

Ergänzung zum Beitrag „Portabel mit dem Handfunkgerät“ in FA 9/13, S. 932

Im Originalmanuskript zu diesem Beitrag hatte der Autor auch einige Aussagen speziell zum Alinco DJ-G7E gemacht, die sich jedoch mit dem Testbericht [1] überschneiden und deswegen aus Platzgründen wegfallen mussten. Sie sind nachfolgend zu lesen.

■ Effiziente Endstufe

Das Erste, was mir beim Funkbetrieb mit dem neuen DJ-G7 positiv auffiel, betrifft die Endstufe. Im Vergleich zu meinem vorigen Handfunkgerät, das sich beim Sen-

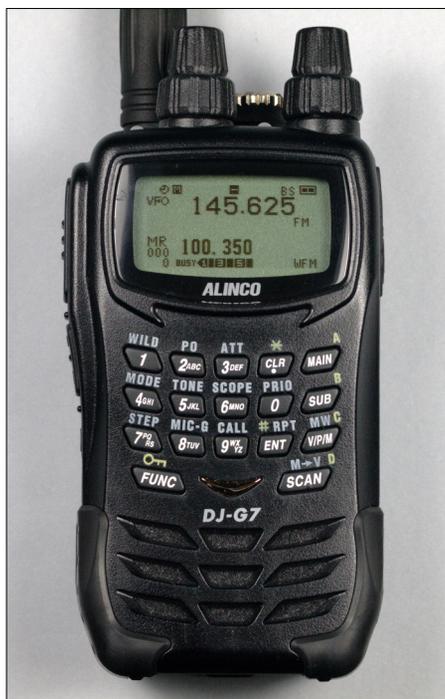


Bild 6: Die Vorderseite des DJ-G7 enthält den erstaunlich gut klingenden Lautsprecher, die Tastatur und das Display.

den deutlich erwärmte, bleibt das DJ-G7E erstaunlich kühl, selbst wenn man mit der maximalen Leistung von 5 W sendet. Offenbar hat das DJ-G7E eine Endstufe mit sehr gutem Wirkungsgrad.

Das hat zwei Vorteile. Zum einen hält ein vollgeladener Akkumulator länger, weil der Sender weniger Strom verbraucht, und zum anderen wird dieser eine längere Lebensdauer erreichen. Lithiumionenakkus altern bei erhöhten Temperaturen besonders schnell [10].

Die Sendeleistung kann auf 2 m und auf 70 cm in vier Stufen zwischen 0,3 W und 5 W eingestellt werden. Die Leistung von 5 W ist nach meiner Erfahrung ausreichend, um auch von ungünstigen Standorten aus alle Relais arbeiten zu können, die

man selber hören. Meist genügt weniger. Auf 23 cm stehen wahlweise 0,3 W oder 1 W zur Verfügung.

■ Antennen für Amateurfunkbetrieb

Die Tabelle 2 zeigt, welchen Vorteil die bereits in [2] beschriebene Teleskopantenne bringt. Als Testsignal diente jeweils ein mittelstark einfallendes Relais. Im 2-m-Band liefert die Teleskopantenne ein um 2 bis 3 S-Stufen (laut Balkenanzeige, vgl. Messungen in [1]) stärkeres Empfangssignal. Die Ursache ist die unterschiedliche Länge der Antennen. Die auf $1/4 \lambda$ abgestimmte Teleskopantenne ist mit 59,3 cm wesentlich länger als die für das 2-m-Band erheblich zu kurze Dreibandantenne mit nur 16,5 cm (Bild 5). Im 70-cm-Band ist der Vorteil der Teleskopantenne geringer und beträgt nur ungefähr 1 S-Stufe laut Balkenanzeige. Im 23-cm-Band wurde kein Unterschied beobachtet. An anderen Handfunkgeräten dürfte die Teleskopantenne ähnliche Ergebnisse liefern.

