

 ICOM

KW/50/70-MHz-TRANSCEIVER

IC-7300

Revolutionär

Ab sofort die Kurzwelle ganz neu erleben



IC-7300 – der innovative KW/50/70-MHz-Transceiver mit leistungsfähigem Echtzeit-Spektrumskop

■ Bestes Spektrumskop der Klasse

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. Sobald man das Display an der Stelle des Wunschsignals berührt, wird der betreffende Bereich vergrößert. Beim zweiten Antippen des Signals wechselt die Empfangsfrequenz dann exakt auf das Signal.

■ Technische Daten des Echtzeit-Spektrumskops

System	FFT (Fast Fourier Transform)
Abtastgeschwindigkeit	max. 30 Frames/Sek. (etwa), Slow, Mid oder Fast wählbar
Darstellbreite	5 kHz bis 1000 kHz
Auflösung*	mind. 1 Pixel (etwa)
Anzeigebereich (vertikal)	80 dB
Referenzpegel-Einstellung	-20 dB bis +20 dB
Spitzenwert-Haltfunktion (max. Haltezeit)	ON/OFF/letzte 10 Sekunden
Weitere Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Durchschnitts-Anzeige • Touchscreen-Bedienung • VBW (Videobandbreite) einstellbar

* Pixel-Anzahl bei 60-dB-Pegel, wenn ein Signal empfangen wird

■ Hochauflösende Wasserfall-Funktion

Die Kombination aus Wasserfall-Funktion und Echtzeit-Spektrumskop unterstützt die maximale Empfangs-Performance des IC-7300 und erhöht die Chancen auf QSOs ganz erheblich. Die Wasserfall-Funktion stellt Änderungen der Stärke vieler Signale über die Zeit dar, sodass man auch Signale erkennen kann, die man im Spektrumskop übersehen würde.



Spektrumskop mit Wasserfall

■ Audioskop-Funktion

Das Audioskop dient zur Überwachung verschiedener NF-Parameter, so z. B. des Mikrofon-Kompressionspegels, der Filterbandbreite, der Notch-Bandbreite und der CW-Hüllkurve des Sendesignals. Sowohl die Sende- als auch die Empfangs-NF lassen sich im FFT-Skop als Wasserfall oder Oszillogramm darstellen.



FFT-Spektrum und Oszillogramm



KW/50/70-MHz-TRANSCEIVER

IC-7300

HF-Direktabstast-System

Der IC-7300 verwendet ein HF-Direktabstast-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.

Neue „IP+“-Funktion

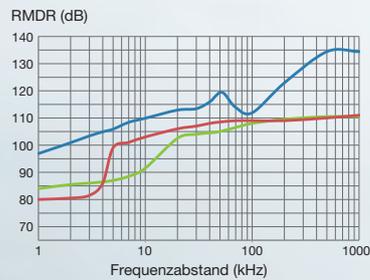
Die neue „IP+“-Funktion verbessert die IP3-Eigenschaften (3rd order intercept point). Der AD-Wandler ist gegen Signalverzerrungen optimiert, was sich beim Empfang schwacher Signale neben starken Störungen positiv auswirkt.

Klassenbester RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range) und exzellente Phasenrausch-Charakteristik

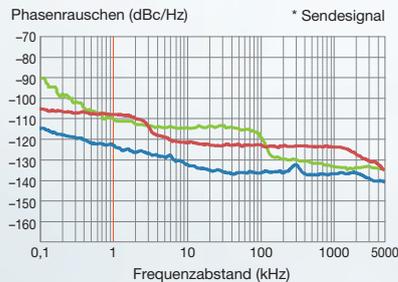
Der RMDR des IC-7300 wurde auf etwa 97 dB* (typ.) erhöht und das Phasenrauschen (bei 1 kHz Abstand vom Träger) im Vergleich zum IC-7200 um rund 15 dB verringert. Die verbesserte Phasenrausch-Charakteristik reduziert die Rauschteile sowohl der empfangenen als auch der gesendeten Signale.

