



RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range) von 110 dB* (bei 1 kHz)

Unabhängiges Dual-Spektrumskop zur simultanen Beobachtung von zwei Bändern

Schnelles, hochauflösendes Wasserfall-/Spektrumskop

Rausch- und nebenwellenarmer Oszillator

200 W Dauer-HF-Senderausgangsleistung

1,2-kHz-Optimum-Roofing-Filter verbessert die Inband-Selektion

Audioskop und Oszilloskop für die Sende- und Empfangs-NF



* bei 1 kHz Offset. Empfangsfrequenz: 14,2 MHz, Betriebsart: CW, ZF-Bandbreite: 500 Hz, Roofing-Filter: 1,2 kHz

Video hier verfügbar



http://www.icom.co.jp/r/ic-7851_me/

KW/50-MHz-TRANSCEIVER IC-7851

RMDR: neuer Spitzenwert 110 dB

Das Ziel der Icom-HF-Ingenieure war es, eine weitgehende Reduzierung des Oszillator-Phasenrauschens zu erreichen. Als Resultat weist der Empfänger des neuen Transceivers nun ein RMDR von 110 dB* auf. Dieser Erfolg beim Schaltungsdesign des LOs macht den IC-7851 zum neuen Maßstab bei Amateurfunkempfängern.

Nachfolgende Tabelle vergleicht den IC-7851 mit dem vorherigen Spitzenmodell IC-7800.

* bei 1 kHz Offset.

Empfangsfrequenz: 14,2 MHz, Betriebsart: CW, ZF-Bandbreite: 500 Hz, Roofing-Filter IC-7800 = 3 kHz, IC-7851 = 1,2 kHz

■ RMDR-Vergleich

| | RMDR (dB) | | | |
|---------|-----------|-------|--------|--------|
| | 1 kHz | 2 kHz | 10 kHz | 20 kHz |
| IC-7851 | 110 | 116 | 121 | 124 |
| IC-7800 | 78 | 87 | 106 | 112 |

RMDR

RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range) ist der relative Pegel eines störenden Signals mit einem Abstand von „n“ kHz zur Empfangs-Durchlasskurve, das den Rauschpegel des Empfängers um 3 dB anhebt. Das Phasenrauschen des Oszillators mischt sich mit starken Störsignalen und erzeugt notwendigerweise ein Rauschen, welches das Nutzsignal überdeckt.

1,2-kHz-Optimum-Roofing-Filter

Entgegen dem Trend zur Rückkehr zum Down-Conversion-Prinzip oder zum Wechsel zu Hybrid-Conversion-Schaltungen glaubt Icom an die zuverlässige Performance des Up-Conversion-Prinzips. Beim IC-7851 kommt erstmals ein neues 1,2-kHz-Optimum-Roofing-Filter zum Einsatz, welches die Unterdrückung von In-Band-Nachbarsignalen außerordentlich verbessert. Dieses neuentwickelte Filter schließt die bisherige Lücke bei der Ausstattung von Up-Conversion-Empfängern mit schmalen Roofing-Filtern.

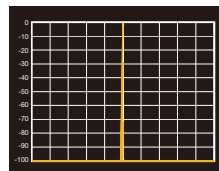


Optimum-Roofing-Filter

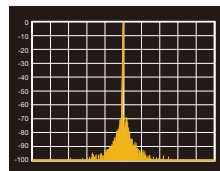
Neuentwickelter Local Oscillator

Anders als bei herkömmlichen Schaltungsdesigns kommt als LO ein Direct Digital Synthesizer (DDS) in Verbindung mit einer PLL zum Einsatz. Das LO-Signal-Rausch-Verhältnis übertrifft das des IC-7800 oder anderer KW-Transceiver dieser Klasse bei Weitem, was sich sowohl beim Senden als auch beim Empfang bemerkbar macht.

■ Vergleich der Charakteristik des LO-Signal-Rausch-Verhältnisses
Empfangsfrequenz: 14,2 MHz Betriebsart: CW 1. LO-Frequenz: 78,655 MHz
SPAN = 20 kHz, RBW = 30 Hz, VBW = 10 Hz



IC-7851



IC-7800

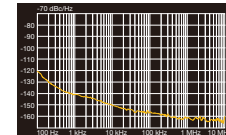
Verbesserte Phasenrausch-Charakteristik

Phasenrauschen ist eines der Hauptprobleme bei der Schaltungsentwicklung. Mit dem neuen LO-Design, das beim IC-7851 zusammen mit dem 64-MHz-ZF-Aufwärtsmischer-Prinzip des IC-7800 eingesetzt wird, gelang der Durchbruch: Im Vergleich zum IC-7800 wurden eine eindrucksvolle Verbesserung von 20 dB bei der 10-kHz-Messung und mehr als 30 dB bei 1 kHz Abstand vom Träger erreicht.

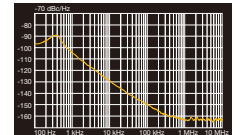
Weiterentwickeltes Spektrumskop

■ Vergleich des LO-Phasenrauschens

Empfangsfrequenz: 14,2 MHz Betriebsart: CW 1. LO-Frequenz: 78,655 MHz



IC-7851



IC-7800

Wie beim IC-7800 nutzt auch der IC-7851 eine gesonderte DSP-Einheit für das Fast-Fourier-Transform-Spektrumskop (FFT-Skop). Ein 2250-MFLOPS-DSP von Texas Instruments realisiert nicht nur die neue Dual-Scope-Funktion, sondern auch eine deutlich höhere Abtastrate, bessere Genauigkeit als im IC-7800 und die Wasserfall-Darstellung.

■ Skop-Vergleich

| | IC-7851 | IC-7800 |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Darstellbandbreite | 5 kHz bis 1000 kHz | 5 kHz bis 500 kHz |
| Auflösung ¹⁾ | 1 Pixel Minimum ²⁾ | 20 Pixel Minimum ⁴⁾ |
| Sweep-Geschwindigkeit | 29,3 Frames/Sekunde ³⁾ | 4 Frames/Sekunde ³⁾ |
| Dynamikbereich der Anzeige | 100 dB | 80 dB |
| Rausch-Floor | -30 dBμ | -19 dBμ |

¹⁾ Anzahl der Punkte bei einem Pegel von 60 dB beim Empfang eines Signals

²⁾ SPAN = über 20 kHz, SPEED = Slow

³⁾ SPAN = unter 20 kHz, SPEED = Fast

⁴⁾ SPAN = 500 kHz, SPEED = Slow



+40 dBm IP3 (Intercept-Punkt 3. Ordnung)

Auch den IC-7851 zeichnen ein Intercept-Punkt 3. Ordnung von +40 dBm und ein Empfängerdynamikbereich von 110 dB aus – Maßstäbe, die der IC-7800 gesetzt hat. Zur optimalen Anpassung der DSP-Einheiten wurden die analogen Schaltungsteile des Empfängers komplett überarbeitet und der neuentwickelte LO liefert über einen 60 MHz großen Frequenzbereich den erforderlichen hohen Ausgangspegel.

Dual-Spektrumskop mit Wasserfall-Funktion

Der IC-7851 hat ein neues Dual-Scope, das die Möglichkeit bietet, für beide Empfänger separate Spektrumskops zu nutzen. Dies ist nützlich, wenn man im Contest nach Multis sucht, auf Bandöffnungen wartet oder eine DXpedition auf allen Bändern und Sendarten arbeiten möchte. Im Wasserfall-Display werden die Signale über die Zeit und je nach Signalstärke farblich differenziert dargestellt. Dies bietet die Chance, Signale zu erkennen, die im Spektrumskop nicht sichtbar wären.

200 W Dauerausgangsleistung

Die neu entwickelte Gegentaktendstufe ist mit Leistungs-MOSFETs bestückt und wird mit einer Spannung von 48 V betrieben. Damit lassen sich im Dauerbetrieb intermodulationsarm 200 W HF erzeugen. Ein leistungsfähiges Kühlsystem hält die Temperatur der Endstufe in einem sicheren Bereich und beugt Überhitzung zuverlässig vor.

Digitale ZF-Filter

Icoms digitale ZF-Filter weisen Eigenschaften auf, die mit Quarz- oder mechanischen Filtern nicht realisierbar wären. Sie ermöglichen dem Operator, die Form der Durchlasskurve (sharp oder soft) festzulegen und die Bandbreite zu wählen sowie die Lage der Mittenfrequenz einzustellen.

Weitere besondere Merkmale

[Antenne und Empfänger] • Zwei komplett unabhängige Empfänger • Vier Roofing-Filter in der 1. ZF mit Bandbreiten von 15 kHz, 6 kHz, 3 kHz und 1,2 kHz • 4 Antennenanschlüsse mit automatischem Antennense-

lektor • Automatischer Antennentuner eingebaut • Vorverstärker und Mischer für das 50-MHz-Band optimiert • Digitales manuell einstellbares Notch-Filter • Digitales Twin-PBT zur Ausblendung von Störungen nahe der Empfangsfrequenz • Neuer automatischer digitaler Störaustaster • Hochstabiler OCXO mit $\pm 0,05$ ppm

[CW-Betrieb] • DSP-gesteuerte CW-Signalhüllkurve • Multifunktionaler elektronischer Keyer mit einstellbarer Tastgeschwindigkeit, Punkt-Strich-Verhältnis und Paddle-Polarität • Filterform des APFs (soft/sharp) wählbar

[Betrieb] • Vereinfachte IP-Fernsteuerung mit der optionalen Software RS-BA1 Version 2 • Qualitativ hochwertiger digitaler Sprachspeicher • Eingebauter Decoder für RTTY, PSK31/63 • Speicher für Sprache, CW, RTTY und PSK31/63 • DVI-I-Monitoranschluss • Slot für SD-Karten • Audioskop-Funktion • Signale zur Abstimmung im Spektrumskop anklickbar • Mikrofon-Equalizer und einstellbare Sendebandbreite • FFT-Averaging-Funktion für die Decodierung von PSK31/63 und RTTY • Bildschirmschoner-Funktion



RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range) von 110 dB* (bei 2 kHz)

Dual-Spektrumskop zur Beobachtung beider Empfänger

Ausgezeichnete Phasenrausch-Charakteristik des Senders

Separate DIGI-SEL-Preselektoren für Haupt- und Subband

Schnelles, hochauflösendes Echtzeit-Spektrumskop

Touch-Screen und Multi-Knopf zur bequemen Bedienung

DVI-D-Buchse zum Anschluss eines externen Displays



* bei 2 kHz Offset. Empfangsfrequenz: 14,2 MHz, Betriebsart: CW, ZF-Bandbreite: 500 Hz

KW/50-MHz-TRANSCEIVER IC-7610

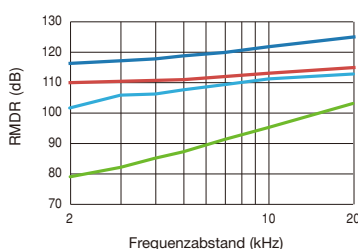
Innovatives HF-Direktabtast-System erreicht 110 dB* (typ.) RMDR

Das HF-Direktabtast-System wandelt die analogen Empfangssignale unmittelbar in digitale Signale um und leitet sie zur Weiterverarbeitung an einen FPGA (Field-Programmable Gate Array) weiter. Als Master-Oszillator kommt ein hochpräziser VCXO (Voltage Controlled Crystal Oscillator) zum Einsatz, der sich durch sein geringes Phasenrauschen auszeichnet. Dies macht es möglich, sowohl beim Empfang als auch beim Senden vorzügliche Eigenschaften zu realisieren, so zum Beispiel ein extrem niedriges Phasenrauschen und einen hohen RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range).

* Bei 2 kHz Frequenzabstand gemessen.

■ RMDR-Charakteristik

* Empfangsfrequenz: 14,2 MHz, Betriebsart: CW, ZF-Bandbreite: 500 Hz



Zwei separate Empfänger für Simultanempfang auf zwei Bändern

Die beiden Empfänger sind für die gleichzeitige Beobachtung von zwei Bändern oder zwei Modes ideal. Dabei funktioniert der Sub-Empfänger völlig unabhängig vom Hauptempfänger. Der optionale RC-28 kann dabei als Abstimmknopf für das Subband genutzt werden.

Ausgezeichnete Phasenrausch-Charakteristik beim Senden

Im Gegensatz zur konventionellen Mischung eines Trägers mit dem LO-Signal wird im IC-7610 ein DUC (Digital-Up-Converter) verwendet, um mit einem DAC (Digital-to-Analog Converter) durch Sampling die gewünschte Sendefrequenz zu erzeugen. Das niedrige Phasenrauschen sorgt hierbei für besonders „saubere“ Sendesignale.

DIGI-SEL reduziert Störsignale zuverlässig

Beide Empfänger des Transceivers sind mit DIGI-SEL-Einheiten ausgestattet. Diese digitalen Preselektoren haben steilere Flanken als normale Bandpässe, sodass sie starke störende Außenband-Signale sehr gut dämpfen und Störungen durch Intermodulation vermeiden.



DIGI-SEL-Einheit

Schnelles, hochauflösendes Echtzeit-Spektrumskop

Das Echtzeit-Spektrumskop des IC-7610 zeigt die Belegung des Haupt- und Subbandes an. Es bietet in dieser Geräteklasse die beste Auflösung, die schnellste Abtastung und einen Dynamikumfang von 100 dB. Im Wasserfall erkennt man selbst schwache Signale während das Spektrum die permanent wechselnden Amplituden der empfangenen Stationen zeigt. Wenn man an die USB-Buchse eine PC-Maus anschließt, kann man das Spektrumskop noch flexibler nutzen.

FFT-Skop und Oszilloskop für die Audio-Beobachtung

Die Audioskop-Funktion realisiert ein FFT-Skop mit Wasserfall und Oszilloskop entweder für das Sende- oder Empfangssignal. Sie dient zur visuellen Beurteilung verschiedenster NF-Charakteristiken indem man sich u.a. den Kompressionspegel, die Filterbandbreiten und den Amplitudenverlauf gesendeter CW-Signale ansehen kann.

Touch-Display und Multi-Knopf für komfortable Bedienung

Die Kombination aus Touch-Display und Multi-Knopf erlaubt eine schnelle und komfortable Bedienung. Drückt man den Multi-Knopf, werden auf der rechten Seite des Displays die Menüs eingeblendet. Nach dem Antippen eines Menüs kann man mit dem Multi-Knopf die Einstellung vornehmen.



DVI-D-Buchse zum Anschluss eines externen Monitors

Der IC-7610 hat auf der Rückseite eine DVI-D-Buchse, an die man ein externes Display anschließen kann. Betriebsfrequenz, Einstellungen und die Spektroskopie können dann viel größer angezeigt werden.

Lautsprecher mit gutem Klang

Der in den IC-7610 eingebaute Lautsprecher bietet einen komfortablen Klang bei flacher Frequenzkennlinie und überträgt die empfangenen Signale laut und verständlich. Zwischen Lautsprecher und Chassis sind Dämpfungsteile vorhanden, die störende Vibrationen verhindern.

