

 ICOM

144/430/1200-MHz-ALLMODE-TRANSCEIVER

IC-9700

Die VHF/UHF-Welt visuell erfassen



Die abgebildete SD-Karte ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Echtzeitspektrum, Wasserfallanzeige und 1200 MHz standardmäßig eingebaut!

Dieser hervorragende VHF/UHF-Transceiver bringt völlig neue Erfahrungen!



144/430/1200-MHz-ALLMODE-TRANSCEIVER

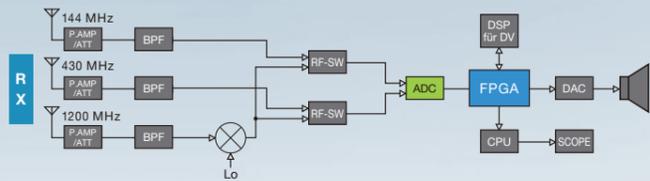
IC-9700

144-, 430- und 1200-MHz-Allmode-Transceiver inklusive Satelliten-, DV- und DD-Modus

Der IC-9700 ist ein Allmode-Triband-Transceiver für 2 m, 70 cm und 23 cm. Zusätzlich zu den traditionellen Sendearten wie SSB, AM, FM, CW und RTTY verfügt er über D-STAR (Digital Smart Technology for Amateur Radio)-, DV-, DD- sowie einen vollwertigen Satellitenmodus. Drei separate Antennenbuchsen – jeweils eine für 144 MHz, 430 MHz und 1200 MHz – befinden sich auf der Rückseite.

Icoms digitale Kompetenz

Im IC-9700 kommt für das 144-MHz- und das 430-MHz-Band HF-Direktabstimmung zum Einsatz, für das 1200-MHz-Band findet ein Down-Konverter Anwendung. Die Signale werden vom ADC digitalisiert und in einem FPGA verarbeitet. Durch die digitale Signalverarbeitung werden Übersteuerungen und andere nicht lineare Effekte, wie sie bei konventionellen Superhet-Empfängern auftreten, vermieden. Das Ergebnis ist eine sehr hohe Signalreinheit und klare Audioausgabe.



Intuitiv bedienbares Touchscreen-Display

Die ansprechend gestalteten Menüs ermöglichen mit einer einzigen Berührung des Displays das Aufrufen von Einstellungen und Funktionen. Das erweiterte Menü gestattet den Schnellzugriff auf spezielle Satelliten- und D-STAR-Funktionen. Für die alphanumerische Texteingabe kann man auf dem Display eine Tastatur einblenden.



Echtzeitspektrum und Wasserfallanzeige

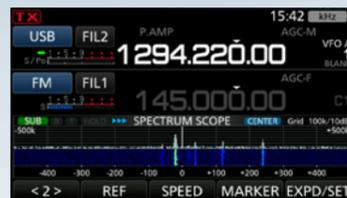
Erstmalig verfügt ein Icom-VHF/UHF-Transceiver über ein Echtzeit-Spektrumskop und eine Wasserfallanzeige, vergleichbar mit einem KW-Highend-Transceiver. Das Spektrumskop zeigt in Echtzeit die Bedingungen auf dem Betriebsband an und mit einer Berührung des Displays kann die gewünschte Frequenz eingestellt werden. Die zeitliche Dynamik der einzelnen Empfangssignale lässt sich über die Wasserfallanzeige verfolgen.



Beispiel

Unabhängiger Empfänger, Vollduplex-Betrieb

Der IC-9700 kann gleichzeitig auf zwei verschiedenen Bändern und in zwei unterschiedlichen Sendearten empfangen, so z. B. auf dem 1200-MHz-Band in SSB und auf dem 144-MHz-Band in FM. Diese Funktion bringt bei der Teilnahme an Contesten und der Suche nach schwachen Signalen deutliche Vorteile. Im Vollduplex-Betrieb ist es möglich, auf dem Hauptband zu senden und gleichzeitig auf dem Subband zu empfangen.



Beispiel

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 anzeigen.



Originalgröße

Neu entwickelter Leistungsverstärker

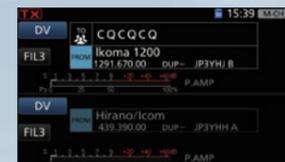
Der Leistungsverstärker liefert eine stabile Ausgangsleistung mit hohem Wirkungsgrad (144/430-MHz-Band: 100/75 Watt). Sein Kühlsystem verhindert auch bei längerem Betrieb eine Überhitzung. Damit ist ein zuverlässiger Betrieb bei Contesten gewährleistet. Außerdem arbeitet der Verstärker energieeffizienter als seine Vorgängermodelle.



Chassistemperaturen der Rückseiten zweier vergleichbarer Transceiver beim 15-minütigen Dauersenden: Die Temperatur des IC-910* steigt auf 65 °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 über die D-STAR-Repeater(DR)-Funktion, die von D-STAR-Enthusiasten begeistert aufgenommen wurde. Diese Funktion kann gleichzeitig auf dem Haupt- und dem Subband verwendet werden, um zwei separate DV-Signale zu hören. Darüber hinaus kann man im DD-Modus über einen Repeater auf das Internet zugreifen.



Beispiel

Eingebaute DV-Gateway-Funktionen

Für den Transceiver kann eine statische IP-Adresse eingestellt werden. Bei Festlegung einer globalen IP-Adresse für den Router, ist der Terminalmodus oder der Access-Point-Modus ohne weitere Software nutzbar.



Beispiel

Verbindungsbeispiel (AP-Modus)



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

Bedienung weitestgehend identisch mit der des IC-7300

Die Bedienelemente und Menüs sind fast identisch mit denen des IC-7300. Wenn Sie mit dem IC-7300 vertraut sind, dann können Sie problemlos auch den IC-9700 bedienen. Der IC-9700 ist die perfekte Ergänzung des IC-7300 und ermöglicht Sende-betrieb bis 1200 MHz.



Umfangreiche Menüs für den Satellitenbetrieb

Der Satellitenmodus des IC-9700 vereinfacht den Funkbetrieb über Satelliten. Auch hier ist das hochwertige Spektrumskop nutzbar.

Funktionen für normales und reverse Tracking
Zusätzlich zur Reverse-Tracking-Funktion ist eine Normal-Tracking-Funktion verfügbar. Beide Funktionen erhöhen oder vermindern sowohl die Downlink- als auch die Uplink-Frequenz mit den gleichen Abstimmsschrittweiten.

AFC-Funktion

Die automatische Frequenzregelung folgt der durch den Doppler-Effekt verursachten Frequenzänderung und gewährleistet so einen stabilen Empfang.

Bis zu 99 Satelliten-Speicherkanäle

Der IC-9700 verfügt über 99 Satelliten-Speicherkanäle zum Speichern von Uplink- und Downlink-Frequenzen sowie Betriebsarten. Mit der Auswahl eines Satelliten-Speicherkanals erfolgen alle Einstellungen für den Satellitenbetrieb.

Weitere Funktionen

- Laute und klare Verständigung
- Kompatibel mit der Fernsteuer-Software RS-BA1 Version 2 und CI-V-Befehlen
- Eingebaute Server-Funktion
- Digitales Twin-PBT
- CW-Funktionen: Voll-BK, CW-Keyer-Speicher, CW-Revers, CW-Automatikabstimmung
- SD-Karten-Slot
- digitaler Sprachrecorder für Senden und Empfang
- Screenshot-Funktion ... usw.

TECHNISCHE DATEN

| ALLGEMEIN | |
|---|---|
| Frequenzbereiche | 144,000–146,000, 430,000–440,000, 1240,000–1300,000 MHz |
| Betriebsarten | SSB, CW, RTTY, AM, FM, DV, DD |
| Anzahl der Speicherkanäle | 107 (99 Simplex + 6 für Suchlauf-Eckfrequenzen + 2 Anrufkanäle) × 3 Bänder, 99 (Satellit), 2500 (DR-Funktion) |
| Antennenanschlüsse | 144 MHz SO-239, 430, 1200 MHz Type-N |
| Stromversorgung | 13,8 V DC ±15% (Minus an Masse) |
| Stromaufnahme | Tx unter 18 A (bei maximaler Sendeleistung) Rx 1,2 A typisch (Stand-by), unter 1,8 A (max. NF) |
| Betriebstemperaturbereich | -10°C bis +60°C |
| Frequenzstabilität | unter ± 0,5 ppm (-10°C bis +60°C) |
| Frequenzauflösung | 1 Hz |
| Abmessungen (B x H x T; ohne vorstehende Teile) | 240 mm × 94 mm × 238 mm |
| Gewicht (etwa) | 4,7 kg |

| SENDER | | |
|-------------------------|--|-------------------|
| Ausgangsleistung | SSB/CW/RTTY/FM/DV/DD | AM |
| 144 MHz | 0,5–100 W | 0,125–25 W |
| 430 MHz | 0,5–75 W | 0,125–18,75 W |
| 1200 MHz | 0,1–10 W | 0,025–2,5 W |
| Modulationsverfahren | SSB digitale PSN-Modulation AM digitale Vorstufenmodulation FM digitale Phasenmodulation DV/DD digitale GMSK-Modulation | |
| Nebenausstrahlungen | Oberwellen | Außerband-Signale |
| 144 MHz | unter -63 dB | unter -60 dB |
| 430 MHz | unter -61,8 dB | unter -60 dB |
| 1200 MHz | unter -53 dB | unter -50 dB |
| Trägerunterdrückung | über 50 dB | |
| Seitenbandunterdrückung | über 50 dB | |
| Mikrofonimpedanz | 600 Ω | |

| EMPFÄNGER | | |
|--|---|----------------|
| Empfängerprinzip | 144 MHz, 430 MHz: HF-Direktabtastung 1200 MHz: Down-Konverter mit Direktabtastung auf der ZF-Ebene | |
| Zwischenfrequenzen (1200-MHz-Band) | 311–371 MHz | |
| Empfindlichkeit (Vorverstärker: EIN, Filter: SOFT) | | |
| SSB/CW (10 dB S/N) | unter 0,11 µV | |
| AM (10 dB S/N) | unter 1,0 µV | |
| FM (12 dB SINAD) | unter 0,18 µV | |
| DV (1% BER) (PN9) | unter 0,35 µV | |
| DD (1% BER) (PN9) (nur 1200 MHz) | unter 1,59 µV | |
| Empfindlichkeit RED-Version (Vorverstärker: EIN, Filter: SOFT) | | |
| SSB/CW (BW: 2,4 kHz) | unter 0,5 µV | |
| AM (BW: 4 kHz, 60% Modulation) | unter 1 µV | |
| FM (BW: 7 kHz, 60% Modulation) | unter 0,5 µV | |
| Selektivität (Filter: SHARP) | über | unter |
| SSB (BW = 2,4 kHz) | 2,4 kHz/-3 dB | 3,6 kHz/-60 dB |
| CW (BW = 500 Hz) | 500 Hz/-3 dB | 700 Hz/-60 dB |
| RTTY (BW = 500 Hz) | 500 Hz/-3 dB | 700 Hz/-60 dB |
| AM (BW = 6 kHz) | 6 kHz/-3 dB | 15 kHz/-60 dB |
| FM (BW = 15 kHz) | 12 kHz/-6 dB | 20 kHz/-60 dB |
| DV (12,5 kHz Abstand) | -50 dB | - |
| DD (300 kHz Abstand) | -40 dB | - |
| Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzunterdrückung | 144, 430 MHz | 1200 MHz |
| SSB/CW | über 70 dB | über 50 dB |
| AM/FM/DV | über 60 dB | über 50 dB |
| DD | - | über 50 dB |
| NF-Ausgangsleistung | über 2,0 W (1 kHz, bei K = 10% an 8 Ω Last) | |

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE



- A PL-Antennenbuchse (144 MHz)
- B N-Antennenbuchse (430 MHz)
- C Stromversorgungsbuchse
- D N-Antennenbuchse (1200 MHz)
- E LAN-Buchse (RJ45)
- F 10-MHz-Eingang (SMA)
- G ACC-Buchse (5-polig)
- H DATA-Buchse
- I USB-B-Buchse
- J CI-V-Fernsteuerbuchse
- K Tastenbuchse für Handtaste oder externen Keyer
- L Buchse für externen Lautsprecher (Hauptband)
- M Buchse für externen Lautsprecher (Subband)
- N Erdungsanschluss

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

- Handmikrofon **HM-219**
- Stromversorgungskabel

WEITERES ZUBEHÖR

HM-219
Handmikrofon mit UP/DOWN-Tasten (wie im Lieferumfang)

SM-50
Dynamisches Tischmikrofon mit UP/DOWN-Tasten und Tiefpass

SM-30
kompaktes, leichtes Elektretmikrofon mit Hochpassfilter-Funktion

SP-38
Hochwertiger externer Lautsprecher mit passender Höhe (maximale NF-Leistung: 7 W)

RS-BA1 (Version 2)
IP-Fernsteuer-Software

RS-MS1A
Fernsteuer-Software für Android™. Kostenloser Download von Google Play™.

- **SP-33** Externer Lautsprecher im Holzgehäuse
- **SP-41** Externer Lautsprecher mit zwei Eingängen
- **SP-35** Externer Lautsprecher (2 m Kabel)
- **MB-118** Mobilhalterung
- **MB-123** Tragegriff
- **OPC-2350LU** USB-Kabel für Android™-Gerät oder PC
- **CS-9700** Programmier-Software
- **RS-MS3A** Terminal- und Access-Point-Software für Android™

D-STAR (Digital Smart Technology for Amateur Radio) ist ein digitales Kommunikationsprotokoll, das von der JARL (Japan Amateur Radio League) entwickelt wurde. Das Produkt verwendet „zlib“- und „libpng“-Open-Source-Software und ist entsprechend lizenziert. 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 registrierte Marken oder Marken der Google Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

How the World Communicates

Icom (Europe) GmbH
 Communication Equipment
 Am Zwergweg 2-4
 63150 Heusenstamm
 Germany
 Telefon +49 (0) 6104-98693-0 · Fax +49 (0) 6104-98693-50
 www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler: