DIGITAL PROPORTIONAL SYSTEM

2.4GHZ MT-303

EIGENSCHAFTEN DER FERNBEDIENUNG

Sender mit Lenkrad und ergonomischem Design
Gut ausbalanciert für präzise Steuerung
Lenkrad aus rutschfestem Schaumstoff
Leicht zugängliche Trimmung
Praktische Positionierung des dritten Kanals
Alarm bei Unterspannung des Akkus
Schnelle Verbindung und integrierte Sicherheitsfunktion (Failsafe)
Mikroempfänger mit 3 leistungsstarken Kanälen
Ladeanschluss auf dem Sender
Akustischer Alarm

TECHNISCHE DATEN

Sender

Modell MT-303

Leistung des FHSS-Ausgangs: < 100 mW

Betriebsspannung: 4,8 oder 6 Volt

Versorgung: 4 AA-Alkalibatterien / Ni-MH-Akkus

Gewicht: 433 g inklusive Batterien

Frequenz / Modulationsart: 2,4 GHz FHSS

Empfänger

Modell: MR-300 oder MR-303

Frequenz: 2,4 GHz FHSS

Betriebsspannung: 4,8 oder 6 Volt

Gewicht: 7,4 g oder 11,6 g

Maße: 35,1 x 25,3 x 13 mm
34 x 26 x 16 mm

Failsafe-Funktion: auf allen Kanälen

BESCHREIBUNG DER BESTANDTEILE

Antenne des Empfängers: Der Antennendraht empfängt das Signal vom Sender und muss in vertikaler Position in einem Kunststoffrohr (Antennenrohr) installiert werden, damit er das Signal besser empfangen kann.

Schalter des 3. Kanals (Hilfskanal): Ermöglicht die Steuerung der Servobewegung zwischen der minimalen und maximalen Position.

Batteriefach: Für 4 AA-Batterien, die den Sender mit Strom versorgen.

Knopf „Verbinden“: Wird zum Aufbau der „Verbindung“ zwischen Sender und Empfänger verwendet.

LED „Bind“: Zeigt den aktuellen Stand des Senders an und die ordnungsgemäße Verbindung mit dem Empfänger.

Dual-Rate-Lenkung: Mit den Tasten „Dual Rate“ kann der Lenkungsbereich sehr einfach und präzise eingestellt werden.

Griff: Der Sender ist ergonomisch geformt für besseren Komfort, bessere Kontrolle und ein präzises Steuerungsgefühl.

Betriebsanzeige-LED: Zeigt die korrekte Versorgung des Senders an.

Inbetriebnahmeschalter: Zum Ein- und Ausschalten des Senders.

Knopf für die Lenkungstrimmung (CH1): Bringt den Lenkservo in die Neutralstellung.

Lenkrad (CH1): Bewegt das Fahrzeug proportional nach links und nach rechts. Es besteht aus rutschfestem Schaumstoff für bessere Steuerung und Fahrkomfort.

Gashebel (CH2): Steuert Geschwindigkeit, Bremsen sowie Vorwärts- und Rückwärtsfahren des Modells.