* bei 1 kHz Frequenzabstand (Empfangsfrequenz: 14,2 MHz, Betriebsart: CW, ZF-Bandbreite: 500 Hz)

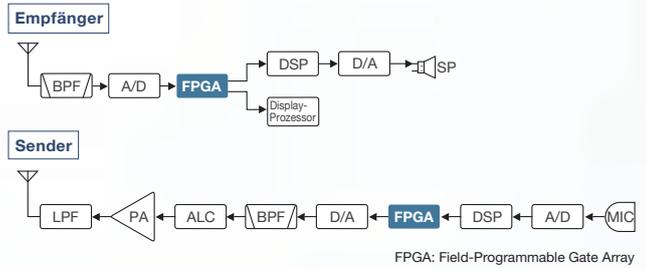
RMDR-Charakteristik im Vergleich



Phasenrauschen im Vergleich*



— IC-7300 — IC-7200 — IC-7100



FPGA: Field-Programmable Gate Array

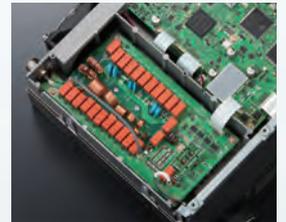
15 diskrete Bandpassfilter

Beim IC-7300 kommen 15 diskrete HF-Bandpassfilter zum Einsatz. Die Empfangssignale passieren immer nur einen dieser Bandpässe und die außerhalb der Durchlassbereiche liegenden werden unterdrückt. Um die Dämpfung der Bandpassfilter gering zu halten, werden Spulen mit hoher Güte verwendet.



Eingebauter automatischer Antennentuner

Der Antennentuner speichert die gefundenen Einstellungen je nach Sendefrequenz, was die Abstimmzeiten bei Bandwechseln stark verkürzt. Mit der „Enforced Tuning“-Funktion* lassen sich die verschiedensten Antennen anpassen.



* Die „Enforced Tuning“-Funktion sollte nur in Notfällen genutzt werden, wobei die Sendeleistung evtl. verringert wird.

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 eingebledeten Softkeys erlauben einfache Einstellungen und ein bequemes Editieren der Speicher.



Bedienung über den Touchscreen



Einstelldisplay

Bandstapelregister-Display

Menü-Auswahldisplay

Display für die Speichereingabe

Multi-Knopf für die Bedienung

Die Kombination aus Multi-Knopf und Touchscreen-Display ist die Grundlage für eine schnelle und geschmeidige Bedienung. Wenn man auf den Knopf drückt, erscheinen rechts im Display Anzeigen, die man berührt, um in den Menüs mit dem Multi-Knopf Einstellungen vornehmen zu können.



Menü-Display

Ausgezeichnete Klangqualität

Für einen noch besseren Klang wurde ein neuer Lautsprecher entwickelt, der im Aluminium-Spritzguss-Chassis untergebracht ist.



Aluminium-Spritzguss-Chassis

Neuentwickelter Lautsprecher

SD-Karten-Slot

Verschiedenste Daten, wie Empfangs- und Sendefrequenzen, Sprachspeicherinhalte, CW-Speicher, RTTY-Decoder-Logs, Screenshots usw., lassen sich auf einer SD-Karte speichern. Darüber hinaus können persönliche Einstellungen für die spätere Wiederverwendung aufbewahrt und Firmware-Updates durchgeführt werden.

Originalgröße

Weitere Merkmale

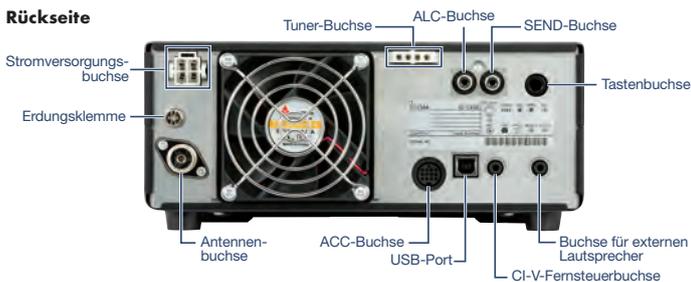
- Neues Handmikrofon HM-219 im Lieferumfang
- Leistungsfähiges Kühlsystem
- Multifunktionsinstrument
- 101 Speicher (99 normale, 2 für Eckfrequenzen)
- Optionale IP-Fernsteuer-Software RS-BA1 (das Spektroskop und der Wasserfall lassen sich beobachten)
- CW-Funktionen: Voll-BK, Revers, Auto-Tuning

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN	
Frequenzbereiche	(Einheit: MHz)
Empfang*1	0,030–74,800*2
Senden*1	1,800–1,999, 3,500–3,800, 7,000–7,200, 10,100–10,150, 14,000–14,350, 18,068–18,168, 21,000–21,450, 24,890–24,990, 28,000–29,700, 50,000–52,000, 70,000–70,500
*1 70-MHz-Band für EU-Version. Die jeweiligen Bereiche variieren je nach Länderversion. *2 Garantierte Bereiche: 0,500–29,999, 50,000–54,000, 70,000–70,500	
Betriebsarten	SSB, CW, RTTY, AM, FM
Anzahl der Speicherkanäle	101 (99 normale Kanäle, 2 Suchlauf-Eckfrequenzen)
Antennenanschluss	SO-239 (50 Ω)
Stromversorgung	13,8 V DC ±15 %
Stromaufnahme	Senden 21 A (bei 100 W Sendeleistung) Empfang 0,9 A typ. (Stand-by), 1,25 A (max. Lautstärke)
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)	240 mm x 94 mm x 238 mm (ohne vorstehende Teile)
Gewicht (etwa)	4,2 kg
SENDER	
Sendeleistung	SSB, CW, FM, RTTY 2–100 W (KW/50 MHz), 2–50 W (70 MHz) AM 1–25 W (KW/50 MHz), 1–12,5 W (70 MHz)
Modulationsverfahren	SSB digitale PSN-Modulation AM digitale Vorstufenmodulation FM digitale Phasenmodulation
Nebenaussendungen	KW-Bänder unter -50 dB 50-MHz-Band unter -63 dB 70-MHz-Band unter -60 dB
Trägerunterdrückung	über 50 dB
Seitenbandunterdrückung	über 50 dB
Mikrofonimpedanz	600 Ω
EMPFÄNGER	
Empfängerprinzip	Direktabstast-Superhet
Zwischenfrequenz	36 kHz
Empfindlichkeit*3	0,5–1,8 MHz 1,8–29,995 MHz 50-MHz-Band 70-MHz-Band
SSB/CW (bei 10 dB S/N)	- 0,16 µV 0,13 µV 0,16 µV
AM (bei 10 dB S/N)	12,6 µV 2,0 µV 1,0 µV 1,0 µV
FM (bei 12 dB SINAD)	- 0,5 µV (28,0–29,7 MHz) 0,25 µV 0,25 µV
*3 KW: Vorverstärker 1 EIN, 50/70 MHz: Vorverstärker 2 EIN	
Squelch-Empfindlichkeit*3 (Schaltschwelle)	SSB: unter 5,6 µV, FM: unter 0,3 µV
*3 KW: Vorverstärker 1 EIN, 50/70 MHz: Vorverstärker 2 EIN	
Selektivität (Filterform scharf)	über unter
SSB (Bandbreite: 2,4 kHz)	2,4 kHz/-6 dB 3,4 kHz/-40 dB
CW (Bandbreite: 500 Hz)	500 Hz/-6 dB 700 Hz/-40 dB
RTTY (Bandbreite: 500 Hz)	500 Hz/-6 dB 800 Hz/-40 dB
AM (Bandbreite: 6 kHz)	6,0 kHz/-6 dB 10 kHz/-40 dB
FM (Bandbreite: 15 kHz)	12,0 kHz/-6 dB 22 kHz/-40 dB
Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzdämpfung	KW: über 70 dB 50/70 MHz: über 70 dB (außer ADC Aliasing)
NF-Ausgangsleistung	über 2,5 W (bei K = 10 % an 8 Ω Last, 1 kHz)
ANTENNENTUNER	
Frequenzbereich	alle Bänder von 1,8 bis 70 MHz
Anpassimpedanzbereich	16,7 Ω–150 Ω unsymmetrisch (max. VSWR 1:3)
Anpassgenauigkeit	VSWR 1:1,5 oder besser
Abstimmzeit	2–3 Sekunden (max. 15 Sekunden)

Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Rückseite



ZUBEHÖR

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

PS-126 NETZTEIL



Ausgangsspannung 13,8 V DC, max. Ausgangsstrom 25 A

AH-4 KW/50-MHz-AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER



Passt von 3,5 bis 54 MHz Drahtantennen ab 7 m Länge an

AH-2b ANTENNENELEMENT



Überstreicht 7 bis 54 MHz, für den Betrieb mit dem AH-4

AH-740 AUTOMATISCH ABSTIMMENDE ANTENNE



Überstreicht 2,5 bis 30 MHz (Amateurbänder), OPC-2321 erforderlich

HM-219 HANDMIKROFON



Wie im Lieferumfang

AH-710 FALTDIPOLANTENNE



Frequenzbereich 1,9 bis 30 MHz

AH-5NV NVIS-KIT



Fiberglas-Antennenelement für den Mobilbetrieb mit der AH-740, überstreicht 2,2 bis 30 MHz (Amateurbänder mit der AH-740)

EXTERNE LAUTSPRECHER



SP-23
4 Audiofilter, Kopfhörerbuchse, max. NF-Leistung: 5 W



SP-33
Gehäuse aus Echtholz, max. NF-Leistung: 5 W



SP-34
4 Audiofilter, Kopfhörerbuchse, max. NF-Leistung: 5 W



SP-35
(Kabellänge 2 m)
SP-35L
(Kabellänge 6 m)
Kompakter externer Mobilautsprecher, max. NF-Leistung: 7 W

TISCHMIKROFONE



SM-50
Dynamisch, mit [UP/DOWN]-Tasten und Hochpassfunktion



SM-30
Kompaktes, leichtes Electret-Tischmikrofon

IC-PW1EURO

KW/50-MHz-1-kW-LINEARENDESTUFE



OPC-599 erforderlich

MB-118 MOBILHALTERUNG



Zur Befestigung eines IC-7300 in einem Fahrzeug

CT-17 CI-V-PEGEL-KONVERTER



Für die Transceiver-Fernsteuerung von einem PC mit RS232C-Schnittstelle

RS-BA1 IP-FERNSTEUER-SOFTWARE



Zur Nutzung mit der RS-BA1

RC-28 USB-REMOTE-ENCODER



Zur Nutzung mit der RS-BA1

- **MB-123** TRAGEGRIFF
- **OPC-420** FERNSTEUERKABEL zum Anschluss des AH-4 (10 m Länge)
- **OPC-2321** FERNSTEUERKABEL zum Anschluss der AH-740 (6 m Länge)
- **OPC-599** ADAPTERKABEL Verteilt die 13 Pins der ACC-Buchse auf 7- und 8-polige Stecker

Mitgeliefertes Zubehör: (je nach Version)

- Handmikrofon HM-219
- Stromversorgungskabel
- Ersatzsicherungen
- Stecker

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 in anderen Ländern. Das Produkt verwendet „zlib“- und „libpng“-Open-Source-Software und ist entsprechend lizenziert.

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: