



Vector

VECTOR FLIGHT CONTROL SYSTEM

Instruction manual

VECTOR FLIGHT CONTROL SYSTEM MANUAL

Vector flight control system overview

1. Designed to be your loyal wingman, the Arrows Hobby Vector flight control system is a digital co-pilot programmed specifically for your aircraft.
2. For beginners, Vector will provide a safe flight envelope to assist the pilot in learning the ropes.
3. For intermediate and expert pilots, Vector can mitigate the effects of wind gusts while allowing the pilot to maintain complete control and perform complex maneuvers.

Functionality

The Vector flight control system operates in 3 flight modes- Stability, dynamic and direct; transition between the 3 flight modes utilizing a 3-position switch on your transmitter- the middle position is the direct mode by default.

Note: if only a 2 position switch is available, the Vector system will only switch between Stability and Dynamic flight modes.

Stability mode- Vector will return the aircraft to level flight whenever no control inputs are detected. Perfect for beginner pilots or as a safe mode in emergency situations.

Dynamic mode- This mode allows pilots to retain complete control of the aircraft. The Vector flight controller only makes control inputs when it detects movement not initiated by the pilot (wind gusts, cross wind etc).

Direct mode - For expert pilots who want to experience a pure flight experience with no electronic intervention, no input is given at any time by the flight controller unless it is switched back to Stability or Dynamic modes.

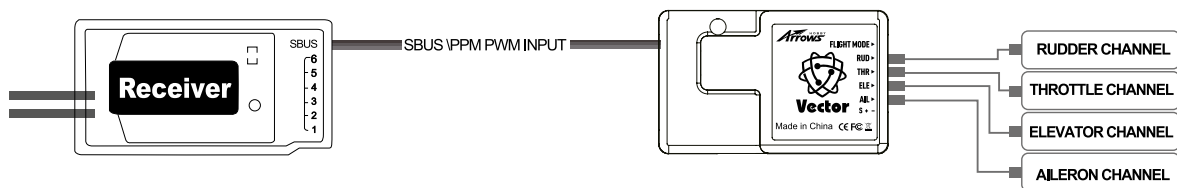
Initialisation in calibration

1. Set the aircraft on a level surface, turn on the transmitter then power on the aircraft.
2. Wait for the Vector flight control to self calibrate (Status LED flashes rapidly).
3. When the calibration process is complete (after around 3 seconds), the aircraft or cycle its aileron and elevator servos 3 times each indicating a successful calibration process.
4. Flight mode status LED: Rapid flashes= Stabilized, Short flashes= Direct, On= Dynamic.

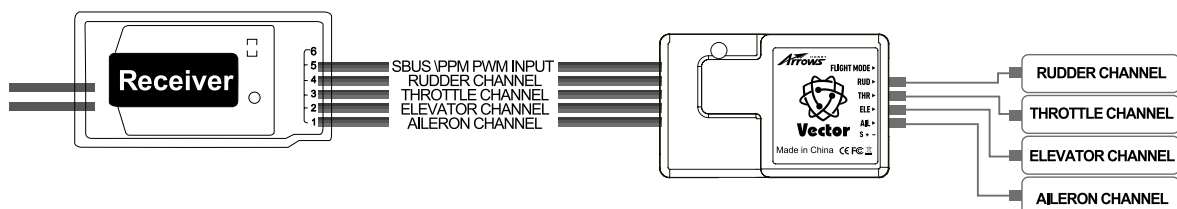
Note: Prior to flight, always check that the control surfaces are responding in the correct direction. Reversed control surface movement can cause the aircraft to be uncontrollable.

Sbus and PPM receivers

1. Sbus and PPM receivers: connect the Sbus/PPM cable directly to the Sbus port on the receiver, pay close attention to the polarity of the cable. Noticed that the channel order is: ailerons, elevator, throttle and rudder. Use the transmitter to correct the channel order if the default settings on the transmitter do not match this order.



