

Blue-Box von robbe/HeliCommand

RIGID EXTREM

von Raimund Zimmermann



Die über robbe vertriebenen Lageregelungs- und Positionierungssysteme unter dem Produktnamen HeliCommand sind seit vielen Jahren nahezu unverändert im Angebot. Die Geräte haben wegen ihres Positions-Haltemodus (vorwiegend wegen Horizontal-Stabilisierung) nicht nur viele Fans bei den Einsteigern, sondern auch bei den Scale-Piloten, die damit das Steuerverhalten ihrer kostbaren Fluggeräte mit Mehrblatt-Rotor erheblich verbessern. Bereits Ende vergangenen Jahres stellte robbe das neue Flybarless-System HC3-Xtreme vor, das sich zwar an den HeliCommand anlehnt, jedoch wesentlich neue Features beinhaltet und vor allem durch hohe Performance den leistungsorientierten Rigid-Piloten anspricht.

Seit vergangenem Jahr arbeitete man bei robbe und Captron Electronic (der deutsche Hersteller) an einem neuen Gerät, das ausschließlich für Rigid-Flybarless-Systeme ausgelegt ist, also „paddelstangenlose“ Zweiblatt- und Mehrblattrotoren. Größter Unterschied zum bisherigen HeliCommand: HC3-Xtreme enthält keine Horizontal- oder Positions-Stabilisierung, wie es bei HeliCommand 3A, 3D

und Rigid der Fall ist. Dafür bietet HC3-Xtreme eine wesentlich höhere Performance, sodass das Gerät vor allem auch den hohen Anforderungen der 3D-Cracks gerecht wird.

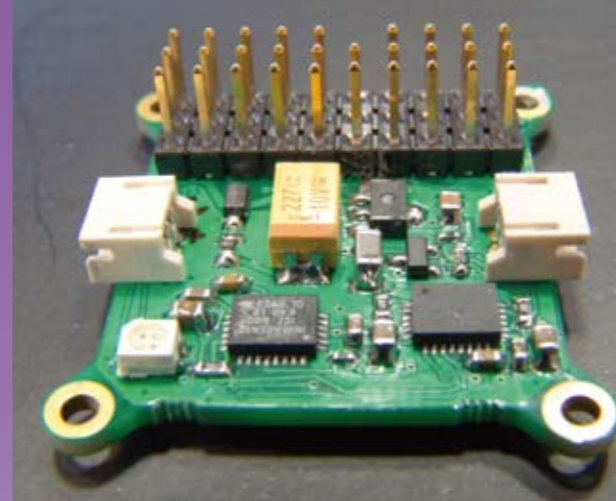
Edles Alu-Case

Die Elektronik ist bestens geschützt in einem gefrästen, flachen Alugehäuse untergebracht. Markant sind die Ecken-Ausformungen, in denen die vier Gehäuse-schrauben sitzen, die Ober- mit Unterteil verbinden. Auch die Platine mit den drei hochwertigen MEMS-Sensoren hat vier „Ohren“, so dass diese unverrückbar im Case platziert sind. Auf der Oberseite ist noch eine mehrfarbige LED integriert, die durch entsprechende Farb-/Blinkfolgen Hinweise zum Betrieb gibt. Das „magische Maus-Auge“, das bei den bekannten HeliCommand für den Positions-Haltemodus zuständig ist, fällt beim HC3-Xtreme weg, da auf diesen Betriebsmodus verzichtet wird.

Die Buchsenbank mit insgesamt zehn Steckplätzen ist senkrecht angeordnet. Beim Einbau muss unbedingt darauf geachtet werden, sämtliche Anschluss-



... der Inhalt erst richtig interessant ist: Neben dem Gerät liegen Befestigungsmaterial, ein USB-Kabel, alle notwendigen Stecker und Kabel sowie ein USB-Stick mit Anleitung und PC-Software bei



Auch die Platine verfügt über die markanten Ecken, die zur Durchführung der Befestigungsschrauben und Gehäuse-Erdung dienen. Die beiden weißen Buchsen links und rechts sind die Anschlüsse für die Spektrum-Satelliten

kabel verzugsfrei ohne Spannung möglichst in einem Bogen zu verlegen, um die dämpfende Wirkung des doppelseitigen Klebebands nicht einzuschränken und den Sensoren unverfälschte Informationen zukommen zu lassen. Das Gehäuse kann mit seinen Anschlüssen in beliebiger 90-Grad-Richtung, die bei der Grundprogrammierung angegeben werden muss, im Heli flach befestigt werden, auch über Kopf.

Das bisher vom HeliCommand bekannte RC-Modul entfällt komplett. Die Verbindung zum Empfänger erfolgt über 90 Millimeter lange Anschlusskabel, wobei ein Single-Steckergehäuse am HC3-Xtreme das Stecker-Handling verpolsicher und kompakt gestaltet. Noch einfacher wird es, wenn man einen Summensignal-Empfänger einsetzt: Hier werden nur die Spannungsversorgung und eine einzige Impulsleitung zum Receiver geführt. Die Servos werden direkt gemäß Anschlussschema in die Buchsenbank gesteckt.

Konfiguration

Die Programmierung erfolgt über das serienmäßig mitgelieferte USB-Kabel und ist relativ schnell erledigt, sofern man sich an die Vorgaben hält. Sehr hilfreich ist dabei der neue Setup-Assistent, der den User durch alle wichtigen Einstellungen leitet. Die gesamte Oberfläche ist selbsterklärend. Wer es noch nicht weiß: Senderseitige Taumelscheiben- und Heckrotormischer müssen deaktiviert werden, da diese im HC3-Xtreme integriert sind und eingestellt werden müssen. Was uns außerordentlich gut gefällt: Wer Probleme bei der Programmierung hat, kann sich vom robbe-Service helfen lassen, die sich gegebenenfalls sogar auf dem jeweiligen Kundenrechner einloggen können.

DATEN

ABMESSUNGEN 36 x 34 x 14 mm
 GEWICHT 18 Gramm
 GEWICHT MIT KABELBAUM 24 Gramm
 BETRIEBSSPANNUNG 4 bis 10 Volt
 SERVO-FRAMERATE 55/110/220Hz (wählbar)
 HECKSERVO-AUSGANG 1,52/0,76ms (wählbar)
 SERVO-STROME MAX. 10 A Dauer
 PREIS 398,- Euro
 BEZUG Fachhandel
 INTERNET www.robbe.com

Rigid-Times

Mit dem jeweiligen Preset (11 verschiedene Modelle stehen derzeit zum Download zur Verfügung) und gewissenhafter Grundeinstellung sowie Kontrolle ist der HC3-Xtreme auf jeden Fall sofort startklar. Die Feineinstellungen beschränken sich auf die Heck-Agilität und Ruderausschläge allgemein. Man fühlt sich gleich wohl beim Steuern und hat nicht den Eindruck, als sei da irgendeine elektronische „Bremsse“ dazwischen. Verblüffend, dass HC3-Xtreme auch testweise beim T-Rex 600 mit Align-Flybarless-Kopf mit zu fett eingestelltem Motor unbeeindruckt seine Arbeit macht. Die software-seitige Simulation der Paddelstange ist sehr gut gelungen. Begeistert sind wir auch über die sehr präzise Hecksteuerung, die gegenüber den bisherigen HeliCommand nun mit echtem Heading-Lock auftrumpft. Die Empfindlichkeit des Kopfkreisels kann man während des Fluges über einen Zusatzkanal der Fernsteuerung bedienen wie auch den Heckkreisel. Via Software lassen sich dem Heckkreisel-Kanal auch noch andere Heck- und Rigid-Parameter zuordnen, was das Praxis-Feintuning enorm erleichtert.

Wie geht's?

Die vorzüglichen Regeleigenschaften und die Qualität überzeugen. Im Laufe der Erprobung steht in Kürze noch der Test in einem Mehrblatt-Scale-Heli an, nach einem Update der Test mit zwei Spektrum-Satelliten-Empfängern und schließlich noch ein direkter Vergleich mit den gängigsten Flybarless-Systemen. Fürs Erste lässt sich jedenfalls festhalten: xTreme gut! ■

Kompaktes Gehäuse aus Alu

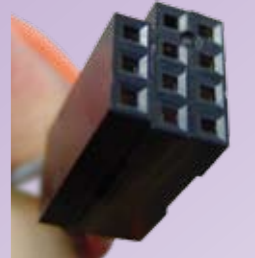
Ohne weiteres Zubehör als Heckgyro alleine einsetzbar

Setup-Assistent erleichtert Grundkonfiguration

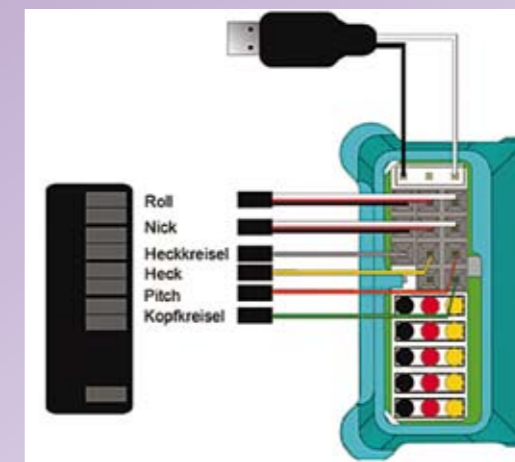
Unabhängige Zusatzkanäle für Kopf- und Heckgyro

Kompatibel mit Summensignal-Empfänger

Gute Paddel-Simulation und hohe Performance



Der verpolsichere Stecker des Kabelbaums, dessen anderes Ende mit dem Empfänger verbunden wird



Anschlussschema bei Verwendung eines normalen Empfängers



HC3-Xtreme lässt sich mit jedem Rigid-Rotorsystem kombinieren – auch mit den Mehrblatt-Systemen der Scale-Fans

Programmierschluss

Empfänger-Kabelbaum

	H3 120° oder 140°	H1	H4 90° + 45°	H4 90°/H3 90°
Kopf-Servo 1	1 Servo links	Roll	1 links-vorn	1 links
Kopf-Servo 2	2 Servo rechts	Nick	2 rechts-hinten	2 rechts
Kopf-Servo 3	3 Nick-Servo	Pitch	3 links-hinten	3 hinten
Batterie / Kopf 4	(Batterie)	(Batterie)	4 rechts-vorn	(4) vorn

In den farbigen Steckbuchsen werden gemäß Anschlussschema die Servos eingesteckt