■ Übersichtliche Bedienung

Die Zeiten, wo technikverliebte Entwickler sämtliche Tasten mit bis zu fünf Befehlsebenen überladen durften, sind dankenswerterweise vorbei. Beim DJ-G7E haben die Zifferntasten nur je eine einzige Zusatzfunktion, die durch Drücken von FUNC aktiviert wird und deren Bedeutung über der Taste aufgedruckt ist. Im Gegensatz zu meinem allerersten Handfunkgerät aus dem Jahr 1991 ist die Bedienung gut durchdacht und leicht zu merken. Man kommt mit dem DJ-G7E unterwegs auch ohne Handbuch gut zurecht.

Die Frequenzschritte lassen sich durch die Tastenfolge FUNC 7/STEP einstellen, wobei die üblichen Frequenzraster unterstützt werden.

Tabelle 2: Vergleich von mechanischer Länge und Empfangsfeldstärke*		
	Antenne [2]	EA-163
2-m-Band		
mechanische Länge	59,3 cm	16,5 cm
Signalstärke	S 6...7*	S 4*
70-cm-Band		
mechanische Länge	17,7 cm	16,5 cm
Signalstärke	S...6*	S 5*
23-cm-Band		
mechanische Länge	17,2 cm	16,5 cm
Signalstärke	S 3...4*	S 3...4*

*) laut Balkenanzeige, keine „echten“ S-Stufen à 6 dB



Bild 7: Das Alinco DJ-G7E von oben; links oben sieht man die SMA-Buchse zum Aufschrauben der Antenne. Rechts daneben die Buchse zum Anschluss von Kopfhörer und externem Mikrofon. Darunter befinden sich die beiden Multifunktionsknöpfe für die beiden VFOs und die zugehörigen LEDs zur Statusanzeige.



Bild 8: Nahaufnahme der Teleskopantenne für das DJ-G7E



Bild 9: Die 59 cm lange Teleskopantenne bietet am DJ-G7E einen ungewöhnlichen Anblick, bringt im 2-m-Band aber bis zu 3 S-Stufen (laut Balkenanzeige, keine „echten“ S-Stufen à 6 dB) bessere Ergebnisse als die mitgelieferte Multi-bandantenne.

Für größere Frequenzwechsel drückt man während des Drehens die Taste FUNC; die Frequenz ändert sich dann in Schritten von 1 MHz. Über die numerische Tastatur kann man Frequenzen auch direkt eingeben.

■ Relaisbetrieb

Das DJ-G7E beherrscht alles, was man zum Funkbetrieb über Relais braucht. Wie man das macht, ist in dem ansonsten sehr übersichtlich gestalteten Handbuch allerdings gut versteckt. Das verwendete Konzept der Zweitfunktionen auf der Tastatur legt nahe, dass man den Frequenzversatz für Relaisbetrieb mit FUNC gefolgt von ENT/RPT aktivieren könnte – so funktioniert der Relaisbetrieb aber nicht. Auch der Abschnitt 6.9 „Repeater Function“ hilft nicht weiter. Dort wird nur die automatische Aktivierung des Relaismodus nach der amerikanischen Frequenzzuteilung beschrieben, was in der europäischen

PTT-Taste noch die MONI-Taste drückt. Mit den werkseitigen Einstellungen funktioniert das aber nicht, sondern man muss den Rufton erst mit der Beschreibung aus Abschnitt 10.4.5 in den Geräteeinstellungen aktivieren.

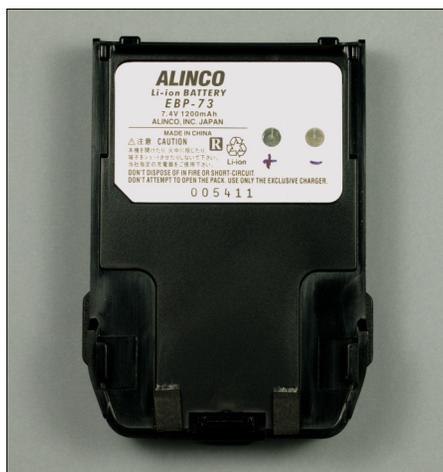


Bild 10: Der Lithiumpolymer-Akkumulator des DJ-G7E

Etwas verwirrend ist, dass der Rufton im Handbuch mal als „Tone Call“ und mal als „Tone Burst“ bezeichnet wird. Auf 70 cm und 23 cm ist außerdem die werkseitige Einstellung des Frequenzbeitrages für den Betrieb hierzulande nicht zu treffend. Auf 70 cm beträgt der Relaisversatz in Deutschland –7,6 MHz anstelle des voreingestellten Wertes von 5 MHz. Dabei ist außerdem noch zu beachten, dass vereinzelt auch Simplex-Relaisfunkstellen in Betrieb sind, bei denen Ein- und Ausgabe dann auf derselben Frequenz erfolgen.



Bild 12: Das DJ-G7E ohne Akkumulator

Tabelle 3: Stromaufnahme des DJ-G7E in verschiedenen Situationen

Situation	Stromaufnahme
Laden des Akkus bei angeschaltetem Gerät	0,4 A
Ruhestrom des eingeschalteten Gerätes ohne Ladung des Akkus	40...60 mA
Ruhestrom im ausgeschalteten Zustand	0,4 mA
Empfang mit maximaler Lautstärke	200 mA
Senden auf 2 m mit 0,3 W	0,57 A
Senden auf 2 m mit 5 W	1,49 A
Senden auf 70 cm mit 0,3 W	0,54 A
Senden auf 70 cm mit 5 W	1,72 A
Senden auf 23 cm mit 0,3 W	0,57 A
Senden auf 23 cm mit 1 W	0,73 A

Version des DJ-G7E aber deaktiviert ist und auch nicht sinnvoll wäre.

Die Auflösung findet sich schließlich in Abschnitt 8.11 „Shift Setting“. Während der MAIN-VFO aktiv ist, drückt man FUNC und kann danach mit wiederholtem Drücken von MAIN nacheinander positiven, negativen oder gar keinen Relaisversatz aktivieren. Drehen am Abstimmknopf verändert dessen Betrag. Ein aktivierter Relaisversatz wird durch ein Plus- oder Minuszeichen oberhalb der Frequenz angezeigt.

Das Umschalten des Relaisversatzes funktioniert nicht, solange das „Channel Scope“ zur Anzeige der Bandbelegung eingeschaltet ist. Das Gerät nimmt die oben beschriebenen Tastendrucke zwar an, die Einstellung wird aber nicht dauerhaft verändert. Vermutlich handelt es sich hier um einen Softwarefehler.

Auch den Rufton zum Auftasten eines Relais muss man erst suchen. Zwar beschreibt der Abschnitt 6.8 „Tone Call Function“, dass der Rufton ausgestrahlt werden soll, wenn man gleichzeitig zur



Bild 11: Die Rückseite des DJ-G7E wird überwiegend vom Akkumulator ausgefüllt.



Bild 13: Der Anschluss des Akkus erfolgt über federnd gelagerte und vergoldete Kontaktstifte.

■ Stromversorgung

Im Handbuch finden sich widersprüchliche Angaben zur Stromaufnahme. Auf Seite 27 werden „mindestens 3 A“ genannt; auf Seite 112 dagegen eine maximale Stromaufnahme beim Senden von 1,8 A. Nachmessen und Ausprobieren ergab bei Betrieb an einer externen Spannungsquelle mit 13,8 V die in Tabelle 3 genannten Werte.

Unterwegs wird das DJ-G7 aus einem Lithiumionenakkumulator versorgt, der einen nennenswerten Teil der Rückseite des Gerätes ausfüllt (Bilder 10 und 11). Bei abgenommenem Akkumulator (Bild 12) fallen die beiden hochwertiger Kontakte auf (Bild 13). Es handelt sich um zwei federnd gelagerte Kontaktstifte mit vergoldeter Oberfläche. Diese Konstruktion dürfte auch nach Jahren noch guten Kontakt gewährleisten.

Wolfgang Gellerich, DJ3TZ