2. PWM receivers: connect the Sbus/PPM cable to a spare channel that can be assigned to a 2 or 3 position switch. Connect to all other channels according to the label on the servo lead.



VECTOR FLIGHT CONTROL SYSTEM - INSTRUCTIONS

Vue d'ensemble du système de contrôle de vol Vector

1. Conçu pour être votre fidèle ailier, le système de commandes de vol Arrows Hobby Vector est un copilote numérique programmé spécifiquement pour votre avion.
2. Pour les débutants, le Vector fournira une enveloppe de vol sûre pour aider le pilote à apprendre les ficelles du métier.
3. Pour les pilotes intermédiaires et experts, Vector peut atténuer les effets des rafales de vent tout en permettant au pilote de garder un contrôle total et d'effectuer des manœuvres complexes.

Fonctionnalité

Le système de commande de vol Vector fonctionne en 3 modes de vol : stabilité, dynamique et direct. La transition entre les 3 modes de vol se fait à l'aide d'un commutateur à 3 positions sur votre émetteur - la position du milieu est le mode direct par défaut.

Remarque : si vous ne disposez que d'un commutateur à 2 positions, le système Vector ne passera que des modes de vol Stabilité et Dynamique.

Mode Stabilité - Le système Vector ramène l'avion à l'horizontale dès qu'aucune commande n'est détectée. Parfait pour les pilotes débutants ou comme mode de sécurité dans les situations d'urgence.

Mode dynamique - Ce mode permet aux pilotes de conserver le contrôle total de l'appareil. Le contrôleur de vol Vector n'intervient que lorsqu'il détecte un mouvement non initié par le pilote (rafales de vent, vent latéral, etc.).

Mode direct - Pour les pilotes experts qui veulent vivre une expérience de vol pure sans intervention électronique, aucune entrée n'est donnée à aucun moment par le contrôleur de vol, sauf s'il est remis en mode Stabilité ou Dynamique.

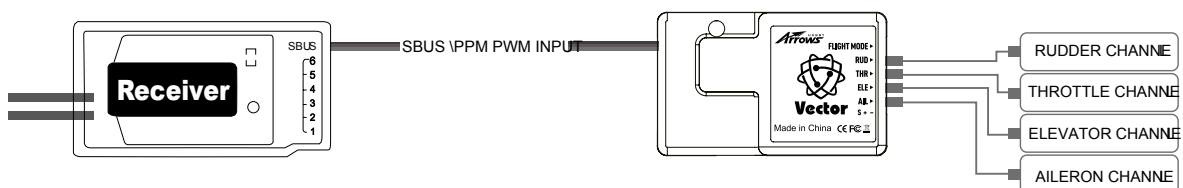
Initialisation de la calibration

1. Placez l'avion sur une surface plane, allumez l'émetteur puis mettez l'avion sous tension.
2. Attendez que le contrôleur de vol Vector s'auto-étalonne (la LED Status clignote rapidement).
3. Lorsque le processus d'étalonnage est terminé (après environ 3 secondes), l'avion ou les servos d'aileron et de profondeur se mettent en marche 3 fois chacun, indiquant que le processus d'étalonnage a réussi.
4. LED d'état du mode de vol : Clignotement rapide = stabilisé, clignotement court = direct, allumé = dynamique.

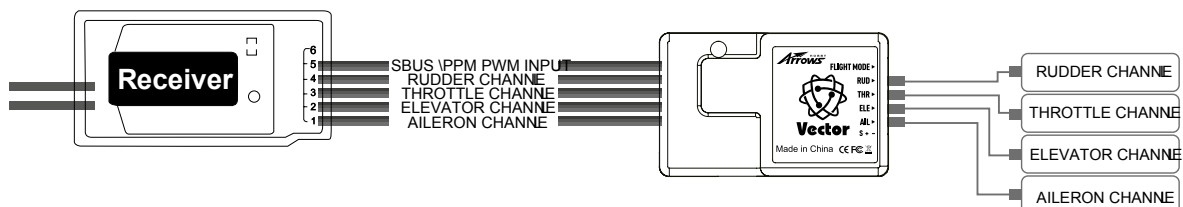
Remarque : avant le vol, vérifiez toujours que les surfaces de contrôle répondent dans la bonne direction. Un mouvement inversé des gouvernes peut rendre l'appareil incontrôlable.

Récepteurs Sbus et PPM

1. Récepteurs Sbus et PPM : connectez le câble Sbus/PPM directement au port Sbus du récepteur, faites bien attention à la polarité du câble. J'ai remarqué que l'ordre des canaux est le suivant : ailerons, profondeur, gaz et gouverne de direction. Utilisez l'émetteur pour corriger l'ordre des canaux si les réglages par défaut de l'émetteur ne correspondent pas à cet ordre.



2. Récepteurs PWM : connectez le câble Sbus/PPM à un canal de réserve qui peut être affecté à un interrupteur à 2 ou 3 positions. Connectez à tous les autres canaux selon l'étiquette sur le câble du servo.



VECTOR VLUCHTBESTURINGSSYSTEEM OVERZICHT

1. Ontworpen om uw trouwe wingman te zijn, het Arrows Hobby Vector vluchtbesturingssysteem is een digitale copiloot die speciaal voor uw vliegtuig is geprogrammeerd.
2. Voor beginners, zal Vector een veilige vlucht enveloppe bieden om de piloot te helpen bij het leren van de touwen.
3. Voor gemiddelde en ervaren piloten, kan Vector de effecten van windvlagen verminderen terwijl de piloot volledige controle behoudt en complexe manoeuvres kan uitvoeren.

Functionaliteit

Het Vector besturingssysteem werkt in 3 vliegmodi - stabiliteit, dynamisch en direct; schakel tussen de 3 vliegmodi met behulp van een 3-standenschakelaar op uw zender - de middelste stand is standaard de directe modus.

Opmerking: als slechts een schakelaar met 2 standen beschikbaar is, zal het Vectorsysteem alleen schakelen tussen de standen Stabiliteit en Dynamisch.

Stabiliteit modus - Vector brengt het vliegtuig terug naar horizontale vlucht wanneer er geen besturingsinput wordt gedetecteerd. Perfect voor beginnende piloten of als veilige modus in noodsituaties.

Dynamische modus - In deze modus behouden piloten de volledige controle over het vliegtuig. De Vector vluchtcontroller voert alleen besturingsinputs uit wanneer hij bewegingen detecteert die niet door de piloot zijn geïnitieerd (windvlagen, zijwind enz.).

Directe modus - Voor ervaren piloten die een pure vliegervaring willen ervaren zonder elektronische interventie, er wordt op geen enkel moment input gegeven door de vluchtcontroller tenzij deze wordt teruggeschakeld naar de Stabiliteit of Dynamische modus.

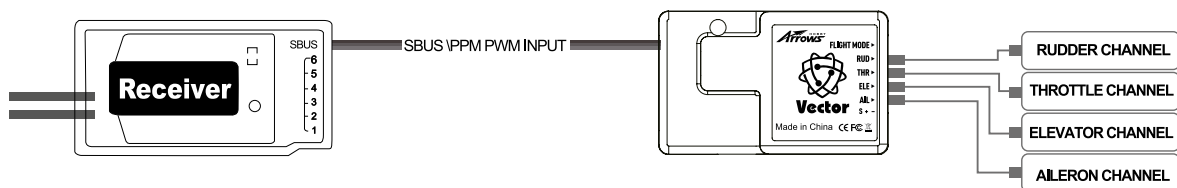
Initialisatie bij kalibratie

1. Zet het vliegtuig op een vlakke ondergrond, zet de zender aan en zet vervolgens het vliegtuig aan.
2. Wacht tot de Vector vluchtbesturing zichzelf kalibreert (Status LED knippert snel).
3. Wanneer het kalibratieproces is voltooid (na ongeveer 3 seconden), laat het vliegtuig zijn rolroer- en hoogteroer-servo's 3 keer draaien, wat wijst op een succesvol kalibratieproces.
4. Status LED: Snel knipperen= Gestabiliseerd, Kort knipperen= Direct, Aan= Dynamisch.

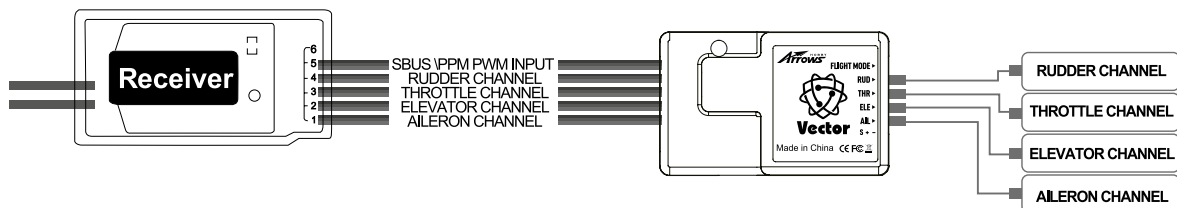
Opmerking: Controleer voor de vlucht altijd of de stuurvlakken in de juiste richting reageren. Een omgekeerde beweging van de stuurvlakken kan het vliegtuig onbestuurbaar maken.

Sbus- en PPM-ontvangers

1. Sbus en PPM ontvangers: sluit de Sbus/PPM kabel rechtstreeks aan op de Sbus poort van de ontvanger, let goed op de polariteit van de kabel. De kanaalvolgorde is: rolroeren, hoogteroer, gashendel en richtingsroer. Gebruik de zender om de kanaalvolgorde te corrigeren als de standaardinstellingen op de zender niet met deze volgorde overeenkomen.



2. PWM-ontvangers: sluit de Sbus/PPM-kabel aan op een reservekanaal dat kan worden toegewezen aan een schakelaar met 2 of 3 standen. Sluit alle andere kanalen aan volgens het label op de servokabel.



VECTOR FLUGSTEUERUNGSSYSTEM ÜBERSICHT

- 1) Das Arrows Hobby Vector Flugsteuerungssystem ist ein digitaler Co-Pilot, der speziell für Ihr Flugzeug programmiert wurde, um Ihr treuer Begleiter zu sein.
2. Anfängern bietet der Vector einen sicheren Flugbereich, um den Piloten beim Erlernen der Flugtechnik zu unterstützen.
3. Für fortgeschrittene und erfahrene Piloten kann der Vector die Auswirkungen von Windböen abmildern, während der Pilot die vollständige Kontrolle behält und komplexe Manöver durchführen kann.

Funktionsweise

Das Vector-Flugsteuerungssystem arbeitet in 3 Flugmodi: Stabilität, Dynamik und Direktflug. Der Wechsel zwischen den 3 Flugmodi erfolgt über einen 3-Positionen-Schalter am Sender - die mittlere Position ist standardmäßig der Direktflugmodus.

Hinweis: Wenn nur ein Schalter mit 2 Positionen vorhanden ist, schaltet das Vector System nur zwischen den Flugmodi Stabilität und Dynamik um.

Stabilitätsmodus - Der Vector bringt das Flugzeug in den Horizontalflug zurück, wenn keine Steuereingaben erkannt werden. Ideal für Fluganfänger oder als Sicherheitsmodus in Notsituationen.

Dynamischer Modus - In diesem Modus behält der Pilot die vollständige Kontrolle über das Flugzeug. Der Vector Flugregler nimmt nur dann Steuereingaben vor, wenn er eine Bewegung erkennt, die nicht vom Piloten initiiert wurde (Windböen, Seitenwind usw.).

Direkter Modus - Für erfahrene Piloten, die ein reines Flugerlebnis ohne elektronische Eingriffe erleben wollen, gibt der Flugregler zu keinem Zeitpunkt Eingaben, es sei denn, er wird in den Stabilitäts- oder den dynamischen Modus zurückgeschaltet.

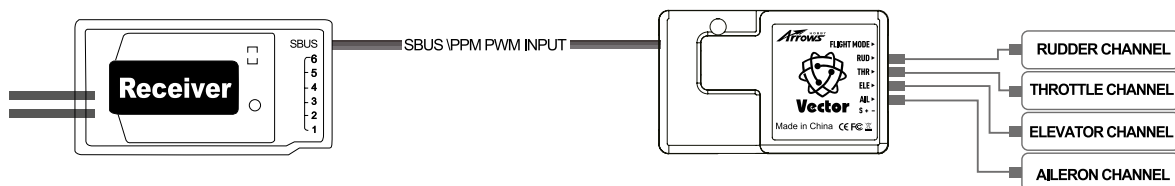
Initialisierung bei der Kalibrierung

1. Stellen Sie das Flugzeug auf eine ebene Fläche, schalten Sie den Sender ein und schalten Sie das Flugzeug ein.
2. Warten Sie, bis sich der Vector Flugregler selbst kalibriert hat (Status-LED blinkt schnell).
3. Wenn der Kalibrierungsprozess abgeschlossen ist (nach ca. 3 Sekunden), schaltet das Flugzeug seine Quer- und Höhenruderservos jeweils dreimal um, was einen erfolgreichen Kalibrierungsprozess anzeigt.
4. Flugmodus-Status-LED: Schnelles Blinken= Stabilisiert, kurzes Blinken= Direkt, Ein= Dynamisch.

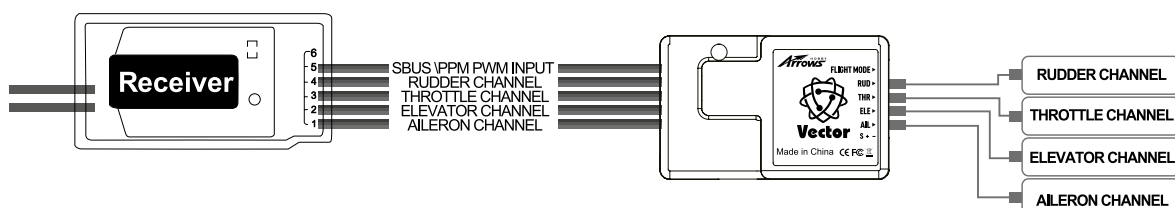
Hinweis: Prüfen Sie vor dem Flug immer, ob die Steuerflächen in die richtige Richtung reagieren. Umgekehrte Ruderbewegungen können dazu führen, dass das Flugzeug unkontrollierbar wird.

Sbus- und PPM-Empfänger

1. Sbus- und PPM-Empfänger: Schließen Sie das Sbus/PPM-Kabel direkt an den Sbus-Anschluss des Empfängers an und achten Sie dabei auf die Polarität des Kabels. Beachten Sie, dass die Kanalreihenfolge wie folgt lautet: Querruder, Höhenruder, Gas und Seitenruder. Verwenden Sie den Sender, um die Kanalreihenfolge zu korrigieren, wenn die Standardeinstellungen des Senders nicht mit dieser Reihenfolge übereinstimmen.



2. PWM-Empfänger: Schließen Sie das Sbus/PPM-Kabel an einen freien Kanal an, der einem Schalter mit 2 oder 3 Positionen zugeordnet werden kann. Schließen Sie alle anderen Kanäle entsprechend der Beschriftung auf dem Servokabel an.





Arrows RC is distributed by Pro Models

Geelseweg 80 • 2250 Olen • Belgium • info@promodels.be

This manual is the property of Pro Models and is protected by copyright ©.