

Es lassen sich also entweder nur alle Speicher mit Ausnahme der per Skip-Funktion ausgeblendeten durchlaufen oder aber nur die mittels Vorzugsmarkierung für den Vorzugssuchlauf markierten, was immerhin eine Untergruppe ergibt. Freilich ist das angesichts der Speicherzahl und Frequenzbereiche ziemlich wenig und schränkt die Nützlichkeit für den Einsatz an mehreren Orten doch etwas ein.

Bei Aktivität auf einer Frequenz stoppt der Suchlauf wahlweise für fünf Sekunden oder für die Dauer des Signals zuzüglich einer Überbrückungszeit von zwei Sekunden. Vorteilhaft ist, dass der Suchlauf auf den beiden angezeigten Bändern gleichzeitig, unabhängig und ohne merkbaren Geschwindigkeitsverlust funktioniert.

■ Ein Blick auf die Technik

Öffnet man das Gehäuse, sind auf der durchgängigen Platine mehrere Luftspulen, Relais für die Bereichs- bzw. Sendumschaltung, der große Endstufentransistor für alle Bereiche und viele SMD-Bauteile auszumachen. Auf den zweiten Blick fällt neben etlichen Quarz- und Keramikfiltern das völlige Fehlen von LC-Filtern auf, überhaupt das Fehlen von Abgleichpunkten aller Art. Möglicherweise wurden

diese Bauteile auf die Platinenunterseite verlegt.

Faszinierend ist die weder zu störende noch selbst störende serielle Kommunikation zwischen dem Bedienteil und dem Grundgerät, in dem ein weiterer Mikrocontroller die Frequenzaufbereitung, Sendempfangs-Umschaltung, Selektivrufauswertung usw. steuert.

■ Die Praxis

So nervtötend die lauten Piepstöne und die leicht zu laut einstellbare Wiedergabe zunächst sein mögen – eines fällt bald auf: Der Empfänger an sich ist ruhig. Es gibt keine Intermodulationen, weder in der Stadt an der Stationsantenne noch auf dem Berg mit Rundstrahler oder HB9CV stört irgendein Signal den Empfang. Und obwohl sich die Taktfrequenz verschieben lässt, fielen auch im Test keinerlei Eigenempfangsstellen auf.

So macht der Empfang Spaß. Selbst eine zweite Aussendung mit 25 W und 500 kHz Abstand im gleichen Band bei nur 4 m entfernten Antennen gleicher Polarisation kostete ein S5-Nutzsignal aus 30 km Entfernung nur einen Einbruch von R5 auf R4.

Auch Gegenstationen hatten keine Klagen, denn die Modulation ist klar und ausgewo-

gen und die Sendeleistung in vier Stufen von 5 bis 50 W schaltbar, im 70-cm-Band bis 35 W. Manche Bedienfunktionen bedürfen etwas Übung, auch will der 1750-Hz-Tonruf erst einmal auf eine der Funktionsstasten am Mikrofon gelegt sein, wofür sich die Taste P1 eignet. Man macht sich dabei gleich mit dem Menü vertraut, und nicht jede der vielen Funktionen wird auch je notwendig sein.

■ Fazit

Mobilfunkgeräte werden immer perfekter, da macht der FT-8900R keine Ausnahme. Während der Funktionsumfang nur noch wenig Änderungen bietet – es gibt doch schon alles –, scheint der Trend nun zu mehr Bändern und Frequenzbereichen zu gehen. So kann man mit dem 599 € (UVP) teuren Transceiver auf Überreichweiten lauern oder einfach lokale QSOs pflegen. Die Stabilität des Empfängers ist beachtlich und auch für andere Funkgeräte, namentlich Handfunkgeräte, wünschenswert. Kurzum: Eine erfreuliche Bereicherung des Mobilgerätesortiments!

Literatur

[1] FA-Typenblatt: FT-8900. Vierband-FM-Transceiver. FUNKAMATEUR 52 (2003) H.1, S. 55–56

EDX-2 von Alinco – der preiswerte unter den Automatiktunern

ALEXANDER BARZ – DL4EEC

Automatische Abstimmgeräte gewinnen von Jahr zu Jahr an Beliebtheit. Daher hat FA in der Vergangenheit schon einige dieser nützlichen, jedoch häufig teuren Geräte vorgestellt. Dass es auch preiswert geht, beweist der EDX-2 aus dem Hause Alinco eindrucksvoll.

Angeregt von vielen Experimenten mit Automatiktunern wollte ich auch einmal die preiswerte Alternative von Alinco ausprobieren, die laut Hersteller nur an Alinco-Transceivern funktioniert. Da auch ich zur Gattung Funkamateure gehöre, habe ich diese Information sofort in Frage gestellt und mir

solch ein Gerät zukommen lassen (danke für die schnelle Abwicklung an die Firma TELCOM in Siegen).

Äußerlich sieht er genau so aus wie alle anderen, abgesetzten Tuner – ein grauer Kasten aus wetterfestem Kunststoff. Schön, dass auch bei diesem japanischen Hersteller

Technische Daten des EDX-2

Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Antennenlänge 3,5 MHz	≥ 3 m
Antennenlänge 1,6 MHz	≥ 12 m
Eingangsleistung	≤ 200 W PEP
Eingangsimpedanz	50 Ω
Steuerleitung	vieradrig
Stromversorgung	13,8V ± 10 %

umfangreiches Befestigungsmaterial beiliegt. Das erspart zumindest einen Weg in den Baumarkt. Ferner gehören je 5 m Koaxialkabel sowie Steuerleitung zum Lieferumfang. Auch eine Masseleitung liegt bei. Der erste Eindruck fällt also insgesamt positiv aus.

■ Wirds denn gehn?

Jetzt stellt sich nur die Frage, wie ich diesen Kasten dazu überreden kann, mit einem firmenfremden Transceiver zusammenspielen. Ein Blick in den netterweise beiliegenden Schaltplan schafft Abhilfe. So fallen bei der vieradrigen Steuerleitung zwei Adern schon für die Spannungsversorgung aus den Überlegungen heraus. Die restlichen beiden sind obendrein sinnvoll beschriftet.

So aktiviert die mit *START* bezeichnete Ader den Abstimmvorgang, wenn sie kurz auf Masse gelegt wird. Dem Tuner wird dadurch signalisiert, dass er abstimmen muss, sobald HF anliegt. Das *START*-Sig-



Äußerlich sieht der EDX-2 von Alinco aus wie alle Tuner seiner Klasse.

nal kann direkt vom Transceiver kommen (jeder moderne Transceiver bietet diese Funktion) oder vom Bediener mittels eines separaten Tasters erzeugt werden. Nun benötigt der Tuner zum Abstimmvorgang ferner die besagte HF. Dafür ist die mit *KEY* beschriftete Ader zuständig. Der Tuner beaufschlagt diese Leitung mit Massepotential, bis der Abstimmvorgang abgeschlossen ist. Mit dem richtigen Buchsenkontakt eines modernen Transceivers verbunden, bleibt dessen Sender folglich so lange getastet, bis die Antenne angepasst ist. Ein Blick ins Handbuch des jeweiligen Transceivers schafft hier schnell Klarheit.



Der komplette Lieferumfang des Tuners

An der Geräterückseite nahezu jedes Transceivers dürfte sich ein Ausgangssignal abgreifen lassen, das beim Drücken der Taste *Tune* auf Masse geht. Noch wahrscheinlicher ist es, einen Eingang zu finden, der nach Anlagen von Masse den Sender tastet. Viele Geräte haben sogar eine eigene Buchse für externe Tuner.

Wer möchte, kann sich auch ein Steuergerät bauen, das jedoch im Wesentlichen nur aus einem Taster besteht. Je nach Geschmack lassen sich hier auch noch LEDs hinzufügen, die den jeweiligen Zustand des Tuners signalisieren.

Ich persönlich gehe bei meinem FT-1000MP an die *Band Data*-Buchse. Den Pin *TX-Masse* verwende ich für den Start. In die Leitung zum Tuner habe ich jedoch einen Taster eingeschliffen, sodass der Tuner nicht jedes Mal, wenn ich auf Sendung gehe, neu abstimmt. Die Leitung *Key* ist mit *Sender blockieren* verbunden. Die 13,8 V entnehme ich aus der *ext. 13,8 V*-Cinch-Buchse. Beide Geräte „verstehen“ sich demnach prächtig – was will man mehr.

Wie stimme ich nun ab? Kurz einen Träger tasten und dabei den Taster in der *START*-Leitung betätigen. Der Rest läuft von alleine. Eine kleines externes Kästchen ist sicher die bessere Methode.

■ Innenleben

Und wie sieht der EDX-2 von innen aus? Ein Blick ins Innere ist bei so manchem Abstimmgerät ein echtes Wagnis. Beim

EDX-2 hingegen nicht. Der Aufbau ist sauber. Alle elf Induktivitäten sind ausnahmslos als Luftspulen gestaltet. Die Schaltungsvorgänge werden von 23 Relais verrichtet. Auffallend ist ein Ringkernübertrager (Balun) in der Mitte des Tuners.

Vom Koaxialkabel kommend, durchläuft die HF zunächst den Balun, bevor sie auf die eigentliche Abstimmereinheit gelangt. Derartige ist mir bisher nur aus meinem Harris-Tuner [1] bekannt.

Mögliche Schmutzeffekte auf dem Koaxialkabel werden auf diese Weise minimiert. Der restliche Aufbau gestaltet sich wie bei allen Tunern dieser Klasse.

Blick in den geöffneten Tuner. Deutlich zu erkennen ist der Übertrager in der Mitte des Geräts.

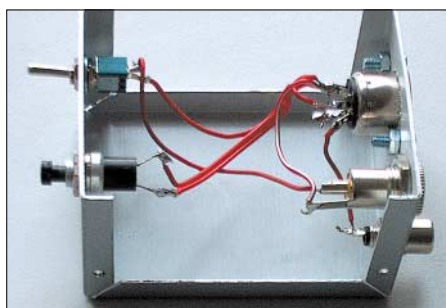
Fotos: DL4EEC



Die gesamte Steuerlogik befindet sich ebenfalls im Tuner. Einen Speicher besitzt der EDX-2 jedoch nicht, was aber kein Problem ist. Das Koaxialkabel wird mit einem PL-Stecker im Inneren des Geräts angeschlossen sowie die Steuerleitung mit einer Art Lüsterklemme, ebenfalls im Gerät. Eine pfiffige Idee, entfällt doch somit ein Abdichten der Stecker.

■ Erfahrungen

Und wo liegt nun der Unterschied zu allen anderen Automatiktunern? Im Wesentlichen im Preis von nur 457 € (UVP) [5],



Einschalter, Starttaster, ein paar Buchsen – fertig ist das Steuergerät!

und das ist nun mal ein schwerwiegendes Argument. Man bekommt einen gut durchdachten Automatiktuner zu einem akzeptablen Preis.

Er eignet sich für den Mobil-/Portabelbetrieb sowie gleichermaßen für den Stationseinsatz, solange die Sendeleistung 200 W PEP nicht überschreitet. Für reinen QRP-Betrieb ist er hingegen nicht zu gebrauchen, da minimal 7 W HF für den Abstimmvorgang nötig sind.

Der Tuner schafft es, so ziemlich alles anzupassen, was man ihm anbietet. Das kann eine 85-m-Schleife sein oder auch nur ein Mobilstrahler von 2 m Länge. Der Flexibilität sind also nahezu keine Grenzen gesetzt. Ich verwende das Ding für eine Loop, da ich für die Vertikal etwas anderes habe [1].

Und wieder einmal zeigt sich, dass man nicht alles glauben darf, was im Prospekt steht. Mein Tuner hat es noch nicht bemerkt, dass er *nicht* von Alinco-Geräten angesteuert wird, HI.

Der FT-840 hat, wie mir auffiel, eine eigene Buche für externe Tuner (*Tuner 1*). Es müsste über diese Buchse ohne jeglichen zusätzliche Taster funktionieren, ich habe es aber nicht testen können.

Ach übrigens: Der AH-4 von Icom und der EDX-2 verwenden exakt die gleichen Steuerleitungen und Befehle.

Bleibt noch zu erwähnen, dass Alinco über eine gut gepflegte Website [2] in Englisch verfügt, von der sich sowohl das Bedien- [3] als auch das Servicehandbuch [4] herunterladen lassen.

Literatur und URL

- [1] Barz, A., DL4EEC, Surplus: RF-615 von Harris – ein Automatiktuner für „Legal Limit“. FUNK-AMATEUR 51 (2002) H. 4, S. 350–351
- [2] Alinco Electronics Inc.: Homepage. www.alinco.com
- [3] Alinco Electronics Inc: Automatic Random Wire Antenna Tuner EDX-2. Instruction Manual, Osaka, Japan 1996; Download von [2] unter *On-line Manuals*
- [4] Alinco Electronics Inc: EDX-2 Service Manual, Osaka, Japan 1996; Download von [2] unter *On-line Manuals*
- [5] Bogerfunk Funkanlagen GmbH: Alinco-Fachhändler. www.boger.de/alinco-h.htm