

Familiensinn à la Alinco: DJ-190E und DJ-191E

Redaktion FUNKAMATEUR

Alinco setzt auf die Familie: Mit den neuen 2-m-Handys erweitern die Japaner die im Sommer 1995 mit dem Duobander DJ-G5E begonnene Produktlinie. Auffallendes Merkmal der beiden gefälligen Neulinge ist das Display mit großen und damit gut ablesbaren Ziffern. Im Interesse günstiger Verkaufspreise und unkomplizierter Bedienung wurde auf nicht unbedingt erforderliche Features verzichtet.



Äußerlich kommt uns das DJ-191E ziemlich bekannt vor. Wir kennen sein gefälliges Gehäuse bereits – vom 2-m/70-cm-Duobander DJ-G5E, der seit Sommer vergangenen Jahres im Handel ist. Eher bescheiden wirkt das DJ-190E: anstelle der DMTF-Tastatur eine schlichte schwarze Gehäusefläche. Der optische Unterschied zwischen beiden Handys hat logische Konsequenzen, die darin bestehen, daß auf die Frequenzeingabe über die Tastatur und die DMTF-Funktion verzichtet werden muß. Das ist aber schon alles, denn die anderen mittels 16-er Tastatur erreichbaren Funktionen lassen sich beim DJ-190E über Menüs aufrufen.

■ Auffallend

Auf der Frontplatte des gut in der Hand liegenden Gehäuses befindet sich ein Display mit im Vergleich zu vielen anderen Handys sehr großen Ziffern. Die Displaybeleuchtung ist schaltbar, beim DJ-191E wird gleichzeitig die Tastatur beleuchtet. Zur Schonung der Akkumulatoren – schließlich handelt es sich um Funkgeräte und nicht um Taschenlampen – schaltet sich das Licht nach 6 s automatisch ab. Die NF-Wiedergabe ist klar und ausreichend laut, obwohl die Ausgangsleistung nur 200 mW beträgt. Die Lautstärke und der Squelch-Pegel werden über Up/Down-Tasten eingestellt.

■ Programmierung

Mit dem dazugehörigen Handbuch gestaltet sich die Programmierung sehr einfach, so daß darauf nicht weiter eingegangen werden muß. Die Übertragung aller vorgenommenen Programmierungen auf ein zweites Handy (Cloning) kann mit einem Kabel erfolgen, das beidseitig 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker hat. Leider ist es nicht möglich, die Daten eines DJ-191E auf ein DJ-190E zu überspielen bzw. umgekehrt. Insofern dürfte man wahrscheinlich nicht oft Ge-

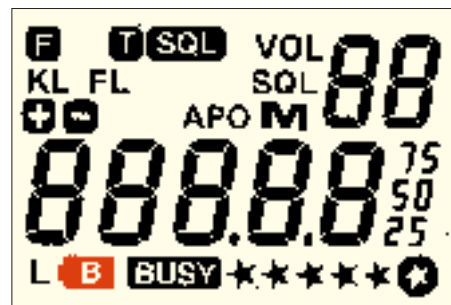


Bild 1: Die beiden Neuen: DJ-191E mit Akkupack EBP-37 N, DJ-190E mit EBP-33 N
 Foto: FUNKAMATEUR

Bild 2: Das Display des DJ-190E. Die Ziffern für die Frequenzanzeige sind immerhin 8 mm hoch und damit sehr gut ablesbar. Rot markiert ist das Symbol für „Akku leer“.

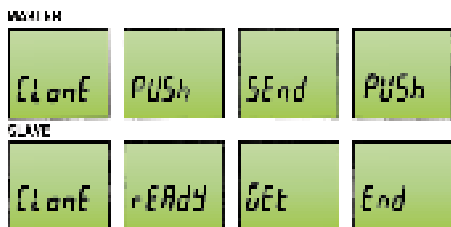


Bild 3: Sehr praktisch – aber nur selten anwendbar: Clonen über Verbindungskabel

legenheit haben, diese Funktion zu praktizieren. In Bild 3 ist dargestellt, was die Displays beider Geräte (Master und Slave) beim Clonen anzeigen.

