

# FT-857 – Yaesu neuer kompakter Multiband-Transceiver

Dipl.-Ing. BERND PETERMANN – DJ1TO

**Die Familienzugehörigkeit des neuen Transceivers zum FT-817 und FT-897 ist nicht zu übersehen. Schon die Typenbezeichnung markiert genau die Mitte zwischen den beiden Brüdern, vermutlich durchaus so gewollt. Dabei ist die Ähnlichkeit zum FT-897 weit größer als die zum kleinen Vorgänger FT-817.**

Die Ähnlichkeit beginnt mit den verfügbaren Ausgangsleistungen (100 W auf KW und 6 m, 50 W auf 2 m und 20 W auf 70 cm) und setzt sich rein äußerlich mit den 14 Tasten plus Tastenfunktion des SEL-Knopfs und vier Knöpfen sowie deren völlig gleicher Funktionalität fort bis zum Umschalter Kopfhörer/Lautsprecher (schwer zu finden, weil im Inneren hinter dem Abstimm-

Da der FT-897 sozusagen die technisch verbesserte High-Power-Variante des FT-817 darstellte, wozu als entscheidendes Merkmal die mögliche Speisung aus internen Akkus zählt, lag es wohl nahe, parallel dazu eine Version mit herkömmlicher externer Speisung und so möglicher Volumenverringerung anzubieten. Genau das nämlich ist der FT-857.



**Bild 1: Der im Verhältnis zur Größe der Frontplatte riesige Abstimmknopf prägt das Gesicht des FT-857.**

knopf). Die beiden internen Lüfter gehören ebenso dazu wie die bis auf eine Ausnahme gleichen Buchsen an der Rückfront.

## ■ Große Ähnlichkeit mit dem FT-897

Nach dem Einschalten offenbart sich, dass auch die Bedienung inklusive der beiden Menüsysteme praktisch völlig der beim FT-897 gleicht; sogar die variable Displayfarbe wurde übernommen.

Ein Blick ins Innere bestätigt, was demnach zu erwarten war: Auch die beiden Hauptleiterplatten ähneln sich fast wie ein Ei dem anderen, vgl. [3].

Es macht also keinen Sinn, hier umfassend über die Eigenschaften des FT-857 zu referieren. Recht umfassend gilt, was ich bereits in [3] zum FT-897 geschrieben habe, weshalb nur darauf verwiesen sei. Hier sollen lediglich festgestellte Unterschiede betrachtet werden.

Es handelt sich tatsächlich um ein flaches, kleines Gerätchen, das notfalls in eine Damenhandtasche passt und sich dazu noch bei wenig Platz, insbesondere im Auto, durch sein abnehmbares Bedienteil, bis zu 6 m weit abgesetzt, betreiben lässt. Die Verbindung erfolgt über ein sechspoliges Flachkabel mit Westernsteckern. Da das Bedienteil grundsätzlich über ein Verbindungskabel angeschlossen wird, muss man bei dessen Abnahme etwas Obacht geben, um das kurze Originalkabel nicht zu beschädigen.

## ■ Frontplatte optimal ausnutzen

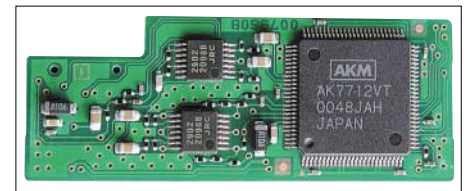
Um Platz zu sparen, befindet sich auch die Mikrofonbuchse (achtpolig, ebenfalls Western) hinter dem Bedienteil; das Kabel lässt sich wahlweise links oder unten herausführen. Auf der Unterseite des Bedienteils existiert eine Öffnung für einen Klinkenstecker, über den sich ein externes S-Meter anschließen lässt. An der rechten Seite des Bedien-

teils befindet sich zusätzlich zur rückwärtigen Lautsprecherbuchse eine weitere für Kopfhörer bzw. externen Lautsprecher, vorteilhaft bei abgesetztem Betrieb des Bedienteils.

