BAVARIAN Demon

BEDIENUNGSANLEITUNG



CORTEX PRO

www.modellmarkt24.ch

INHALT

VORAB-INFO

Funktionsprinzip und Features / Sicherheits-Hinweise 03

EINBAU

Empfänger und Servos anschließen 04

Befestigen des CORTEXpro 05

INBETRIEBNAHME

Setup 06

Flugbetrieb 07

LED-Anzeige 07

Kreiselkanal / Kreisel aktivieren 08

Kreisel - Richtungstest 08

Testflug / Einfliegen 08

Verwendung der Kreisel-Modi 09

Failsafe / Firmware-Update 10

SONSTIGES

Sicherheitshinweise 11

Haftungsausschluss / Gewährleistung 11

Zubehör 12

Technische Daten / Lieferumfang 12

Impressum / Kontakt 13

www.modellmarkt24.ch

VORAB INFO

FUNKTIONSPRINZIP UND FEATURES

Über drei Kreiselsensoren stabilisiert der CORTEXpro alle 3 Flugachsen: Quer-, Höhen- und Seitenruder. Die bewährte Spitzentechnologie des CORTEX kommt hier zum Einsatz und wurde zielgerichtet auf die Anwendung auch in sehr großen Modellen in Verbindung mit Bus-Verkabelung und mehreren Empfängern optimiert. Generell ist das System in seiner Funktionalität aber unabhängig von Größe und Gewicht des Modells, also auch in kleinen Modellen einsetzbar.

Alle modellbezogenen Einstellungen (Servomitten, Wege und eventuelle Mischer wie Delta oder V-Leitwerk, etc.) bleiben im Sender und werden vom CORTEXpro während des Setup-Vorgangs automatisch übernommen. Ebenso der Typ des verwendeten Eingangssignals und der Kreiselkanal. Das Modell sollte optimaler Weise ohne CORTEXpro bereits flugfertig sein. Erst anschließend erfolgt die Aktivierung und Einstellung des Systems.
Über den separaten Kreiselkanal können Empfindlichkeit und Kreiselmodus vom Sender aus eingestellt werden, und das natürlich auch im Flug. Dies reduziert die Anzahl der Einstellflüge auf ein Minimum.
Unabhängig stabilisiert werden können bis zu 16 Kanäle (insgesamt bis zu 24 verfügbar) bei Bus-Verkabelung der Servos, bis zu 7 Kanäle bei Summensignaleingang, bis zu 6 Kanäle bei Anbindung via Kabelbaum. Die betreffenden Kanäle werden einfach durch den CORTEXpro geschleift. Sollte die Anzahl der Kanäle nicht ausreichen, können gleich laufende Servos, wie z.B. Querruder mit identischer Drehrichtung oder doppelte Seitenruderservos über V-Kabel angeschlossen werden, was die Zahl der ansteuerbaren Servos erhöht.

Weitere Optionen können per kostenloser Software für Win+MacOS, iOS+Android via Bluetooth konfiguriert werden, oder alternativ über den Gerätemanager der Jeti-Senderfamilie (ab Sender-Firmware 4.23 oder höher).
Software (Win / MacOS) zum Download unter www.bavarianDEMON.com. Apps (iOS / Android) in den entsprechenden Stores.

Die Software ermöglicht folgende zusätzliche Optionen:

- Erhöhung der Servo-Framerate für Digitalservos
- Alternative Einbaulagen: horizontal, kopfüber sowie vertikal
- Separate Optimierung der Stabilisierung je Achse und Bank
- Separate Auswahl des Kreiselmodus je Achse und Bank
- Kanalbezogene Kreiselwirkung und Einzelkanalabschaltung je Bank
- Zusätzliche Tuningmöglichkeit des Einrast- und Steuerverhaltens je Bank
- Firmware-Updates online aufspielen

SICHERHEITS-HINWEISE (UNBEDINGT ALLE WEITEREN HINWEISE IM VERLAUF DER ANLEITUNG BEACHTEN!)

(!) Der Prog-Port darf nicht zur Spannungsversorgung genutzt werden! Das System könnte Schaden nehmen.

(!) Das Modell darf nicht geflogen werden, bevor der komplette Setup-Vorgang (Signaltyp und Knüppelfunktionen einlernen) und ein Kreiselrichtungs-Test durchgeführt wurden, sowie sichergestellt wurde, dass die gewünschten Bank-Einstellungen korrekt ankommen. Falsche Kreiselwirkung würde sicher zum Absturz und Verlust des Modells führen, sowie Ihnen und Personen in der Umgebung schweren Schaden zuführen!

(!) Bei Elektroantrieb: gegen unbeabsichtigtes Loslaufen des Motors und daraus entstehender Möglichkeit schwerer Verletzungen, bei allen Einstellarbeiten entweder den Motor trennen (bei Elektro) oder den Propeller entfernen!

(!) Die ersten Sekunden nach dem Einschalten das Modell nicht bewegen, damit das System initialisieren kann. Andernfalls laufen zwar die Servos, aber die Stabilisierung ist inaktiv! Eine erfolgreiche Initialisierung wird über 2-faches Zucken der Servos sowie eine konstant leuchtende LED in der Farbe grün, rot oder gelb (je nach Bankauswahl) angezeigt.

(!) Bei jedem Einschalten erkennt und speichert das System das Sender-Neutralstellungssignal. Deshalb Steuerprobe erst ausführen, wenn das System sicher initialisiert hat.

(!) Bitte beachten: bei Verwendung eines Kreiselsystems erhöht sich die Aktivität der Servos und somit der Stromverbrauch!

www.modellmarkt24.ch

EINBAU

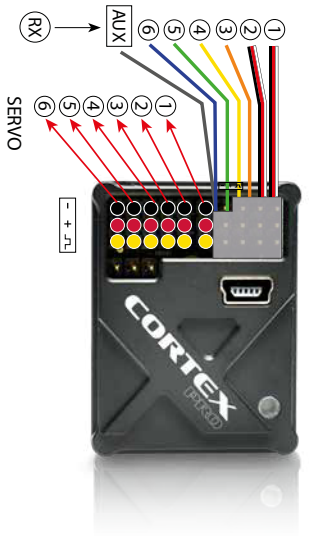
EMPFÄNGER UND SERVOS ANSCHLIESSEN

ANSCHLUSS VIA KABELBAUM / PWM-EINZELKANALAUSGANG

Alle Servos, die stabilisiert werden sollen, vom Empfänger trennen und an den Ausgängen des CORTEXpro anstecken. Die benötigten Kabel 1-6 und AUX (Kreiselkanal) des mitgelieferten Kabelbaums an die frei gewordenen Ausgänge des Empfängers anschließen, wo zuvor die entsprechenden Servos angeschlossen waren. Die zu stabilisierenden Servos kommen in die Ausgänge 1-6 des CORTEXpro. Es gilt die gleiche Zuordnung, die man eingangsseitig zum Empfänger verwendet hat. Kabel 1 vom Empfänger entspricht Ausgang 1 am CORTEXpro, u.s.w.
Die Kanäle sind absichtlich nur mit Ziffern gekennzeichnet, denn bei der Zuordnung besteht freie Wahl und es muss lediglich Folgendes beachtet werden:

- Mindestens die Anschlüsse 1, 2 und AUX (Kreiselkanal) müssen angeschlossen werden.
- Für den Kreiselkanal (graues Kabel) sollte man im Sender einen Geber einrichten, um die Stabilisierung im Flug verstellen und/oder den Modus umschalten zu können. Diesen sollte man später fix auf einen Schalter legen (z.B. mit Flugzustand gekoppelt).

Kanäle, die nicht stabilisiert werden sollen (z.B. Gas), müssen nicht über den CORTEXpro laufen, sondern können ggf. am Empfänger verbleiben.

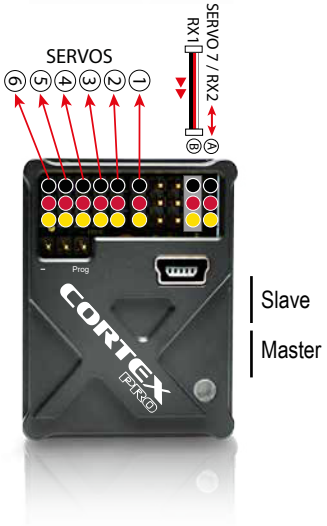


ANSCHLUSS VIA SUMMENEINGANG BZW. SATELLITEN / PWM-EINZELKANALAUSGANG

Empfänger, die einen „seriellen“ Anschluss besitzen, vereinfachen den Verkabelungsaufwand, da alle Kanäle über ein einziges Kabel übertragen werden. Hierzu den Eingang B mit dem Summensignalausgang des Empfängers verbinden, und die Servos gemäß Kanalzuordnung im Sender an die Ausgänge 1-7 anstecken.

Beispiel: Senderkanal 2 = Höhe => Höhenservo auf Ausgang 2 stecken.

DualRX-Option: Auf Port A kann alternativ zum 7. Ausgang, durch Aktivierung der DualRX-Option in Software oder App, ein zweiter redundant arbeitender Empfänger angeschlossen werden. Dieser muss das gleiche Protokoll verwenden wie der erste Empfänger, also wie für den Eingangstyp ausgewählt wurde. Zunächst muss das Setup mit einem Empfänger ausgeführt werden, und anschließend erst darf auf DualRX umgeschaltet und der 2. Empfänger angeschlossen werden.



Seitlich am Gerät können wahlweise 1 oder 2 (Diversity) Spektrum-Satelliten angeschlossen werden. Bei Verwendung eines einzelnen Satelliten (technisch möglich, aber nicht empfohlen) ist der Anschluss näher der LED zu verwenden (Master). Das Binden der Satelliten erfolgt entweder zuvor an einem entsprechenden Empfänger, oder alternativ via Software (Info-Text beachten).

ANSCHLUSS VIA 2x SUMMENEINGANG / 2x SUMMENAUSGANG

Diese Option dient dem Anschluss von ein oder zwei Summensignal-Empfängern (mit Redundanz) und anschließender Akku-/Servoweiche, ggf. mit mehreren seriellen Empfängereingängen, wie z.B. einer Jeti CB200/400, Emcotec DPSI2018, PowerBox Competition SRS, etc.
Der CORTEXpro unterstützt hierbei alle gängigen seriellen Protokolle am Eingang (s. Techn. Daten am Ende der Anleitung), und gibt genau den eingelernten Signaltyp an den Ausgängen aus.