■ Speicher und Suchlauffunktion

Alinco hat beiden Handys jeweils 40 Speicherplätze spendiert, eine Anzahl, die den Erfordernissen des FM-Funkbetriebes auf alle Fälle genügen sollte. Zusätzlich verfügt das DJ-191E noch über einen Anrufkanal-Speicher.

Die Suchlauffunktion fällt bei beiden Handys relativ bescheiden aus: Der VFO-Suchlauf scannt im vorgewählten Abstimmraster gemächlich das Band ab, beim Speicher-Suchlauf kann die Anzahl der Kanäle nach vorheriger Programmierung auf ein vernünftiges Maß begrenzt werden. Gestoppt werden muß der Suchlauf, dessen Richtung über den Abstimmknopf vorbestimmbar ist, manuell. So bleiben die Suchlauffunktionen überschaubar, und zwar auch dann, wenn man das Handbuch nicht dabei hat.

■ Akkumanagement

Um mit einer Akkumulatorladung möglichst lange arbeiten zu können, haben die Alinco-Techniker einige nützliche Features eingebaut.

Zum einen läßt sich die Ausgangsleistung durch Umschaltung auf die Leistungsstufe *low* auf etwa 400 mW begrenzen, wodurch die Stromaufnahme auf weniger als ein Drittel sinkt. Zum anderen verlängert die Batterie-Saver-Funktion, die aktiviert

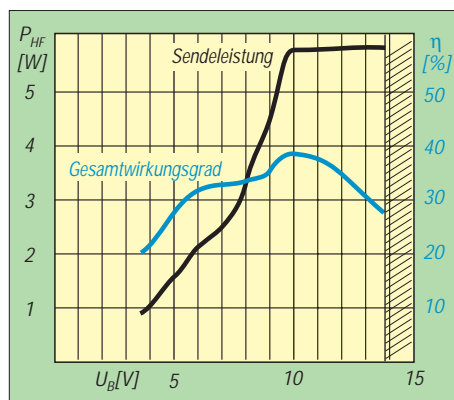


Bild 4: An einem DJ-190E gemessene Sendeleistung in Stellung „High“ und Darstellung des mit Hilfe der gemessenen Stromaufnahme ermittelten Gesamtwirkungsgrads.

wird, wenn länger als 5 s keine Bedienung erfolgt oder kein Signal anliegt, die Betriebsdauer erheblich.

Alinco hat beim DJ-190E/191E auch an die Funkamateure gedacht, die mit dem Auto unterwegs sind. So läßt sich der angeklimpte NiCd-Akkumulator (4,8- oder 7,2-V-Typ) mit einem optionalen Zigarettanzünderkabel (EDC-36) vom Bordnetz aus nachladen. Allerdings weist die Bedienungsanleitung ausdrücklich darauf hin, daß der Ladevorgang nach längstens 24 Stunden zu unterbrechen ist. Hier scheinen noch Möglichkeiten zur weiteren Perfektionierung der Technik vorhanden zu sein – nicht nur im Hause Alinco.

Die Funktion T.O.T. (Time-Out-Timer) schaltet das Gerät nach einer vorprogrammierbaren Zeit, die bis 7,5 min betragen kann, aus, so daß z. B. eine versehentlich dauergedrückte PTT-Taste nicht unbedingt den Akku entlädt oder, im schlimmsten Fall, den Repeater nicht tagelang blockiert.

Die automatische Geräteabschaltung APO (Automatic Power Off) schließlich schaltet das Handy 30 min nach der letzten Betätigung eines Bedienelementes ab. Ein gemorstes »o-f-f« teilt dies dem Funkamateure über den Lautsprecher mit.

Unser Labortest zeigte übrigens, daß die untere Betriebsspannungsgrenze von 4,5 V in der Praxis deutlich unterschritten werden kann. Noch bei 3,7 V war unser Muster sendefähig, während die Anzeige im Display bereits bei 4,4 V den Zustand *Akku leer* signalisierte.