SD-Karten-Slot und USB-Ports zum Sichern von Daten

Wenn der Transceiver von mehreren OPs genutzt wird, kann man individuelle Einstellungen der Filter, die Speicherkanäle, die Antenneneinstellungen usw. auf einer SD-Karte oder einem USB-Stick speichern. Die Inhalte der TX-Sprach- und der RTTY/CW-Speicher, die sich auf dem Medium befinden, lassen sich mit einem Tastendruck senden.

I/Q-Signalausgang

Die I/Q-Signalausgangsfunktion* erlaubt es, digitale ZF-Signale an der I/Q-Buchse bereitzustellen, die man dann mit externen Geräten analysieren oder decodieren lassen kann.

* Ab Firmware-Version 1.20 oder neuer.

Weitere Merkmale

[Antenne und Empfänger] • BNC-RX-IN/OUT-Buchsen • Eingebauter Automatischer Antennentuner • 2 unterschiedliche Vorverstärker • 3 dB – 45 dB Eingangsabschwächer • IP+ Funktion zur Verbesserung des IP3 • RTTY-Modulator und Decoder • Digitales Twin-PBT zur Unterdrückung benachbarter Störsignale

[Sender] • TX-Monitor • Einstellmöglichkeit für die Sendeleistung in allen Betriebsarten • VOX-Betrieb • Mikrofon-Equalizer und einstellbare Sendebandbreite • 50 CTCSS-Töne

[CW-Betrieb] • FPGA-gesteuerte CW-Signalform • Multifunktionaler elektronischer Keyer • CW-Pitch einstellbar von 300 Hz bis 900 Hz • Auto-Repeat-Funktion • Contestnummernzähler • Normale oder verkürzte Ziffern • Zwei Tastenbuchsen • Voll-BK und Semi-BK • CW-Automatikabstimmung • APF (Audio Peak Filter) mit einstellbarer Filterform, Bandbreite und NF-Pegel

[Betrieb] • 7-Zoll-Farb-TFT-LC-Display mit Touch-Funktionalität • vereinfachte IP-Fernsteuerung mit der optionalen Software RS-BA1 Version 2 • Schnellspeicher für bis zu 10 Frequenz/Sendart-Kombinationen • Quick-Split-Funktion • Quick-Dualwatch-Funktion • Steller für HF-Verstärkung und Squelch • RIT und Δ TX bis maximal 9,999 kHz einstellbar • UTC-/Ortszeit-Uhr mit Timer-Funktion • 1-Hz-Abstimmung und -Anzeige • 101 Speicherkanäle • Abstimmknopfverriegelung • Einstellbare Bremse für den Abstimmknopf • Klinkebuchsen für zwei getrennte externe Lautsprecher für das Haupt- und Subband • Multi-Funktionsinstrument • Automatische Wahl der Abstimm-schrittweiten • AGC-Steuerung zur genauen Einstellung der AGC-Zeitkonstanten • Bildschirmschoner





KW/50-MHz-TRANSCEIVER IC-7700

**+40 dBm IP3
auf den KW-Bändern**

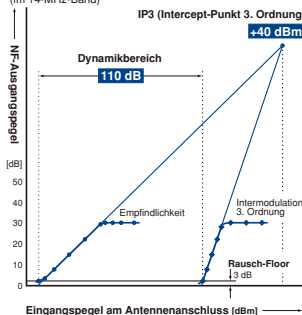
Spektrum-Wasserfall-Display

**200 W Ausgangsleistung
im Dauerbetrieb**

+40 dBm IP3 (Intercept-Punkt 3. Ordnung) und 110 dB Dynamikbereich

Beim IC-7700 werden Relais zur Umschaltung der Bandpassfilter, ein digital abgestimmter Preselektor und drei Roofing-Filter in der 1. ZF eingesetzt, und zwar in einem reinen und einfachen Doppelsuperhet-Schaltungsdesign. Durch die ausgewogenen analogen und DSP-Funktionen erreicht der IC-7700 eine überragende Empfindlichkeit, einen grandiosen Dynamikbereich von 110 dB und einen IP3 von +40 dBm – sogar bei USB und 2,4 kHz Bandbreite.

Dynamikbereich
(im 14-MHz-Band)



DIGI-SEL-Baugruppe



Bandpassfilter

Über +110 dBm IP2 (Intercept-Punkt 2. Ordnung)

Ein IP2 von über +110 dBm* bedeutet, dass Intermodulationsprodukte 2. Ordnung von starken Rundfunkstationen vollständig eliminiert werden.

* Die IP2-Angabe ist ein typischer Wert.

** Die Messungen erfolgten mit speziell hergestellter Messtechnik, da normale Signalgeneratoren und Duplexer den messbaren Bereich auf +85 dBm beschränken.

Vorzügliche Werte der In-Band-IMD

Die IMD-Performance (für 2., 3. und höhere Ordnung) des IC-7700 ist ausgezeichnet. Von dieser Eigenschaft profitiert man insbesondere beim Empfang schwacher Signale, die man ohne interne Verzerrungen und Rauschen hört, was sich vor allem bei CW bemerkbar macht.

Spektrum-Wasserfall-Display

Mit der Spektrum-Wasserfall-Funktion kann man die sich permanent ändernden Amplituden im Frequenzspektrum in Echtzeit beobachten. Schwache Signale, die im Spektrum nicht erkennbar sind, werden im Wasserfall sichtbar. In Verbindung mit dem Spitzenempfänger des IC-7700 erhöhen sich die Chancen auf QSOs.

Spektrumskop mit Wasserfallanzeige (Widescreen)



Bedienung mit PC-Maus

Wenn am USB-Port des Transceivers eine Maus angeschlossen ist, kann man die Frequenzsteuerung ganz einfach per Mausklick auf im Spektrumskop sichtbare Signale durchführen.

Audioskop-Funktion zur NF-Beobachtung

Diese Funktion dient zur visuellen Beurteilung verschiedenster Audio-Charakteristiken, da man sich u. a. den Kompressionspegel, die Filterbandbreiten und den Amplitudenverlauf gesendeter CW-Signale ansehen kann.

200 W Dauersendeleistung

Im IC-7700 kommen in der PA Transistoren des Typs STAC2942 in einer Gegentakt-schaltung zum Einsatz. Der digitale PSN-Modulator sorgt für ein außerordentlich gutes Signal/Rausch-Verhältnis und garantiert auf allen Bändern niedrige IMD-Werte.

Weitere besondere Merkmale

- Vereinfachte Fernsteuerung mit optionaler RS-BA1 Version 2
- QSO-Recorder-Funktion
- hochwertige Roofing-Filter mit 15, 6 und 3 kHz Bandbreite in der 1. ZF
- Spiegelfrequenzreduzierender 2. Mischer
- Verzerrungsarme Bandpassfilter und mechanische Relais
- Automatischer DIGI-SEL-Preselektor gegen starke Außer-Band-Signale
- Großsignalfester und rauscharmer Vorverstärker
- 2 AGC-Schleifen zur Erhöhung des Dynamikbereichs und Reduzierung des Blocking
- hochstabiler ±0,05 ppm-OCXO
- RTTY- und PSK31 ohne PC
- USB-Ports an der Frontplatte
- 4 Antennenanschlüsse mit automatischem Antennen-selektor
- Digitales Twin-PBT zur Ausblendung von Störungen nahe der Empfangsfrequenz
- Flexible digitale ZF-Filter-Einstellung
- Manuelles und automatisches Notch-Filter
- Mikrofon-Equalizer und einstellbare Sendebandbreite
- VGA-Anschluss für externen Monitor

Firmware-Updates zum kostenlosen Download:
<http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>



Spektrumskop mit Wasserfall



FFT-Spektrum und Oszilloskop



Bedienung über den Touchscreen

KW/50/70-MHz-TRANSCEIVER IC-7300

**Echtzeit-Spektrumskop
mit Wasserfall-Funktion**

HF-Direktabtast-System

Neue „IP+“-Funktion

Echtzeit-Spektrumskop mit Wasserfall-Funktion

Das Echtzeit-Spektrumskop des IC-7300 ist in Bezug auf Auflösung, Abtastgeschwindigkeit und Dynamikbereich führend in dieser Transceiver-Klasse. Während man eine Station hört, kann das Spektrumskop beobachtet werden, um schnell auf ein anderes Signal zu wechseln.

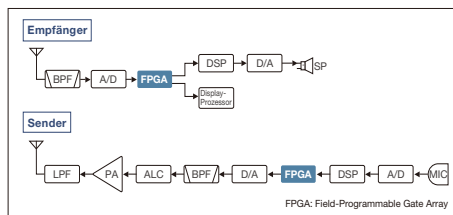
■ Technische Daten des Echtzeit-Spektrumskops

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| System | FFT (Fast-Fourier-Transformation) |
| Darstellbreite | 5 kHz bis 1000 kHz |
| Auflösung* | mindestens 1 Pixel (etwa) |
| Abtastgeschwindigkeit | max. 30 Frames/Sek. (etwa) |
| Anzeigebereich (vertikal) | 80 dB |
| Weitere Funktionen | Wasserfall-Funktion, Audioskop |

* Pixelanzahl bei 60-dB-Pegel, wenn ein Signal empfangen wird.

HF-Direktabtast-System

Der IC-7300 verwendet ein HF-Direktabtast-System. Die HF-Signale von der Antenne werden direkt in digitale Daten umgesetzt, die mit einem FPGA (Field-Programmable Gate Array) weiterverarbeitet werden. Daraus ergibt sich eine Vereinfachung der Schaltung. Dieses Prinzip ist eine Spitzentechnologie, die eine neue Epoche im Amateurfunk einleitet.

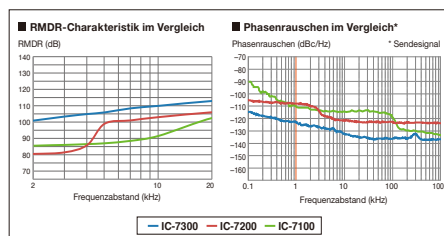


FPGA: Field-Programmable Gate Array

Klassenbesten RMDR und Phasenrausch-Charakteristik

Der RMDR des IC-7300 wurde auf etwa 100 dB* (typ.) erhöht und das Phasenrauschen (bei 1 kHz Abstand vom Träger) im Vergleich zum IC-7200 um rund 15 dB verringert. Die verbesserte Phasenrausch-Charakteristik reduziert die Rauschanteile sowohl der empfangenen als auch der gesendeten Signale.

* bei 2 kHz Frequenzabstand (Empfangsfrequenz: 14,2 MHz, Betriebsart: CW, ZF-Bandbreite: 500 Hz)



Neue „IP+“-Funktion

Die neue „IP+“-Funktion verbessert die IP3-Eigenschaften (3rd order intercept point). Der AD-Wandler ist gegen Signalverzerrungen optimiert, was sich beim Empfang schwacher Signale neben starken Störungen positiv auswirkt.

15 diskrete Bandpassfilter

Beim IC-7300 kommen 15 diskrete HF-Bandpassfilter zum Einsatz. Die außerhalb der Durchlassbereiche liegenden Signale werden unterdrückt. Um die Dämpfung der Bandpassfilter gering zu halten, werden Spulen mit hoher Güte verwendet.

Ausgezeichnete Signalqualität

HF-Direktabtast-Systeme liefern prinzipbedingt eine ausgezeichnete Linearität und verursachen durch die digitale Verarbeitung der HF-Signale nur geringes Rauschen. Die mathematische Frequenzumsetzung im FPGA verbessert die Signalqualität enorm. Dank dieser Features bietet der IC-7300 trotz seiner kompakten Größe eine außergewöhnliche Signalqualität, die man sonst nur bei wesentlich teureren Transceivern erwarten würde.

Großes Farb-TFT-LC-Display

Über das 4,3 Zoll große Display mit Touchscreen-Funktionalität ist eine intuitive Bedienung des Transceivers möglich. Die in das Display eingebendeten Softkeys erlauben einfache Einstellungen und ein bequemes Editieren der Speicher.

Weitere Merkmale

- Audioskop-Funktion
- Eingebauter automatischer Antennentuner
- Multi-Knopf zur komfortablen Bedienung
- SD-Karten-Slot zum Speichern der Daten
- Handmikrofon HM-219 im Lieferumfang
- Leistungsfähiges Kühlsystem
- Multifunktionsinstrument
- 101 Speicher (99 normale, 2 für Eckfrequenzen)
- Optionale IP-Fernsteuer-Software RS-BA1 Version 2 (Spektrumskop und Wasserfall lassen sich beobachten)
- CW-Funktionen: Voll-BK, Revers, Auto-Tuning
- 70-MHz-Band bei Europa-Versionen nutzbar



Lautsprecher an der Frontplatte

Im Gegensatz zu vielen anderen Amateurfunktransceivern strahlt der Lautsprecher des IC-718 nach vorn ab, sodass der Operator die Empfangssignale besonders klar, laut und direkt hören kann.

Großer Empfangsbereich

Beim IC-718 steht ein durchgehender Empfangsbereich von 0,03 bis 29,999999 MHz* zur Verfügung.

* Garantierter Frequenzbereich: 0,5 bis 29,999999 MHz

Störreduzierung durch ZF-Shift

Zur Ausblendung von Störsignalen hat der IC-718 eine ZF-Shift-Funktion, mit der die Mittenfrequenz der ZF-Durchlasskurve elektronisch verschoben wird. So lassen sich benachbarte Signale wirkungsvoll dämpfen.

Weitere Merkmale

- Eingebauter elektronischer Keyer
- Mikrofon-Kompressor
- Kombiregler für Squelch und HF-Verstärkung
- Zuschaltbarer Vorverstärker und Eingangsabschwächer
- 101 Speicher
- CW-Voll-BK
- ZF-Shift zur Störunterdrückung
- 1-Hz-Abstimmung
- VOX für freihändigen Betrieb
- Optionaler automatischer Antennentuner
- Digitales Balkeninstrument

KW-TRANSCIEVER

IC-718



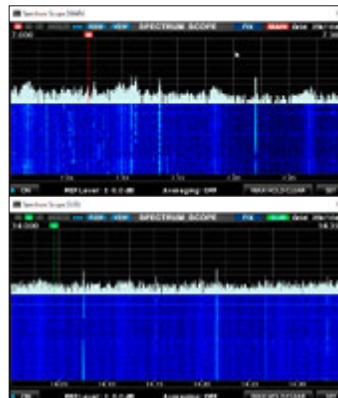
Einfache und unkomplizierte Bedienung über die Tastatur

Nach vorn abstrahlender Lautsprecher

Großer Empfangsbereich

Einfache und unkomplizierte Bedienung über die Tastatur

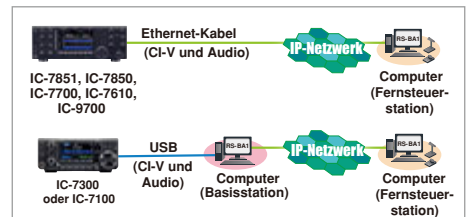
Der IC-718 ist mit einer minimalen Anzahl von Tasten und Knöpfen ausgestattet, mit denen er intuitiv bedienbar ist. Die 10er-Tastatur kann man zur Direkteingabe von Frequenzen und Speichernummern nutzen. Zur Beschleunigung der Abstimmung hat er eine Auto-Abstimmschritt-Funktion und das Bandstapelregister zeigt seine Vorzüge bei jedem Bandwechsel.



