

**ICOM**

CÁC MÁY THU PHÁT HF/50/70MHz

**IC-7300**

# Cuộc cách mạng

Thiết bị HF bắt đầu ở đây



Trong hình ảnh này không bao gồm thẻ nhớ SD



# IC-7300 – Máy thu phát HF Sáng tạo với Màn hình phân tích phổ Hiệu suất cao

## Màn hình phân tích phổ thời gian thực hàng đầu

Màn hình phân tích phổ thời gian thực của thiết bị IC-7300 đứng đầu về độ phân giải, tần số quét và dải động. Trong khi lắng nghe âm thanh thu được, bạn có thể kiểm tra màn hình phổ thời gian thực và di chuyển nhanh tới tín hiệu mong muốn. Khi lần đầu tiên bạn chạm vào màn hình phổ xung quanh tín hiệu quan tâm, phần được chạm sẽ được phóng to. Lần chạm thứ hai màn hình phổ thay đổi tần số và cho phép bạn điều chỉnh chính xác.

## Các tính năng màn hình phân tích phổ thời gian thực

Hệ thống hiển thị	FFT (Biến đổi Fourier nhanh)
Tốc độ quét	Tối đa 30 khung hình/giây (xấp xỉ). Có thể chọn: slow-chậm, mid-TB hoặc fast-nhanh
Độ rộng tần số	5kHz–1000kHz
Độ phân giải*	Tối thiểu 1 điểm ảnh (xấp xỉ)
Diện tích hiển thị dạng sóng (trục đứng)	80dB
Điều chỉnh mức tham chiếu	-20dB đến +20dB
Chức năng giữ mức đỉnh (Max. hold)	ON/OFF/10 giây cuối
Các chức năng khác	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chỉ báo mức trung bình</li> <li>Vận hành màn hình chạm</li> <li>Điều chỉnh VBW (bảng thông video)</li> </ul>

\* Số lượng điểm được hiển thị ở mức 60dB, khi thu tín hiệu.

## Chức năng thác nước độ phân giải cao

Sự kết hợp chức năng thác nước và màn hình phân tích phổ thời gian thực đạt được hiệu suất thu tối đa của IC-7300 và tăng cơ hội QSO mà không làm mất tín hiệu yếu. Chức năng thác nước hiển thị sự thay đổi của cường độ tín hiệu trong khoảng thời gian và cho phép bạn tìm các tín hiệu yếu mà có thể không thể hiện rõ trên màn hình phổ.



Màn hình phổ + Thác nước

## Chức năng thể hiện âm thanh

Chức năng thể hiện âm thanh có thể được dùng để quan sát các đặc tính AF khác nhau như mức độ nén của mic, độ rộng bộ lọc, độ sâu chiều rộng bộ lọc và dạng sóng chính ở chế độ CW. Cả âm thanh phát xạ và thu nhận có thể được hiển thị trên màn hình FFT với chức năng thác nước và hiển thị dạng sóng.



Màn hình FFT/Màn hình hiện sóng

## Hệ thống lấy mẫu trực tiếp RF

Thiết bị IC-7300 sử dụng một hệ thống lấy mẫu trực tiếp RF. Các tín hiệu RF được chuyển đổi trực tiếp sang dữ liệu kỹ thuật số và được xử lý trong FPGA (Field-Programmable Gate Array), nó có thể đơn giản hóa việc xây dựng mạch. Hệ thống này là công nghệ dẫn đầu trong việc tạo ra một kỹ nguyên thiết bị vô tuyến không chuyên.

## Chức năng “IP+” mới

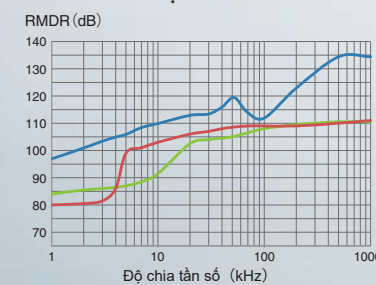
Chức năng “IP+” cải thiện hiệu suất điểm nút thứ 3 (IP3). Khi một tín hiệu yếu thu được cạnh tín hiệu nhiễu mạnh, bộ chuyển đổi AD được tối ưu hóa để chống lại sự méo tín hiệu.

## RMDR (Dải động hỗn hợp thuận nghịch) hàng đầu và các đặc tính Pha tạp âm

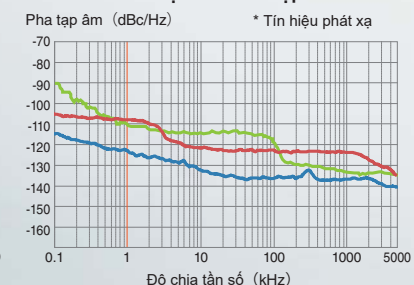
RMDR của thiết bị IC-7300 giúp cải thiện khoảng 97dB\* (giá trị điển hình) và các đặc tính Pha tạp âm giúp cải thiện khoảng 15dB (độ chia ở tần số 1 kHz) so với IC-7200. Đặc tính Pha tạp âm hoàn hảo giúp giảm các thành phần tạp âm trong cả tín hiệu thu và tín hiệu phát.

\* Ở độ chia tần 1 kHz (tần số thu: 14.2MHz, CHẾ ĐỘ: CW, IF BW: 500Hz)

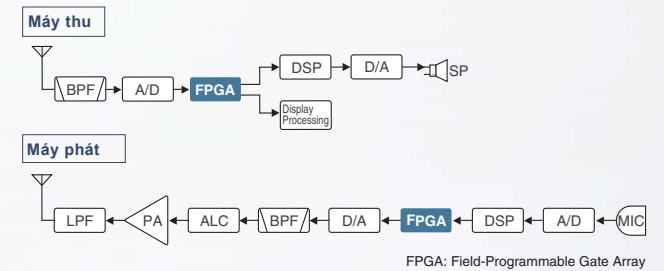
### So sánh các đặc tính RMDR



### So sánh các đặc tính Pha tạp âm\*

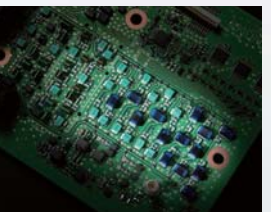


— IC-7300 — IC-7200 — IC-7100



## 15 Các bộ lọc băng thông rời rạc

Thiết bị IC-7300 có 15 bộ lọc dải thông RF riêng biệt. Tín hiệu RF chỉ được đi qua một trong các bộ lọc dải thông, các tín hiệu bất kỳ nằm ngoài dải bị loại bỏ. Các cuộn dây hệ số Q cao được sử dụng để giảm thiểu tổn hao trong các bộ lọc băng thông RF.



## Tích hợp bộ tự động điều hướng an-ten

Bộ điều hướng an-ten ghi nhớ các cài đặt của nó dựa trên tần số phát xạ của bạn, như vậy nó có thể nhanh chóng điều hướng khi bạn thay đổi dải tần hoạt động. Chức năng Điều hướng cưỡng bức (Enforced Tuning)\* cho phép tạm thời điều hướng một dải tần rộng của an-ten.



\* Không sử dụng chức năng Enforced Tuning trừ trường hợp khẩn cấp. Công suất phát xạ có thể bị giảm xuống.

## Màn hình màu cảm ứng TFT LCD lớn

Màn hình LCD TFT màu cảm ứng lớn 4.3 inch giúp vận hành trực quan. Với việc sử dụng bàn phím ảo trên màn hình cảm ứng, bạn có thể dễ dàng thiết lập các chức năng khác nhau và chỉnh sửa nội dung bộ nhớ.



Giao diện màn hình cảm ứng



Màn hình cài đặt

Màn hình thanh ghi dạng ngăn xếp

Màn hình trình đơn

Màn hình nhập tên bộ nhớ

## Núm vận Multi-Dial để vận hành êm ái

Sự kết hợp giữa núm vận multi-dial và màn hình cảm ứng giúp vận hành nhanh và êm ái. Khi bạn nhấn núm vận multi-dial, các mục trình đơn được hiển thị ở bên phải của màn hình. Bạn có thể lựa chọn một mục bằng một chạm vào màn hình và điều chỉnh các mức bằng cách xoay núm multi-dial.



Núm vận Multi-dial

Màn hình trình đơn

## Khe cắm thẻ nhớ SD để lưu dữ liệu

Thiết bị IC-7300 có thể lưu các nội dung khác nhau vào thẻ nhớ SD như là các âm thanh được phát đi và thu được, ghi âm, ghi nhớ RTTY/CW, nhật ký giải mã RTTY và các ảnh chụp màn hình. Dữ liệu cá nhân và cập nhật phần sụn cũng được lưu vào thẻ nhớ SD để dễ dàng cài đặt.

## Kích thước thực



MÁY THU PHÁT HF/50/70MHz  
**IC-7300**

## Chất lượng âm thanh tuyệt hảo

Để cung cấp chất lượng âm thanh tuyệt hảo, một bộ loa mới đã được tích hợp và được đặt ở không gian riêng trong khung nhôm đúc.



Khung nhôm đúc

Bộ loa được thiết kế mới

## Các tính năng khác

- Mic cầm tay HM-219 mới được cung cấp
- Hệ thống quạt làm mát hiệu quả
- Đồng hồ đo đa chức năng
- 101 kênh nhớ (99 thông dụng, 2 biên quét)
- Tùy chọn phần mềm điều khiển từ xa IP: RS-BA1 (có thể xem dưới dạng hình ảnh phổ hoặc thác nước)
- Các chức năng CW: Full break-in, CW reverse, tự động điều hướng CW



CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

TỔNG QUAN	
Dải tần số	(Đơn vị đo: MHz)
Máy thu*1	0.030-74.800*2
Máy phát*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 Dải tần 70 MHz dùng cho phiên bản EUR. Mỗi dải tần số khác nhau tùy theo phiên bản. *2 Dải tần được đảm bảo: 0.500-29.999, 50.000-54.000, 70.000-70.500MHz.	
Chế độ	SSB, CW, RTTY, AM, FM
Số lượng kênh	101 (99 thông dụng, 2 quét biên)
Đầu cắm an-ten	SO-239 (50Ω)
Yêu cầu nguồn nuôi	13.8V DC ±15%
Công suất tiêu thụ Tx	21A (ở công suất đầu ra 100W)
Rx	0.9A điển hình (chế độ chờ), 1.25A (Ám lượng tối đa)
Dải nhiệt độ hoạt động	-10°C đến +60°C; 14°F đến 140°F
Độ ổn định tần số	Nhỏ hơn ±0.5ppm (-10°C đến +60°C; 14°F đến 140°F)
Độ phân giải tần số	1Hz
Các kích thước (W×H×D)	240×94×238mm; 9.45×3.7×9.37in (không gồm vỏ bảo vệ)
Khối lượng (xấp xỉ)	4.2kg; 9.26lb

MÁY PHÁT	
Công suất đầu ra AM	SSB, CW, FM, RTTY: 2-100W (HF/50MHz), 2-50W (70MHz) 1-25W (HF/50MHz), 1-12.5W (70MHz)
Hệ thống điều chế	Điều chế kỹ thuật số P.S.N. AM: Điều chế kỹ thuật số công suất thấp FM: Điều chế kỹ thuật số điện kháng
Phát xạ giả	Dải HF: Nhỏ hơn -50dB Dải 50MHz: Nhỏ hơn -63dB Dải 70MHz: Nhỏ hơn -60dB
Nền sóng mang	Lớn hơn 50dB
Dải tần bên không mong muốn	Lớn hơn 50dB
Trở kháng mic	600Ω

MÁY THU	
Hệ thống máy thu	Siêu ngoại sai lấy mẫu trực tiếp
Tần số trung gian	36kHz
Độ nhạy*3	0.5-1.8MHz: 0.5-1.8MHz   1.8-29.995MHz: 50MHz band   70MHz bands
SSB/CW (BW: 2.4kHz ở 10dB S/N)	-   0.16μV   0.13μV   0.16μV
AM (BW: 6kHz ở 10dB S/N)	12.6μV   2.0μV   1.0μV   1.0μV
FM (BW: 15kHz ở 12dB SINAD)	-   0.5μV (28.0-29.7MHz)   0.25μV   0.25μV

\*3 HF: Preamp 1 ON, 50/70MHz: Preamp 2 ON  
Độ nhạy triệt ồn\*3 (Mức ngưỡng): SSB: Nhỏ hơn 5.6μV, FM: Nhỏ hơn 0.3μV  
\*3 HF: Preamp 1 ON, 50/70MHz: Preamp 2 ON

Độ chọn lọc (sharp filter shape)	Lớn hơn	Nhỏ hơn
SSB (BW: 2.4kHz)	2.4kHz/-6dB	3.4kHz/-40dB
CW (BW: 500Hz)	500Hz/-6dB	700Hz/-40dB
RTTY (BW: 500Hz)	500Hz/-6dB	800Hz/-40dB
AM (BW: 6kHz)	6.0kHz/-6dB	10kHz/-40dB
FM (BW: 15kHz)	12.0kHz/-6dB	22kHz/-40dB

Tỷ lệ loại bỏ tín hiệu giả và ảnh hưởng: HF: Lớn hơn 70dB  
50/70MHz: Lớn hơn 70dB (Ngoại trừ ADC Aliasing)  
Công suất âm đầu ra: Lớn hơn 2.5W (ở độ méo 10% với một tải 8Ω, 1kHz)

BỘ ĐIỀU HƯỚNG	
Dải tần số	Bảng tần 1.9-70MHz
Phạm vi phối hợp trở kháng	16.7Ω-150Ω không cân bằng (VSWR tốt hơn 1:3)
Điều hướng chính xác	VSWR 1: 1.5 hoặc nhỏ hơn
Thời gian điều hướng	2-3 giây (Tối đa 15 giây)

Tất cả các thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không có nghĩa vụ báo trước.

Nhìn phía sau máy



CÁC TỤY CHỌN

Một số tùy chọn có thể không có sẵn ở một số quốc gia. Hãy hỏi người bán hàng để biết thông tin.

<p><b>PS-126</b> NGUỒN NUÔI DC</p> <p>13.8V DC, 25A max. output.</p>	<p><b>AH-4</b> BỘ TỰ ĐỘNG ĐIỀU HƯỚNG AN-EN HF+50MHz</p> <p>Covers 3.5-54MHz with a 7m (23ft) or longer wire antenna.</p>	<p><b>AH-2b</b> BỘ PHẦN AN-TEN</p> <p>Covers 7-54MHz. Use with AH-4.</p>	<p><b>AH-740</b> AN-TEN TỰ ĐỘNG ĐIỀU HƯỚNG</p> <p>Bao trùm 2.5-30MHz (bảng tần không chuyên). Cần có OPC-2321.</p>
<p><b>HM-219</b> MIC CẦM TAY</p> <p>Giống như được cung cấp</p>	<p><b>AH-710</b> AN-TEN DIPOL DẠNG GẤP</p> <p>Bao trùm dải 1.9-30MHz.</p>	<p><b>AH-5NV</b> BỘ NVIS</p> <p>Bộ phần an-ten lắp cơ động cấp quang AH-740. Bao trùm 2.2-30MHz (bảng tần không chuyên) với AH-740.</p>	

CÁC LOẠI LOA NGOÀI

<p><b>SP-23</b></p> <p>4 bộ lọc âm thanh; Giác cảm tai nghe. Công suất vào lớn nhất: 5W</p>	<p><b>SP-33</b></p> <p>Loa hộp gỗ. Công suất vào lớn nhất: 5W</p>	<p><b>SP-34</b></p> <p>4 bộ lọc âm thanh; Giác cảm tai nghe. Công suất vào lớn nhất: 5W</p>	<p><b>SP-35</b> (Cấp 2m; 6.6ft) <b>SP-35L</b> (Cấp 6m; 19.7ft) Loa cơ động nhỏ gọn. Công suất vào lớn nhất: 7W</p>
---	---	---	--

<p><b>MIC ĐỂ BÀN</b></p> <p><b>SM-50</b></p> <p>Mic điện động để bàn có chuyển mạch UP/DOWN với chức năng cắt mức thấp</p>	<p><b>SM-30</b></p> <p>Mic để bàn loại gọn, nhẹ.</p>	<p><b>IC-PW1EURO</b> BỘ KHUẾCH ĐẠI TUYẾN TÍNH HF+50MHz 1kW HF</p> <p>Cần có OPC-599</p>
--	--	---

<p><b>MB-118</b> GIÁ LẮP ĐẶT CỠ ĐỘNG</p> <p>Để lắp đặt máy vào trên xe.</p>	<p><b>CT-17</b> BỘ CHUYỂN ĐỔI MỨC CI-V</p> <p>Để điều khiển từ xa máy thu phát từ máy tính có cổng RS-232C.</p>	<p><b>RS-BA1</b> PHẦN MỀM ĐIỀU KHIỂN TỪ XA IP</p>	<p><b>RC-28</b> BỘ ĐIỀU KHIỂN GIẢI MÃ TỪ XA</p> <p>Để dùng với RS-BA1.</p>
---	---	---	--

- **MB-123** TAY CẦM
- **OPC-420** CẤP ĐIỀU KHIỂN để kết nối với AH-4 (10m)
- **OPC-2321** CẤP ĐIỀU KHIỂN để kết nối với AH-740 (6m)
- **OPC-599** CẤP BỘ ĐỔI NGUỒN Chuyển đổi đầu cắm 13-chân ACC sang đầu nối 7-chân + 8-chân ACC.

**Các phụ kiện được cấp:** (Có thể khác tùy theo phiên bản)  
• Mic cầm tay HM-219 • Cấp nguồn DC • Các cầu chì • Các giác cảm

Icom, Icom Inc. và Icom logo được đăng ký nhãn hiệu của Tập đoàn Icom (Nhật Bản) ở Nhật Bản, tMý, Vương quốc Anh, Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Nga, Úc, New Zealand và/hoặc các quốc gia khác. Sản phẩm này bao gồm phần mềm mã nguồn mở "zlib" và "libpng", và được cấp phép tùy theo giấy phép mã nguồn mở.

**Icom Inc.** 1-1-32, Kami-minami, Hirano-Ku, Osaka 547-0003, Japan Phone: +81 (06) 6793 5302 Fax: +81 (06) 6793 0013 [www.icom.co.jp/world](http://www.icom.co.jp/world) **Hãy tin chúng tôi!**

**Icom America Inc.**  
12421 Willows Road NE,  
Kirkland, WA 98034, U.S.A.  
Phone: +1 (425) 454-8155  
Fax: +1 (425) 454-1509  
E-mail: sales@icomamerica.com  
URL: <http://www.icomamerica.com>

**Icom (Europe) GmbH**  
Communication Equipment  
Auf der Krautweide 24  
65812 Bad Soden am Taunus, Germany  
Phone: +49 (6196) 76685-0  
Fax: +49 (6196) 76685-50  
E-mail: info@icom-europe.com  
URL: <http://www.icomeurope.com>

**Icom France s.a.s.**  
Zac de la Plaine,  
1 Rue Brindejone des Moulinais, BP 45804,  
31505 Toulouse Cedex 5, France  
Phone: +33 (5) 61 36 03 03  
Fax: +33 (5) 61 36 03 00  
E-mail: icom@icom-france.com  
URL: <http://www.icom-france.com>

**Asia Icom Inc.**  
6F No. 68, Sec. 1 Cheng-Teh Road,  
Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Phone: +886 (02) 2559 1899  
Fax: +886 (02) 2559 1874  
E-mail: sales@asia-icom.com  
URL: <http://www.asia-icom.com>

Nhà phân phối/nhân viên bán hàng địa phương:

**Icom Canada**  
Glenwood Centre #150-6165  
Highway 17A, Delta, B.C.,  
V4K 5B8, Canada  
Phone: +1 (604) 952-4266  
Fax: +1 (604) 952-0090  
E-mail: info@icomcanada.com  
URL: <http://www.icomcanada.com>

**Icom Spain S.L.**  
Ctra. Rubi, No. 88 "Edificio Can Castanyer"  
Bajos A 08174, Sant Cugat del Valles,  
Barcelona, Spain  
Phone: +34 (93) 590 26 70  
Fax: +34 (93) 589 04 46  
E-mail: icom@icomspain.com  
URL: <http://www.icomspain.com>

**Icom (Australia) Pty. Ltd.**  
Unit 1 / 103 Garden Road,  
Clayton, VIC 3168 Australia  
Phone: +61 (03) 9549 7500  
Fax: +61 (03) 9549 7505  
E-mail: sales@icom.net.au  
URL: <http://www.icom.net.au>

**Shanghai Icom Ltd.**  
No.101, Building 9, Caifuxingyuan Park,  
No.188 Maoting Road, Chedun Town,  
Songjiang District, Shanghai, 201611, China  
Phone: +86 (021) 6153 2768  
Fax: +86 (021) 5765 9987  
E-mail: bjicom@bjicom.com  
URL: <http://www.bjicom.com>

**Icom Brazil**  
Rua Itororó, 444 Padre Eustáquio  
Belo Horizonte MG,  
CEP: 30720-450, Brazil  
Phone: +55 (31) 3582 8847  
Fax: +55 (31) 3582 8987  
E-mail: sales@icombrasil.com

**Icom (UK) Ltd.**  
Blacksloe House, Altira Park,  
Herne Bay, Kent, CT6 6GZ, U.K.  
Phone: +44 (0) 1227 741741  
Fax: +44 (0) 1227 741742  
E-mail: info@icom.co.uk  
URL: <http://www.icomuk.co.uk>

**Icom New Zealand**  
39C Rennie Drive, Airport Oaks,  
Auckland, New Zealand  
Phone: +64 (09) 274 4062  
Fax: +64 (09) 274 4708  
E-mail: inquiries@icom.co.nz  
URL: <http://www.icom.co.nz>