



40MHz



Das Multi-Switch System F-14 für Schiffsmodelle, Trucks, Sonder- und Baufahrzeuge

„Das modulare Senderkonzept mit individuellen Erweiterungsmöglichkeiten“

Wer an seinem Modell viele Funktionen steuern und schalten möchte, kommt an einem speziellen Fernsteuersystem nicht vorbei. „Normale“ Proportional Fernsteuerungen bieten bis zu 12 proportional wirkende Steuerkanäle an. Steuerknüppel, Schieber und Drehregler steuern dabei Stellservos positionsgleich mit jeder Zwischenstellung an (proportional).

Für Funktionsmodelle mit vielen Schaltfunktionen sind 12 Proportionalkanäle selten ausreichend. Außerdem müssen die vielen Schaltfunktionen (EIN/AUS wie z.B. Lichter) immer mit einem elektrischen Schalter „geschaltet“ werden, welche dann

mit Proportional-Servos sehr umständlich mechanisch angesteuert werden müssten.

Das Multi-Switch System F-14 löst diese Probleme, indem es aus bis zu drei Proportional-Steuerfunktionen, jeweils 16 einzeln zu betätigende Schaltfunktionen erzeugt. Insgesamt sind so max. 48 Schalter- und 5 Proportional-Funktionen einzeln und separat steuerbar. Oder 42 Schalt- und 6 Prop-Funktionen bei Verwendung von 3 x Multiswitch-Modul 12+2 mit entsprechendem Decoder.

Am jeweiligen Empfänger der F-14 werden dann bis zu drei Decoder angeschlossen, welche mit Schaltausgängen ausgerüstet

sind. Diese Schalt- oder Proportionalausgänge können Stromverbraucher (Lampen, Motoren uvm.) mit bis zu 24W Leistung direkt schalten.

„Diese Flexibilität ist in dieser Fernsteuerklasse bisher unerreicht. Das System F-14 besteht aus einzelnen Modulen, die der Anwender völlig individuell nach eigenem Bedarf zusammenstellen kann. Der Sender kann sowohl mit 40MHz als auch mit 2,4GHz betrieben werden und ist damit kompatibel zu bestehenden Modellen, die bisher mit einem 40MHz Empfänger ausgerüstet sind. Neue Modelle hingegen können mit 2,4GHz ausgerüstet werden.“

Übersicht F-14 System Sets

F-14 4/8/1 40 MHz Fernsteuerset

Art.-Nr. roF4008

Lieferumfang

- 1 Sender F-14 40 MHz
- 1 Empfänger R168DF
- 1 Servo
- 1 Servozubehörbeutel
- 1 Schalterkabel m. Ladebuchse
- 1 Quarzpaar

Benötigtes Zubehör:

ro4574 Senderakku 8 NiMH (F-Serie)



F-14 4/8/1 NAVY 40 MHz Fernsteuerset

Art.-Nr. roF4009

Lieferumfang

- 1 Sender F-14 mit eingebauten Twin Stick
- 1 Empfänger R168DF
- 1 Servo
- 1 Servozubehörbeutel
- 1 Schalterkabel m. Ladebuchse
- 1 Quarzpaar

Benötigtes Zubehör:

ro4574 Senderakku 8 NiMH (F-Serie)



F-14 4/8/1 2.4 GHz Fernsteuerset

Art.-Nr. roF4024

Lieferumfang

- 1 Sender F-14 mit eingebautem 2,4 GHz Modul
- 1 Senderakku 9,6V/2000 mAh
- 1 Senderantenne für 40 MHz Betrieb
- 1 Empfänger R3008SB 2,4 GHz T-FHSS
- 1 Servo S148
- 1 Schalterkabel mit Ladebuchse





9.6V 1200mAh Senderakku

Art.-Nr. ro4574

Leistungsstarker Senderakku für ca. 10 Stunden Betriebszeit.

- Abmessungen: 100x29x29 mm
- Gewicht: ca. 240 g



Proportional-Schaltkanal

Art.-Nr. roF1600

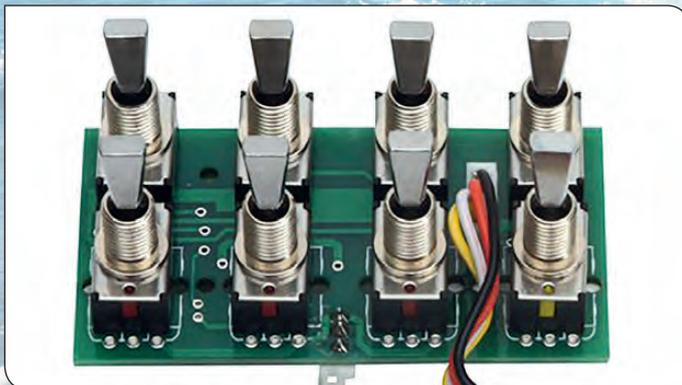
3-Stufen-Schalter mit der Steuerfunktion links-Mitte-rechts. Es können bis zu 4 Schalter in den Sender eingebaut werden. Jeder Schalter belegt einen Proportional-Kanal.



Proportional-Schieberegler

Art.-Nr. roF1601

Steuerfunktion stufenlos von links nach rechts. Es können bis zu 2 Schieberegler in den Sender eingebaut werden. Jeder Schieberegler belegt einen Proportional-Kanal.



Multi-Switch Modul 16

Art.-Nr. ro8084

16 Funktions-Schaltbaustein, bestehend aus 8 Schaltern mit der Funktion links-Mitte-rechts. Es können bis zu 3 x Multi-Switch Module 16 im Sender angeschlossen werden. Jedes Multi-Switch Modul 16 belegt einen Proportional-Kanal.



Multi-Switch-Prop Modul 12+2

Art.-Nr. ro8101

12 Funktions-Schaltbaustein mit 2 Proportional-Reglern, bestehend aus 6 Schaltern mit der Funktion links-Mitte-rechts, zusätzlich 2 Drehregler für proportional-Steuerung von 2 Servos, angeschlossen an den zugehörigen Multiswitch-Decodern 12+2. Es können bis zu 3 x Multi-Switch Module 12+2 im Sender angeschlossen werden. Jedes Multi-Switch Modul 12+2 belegt einen Proportional-Kanal.

Multi-Switch 16 Decoder

Art.-Nr. ro8369

Multi-Switch 16 Decoder passen zu Futaba Sender F-14. Je Multi-Switch Modul (im Sender) wird empfängerseitig ein Multi-Switch-Decoder benötigt. Dieser belegt einen Proportional-Kanal und steuert 16 Schaltkanäle. Mit Memoryfunktion, dadurch können auch die auf einem Bedienschalter liegenden Schalt-Kanäle gleichzeitig eingeschaltet werden. Die Memoryfunktion kann wahlweise abgeschaltet werden (Direkt-Betrieb). Die kurzschlussfeste, verpolsichere und übertemperatursichere Endstufe macht diesen Decoder nahezu unzerstörbar.



Multi-Switch-Prop 12+2 Decoder

Art.-Nr. ro8370

Multi-Switch-Prop 12+2 Decoder passend zu Futaba Sender F-14. Je Multi-Switch-Prop Modul (im Sender) wird empfängerseitig ein Multi-Switch-Prop Decoder benötigt. Dieser belegt einen Servokanal und steuert 12 Schaltkanäle und 2 Servokanäle direkt. Die Schaltkanäle arbeiten mit Memoryfunktion, dadurch können auch die auf einem Bedienschalter liegenden Schalt-Kanäle gleichzeitig eingeschaltet werden. Die Memoryfunktion kann wahlweise abgeschaltet werden (Direkt-Betrieb). Die kurzschlussfeste, verpolsichere und übertemperatursichere Endstufe macht diesen Decoder nahezu unzerstörbar. An K7 und K8 können Servos oder Fahrtregler direkt angeschlossen werden.



Betriebsarten Multi-Switch Decoder

Memory-Betrieb = Wird eine Schaltfunktion mit einem Schalter (am Sender) eingeschaltet, bleibt diese so lange eingeschaltet, bis der Schalter noch einmal betätigt, damit wird die Funktion AUS-geschaltet. Im Lieferzustand aktiv, kann durch entfernen einer Brücke umgeschaltet werden auf Direkt-Betrieb.

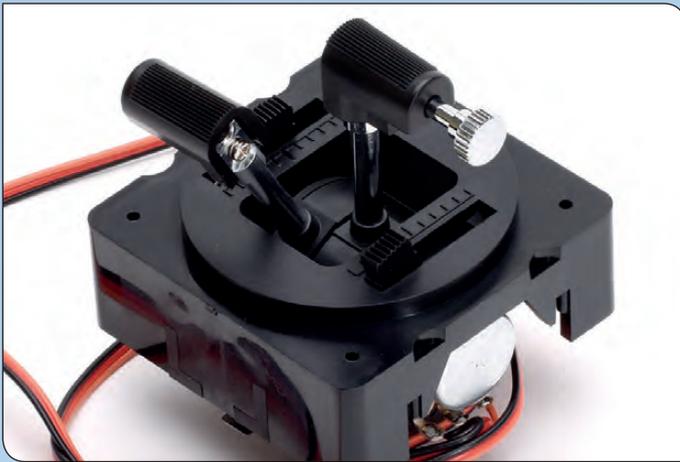
Direkt-Betrieb = Die Schaltfunktion entspricht der Schalterstellung (im Sender). Steht der jeweilige Schalter auf Stellung EIN, ist die Funktion EIN-geschaltet. Steht der Schalter in Stellung AUS (Position Mitte oder andere Seite) ist die Funktion AUS-geschaltet.

Mono Switch Memory

Art.-Nr. ro8444

1-Kanal-Schaltbaustein zum Anschluss an Empfänger. Zum Ein- und Ausschalten von elektrischen Verbrauchern ohne Multi-Switch System, direkt am Empfänger-Ausgang. Für Elektromotor, Hupe, Martinshorn, Lampe etc. mit einer Schaltleistung von 24 Volt und max. 5 A. Der Schalterpunkt ist über ein Poti einstellbar. Wahlweise als normaler Schalter oder mit Memory-Funktion einsetzbar.





Navy Twin-Stick

Art.-Nr. roF1564

Spezieller Parallel-Doppelsteuerknüppel mit Feintrimmung für jede Funktion. Zur Steuerung von 2-motorigen Schiffsmodellen, als auch zur getrennten Steuerung von Fock- und Großsegel bei Segelbooten. Ausserdem ideal für die Steuerung aller Kettenfahrzeuge. Mit Verriegelungsfunktion für Parallelbetrieb. Zum nachträglichen Einbau in F-14 und FC-16 Sender. Einfacher Wechsel, nur vier Schrauben und zwei Kabel. Der Navy-Twin-Stick belegt 2 Proportional-Kanäle und ersetzt dabei einen normalen Kreuz-Steuerknüppel. Der Sender F-14 Navy hat den Twin-Stick bereits eingebaut, alle sonstigen, oben beschriebenen Funktionen bleiben gleich wie im Sender F-14.



Empfänger R168DF

Art.-Nr. roF0914

Kompakter 8-Kanal Empfänger mit 40MHz. Hochwertige Schaltungstechnik mit FET-Eingangsstufe und Anti-Blocking-Doppelregelung für sichere Übertragung. Doppelsupertechnik für hohe Trennschärfe. Benötigt Doppelsuper-Quarze.



TM-24, T-FHSS-Sendemodul für 2,4GHz

Art.-Nr. roF1966

Dieses Sendemodul dient dazu, den 40MHz-Sender F-14 zusätzlich auf das 2,4 GHz Frequenzband umzurüsten. Der Sender kann dann wechselweise entweder mit 40MHz oder 2,4GHz betrieben werden. Bisherige Modelle, die mit 40MHz ausgestattet sind, können weiter betrieben werden. Es kann jeder Futaba T-FHSS-Empfänger verwendet werden. Bei Verwendung von Multi-Switch Bausteinen im F-14 Sender muss ein 8-Kanal-T-FHSS-Empfänger verwendet werden. Der Anschluss erfolgt über vorhandene Steckanschlüsse im Sender F-14. Die 2,4GHz Antenne wird entweder in die vorderen Schalterpositionen eingebaut, oder, wenn diese belegt sind, seitlich am Sender. So kann die 40MHz Antenne weiter benutzt werden. Das TM-24 Modul kann auch in anderen Sendern mit PPM-Technik (35/40-MHz) verwendet werden, solange diese mit 8 Kanälen senden.



Empfänger R3008SB

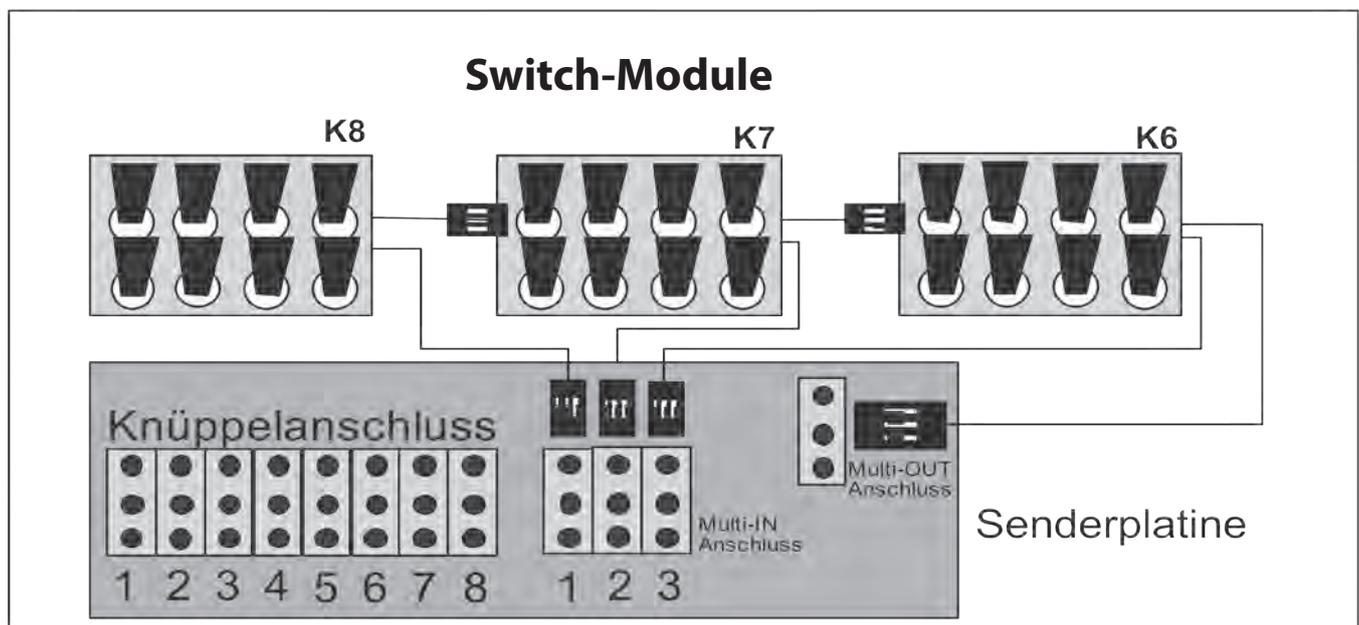
Art.-Nr. roF1027

Der Futaba R3008SB ist ein kompakter und leichter 8-Kanal T-FHSS 2.4 GHz Empfänger mit integrierter Telemetrie-Funktion. Durch die superschmale Bauweise, ist der Empfänger für Modelle mit engen Einbaugegebenheiten hervorragend geeignet. 8 direkte Servoausgänge, in Verbindung mit dem TM-24 Modul 2,4GHz können auch Multiswitch-Decoder angeschlossen werden. Am S.BUS-Ausgang können bis zu 10 programmierbare S.BUS-Servos oder periphere Geräte wie Kreisel, Flybarless-Systeme oder Drehzahlregler angeschlossen werden (s. Beschreibung S.Bus-System Futaba).