Beispielabbildung des Dual-Spektrumskops

Geringe Latenz, hohe Audioqualität über IP-Netzwerk

Die RS-BA1 bietet Echtzeitbedienung mit geringer Latenz und hoher Audioqualität. Der Transceiver lässt sich über das hausinterne Netzwerk aus einem anderen Raum im Haus oder über das Internet von jedem Ort der Welt aus steuern.*



* Eine statische IP-Adresse (inkl. Dynamic DNS) ist für den Basisstations-PC (Server) erforderlich, wenn das System über das Internet konfiguriert werden soll.

IP-FERNSTEUER-SOFTWARE

RS-BA1 Version 2

Dualwatch und Dual-Spektrumskop

Kontrolle über die meisten Funktionen und Modi

Optionaler USB-Remote-Encoder RC-28

Dualwatch-Fernsteuerung

Die RS-BA1 Version 2 bietet verbesserte Möglichkeiten zur IP-Fernsteuerung. Dabei sind die Dualwatch-Funktion und das Dual-Spektrumskops mit Wasserfallfunktion* vom PC aus nutzbar. Auch mit Icom-Transceivern, die nur einen Empfänger haben, kann man die RS-BA1 Version 2 verwenden.

* Nur verfügbar bei IC-7851, IC-7850 und IC-7610.

Kontrolle über die meisten Funktionen und Modi

Die meisten Funktionen des Transceivers, einschließlich der Möglichkeiten zur Unterdrückung von Störungen und der Einstellung der ZF-Filter, lassen sich aus der Ferne mittels CI-V-Befehlen steuern. Der RIT-Abstimmknopf und ATX-Funktionen wurden in Version 2 hinzugefügt.

Optionaler USB-Remote-Encoder RC-28

Der optionale Remote-Encoder verfügt über einen Drehknopf und sorgt somit für ein realistisches Gefühl beim Abstimmern.



Hinweis für Anwender der Originalversion RS-BA1: Ein kostenloses Upgrade von RS-BA1 auf RS-BA1 Version 2 ist nicht verfügbar. Um die neuen Funktionen der RS-BA1 Version 2 nutzen zu können, ist der Erwerb eines neuen Softwarepakets erforderlich.

Allband-Transceiver

DIGITAL



Display beim Betrieb im DR (D-STAR-Repeater-)Modus



Funktion zur Anzeige der nächstgelegenen Repeater



SD-Karten-Slot zum Speichern der Daten

KW/VHF/UHF-TRANSCEIVER IC-7100

Intuitiv bedienbar über großes Touchscreen-Display

Steuerung durch Antippen des nach hinten geneigten Displays

KW-Bänder, 50/70/144/430 MHz
Multiband-Allmode-Transceiver

Intuitiv bedienbares Display

Das innovative Touchscreen-Display ermöglicht die schnelle Bedienung und einen bequemen Zugriff auf die verschiedenen Funktionen und die Speicher des IC-7100.

Eine Berührung reicht aus

Wenn man z. B. das Band wechseln möchte, tippt man auf die angezeigte Frequenz, worauf die Bandtasten im Display erscheinen. Zur Umschaltung der Anzeigefunktion des Balkeninstrumentes muss man dieses 1 Sek. lang berühren.



Direkter Zugriff auf viele Einstellungen

Auch zum Ändern der Betriebsart, zur Filterwahl usw. muss man nur auf die entsprechende Stelle des Displays tippen.

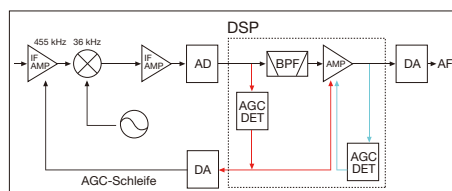


KW, 50/70/144/430 MHz Multiband und Allmode

Der IC-7100 erfasst alle KW-Amateurfunkbänder sowie 50, 70, 144 und 430 MHz in allen gängigen Betriebsarten. Auf KW und im 6-m-Band stehen 100 W Sendeleistung zur Verfügung, im 4-m- und 2-m-Band jeweils 50 W und 35 W auf 70 cm

Vielfältige ZF-DSP-Features

Ein 32-Bit-Fließkomma-ZF-DSP realisiert verschiedenste Funktionen wie digitale ZF-Filter, digitales Twin-PBT, Rauschminderung, CW-Autotuning usw. Diese Features stehen auf allen Bändern von der Kurzwellen bis 70 cm zur Verfügung.



AGC-Prinzip

RTTY-Funktionen eingebaut

Mit dem RTTY-Decoder ist es möglich, RTTY-Texte direkt im Display zu lesen. Die gesamte RTTY-Kommunikation, TX und RX, können auf der SD-Karte gespeichert werden.

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

Neben den konventionellen Betriebsarten gestattet der IC-7100 Digitalbetrieb im D-STAR-DV-Modus für Sprache und Low-Speed-Datenkommunikation.

DR(D-STAR-Repeater)-Modus

Nicht nur D-STAR-Neulinge werden den DR-Modus schätzen lernen, der den Funkbetrieb über D-STAR-Repeater erheblich vereinfacht.

Repeater in der Nähe finden

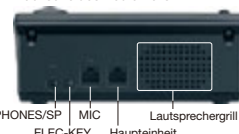
Sofern ein GPS-Empfänger* (eines Fremdherstellers) angeschlossen ist, kann man mit der im Transceiver gespeicherten Datenbank sehr bequem feststellen, welche Repeater vom eigenen Standort aus erreichbar sind.

* Ohne externen GPS-Empfänger besteht die Möglichkeit zur manuellen Eingabe des eigenen Standorts.

Lautsprecher hinten am Bedienteil

Der IC-7100 wird mit einem ganz besonderen Bedienteil geliefert, auf dessen Rückseite sich die Buchsen zum Anschluss optionalen Zubehörs sowie die Öffnungen des Lautsprechers befinden.

Rückseite des Bedienteils



SD-Speicherkarten-Slot

Falls man eine SD-Karte in den dafür vorgesehenen Slot gesteckt hat, kann man auf dieser verschiedenste Daten speichern, so z. B. Speicherkanäle, Sprache, D-STAR-Repeater und weitere individuelle Einstellungen. Bei Bedarf lassen sich diese Daten in den eigenen oder einen anderen IC-7100 laden.

Weitere Merkmale

- DSP-gesteuerte AGC
- Optionale Kfz-Halterung MBF-1
- Android™-App RS-MS1A zur Fernsteuerung mit Android™-Geräten (nicht alle Funktionen des IC-7100 werden unterstützt)
- Optionale IP-Fernsteuer-Software RS-BA1
- CW-Voll-BK, -Reverseempfang und -Autotuning
- Optionales Multifunktions-Mikrofon HM-151
- Bandskop und grafische SWR-Anzeige
- HF-Sprachkompressor
- Sprachspeicher
- Multifunktions-Balkeninstrument
- 495 reguläre Speicher, vier Anruf-, sechs Suchlauf-Eckfrequenz- und 900 Speicher für DR-Repeater
- vier TX-Sprachspeicher und acht RTTY-TX-Speicher
- Frequenzstabilität ±0,5 ppm
- Automatische Antwortfunktion*
- Digital-Rufzeichen- und Digital-Code-Squelch*
- 12,5-kHz-ZF-Ausgang zum DRM-Empfang (Digital Radio Mondiale)

* nur D-STAR-DV-Modus

Firmware-Updates zum kostenlosen Download:
<http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>

Allband-Transceiver

DIGITAL

Terminal Mode
DV
Gateway
Access Point Mode



Die perfekte Ergänzung des IC-7300



Menü 1



Menü 2

144/430/1200-MHz- ALLMODE-TRANSCEIVER **IC-9700**

Allmode-Dreiband-Transceiver,
1200 MHz standardmäßig eingebaut

HF-Direktabstast-System

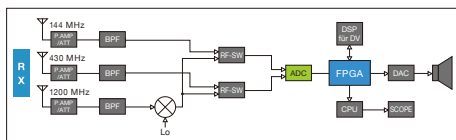
Echtzeit-Spektrumskop und
Wasserfallanzeige

Allmode-Dreiband-Transceiver, mit eingebauten 1200 MHz

Der IC-9700 ist ein Allmode-Triband-Transceiver für 2 m, 70 cm und 23 cm. Zusätzlich zu den traditionellen Sendarten wie SSB, AM, FM, CW und RTTY erlaubt er D-STAR-, DV- und DD-Betrieb und verfügt über einen vollwertigen Satellitenmodus.

HF-Direktabstast-System

Im IC-9700 kommt für das 144-MHz- und das 430-MHz-Band die HF-Direktabstastung zum Einsatz. Das Ergebnis ist eine sehr hohe Signalreinheit und klare Audioausgabe.



Echtzeitspektrum und Wasserfallanzeige

Erstmals verfügt ein Icom-VHF/UHF-Transceiver über ein Echtzeit-Spektrumskop und eine Wasserfallanzeige – vergleichbar mit einem KW-Highend-Transceiver. Dank des Spektrumskops und des Wasserfalls kann man die Aktivitäten auf dem Band direkt erkennen.



Unabhängige Empfänger, Voll duplex-Betrieb

Der IC-9700 kann gleichzeitig auf zwei verschiedenen Bändern und unterschiedlichen Sendarten empfangen. Dies bringt bei Contesten und der Suche nach schwachen Signalen deutliche Vorteile. Im Voll duplex-Betrieb ist es möglich, auf dem Hauptband zu senden und gleichzeitig auf dem Subband zu empfangen.

Neu entwickelter Leistungsverstärker

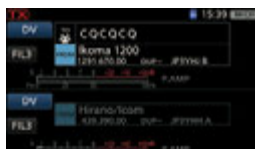
Die drei separaten Leistungsverstärker liefern eine stabile HF-Leistung bei hohem Wirkungsgrad (144-/430-/1200-MHz-Band: 100 / 75 bzw. 10 W). Das Kühlsystem des IC-9700 verhindert auch bei längerem Betrieb zuverlässig eine Überhitzung.



Chassistemperaturen der Rückseiten zweier vergleichbarer Transceiver beim 15-minütigen Dauersenden: Die Temperatur des IC-910* steigt auf 85 °C, während die des IC-9700 nur 45 °C erreicht. *Gemessen an der japanischen Version bei 50 W

D-STAR-optimierte Funktionen

Der IC-9700 verfügt u.a. über die D-STAR-Repeater- (DR)-Funktion, die gleichzeitig auf dem Haupt- und Subband verwendet werden kann, um zwei DV-Signale zu hören. Darüber hinaus kann man im DD-Modus über D-STAR-Repeater auf das Internet zugreifen.

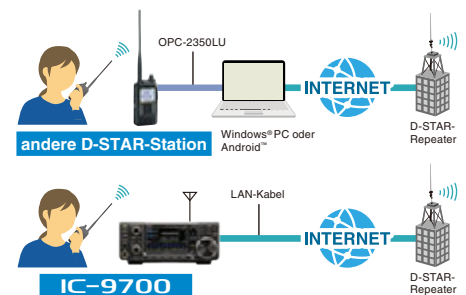


DV-Gateway-Funktionen

Für den Transceiver kann eine statische IP-Adresse eingestellt werden. Wenn für den Router eine globale IP-Adresse festgelegt wurde, ist der Terminal-Modus oder der Access-Point-Modus ohne weitere Software nutzbar.



Verbindungsbeispiel (AP-Modus)



*Diese Funktionen können nur bei Verbindungen über einen D-STAR-G3-Repeater verwendet werden.
*Siehe auch mitgelieferte Bedienungsanleitung.

Umfangreiche Menüs für den Satellitenbetrieb

Zusätzlich zum normalen Tracking ist eine Revers-Tracking-Funktion verfügbar. Beide Funktionen erhöhen oder vermindern sowohl die Downlink- als auch die Uplink-Frequenz mit der gleichen Abstimmsschrittweite. Die AFC-Funktion (automatische Frequenzregelung) folgt der durch den Doppler-Effekt verursachten Frequenzänderung und gewährleistet so einen stabilen Empfang der Satellitensignale. Für den komfortablen Betrieb sind 99 Satelliten-Speicherkonäle vorhanden.

Audioskop-Funktion

Mit der Audioskop-Funktion können verschiedene Audioeinstellungen wie Mikrofonkompressionspegel, Filterbreite, Notchfilter und Tasthüllkurve im CW-Modus überwacht werden. Gesendete oder empfangene NF-Signale lassen sich auf dem FFT-Skop und auf dem Oszilloskop beobachten.

Weitere Merkmale

- Kompatibel mit der IP-Fernsteuer-Software RS-BA1 Version 2 sowie CI-V-Befehlen
- Eingebaute Server-Funktion
- Digitales Twin-PBT
- CW-Funktionen: Voll-BK, CW-Keyer-Speicher, CW-Revers, CW-Automatikabstimmung
- Slot für SD-Speicherkarten
- Digitaler Sprachrecorder für Senden und Empfang
- Screenshot-Funktion
- Kostenlose Programmiersoftware CS-9700



DIGITAL



Alles in einem leichten und kompakten Gehäuse

Das ID-51E PLUS2 ist ein 5-W-VHF/UHF-Dualband-Handfunkgerät mit D-STAR und eingebautem GPS-Empfänger.



V/V-, U/U-, V/U-Dualwatch

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



U/U-Dualwatch-Beispiel

*DV/DV, AM/AM, FM-N/FM-N und DV/FM-N-DW nicht möglich

Terminal-/Access-Point-Modus*1 *2

In diesen Modi ist das Funkgerät über einen PC oder ein Android™-Gerät mit dem Internet verbunden, sodass man Sprache und/oder Daten via Internet-Gateway an einen beliebigen Ziel-Repeater senden kann.

Terminal-Modus



Access-Point-Modus



*1 Zur Nutzung des Terminal- und Access-Point-Modus muss die optionale kostenlos downloadbare Software RS-MS3W bzw. RS-MS3A auf dem PC bzw. dem Android™-Gerät installiert sein. Das Datenkabel OPC-2350LU wird dazu benötigt.

*2 Nur mit der Icom-Gateway-Software RS-RP3 kompatibel.

Fernsteuer-Software RS-MS1A

(kostenlos von Google Play™ downloadbare Android™-App)

Die kostenlose Android™-App RS-MS1A erlaubt die Fernsteuerung der DR-Funktionen, die Kopplung mit Kartensoftware und das Senden/Empfangen von Textnachrichten im DV-Modus.

* Optionales USB-Kabel OPC-2350LU erforderlich.