Bsp.: Eingang Jeti EX-bus => Ausgang JETI EX-bus inkl. Korrektursignalen des Kreisels.



www.modellmarkt24.ch

Je nach Empfänger bzw. Akku-/Servoweiche kann der CORTEXpro ein Maximum von 24 Kanälen durchreichen, bis zu 16 davon stabilisieren. Die zu stabilisierenden Kanäle müssen unbedingt innerhalb der ersten 16 Kanäle im Sender liegen, da die Kanalzuordnung 1:1 vom CORTEXpro übernommen wird, und darüber liegende Kanäle ab CH17 nicht stabilisiert werden. Zusätzlich können alle unteren 16 Kanäle natürlich auch als „normale“ Kanäle genutzt werden, da nur die beim Einlernvorgang bewegten Kanäle stabilisiert werden. Alle anderen werden durchgereicht.

Hierzu den Eingang A (für einen Empfänger) bzw. die Eingänge A und B (für zwei Empfänger) mit den Summensignalausgängen der Empfänger verbinden.
(!) Unbedingt beachten, dass, bei der Nutzung nur eines Empfängers, dieser nach dem Einlernen des Signaltyps von A auf B umgesteckt werden muss, bevor die Steuersignale eingelernt werden!
Als Summenausgänge am CORTEXpro dienen die Ports 5 und 6, welche einzeln oder auch beide gemeinsam genutzt werden können.
Bei Jeti zu beachten:
Zur Nutzung der Jeti-Sender-Integration sowie für das Telemetrie-Feedback einer dafür geeigneten Akku-/Servoweiche (z.B. Jeti CentralBox, Emcotec DUPLEX-Edition, etc.), muss der Signaltyp EX-bus verwendet werden!
Der Primärempfänger muss auf Eingang B, der Sekundärempfänger auf Eingang A des CORTEXpro gesteckt werden. Den Ausgang 6 mit Rx1 an der CB verbinden, Ausgang 5 mit Rx2. Zusätzlich muss ein Versorgungskabel (Patchkabel, darf die Signalleitung beinhalten) von einem beliebigen Servoausgang der CB auf Port 4 des CORTEXpro verbunden werden.

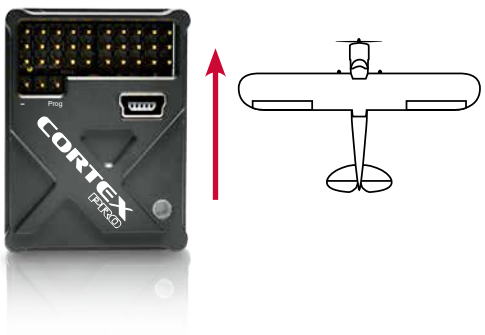
HINWEIS

Die Zuordnung der internen Kreisel-Achsen zu den passenden Servos übernimmt der CORTEXpro beim Einlernvorgang automatisch. Gleiches gilt für vorhandene Mischungen. Es lassen sich also beliebige Funktionen kombinieren. Beispielsweise können Querruder stabilisiert werden, die gleichzeitig eine Höhenruderfunktion haben (welche auch stabilisiert werden kann). Trotzdem können diese Ruder gleichzeitig noch eine (unstabilisierte) Landeklappen-Funktion ausführen. Es können also, wenn nötig, auch solche Funktionen durchgereicht werden, die nicht oder nur optionsweise stabilisiert werden sollen.
Für Kanäle, die nicht mit dem Kreisel in Verbindung stehen, wie z.B. Gas, Landeklappen, etc., gibt es 2 Optionen: diese dürfen beim Einlernen entweder nicht bewegt werden (wenn durch den CORTEXpro geschleift), oder bleiben alternativ direkt am Empfänger angeschlossen (je nach Empfängertyp).

STEUERPROBE OHNE KREISEL

Jetzt müssen alle Servos korrekt und wie vorher (ohne Kreisel) laufen. Andernfalls prüfen Sie die Zuordnung der Anschlüsse am Gerät bzw. im Sender.
(!) Auch wenn die Servos richtig laufen: Vor abgeschlossenem Setup des CORTEXpro und dem Kreisel-Richtungstest darf nicht geflogen werden! Falsche Kreiselwirkung würde sicher zum Absturz führen!

BEFESTIGEN DES CORTEXPRO



Die hier abgebildete Einbaulage ist standardmäßig ab Werk eingestellt: Steckerleiste nach oben und in Flugrichtung zeigend.
Via Software lassen sich 23 weitere Einbaulagen programmieren. Dies ermöglicht eine individuelle Anpassung an alle Gegebenheiten und muss unbedingt vor dem Setup richtig eingestellt werden.
Unbedingt die mitgelieferten Klebepads verwenden. Für Elektro-, Nitro- und Turbinenmodelle und immer bei vertikaler Montage das dünne Klebepad (‚Acro‘ ACP) verwenden. Für Modelle mit Verbrennungsmotor empfiehlt sich, zuerst das mitgelieferte dicke und weichere Klebepad zu verwenden (‚Soft‘ ACP).
Vor dem Aufkleben muss jeglicher Schmutz entfernen werden, damit sich das Gerät nicht lösen kann. Das Model würde sich bei abgeschaltetem Kreisel zwar steuern und landen lassen, bei eingeschaltetem Kreisel jedoch unsteuerbar werden.
Gehäuse nicht zusätzlich festzurren, damit die dämpfende Wirkung des Schaumstoffs nicht eingeschränkt wird. Aus dem gleichen Grund die Anschlusskabel (Servos und Empfänger) nicht straff, sondern mit ausreichend Spiel verlegen.

www.modellmarkt24.ch

INBETRIEBNAHME

SETUP

(!) Zum Setup muss der Sender flugfertig programmiert sein, so dass das Flugzeug auch ohne CORTEXpro geflogen werden kann oder auch bereits wurde. Servorichtungen, eventuelle Mischer, Wegbegrenzungen etc, sowie korrekte Trimm-Stellungen für den Normalflug müssen eingestellt sein.

(!) Dual-Rate zum Setup ausschalten bzw. die für das Flugzeug größtmöglichen Ausschläge (per Empfehlung des Herstellers) zum Einlernen verwenden. Die Steuerknüppel (außer Gas) zu Beginn des Setups auf Neutralstellung belassen, alle übrigen Funktionen (Bremsklappen, eventuelle Flugzustände, etc.) auf die im Normalflug verwendete Position stellen.

(!) Das Setup muss wiederholt werden, wenn eine Mischung im Sender oder eine Kanalzuordnung an Empfänger oder Sender verändert wurde.

EMPFÄNGER-SIGNALTYP EINLERNEN

Zuerst alles einschalten (Sender, Empfänger und CORTEXpro), dann den mitgelieferten Jumper aufstecken. Die LED blinkt nun schnell blau, nach einigen Sekunden wechselt sie auf langsam blau. Damit ist der Signaltyp erfolgreich eingespeichert.

(!) Nach diesem Schritt MUSS immer das komplette Setup durchgeführt werden, inkl. Einbaulage und Bank-Einstellungen! Es werden hierbei alle Daten auf Werkseinstellung zurückgesetzt!

(!) Der Signaltyp kann ausschließlich auf dem hier beschriebenen Weg eingelernt oder geändert werden. Dies ist nicht über die Software möglich, da nicht notwendig.

KNÜPPELSIGNALE EINLERNEN

Erst den mitgelieferten Jumper gemäß Abbildung einstecken, dann das Gerät einschalten.
Die LED wird, nach anfänglicher Initialisierung, mit einer Folge von grünen Blinksignalen beginnen. Die Servos geben die gleichen Signale als Ruderzucken aus. Dies sind Aufforderungen zu den in folgender Tabelle vorgegebenen Knüppelbewegungen, und zwar immer nach der entsprechenden Signalaufforderung. Folgen Sie genau diesen Vorgaben und bewegen Sie am Sender immer nur die angegebene Funktion.



BEISPIEL

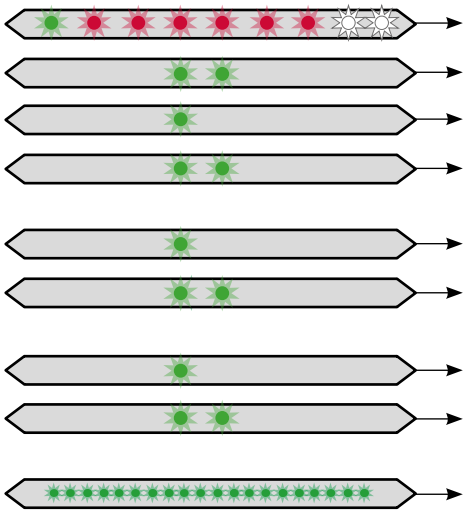
System initialisiert nach dem Einschalten (grün-rot-weißes blinken), dann folgt ein grünes Doppelblinken, zusammen mit einem doppelten Zucken der Ruder. Jetzt bewegen Sie den Roll-Knüppel zum rechten Endanschlag und halten ihn dort fest, bis das Folgesignal (einmaliges Blinken sowie Ruderzucken) das korrekte Erkennen des gerade gegebenen Befehls bestätigt und somit das Signal gibt, diesen zurückzunehmen und den nächsten Ausschlag in der Reihenfolge zu geben, also Roll-Knüppel links und halten, usw.

HINWEIS

Achsen, die nicht stabilisiert werden sollen, aber an den CORTEXpro angeschlossen sind, einfach überspringen (keinen Knüppelausschlag geben und auf das nächste Doppelblinken/-zucken warten).

www.modellmarkt24.ch

SIGNALE DER LED (AUFBLITZEN) BZW. DER SERVOS (ZUCKEN) BEACHTEN



Knüppel neutral lassen, Signal abwarten...

Jetzt Querruder auf Rechtsanschlag und halten…

Jetzt Querruder auf Linksanschlag und halten…

Querruder loslassen,
- jetzt Tieferruder auf Anschlag „drücken“ und halten...

Jetzt Höhenruder auf Anschlag „ziehen“ und halten...

Höhenruder loslassen,
- jetzt Seitenruder auf Rechtsanschlag und halten…

Seite links, halten…

Seitenruder loslassen,
- jetzt AUX-Kanal (Kreisel) schalten, mit mind. 25% Signaldifferenz…

Jumper abziehen, ausschalten - Fertig.

TIPPS ZUM SETUP

• Setup-Sequenz startet nur bei korrektem RC-Empfang.

• Das Setup kann durch Aus- und erneutes Einschalten (mit Jumper) beliebig wiederholt werden.

• Wird das Gerät vor dem Ende der Setup-Sequenz abgeschaltet, so wird keine Änderung gespeichert, sondern ein eventuelles vorheriges Setup beibehalten.

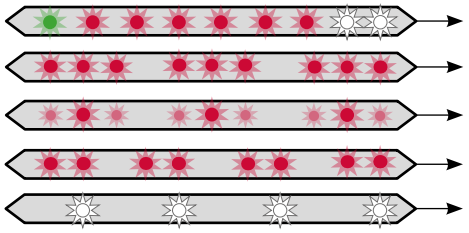
• Wird vor Beendigung des Setups der Jumper gezogen, ist der Systemzustand undefiniert. Das Setup muss wiederholt werden.

• Immer mit maximalen Wegen als Vollausschlag einlernen. Sonst können Fehler entstehen, da das System stark reduzierte Wege nicht eindeutig als Ausschlag erkennen könnte.

FLUGBETRIEB

Starten Sie den CORTEXpro im Normalbetrieb ohne eingesteckten Jumper. Die ersten Sekunden blinkt die LED und zeigt die Initialisierung des Systems an. Das Modell darf dabei nicht bewegt werden. Andernfalls bleibt die Stabilisierung inaktiv (LED blinkt dauerhaft), bis man das Einschalten wiederholt.
Wenn System und Kreisel initialisiert sind, zeigen die Servos dies durch zweimaliges Ruderzucken an. Die LED leuchtet nun konstant; ihre Farbe zeigt die Einstellung (Bank und Modus) des Kreiselkanals an.
Bei jedem Einschalten erkennt der CORTEXpro die Sender-Neutraltrimmungen. Deshalb bis zur vollständig abgeschlossenen Initialisierung keine Steuerbefehle geben und die Steuerknüppel (ausgenommen Gas) in der Mitte belassen.

LED-ANZEIGE



Beim Initialisieren Modell und Knüppel nicht bewegen.

Fehler: System wegen Bewegung nicht initialisiert!

Warte auf Eingangssignal: LED pulsiert rot

Fehler: Keine Achse eingelernt!

Warte auf Neutrallage (wenn mehr als 15% vom eingelernten Signalweg aus der gelernten Mitte getrimmt wird). Wenn LED dauerhaft weiß blinkt, das Knüppelsignal-Einlernen wiederholen (Signaltyp neu einlernen ist hier nicht notwendig!).

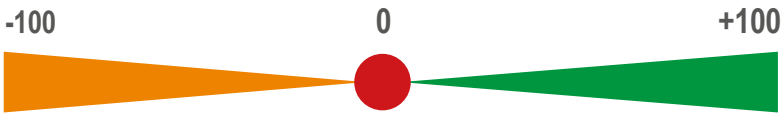
Nach erfolgtem Initialisieren wird auf den angeschlossenen Servos ein doppelter Bestätigungsimpuls ausgegeben.
LED leuchtet konstant => betriebsbereit

www.modellmarkt24.ch

KREISELKANAL / KREISEL AKTIVIEREN

Zum ersten Einfliegen sowie In-Flight-Tuning sollte der Kreiselkanal und somit die Kreiselempfindlichkeit im Flug über den Sender verstellbar sein. Dadurch kann das Optimum schnell gefunden oder im Notfall bei zu hoher Empfindlichkeit diese sofort verringert werden. Prüfen Sie die Übertragung des Kreiselkanals, indem sie über den Sender die Modi/Bank verstellen und die Farbreaktion der LED vergleichen.
Mit der Richtung im Kreiselkanal bestimmt man, ob Bank 1 oder 2 aktiv wird. Negatives Signal aktiviert Bank 1 (Dämpfungsmodus: LED = gelb-orange), positives Signal aktiviert Bank 2 (Hold-Modus: LED = grün). Fehlendes oder neutrales Kreiselkanal-Signal (LED = rot) schaltet die Kreiselunterstützung ab (manueller Flug).

AUX (KREISEL) KANAL

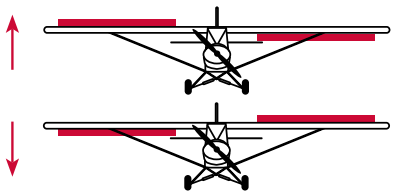


AUSGEWÄHLTE BANK	Bank 1	AUS	Bank 2
MODUS	Normal-/Dämpfungs-Mode	Kreisel AUS	Hold-Mode

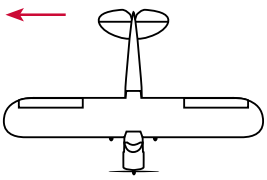
Standardmäßig zugeordnete Funktionen sind per PC änderbar:

