

 ICOM

VHF/UHF-FM/DIGITAL-TRANSCEIVER

ID-51E

Die Entwicklung der Digitaltechnik geht weiter



**Digital (D-STAR)
Dualbander
GPS eingebaut
Wasserdicht
AM/FM-Radio**

Reale Größe

DIGITAL



VHF/UHF-Dualbander, eingebauter GPS-En

Kompakter und vielseitiger Mu

Kompakter Dualbander

Leichte und kompakte Konstruktion

Das ID-51E ist lediglich 58×105,4×26,4 mm groß und wiegt mit Akku-Pack und Antenne nur etwa 255 g. In seinem flachen Gehäuse findet ein Sender mit 5 W HF-Leistung, ein GPS-RX, ein AM/FM-Radio und die gesamte Elektronik eines vollwertigen VHF/UHF-FM/Digital-Funkgeräts Platz.



VHF/VHF-, UHF/UHF-, VHF/UHF-Dualwatch

Die Dualwatch-Funktion kann zur simultanen* Beobachtung folgender Bandkombinationen genutzt werden: V/V, U/U und V/U. Die Lautstärke und die Rauschsperre lassen sich für jedes Band separat einstellen.



VV-, U/U-Dualwatch-Displaybeispiele

* DV/DV, FM-N/FM-N und DV/FM-N-Dualwatch-Betrieb ist nicht möglich.

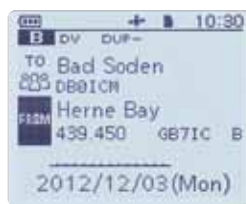
D-STAR-DV-Modus

D-STAR-DV-Modus (Sprache und Daten)

Der D-STAR- (Digital Smart Technology for Amateur Radio)DV-Modus ist das führende Digitalformat im Amateurfunk.

DR-(D-STAR-Repeater-)Modus

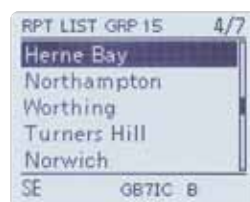
Für den Funkbetrieb über D-STAR-Repeater gibt es einen speziellen DR-Modus, der das Funken sehr vereinfacht und nur ganz wenige Bedienschritte erfordert.



Anzeigebeispiel für den DR-Modus

Automatische Repeater-List-up-Funktion

Mit den vorhandenen GPS-Positionsdaten kann das ID-51E durch diese Funktion die am nächsten liegenden D-STAR-Repeater vorschlagen, die im Funkgerät gespeichert* sind.



Beispiel für die Repeater-Auswahl

* Zur Nutzung dieser Funktion sind GPS-Positionsdaten erforderlich. Das ID-51E wird mit einer vorprogrammierten Liste von D-STAR-Repeatern ausgeliefert. Es ist dabei möglich, dass bei einigen D-STAR-Repeatern keine Positionsdaten mitgespeichert sind.



Nützliche Funktionen

Unabhängiges AM/FM-Radio

FM- und AM-Radiosender lassen sich während des Monitorings der Amateurfunkbänder mit dem Dualwatch-Betrieb hören. Sobald man eine Amateurfunkstation empfängt, wird das Radio stummgeschaltet.



Beispiel für FM-Rundfunkempfang

Sprachspeicher-Funktion*

Der QSO-Recorder zeichnet die empfangenen und gesendeten Signale auf und kann bei Bedarf auch wie ein Diktiergerät eingesetzt werden. Aufgezeichnete Ansagen (max. 60 Sek. lang) lassen sich wiederholt senden. * Micro-SD-Karte erforderlich



Displaybeispiel bei der Sprachaufzeichnung

Slot für Micro-SD-Karte

Wenn sich eine Micro-SD-Karte (bis zu 32 GB) im Slot befindet, können verschiedenste Daten auf ihr gespeichert werden. Darunter Sprache, DV-Antwort- und TX-Sprachansagen, das QSO-Log, die RX-History und GPS-Logger-Daten. Des Weiteren finden Daten von D-STAR-Repeatern und individuelle Einstellungen auf der Speicherkarte Platz.

Sprachansage-Funktion

Je nach Einstellung im Set-Modus kann man sich empfangene Rufzeichen (nur im DV-Modus), Frequenzen und die Sendart ansagen lassen.



VHF/UHF-FM/DIGITAL-TRANSCEIVER

ID-51E 5W

mpfänger, Radio, wasserdicht nach IPX7 ...

Multifunktions-Digitaltransceiver

GPS eingebaut

Eingebauter GPS-Empfänger

Der interne GPS-Empfänger benötigt nach dem Einschalten des Funkgeräts nur kurze Zeit, bis die akkurate Positionsdaten zur Verfügung stehen. Die eigene Position und die Höhe über NN werden im Display angezeigt und stehen für die Übertragung im DV-Modus zur Verfügung. Mit dem GPS-A-Modus ist auf einfache Weise D-PRS-Betrieb möglich.

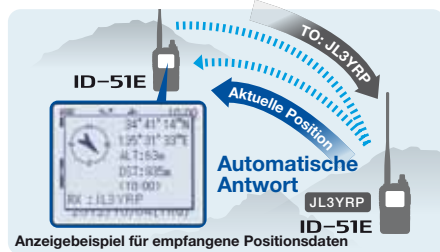


Lage des GPS-Empfängers im Inneren des Gehäuses

Automatische Antwort-Funktion (DV-Modus)

Wenn ein an das eigene Rufzeichen gerichteter Anruf empfangen wird, kann das ID-51E den eigenen Standort an den Anrufer übermitteln*. Sofern zwei ID-51E miteinander kommunizieren, erscheint die Position im Display des Anrufers.

* Funktion nicht in jedem D-STAR-Netzwerk verfügbar.



Anzeigebeispiel für empfangene Positionsdaten

GPS Logging-Funktion*

Mit dieser Funktion kann das Funkgerät die eigene Position in voreingestellten Intervallen (1 Sek. bis 60 Sek.) aufzeichnen und auf der Micro-SD-Karte speichern, sodass man diese Daten auf einen PC übertragen kann. Dabei lässt sich das ID-51E auch allein als GPS-Logger nutzen, wobei sich der Transceiver im Schlafmodus befindet.

* Micro-SD-Karte erforderlich



Robust und leicht bedienbar

Wasserdichte Konstruktion gemäß IPX7

Das Innere des ID-51E ist vorzüglich gegen eindringendes Wasser geschützt. Es erfüllt die Anforderungen der IPX7 (30 Minuten in 1 m Tiefe) und ist daher bestens für den Outdoor-Einsatz – Wandern, Bergsteigen, Fahrradtouren u.v.m. – geeignet.



Menübasiertes User-Interface

Die Navigationstasten und die Quick-Menü-Taste erlauben den direkten und intuitiven Zugriff auf viele Einstellungen und unterstützen auf ihre Art die schnelle und einfache Bedienung. Das große Punktmatrix-Display ist ausgezeichnet ablesbar und stellt viele wichtige Informationen dar.



Weitere Merkmale

5 W Sendeleistung

Die Endstufe des ID-51E hat einen hohen Wirkungsgrad und liefert auf beiden Amateurfunkbändern einen Output von bis zu 5 W.

Direkte Schnellademöglichkeit

Das mitgelieferte Ladegerät kann direkt an das ID-51E angesteckt werden und lädt den Akku-Pack BP-271 innerhalb von etwa 3 Stunden. Dabei muss das Funkgerät ausgeschaltet sein.

Leistungsfähiger Akku-Pack

Der Standard-Akku-Pack BP-271 erlaubt bis zu 4,5 Stunden* Funkbetrieb. Mit einem optionalen BP-272, der eine höhere Kapazität hat, sind bis zu 7,5 Stunden* möglich.

* Typ. Betrieb im DV-Modus mit TX:RX:Stand-by = 1:1:8, Batteriesparfunktion ein

Cloning-Software CS-51 im Lieferumfang

Mit der Software CS-51, die kostenlos auf der beiliegenden CD mitgeliefert wird, kann man per PC unter anderem Speicher komfortabel editieren.

- Insgesamt 1304 Speicher einschließlich 700 D-STAR-Repeater-Speicher
- Analog-FM-Betrieb mit CTCSS/DTCS-Coder/-Decoder
- 1750-Hz-Rufton
- 16 DTMF-Speicher (mit je 24 Stellen)
- Batteriesparfunktion • Automatische Abschaltung
- Uhr • Prioritätsüberwachung • Tastenverriegelung

- Cl-V-Pegel-Konverter zur Fernsteuerung des Transceivers
- Squelch-Deaktivierung zum Hören schwacher Signale
- Externe DC-Buchse
- Ohrhörerleitung dient beim FM-Rundfunk als Antenne
- Display- und Tastenbeleuchtung
- VHF-Flugfunkband und Betriebsfunkbereiche empfangbar*

* Empfangsbereiche der verschiedenen Länderversionen siehe letzte Seite



TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

• Frequenzbereiche (Einheit: MHz)		
Senden	Empfang	Rundfunk
144 bis 146	(A) 144 bis 146, 430 bis 440	0,52 bis 1,71
430 bis 440	(B) 144 bis 146, 430 bis 440	76,0 bis 108,0
(A) steht für Band A, (B) steht für Band B		
• Modulationsarten	F2D, F3E, F7W	
• Betriebsarten	DV, FM, FM-N	
• Speicherkanäle	1304 (inkl. 500 reguläre, 700 D-STAR-Repeater-Kanäle, 100 für Suchlauf-Eckfrequenzen und 4 Anrufkanäle)	
• Abstimmschrittweiten	1*, 5, 6,25, 9*, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 125 und 200 kHz * wählbar je nach Band	
• Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +60°C	
• Frequenzstabilität	±2,5 ppm (-20°C bis +60°C bezogen auf 25°C)	
• Stromversorgung	7,4 V DC (mit BP-271, BP-272) 5,5 V DC (mit BP-273) 10 bis 16 V DC	
• Stromaufnahme (bei 7,4 V DC)	Tx hoch unter 2,5 A Rx int. Lautsprecher (16 Ω) unter 450 mA/350 mA (DV/FM, FM-N) ext. Lautsprecher (8 Ω) unter 300 mA/200 mA (DV/FM, FM-N)	
• Antennenimpedanz	50 Ω (SMA)	
• Abmessungen (B×H×T, ohne vorstehende Teile)	58 mm × 105,4 mm × 26,4 mm	
• Gewicht (etwa)	170 g (ohne Akku-Pack), 255 g (mit BP-271 und Antenne)	

