

**MULTI PLEX****modell
technik**

Profi 2000

PROFI 2000 – ein richtungsweisendes Fernsteuersystem

Ein neues System – warum?

In der Spitzenklasse der RC-Anlagen sind in den letzten Jahren die technischen Unterschiede geringer geworden. Vieles, was MULTIPLEX-Kunden als erste einsetzen konnten, ist allgemeiner Standard geworden.

Programmierbarer Sender, Mischer, Exponential- und Differential-Steuerung u. a. m. sind nur einige der entstandenen Begriffe.

Trotzdem: So nützlich derartige Funktionen sind, so problematisch kann manchmal die richtige Programmierung des Senders werden. Bei Veranstaltungen wurde schon manches Modell nicht eingesetzt, nur weil die notwendige Umstellung des Senders zu zeitraubend oder aus anderen Gründen nicht möglich war.

Eine Vielzahl von Schaltern, Knöpfen usw. ist für Unbeteiligte zwar recht eindrucksvoll, für den Piloten aber eine permanente Gefahrenquelle, da Verwechslungen und Fehlbedienungen passieren können; insbesondere in kritischen Situationen.

Wir machten es uns deshalb zur Aufgabe, diese Problematik mit den heutigen technischen Mitteln optimal zu lösen. „Herausgekommen“ ist dabei ein neuartiges Konzept für einen Fernsteuersender, das man ohne Übertreibung als weltweit einzigartig und richtungsweisend bezeichnen kann.

Das „Anwendungs“-Modul

Es ist praktisch unmöglich, in hergebrachter Technik einen Fernsteuersender zu bauen und zu betreiben, in dem alle derzeit bekannten „Funktions“-Bausteine enthalten sind und der sich gleichgut zur Steuerung von Modellen aller Art eignet. Die Vielzahl der Bedienelemente und Schaltmöglichkeiten wäre dabei unübersehbar.

Bei eingehendem Durchdenken möglicher Anwendungen stellt sich jedoch heraus, daß sich diese in charakteristische Anwendungsgruppen einteilen lassen, für die immer mehr oder weniger dieselben Funktionen gebraucht werden. Und das ist auch schon die Lösung des Problems: Der Sender wird „aufgeteilt“ in ein **Grundgerät**, das alle ständig gebrauchten Teile und die während des Steuerns gebrauchten Bedienungsorgane enthält sowie in ein **Anwendungsmodul**, das alle für die „Spezialisierung“ erforderlichen Teile, einschließlich aller Einstellregler, beinhaltet.

Dieses Prinzip bietet überzeugende Vorteile:

- Die „anwendungs-orientierten“ Module ermöglichen spezielle Funktionen, die sonst kaum realisierbar wären.
Zur Zeit sind Module verfügbar für
RC1-Kunstflug
Segelflug
„Allround“-Verwendung
Hubschrauber
- Die Anwendungs-Module sind fast buchstäblich „im Handumdrehen“ auswechselbar – und damit die gesamte Programmierung des Senders. Ein Wechsel vom „Delta“- zum Segelflugmodell mit allen Raffinessen wird zur sekundenschnellen Angelegenheit.
- Im Idealfall kann der Modellbauer für jedes seiner Modelle ein Anwendungs-Modul einsetzen. Einmal – z. B. beim Einfliegen – optimal eingestellt, sind später die Einstellungen, einschließlich Servodrehrichtung usw., jederzeit schnell wiederherzustellen.
- Durch die gewählte Ausführung und Unterbringung der Module sind die Einstellregler gegen unbefugte oder versehentliche Verstellung geschützt. Im Bedarfsfall sind sie nach Abnehmen der Schutzklappe jederzeit zugänglich.

- In den Modulen sind alle Verbindungen der Funktionsgruppen fest verschaltet. Jegliches Zusammenstecken und damit verbundene „Gedankenakrobatik“ entfällt. Im Normalfall genügt es, die Einstellregler der gewünschten „Funktionsbausteine“ im gewünschten Maße „aufzudrehen“.
- Im Grundgerät befinden sich – griffgünstig angeordnet – nur noch die während des Steuerns notwendigen Bedienungsorgane. Dies erleichtert die Übersicht und entlastet den Benutzer.
- Der Sender ist zukunftssicher, da durch entsprechende neue Module Anpassung an jede Entwicklung der Modelltechnik möglich ist.

Der „PROFI 2000“-Sender bietet noch mehr

Im PROFI-2000-Sender wurden darüber hinaus noch zahlreiche unübliche Punkte verwirklicht:

- **9 Steuerkanäle**; 7 davon in der Grundausführung vorhanden; 2 weitere mittels Erweiterungsbaustein nachrüstbar.
- **Akustischer „Akkuwächter“**; er gibt ca. 20 min. vor Leerwerden des Sender-Akkus unüberhörbar Alarm.
- **LCD-Digitalanzeige** mit Mehrfachfunktion:
- **Hochgenaue Spannungsanzeige** der Senderakkus; mit „Diagnose“-Kabel auch des Empfängerakkus.
- **Stoppuhr-Betrieb** (Start/Stop/Addierend/Reset); bis max. 20 min; Auflösung 1/10 sec.
- **Hochgenauer, digitaler Drehzahlmesser**; Bereich 300 – 30 000 U/min, Genauigkeit ± 10 U/min. Hierzu ist als Sonderzubehör ein an den Sender anzuschließender Drehzahl-Meßaufnehmer erforderlich.
- **Anzeige der HF-Abstrahlung** (Ja/Nein-Anzeige).
- **„Status“-Anzeige der Mehrfunktions-Schalter** (s. folgende Seiten).

Als Zusatzbausteine sind ferner erhältlich:

- **Trimm-Umschaltung.**
- **Super-Figurenautomatik.**

Daß der „PROFI 2000“-Sender darüber hinaus alles besitzt, was Stand der gehobenen Technik ist und sich bewährt hat, ist selbstverständlich: Schmalband-FM-Betrieb, HF-Wechselmodule, Kugelgelenk-Schwenkantenne, Schnelllade-Akkus usw. sind Punkte, über die hier eigentlich nicht mehr zu reden ist.

Ein neuer Empfänger – die ideale Ergänzung

Für die „PROFI 2000“ wurde ein neuer Empfänger entwickelt, der einerseits bis zu 9 Steuerfunktionen ermöglicht, andererseits in der Miniaturisierung die seitherigen Maßstäbe deutlich korrigiert.

Wichtig, zu wissen:

Dieser Empfänger „Micro 9“ kann auch mit jedem anderen MULTIPLEX-FM-Sender betrieben werden. Genauso ist es möglich, den „PROFI 2000“-Sender mit jedem anderen MULTIPLEX-FM-Empfänger zu betreiben; die Anzahl der Steuerkanäle ist dabei natürlich vom Empfänger bestimmt. Ferner kann im Sender jedes MULTIPLEX-HF-Modul eingesetzt werden. Daß am Empfänger jedes MULTIPLEX-Servo oder -Zubehörgerät betrieben werden kann, ist selbstverständlich.

Die „PROFI 2000“ ist in hochwertiger, professioneller Technik verwirklicht, wie dies sonst in der Modell-Fernsteuertechnik nicht üblich ist. Daß diese Qualität, die realisierten Ideen und Möglichkeiten ihren Preis haben, ist unvermeidlich. Wir haben uns jedoch von der Vorstellung leiten lassen, daß es auch heute noch Käufer gibt, die bereit sind, für ein konkurrenzloses Spitzenprodukt einen angemessenen Preis zu zahlen.