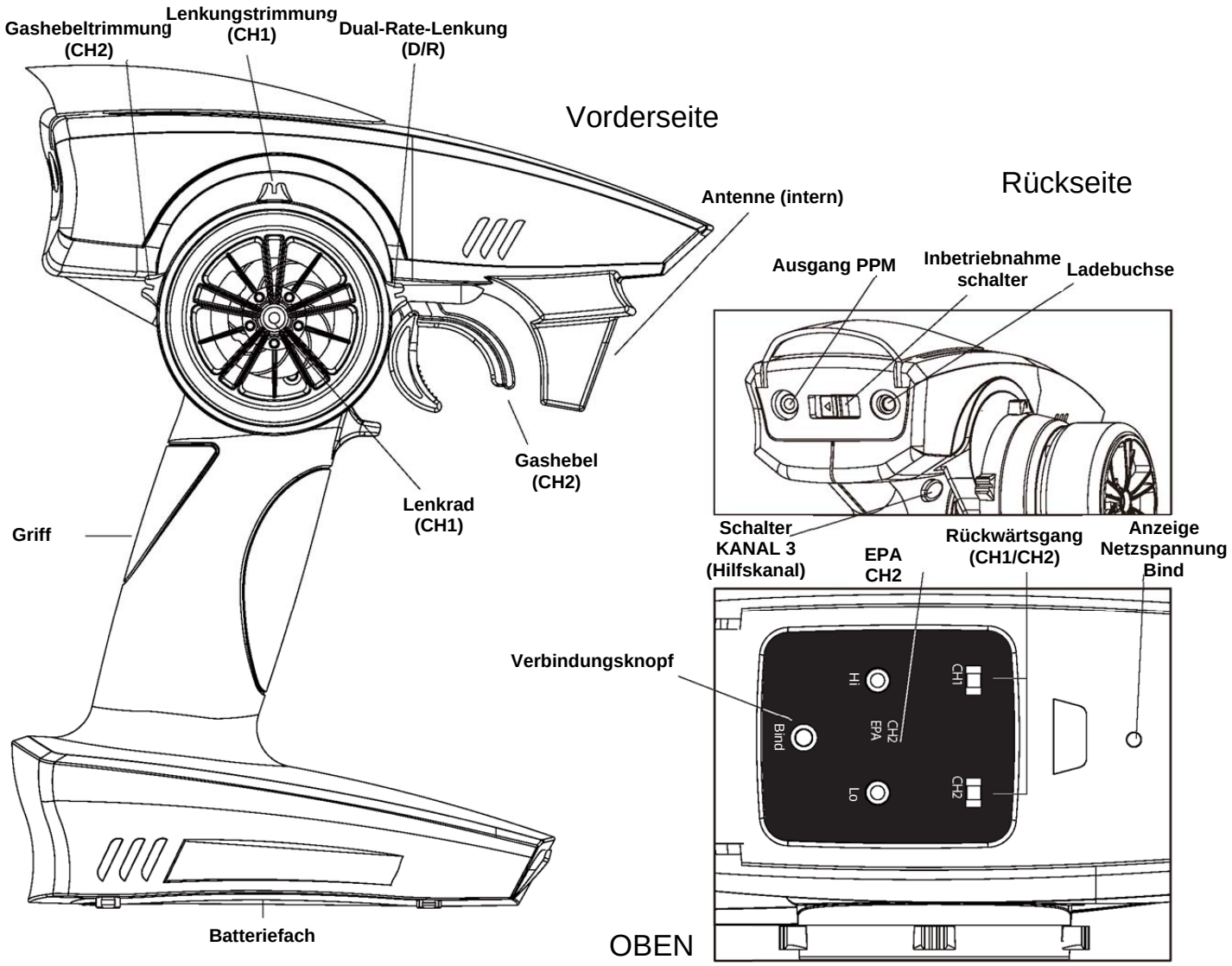
Gashebeltrimmung (CH2): Zur Einstellung der Neutralstellung des Gashebels.

SKIZZE VON SENDER UND EMPFÄNGER

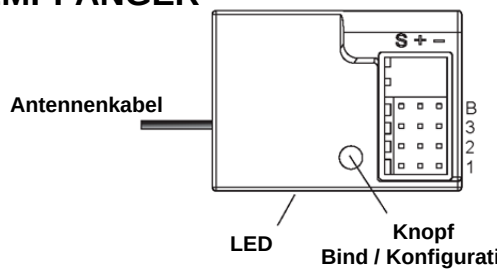
Machen Sie sich anhand der Skizze unten mit den verschiedenen Komponenten Ihres Senders MT-303 und Empfängers MT-303 (MR-300) vertraut.

Die Antenne des Senders ist innen montiert und befindet sich vorne. Halten Sie beim Steuern Ihres Modells den Sender aufrecht und versuchen Sie nicht, dem Modell zu „folgen“. Auf diese Art erzielen Sie die beste Übertragung zwischen Sender und Empfänger. Die Vorderseite des Senders darf während der Verwendung nicht verdeckt werden. Dies könnte zu einer Störung des Funksignals und einem Kontrollverlust des Modells führen.

SENDER



EMPFÄNGER

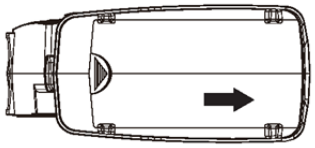


Ausgänge Kanäle des Empfänger

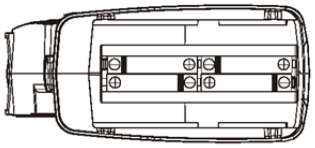
„1“: Lenkung (CH1)
„2“: Gashebel (CH2)
„3“: AUX - Hilfskanal (CH3)
„B“: Versorgung

EINLEGEN DER BATTERIEN IN DEN SENDER

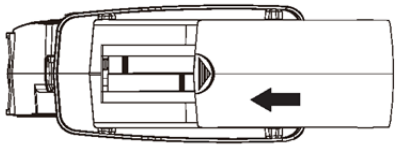
Zum Öffnen die Abdeckung aufschieben



Batterien einlegen



Abdeckung wieder in die Ursprungsposition bringen



1. Um auf das Batteriefach zugreifen zu können, auf die Abdeckung auf der Unterseite des Senders drücken und sie in Pfeilrichtung aufschieben.
2. 4 AA-Alkalibatterien (oder Ni-MH-Akkus) einlegen, wie auf der Abbildung im Batteriefach ersichtlich. Auf die korrekte Polarität (+ und -) achten, die ebenfalls im Innern des Batteriefachs ersichtlich ist, da die Fernbedienung sonst nicht funktioniert.

3. Die Abdeckung an der Unterseite des Senders anbringen und zum Schließen zuschieben.

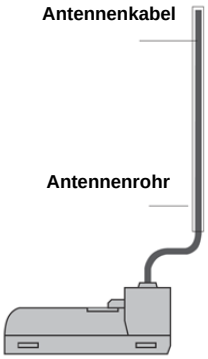
ACHTUNG: Ein fehlerhaftes Einlegen der Batterien kann Ihre Fernbedienung ernsthaft beschädigen.

MONTAGE UND ANSCHLÜSSE DES EMPFÄNGERS

Machen Sie sich anhand der Skizze unten mit den Anschlüssen Ihres Empfängers MT-303 (MR-300) und den anderen Komponenten, wie Inbetriebnahmeschalter, Servos (separat erhältlich) und Batteriegehäuse, vertraut.

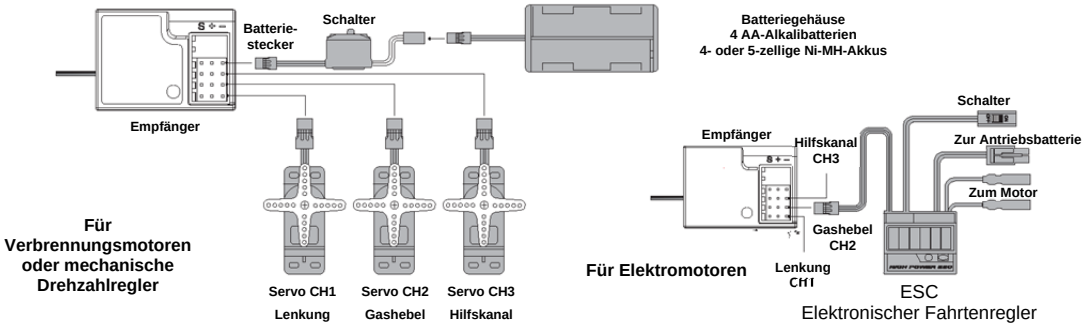
1) Legen Sie 4 neue AA-Alkalibatterien in das Batteriefach ein und achten Sie dabei auf die Polarität. Im Batteriefach ist ersichtlich, in welche Richtung die einzelnen Batterien einzulegen sind (+ positiv und - negativ).

