dass sie sich über ihren ganzen Bereich frei bewegen können und achten Sie darauf, dass die Steuerverbindungen die Servos nicht berühren und Ihre Bewegungen nicht behindern.



Die technischen Daten dieses RC Produktes können sich ändern.