Vorteile Multi-Switch System F-14 / 2,4 GHz

- * Alle Sender in den 2,4GHz Sets sind mit 2 Schieberegler ausgestattet
- * Abwärtskompatibel auf 40MHz Betrieb, auch 40MHz und 2,4GHz gleichzeitig nutzbar
- * Stromverbrauch bei 2,4GHz Betriebe minimal, Betriebsdauer mit 2000mAh Sender-Akku, mehr als 15Std. Betriebszeit mit 2,4GHz
- * Gleichzeitiger Betrieb von mehr als 150 Sendern möglich
- * 100mW Ausgangsleistung, Standard 2,4GHz volle Reichweite, auch auf dem Wasser
- * 40MHz Doppelsuper Empfänger einzeln lieferbar

Sender-Anschluss-Schema



Multi IN Nr.	Sender-Prop.Kanal, Nr.	Empfängerausgang, Nr.
1	8	8
2	7	7
3	6	6

Netzladegerät 120/600mA TX/RX/Fahrakku

Art.-Nr. 79516

Steckerlader zum gleichzeitigen Laden von NiMH Sender-Empfänger und Fahr-Akkus.

Ladeleistung

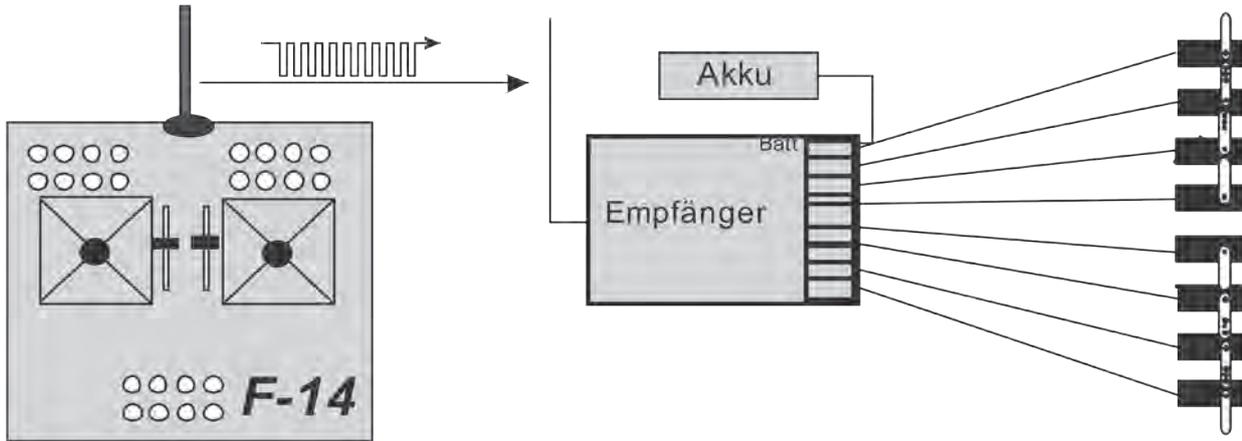
Senderakku 11,2 V 80 mA

Empfängerakku 5,6 V 80 mA

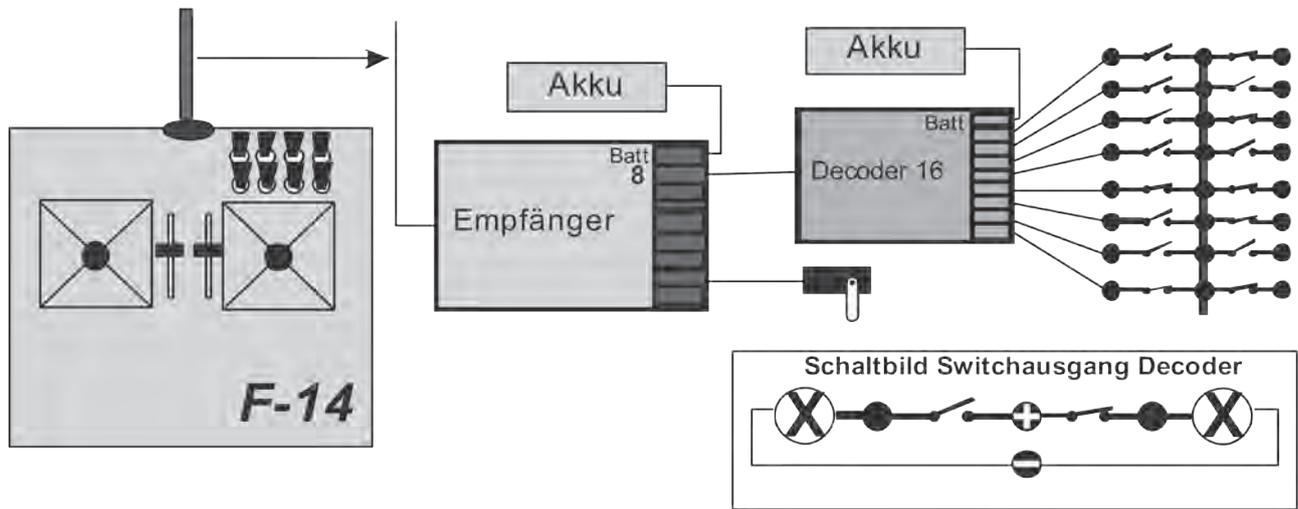
Fahrakku 7,2 V 170 mA



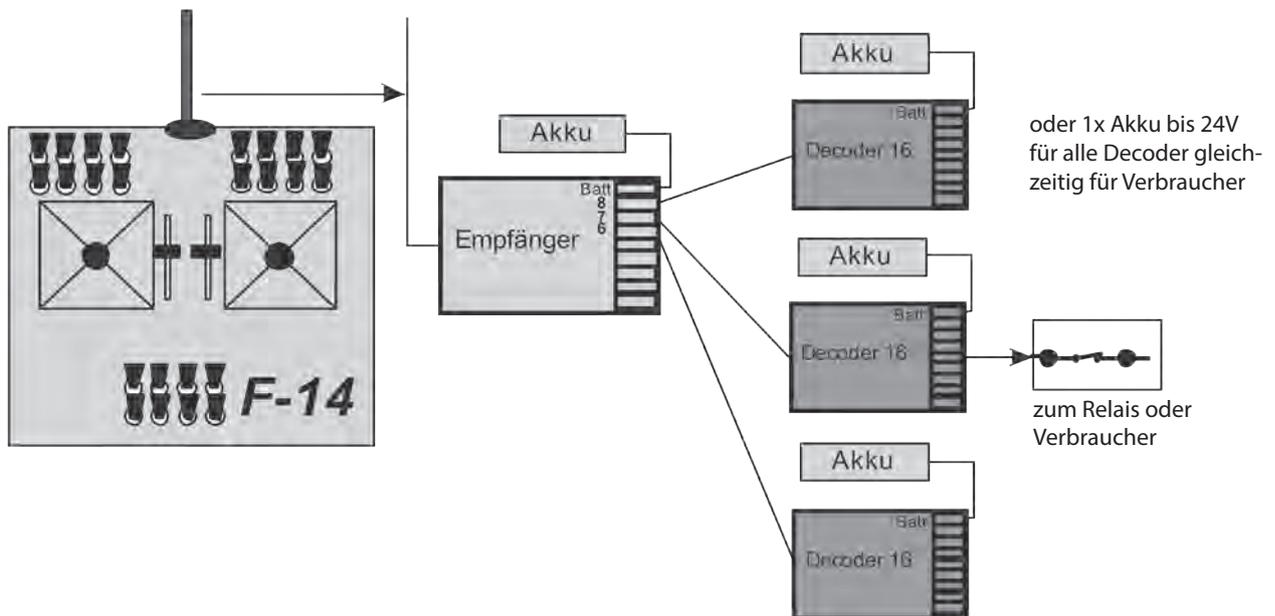
Servobetrieb, 8 Kanal



Switch/Servobetrieb, 7 Kanal + 16 Schaltfunktionen



Switch/Servobetrieb, 5 Kanal + 48 Schaltfunktionen



Ripmax **Futaba**

Im Vertrieb von Klaus Krick Modelltechnik

Ihr Krick Futaba Fachhändler