Weitere Merkmale

- Unabhängiger AM/FM-Empfänger
- DV/FM-Repeater-Suchfunktion
- DV-Fast-Data-Modus
- Eingebauter GPS-Empfänger
- Micro-SD-Karten-Slot
- Wasserdicht gemäß IPX7
- 200 GPS-Speicherkanäle
- 5 W HF-Sendeleistung
- Akku-Pack BP-271 mit dem mitgelieferten Ladegerät innerhalb von 3 Stunden aufladbar
- Leistungsfähiger Li-Ionen-Akku-Pack
- Cloning-Software CS-51 PLUS2 gehört zum Lieferumfang
- Dplus-Reflector-Link-Befehle
- Erweiterte D-PRS-Funktionen

VHF/UHF-DUALBAND-DIGITAL-TRANSCEIVER

ID-51E PLUS2

Leichtes und kompaktes Gehäuse

Terminal-Modus und Access-Point-Modus

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

D-STAR-Repeater

- **ID-RP2C** Repeater-Controller
- **ID-RP2D** 1,2-GHz-DD-Modus-HF-Modul
- **ID-RP2V** 1,2-GHz-DV-Modus-HF-Modul

- **ID-RP2000V** 144-MHz-DV-Modus-HF-Modul
- **ID-RP4000V** 430-MHz-DV-Modus-HF-Modul
- **RS-RP3C** Internet-Gateway-Software



750 mW NF-Leistung*

Der im IC-V80E eingesetzte BTL-Verstärker verdoppelt die Leistung und der große Lautsprecher mit 36 mm Durchmesser sorgt für ausgezeichnete Verständlichkeit. Diese Vorteile bewähren sich bei lauter Umgebung.

* Typisch am eingebauten Lautsprecher.

Beachtliche 5,5 W HF-Sendeleistung

Der IC-V80E bietet ein optimales Verhältnis von Sendeleistung und Gehäusegröße. Mit den 5,5 W HF in der höchsten Leistungsstufe lassen sich auch größere Entfernungen überbrücken.

19 Stunden Betriebsdauer

Die praktische Betriebsdauer beträgt mit einem Li-Ion-Akku BP-265 bis zu 19 Stunden* bzw. mit dem NiMH-Typ BP-264 bis zu 13 h.

* Betriebszyklus 5:5:90, Batteriesparfunktion ein.

Entspricht IP54 und erfüllt den Standard MIL-STD-810

Der Schutz gegen Staub und Wasser entspricht der Norm IP54, sodass der Transceiver im Freien zuverlässig funktioniert. Der IC-V80E hat darüber hinaus Tests in elf Kategorien des MIL-STD-810-Standards erfolgreich bestanden.

207 Speicher

Insgesamt hat der IC-V80E 207 Speicher, darunter außer 200 normalen auch sechs für

Suchlauffrequenzen und einen Anrufrkanal. Sie lassen sich mit fünf Zeichen langen Namen versehen.

CTCSS und DTCS eingebaut

Diese Funktionen ermöglichen stumm geschalteten Stand-by-Betrieb und den Zugriff auf CTCSS-gesteuerte Repeater. Mit Pocket-Piep wird man darauf aufmerksam gemacht, dass ein Signal mit dem passenden Ton bzw. Code empfangen wird. Der Tone-Suchlauf kann den für einen bestimmten Repeater erforderlichen Subaudioton detektieren.

Interne VOX-Funktion

Die VOX (Voice Operated Transmit) des IC-V80E erlaubt freihändigen Betrieb, sofern ein kompatibles optionales Headset mit passendem Adapterkabel benutzt wird. VOX-Empfindlichkeit und -Haltezeit sind über Menüs einstellbar.

Weitere Merkmale

- Frequenzbereich 144–146 MHz
- Programmierbarer, Speicher-, Übersprung-, Prioritäts- und Tone-Suchlauf
- 1750-Hz-Ruflton
- TOT (Time-Out-Timer)
- Repeater- und Busy-Channel-Lockout
- PC-programmierbar mit der optionalen Software CS-V80
- Transceiver-zu-Transceiver-Clonen (optional)
- Direkte Frequenzeingabe über die Tastatur
- DTMF-Automatikspeicher
- Automatische Abschaltung
- Weiter und schmaler Kanalabstand

VHF-FM-TRANSCEIVER

IC-V80E

750 mW NF-Leistung für laute Wiedergabe aus BTL-Verstärker

Beachtliche 5,5 W HF-Sendeleistung

Robuste Konstruktion erfüllt IP54 und MIL-Standard 810

DIGITAL



Frequenzen simultan überwachen. So kann man andere Repeater oder Kanäle auf Aktivität überprüfen, während man über seinen bevorzugten Repeater funkt.



Beispiel für DV/DV-Dualwatch-Betrieb

* Wenn zwei DV-Signale gleichzeitig empfangen werden, hat die NF des Hauptbandes Priorität.

DV/FM-Repeater-Listen-Funktion

Diese Funktion ist nützlich, um auf Repeater in der Nähe zuzugreifen, was komfortabel ist, wenn man sich erstmals in einer Gegend aufhält. Dazu sucht der ID-5100E anhand der eigenen Position mithilfe der gespeicherten Repeater-Standorte nach Relais in Funkreichweite.

* GPS-Daten der Repeater müssen vorhanden sein.

Weitere Features

- SD-Karten-Slot • VS-3 Bluetooth®-Headset
- RS-MS1A Android™-App • Schneller DV-Datenbetrieb • 50 W Sendeleistung • Anzahl der Repeater-Speicher auf 1500 erhöht • CTCSS und DTCS mit Split-Tone-Funktion • Subband-Stummschaltung • Erweiterte D-PRS-Funktionen • Speichermanagement verwendet CSV-Format • Sprach-Synthesizer zur Ansage von Frequenz, Betriebsart und empfangenen Rufzeichen (im DV-Modus) • Unabhängige Bedienelemente für das A- und B-Band • AM-Flugfunkband-Dualwatch • Cloning-Software CS-5100 im Lieferumfang • 1750 Hz-Ruftton

Firmware-Updates zum kostenlosen Download: <http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>

VHF/UHF-DUALBAND-DIGITAL-TRANSCEIVER ID-5100E

Intuitive Bedienung über großes Touchscreen-Display

DV/DV-Dualwatch

Eingebauter GPS-Empfänger

fort, wenn man es zum Ändern von Einstellungen, zur Frequenzeingabe usw. antippt.

Eingebauter GPS-Empfänger

Dank des im Bedienteil eingebauten GPS-Empfängers kann man sich die eigene Position, den Kurs, die aktuelle Geschwindigkeit und die Höhe über NN anzeigen lassen. Diese Daten stehen für den Austausch mit anderen, für das GPS-Log oder zur Ermittlung der nächstgelegenen Repeater zur Verfügung.



Beispiel für den Einbau im Fahrzeug (mit optionalem Zubehör MBF-1 und MBA-2)

DV/DV-Dualwatch

Neben dem gleichzeitigen Empfang von FM/FM- und FM/DV-Signalen kann der ID-5100E auch zwei DV-Signale auf unterschiedlichen

Intuitive Touchscreen-Bedienung

Das berührungsempfindliche Display ermöglicht eine schnelle und bequeme Bedienung. Es hat eine Diagonale von 5,5 Zoll, eine Auflösung von 320 x 128 Pixeln und reagiert so-



Wählbare Farben für Display-hintergrund- und Tasten-beleuchtung

DIGITAL



DR-(D-STAR Repeater-)Funktion

Mit der DR-Funktion ist D-STAR kinderleicht. Man muss nur das Zielrufzeichen bei „To“ wählen und den Einstiegs-Repeater bei „From“, und schon kann man funken.

Punktmatrix-Display

Um möglichst viele Informationen im Display darstellen zu können, wird im ID-4100E ein Punktmatrix-Display eingesetzt.



GPS-Positionsinformationen Repeater-Liste

DV/FM-Repeater-Suchfunktion*

Mit dieser Funktion ist es problemlos möglich, auf Repeater in einer vorher noch nie besuchten Region zuzugreifen.

* GPS-Daten der Repeater müssen vorhanden sein.

Weitere Merkmale

- Apps für iOS™ (RS-MS1) und Android™ (RS-MS1A) • NF-Übertragung mit optionaler Bluetooth®-Einheit UT-137 • DV-Fast-Data-Modus • Micro-SD-Karten-Slot • GPS-Empfänger eingebaut • Breitbandempfänger (118–174 und 230–550 MHz)* • QUICK-Taste für Menü • Speicher-/Bank-, Vollbereichs-, Band-, Programm-, Programm-Link, Duplex-, Tone- und DR-Suchlauf • 16 DTMF-Speicher • CTCSS/DTCS mit Split-Option im Analogmodus

* Empfang nur innerhalb der Amateurbänder garantiert.

VHF/UHF-DUALBAND-DIGITAL-TRANSCEIVER ID-4100E

Terminal-Modus und Access-Point-Modus

Kompaktes Bedienteil, abnehmbar für flexible Installation

DR-Funktion mit Icoms neuester Bedienoberfläche

Terminal/Access-Point-Modus*1 *2

Der Terminal- und der Access-Point-Modus* ermöglichen D-STAR-Verbindungen über das Internet. Unabhängig vom eigenen Standort kann man so über das Internet auf das D-STAR-Repeater-Netzwerk zugreifen.

*1 Die kostenlos downloadbare Software RS-MS3W/RS-MS3A muss im PC/Android™-Gerät installiert sein. S. S. 10 zu Details.
*2 Nur mit der Icom-Gateway-Software RS-RP3 kompatibel.

Kompaktes, abnehmbares Bedienteil für flexible Installation

Das Bedienteil kann zur flexiblen Installation von der Haupteinheit abgenommen werden. Es lässt sich mit dem mitgelieferten Kabel OPC-837 bis zu 3,5 m von der Haupteinheit entfernt einbauen.



Bluetooth®-Headset VS-3 optional

Über drei programmierbare Tasten und die PTT-Taste kann der Transceiver vom optionalen Bluetooth®-Headset VS-3 aus drahtlos bedient werden*. Freihändiger Betrieb ist mit der vorhandenen VOX-Funktion praktizierbar.

* Eine optionale Bluetooth®-Einheit UT-133A muss im IC-2730E installiert sein.

Bedienteil mit optionalem MBF-1 einfach installierbar

Die Kombination aus optionalem Saugfuß MBF-1 und optionaler Bedienteilhalterung MBA-5 erleichtert die Installation des Bedienteils im Fahrzeug, zumal es sich dadurch bequem verdrehen und neigen lässt. Der Saugfuß ist für glatte Oberflächen geeignet und kann mit einem Handgriff abgenommen werden.

Weitere Merkmale

- Bedienteil mit optionaler MBA-4 an der Haupteinheit anzubringen
- 50 W HF-Leistung bei VHF/UHF
- CTCSS/DTCS mit Split-Tone-Funktion
- Breitbandempfang (118–174 und 375–550 MHz)*
- Fernsteuermikrofon HM-207
- Kostenlos downloadbare PC-Programmiersoftware CS-2730
- Verschiedene Suchlaufvarianten
- Squelch-Verzögerung und -Abschwächer
- Automatisches Subband-Muting
- Subband-Piep
- APO
- 16 DTMF-Speicher
- CI-V-Fernsteuerung (über Kabel OPC-478UC)

* Die Empfangsbereiche variieren je nach Version.

VHF/UHF-DUALBAND-TRANSCEIVER IC-2730E

**50 W Sendeleistung
auf dem VHF- und UHF-Band**

**Gleichzeitiger Empfang
auf VHF/VHF oder UHF/UHF**

**Drahtlos bedienbar mit optionalem
Bluetooth®-Headset VS-3**

Verschiedene Möglichkeiten für den Dual-Empfang

Der IC-2730E bietet neben dem simultanen Empfang auf VHF und UHF auch die Möglichkeit zum Doppelpfang im VHF- bzw. UHF-Band. Zur Umschaltung zwischen Haupt- (Sendeband) und Subband muss lediglich eine Taste gedrückt werden.

Unabhängige Bedienelemente für jedes Band

Die Abstimmknöpfe sowie die Lautstärke- und Squelch-Regler und die wichtigsten Tasten sind symmetrisch auf der Frontplatte angeordnet. Die Einstellung der Frequenzen ist einfach und die Bedienung intuitiv, so wie bei Icom-Funkgeräten üblich.



Schlauf-Einstellfenster



Funktionsmenü für Touchscreen-Betrieb



Pop-up-Menü erscheint beim Drücken auf DIAL B



BREITBANDEMPFÄNGER IC-R8600

**Breitbandempfang
von 10 kHz bis 3 GHz**

**Decodiert Digitalprotokolle
(P25, NXDN™, dPMR™, D-STAR, DCR)**

**Echtzeit-Spektrumskop
mit Wasserfall-Funktion**

Extrem großer Empfangsbereich von 10 kHz bis 3 GHz

Der IC-R8600 decodiert verschiedene digitale Übertragungsprotokolle einschließlich P25 (Phase 1), NXDN™, dPMR™, D-STAR sowie DCR (Digital Convenience Radio) und demoduliert konventionelle Signale wie USB, LSB, FSK, CW, AM, S-AM (Synchron-AM), FM und WFM und erfasst den gesamten Frequenzbereich zwischen 10 kHz und 3 GHz in Abstimmritten von minimal 1 Hz.

Software-Demodulation mit FPGA

Zur Demodulation, Decodierung und Signalverarbeitung nutzt der IC-R8600 einen FPGA (Field Programmable Gate Array) und einen DSP. Kurzwelligensignale und die auf die ZF umgesetzten VHF/UHF-Signale werden mit einem 14-Bit-A/D-Konverter digitalisiert und an den FPGA und den DSP zur optimalen Verarbeitung weitergeleitet. Die hohe Sampling-Rate des A/D-Konverters von 122,88 MHz gewährleistet ein ausgezeichnetes Aliasing und eine hohe Spiegelfrequenzunterdrückung.



FPGA

Hervorragende Empfängereigenschaften

Im Frontend des IC-R8600 kommen 11 diskrete Bandpassfilter für die KW-Bänder sowie 13 für die VHF/UHF-Bänder zum Einsatz. Um Übersteuerung vorzubeugen, können nur die gewünschten Signale passieren, während Störsignale außerhalb der Bänder wirkungsvoll unterdrückt werden. So erreicht der IC-R8600 einen IP3 von +30 dBm sowie 105 dB Dynamikbereich bei 14,1 MHz. Bei 144 MHz beträgt der IP3 +10 dBm, bei 440 MHz 0 dBm.

Mehrere Suchauffunktionen

Beim Scannen sucht der Empfänger vorgegebene Bereiche nach Signalen ab – beim Speichersuchlauf mit einer Geschwindigkeit von 100 Kanälen pro Sekunde.

