

Vorteile des RASST-Systems (Robbe Advanced Spread Spectrum Technologie):

2.4GHz RASST

- Keine Quarze • Keine Frequenzkanalwahl
- Höchste Sicherheit vor Gleichkanalstörungen
- Bestmögliche Störsignalunterdrückung
- Hohe Bandbreite - mehr Sicherheit
- Schnelles Frequenzhopping
- Hohe Reichweite > 2000 Meter*



Easy Link - Einfache Anbindung

Zur Identifizierung wird ein Code mit über 130 Millionen Möglichkeiten mitgesendet, welcher im Empfänger gespeichert wird wodurch dieser fest an diesen Sender fixiert (angebunden) ist. Gleich welcher Sender sich im ISM-Band einloggt, der Empfänger wird nur Signale dieses einen Senders akzeptieren.



Alle 7/8 ms springen Sender und Empfänger im gleichen Rhythmus, von Kanal zu Kanal. Durch die kurze Belegungszeit gibt es keine Signalkonflikte oder Unterbrechungen, zudem werden Störungen extrem gut unterdrückt.



Customized IC Chip

Für die FASST Technologie werden kundenspezifische IC-Chips eingesetzt, welche von Futaba speziell für Anforderungen in der RC-Fernsteuertechnik entwickelt wurden. Nur so kann der hohe Standard für Qualität und Ausfallsicherheit sichergestellt werden.



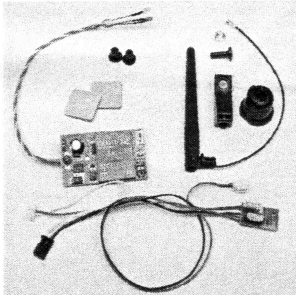
Das Antennen-Diversity System prüft ständig den Signalpegel beider Antenneneingänge und schaltet blitzschnell und übergangslos auf das stärkere Signal um.



FASST Empfänger scannen das Eingangssignal permanent wobei eine spezielle Softwaretechnologie eventuelle Datenfehler automatisch korrigiert.

HF-Modul HFM12-FC 2,4 GHz RASST

No. F 1963



12-Kanal RASST 2,4 GHz HF-Modul für robbe/Futaba Anlagen F-14, FC-15, FC-16, FC-18 und FC-28 V3. Die Kanalzahl ist per Schalter umschaltbar zum Betrieb der Futaba Empfänger R6004FF, R 607FS, R617FS, R 608FS, R6008HS, R 6014FS und R6014HS.

Technische Daten HF-Modul HFM 12-FC 2,4 GHz

Funktionen:	max. 12 Servos
Frequenzband:	2,4...2,4835 GHz
Alternativ:	2,4...2,454 GHz
Frequenzkanäle:	36/22
Stromversorgung:	9,6...12 V (BNC/NiMH)
Stromaufnahme:	ca. 180 mA
Sendeleistung ca.	90 mW EIRP
Übertragungssystem:	FSK
Temperaturbereich:	-15/+55°C
Kanalraster:	2048 kHz

Unidirektionales FASST Modulationssystem

Empfänger R 6014 HS 2,4 GHz FASST

No. F 1059



Kleiner, leichter 14-Kanal FASST Empfänger mit Diversity Antennensystem, zur Unterdrückung von „Dead Points“ und Reduzierung der Lageabhängigkeit von Modellen.

Kompatibel zu den Futaba 2,4 GHz FASST HF-Modulen TM-8, TM-10, TM-14, HFM12-MX Modul und dem HFM 12-FC Modul.

Technische Daten

Empfänger R 6014 HS 2,4G

Betriebsspannung:	4,8-6 V(4-5 NC/NiMH)
Stromaufnahme:	ca. 50 mA
Kanalzahl:	14
Frequenzkanal-Raster:	2048 kHz
Frequenzband:	2,4...2,4835 GHz
Alternativ:	2,4...2,454 GHz
Frequenzkanäle:	36/22
Übertragungssystem:	FSK
Temperaturbereich:	-15/+55°C
Gewicht:	21 g
Abmessungen:	52,5 x 37,5 x 16 mm
Antennenlänge:	ca. 13 cm

2-Antennen-Diversity System
Systemreichweite* :
-Boden - Boden:
Mehr als 2000 Meter Reichweite (bei 1,5 Meter Höhe des Empfängers und Sichtkontakt)
-Boden - Luft :
Mehr als 3000 Meter Reichweite (bei Sichtkontakt)

Hinweis:

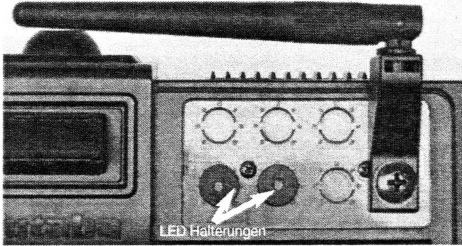
Der R 6014HS Empfänger besitzt einem Umschalter für Digital und Analogservos. An den Ausgängen 1-6 kann dadurch die Impulsausgabe für Digitalservos noch schneller erfolgen, was zu einer noch kürzeren Reaktionszeit führt.

