

Ausgabe 01 – € 3,80
Februar/März 2018

modell flieger

www.modellflieger-magazin.de

www.dmfv.aero



Husky 1800S von Graupner

UNIVERSALGENIE



Deutscher Modellflieger Verband e.V., Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Verband: Einladung zur Jahreshauptversammlung 2018

Reportage: Deutsche Meisterschaft Fallschirmzielspringen

Porträt: Wie Rainer Tode sein Hobby zum Beruf machte

Elgenbau: Pietenpol Air Camper von Ulrich Paape



modellflieger gibt es natürlich auch digital. Die DMFV-Kiosk-App ist erhältlich bei



wellhausen
&
marquardt

Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in
Ausgabe 01 – Februar/März 2018
des Magazins modellflieger erschienen.

www.dmfv.aero



SWEET SIXTEEN

FUTABA T16SZ VON RIPMAX

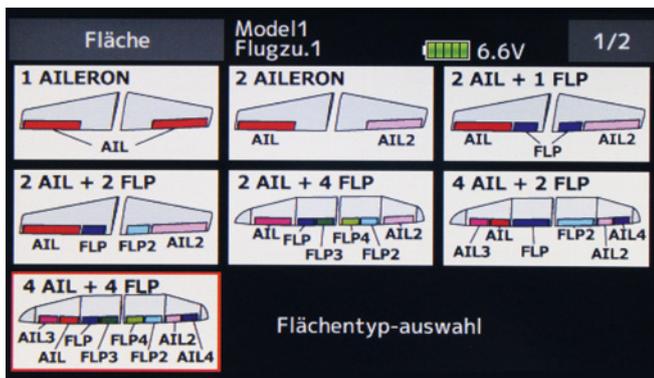
Die schwarze Schönheit Futaba T16SZ ist nun seit einigen Wochen auf dem Markt. Ihre bezeichnende Optik wirkt regelrecht anziehend. Aber ist sie nun ein würdiger Nachfolger der so erfolgreichen T14SG oder ist sie nur eine verkleinerte Version der T18SZ? Mit ihren 16 Kanälen, Sprachausgabe und LCD-Farb-Touchscreen ist sie schon ein etwas anderes Modell als die T14SG. Und was ist mit der vor einiger Zeit angebotenen T18SZ Sport? Für diesen Test haben wir uns das technische Wunderwerk genau angesehen und beurteilen, was alles in dem neuen Sender steckt.

Der T16SZ von Futaba liegen zwei Bedienungsanleitungen bei. Eine Kurzanleitung in deutscher Sprache und eine ausführliche Ausführung, die inzwischen auch in deutscher Sprache zur Verfügung steht, während des Tests jedoch noch nicht verfügbar war. Das kleine Heftchen, welches als Kurzanleitung bezeichnet wird, bietet nur die allernötigsten Informationen zum Betrieb der T16SZ. Für einen Einsteiger oder Neukunden sind diese Informationen allerdings viel zu knapp. Noch dazu ist die Schrift sehr klein geraten. Die ausführliche Anleitung ist allerdings umfangreich gestaltet und gibt über fast alle Bedienschritte Aufschluss. Darüber hinaus bietet die installierte Software der T16SZ im Systemmenü, unter dem Punkt „Informationen“, die Möglichkeit eine Anleitung über einen QR-Code mit dem Smartphone herunter zu laden. Eine gute Idee, speziell wenn man mal unterwegs ist und die Anleitung gerade nicht zur Hand hat.

Sesam öffne Dich

Die neue T16SZ kommt in einem einfachen Pappkarton und in Styropor-Verpackung über den Ladentisch. Auf einen Alu-Koffer muss leider verzichtet werden. Dabei könnte man bei einer RC-Anlage dieser Preisklasse schon einen solchen erhoffen. Das beiliegende Ladegerät ist für NiMH-Akkus gut geeignet und kann sogar einen Empfänger-Akku mit aufladen. Der Sender-Akku liegt ebenfalls bei und passt genau in das Akkufach des Senders. Wie bei Futaba üblich, wird dieser über einen Stecker mit dem Sender verbunden.

Ebenfalls im Akkufach findet die SD-Speicherkarte ihren Platz, die zum Beispiel für Updates benötigt wird. Die Haptik des Senders ist hervorragend und alle Schalter, Taster und Drehgeber sind leicht mit den Fingern zu erreichen. Weiterhin



Bei Flächenmodellen sind zahlreiche Flügeltypen wählbar, was den Einsatz der T16SZ bei Großmodellen möglich macht

sind die Seiten des Senders mit weichen, gummierten Griffschalen ausgerüstet. Das Farb-Touch-Display ist auch mit dem Finger, also ohne einen Touch-Key, gut zu bedienen. Die Optik des neuen Senders ist sehr gelungen und die schwarzen Flächen sind abwechselnd matt und glänzend ausgeführt. Die neue T16SZ gefällt sofort.

Welche Empfänger sind möglich?

Für die T16SZ können alle angebotenen 2,4-Gigahertz-Futaba-Empfänger genutzt werden. Der beiliegende R7008SB ist ein erprobter und zuverlässiger Empfänger, kann aber nur acht Kanäle bedienen. Nur über den SBus-Eingang können alle Kanäle dieser Anlage mit speziellen SBus-Servos genutzt werden. Zudem bietet SBus die Möglichkeit, das System deutlich zu erweitern. Als Beispiel seien hier nur die verschiedenen PowerBox-Systeme genannt, die die Signale via S-Bus erhalten. Sämtliche Servos, auch herkömmliche Rudermaschinen, können hier angeschlossen werden und die Kanal-Anzahl ist lediglich vom Typ PowerBox abhängig. Will man aber ohne SBus mehr als acht herkömmliche Servos einsetzen, muss man entweder einen zweiten R7008SB mit der T16SZ verbinden oder einen der neueren Empfänger mit 14 oder 18 Kanälen erwerben. Aber für welche Lösung man sich auch entscheidet, die T16SZ ist darauf vorbereitet.

Der Binding-Prozess mit dem R7008SB ist einfach. Der beiliegende Empfänger ist schon werkseitig mit dem Sender verbunden und es braucht keine weiteren Einstellungen mehr. Sollte aber ein weiterer R7008SB-Empfänger gebunden werden, ist im Software-Menü ein spezieller Link-Taster vorgesehen. Wird dieser betätigt, geht der Sender sofort in einen Bindemodus über und sobald der neue Empfänger dann mit Strom versorgt ist, werden alle Daten in den Sender übertragen und der Empfänger ist gebunden. Dies zeigt die T16SZ an und die Empfängernummer erscheint im Modulations-Menü. Prima und einfach gelöst. Darüber hinaus können auch alle anderen Empfänger, die nicht dem FASSTest-Protokoll unterliegen, genutzt werden. Die T16SZ unterstützt alle von Futaba bereitgestellten 2,4-Gigahertz-Modulationsarten mit und ohne Telemetrie (FASST, FASSTest, S-FHSS, T-FHSS).

Stammhirn

Für Besitzer der T14SG/FX22 oder einer Futaba FX30/T12FG stellt die T16SZ, genau wie das neue Update der T18SZ (Version 3.1) eine schöne Besonderheit zur Verfügung. Besitzer einer T14SG brauchen beim Erwerb einer T16SZ nicht alle Modelldaten neu in den Sender einzutippen. Beim Einstecken einer Speicherkarte mit Modelldaten der T14SG oder einer FX30 öffnet sich automatisch ein interner



Wie bei den meisten Futaba RC-Anlagen wird der Sender ohne einen passenden Koffer geliefert. Verschiedene Kleinteile, ein Ladegerät und ein R7008SB-Empfänger gehören aber zum Lieferumfang

Modelldaten-Konverter, der auf Wunsch die T14SG/FX30-Modelldaten in T16SZ/T18SZ-Modelldaten umrechnet. Dieser Konverter ist recht einfach zu bedienen und rechnet die Daten blitzschnell um. Eine wirklich tolle Neuerung.

Die Software der T16SZ entspricht überwiegend der T18SZ und ist somit an die bekannten Versionen der bisher bekannten Futaba-Sender angelehnt. Sie ist sehr umfangreich und recht übersichtlich zu nutzen. Die Version 3.0, die mit der T16SZ ausgeliefert wird, bietet alle Möglichkeiten, um komfortabel Segler, Motormodelle, Helis und Multikopter zu betreiben. Die neuere Version 3.1 kann im Service-Bereich von Ripmax heruntergeladen werden. Wie auch bei den Vorgängersendern und bei Futaba üblich, ist die Software in drei Bereiche, das System-Menü, das Basis-Menü und das Modell-Menü unterteilt.

Im System-Menü werden alle übergeordneten Daten, also Daten, die nichts mit der Modelleinstellung zu tun haben, verwaltet. Dazu gehören zum Beispiel Einstellungen für das Display, Sound,

ANZEIGE

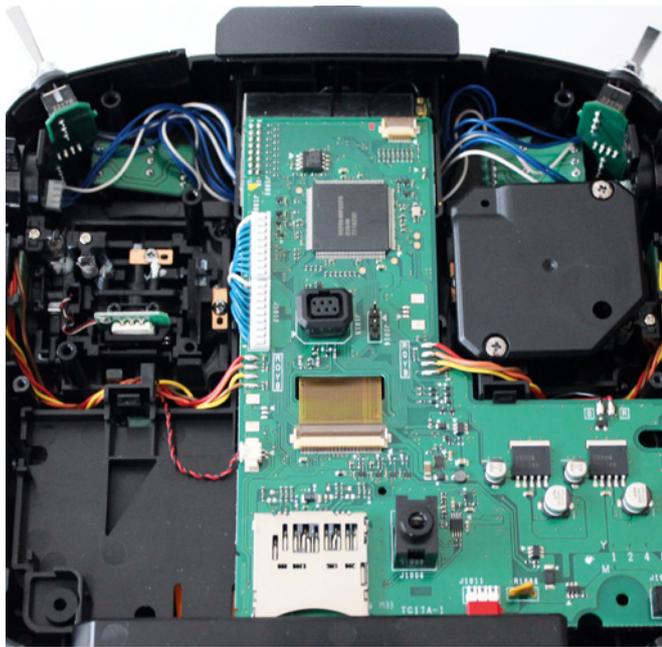
Dieses Produkt können Sie hier kaufen:

Der Himmlische Höllein

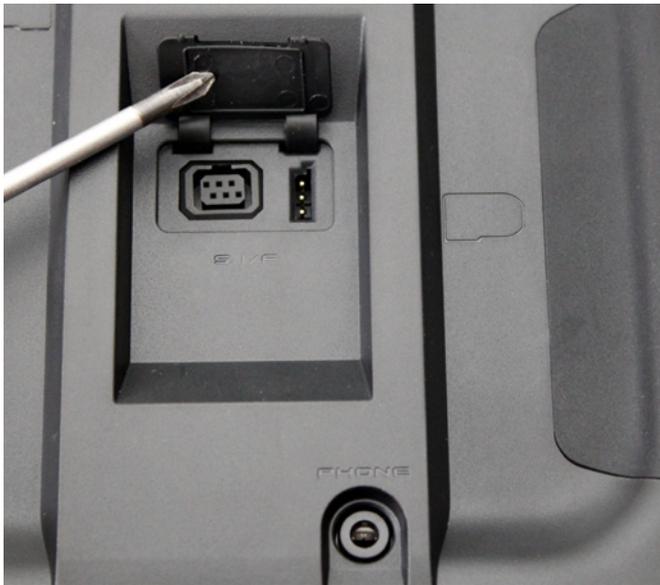


hoelleinshop.com

www.hoelleinshop.com



Das Innere des Senders ist aufgeräumt und zeigt modernste Technik. Die Steuerknüppel der T14SG sind gut zu erkennen



Die Anschlüsse auf der Gehäuserückseite bestehen aus dem SBus-Anschluss, der Kopfhörerbuchse und dem Lehrer-Schüler-Stecker. Die SD-Karte findet ihren Platz im Akkufach



Ist der Sensor über ein Y-Kabel eingelesen, können bis zu vier Telemetriedaten auf dem Display angezeigt werden

TECHNISCHE DATEN

Modulationen:	FASST, FASSTest, S-FHSS, T-FHSS
Modellspeicher:	30
Stickmode:	1-4 im Ripmax-Service umbaubar
Menüführung:	9-Sprachig
Touch Screen:	farbig, 4.3 Zoll 480 x 272 Pixel
Besonderheiten:	Telemetrie mit Sprachausgabe über Lautsprecher, wahlweise Kopfhörer, Updatefähigkeit per SD-Card

Systemzeit, Senderakkueinstellungen, Reichweitentest, die SBus-Servo-Programmierung und Informationen wie beispielsweise die Software-Version. Das Basis-Menü beinhaltet alle Einstellungen, die bei einer neuen Modellprogrammierung notwendig sind. So wird hier unter anderem der Modelltyp ausgewählt. Ebenso können bis zu 13 Flügeltypen mit drei verschiedenen Leitwerken ausgewählt und die Funktion der Geber zugewiesen werden. Ein übersichtlicher Servo-Monitor mit diversen Funktionen, ähnlich einem Servo-Tester und zahlreiche weitere Einstellmöglichkeiten runden dieses Menü ab. Das Modell-Menü wird je nach eingestelltem Flugmodell eingerichtet. So finden sich natürlich bei ausgewähltem Helikopter andere Funktionen als bei einem Flächenmodell. Bei Flächenmodellen spielt dabei auch der ausgewählte Flügeltyp eine entscheidende Rolle, wie umfangreich das zu programmierende Modell-Menü ausfällt.

Hausaufgaben

Wer die T16SZ als Futaba-Neuling richtig verstehen will, wird schon einige Akkuladungen benötigen, bis er die umfangreiche Software richtig nutzen kann. Aber die Mühe lohnt sich, denn die Futaba-Software ist wirklich logisch und übersichtlich aufgebaut. Hat man diese Hürde genommen, steht einem eine überragende Modellprogrammervielfalt zur Verfügung, die wirklich keine Wünsche offen lässt. Ungezählte Mischer für alle möglichen Rudereinstellungen, Telemetrie-einstellungen, Gyro-einstellungen, Einstellungen für Motoren, Winglets, Taumelscheiben, Sensoren und so weiter bieten eine lückenlose Programmierung an.



Im Vergleich zur T18SZ (oben links) fehlen der 16er (unten) lediglich zwei Trimm-schalter. Die Steuerelemente stammen von der T14SG



Der mitgelieferte NiMH-Senderakku ist von guter Qualität und hat eine Kapazität von 1.800 Milliamperestunden. Er passt genau und ohne zu wackeln in das Sendergehäuse



Im Akkuschacht findet auch die SD-Karte ihren Platz. Sie kann mehrere Tausend Modelle speichern und wird für die Updates benötigt

Stecker in die Dose

Genau wie die T14SG und die T18SZ ist auch die T16SZ mit einigen Anschlüssen ausgerüstet. Auf der Rückseite, unter einer Gummiklappe geschützt, befinden sich die Anschlüsse für das Trainerkabel und der SBus-Connector, über welchen man die SBus-Servos programmieren kann. Der Traineranschluss könnte aber auch mit einem PC-Interface genutzt werden, um zum Beispiel mit der T16SZ einen Flugsimulator zu nutzen. Das zugehörige Programmfenster um SBus-Servos einzustellen findet sich im System-Menü unter dem Punkt „SBus-Servo“ und ist recht komfortabel ausgelegt. Allerdings müssen hier die Servos, wie auch bei der T14SG mit einem Hub oder einem Y-Kabel mit dem Sender verbunden werden. Bei der T18SZ ist dies ohne zusätzlichen Akku möglich.

Im unteren Bereich der Senderrückseite befindet sich noch ein Kopfhöreranschluss in Mono-Ausführung. Hier können Ohrhörer oder kleine Lautsprecher angeschlossen werden. Im Bereich der linken Griffseite des Senders ist die Ladebuchse angebracht, die mit dem mitgelieferten Ladegerät verbunden wird. Im Akkufach sind die Anschlüsse für den Sender-Akku und der SD-Karten-Slot eingebaut. Über die SD-Karte können bei Bedarf Updates im Sender installiert werden. Darüber hinaus können, je nach Größe der Karte, mehrere tausend Modellspeicherplätze abgelegt werden. Ebenso werden Loc-Daten dort hinterlegt.

Zubehör

Für die T16SZ gibt es auch schon passende Stick-Schalter. Nach Auskunft des Ripmax Service passen in diesen Sender die Stick-Schalter/Taster der FX22/T14SG. Drei verschiedene Knüppelschalter stehen zur Wahl, die beim Ripmax-Service nachgerüstet werden können.

Optisch ist sofort die enge Verwandtschaft der Sender T14SG, T16SZ, T18SZsport und der T18SZ zu erkennen. Vermutlich ist die T18SZsport, die ohne Heli und Multikopter-Software ausgeliefert wurde, nur für kurze Zeit und aus wirtschaftlichen Gründen angeboten worden. Sie wird daher auch nicht mehr im Handel vertrieben. Die T14SG bietet bereits einige der Möglichkeiten der T16SZ, stellt allerdings nur 14 Kanäle, keine Sprachausgabe und kein Touch-Display zur Verfügung. Es war dringend nötig, einen Nachfolger mit diesen Eigenschaften anzubieten. Die Steuerlemente, Schalter und Geber hat die T16SZ allerdings von der kleineren Schwester übernommen. Einige der Komponenten kommen auch bei der größeren 18er zum Einsatz. Die grundsätzliche Software der T16SZ ist identisch der der T18SZ Version 3.0.

Abschließend könnte man also sagen, dass die neue T16SZ mit den zahlreichen Telemetriemöglichkeiten (auch Fremdsensoren) sowie der SBus-Möglichkeit eine deutliche Aufbesserung gegenüber der T14SG ist. Zu verdanken ist das der Software der T18SZ. An letztere kommt die neue 16er jedoch Hardware-technisch trotzdem nicht ganz heran – ganz abgesehen davon, dass sie eben zwei Kanäle weniger hat. Insgesamt lässt sie sich daher gut zwischen den beiden Anlagen einordnen.

Wolfgang Weber



Der Sender ist voll ausgebaut und verfügt über zahlreiche Schalter, Drehgeber und Taster



Alle Schalter und Bedienelemente sind von feinsten Qualität und sehr gut erreichbar

BEZUG

Ripmax – R/C Service & Support
 Stuttgarter Straße 20/22, 75179 Pforzheim
 Telefon: 072 31/46 94 10, Fax: 072 31/469 41 29
 E-Mail: info@rc-service-support.de
 Internet: www.rc-service-support.de
 Preis: 879,- Euro; Bezug: Fachhandel