SENDER

• Modulationsverfahren	DV GMSK-Reaktanz-Frequenzmodulation FM, FM-N FM-Reaktanz-Modulation
• Sendeleistung (bei 7,4 V DC)	5 / 2,5 / 1,0 / 0,5 / 0,1 W (High / Mid / Low2 / Low1 / S-low)
• Nebenausstrahlungen	unter -60 dBc (High, Mid), unter -13 dBm (Low2, Low1, S-low)
• max. Frequenzhub	±5,0/2,5 kHz (FM/FM-N)
• ext. Mikrofonimpedanz	2,2 kΩ

EMPFÄNGER

• Empfindlichkeit	DV unter 0,28 µV (bei 1% BER) FM, FM-N unter 0,18 µV (bei 12 dB SINAD)
• Selektivität	DV über 50 dB FM über 55 dB FM-N über 50 dB
• Nebenempfangs- und Spiegel frequenz- unterdrückung	über 60 dB
• NF-Ausgangsleistung	(bei 7,4 V DC, K = 10%) interner Lautsprecher mehr als 400 mW an 16 Ω Last externer Lautsprecher mehr als 200 mW an 8 Ω Last

Mitgeliefertes Zubehör

- Akku-Pack BP-271
- Antenne FA-S270C
- Cloning-Software CS-51
- Ladegerät BC-167SD
- Gürtelclip MB-127
- Handschlaufe

ZUBEHÖR

Verschiedene Zubehörteile sind in einzelnen Ländern möglicherweise nicht verfügbar. Fragen Sie Ihren Händler.

AKKU-PACKS und BATTERIEBEHÄLTER



BP-271 BP-272 BP-273

Akku-Pack	Typ	Kapazität	Betriebsdauer* (etwa)
BP-271	Li-Ion, 7,4 V	1150 mAh (min.), 1200 mAh (typ.)	4,5 Stunden (DV/FM)
BP-272	Li-Ion, 7,4 V	1880 mAh (min.), 2000 mAh (typ.)	7,5 Stunden (DV/FM)
BP-273	für 3x AA (R6) Alkaline		-

* Tx:Rx:Stand-by = 1:1:8; Batteriesparfunktion ein; GPS aus

LADEGERÄT



BC-167SD

SCHNELLADGERÄT



BC-202
Zum Laden des BP-271/
BP-272 in 2/3,5 Stunden

GLEICHSPANNUNGSKABEL



OPC-254L/LR

ZIGARETTEN- ANZÜNDER- KABEL



CP-19R

CP-12L

LAUTSPRECHERMIKROFONE



HM-75LS

HM-186LS

OHRHÖRERMIKROFONE



HM-153LS

HM-166LS

ADAPTERKABEL MIT FLACHSTECKER



OPC-2144
Zur Benutzung von HM-75A,
HM-153, HM-166 oder
SP-13 erforderlich.

HEADSETS und ADAPTERKABEL



HS-94

HS-95

HS-97

OPC-2006LS
Für den Anschluss
eines Headsets
erforderlich

KABEL FÜR DIE DATENKOMMUNIKATION



OPC-2218LU
USB-Typ

CI-V-PEGEL- KONVERTER



CT-17

TRAGETASCHE



LC-179

SILIKON- SCHUTZHÜLLE



SJ-1

FA-S270C VHF/UHF-ANTENNE

- Wie im Lieferumfang.
- AD-92SMA ANTENNENADAPTER
Adapter zum Anschluss einer Antenne mit BNC-Stecker.
- SP-13 OHRHÖRER
OPC-2144 ist erforderlich.
- MB-127 GÜRTELCLIP
Wie im Lieferumfang.
- CS-51 CLONING-SOFTWARE
Wie im Lieferumfang.

Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

D-STAR (Digital Smart Technology for Amateur Radio) ist ein digitales Kommunikationsprotokoll, das von der JARL (Japan Amateur Radio League) entwickelt wurde. Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Japan und/oder in anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

Count on us!

Icom (Europe) GmbH

Communication Equipment
Auf der Krautweide 24
65812 Bad Soden am Taunus
Germany
Telefon +49 (0) 6196-7 66 85-0 · Fax +49 (0) 6196-7 66 85-50
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler:

Point electronics

A- 1060 Wien, Stumpergasse 43
Tel.: +43 / 1 / 597 08 80

www.point.at mail@point.at



JP98/14190QA TW03/00288EM
Icom Inc. (Japan) ist nach ISO 9001
und ISO 14001 zertifiziert.