Einbau des HF-Moduls (Beispiel FC-18)

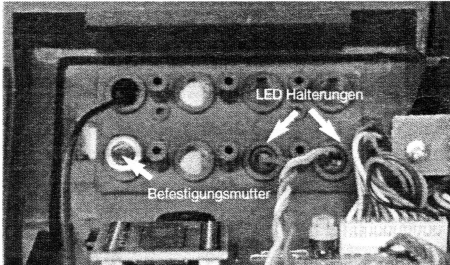
Die Einbauposition der Antenne, kann zwischen dem normalen Antennen Kugelkopf (nur bei FC-28) und einer Optionsplatzseite bestimmt werden. Ausserdem kann mit dem integrierten Wechselschalter die HF-Abstrahlung zwischen dem gewöhnlichen 35-40 MHz Modul und der robbe 2,4 GHz Technologie bestimmt werden. Der Einbau des Moduls ist mit etwas handwerklichem Geschick leicht fertig zu stellen.

Falls Sie sich den Umbau jedoch nicht zutrauen, können Sie den Sender auch im robbe Service umbauen lassen.

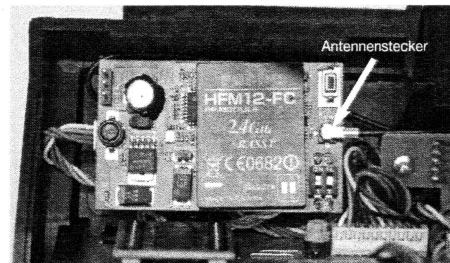
Einbau der Antenne an Optionsplatz



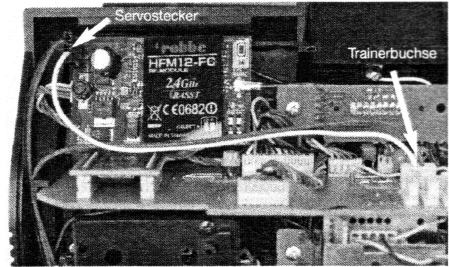
Gehäuserückwand öffnen. Danach die Plastikabdeckungen auf der Vorderseite an der gewünschten Stelle entfernen (für die Antennenhalterung werden zwei freie Plätze benötigt). Danach Antenne einsetzen. Die LED Halterungen von vorne einsetzen.



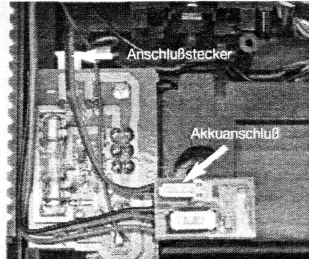
Antennenhalterung nun von hinten mit der Befestigungsmutter anschrauben. LED's in die LED Halterungen stecken, dabei einen kleinen Schraubendreher verwenden.



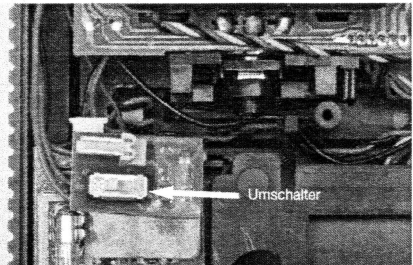
Modul mit einem der mitgelieferten Klebepads auf die Modulplatte kleben. Das Antennenkabel in die Antennenbuchse einstecken. Achten Sie darauf, daß der Stecker dabei nicht beschädigt wird!



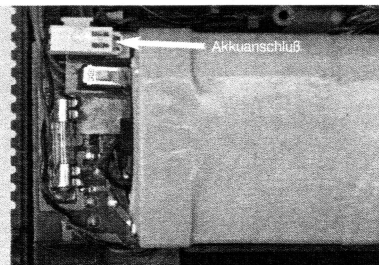
Danach das Adapterkabel mit der Servosteckerseite in das Modul einstecken, das Minuskabel (schwarz) muss hierbei nach oben zeigen. Nun den Platinenstecker auf die Trainerbuchse stecken. Spannungsvorsorgungskabel sauber nach unten führen.



Den Molex Anschlußstecker der Schalterplatte an den senderseitigen Akkuanschluß einstecken.

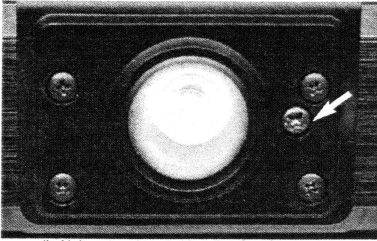


Schalterplatte mit dem zweiten, mitgelieferten Klebepad am Sender befestigen. Am Umschalter auf der Schalterplatte wird eingestellt in welchem Modus der Sender betrieben werden soll. Zum Kabelausgang gestellt (Bild), befindet sich der Sender im 2,4 GHz Modus. Stellt man den Schalter in die andere Richtung, so wird im 35-40 MHz Bereich gesendet.

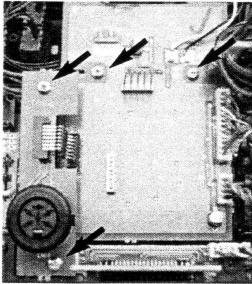


Nachdem der Senderakku eingesetzt wurde, muß der Senderakkustecker am Akkuanschluß auf der Platine eingesteckt werden.

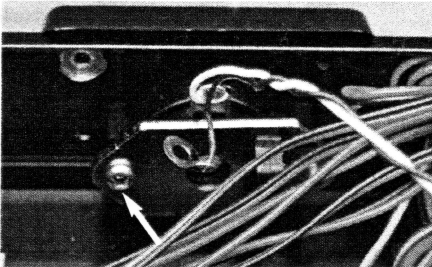
Einbau der Antenne an Kugelkopf (Beispiel FC-28)



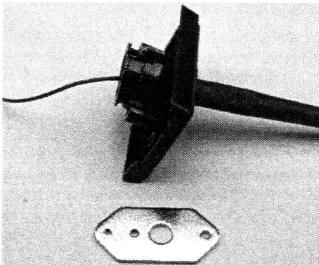
Zuerst muss die Halteschraube am Kugelkopf entfernt werden, damit die neue Antenne eingesetzt werden kann.



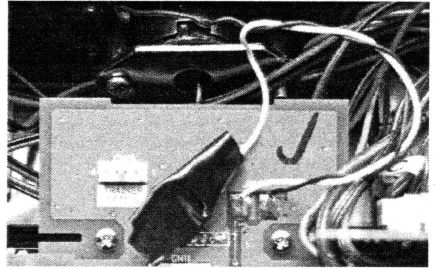
Um die alte Antenne besser ausbauen zu können, muß die Platine vorsichtig losgeschraubt und auf die Seite geklappt werden.



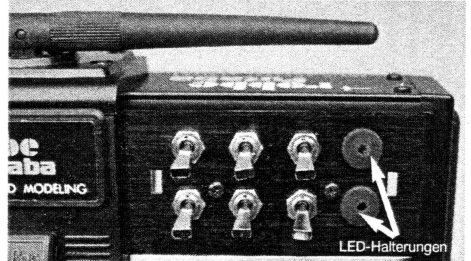
Nun muß die Schraube der Druckplatte losgeschraubt werden, damit die neue Antenne eingebaut werden kann.



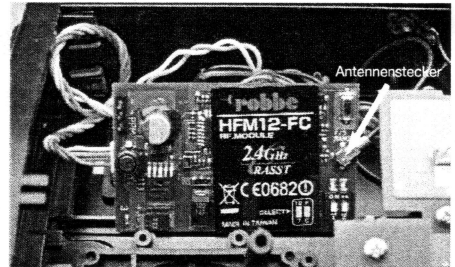
Nachdem die Antenne in die neue Antennenhalterung geklippt wurde muß sie nun in die Kugelkopfhalterung eingelegt werden. Dabei muß darauf geachtet werden, daß die Arretierungsnahe der Antenne in die entsprechende Zentrierung in der Durchführung passt. Ausserdem muß der Kabelhalteclipp von der Druckplatte entfernt werden. Halterung wieder an den Sender anschrauben. Antennenkabel durch die Druckplatte führen und wieder festschrauben.



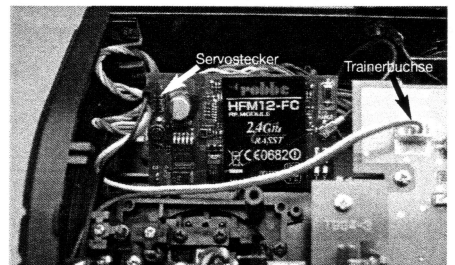
Platine wieder befestigen und altes Antennenkabel entweder ablöten oder isolieren und im Sender fixieren.



Die LED-Halterungen von vorne einsetzen. LED's in die LED-Halterungen stecken, dabei einen kleinen Schraubendreher verwenden.



HFM-Modul mit einem der mitgelieferten Klebepads befestigen. Das Antennenkabel in die Antennenbuchse einstecken. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht abgeknickt oder der Stecker dabei beschädigt wird!



Danach das Adapterkabel mit der Servosteckerseite in das Modul einstecken, das Minuskabel (schwarz) muss hierbei nach oben zeigen. Nun den Platinenstecker auf die Trainerbuchse stecken. Spannungsversorgungskabel sauber nach unten führen. Der Anschluß des Akkus ist bereits auf der vorherigen Seite beschrieben und erfolgt nach dem gleichen Prinzip.

RASST-Modul HFM 12FC