⚠ Der 3-Kanal-Empfänger MT-303 (MR-300) wird mit einer Nennspannung zwischen 3,6 und 7,0 V versorgt, sodass der Empfänger auch mit 4- oder 5-zelligen Ni-MH-Akkus (separat erhältlich) betrieben werden kann.
Wir empfehlen, Sender und Empfänger zu verbinden und Failsafe zu programmieren, bevor die Fernbedienung am Modell installiert wird.
Der Empfänger muss so weit wie möglich von sämtlichen elektronischen Komponenten entfernt installiert werden.
Stecken Sie den Antennendraht in das spezielle Kunststoffrohr, um eine aufrechte Position beizubehalten.
Um den Empfänger vor Vibrationen oder anderen Belastungen zu schützen, wird empfohlen, ihn mit einer Umhüllung aus Schutzschaum zu versehen.



⚠ Bevor Sie die Fernbedienung einschalten oder den Motor mit Strom versorgen, stellen Sie das Modell auf eine Unterlage, damit die Räder nicht mit dem Boden in Berührung kommen.

⚠ Der Empfänger hat keine BEC-Schaltung. Wenn Sie einen ESC verwenden, stellen Sie sicher, dass dieser über eine BEC-Schaltung verfügt, die den Empfänger mit einer Spannung zwischen 3,6 und 7,0 V versorgt.

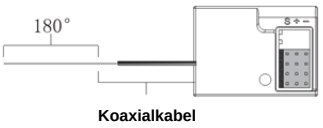


INSTALLATION DER ANTENNE DES EMPFÄNGERS

Die Wellenlänge von 2,4 GHz ist viel kürzer als herkömmliche Frequenzen und daher anfällig für Signalverluste und folglich Empfangsfehler.

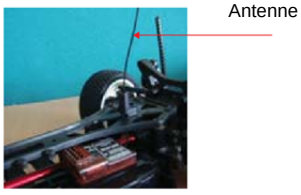
Um bessere Ergebnisse zu erzielen, befolgen Sie die folgenden Anweisungen:
1 Die Antenne muss so gerade wie möglich ausgerichtet werden. Ansonsten ist die Reichweite der Fernbedienung verringert.

2 Die Antenne muss senkrecht zum Modell stehen. Größere Modelle können über größere Metallteile verfügen, die das Funksignal abschwächen. In diesem Fall muss die Antenne auf einer Seite des Modells ausgerichtet werden. Auf diese Art erzielt man unter sämtlichen Bedingungen den besten Empfang des Funksignals.



3 Antennen müssen mindestens 2 cm von leitenden Materialien wie Metallen und Kohlenstoff entfernt sein. Für den abgeschirmten Teil der Antenne gelten diese Richtlinien nicht, er sollte aber nicht zu eng gewickelt werden.

4 Die Antenne so weit wie möglich vom Motor, vom ESC und anderen Geräuschquellen fernhalten.
Das Foto zeigt, wie die Antenne auf dem Modell platziert werden sollte. Bei der konkreten Anwendung muss der Empfänger mit Schaumgummi geschützt oder auf einer saugfähigen Oberfläche montiert werden, um ihn vor Vibrationen zu schützen.



Der Empfänger wird mit elektronischen Präzisionsbauteilen gefertigt. Es handelt sich um die empfindlichste Funkkomponente Ihres Modells, die vor Vibrationen, Stößen und extremen Temperaturen geschützt werden muss. Wickeln Sie den Empfänger zum Schutz in Schaumstoff ein. Wenn es erforderlich ist, den Empfänger vor Wasser zu schützen, legen Sie ihn in einen Plastikbeutel und schließen Sie die offene Seite des Beutels mit einem Gummiband, bevor Sie ihn mit dem Schaumstoff umwickeln. Falls Feuchtigkeit in den Empfänger eindringt, kann der Betrieb zeitweilig unterbrochen werden oder ganz ausfallen. Das Einwickeln des Empfängers in einen Plastikbeutel schützt ihn vor Treibstoffen und anderen schädlichen Stoffen, die sich auf dem Modell befinden können.

LENKUNGSTRIMMUNG (CH1)

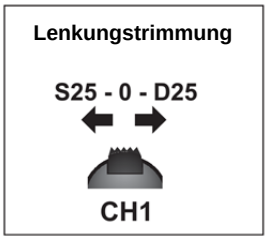
Die Einstellung der Neutralstellung der Lenkung erfolgt durch Bewegen des Hebels der Lenkungstrimmung nach rechts oder links. Falls ein Servo installiert ist, stets prüfen, ob er sich in mittiger Position befindet. Montieren Sie den Servowinkel und die Lenkstangen in der richtigen Position. Vergewissern Sie sich, dass sich die Lenkungstrimmung in mittiger Position befindet.

FUNKTIONSWEISE DER TRIMMUNG UND MAXIMALER HUB

Das Ändern des Trimmwertes kann sich auf die gesamte Einstellung des Modells auswirken. Wenn Sie Einstellungen mit der Trimmung vornehmen, überprüfen Sie die höchsten Hubstufen (D/R-Lenkung auf 100 % eingestellt) und stellen Sie sicher, dass die Steuerhebel nicht bis zum Anschlag gelangen.

BEI ÜBERMÄSSIGER VERWENDUNG DER TRIMMUNG

Wenn Sie den größten Teil des Trimmweges zum Zentrieren des Servos verwenden, bringen Sie den Servohebel wieder in eine mittigere Position, nachdem Sie die Trimmung in Neutralstellung gebracht haben.



GASHEBELTRIMMUNG (CH2)

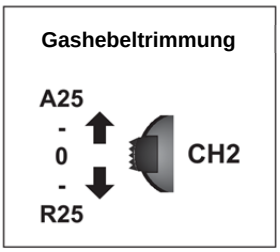
Die Einstellung der Neutralstellung des Gashebels kann durch Bewegen des Hebels der Gastrimmung nach oben oder unten erfolgen. Wenn Sie einen Geschwindigkeitsregler (ESC) verwenden, bringen Sie den Gashebel in die mittige Position (Neutralstellung) und nehmen Sie die Einstellungen an der Steuereinheit vor. Bei benzinbetriebenen Modellen den Gashebel in die mittige Position bringen und – unter Beachtung der Anweisungen in der Betriebsanleitung des Motors – so einstellen, dass der Vergaserscheffel vollständig geschlossen ist.

VERWENDUNG DER TRIMMUNG UND MAXIMALER HUB

Die Trimmbewegungen wirken sich auf die Servobewegung aus. Prüfen Sie auch die Funktionsweise der Bremse und des Rückwärtsgangs.

BEI ÜBERMÄSSIGER VERWENDUNG DER TRIMMUNG

Wenn Sie den größten Teil des Trimmweges zum Zentrieren des Servos verwenden, bringen Sie den Hebel auf dem Servo wieder in eine mittigere Position und prüfen Sie stets die korrekte Funktionsweise des Gestänges.



DUAL-RATE-LENKUNG (D/R-CH1)

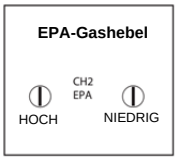
Mit dieser Funktion können Sie den Verfahrbereich des Lenkservos ändern. Wenn das Modell auf einer Kurve untersteuert, erhöhen Sie die Lenkung durch Drücken der Taste D/R. Wenn das Modell übersteuert, vermindern Sie die Lenkung durch Drücken der Taste D/R.



GENAUE EINSTELLUNG DES GASHEBELS (EPA-CH2)

Mit dieser Funktion wird der Servoweg des Gashebels während des Beschleunigens und Bremsens eingestellt. Jede Richtung kann unabhängig von der anderen angepasst werden. Verwenden Sie diese Funktion, um die Geschwindigkeit und den Bremsweg einzustellen.

Achten Sie darauf, dass Gashebel und Bremsstange keine übermäßige Kraft auf den Servo ausüben. Vergewissern Sie sich, dass die Installation Ihres Gestänges keine übermäßige Spannung auf dem Servo verursacht. Dies könnte eine Beschädigung des Servos und einen Kontrollverlust des Modells nach sich ziehen.

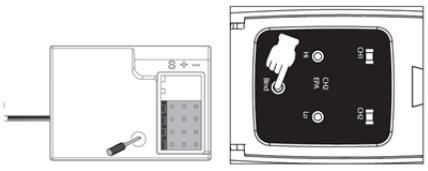


VERBINDUNG SENDER UND EMPFÄNGER

Mit der Verbindungsfunktion können Sender und Empfänger verbunden werden. Bei der ersten Verwendung müssen Sender und Empfänger miteinander verbunden werden, um Störungen durch andere Funkgeräte zu vermeiden. Dieser Vorgang wird als „Binding“ bezeichnet. Nachdem der Verbindungsvorgang abgeschlossen ist, wird die Einstellung gespeichert und bleibt auch bei ausgeschaltetem Sender und Empfänger erhalten. Daher muss dieser Vorgang nur beim ersten Mal durchgeführt und nicht noch einmal wiederholt werden. Dieser Vorgang wird bei Modellen, die bereits mit einer Fernbedienung ausgestattet sind, in der Regel werkseitig durchgeführt.

Bevor Sie mit dem Verbindungsvorgang beginnen, schließen Sie das Schalterkabel, den Akku und die Servos gemäß der Skizze in dieser Bedienungsanleitung an den Empfänger MT-303 (MR-300) an. **Stellen Sie sicher, dass Sender und Empfänger ausgeschaltet sind.**

1) Schalten Sie den Sender ein. Die Kontrolllampe leuchtet rot.
2) Halten Sie die Verbindungstaste des Empfängers gedrückt, während Sie ihn einschalten. Die LED auf dem Empfänger blinkt schnell. Lassen Sie die Taste nach 1 Sekunde los.
3) Drücken Sie 1 Sekunde lang auf die Verbindungstaste des Empfängers, bis die LED des Empfängers dauerhaft leuchtet.



Wenn der Verbindungsvorgang erfolgreich abgeschlossen ist, leuchtet die Verbindungslampe auf dem Empfänger dauerhaft rot, solange Empfänger und Sender eingeschaltet sind. Wenn die LED des Empfängers schnell blinkt oder ausgeschaltet bleibt, sind Sender und Empfänger nicht gekoppelt. Schalten Sie in diesem Fall alles aus und wiederholen Sie den Verbindungsvorgang.

In bestimmten Fällen kann es sein, dass der Empfänger nach dem Einschalten von Sender und Empfänger nicht mehr funktioniert. In diesem Fall muss der Verbindungsvorgang wiederholt werden.

FAILSAFE-EINSTELLUNG

1) Schalten Sie Sender und Empfänger ein. Die beiden Lampen von Sender und Empfänger leuchten dauerhaft.
2) Stellen Sie das Lenkrad und den Gashebel auf die von Ihnen gewählte Position, drücken Sie die Konfigurationstaste am Empfänger für 2 Sekunden, bis die LED langsam blinkt. Drücken Sie nun die Verbindungstaste des Empfängers weniger als 5 Sekunden lang (HINWEIS: Wenn Sie die Taste länger als 5 Sekunden drücken, wird die F/S-Funktion zurückgesetzt und Sie müssen erneut beginnen), bis die Lampe dauerhaft leuchtet. Dies bedeutet, dass die F/S-Funktion korrekt festgelegt wurde.
3) Prüfen Sie die korrekte Funktionsweise der F/S-Funktion. Schalten Sie den Sender aus und prüfen Sie, ob sich die Servos in der zuvor von Ihnen festgelegten Position befinden.
4) Jedes Mal, wenn Sie eine neue Verbindung durchführen, wird „Failsafe“ zurückgesetzt und muss von Ihnen neu festgelegt werden.