ICOM

MÁY THU THÔNG TIN LIÊN LẠC

# IC-R8600

## MÁY THU THÔNG TIN LIÊN LẠC ĐỊNH NGHĨA BẰNG PHẦN MỀM

- Dải tần số siêu rộng 10 kHz – 3.0 GHz
- Chế độ P25, NXDN ™, dPMR ™, D-STAR
- Hình ảnh phổ thời gian thực dạng thác nước
- Phần mềm giải điều chế bằng Xử lý FPGA

Rugged
MIL-STD 810

# Sự sáng tạo mạnh mẽ trong thế giới Máy thu Thông tin liên lạc Chuyên nghiệp

**Thiết bị IC-R8600 là một máy thu thông tin liên lạc băng tần siêu rộng 10 kHz đến 3 GHz cho phép bạn nghe và xem nhiều các tín hiệu theo các cách khác nhau. Nó không chỉ giải mã các tín hiệu thông tin kỹ thuật số khác nhau, mà còn bổ sung công nghệ xử lý FPGA cao cấp cung cấp sự rõ ràng và chính xác các tín hiệu thu được. Với tùy chọn phần mềm điều khiển từ xa cho một máy tính Windows®, âm thanh và hình ảnh phổ nhận được có thể được truyền đi thông qua một mạng IP để giám sát từ các vị trí từ xa.**

## Hiệu suất cao

### Dải tần làm việc siêu rộng từ 10 kHz đến 3 GHz

Thiết bị IC-R8600 giải mã các tín hiệu giao thức kỹ thuật số khác nhau bao gồm các tín hiệu P25 (Phase 1), NXDN™, dPMR™, D-STAR, Japanese DCR (Vô tuyến kỹ thuật số tiện ích) cũng như thu các tín hiệu tương tự truyền thống như là USB, LSB, FSK, CW, AM, S-AM (Synchronous-AM), các chế độ FM và WFM, bao trùm dải tần số rộng 10 kHz đến 3 GHz với bước cách 1 Hz.

### Giá trị tuyệt đối của RSSI (Bộ chỉ báo cường độ tín hiệu thu)

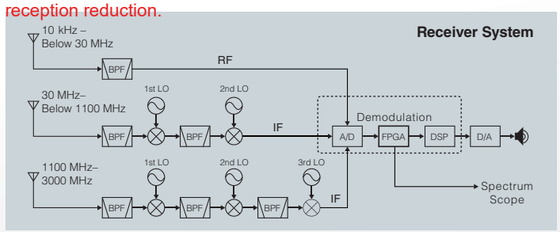
Thiết bị IC-R8600 thể hiện các kiểu đồng hồ đo S-meter, dBμ, dBμ (emf) và dBm dưới dạng RSSI. Đồng hồ đo dBμ, dBμ (emf) và dBm có độ chính xác cao ±3 dB* (trong khoảng 0.5–1100 MHz) có thể được dùng để đo mức cường độ tín hiệu.

Nhỏ hơn ±6 dB trong khoảng 1100–3000 MHz.




### Phần mềm giải điều chế bằng Xử lý FPGA

Thiết bị IC-R8600 sử dụng các khối máy FPGA (Field Programmable Gate Array) và DSP để giải điều chế, giải mã và xử lý hầu hết các tín hiệu. Các tín hiệu HF trực tiếp và các tín hiệu tần số trung gian được chuyển đổi từ các tín hiệu VHF/UHF, được số hóa trong một bộ chuyển đổi tương tự-số (A/D) 14-bit và được chuyển đến to the FPGA và DSP để xử lý tối ưu. Tần số lấy mẫu cao 122.88 MHz được dùng cho bộ chuyển đổi tương tự-số để có in superior aliasing and image reception reduction.




### Máy thu hiệu suất cao

Thiết bị IC-R8600 có 11 bộ lọc băng thông RF ở dải tần HF và 13 bộ lọc băng thông ở dải tần VHF/UHF riêng rẽ. Để ngăn ngừa quá tải, chỉ tín hiệu được quan tâm được cho qua, trong khi các tín hiệu nhiễu cường độ cao nằm ngoài dải bị loại bỏ. Thiết bị IC-R8600 cung cấp IP3 +30 dBm và dải động 105 dB ở 14.1 MHz. Hiệu suất IP3 là +10 dBm ở 144 MHz và 0 dBm ở 440 MHz.

### Số lượng kênh nhớ phong phú

Thiết bị IC-R8600 có đến 2000 kênh nhớ thông dụng có thể gán được cho 100 nhóm. Hơn nữa các kênh nhớ thông dụng có thể cài đặt lên đến 100 kênh bỏ qua khi quét và 50 cặp quét kênh lập trình. Bộ nhớ tự động ghi khi quét kênh sẽ tự động lưu lại các tần số bận vào bộ nhớ tự động ghi khi quét (lên đến 200 kênh). Các kênh nhớ này và các cài đặt khác có thể được chỉnh sửa bằng tùy chọn phần mềm lập trình CS-R8600 trên máy tính Windows®.

### Nhiều chức năng quét kênh

Nhiều chức năng quét kênh hiệu quả và hoàn hảo để tìm kiếm các trạm mong muốn. Thiết bị IC-R8600 quét lên đến 100 kênh/giây ở chế độ quét kênh nhớ.

- Quét lập trình/Quét lập trình chính xác.
- Quét Δf/Quét Δf
- Quét kênh ưu tiên
- Quét kênh bộ nhớ
- Quét kênh bộ nhớ được chọn
- Quét kênh bộ nhớ chế độ được chọn
- Quét kênh tự động ghi vào bộ nhớ

Màn hình cài đặt quét kênh

## Vận hành trực quan

### Hình ảnh phổ thời gian thực với chức năng thác nước

Hình ảnh phổ thời gian thực độ phân giải cao cung cấp giải pháp hiệu quả hàng đầu, tốc độ quét nhanh tối đa 30 khung hình/giây*, độ rộng hình ảnh phổ rộng ±2.5 MHz (phạm vi hiển thị) và dải động 110 dB (ở độ rộng hình ảnh phổ ±2.5 kHz). Màn hình thác nước cho phép bạn tìm kiếm tín hiệu yếu bằng cách hiển thị sự thay đổi phổ theo thời gian. Khi chạm vào hình ảnh phổ hoặc màn hình thác nước, khu vực được chạm có thể được chọn như là tần số hoạt động. Chức năng tìm kiếm đỉnh sẽ tìm một số tần số đỉnh nằm trong phạm vi hình ảnh phổ, và giúp bạn lựa chọn chúng. (* Xấp xỷ)

### Vận hành nhanh, mượt, chính xác

Để có được tín hiệu mong muốn một cách hiệu quả, giao diện người thiết bị IC-R8600 cung cấp sự vận hành nhanh và chính xác. Màn hình màu lớn 4.3-inch, với chức nawngd màn hình cảm ứng, được cấu hình để thu thập thông tin hoạt động. Bằng cách chạm vào các chỉ báo và các biểu tượng trên màn hình, trình đơn cài đặt sẽ thả xuống và có thể dễ dàng điều chỉnh các thông số. Mỗi khi một trong các núm điều khiển đa năng DIAL A, B hoặc C được nhấn, các chức năng khác nhau như, such as scan speed, RF gain, audio tone display backlight or other menus will

Trình đơn thả xuống xuất hiện khi nhấn DIAL B

Trình đơn chức năng cho màn hình cảm ứng

Actual Size

## Extensive Rich Features

### Khe cắm thẻ nhớ SD cho bộ ghi âm máy thu

Chức năn bộ ghi âm có thể ghi lại âm thanh thu được lên một thẻ nhớ SD dưới định dạng WAVE. Âm thoại đã ghi lại có thể được phát lại trên máy thu hoặc trên máy tính. Khi sử dụng thẻ nhớ SD dung luiwngj 32 GB, có thể ghi âm lên đến 270 giờ. Hơn nữa, chức năng chụp ảnh màn hình ghi lại ảnh màn hình định dạng PNG hoặc BMP lên thẻ SD.

* Cần có thẻ SD riêng.

### Chức năng điều khiển từ xa thông qua mạng IP hoặc cáp USB

Tùy chọn phần mềm điều khiển từ xa RS-R8600 trên máy tính cho phép bạn nghe tín hiệu thu được và điều khiển hầu hết các chức năng máy thu thông qua mạng IP hoặc cáp USB, bao gồm hình ảnh phổ.

Màn hình RS-R8600

### Đầu ra tín hiệu I/Q

Chức năng đầu ra tín hiệu I/Q* cho phép bạn nhận được các tín hiệu kỹ thuật số IF từ giắc cắm đầu ra I/Q. Nó có thể được dùng để phân tích phổ hoặc giải mã tín hiệu.

* Chức năng này sẽ được cung cấp cùng với việc cập nhật phần sụn (firmware). Có thể cần phần mềm riêng của bên thứ ba.

### Các tính năng khác

• 3 đầu nối an-ten: Một đầu nối kiểu SO-239 và một đầu nối kiểu (RCA) cho tần số HF và một đầu nối kiểu-N • Đồng hồ và chức năng NTP • Đồng hồ đo điều hưởng tvà tự động điều khiển kỹ thuật số (AFC) rung tâm cho các chế độ FM, WFM và chế độ kỹ thuật số • Chức năng bộ tổng hợp âm thanh • Các chức năng tone âm thanh: HPF/LPF, bass, treble và de-emphasis • Giải mã nhiều mã kỹ thuật số được dùng ở chế độ kỹ thuật số • Chức năng IP+ thế hệ thứ 3 để chặn điểm hiệu suất • Main dial friction adjustment • Khóa bàn phím quay số và mặt máy • Các lệnh điều khiển từ xa CI-V.

MÁY THU THÔNG TIN LIÊN LẠC

# IC-R8600

# IC-R8600

## CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

| TỔNG QUAN | | |
|---|---|---|
| Dải tần làm việc | USA | 0.010000–821.999999*, 851.000000–866.999999, 896.000000–3000.000000 MHz (*Phạm vi được đảm bảo: 0.100000–821.999999 MHz) |
| | EXP | 0.010000–3000.000000 MHz (*Phạm vi được đảm bảo: 0.100000–3000.000000 MHz) |
| Đầu nối an-ten | | ANT 1 (0.01–3000 MHz): Type-N (50 Ω)<br>ANT 2 (0.01–30 MHz): PL-259 (50 Ω)<br>ANT 3 (0.01–30 MHz): RCA (500 Ω) |
| Độ ổn định tần số | | Less than ±0.5 ppm (at 25˚C after warm up) |
| Chế độ | | USB, LSB, CW, FSK, AM, FM, WFM, Digital (D-STAR, P25 Phase 1, NXDN, dPMR, DCR) |
| Số lượng kênh | | 2000 regular with 100 groups, 200 auto memory write, 100 skip and 100 scan edge channels |
| Các kiểu quét kênh | | Programmed, memory, selected memory, selected mode, auto memory write, priority scan and Δf scan |
| Yêu cầu nguồn nuôi | | 13.8 V DC ±15% |
| Dòng dẫn DC | | Stand-by: 1.8 A, Maximum audio: 2.0 A |
| Dải nhiệt độ làm việc | | –10 ˚C to +60 ˚C; 14 ˚F to 140 ˚F |
| Độ phân biệt tần số | | 1 Hz |
| Kích thước (W × H × D) (Không gồm đầu chiếu xạ) | | 220 × 90 × 230 mm; 8.7 × 3.5 × 9.1 in |
| Khối lượng (xấp xỉ) | | 4.3 kg; 9.5 lb |

**Các phụ kiện được cung cấp:** (Có thể khác, tùy theo phiên bản máy thu)
• Cáp nguồn DC • Cầu chì • Các giắc cắm

| MÁY THU | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hệ thống máy thu | | | | | | |
| | 0.010–29.999 MHz | Lấy mẫu trực tiếp | | | | |
| | 30.000–499.999 MHz | Siêu ngoại sai đổi tần hai lần (IF: 778.7, 46.35 MHz) | | | | |
| | 500.000–1099.999 MHz | Siêu ngoại sai đổi tần hai lần (IF: 278.7, 46.35 MHz) | | | | |
| | 1100.000–1499.999 MHz | Siêu ngoại sai đổi tần ba lần (IF: 900–500.000001, 278.7, 46.35 MHz) | | | | |
| | 1500.000–3000.000 MHz | Siêu ngoại sai đổi tần ba lần (IF: 1000–500, 278.7, 46.35 MHz) | | | | |
| Độ nhạy*1 (Tiền khuếch đại ON) | | 0.1– 1.799 MHz | 1.8– 29.999 MHz | 30– 1099.999 MHz | 1100– 1999.999 MHz | 2000– 3000 MHz |
| | SSB/CW/FSK (ở 10 dB S/N) | –6 dBμ | –14 dBμ | –10 dBμ | –10 dBμ | –8 dBμ |
| | AM (at 10 dB S/N) | 16 dBμ | 8 dBμ | 15 dBμ | 15 dBμ | 15 dBμ |
| | FM (at 12 dB SINAD) | – | –6 dBμ*2 | –6 dBμ | –6 dBμ | –4 dBμ |
| | WFM (at 12 dB SINAD) D- | – | – | 3 dBμ | 3 dBμ | 5 dBμ |
| | STAR, NXDN, dPMR (1% BER) | – | –2 dBμ*2 | –2 dBμ | –2 dBμ | 0 dBμ |
| | P25 (5% BER) | – | –5 dBμ*2 | –5 dBμ | –5 dBμ | –3 dBμ |
| *1 BW: WFM=180 kHz, FM=15 kHz, AM=6 kHz, SSB/FSK=2.4 kHz, CW=0.5 kHz *2 28–29.999 MHz | | | | | | |
| Độ lựa chọn | | Lớn hơn | | Ít hơn | | |
| | LSB/USB/FSK (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 | | |
| | AM (BW: 6 kHz) | 6.0 kHz/–3 dB | | 15.0 kHz/–60 dB | | |
| | FM (BW: 15 kHz) | 12.0 kHz/–6 dB | | 25.0 kHz/–60 dB | | |
| | WFM | 180 kHz/–6 dB | | | | |
| Loại bỏ tín hiệu giả và ảnh | | (Làm việc ở chế độ tương tự) | | | | |
| | 0.010–29.999 MHz | Lớn hơn70 dB | | | | |
| | 30.000–1099.999 MHz | Lớn hơn 50 dB | | | | |
| | 1100.000–2499.999 MHz | Lớn hơn 40 dB*3 | | | | |
| | 2500.000–3000.000 MHz | Lớn hơn 40 dB*3 | | | | |
| *3 Lớn hơn 35 dB đối với trung tần thứ 1 khi trên 1100 MHz. lớn hơn 30 dB đối với trung tần thứ 1 của ảnh trên 2000 MHz. | | | | | | |
| Công suất âm đầu ra | | Lớn hơn 2.0 W (8 Ω load, 10% distortion) | | | | |

**Tất cả các thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không được hoặc không có trách nhiệm báo trước.**

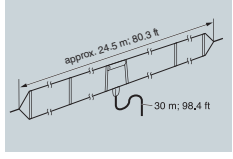
## TÙY CHỌN

Một số tùy chọn có thể không sẵn có ở một số quốc gia. Hãy hỏi nhân viên bán hàng của bạn để biết chi tiết.

**AH-8000** AN-TEN ĐẶNG HƯỚNG DẢI TẦN SIÊU RỘNG
Dải tần số làm việc:
100–3335 MHz

**SP-39AD** LOA NGOÀI VỚI NGUỒN NUÔI DC
Âm thanh chất lượng cao và phù hợp độ cao Loa đầu vào cực đại: 7 W, 8 Ω
Đầu ra nguồn nuôi: 15 V/2 A

**SP-23** LOA NGOÀI
4 bộ lọc âm thanh; giắc cắm tai nghe.
Trở kháng đầu vào: 8 Ω
Công suất đầu vào lớn nhất: 5 W

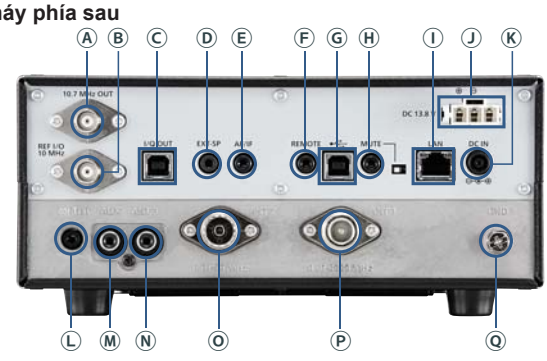



**AH-710**
AN-TEN FOLDED DIPOLE
Dải tần 1.9–30 MHz.

**AD-55NS** NGUỒN NUÔI
Đầu vào: 100–240 V/1 A
Đầu ra: 15 V/2 A

- **MB-123** THIẾT BỊ CẦM TAY
- **CS-R8600** PHẦN MỀM LẬP TRÌNH cho máy tính Windows®
- **RS-R8600** PHẦN MỀM ĐIỀU KHIỂN TỪ XA cho máy tính Windows®

### Mặt máy phía sau




Ⓐ Giắc Ì đầu ra 10.7 MHz
Ⓑ Đầu vào/ra tần số chuẩn 10 MHz
Ⓒ Giắc đầu ra I/Q
Ⓓ Giắc cắm loa ngoài
Ⓔ Giắc đầu ra AF/IF
Ⓕ Giắc điều khiển từ xa CI-V
Ⓖ Đầu nối USB
Ⓗ Giắc MUTE
Ⓘ Đàu nối LAN (Ethernet)
Ⓙ Khe cắm nguồn DC 13.8V
Ⓚ Giắc DC IN (Để dùng với AD-55NS hoặc SP-39AD)
Ⓛ Giắc đầu ra S-meter
Ⓜ Giắc AUX
Ⓝ Đầu nối an-ten RCA (HF: 500 Ω) PL-259
Ⓞ Đầu nối an-ten (HF)
Ⓟ Đầu nối an-ten kiểu-N (HF/VHF/UHF)
Ⓠ Đầu tiếp đất

Icom, Icom Inc. và lô gô Icom được đăng ký thương hiệu của Tập đoàn Icom (Nhật Bản) tại Mỹ, Vương quốc Anh, Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Nga, Nhật Bản và/hoặc các quốc gia khác. NXDN là một thương hiệu của Tập đoàn Icom và Tập đoàn JVC KENWOOD. dPMR và logo dPMR là các thương hiệu của dPMR MoU Association. Windows là thương hiệu đã được đăng ký của Tập đoàn Microsoft ở Mỹ và/hoặc các quốc gia khác. Tất cả các thương hiệu khác là tài sản của những người hoặc quốc gia sở hữu chúng.

**Icom Inc.** 1-1-32, Kamiminami, Hirano-Ku, Osaka 547-0003, Japan Phone: +81 (06) 6793 5302 Fax: +81 (06) 6793 0013 **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@icomeurope.com
URL: http://www.icomeurope.com

**Icom France s.a.s.**
Zac de la Plaine,
1 Rue Brindejonc 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

**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 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

**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@icombrazil.com

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

**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/bán hàng địa phương bạn:

LT 17GS0140 © 2017 Icom Inc. Printed in Japan