Eine weitere am Meßplatz gewonnene Erkenntnis: Im Sendebetrieb erreicht der Gesamtwirkungsgrad bei einer Betriebsspannung von etwa 10 V seinen Maximalwert; auch bei höherer Spannung war keine wesentliche Zunahme der Sendeleistung mehr feststellbar. Daher ist Leistungsfetischisten unter Handybenutzern die Anschaffung eines Akku-Packs EBP-36 N anzuraten, mit dem die maximale Sendeleistung von reichlich 5 W für einige Zeit auf die Antenne gebracht werden kann.

Erfreulicherweise gehört auch bei diesem Typ der Standlader EDC-64 zum Lieferumfang.

■ Fazit

Beide Handys entsprechen in ihrer Leistungsfähigkeit dem Stand der Technik. Wer auf selten gebrauchte Extras verzichten kann und teure Spielereien nicht mitkaufen will, dürfte mit diesen Gerätetypen gut beraten sein.

Die Mutmaßung, daß es künftig auch 70-cm-Monobander im selben Outfit geben könnte, scheint nicht ganz abwegig zu sein...

Technische Daten DJ-190E/DJ-191E

Allgemein	
Frequenzbereich	144.000–145.995 MHz
Modulation	F3E, F2E
Antennenimpedanz	50 Ω
Kanalraster,	5/10/12,5/15/ wählbar
	20/25/30 kHz
Frequenzstabilität	± 5 ppm
Betriebstemperaturbereich	–10°...60°C
Betriebsspannung (extern)	4,5...13,8 V
Betriebsspannung (Ni-Cd)	4,8...9,6 V
Gerätemasse	Minus
Masse	≈ 350 g
Maße (mit EBP-37N, ohne Knöpfe/Antenne)	57 × 151 × 28 mm ³ (B × H × T)
Displaybeleuchtung	schaltbar

Stromaufnahme	
Senden	
13,8 V (extern), high	≈ 1,5 A
9,6 V (NiCd), high	≈ 1,4 A
7,2 V (NiCd), high	≈ 1,5 A
4,8 V (NiCd), high	≈ 1,0 A
low	≈ 0,45 A
Empfang	
Squelch geschlossen	75 mA
Squelch offen	50 mA
Squelch offen, mit Batteriesparfunktion	25 mA

Sender	
Sendeleistung	
13,8 V (extern) high	≈ 5,0 W
9,6 V (NiCd) high	≈ 5,0 W
7,2 V (NiCd) high	≈ 3,5 W
4,8 V (NiCd) high	≈ 1,5 W
low	≈ 0,4 W
Modulationsverfahren	variable Reaktanz mit Kapazitätsdiode
Oberwellenunterdrückung	> 60 dB
Tonruffrequenz	1750 Hz
Frequenzversatz	0...1,995 MHz
Schrittweite der Ablage	5 oder 12,5 kHz
Mikrofon	
Typ	Elektret-Kondensator
Impedanz	2 kΩ

Empfänger	
Schaltungsprinzip	Doppelsuperhet
1. ZF	21,7 MHz
2. ZF	450 kHz
Selektionsmittel	
1. ZF	Quarzfilter
2. ZF	Keramikfilter
Empfindlichkeit	< – 16 dBμV (bei 12 dB SINAD)
Selektivität	> ± 6 kHz bei – 6 dB < ± 12 kHz bei – 60 dB
NF-Leistung	> 200 mW an 8 Ω
Klirrfaktor	< 10 % bei 200 mW

Extras	
DTMF	
Tastatur	16er *
Encoder	eingebaut*
Dekoder	eingebaut*
CTCSS	
Töne	50
Encoder	eingebaut
Dekoder	optional (EJ-28U)

Markteinführung	
IV/1995	
Straßenpreise (1/96)	
DJ-190 E	ca. 480 DM
DJ-191 E	ca. 495 DM

*) nicht für DJ-190
Quelle: Bedienungsanleitung DJ-190/DJ-191
Stromlaufpläne
Preise: Eigenrecherche im Januar 1996