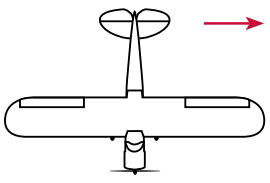
ANWENDUNG	Normalflug Kunstflug Starten Landen	Unstabilisierter Kunstflug (Trudeln etc.), manuelles Fliegen	Hover / Torque / Harrier Zum Starten und Landen deaktivieren oder auf Dämpfungs-Mode umschalten

KREISEL-RICHTUNGSTEST



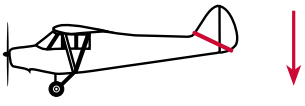
Unbedingt erforderlich vor dem Erstflug sowie nach Änderungen der Einbaulage oder in der RC-Anlage (Servorichtung, Kanalbelegung etc.). Zum Richtungstest stellen Sie zunächst sicher, dass alle Kreisel aktiviert sind (am Kreiselkanal und/oder Konfiguration per Software).
Einzige Ausnahme: falls man einzelne Achsen absichtlich nicht eingelernt hat, um betreffende Kreisel nicht zu aktivieren, werden diese natürlich auch keine Kreiselreaktion ausgeben.
Drehen bzw. kippen Sie nun das Modell von Hand um jede Achse und prüfen Sie, dass während der Bewegung die betreffenden Ruder in die Gegenrichtung ausschlagen, d.h. dagegen arbeiten. Prüfen Sie bei jeder Achse beide Richtungen, und prüfen Sie auch, dass sich nur die betreffenden Ruder bewegen.
Falls die Ruder falsch ausschlagen, ist entweder der Setup-Prozess nicht erfolgreich gewesen oder die Einbaulage des Gerätes ist falsch (oder der Sender war vor dem Setup bereits falsch programmiert).





TESTFLUG / EINFLIEGEN

Starten Sie ausschließlich nach erfolgreichem Kreisel-Richtungstest!



Einstellung der Empfindlichkeit
Mit geringer Empfindlichkeitseinstellung im Kreiselkanal beginnen, maximal 20%, und zunächst nur im Dämpfungsmodus (LED = gelb-orange). Um eine möglichst starke Stabilisierung zu erreichen, erhöht man die Empfindlichkeit dann vorsichtig so weit wie möglich, ohne dass störende Schwingungsbewegungen (Oszillationen) auftreten.



www.modellmarkt24.ch

Beim Auftreten von Schwingungen reduziert man die Empfindlichkeit um 5-10%. Die Einstellung in erster Linie bei hoher Fluggeschwindigkeit testen, weil dann die Steuer-Reaktion am stärksten ist, die geringste Kreiselempfindlichkeit resultiert und somit die Schwingneigung schnell zu hoch sein kann.

Der Kreisel erzeugt im Normalfall eine Wirkung ähnlich wie Expo. Deshalb im Sender die Expo-Einstellung verringern oder ganz abschalten. Sind die Optimalwerte gefunden, so programmiert man am Sender am besten einen 3-Stufen-Schalter mit entsprechender Wegbegrenzung (Endpunkt/ATV), um zwischen den gewünschten Zuständen (Bank 1 / Aus / Bank 2) umschalten zu können. Dies lässt sich auch mittels Kombinationen erreichen, z.B. mit Flugzustands-Umschaltung oder gekoppelt an Landeklappen/Fahrwerk.

VERWENDUNG DER KREISEL-MODI

Die Illustration des Kreiselkanals (oben) zeigt diverse Verwendungen. Achtung: dies gilt nur bei der werkseitig ausgelieferten Programmierung für Bank 1 und Bank 2 (Standard oder Default, d.h. ohne Änderungen per Software). Software können für jeden der 3 Kreisel die Funktionen beliebig programmiert werden.
Bietet der Sender eine Flugzustand-Umschaltung, kann es sinnvoll sein, die Kreiselkanal-Einstellung mit Flugzuständen zu koppeln. Beispielsweise kann man bei höherer Geschwindigkeit auf eine schwächere Kreisel-Empfindlichkeit umschalten.

DÄMPFUNGS-MODE

Dämpft Störungen und glättet das Flugbild → „Wind-Aus-Schalter“
Die Wendigkeit wird durch die Kreisel tendenziell vermindert. Somit kann am Sender die Expo-Einstellung verringert oder ganz abgeschaltet werden. Auch das Seitenruder kann aufgrund des Kreisels eine Wende-Bewegung verzögern. Das ist für Kunstflug optimal und erleichtert auch den Messerflug. Bei normalen Kurven kann dies aber eine Tendenz zum Hängen/Schieben aufzeigen. Kurven dann mit ein wenig Seitenruder ausfliegen.
Der Dämpfungs-Mode kann während Start und Landung aktiviert bleiben.

HOLD-MODE

Für selbständiges Hovern, Torque, Harrier etc.. Es gibt systembedingte Gründe, warum dieser Modus nur bedingt für normalen Vorwärtsflug geeignet ist:

1) Wegen der hohen Sensor-Empfindlichkeit kann bei Geschwindigkeitszunahme ein Schwingen oder Pendeln auftreten.

2) Die Kreisel versuchen, das Modell auch gegen die Steuerausschläge des Piloten in seiner Lage zu halten. Deshalb kann es sein, dass sich das Modell zäher steuern lässt oder nach Ende des Knüppelausschlages ein Stück zurück pendelt.

Daher ist empfohlen, nicht mit Hold-Mode zu landen. Das Modell hätte dann keine Möglichkeit mehr, seinen physikalischen Reaktionen zu folgen. Hold-Mode kann die Neutralstellung der Ruder beeinflussen (aus der Mitte weglaufen). Dies passiert nur am Boden und ist im Flug nicht relevant.

www.modellmarkt24.ch

FAILSAFE

Es kann für jeden einzelnen, über das System laufenden Kanal, ob stabilisiert oder nicht, ein Failsafe-Wert eingelernt werden. Dazu im Sender alle Kanäle auf den Wert einstellen, der im Failsafe-Fall vom System ausgegeben werden soll, und anschließend den Knopf ‚Failsafe-Werte einlernen' drücken. Fertig.

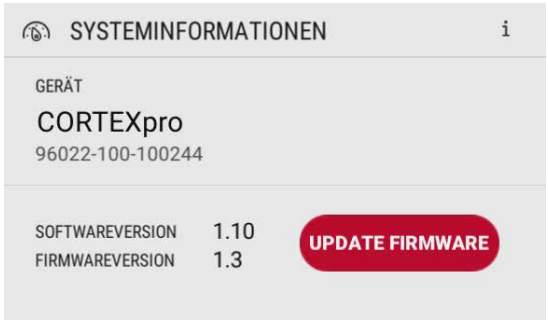
Hinweis: Der interne Failsafe des Systems wird nur aktiv, wenn vom Empfänger keine „normalen" Signale mehr empfangen werden (z.B. Kabelverbindung getrennt). Gibt es z.B. ein Problem mit der Verbindung zwischen Sender und Empfänger, und hat der Empfänger ein eigenes Failsafe aktiv, so wird dieses vom Empfänger weitergegeben, und das interne Failsafe des Systems wird nicht aktiv.

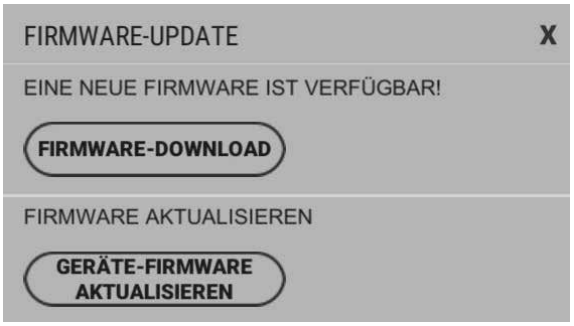
Hinweis: Der interne Failsafe des Systems ist NICHT bei Anbindung über Jeti EX.bus verfügbar, da dieses Protokoll keine Failsafe-Information weitergibt. Dies wird ggf. von der CentralBox übernommen.

FIRMWARE-UPDATE

Zur Ausführung eines Firmware-Updates muss das System mit der Einstellsoftware (Windows oder MacOS) via dem mitgelieferten USB-Kabel verbunden werden. Die Speisung des Geräts erfolgt hierbei über das USB-Kabel. Es muss keine externe Versorgung angeschlossen werden.

In der ‚DASHBOARD'-Karte befindet sich das Fenster ‚Systeminformationen' mit dem Update-Knopf. Diesen drücken, und es öffnet sich das Update-Fenster mit entsprechenden Informationen. Im oberen Teil wird gemeldet, ob ein neues Update für das angeschlossene Gerät verfügbar ist, oder ob es sich auf dem aktuellsten Stand befindet, sowie ggf. der Datei-Download-Knopf. Darunter besteht die Möglichkeit, jederzeit eine geladene Firmware-Datei auf das Gerät aufzuspielen.





Für Informationen zum Ablauf einfach auf den Info (‚i')-Knopf rechts oben im Fenster drücken.

Hinweis: Die Firmware-Datei nicht per Doppelklick versuchen zu öffnen oder auszuführen! Dies kann die Datei beschädigen, was zur Folge hat, dass sie anschließend von dem Update-Prozess nicht mehr korrekt erkannt werden könnte. Sie wird lediglich via Pfadangabe dem Update-Prozess zur Verfügung gestellt.

www.modellmarkt24.ch

SONSTIGES

WIR EMPFEHLEN ZUR SICHERHEIT

• Immer genug Schutzabstand von Personen und Gegenständen einhalten.
• Die Wucht drehender Propeller nicht unterschätzen.
• Gesetzliche Bestimmungen stets beachten.
• Abstand zu Radarstationen, Sendemasten und anderen Funk-Störquellen einhalten.
• Diese Warnhinweise bei Weitergabe an Dritte stets mitgeben!

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Für Einbau, Einstellung und Betrieb des Systems sowie eines RC-Modellflugzeugs im Allgemeinen sind entsprechende Sachkenntnisse erforderlich. Fehler und Unachtsamkeiten können Unfälle mit schwerwiegenden Personen- und/oder Sachschäden oder auch Verkehrsunfällen zur Folge haben. Da die Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf ordnungsgemäße Handhabung haben, wird auf diese Gefahren hiermit ausdrücklich hingewiesen. Eine Haftung für jegliche Schäden, die aus dem Betrieb resultieren, auch aufgrund von Störungen der eingebauten Instrumente oder der Signalübertragung, ist grundsätzlich, und soweit im gesetzlichen Rahmen möglich, ausgeschlossen.

GEWÄHRLEISTUNG

Für dieses Gerät übernehmen wir eine Gewährleistung von 24 Monaten. Eventuelle Reparaturen verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche, z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen. Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Transportversicherung.

ZUR BEARBEITUNG EINES GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCHS MÜSSEN FOLGENDE VORAUSSETZUNGEN ERFÜLLT SEIN:

Zur Bearbeitung eines Gewährleistungsanspruchs müssen mindestens folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

• Kaufbeleg der Sendung beigefügt.
• Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
• Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Überspannungen, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
• Wenn möglich, sachdienliche Hinweise zum Auffinden des Fehlers beifügen.

HINWEIS

Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten.
Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne Vorankündigung geändert bzw. angepasst werden.
Änderungen am Produkt sind auf Grund fortfahrender Tests und daraus resultierender Verbesserungen jederzeit möglich. Bitte informieren Sie sich regelmäßig über aktuelle Versionen der Anleitung, Geräte-Firmware und Einstell-Software.
Der Hersteller gibt keinerlei Gewährleistung für die Einsatzfähigkeit und Tauglichkeit in speziellen Anwendungen.
Der Hersteller haftet nicht für Fehler in dieser Dokumentation und daraus entstehenden Schäden in Zusammenhang mit Ausstattung, Leistung oder Gebrauch des Materials.

www.modellmarkt24.ch

ZUBEHÖR

Klebepads ‚Acro' ACP (3 Stück)	No. 96097
Klebepads ‚Soft' ACP (3 Stück)	No. 96098
Kabelbaum L150 ACP (150mm)	No. 96099
Kabelbaum L250 ACP (250mm)	No. 96100
B-Modul	No. 96845

TECHNISCHE DATEN

Abmessung:	40 x 30 x 14 mm
Speisespannung:	4...10 V (2S-Lipo-tauglich, min. 5.5 V bei Spektrum-Satelliten)
Stromaufnahme:	ca. 70 mA
Temperaturbereich:	-15°C…+55°C
Drehrate max.:	500°/s auf allen Achsen
Umschaltung Servoausgang (Software):	Digital1 (166 Hz) / Digital2 (200Hz) / Digital3 (333Hz) / Analog (55Hz)
Servo-Ströme max.:	Summe 15 A (Dauerbelastung, kurzzeitig 18 A)
Gewicht:	27 g (ohne Kabelbaum)
Unterstütze Anschlussvarianten:	Kabelbaum (PWM-Einzelkanal), PPM-Sum (Jeti PPM Sum pos. + Graupner SUM-O), Jeti EX-bus, Futaba S.BUS1, Graupner HOTT SUM-D (SRXL), Multiplex M-Link (SRXL), JR X.bus (Mode A + B/SRXL)
Unterstützte Signal-Pulsweiten (Ausgang):	950-2050 ms

LIEFERUMFANG

- Gerät (Sensoreinheit)
- Je ein Klebepad ‚Soft' und ‚Acro' ACP
- Anschlusskabelbaum zum Empfänger, 150mm (optional längeres Kabel erhältlich, siehe Zubehör)
- Mini USB-Kabel
- QuickStart-Guide (Kurzanleitung der wesentlichen Funktionen)

Software (unterstützt von Win 7 + MacOS 10.8, und höher) zum Download unter www.bavarianDEMON.com.
Apps (iOS + Android) in den entpsrechenden Stores.

www.modellmarkt24.ch

VERSION 1.6

IMPRESSUM

CAPTRON Electronic GmbH
Johann-G.-Gutenberg Str. 7
82140 Olching

Fon +49 8142 4488 -0
Fax +49 8142 4488 -100

SERVICE UND ANFRAGEN

Für Infos zu authorisierten Händlern, Kontakt, etc. besuchen Sie unsere Webseite www.bavarianDEMON.com.

D Hiermit erklärt die CAPTRON Electronic GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.captron.de.

GB CAPTRON Electronic GmbH hereby declares that this device conforms to the basic requirements and other relevant regulations of corresponding CE directives. The original Conformity Declaration can be found on the Internet at www.captron.de.

F Par la présente, la Sté CAPTRON Electronic GmbH, declare que cet appareil répond aux exigences fondamentales et à d'autres prescriptions significatives des directives CE correspondantes de la Communauté européenne. L'original de la declaration de conformité se trouve dans l'Internet sur le site www.captron.de.

E CAPTRON Electronic GmbH, declara que este aparato cumple con las exigencias básicas y otros reglamentos relevantes de la norma CE correpondiente. La declaración de conformidad original, la puede encontrar en internet en www.captron.de.

I Con la presente, la CAPTRON Electronic GmbH dichiara che questo apparecchio è conforme con i requisiti e le altre disposizioni essenziali della direttiva CE corrispondente. La dichiarazione originale di conformità è disponibile all'indirizzo www.captron.de.

CSZ Firma CAPTRON Electronic GmbH tímto prohlašuje, že tento p ístroj je v souladu se základními požádavky a jinými relevantními p edpisy odpovídajících sm rnic CE. Originální prohlášení o konformit naléznete v internetu pod adresou www.captron.de.

www.modellmarkt24.ch