- Programm- und Feinsuchlauf
- Δf-Suchlauf/Δf-Feinsuchlauf
- Prioritätssuchlauf
- Speichersuchlauf
- selektiver Speichersuchlauf
- selektiver Betriebsartensuchlauf
- Auto-Speicher-Schreib-Suchlauf

Echtzeit-Spektrumskop mit Wasserfall-Funktion

Das hochauflösende Echtzeit-Spektrumskop bietet klassenbeste Leistungsmerkmale im Hinblick auf die Auflösung, die Sweep-Geschwindigkeit von max. 30 Frames pro Sekunde, ±2,5 MHz Darstellbandbreite und 110 dB Dynamikumfang (bei ±2,5 kHz Breite). Im Wasserfall-Display erkennt man selbst schwache Signale, deren Pegel sich dynamisch ändert.

* ungefähr

Schnell, flüssig und intuitiv bedienbar

Um effektiv auf das gewünschte Signal abstimmen zu können, verfügt der IC-R8600 über eine schnell und akkurat nutzbare Bedienoberfläche. Das große 4,3-Zoll-Farbdisplay mit Touchscreen-Funktion stellt die wichtigsten Informationen dar. Durch das Berühren von Anzeigen und Symbolen öff-

nen sich Menüfenster, in denen die Parameter einfach eingestellt werden können.

SD-Karten-Slot für den Empfangsrecorder

Mit der Recorder-Funktion lassen sich die empfangenen Audiosignale im Wave-Format auf einer SD-Karte* speichern und über den Empfänger oder einen PC anhören. Die Aufnahmelänge einer 32-GB-SD-Karte beträgt bis zu 270 Stunden. Für Dokumentationszwecke kann man Screenshots des Displays im PNG oder BMP-Format erzeugen und auf der SD-Karte speichern.

* Eine SD-Karte ist gesondert zu beschaffen.

I/Q-Signal-Ausgang

Die I/Q-Ausgangsfunktion* ermöglicht es, digitale ZF-Signale an der I/Q-Ausgangsbuchse bereitzustellen. Sie kann genutzt werden, um mit externen Geräten das Spektrum zu analysieren oder Signale zu decodieren. Dies ist z. B. mit der Software HSDR (Fremdhersteller) möglich, über die sich der IC-R8600 auch steuern lässt.

* Diese Funktion erfordert die Firmware-Version 1.3 oder neuer. Es ist nötig, das USB-I/Q-Package für HSDR herunterzuladen.

Weitere Merkmale

- Absolute RSSI (Received Signal Strength Indicator)-Anzeigewerte
- 2000 reguläre Speicher
- Fernsteuerfunktion über das IP-Netzwerk oder USB-Kabel
- 3 Antennenbuchsen: SO-239 und RCA für KW sowie N-Buchse für VHF/UHF
- Uhr und NTP-Funktion
- Anzeige für Mittenabstimmung und Digital-AFC für FM, WFM und digitale Modi
- Sprachsynthesizer
- Klangeinstellungen: Hochpass/Tiefpass, Bässe und Höhen sowie De-Emphasis
- Decodiert verschiedene Digitalprotokolle
- IP-Plus-Funktion zur Verbesserung der IP3-Performance
- Drehmoment des Abstimmknopfs einstellbar
- Verriegelung des Abstimmknopfs und der anderen Bedienelemente
- CI-V-Fernsteuerung
- RX-History-Log für die Digital-Modi



BREITBANDEMPFÄNGER IC-R30

Dualwatch und
Dual-Aufzeichnung

Decodierung digitaler Protokolle
(P25, NXDN™, dPMR™, D-STAR, DCR)

Breitbandempfang
von 100 kHz bis 3304,999 MHz

Dualwatch und Dual Recording

Der IC-R30 kann auf zwei Bändern in unterschiedlichen Betriebsarten empfangen. Die demodulierten Audiosignale beider Bänder lassen sich bei Dualwatch im WAV-Format individuell auf einer Micro-SD-Karte* aufzeichnen und nachfolgend über den Empfänger oder einen PC anhören.

* Eine Micro-SD/Micro-SDHC-Karte ist erforderlich.

Decodiert Digitalprotokolle

Der IC-R30 decodiert verschiedene digitale Signale, so beispielsweise P25 (Phase 1), NXDN™, dPMR™, D-STAR und Japanese Domestic DCR (Digital Convenience Radio).

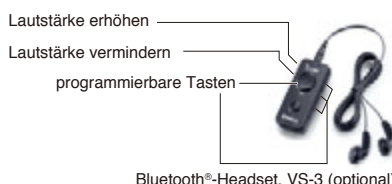
100 kHz bis 3304,999 MHz

In einem extrem großen Frequenzbereich von 100 kHz bis 3304,999 MHz empfängt der IC-R30 sowohl konventionelle Analogsignale wie AM, FM, WFM, USB, LSB und CW als auch digitale Aussendungen*.

* SSB, CW und digitale Signale: 0,1 MHz–1,3 GHz.

Drahtloser Betrieb mit einem Bluetooth®-Headset

Sofern man ein optionales Bluetooth®-Headset VS-3 verwendet, kann man die empfangenen Signale drahtlos hören. Zur Lautstärke-einstellung verfügt das VS-3 über UP/DOWN-Tasten und zur Fernbedienung diverser Funktionen hat es vier programmierbare Tasten.



Spitzenwert beim Suchlauf: 200 Kanäle pro Sekunde

Auf dem A-Band scannt der IC-R30 etwa 200 Kanäle/Sekunde, sodass man das gewünschte Signal sehr schnell findet. Der Suchlauf ist in verschiedenen Varianten möglich: VFO-Scan (Auto-Speicherschreib- und Programmsuchlauf), Memory-Scan (Suchlauf für Stationen in der Nähe, Mode-, Gruppen- und Gruppen-Link-Suchlauf), Prioritätssuchlauf, Tone-Suchlauf usw.

Fernsteuer-Software RS-R30I/RS-R30A

Die Apps RS-R30I für iOS™- bzw. RS-R30A für Android™-Geräte ermöglichen eine kabellose Bluetooth®-Verbindung (BLE) mit dem IC-R30 und somit die komfortable Fernsteuerung des VFO-Betriebs, von Speicherkanälen, verschiedenen Suchläufen und der Sprachaufzeichnungsfunktion.



Dualwatch-Display

Weitere Merkmale

- GPS-Empfänger eingebaut
- Bandscope
- Staub- und wasserdicht gemäß IP57
- Betriebsdauer bis zu 8,3 Std.*
- USB-Port zum Laden und für PC-Anschluss
- Micro-SD-Karten-Slot
- DTCS- und CTCSS-Tone-Squelch und Reverse-Tone-Squelch
- VSC-Funktion**
- AFC**
- Störaustaster**
- ANL-Funktion**
- HF-Verstärkung 10-stufig einstellbar
- Eingangsabschwächer
- Batteriesparfunktion

* Dualwatch (Band A: permanent, B: standby), Power Save: Auto (Short), Lautstärke: 20; GPS: ein, Bluetooth®: aus.

** Je nach Betriebsart nutzbar.



BREITBANDEMPFÄNGER IC-R6

Breitbandempfang
von 100 kHz bis 1309,995 MHz*

Hohe Suchlaufgeschwindigkeit
100 Kanäle pro Sekunde

Akkuladung ausreichend für
bis zu 15 Stunden Empfang

Frequenzbereich 100 kHz bis 1309,995 MHz*

Amateurfunk, FM-Rundfunk, AM-Kurzwellenrundfunk, Flugfunk, UKW-Seefunk, PMR446, Betriebsfunk und viele weitere Signale kann man mit dem IC-R6 finden und hören.

* Frequenzbereich je nach Version.

Hohe Geschwindigkeit beim Scannen: 100 Kanäle/Sekunde

Der IC-R6 ist mit 100 Kanälen pro Sek. sehr schnell* und bietet eine ganze Reihe von Suchlauffunktionen: Automatischer Speichersuchlauf, Tone-Suchlauf, Programmsuchlauf, Speichersuchlauf, Prioritätssuchlauf, Auto-Speicherschreibsuchlauf usw.

* Suchlauf im VFO-Modus.

Bis zu 15 Stunden Dauerempfang möglich*

Beim Schaltungsdesign wurde großer Wert auf Energieeffizienz gelegt, damit der IC-R6 mit einer Akkuladung möglichst lange funktioniert. Die zwei mitgelieferten wiederauflad-

baren NiMH-Akkus (1400 mAh) reichen für bis zu 15 Stunden Empfang*.


* Bei 50 mW Audio an einem externen Lautsprecher.

Weitere Merkmale






- 1300 Speicherkanäle und 22 Speicherbänke
- VSC (Voice Squelch Control)
- Eingebautes NF-Tiefpassfilter
- Hohe Frequenzstabilität von ±1,0 ppm (bei 25 °C)
- Ohrhörer als Antenne für AM-Flugfunk und FM-Rundfunk
- Ferritstabantenne für AM-Rundfunk
- DTCS- und CTCSS-Tone-Squelch und Reverse-Tone-Squelch
- Optionale Programmiersoftware CS-R6
- Empfänger-zu-Empfänger-Cloning (optionales Cloning-Kabel OPC-474 erforderlich)
- Auto-Power-Off-Funktion
- Kompaktes Gehäuse
- Duplex-Betrieb-Monitoring
- Automatisch abschaltende LCD-Hintergrundbeleuchtung
- Beschleunigungsfunktion für die Abstimmgeschwindigkeit
- Eingebauter HF-Abschwächer
- Vertauschbare UP/DOWN-Tasten und Drehknopf für Lautstärke, Frequenz, Speicherkanal, Suchlaufrichtung und Set-Modus-Einstellungen
- Optionale Ohrhörer SP-27

* Frequenzbereich je nach Version.

ZUBEHÖR FÜR BASISSTATIONEN










| MODELL | HANDMIKROFONE | | | | TISCHMIKROFONE | | | EXT. LAUTSPRECHER | |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | HM-219 | HM-103 | HM-151 | HM-198 | SM-50 | SM-30 | SM-27 | SP-23 4 Audio-Filter | SP-33 Gehäuse aus Echtholz |
| IC-7851 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IC-7610 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| IC-7700 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| IC-7300 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| IC-718 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| IC-7100 | (mit OPC-589) | ✓ | ✓ | ✓ | (mit OPC-589) | (mit OPC-589) | ✓ | ✓ | |
| IC-9700 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | |
| IC-R8600 | | | | | | | | ✓ | |







| MODELL | EXTERNE LAUTSPRECHER | | | | | NETZGERÄT | NETZADAPTER | ANTENNENELEMENT | ANTENNENTUNER |
|----------|-------------------------|---|---|--|------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| | SP-34 4 Audio-Filter | SP-35 2 m Kabel SP-35L 6 m Kabel | SP-38 Design passend zum IC-7300/IC-9700 | SP-39AD mit Gleich- spannungs- versorgung | SP-41 Zwei Eingänge | PS-126 13,8 V/25 A 4-polig | AD-55NS Eingang: 100-240 V/1 A, Ausgang: 15V/2A | AH-2b für 7 bis 54 MHz zur Nutzung mit der AH-4 | AH-4 passt zwischen 3,5 und 54 MHz an |
| IC-7851 | ✓ | | | | | | | | |
| IC-7610 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IC-7700 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IC-7300 | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IC-718 | | | | | ✓ | (je nach Version) | ✓ | ✓ | ✓ |
| IC-7100 | | (nur SP-35L) | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IC-9700 | | (nur SP-35L) | ✓ | | ✓ | | | | |
| IC-R8600 | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | |

| MODELL | ANTENNENTUNER | ABGESTIMMTE ANTENNE | STEUERKABEL | DIPOL-ANTENNE | RUNDSTRAHLER | FILTER | HOCHSTABILER OZSZILLATOR | DSP-EINHEIT | LINEARENDSSTUFE |
|----------|--|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | AT-180 Passt zwischen 1,8 und 54 MHz an (Amateurbänder außer 5 MHz) | AH-740 passt von 2,5 bis 30 MHz an (Amateur- bänder). OPC-2321 erforderlich | OPC-2321 (6m) zur Nutzung mit AH-740 OPC-420 (10m) zur Nutzung mit AH-4 (Abb. zeigt OPC-2321) | AH-710 Frequenzbereich 1,9 bis 30 MHz abw. 24,5 m 30 m | AH-8000 Frequenzbereich 100 bis 3335 MHz  | FL-53A 250 Hz/-6 dB FL-257 3,3 kHz/-6 dB  | CR-338 Frequenz- stabilität: ±0,5 ppm  | UT-106  | IC-PW1EURO  |
| IC-7851 | | | | | | | | | ✓ |
| IC-7610 | | (mit OPC-2321) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ |
| IC-7700 | | | | | | | | | ✓ |
| IC-7300 | | (mit OPC-2321) | ✓ | ✓ | | | | | (mit OPC-599) |
| IC-718 | ✓ | (mit OPC-2321) | ✓ | ✓ | | (akzeptiert nur ein Filter) | ✓ | (je nach Version installiert) | (mit OPC-599) |
| IC-7100 | ✓ | (mit OPC-2321) | ✓ | ✓ | | | | | (mit OPC-599) |
| IC-9700 | | | | | | | | | (mit OPC-599) |
| IC-R8600 | | | | ✓ | ✓ | | | | |


: verfügbar : nicht verfügbar

ZUBEHÖR FÜR BASISSTATIONEN

| MODELL | TRAGEGRIFFE | MOBILHALTERUNGEN | | MONTAGEFUSS | BEDIENTEILHALTERUNG | SEPARATIONSKABEL | MIKROFONADAPTER | ADAPTERKABEL | STROMVERS.-KABEL |
|-----------------|---|---|--|---|---|--|--|--|--|
| | MB-23 MB-121 MB-123  (Abb. zeigt MB-23) | MB-62  | MB-118  | MBF-1  | MBA-1  | OPC-2253 3,5 m OPC-2254 5,0 m  | OPC-589 8-polig rund auf 8-polig modular  | OPC-599 verteilt die 13 ACC-Pins auf 7 und 8 Pole  | OPC-025A 20-A-Kabel OPC-1457R OPC-1457-1 30-A-Kabel OPC-2095 30-A-Kabel  |
| IC-7851 | | | | | | | | | |
| IC-7610 | ✓ (nur MB-121) | | | | | | | | ✓ (nur OPC-1457-1) |
| IC-7700 | | | | | | | | | |
| IC-7300 | ✓ (nur MB-123) | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ (nur OPC-1457R) |
| IC-718 | ✓ (nur MB-23) | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ (nur OPC-025A) |
| IC-7100 | | ✓ | | ✓ (mit MBA-1) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ (nur OPC-2095) |
| IC-9700 | ✓ (nur MB-123) | | ✓ | | | | | | ✓ (nur OPC-1457R) |
| IC-R8600 | ✓ (nur MB-123) | | | | | | | | |

| MODELL | PROGRAMMIER-SOFTWARE | | | FERNSTEUER-SOFTWARE | | | | USB-REMOTE-ENCODER | DATENKABEL |
|-----------------|---|----------------|-----------------|---|---|--|---|--|---|
| | CS-9700 USB-Kabel (Typ A-B) für die Program- mierung erforder- lich | CS-7100 | CS-R8600 | RS-MS1A *1  | RS-MS3A *1  | RS-R8600  | RS-BA1 (Version 2)  | RC-28  | OPC-1529R RS232-Kabel für externen GPS-Empfänger oder PC  |
| IC-7851 | | | | | | | ✓ | ✓*2 | |
| IC-7610 | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| IC-7700 | | | | | | | ✓ | (mit RS-BA1) | |
| IC-7300 | | | | | | | ✓ | (mit RS-BA1) | |
| IC-718 | | | | | | | | | |
| IC-7100 | | ✓ | | ✓ (mit OPC-2350LU) | | | ✓ | ✓ (mit RS-BA1) | ✓ |
| IC-9700 | ✓ | | | ✓ (mit OPC-2350LU) | ✓ (mit OPC-2350LU) | | ✓ | ✓ (mit RS-BA1) | ✓ |
| IC-R8600 | | | ✓ | | | ✓ | | (mit RS-R8600) | |

*1 kostenlos von Google Play™ downloadbare Android™-App *2 benötigt die Firmware-Version 1.2 oder neuer

| MODELL | DATENKABEL |
|-----------------|---|
| | OPC-2350LU USB-Kabel für Android™-Gerät oder PC  |
| IC-7851 | |
| IC-7610 | |
| IC-7700 | |
| IC-7300 | |
| IC-718 | |
| IC-7100 | ✓ |
| IC-9700 | ✓ |
| IC-R8600 | |

Hinweis für den Betrieb im Terminal- und Access-Point-Modus (nur für den IC-9700):

- Vor der Einrichtung eines Access-Points ist die regulatorische Zulässigkeit des Landes zu überprüfen.
- Internet-IP-Anschluss für einen PC (Windows®) oder ein Android™-Gerät ist erforderlich. (Dynamische oder statische IP-Adresse nutzbar.)
- Wenn man den Transceiver im Access-Point-Modus betreibt sind zwei Rufzeichen nötig: eins für den Access-Point-Transceiver und ein weiteres für den Remote D-STAR-Transceiver.
- Für den Betrieb im Access-Point- oder Terminal-Modus müssen das eigene Rufzeichen (MY) und das Rufzeichen des Access-Points bei einem Gateway-Repeater/Server registriert werden, auf dem die Software RS-RP3C installiert ist.

☑ : verfügbar ☐ : nicht verfügbar

ZUBEHÖR FÜR HANDFUNKGERÄTE

| | BATTERIEBEHÄLTNER | | | AKKUPACKS | | | | | TISCHLADER |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|---|---|---|--|
| MODELL | BP-273 AA (R6) x3 | BP-263 AA (R6) x3 | BP-293 AA (R6) x3 | BP-271 (Li-Ion) 7,4 V/1150 mAh (min.), 1200 mAh (typ.) | BP-272 (Li-Ion) 7,4 V/ 1880 mAh (min.), 2000 mAh (typ.) | BP-264 (Ni-MH) 7,2 V/1400 mAh | BP-265 (Li-Ion) 7,4 V/ 1850 mAh (min.), 2000 mAh (typ.) | BP-287 (Li-Ion) 3,6 V/ 3120 mAh (min.), 3280 mAh (typ.) | BC-191 Schnelllade- gerät, lädt den BP-264 in ca. 2 Stunden |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | |
| IC-V80E | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ (mit BC-123SE) |
| IC-R30 | | | ✓ | | | | | ✓ | |
| IC-R6 | | | | | | | | | |

| | TISCHLADER | | | MEHRFACHLADER | NETZADAPTER | | | | |
|------------------------------------|---|---|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| MODELL | BC-192 lädt den BP-264 in ca. 16 Stun- den) | BC-193 Schnellladegerät, lädt den BP-265 in ca. 2,5 Stunden | BC-194 | BC-202 Schnellladegerät | BC-223 Schnellladegerät | BC-197 *1 zur Nutzung mit BP-264/265 | BC-123SE 12 V/1 A | BC-147SE 12 V/0,25 A | BC-157S 12 V/7,5 A |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | | | | ✓ (mit BC-123SE) | | | ✓ (mit BC-202) | | |
| IC-V80E | ✓ (mit BC-147/206SE) | ✓ (mit BC-123SE) | | | | ✓ (mit BC-157S) | ✓ (mit BC-191/193) | ✓ (mit BC-192) | ✓ (mit BC-197) |
| IC-R30 | | | | | ✓ (mit BC-123SE) | | ✓ (mit BC-223) | | |
| IC-R6 | | | ✓ (mit BC-153SE) | | | | | | |










*1 Je nach Version des BC-197 werden entweder AD-120 (für BP-264) oder AD-121 (für BP-265) als Ladeadapter mitgeliefert.










| | NETZADAPTER | | LADEGERÄT | ZIGARETTENANZÜNDERKABEL | | STROMVERSORUNGSKABEL | | | LAUTSPR.-MIKROFONE |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|
| MODELL | BC-206SE 15 V/0,4 A | BC-153SE 6 V/1 A | BC-167SD 12 V/500 mA | CP-12L mit Störfilter | CP-23L | OPC-254L | OPC-515L | OPC-656 | HM-75LS |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ |
| IC-V80E | ✓ (mit BC-192) | | | | ✓ (mit BC-191/193) | | ✓ (mit BC-191/192/193) | ✓ (mit BC-197) | |
| IC-R30 | | | | | | | | | |
| IC-R6 | | ✓ (mit BC-194) | | | | | | | |






| | LAUTSPRECHER-MIKROFONE | | | | OHRHÖRER-MIKROFONE | | | HEADSETS | |
|------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|--|---|
| MODELL | HM-158LA | HM-159LA | HM-183LS Wasserdicht | HM-186LS | HM-153LS | HM-153LA | HM-166LS | HS-94 Ohrhaken- Ausführung mit Bügelmikrofon | HS-95 Hinterkopf- Ausführung |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ (mit OPC-2006LS) | ✓ (mit OPC-2006LS) |
| IC-V80E | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ (mit OPC-2004) | ✓ (mit OPC-2004) |
| IC-R30 | | | | | | | | | |
| IC-R6 | | | | | | | | | |

✓ : verfügbar □ : nicht verfügbar

ZUBEHÖR FÜR HANDFUNKGERÄTE

| MODELL | HEADSETS | OHRHÖRER | | STECKER-ADAPTERKABEL | | | Bluetooth®-HEADSET | TRAGETASCHEN | |
|------------------------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | HS-97 Kehlkopf-Mikrofon  | SP-40  | SP-27  | OPC-2006LS für VOX-Betrieb  | OPC-2144 Mit flachem L-Typ-Stecker  | OPC-2004  | VS-3  | LC-179  | LC-189  |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | ✓ (mit OPC-2006LS) | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | |
| IC-V80E | ✓ (mit OPC-2004) | | | | | ✓ | | | |
| IC-R30 | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| IC-R6 | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ |

| MODELL | TRAGETASCHEN | SILIKON-SCHUTZHÜLLE | DATENKABEL | PROGRAMMIERKABEL | | | GÜRTELCLIPS | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | LC-146A  | SJ-1 zur Nutzung mit dem BP-271  | OPC-2350LU USB-Typ für Android™-Gerät oder einen PC  | OPC-474 Kabel Handgerät – Handgerät  | OPC-478 RS232C-Kabel Handgerät – PC  | OPC-478UC USB-Kabel Handgerät – PC  | MB-127 Klemm-ausführung  | MB-124  | MB-133  |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | |
| IC-V80E | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| IC-R30 | | | | | | | | | ✓ |
| IC-R6 | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |

| MODELL | ANTENNEN | ANTENNENADAPTER | PROGRAMMIER-SOFTWARE | FERNSTEUER-SOFTWARE | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| | FA-S270C FA-B2E  | AD-925MA zum Anschluss einer Antenne mit BNC-Stecker  | CS-51 PLUS2 *2 CS-V80 CS-R30 CS-R6 | RS-MS1A *3 für Android™-Geräte  | RS-MS3A *3 für Android™-Geräte RS-MS3W *4 für Windows®-PCs (Abb. zeigt RS-MS3A)  | RS-R30A *3 für Android™-Geräte RS-R30I *5 für iOS™-Geräte  |
| ID-51E <small>PLUS2</small> | ✓ (nur FA-S270C) | ✓ | ✓ (nur CS-51 PLUS2) | ✓ (mit OPC-2350LU) | ✓ (mit OPC-2350LU) | |
| IC-V80E | ✓ (nur FA-B2E) | | ✓ (nur CS-V80) | | | |
| IC-R30 | | ✓ | ✓ (nur CS-R30) | | | ✓ |
| IC-R6 | | ✓ | ✓ (nur CS-R6) | | | |

*2 CS-51 PLUS2 ist kostenlos downloadbar von <http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>

*3 kostenlos von Google Play™ downloadbare Android™-App

*4 kostenlos downloadbare Software für Windows®-PCs. Download von der Icom-Website: <http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/>

*5 kostenlos vom App Store downloadbare iOS™-App

Hinweise zum Terminal-Modus und zum Access-Point-Modus:

- Vor der Einrichtung eines Access-Points ist die regulatorische Zulässigkeit des Landes zu überprüfen.
- Die kostenlos downloadbare Software RS-MS3W muss auf dem PC-Gerät installiert sein. Die kostenlos downloadbare Software RS-MS3A muss auf dem Android™-Gerät installiert sein.
- Internet-IP-Anschluss für einen PC (Windows®) oder ein Android™-Gerät ist erforderlich. (Dynamische oder statische IP-Adresse nutzbar.)
- Wenn man den Transceiver im Access-Point-Modus betreibt sind zwei Rufzeichen nötig: eins für den Access-Point-Transceiver und ein weiteres für den Remote D-STAR-Transceiver.
- Für den Betrieb im Access-Point- oder Terminal-Modus müssen das eigene Rufzeichen (MY) und das Rufzeichen des Access-Points bei einem Gateway-Repeater/Server registriert werden, auf dem die Software RS-RP3C installiert ist.

✓ : verfügbar □ : nicht verfügbar

ZUBEHÖR FÜR MOBILFUNKGERÄTE

| MODELL | HANDMIKROFONE | | | | BLUETOOTH®-HEADSET | MONTAGEFUSS | MONTAGEHALTERUNG | BEDIENTEILHALTERUNGEN | |
|----------|---------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------------------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | HM-209 Noise-Canceler- Mikrofon | HM-207 HM-207S | HM-154 | HM-232 | VS-3 | MBF-1 | MBF-4 | MBA-2 | MBA-8 |
| ID-5100E | ✓ | (nur HM-207) | ✓ | ✓ | (mit UT-133A) | (mit MBA-2) | ✓ | ✓ | |
| ID-4100E | ✓ | (nur HM-207S) | ✓ | ✓ | (mit UT-137) | (mit MBA-8) | ✓ | | ✓ |
| IC-2730E | ✓ | (nur HM-207) | ✓ | ✓ | (mit UT-133A) | (mit MBA-5) | ✓ | | |

| MODELL | BEDIENTEILHALTERUNG | KOMBI-HALTERUNG | EXTERNE LAUTSPRECHER | | MIKROFONKABEL | MIKROFONADAPTER | FERNSTEUERKABEL | DATENKABEL | |
|----------|---------------------|-----------------|---|----------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------|--------------------------|--|
| | MBA-5 | MBA-4 | SP-35 2 m Kabel SP-35L 6 m Kabel | SP-30 102,5 mm Durchmesser | OPC-440A 5 m OPC-647 2,5 m | OPC-589 8-polig rund auf 8-polig modular | OPC-1156 3,5 m | OPC-1529R RS232-Kabel | OPC-2350LU USB-Kabel für Android™-Gerät oder PC |
| ID-5100E | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ID-4100E | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IC-2730E | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |

| MODELL | PROGRAMMIERKABEL | CLONING-KABEL | BLUETOOTH®-EINHEITEN | | PROGRAMMIER-SOFTWARE | TERMINAL/ACCESS-POINT-APP/SOFTWARE | | FERNSTEUER-APP | |
|----------|--|--|----------------------|--------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | OPC-478UC USB-Kabel Transceiver-PC | OPC-474 zur Verbindung zweier Trans- ceiver | UT-133A | UT-137 | CS-5100*1 CS-4100*1 CS-2730*1 | RS-MS3A*2 für Android™-Geräte | RS-MS3W*3 für Windows®-PCs | RS-MS1A*2 für Android™-Geräte | RS-MS1I*4 für iOS™-Geräte |
| ID-5100E | ✓ | | ✓ | | (nur CS-5100) | | | (mit UT-133A) | |
| ID-4100E | ✓ | | | ✓ | (nur CS-4100) | (mit OPC-2350LU) | (mit OPC-2350LU) | (mit UT-137) | (mit UT-137) |
| IC-2730E | ✓ | ✓ | ✓ | | (nur CS-2730) | | | | |

*1 CS-5100, CS-4100 und CS-2730 sind kostenlos downloadbar von <http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>

*2 kostenlos von Google Play™ downloadbare Android™-App

*3 kostenlos downloadbare Software für Windows®-PCs. Download von der

icom-Website: <http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/>

*4 kostenlos vom App Store downloadbare iOS™-App

Hinweise zum Terminal-Modus und zum Access-Point-Modus:

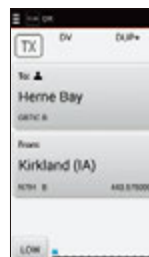
- Vor der Einrichtung eines Access-Points ist die regulatorische Zulässigkeit des Landes zu überprüfen.
- Die kostenlos downloadbare Software RS-MS3W muss auf dem PC-Gerät installiert sein. Die kostenlos downloadbare Software RS-MS3A muss auf dem Android™-Gerät installiert sein.
- Internet-IP-Anschluss für einen PC (Windows®) oder ein Android™-Gerät ist erforderlich. (Dynamische oder statische IP-Adresse nutzbar.)
- Wenn man den Transceiver im Access-Point-Modus betreibt sind zwei Rufzeichen nötig: eins für den Access-Point-Transceiver und ein weiteres für den Remote D-STAR-Transceiver.
- Für den Betrieb im Access-Point- oder Terminal-Modus müssen das eigene Rufzeichen (MY) und das Rufzeichen des Access-Points bei einem Gateway-Repeater/Server registriert werden, auf dem die Software RS-3P3C installiert ist.

Fernsteuer-Software RS-MS1A/RS-MS1I

(kostenlos downloadbare Android™/iOS™-App von Google Play™ bzw. App Store)

Die RS-MS1A und RS-MS1I erlauben die drahtlose Verbindung der Digitaltransceiver mit einem Android™- oder iOS™-Gerät und die Fernsteuerung verschiedenster Funktionen und Einstellungen. Außerdem kann man mit einem iOS™- oder Android™-Gerät gemachte Fotos im DV-Modus übertragen.

- * Die optionale Bluetooth®-Einheit UT-133A bzw. UT-137 oder ein Kabel OPC-2350LU sind erforderlich. Nicht für alle Funktionen des IC-7100 nutzbar.
- * Je nach Android™/iOS™-Smartphone oder -Tablet sind einige Funktionen evtl. nicht nutzbar.
- * Die Abbildungen zeigen die RS-MS1A.



Beispiel für die Einstellungen der DR-Funktion



Beispiel einer Repeater-Karte © Google

TECHNISCHE DATEN FÜR BASISSTATIONEN

| | | IC-7851 | IC-7610 | IC-7700 | IC-7300 |
|-----------|---|--|--|--|---|
| Allgemein | Frequenzbereiche <small>(versionsabhängig)</small> | Tx: 135 kHz sowie 1,8, 3,5, 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28 und 50 MHz Rx: 30 kHz bis 60 MHz* * einige Frequenzbereiche nicht garantiert | Tx: 1,8, 3,5, 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28 und 50 MHz Rx: 30 kHz bis 60 MHz* * einige Frequenzbereiche nicht garantiert | Tx: 1,8, 3,5, 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28 und 50 MHz Rx: 30 kHz bis 60 MHz* * einige Frequenzbereiche nicht garantiert | Tx: 1,8, 3,5, 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28, 50, 70 ^{*1} MHz Rx: 30 kHz–74,8 MHz ^{*2} ^{*1} je nach Version ^{*2} einige Frequenzbereiche nicht garantiert |
| | Betriebsarten | USB, LSB, CW, RTTY, PSK31/63, AM, FM | USB, LSB, CW, RTTY, PSK31/63, AM, FM | USB, LSB, CW, RTTY, PSK31, AM, FM | USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM |
| | Frequenzstabilität | unter ±0,05 ppm (0 °C bis +50 °C bei 54 MHz, nach Aufwärmen) | unter ±0,05 ppm (0 °C bis +50 °C) | ±0,05 ppm (0 °C bis +50 °C, nach Aufwärmen) | unter ±0,5 ppm (–10 °C bis +60 °C) |
| | Maximale Stromaufnahme | 800 VA (85–265 V AC) | 23 A bei 13,8 V DC | 800 VA (85–265 V AC) | 21 A bei 13,8 V DC |
| | Antennenanschluss | 4x SO-239 und 2x BNC (50 Ω) | 2x SO-239 und 1x BNC (50 Ω) | 4x SO-239 und 1x BNC (50 Ω) | SO-239 (50 Ω) |
| | Abmessungen <small>(B×H×T; ohne vorstehende Teile)</small> | 425 mm × 149 mm × 435 mm | 340 mm × 118 mm × 277 mm | 425 mm × 149 mm × 437 mm | 240 mm × 94 mm × 238 mm |
| | Gewicht <small>(etwa)</small> | 23,5 kg | 8,5 kg | 22,5 kg | 4,2 kg |
| Sender | Ausgangsleistung | SSB, CW, RTTY, PSK, FM: 5–200 W AM: 5–50 W | SSB, CW, RTTY, PSK, FM: 1–100 W AM: 1–25 W | SSB, CW, RTTY, PSK31, FM: 5–200 W AM: 5–50 W | SSB, CW, FM, RTTY: HF/50 MHz 2–100 W 70 MHz 2–50 W AM: HF/50 MHz 1–25 W 70 MHz 1–12,5 W |
| | Empfindlichkeit <small>(typisch)</small> <small>Vorverstärker EIN</small> <small>SSB, CW, RTTY, AM: bei 10 dB S/N</small> <small>FM, WFM: bei 12 dB SINAD</small> | SSB, CW, RTTY, PSK (2,4 kHz): 0,1–1,799 MHz 0,5 µV 1,8–29,999 MHz 0,16 µV 50–54 MHz 0,13 µV AM (6 kHz): 0,1–1,799 MHz 6,3 µV 1,8–29,999 MHz 2,0 µV 50–54 MHz 1,0 µV FM (15 kHz): 28–29,999 MHz 0,5 µV 50–54 MHz 0,32 µV | SSB, CW (2,4 kHz): 1,8–29,999 MHz 0,15 µV 50–54 MHz 0,12 µV AM (6 kHz): 0,5–1,799 MHz 6,3 µV 1,8–29,999 MHz 2,0 µV 50–54 MHz 1,0 µV FM (15 kHz): 28–29,7 MHz 0,5 µV 50–54 MHz 0,3 µV | SSB, CW, RTTY (2,4 kHz): 0,1–1,799 MHz 0,5 µV 1,8–29,990 MHz 0,16 µV 50–54 MHz 0,13 µV AM (6 kHz): 0,1–1,799 MHz 6,3 µV 1,8–29,990 MHz 2,0 µV 50–54 MHz 1,0 µV FM (15 kHz): 28–29,999 MHz 0,5 µV 50–54 MHz 0,32 µV | SSB, CW (2,4 kHz): 1,8–29,999 MHz 0,16 µV 50–54 MHz 0,13 µV 70–70,5 MHz 0,16 µV AM (6 kHz): 0,5–1,8 MHz 12,6 µV 1,8–29,999 Hz 2,0 µV 50–54 MHz 1,0 µV 70–70,5 MHz 1,0 µV FM (15 kHz): 28–29,7 MHz 0,5 µV 50–54 MHz 0,25 µV 70–70,5 MHz 0,25 µV |
| Empfänger | Empfindlichkeit für RED <small>(besser als)</small> <small>Vorverstärker EIN</small> <small>SSB, AM, FM: bei 12 dB SINAD</small> | SSB (2,4 kHz): 1,8–2,999 MHz 10 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 0 dBµV emf 50-MHz-Band –6 dBµV emf AM (4 kHz, 60 % Modulation): 1,8–2,999 MHz 16 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 6 dBµV emf 50-MHz-Band 0 dBµV emf FM (7 kHz, 60 % Modulation): 28–29,700 MHz 0 dBµV emf 50-MHz-Band –6 dBµV emf | SSB (2,4 kHz): 1,8–2,999 MHz 10 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 0 dBµV emf 50-MHz-Band –6 dBµV emf AM (4 kHz, 60 % Modulation): 1,8–2,999 MHz 16 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 6 dBµV emf 50-MHz-Band 0 dBµV emf FM (7 kHz, 60 % Modulation): 28–29,700 MHz 0 dBµV emf 50-MHz-Band –6 dBµV emf | SSB (2,4 kHz): 1,8–2,999 MHz 10 dBµV emf 3,0–29,990 MHz 0 dBµV emf 50-MHz-Band –6 dBµV emf AM (4 kHz, 60 % modulation): 1,8–2,999 MHz 16 dBµV emf 3,0–29,990 MHz 6 dBµV emf 50-MHz-Band 0 dBµV emf FM (7 kHz, 60 % modulation): 28–29,990 MHz 0 dBµV emf 50-MHz-Band –6 dBµV emf | SSB (2,4 kHz): 1,8–2,999 MHz 10 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 0 dBµV emf 50/70-MHz-Band –6 dBµV emf AM (4 kHz, 60 % modulation): 1,8–2,999 MHz 16 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 6 dBµV emf 50/70-MHz-Band 0 dBµV emf FM (7 kHz, 60 % modulation): 28–29,700 MHz 0 dBµV emf 50/70-MHz-Band –6 dBµV emf |
| | Selektivität | SSB: 2,4 kHz/–3 dB (2,4 kHz) 3,6 kHz/–60 dB CW/RTTY/PSK: 500 Hz/–3 dB (500 Hz) 700 Hz/–60 dB AM: 6,0 kHz/–3 dB (6 kHz) 15 kHz/–60 dB FM: 12 kHz/–6 dB (15 kHz) 20 kHz/–60 dB * variabel zwischen 50 Hz und 3,6 kHz | SSB: 2,4 kHz/–6 dB (2,4 kHz) 3,6 kHz/–60 dB CW: 500 Hz/–6 dB (500 Hz) 700 Hz/–60 dB RTTY: 500 Hz/–6 dB (500 Hz) 700 Hz/–60 dB AM: 6,0 kHz/–6 dB (6 kHz) 15 kHz/–60 dB FM: 12 kHz/–6 dB (15 kHz) 20 kHz/–60 dB * variabel zwischen 50 Hz und 3,6 kHz | SSB: 2,4 kHz/–3 dB (2,4 kHz) 3,6 kHz/–60 dB CW: 500 Hz/–3 dB (500 Hz) 700 Hz/–60 dB RTTY, PSK31: 360 Hz/–6 dB (350 Hz) 650 Hz/–60 dB AM: 6,0 kHz/–3 dB (6 kHz) 15 kHz/–60 dB FM: 12 kHz/–6 dB (15 kHz) 20 kHz/–60 dB * variabel zwischen 50 Hz und 3,6 kHz | SSB: 2,4 kHz/–6 dB (2,4 kHz) 3,4 kHz/–40 dB CW: 500 Hz/–6 dB (500 Hz) 700 Hz/–40 dB RTTY: 500 Hz/–6 dB (500 Hz) 800 Hz/–40 dB AM: 6,0 kHz/–6 dB (6 kHz) 10 kHz/–40 dB FM: 12 kHz/–6 dB (15 kHz) 22 kHz/–40 dB * variabel zwischen 50 Hz und 3,6 kHz |
| | Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzdämpfung | über 70 dB | KW über 70 dB 50 MHz über 70 dB* * außer ADC-Aliasing | über 70 dB | KW über 70 dB 50/70 MHz über 70 dB* * außer ADC Aliasing |
| | NF-Ausgangsleistung <small>(bei K = 10 % an 8 Ω Last)</small> | über 2,6 W | über 2,0 W | über 2,6 W | über 2,5 W |

Im LC-Display können technisch bedingt geringfügige Helligkeitsunterschiede auftreten. Dabei handelt es sich weder um eine Fehlfunktion noch um einen technischen Defekt.
Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.

TECHNISCHE DATEN FÜR BASISSTATIONEN

| | | IC-718 | IC-7100 | IC-9700 |
|-----------|--|---|--|---|
| Allgemein | Frequenzbereiche <small>(versionsabhängig)</small> | Tx: 1,8, 3,5, 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28 MHz Rx: 30 kHz–29,999 MHz* * garantierter Bereich 0,5–29,999 MHz | Tx: 1,8, 3,5, 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28, 50, 70 ^{*1} , 144 und 430 MHz Rx: 30 kHz–199,999, 400–470 MHz ^{*2} ^{*1} versionsabhängig ^{*2} einige Frequenzbereiche nicht garantiert | Tx/Rx: 144–146, 430–440, 1240–1300 MHz |
| | Betriebsarten | USB, LSB, CW, RTTY, AM | USB, LSB, CW, RTTY, DV, AM, FM, WFM* (* nur Empfang) | USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM, DV, DD |
| | Frequenzstabilität | unter ±200 Hz (ab 1 bis 60 Min, nach dem Einschalten) | ±0,5 ppm (0°C bis +50°C bei 430 MHz) | ±0,5 ppm (–10°C bis +60°C) |
| | Maximale Stromaufnahme | 20 A bei 13,8 V DC | 22 A (KW/50/70 MHz) 16 A (144/430 MHz) bei 13,8 V DC | 18 A bei 13,8 V DC |
| | Antennenanschluss | SO-239 (50 Ω) | 2× SO-239 (für KW/50/70 MHz sowie 144- und 430-MHz-Band; 50 Ω) | SO-239 (144 MHz), Type-N (430, 1200 MHz) |
| | Abmessungen <small>(B×H×T; ohne vorstehende Teile)</small> | 240 mm × 95 mm × 239 mm | Haupteinheit 167 mm × 58 mm × 225 mm Bedienteil 165 mm × 64 mm × 78,5 mm | 240 × 94 × 238 mm |
| | Gewicht <small>(etwa)</small> | 3,8 kg | Haupteinheit 2,3 kg, Bedienteil 0,5 kg | 4,7 kg |
| Sender | Ausgangsleistung | SSB, CW, RTTY, FM: 2–100 W AM: 2–35 W | SSB, CW, RTTY, FM, DV: 1,8–50 MHz 2–100 W 70/144 MHz 2–50 W 430 MHz 2–35 W AM: 1,8–50 MHz 1–30 W 70 MHz 1–15 W | SSB, CW, RTTY, FM, DV, DD: 144 MHz 0,5–100 W 430 MHz 0,5–75 W 1200 MHz 0,1–10 W AM: 144 MHz 0,125–25 W 430 MHz 0,125–18,75 W 1200 MHz 0,025–2,5 W |
| | Empfindlichkeit <small>(typisch)</small> <small>Vorverstärker EIN</small> SSB, CW, RTTY, AM: bei 10 dB S/N FM, WFM: bei 12 dB SINAD | SSB, CW, RTTY: 1,8–29,999 MHz 0,16 µV AM: 0,5–1,799 MHz 13 µV 1,8–29,999 MHz 2,0 µV | SSB, CW (2,4 kHz): 1,8–29,995 MHz 0,15 µV 50–54 MHz 0,12 µV 70–70,5 MHz 0,15 µV 144/430 MHz 0,11 µV AM: 0,5–1,8 MHz 13 µV (6 kHz) 1,8–29,995 MHz 2,0 µV 50/70/144/430 MHz 1,0 µV FM: 28–29,7 MHz 0,5 µV (15 kHz) 50/70 MHz 0,25 µV 144/430 MHz 0,18 µV DV: 28–29,7 MHz 1 µV 50/70 MHz 0,63 µV 144/430 MHz 0,35 µV WFM: 76–108 MHz 10 µV | (Vorverstärker: EIN, Filter: SOFT) SSB/CW: unter 0,11 µV AM: unter 1,0 µV FM: unter 0,18 µV DV: unter 0,35 µV DD (nur 1200 MHz): unter 1,59 µV |
| Empfänger | Empfindlichkeit nach RED <small>(besser als)</small> <small>Vorverstärker EIN</small> SSB, AM, FM: bei 12 dB SINAD | SSB (2,4 kHz): 1,8–2,999 MHz 10 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 0 dBµV emf AM (6 kHz, 60% Modulation): 1,8–2,999 MHz 16 dBµV emf 3,0–29,999 MHz 6 dBµV emf | SSB (2,4 kHz): 1,8–2,999 MHz 10 dBµV emf 3,0–29,995 MHz 0 dBµV emf 50/70-MHz-Band –6 dBµV emf 144/430-MHz-Band –6 dBµV emf AM (4 kHz, 60% Modulation): 1,8–2,999 MHz 16 dBµV emf 3,0–29,995 MHz 6 dBµV emf 50/70-MHz-Band 0 dBµV emf 144/430-MHz-Band 0 dBµV emf FM (7 kHz, 60% Modulation): 28–29,700 MHz 0 dBµV emf 50/70-MHz-Band –6 dBµV emf 144/430-MHz-Band –6 dBµV emf | (Vorverstärker: EIN, Filter: SOFT) SSB/CW (2,4 kHz): unter 0,5 µV AM (4 kHz, 60% Modulation): unter 1,0 µV FM (7 kHz, 60% Modulation): unter 0,5 µV |
| | Selektivität | SSB, CW, RTTY: 2,1 kHz/–6 dB 4,5 kHz/–60 dB 6,0 kHz/–6 dB 20 kHz/–40 dB AM: | SSB: (2,4 kHz) 2,4 kHz/–6 dB 3,4 kHz/–40 dB CW: (500 Hz) 500 Hz/–6 dB 700 Hz/–60 dB RTTY: (500 Hz) 500 Hz/–6 dB 800 Hz/–40 dB AM: (6 kHz) 6,0 kHz/–6 dB 10 kHz/–40 dB FM: (15 kHz) 12 kHz/–6 dB 22 kHz/–40 dB DV (12,5 kHz): –50 dB | (Filter: SHARP) SSB (2,4 kHz): 2,4 kHz/–3 dB 3,6 kHz/–60 dB CW (500 Hz): 500 Hz/–3 dB 700 Hz/–60 dB RTTY (500 Hz): 500 Hz/–3 dB 700 Hz/–60 dB AM (6 kHz): 6 kHz/–3 dB 15 kHz/–60 dB FM (15 kHz): 12 kHz/–6 dB 20 kHz/–60 dB |
| | Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzdämpfung <small>(außer ZF)</small> | über 70 dB (1,8 bis 29,999 MHz) | über 70 dB (KW/50/70-MHz-Band) über 65 dB (144- und 430-MHz-Band) (außer 1/2 ZF-Durchschlag bei 50/70 MHz, ZF-Durchschlag 144 MHz) | über 70 dB (144- und 430-MHz-Band, SSB/CW) über 60 dB (144- und 430-MHz-Band, AM/FM/DV) über 50 dB (1200-MHz-Band, SSB/CW/AM/FM/DV/DD) |
| | NF-Ausgangsleistung <small>(bei K = 10% an 8 Ω Last)</small> | über 2,0 W | über 2,0 W | über 2,0 W |

Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.

TECHNISCHE DATEN FÜR MOBIL- UND HANDFUNKGERÄTE

| | ID-5100E | ID-4100E | IC-2730E |
|--|---|---|---|
| Frequenzbereiche <small>(versionsabhängig)</small> | Tx 144–146 MHz, 430–440 MHz Rx 118–174 MHz, 375–550 MHz* | Tx 144–146 MHz, 430–440 MHz Rx 118–174 MHz, 230–550 MHz* | Tx 144–146 MHz, 430–440 MHz Rx 118–174 MHz, 375–550 MHz* |
| Betriebsarten | DV, FM, FM-N, AM (nur Empfang), AM-N (nur Empfang) | DV, FM, FM-N, AM (nur Empfang), AM-N (nur Empfang) | FM, FM-N, AM (nur Empfang), AM-N (nur Empfang) |
| Maximale Stromaufnahme | 13 A | 13 A | 13 A |
| Speicherkanäle | 1054 (1000 reguläre, 50 Suchlauf-Eckfrequenzen und 4 Anrufkanäle) | 1054 (1000 reguläre, 50 Suchlauf-Eckfrequenzen und 4 Anrufkanäle) | 1052 (1000 reguläre, 50 Suchlauf-Eckfrequenzen und 2 Anrufkanäle) |
| Abmessungen <small>(B×H×T; ohne vorstehende Teile)</small> | Haupteinheit: 150 mm × 40 mm × 172,6 mm Bedienteil: 182,2 mm × 81,5 mm × 24,7 mm | Haupteinheit und Bedienteil: 150 mm × 40 mm × 171,9 mm Bedienteil: 122 mm × 40 mm × 29,7 mm | Haupteinheit: 150 mm × 40 mm × 151 mm Bedienteil: 150 mm × 50 mm × 27,2 mm |
| Gewicht (etwa) | Haupteinheit: 1,3 kg Bedienteil: 260 g | Haupteinheit: 1,1 kg Bedienteil: 100 g | Haupteinheit: 1,2 kg Bedienteil: 140 g |
| Sendeleistung <small>(typische Werte)</small> | High: 50 W Mid: 15 W Low: 5 W (bei 13,8 V DC) | High: 50 W Mid: 15 W Low: 5 W (bei 13,8 V DC) | High: 50 W Mid: 15 W Low: 5 W (bei 13,8 V DC) |
| Empfindlichkeit <small>(FM: bei 12 dB SINAD DV, DD: bei 1% BER garantierter Bereich)</small> | DV besser 0,28 µV FM/FM-N besser 0,18 µV (144, 430 MHz) | DV besser 0,22 µV FM/FM-N besser 0,18 µV (144, 430 MHz) | FM/FM-N besser 0,18 µV (144, 430 MHz) |
| NF-Ausgangsleistung <small>(bei K = 10%)</small> | über 2,0 W (an 8 Ω Last) | über 2,0 W (an 8 Ω Last) | über 2,0 W (an 8 Ω Last) |

| | ID-51E PLUS2 | IC-V80E |
|--|--|---|
| Frequenzbereiche <small>(versionsabhängig)</small> | Tx 144–146 MHz, 430–440 MHz Rx (A/B) 144–146 MHz, 430–440 MHz (Rundfunk) 0,52–1,71 MHz, 76,0–108,0 MHz | Tx 144–146 MHz Rx 144–146 MHz |
| Betriebsarten | DV, FM, FM-N, AM (nur Empfang), WFM (nur Empfang) | FM, FM-N |
| Maximale Stromaufnahme | 2,5 A | 1,4 A |
| Speicherkanäle | 554 (500 reguläre, 50 Suchlauf-Eckfrequenzen und 4 Anrufkanäle) | 207 (200 reguläre, 6 Suchlauf-Eckfrequenzen und 1 Anrufkanal) |
| Abmessungen <small>(B×H×T; ohne vorstehende Teile)</small> | 58 mm × 105,4 mm × 26,4 mm | 58 mm × 112 mm × 30 mm |
| Gewicht (etwa) | 255 g (mit Antenne und BP-271) | 360 g (mit Antenne und BP-264) |
| Sendeleistung <small>(typische Werte)</small> | High: 5 W Mid: 2,5 W Low2: 1,0 W Low1: 0,5 W S-Low: 0,1 W (bei 7,4 V DC) | High: 5,5 W Mid: 2,5 W Low: 0,5 W (bei 7,2 V DC) |
| Empfindlichkeit <small>(FM: bei 12 dB SINAD DV, DD: bei 1% BER garantierter Bereich)</small> | DV besser 0,28 µV FM/FM-N besser 0,18 µV (144, 430 MHz) | FM/FM-N 0,14 µV typ. |
| NF-Ausgangsleistung <small>(bei K = 10%)</small> | über 400 mW (interner Lautsprecher, an 16 Ω Last) über 200 mW (externer Lautsprecher, an 8 Ω Last) | 750 mW typ. (interner Lautsprecher, an 16 Ω Last) 450 mW typ. (externer Lautsprecher, an 8 Ω Last) |

* Garantierte Bereiche 144–146 MHz und 430–440 MHz.

(A) bedeutet VFO-A-Empfänger, (B) bedeutet VFO-B-Empfänger, (BC) bedeutet Rundfunkband.

Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.



Anwendbare US-Militär-Spezifikationen

Icom produziert robuste Geräte, die entsprechend verschiedener US-Militär-Standards für Umgebungsbedingungen sowie Stoß- und Vibrationsbeanspruchung überprüft werden.

TECHNISCHE DATEN DER EMPFÄNGER

| | IC-R8600 | IC-R30 | IC-R6 |
|---|--|--|---|
| Frequenzbereiche (versionsabhängig) | 0,01 – 3000 MHz*1 | A-Band: 0,1 – 3304,999 MHz B-Band: 108 – 520 MHz | 0,1 – 1309,995 MHz |
| Betriebsarten | USB, LSB, CW, FSK, AM, FM, WFM, D-STAR (DV), P25, NXDN, dPMR, DCR, S-AM | A-Band: (≤1300 MHz) FM, FM-N, WFM, AM, AM-N, SSB, CW, D-STAR (DV), P25, dPMR, NXDN, DCR (>1300 MHz) FM, FM-N, WFM, AM, AM-N B-Band: FM, AM, D-STAR (DV), P25, dPMR, NXDN, DCR | FM, WFM, AM |
| Frequenzstabilität | unter ±0,5 ppm (bei 25°C nach dem Aufwärmen) | unter ±2,5 ppm (-20°C bis 60°C) | ±1,0 ppm (bei 25°C) |
| Maximale Stromaufnahme | 2,0 A | 330 mA typisch (bei 3,6 V DC)*2 | 130 mA typisch (bei 3,0 V DC)*3 |
| Antennenanschluss | ANT1: Type-N (50 Ω), ANT2: SO-239 (50 Ω), ANT3: RCA (500 Ω) | SMA (50 Ω) | SMA (50 Ω) |
| Abmessungen (B x H x T; ohne vorstehende Teile) | 220 mm x 90 mm x 230 mm | 58 mm x 143 mm x 30,5 mm | 58 mm x 86 mm x 29,8 mm |
| Gewicht (etwa) | 4,3 kg | 310 g mit Antenne und BP-287 Akku-Pack | 200 g mit Antenne und Batterien |
| Empfindlichkeit SSB, CW, RTTY, AM, FSK: bei 10 dB S/N FM, WFM: bei 12 dB SINAD D-STAR, NXDN, dPMR, DCR: bei 1% BER P25: bei 5% BER | SSB/CW/FSK (Vorverstärker EIN, BW: SSB/FSK = 2,4 kHz, CW = 0,5 kHz): 0,1 – 1,799 MHz 0,5 µV 1,8 – 29,999 MHz 0,2 µV 30 – 1999,999 MHz 0,32 µV 2000 – 3000 MHz 0,4 µV AM (Vorverstärker EIN, BW = 6 kHz): 0,1 – 1,799 MHz 6,3 µV 1,8 – 29,999 MHz 2,5 µV 30 – 3000 MHz 5,6 µV FM (Vorverstärker EIN, BW = 15 kHz): 28 – 1999,999 MHz 0,5 µV 2000 – 3000 MHz 0,63 µV WFM (Vorverstärker EIN, BW = 180 kHz): 30 – 1999,999 MHz 1,4 µV 2000 – 3000 MHz 1,8 µV D-STAR (DV)/NXDN/dPMR/DCR (Vorverstärker EIN): 28 – 1999,999 MHz 0,79 µV 2000 – 3000 MHz 1 µV P-25 (Vorverstärker EIN): 28 – 1999,999 MHz 0,56 µV 2000 – 3000 MHz 0,71 µV | SSB/CW: 0,495 – 1,899 MHz unter 0,4 µV 1,9 – 29,999 MHz unter 0,25 µV 50 – 53,999 MHz unter 0,25 µV 144 – 147,999 MHz unter 0,25 µV 430 – 449,999 MHz unter 0,32 µV AM: 0,495 – 1,899 MHz unter 2,2 µV 1,9 – 29,999 MHz unter 1,4 µV 118 – 136,999 MHz unter 1,4 µV FM: 28 – 221,999 MHz unter 0,4 µV 222 – 1299,999 MHz unter 0,56 µV 1300 – 1999,999 MHz unter 1,8 µV 2000 – 2699,999 MHz unter 1,8 µV 2700 – 3304,999 MHz unter 18 µV WFM: 76 – 107,999 MHz unter 1,8 µV D-STAR (DV): 28 – 29,999 MHz unter 0,71 µV 50 – 53,999 MHz unter 0,71 µV 144 – 147,999 MHz unter 0,71 µV 430 – 449,999 MHz unter 1 µV 1260 – 1299,999 MHz unter 1 µV NXDN/dPMR/DCR: 136 – 173,999 MHz unter 0,71 µV 350 – 511,999 MHz unter 1 µV P25: 136 – 173,999 MHz unter 0,4 µV 400 – 469,999 MHz unter 0,56 µV 763 – 869,999 MHz unter 0,71 µV | FM (typisch): 1,625 – 4,995 MHz 0,32 µV 5 – 29,995 MHz 0,25 µV 30 – 469,995 MHz 0,18 µV 470 – 832,995 MHz 0,32 µV 833 – 1029,995 MHz 0,28 µV 1030 – 1309,995 MHz 0,35 µV WFM (typisch): 76 – 108 MHz 1,1 µV 175 – 221,995 MHz 1,1 µV 470 – 770 MHz 1,8 µV AM (typisch): 0,495 – 4,995 MHz 1,3 µV 5 – 29,995 MHz 0,89 µV 118 – 136 MHz 0,63 µV 222 – 246,995 MHz 0,63 µV 247 – 329,995 MHz 0,79 µV |
| Empfindlichkeit für RED Vorverstärker EIN SSB, AM, FM: bei 12 dB SINAD (Nur für das Amateurband, mit COITT-Filter EIN) | SSB, FSK (unter BW = 2,4 kHz) 0,1 – 2,999 MHz 10 dBuV emf 3 – 29,999 MHz 0 dBuV emf 30 – 3000 MHz -6 dBuV emf AM (unter BW = 4 kHz) 0,1 – 2,999 MHz 16 dBuV emf 3 – 29,999 MHz 6 dBuV emf 30 – 3000 MHz 0 dBuV emf FM (unter BW = 7 kHz) 3 – 29,999 MHz 0 dBuV emf 30 – 3000 MHz -6 dBuV emf | - | - |
| Selektivität | SSB/FSK (BW = 2,4 KHz): über 2,4 kHz/-3 dB unter 3,6 kHz/-60 dB CW (BW = 500 Hz): über 500 Hz/-3 dB unter 700 Hz/-60 dB AM (BW = 6 kHz): über 6,0 kHz/-3 dB unter 15,0 kHz/-60 dB FM (BW = 15 kHz): über 12,0 kHz/-6 dB unter 25,0 kHz/-60 dB WFM: über 180 kHz/-6 dB | SSB/CW: über 1,8 kHz/-6 dB AM/FM: über 12 kHz/-6 dB, unter 30 kHz/-60 dB (darunter 1305 MHz), unter 30 kHz/-40 dB (darüber 1305 MHz) WFM: über 150 kHz/-6 dB | AM, FM: über 12 kHz/-9 dB unter 30 kHz/-60 dB WFM: über 150 kHz/-6 dB |
| NF-Ausgangsleistung (bei K = 10%) | über 2,0 W (bei 8 Ω Last) | über 400 mW (interner Lautsprecher, 16 Ω Last) über 200 mW (externer Lautsprecher, 8 Ω Last) | 150 mW (interner Lautsprecher, 16 Ω Last) 80 mW typisch (externer Lautsprecher, 8 Ω Last) |

*1 Arbeitsbereich *2 FM-Empfang, Sprachrecorder aus, GPS aus, Displaybeleuchtung aus *3 externer Lautsprecher, Displaybeleuchtung aus

Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder anderen Ländern. Android und Google Play sind Marken oder registrierte Marken der Google Inc. Die Bluetooth-Wortmarke und das Logo sind registrierte Marken der Bluetooth SIG, Inc. Icom Inc. hat die Lizenz für die Nutzung dieser Marken. iOS ist eine Marke oder registrierte Marke der Cisco in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern und wird lizenziert verwendet. App Store ist eine Marke der Apple Inc. Windows ist eine registrierte Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. dPMR ist eine Marke der dPMR MoU Association. NXDN ist eine Marke der Icom Inc. und der JVC KENWOOD Corporation. 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: