



KW/50/70-MHz-TRANSCEIVER
IC-7300MK2

*KW-Exzellenz weiterentwickelt –
Für noch mehr spannende
Funkerlebnisse*



Das klassenbeste Kompaktfunkgerät auf einem neuen Level!

Noch bessere Performance

Verbesserte RMDR- und Phasenrauschcharakteristik

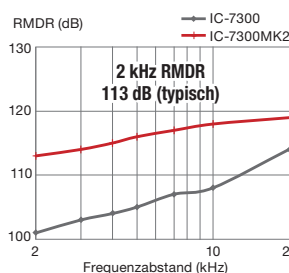
Gegenüber dem Vorgängermodell wurde der RMDR des IC-7300MK2 um etwa 12 dB* (typisch) verbessert und das Phasenrauschen beim Senden um etwa 12 dB verringert. Die verbesserte Phasenrausch-Charakteristik reduziert die Rauschanteile sowohl der empfangenen als auch der gesendeten Signale.

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

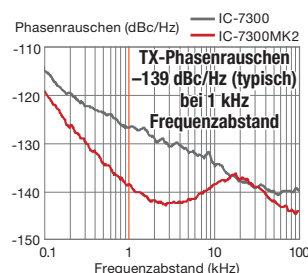
■ Was ist RMDR

Der RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range) ist ein wichtiger Indikator dafür, wie stark die Empfängerempfindlichkeit durch starke Signale in der Nähe beeinträchtigt wird. Ein höherer RMDR-Wert bedeutet geringeres Blocking durch benachbarte Signale. Im Allgemeinen führt ein geringeres LO-Phasenrauschen zu einem besseren RMDR.

■ RMDR-Charakteristik



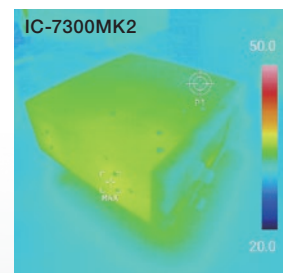
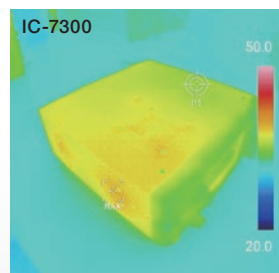
■ Phasenrauschen beim Senden



Energieeinsparung und geringere Wärmeentwicklung bei längerem Betrieb

Die Auswahl der Komponenten und die Optimierung der Gleichstromversorgung des IC-7300MK2 führen zu einer geringeren Wärmeentwicklung und ermöglichen einen stabilen Betrieb während längerer Betriebszeiten, z. B. bei Contesten. Im Standby-Empfangsmodus fällt die Stromaufnahme mit 0,7 A (typisch) geringer aus im Vergleich zu 0,9 A des Vorgängermodells. Darüber hinaus wurde die Geräuscentwicklung des Lüfters deutlich reduziert.

■ Thermografischer Wärmevergleich*



* Gerät für 6 Stunden im Standby-Empfangsmodus bei 24°C Zimmertemperatur



HF/50/70-MHz-TRANSCEIVER

IC-7300MK2



Neuheiten

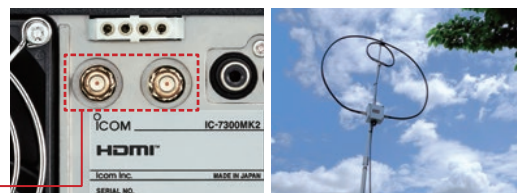
HDMI™-Port für externen Monitor

Als erster KW/50-MHz-Transceiver von Icom verfügt der IC-7300MK2 über einen HDMI™-Anschluss für einen externen Monitor. Auf diesem lassen sich Betriebsinformationen wie z.B. die Frequenz, aber auch Oszilloskop, Wasserfallanzeige und Menüs darstellen. NF-Signale können ebenfalls via HDMI™ über die Lautsprecher des Monitors ausgegeben werden.

Anschlüsse für Bandpässe, Vorverstärker und Empfangsantennen

Für einen optimalen, störungsarmen Empfang lässt sich an den RX-ANT-IN/OUT-SMA-Buchsen eine separate Antenne nutzen. Auch externe Bandpassfilter und Vorverstärker können hier eingeschleift bzw. angeschlossen werden.

RX-ANT-Anschlüsse IN/OUT (SMA)



Vereinfachte Fernsteuerung mit RS-BA1

Ob innerhalb Ihres Zuhauses oder an einem entfernten Standort irgendwo auf der Welt – mit der Software RS-BA1 (Version 2) können Sie Ihren IC-7300MK2* fernsteuern. Dank des zusätzlichen Ethernet-Anschlusses ist kein separater Basisstationscomputer erforderlich. So lassen sich nicht nur die Transceiver-Einstellungen ändern und ein Spektroskop mit Wasserfall anzeigen, sondern auch das Funkgerät über das Internet aus der Ferne ein- und ausschalten.

* Die Fernsteuersoftware RS-BA1 unterstützt keine RTTY- und CW-Dekodierung.



Interner CW-Dekoder*

Der IC-7300MK2 ist ohne PC oder andere externe Geräte in der Lage, Morsezeichen zu dekodieren. Einstellungen, darunter die Dekodierungsgeschwindigkeit (AUTO, LOCK, KEYSPEED LINKED), das Dekodierungsfilter (AUTO, FIX) und der Schwellenwert (AUTO, MANUAL) können an verschiedene Situationen und Anforderungen angepasst werden.

* Die Dekodiergenauigkeit hängt von den jeweiligen Empfangsbedingungen ab.



USB-Typ-C™-Anschluss mit Dual COM + Audio

Der IC-7300MK2 verfügt über einen USB-Typ-C™-Anschluss mit zwei virtuellen COM-Ports sowie Audio-Ein- und Ausgänge. Damit lassen sich zwei Anwendungen, wie z.B. FT8- und Logging- oder Contest-Software, gleichzeitig mit nur einem USB-Kabel* nutzen.

* Der USB-Anschluss unterstützt keine CW-Dekodierung.



Audio-Peak-Filter für CW-Signale

Der Audio-Peak-Filter (APF) verbessert den CW-Empfang, indem er eine bestimmte Audiofrequenz hervorhebt. Dadurch wird es einfacher, sich auf ein gewünschtes Signal zu konzentrieren. Der APF-Pegel ist in 1-dB-Schritten zwischen 0 und 6 dB einstellbar.

Bewährte Funktionen

Echtzeit-Spektrumskop

Ausgestattet mit einem Echtzeit-Spektrumskop mit hoher Auflösung und Abtastgeschwindigkeit sowie großem Dynamikbereich bietet der IC-7300MK2 eine ausgeklügelte Bedienung durch intuitive Touch-Steuerung. Während des Empfangs kann man durch das Berühren des Displays eine freie Frequenz einstellen, die Bandbedingungen überwachen und schnell auf ein bestimmtes Signal abstimmen.

Hochauflösende Wasserfalldarstellung

Die Kombination aus Wasserfallanzeige und Echtzeit-Spektrumskop unterstützt die Empfänger-Performance des IC-7300MK2 und steigert Ihre QSO-Chancen. Die Wasserfallanzeige stellt die Veränderung der Signalstärke in zeitlicher Abfolge dar und ermöglicht das Auffinden schwacher Signale, die im Spektrumskop möglicherweise nicht erkennbar sind.

Audioskop

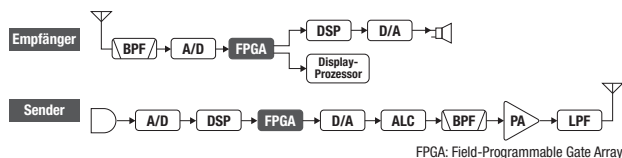
Die Audioskop-Funktion lässt sich nutzen, um den Effekt der Veränderung von NF-Parametern wie Mikrofonkompressionspegel, Filterbreite, Notch-Filterbreite und CW-Wellenform zu begutachten. Sowohl beim Senden als auch beim Empfang können Audiosignale auf dem FFT-Skop mit Wasserfallanzeige und dem Oszilloskop dargestellt werden.

Fortschrittliches HF-Direktabtastsystem

Der IC-7300MK2 verwendet ein HF-Direktabtastsystem, das HF-Signale direkt in digitale Daten umsetzt und diese in einem FPGA (Field-Programmable Gate Array) verarbeitet. Dieser innovative Ansatz vereinfacht die Schaltungsarchitektur erheblich und liefert gleichzeitig eine außergewöhnliche Performance, die neue Maßstäbe im Amateurfunk setzt.

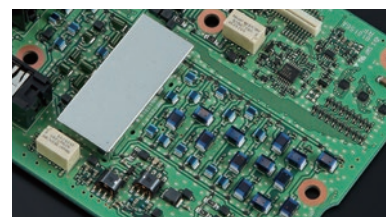
■ Verbesserte „IP+“-Technologie

Die „IP+“-Funktion verbessert das Intermodulationsverhalten erheblich. Bei starken Störungen neben dem gewünschten Signal optimiert die Funktion den A/D-Umsetzer, um Signalverzerrungen zu minimieren und einen sauberen Empfang zu gewährleisten.



15 diskrete Bandpassfilter

Die 15 diskreten Bandpassfilter mit Spulen hoher Güte im IC-7300MK2 gewährleisten eine ausgezeichnete Unterdrückung von Außerbandstörungen, vergleichbar mit Transceivern der Premium-Klasse.



Eingebauter automatischer Antennentuner

Der interne Antennentuner speichert die gefundenen Einstellungen je nach Sendefrequenz, was die Abstimmzeiten bei Bandwechseln erheblich verkürzt. Die Enforced-Tuning-Funktion* erlaubt im Notfall den Betrieb mit nicht resonanten Antennen.

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



Multifunktionsknopf für erweiterte Bedienung

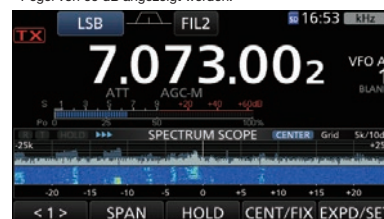
Die Kombination aus Multifunktionsknopf und Touchscreen ermöglicht eine schnelle und effiziente Bedienung. Drückt man den Multifunktionsknopf, erscheint ein Menü auf der rechten Seite des Bildschirms. Durch Berühren lässt sich die gewünschte Funktion wählen und durch Drehen des Knopfes die Einstellung vornehmen.



■ Technische Daten des Spektrumskops

System	FFT (Fast-Fourier-Transformation)
Abtastgeschwindigkeit	max. etwa 30 Frames/s, wählbar sind Slow, Mid oder Fast
Darstellungsbreite	5 kHz bis 1000 kHz
Auflösung*	min. 1 Pixel (etwa)
Wellenform-Anzegebereich (vertikale Achse)	80 dB
Einstellung Referenzpegel	-20 dB bis +20 dB
Halten des Spitzenwerts (Max. Hold)	EIN/AUS/ die letzten 10 Sekunden
weitere Funktionen	• Anzeige des Mittelwerts • Touch-Bedienung • Videobandbreiten-Einstellung (VBW)

* Anzahl der Pixel, die bei einem Empfangssignal mit einem Pegel von 60 dB angezeigt werden.



Spektrumskop + Wasserfallanzeige



FFT-Skop + Oszilloskop

Großes berührungssensitives IPS-LC-Display

Das 4,3 Zoll große IPS-Touch-LC-Farbdisplay unterstützt eine intuitive Bedienung. Mithilfe der Bildschirmstastatur können verschiedene Funktionen eingestellt und beispielsweise Speicherinhalte bearbeitet werden.



FT8 mit einer Displayberührung

Laden Sie die alle erforderlichen Einstellungen für den FT8-Betrieb mit einer einzigen Berührung des Displays. Dazu ist einfach die Schaltfläche [FT8] im PRESET-Menü zu betätigen. Durch das Berühren der Schaltfläche [Normal] gelangt man zum herkömmlichen Betrieb zurück. Die Presets 3 bis 5 sind vom Nutzer programmierbar und gewährleisten die Kompatibilität mit zukünftigen digitalen Modi.



Hervorragende Soundqualität

Eine leistungsstarker Lautsprecher mit großem Magnet ist in einer speziellen akustisch abgeschirmten Kammer untergebracht, um bei jeder Lautstärke eine außergewöhnliche Klarheit und minimale Verzerrung zu gewährleisten.



SD-Speicherkarten-Steckplatz

Der IC-7300MK2 speichert verschiedene Daten, wie z.B. Kommunikationsaufzeichnungen, Sprachspeicher, RTTY-Dekodierungsprotokolle und Bildschirmfotos, auf einer SD-Karte. Auch persönliche Einstellungen können gesichert werden, sodass man durch einfaches Austauschen der Karte schnell zwischen den Konfigurationen verschiedener OPs wechseln kann.

SD-Karten-Steckplatz



Weitere Merkmale

- Multifunktionsinstrument (Po, SWR, ALC, COMP, VD und ID) ● 101 Speicherkanäle (99 normale und 2 für Eckfrequenzen)
- CW-Funktionen: Full-Break-in, Reverse, Auto-Tuning ● Automatische Contest-Seriennummern



- 1 Stromversorgungsbuchse
- 6 Erdungsklemme
- 11 ACC-Buchse (13-polig)

- 2 RX-Antenne IN/OUT (SMA)
- 7 Antennenanschluss
- 12 Fernsteuerbuchse

- 3 Tuner-Buchse
- 8 LAN-Port (Ethernet)
- 13 Buchse für externen Lautsprecher

- 4 ALC/SEND-Buchsen
- 9 HDMI™-Port

- 5 Tastenbuchse
- 10 USB-Typ-C™-Port

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN			
Frequenz- bereiche	Empfänger* ¹	0,030 ... 74,800 MHz* ²	
	Sender* ¹	1,800 ... 1,999, 3,500 ... 3,800, 5,255 ... 5,405* ^{3,4} , 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 MHz	
* ¹ EUR-Version, je nach Version abweichend * ² Garantierter Bereich: 0,500 ... 29,999, 50 ... 54, 70 ... 70,5 MHz * ³ Einige Bänder sind nicht garantiert. * ⁴ Beachten Sie die Amateurfunkvorschriften des Einsatzlandes für den Betrieb im 5-MHz-Band. Das 5-MHz-Band ist je nach Version verfügbar.			
Sendearten		A1A (CW), A3E (AM), J3E (SSB), F1B (RTTY), F3E (FM)	
Anzahl der Kanäle		101 (99 normale, 2 für Eckfrequenzen)	
Antennenanschlüsse		1 × SO-239 (50 Ω unsymmetrisch) 2 × SMA (RX-Antenne IN/OUT)	
Stromversorgung		13,8 V DC ±15%	
Strom- aufnahme	TX (hoch)	21 A (bei 100 W Sendeleistung)	
	RX (Standby) (max. NF)	0,7 A typisch 1,25 A	
Betriebstemperaturbereich		-10°C bis +60°C	
Frequenzstabilität		±0,5 ppm oder besser (-10°C bis +60°C)	
Frequenzauflösung		1 Hz (Minimum)	
Abmessungen (B×H×T) (ohne vorstehende Teile)		240 × 94 × 237,6 mm	
Gewicht (etwa)		4,1 kg	
SENDER			
Sendeleistung	SSB/CW/FM	0,6 ... 100 W (KW/50 MHz), 0,3 ... 50 W (70 MHz)	
	AM	0,125 ... 25 W (KW/50 MHz), 0,075 ... 12,5 W (70 MHz)	
Modulations- verfahren	SSB	digitale PSN-Modulation	
	AM	digitale Vorstufenmodulation	
	FM	digitale Phasenmodulation	
Nebenaus- sendungen	Harmonische	-50 dB (KW), -63 dB (50 MHz), -60 dB (70 MHz) oder weniger	
	Außerband	-40 dB (KW), -60 dB (50 MHz), -60 dB (70 MHz) oder weniger	
Trägerunterdrückung		über 50 dB	
Seitenbandunterdrückung		über 50 dB	
Mikrofonimpedanz		600 Ω	

EMPFÄNGER				
Empfängerprinzip	Direktabast-Superhet			
Zwischenfrequenz	12 kHz			
Empfindlichkeit*5 (Filter: Soft)	0,5 ... 1,800 MHz	1,8 ... 29,999 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*6	0,25 µV	0,25 µV
*5 oder weniger, KW: Vorverstärker 1 EIN, 50/70 MHz: Vorverstärker 2 EIN *6 28 ... 29,7 MHz				
Empfindlichkeit für RED*7 (Filter: Soft)	1,8 ... 2,999 MHz	3,0 ... 29,999 MHz	50-MHz-Band	70-MHz-Band
SSB (bei 12 dB SINAD)	10 dBµV emf	0 dBµV emf	–6 dBµV emf	–6 dBµV emf
AM (bei 12 dB SINAD)	16 dBµV emf	6 dBµV emf	0 dBµV emf	0 dBµV emf
FM (bei 12 dB SINAD)	–	0 dBµV emf*8	–6 dBµV emf	–6 dBµV emf
*7 oder weniger, KW: Vorverstärker 1 EIN, 50/70 MHz: Vorverstärker 2 EIN, BW: SSB = 2,4 kHz, AM = 4 kHz, 60% Modulation, FM = 7 kHz, 60% Modulation *8 28 ... 29,7 MHz				
Selektivität (Filter: Sharp)	–6 dB		–40 dB	
SSB (BW: 2,4 kHz)	2,4 kHz oder mehr		3,4 kHz oder weniger	
CW (BW: 500 Hz)	500 Hz oder mehr		700 Hz oder weniger	
RTTY (BW: 500 Hz)	500 Hz oder mehr		800 Hz oder weniger	
AM (BW: 6 kHz)	6,0 kHz oder mehr		10 kHz oder weniger	
FM (BW: 15 kHz)	12,0 kHz oder mehr		22 kHz oder weniger	
Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzdämpfung 50/70 MHz	KW	70 dB oder mehr	70 dB oder mehr (außer ADC-Aliasing*)	
*9 ADC-Aliasing-Frequenz: 124,032 MHz – Empfangsfrequenz				
NF-Leistung	2,5 W oder mehr (bei K = 10% an 8 Ω Last, 1 kHz)			
ANTENNENTUNER				
Frequenzbereich	alle Bänder von 1,8 bis 70 MHz			
Anpassimpedanzbereich	16,7 ... 150 Ω unsymmetrisch (max. VSWR 3:1)			
Anpassgenauigkeit	max. VSWR 1,5:1			
Abstimmzeit	durchschnittlich 2 ... 3 s maximal 15 s			
Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.				
Mitgeliefertes Zubehör: (je nach Version)				
• Handmikrofon HM-219 • Stromversorgungskabel • Sicherungen • Stecker				

ZUBEHÖR

Einige Zubehöriteile sind in einzelnen Ländern möglicherweise nicht verfügbar. Fragen Sie Ihren Händler.

EXTERNE LAUTSPRECHER		TISCHMIKROFONE		AUTOMATISCHE ABSTIMMENDE ANTENNE	NVIS-KIT
					
SP-33 Gehäuse aus Echtholz, max. NF-Leistung: 5 W	SP-38 hohe Audioqualität, passende Höhe, max. NF-Leistung: 7 W	SP-41 zwei Eingänge, Höhen- und Tiefen- filter, max. NF-Leistung: 5 W	SP-35L Kabellänge 6 m, kompakter Mobil- lautsprecher, max. NF-Leistung: 7 W		AH-5NV 4,5 m Glasfaser-Antennenelement zur Nutzung mit AH-740; deckt mit AH-740 Frequenzen von 2,2 bis 30 MHz ab.
1-kW-ENDSTUFE FÜR KW + 50 MHz		AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER FÜR KW + 50 MHz		FALTDIPOLANTENNE	
					
IC-PW2 Kabel OPC-599 erforderlich		AH-730 Passt von 1,8 bis 54 MHz Drahtantennen ab 7 m Länge an. Max. Eingangsleistung: 150 W PEP, 100 W Dauerleistung; ein Steuerkabel (10 m) wird mit dem AH-730 mitgeliefert.		AH-710 Frequenzbereich 1,9 bis 30 MHz Nicht für den europäischen Markt verfügbar.	
		IP-FERNSTEUERSOFTWARE & REMOTE-ENCODER			
					
		RS-BA1 <u>Version 2</u>			
					
		RC-28 zur Nutzung mit RS-BA1			
		AH-740 überstreicht 2,5 bis 30 MHz (Amateurbänder), OPC-2321 erforderlich			

- **HM-219:** HANDMIKROFON (wie mitgeliefert)
- **MB-118:** MOBILHALTERUNG
- **MB-123:** TRAGEGRIFF

- **OPC-1465:** STEUERKABEL zur Nutzung mit AH-730 (10 m)
- **OPC-2321:** STEUERKABEL zur Nutzung mit AH-740 (6 m)
- **OPC-599:** ADAPTERKABEL Verteilt die 13 Pins der ACC-Buchse auf 7- und 8-polige Stecker. Zum Anschließen der Endstufe IC-PW2 erforderlich.

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. HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, das HDMI-Erscheinungsbild und die HDMI-Logos sind Marken oder registrierte Marken der HDMI Licensing Administrator Inc. USB TYPE-C ist eine Handelsmarke der USB Implementers Forum Inc. Dieses Produkt enthält die Open-Source-Software „zlib“, „libpng“, „FreeType library“ und das Echtzeitbetriebssystem „RTX“ und ist entsprechend der Open-Source-Softwarelizenz lizenziert.

How the World Communicates

Ihr Fachhändler:

Icom (Europe) GmbH

Communication Equipment
Am Zwerggewann 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