Die geringe Frontfläche bedingte auch ein 53 mm × 17 mm kleines Punktmatrix-Display, das aber die gleichen Anzeigen wie der 897 besitzt. Die Bargraph-Anzeige verläuft infolge der veränderten Geometrie statt horizontal nun auf der linken Seite vertikal.

Es passten auch nicht mehr alle Tasten auf die Ebene der Frontplatte, sodass die Sendarten-, Up/Down-, die DSP- und die Ein-Taste nun von oben zu bedienen sind.

Apropos DSP: Diese Funktionen fehlen, vermutlich aus Gründen eines niedrigen Preises beim FT-857, man kann dazu jedoch das Modul DSP-2 als Option erwerben. Damit fehlt auch der Send-Equalizer, nicht aber der Sprachprozessor, dessen



**Bild 2: Die optionale DSP-Einheit**

Wirksamkeit wir allerdings eher als gering einstufen würden.

Ein weiterer Trick, Platz zu schinden, ist der „Revolverknopf“ für die Hauptabstimmung. Er steht insbesondere oben und rechts über und erreicht damit im Verhältnis zur Gerätehöhe einen respektablen Durchmesser. Zwar ist die Griffmulde etwas klein, doch man kann zum Drehen den Finger prächtig am Gummirand abrollen. An seiner Peripherie sind sinnfällig die Band-Up/Down-Tasten, VFO/Speicher-Umschaltung sowie die Sperrtaste angeordnet (Bild 3).



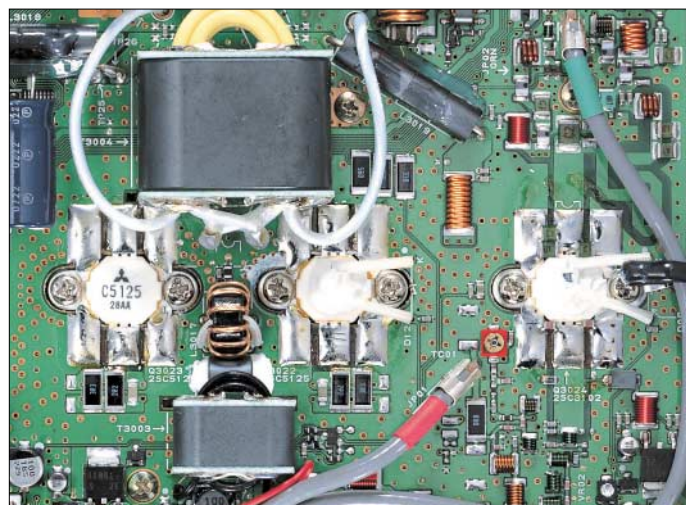
**Bild 3: Gewöhnungsbedürftig, aber ergonomisch zweckmäßig: Tasten oberhalb und rechts neben dem Hauptabstimmknopf**

Außerdem leuchten beim FT-857 nun sämtliche Tasten nach vorn, um dem Mobilbetrieb entgegenzukommen.

Die CW-Abstimm-LED ging bei der RX/TX-LED zur Untermiete: CW-Signale der Pitch-Tonlage ±20 Hz äußern sich nun in

einem Wechsel von Busy-Grün zu einem strahlenden Blau.

Auf der Rückseite führte das Platzsparen zu dem ungeliebten „Schwanz“ für die (fast standardisierte) Molex-Stromversorgungsbuschse. Der „Klops“ fiel hier besonders voluminös aus, weil er noch einen bifilar bewickelten Ferritkern enthält, der dafür auf der Leiterplatte im Inneren entfallen konnte. Die Molex-Buchse des FT-857 nutzt zudem einen fünften Anschluss als Steuerleitung.



**Bild 4:** Die Endstufen. Auf 2 m und 70 cm arbeitet ein einziger Transistor im AB-Betrieb.

**Bild 5:** Seit kurzem steht auch die abstimmbare Mobilantenne ATAS-120 zur Verfügung. Im Gegensatz zum Vorgängermodell ATAS-100 stimmt sie schneller ab.



Legt man die, z.B. bei Betrieb aus einem externen Akku, an Masse, realisiert dies zu seiner Schonung das vom FT-897 bekannte Herabsetzen der HF-Maximalleistung auf 20 W bzw. auf 10 W (70 cm). Die Ladeautomatik des FT-897 entfiel selbstverständlich.

Was weitere praktische Erfahrungen betrifft, gibt es gegenüber dem FT-897 kaum Abweichendes zu berichten: Die Handhabung ist ja praktisch identisch, hat dieselben Eckpunkte und die Anordnung und Größe der Bedienelemente ermöglichen auch bei dem viel flacheren FT-857 deren eindeutige Erreichbarkeit.

Interessant erschien bei einem solch kleinen 100-W-Gerät die Dauerlastfähigkeit bei voller Ausgangsleistung. Für RTTY z.B. gibt das Handbuch nur den Hinweis, die Durchgänge bei Akkubetrieb kurz zu halten, um

exzessive Entladung zu vermeiden, keine jedoch bezüglich Sendezeitbegrenzung. Ein daraufhin mit etwas Zagen gestarteter Dauertest bei 28 °C Umgebungstemperatur (bei 12,6 V Betriebsspannung unter Last) mit CW-Dauerstrich auf 20 m bei vollen 100 W HF sollte hier Gewissheit schaffen. Wir haben dabei den Aufstellbügel benutzt und hinten noch einen kleinen Würfel von 10 mm Kantenlänge untergestellt, um optimale Wärmeabfuhr zu gewährleisten.

Nach reichlich 10 min konnte man die Kühlrippen ebenso wie die hinteren Seitenflächen nicht mehr schmerzfrei berühren; oben auf dem Gehäuseblech ging das noch. Die Sendeleistung jedoch blieb, davon völlig unbeeindruckt, konstant.

Das Kühlsystem mit seinen beiden Lüftern schafft es offenbar (bei angenehm geringer Geräuschkentwicklung) in Verbindung mit dem Druckgusschassis, die Wärme optimal abzuführen. Die Luft strömt durch Öffnungen ober- und unterhalb des Bedienteils ein. Wenn man Letzteres löst, optimiert sich der Lufteintritt, denn die Luft erreicht nun durch ein Gitter unmittelbar die beiden Lüfter. Auf der Rückseite strömt die erwärmte Luft durch Schlitze zwischen den sehr gedungen wirkenden Kühlrippen aus, ermöglicht dort sogar noch eine forcierte Wärmeabfuhr.

## ■ Empfänger in der Praxis

Auch ein Empfangstest stand auf dem Programm, um praktisch zu überprüfen, ob der Quad-FET-Mixer eine akzeptable Großsignalfestigkeit hergibt. Der abendliche 40-m- und auch 30-m-Empfang nach der Dämmerung brachte an manchen Tagen an einen Halbwellendipol einen relativ schwachen IM-Lattenzaun, der beim Betätigen der IPO- (Abschalten des Vorverstärkers) bzw. der Abschwächertaste verschwand. Warum sich beide Funktionen für Extremfälle nicht zugleich aktivieren lassen, bleibt ein Rätsel. Auf 20 m war zur selben Zeit keine IM 2. Ordnung vom 41-m-Rundfunkband her zu beobachten.

Übrigens zeigte ein teureres Vergleichsgerät mit Vorverstärker auf 40 m ebenfalls IM-Erscheinungen.

## ■ Zubehör

Zur Verbesserung der Empfängerselektion lassen sich maximal zwei optionale mechanische Filter nachrüsten, für SSB steht das YF-122S (2,3 kHz) zur Verfügung, für CW kann man das YF-122C mit 500 Hz Bandbreite oder das 300 Hz schmale YF-122CN wählen. Die DSP-Einheit DSP-2 ist sowohl für den Empfang als auch für Senden vorgesehen. Bei Empfang realisiert sie ein Bandpassfilter mit fein einstellbaren Grenzfrequenzen, ein schmales CW-Filter mit 60, 120 oder 240 Hz Bandbreite, ein Notchfilter und eine Rauschminderung. Beim Senden kann sie als dreikanaliger Mikrofon-equalizer genutzt werden.

Vor allem für digitale Betriebsarten ist der optionale TCXO-9 zu empfehlen, der die Frequenzstabilität laut Datenblatt um den Faktor 8 verbessert.

Zur Anpassung von Antennen bietet sich der Yaesu-Antennentuner FC-30 an, auch wenn er nicht dem Design des 857 entspricht. Für den Mobilbetrieb steht neben der bewährten ATAS-100 auch die in punkto Abstimmgeschwindigkeit verbesserte ATAS-120 zur Verfügung.

Erfreulich, dass Yaesu – wenngleich ziemlich klein gedruckte – Schaltbilder beilegt und inzwischen wohl auch deutsche Handbücher mitgeliefert werden.

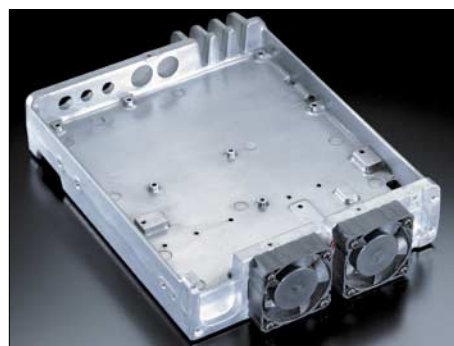
Zum Schluss noch ein Vergleich von Volumen und Masse: FT-897: 4,4 l/3,9 kg; FT-857: 2,0 l/2,2 kg; IC-706MKIIG: 2,37 l/2,45 kg.

## ■ Fazit

Alles in allem ist der FT-857, gemessen am Einstiegspreis, ein sinnvolles Kompaktgerät, das sowohl als universell einsetzbares Erstgerät dienen kann, aber auch als mobile Zweitstation zu empfehlen ist. Blicke noch der Wermutstropfen: Das Zubehör ist ziemlich teuer.

## Literatur

- [1] Redaktion FUNKAMATEUR: FT-100 – der Field Commander, Allmode-12-Band-Transceiver im Autoradio-Format von Yaesu, FUNKAMATEUR 48 (1999), H. 7, S. 743
- [2] Petermann, B., DJ1TO; Hegewald, W., DL2RD: FT-817 von Yaesu, Allmode mit 5 W auf zwölf Bändern, FUNKAMATEUR 50 (2001), H. 2, S. 144
- [3] Petermann, B., DJ1TO: Allmode – Allband – Allzweck: Der Transceiver FT-897 von Yaesu, FUNKAMATEUR 52 (2003), H. 3, S. 235
- [4] FA-Typenblatt: FT-100, KW-/VHF-/UHF-Transceiver, FUNKAMATEUR 48 (1999), H. 8, S. 899
- [5] FA-Typenblatt: FT-817, Multiband-Allmode-QRP-Transceiver, FUNKAMATEUR 50 (2001), H. 3, S. 289
- [6] FA-Typenblatt: FT-897, Multiband-Allmode-Transceiver; FUNKAMATEUR 52 (2003), H. 2, S. 163
- [7] FA-Typenblatt: FT-857, Multiband-Allmode-Transceiver; FUNKAMATEUR 52 (2003), H. 5, S. 487



**Bild 6:** Das Chassis aus Druckguss-Aluminium ist für die Wärmeverteilung und -ableitung wichtig. Zwei kräftige Lüfter sorgen für Durchzug ... Fotos: DJ1TO (2), Werkfoto (4)