

ICOM IC2200H VS KENWOOD TM271



Specifications

- Rx: 118-174 MHz
- Tx: 144-148 MHz
- Number of Memory Channels: 207 (inc. 6 pairs of scan edges and 1 call channel)
- Usable Temperature Range: +14°F to +140°F, -10°C to +60°C
- Frequency Resolution: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, and 50 kHz
- Frequency Stability: ±10 ppm (-10°C to +60°C)
- Power Supply Requirement: 13.8 V DC +/-15% (negative ground)
- Current Drain - Transmit: 15.0 A (65 Watts)
- Current Drain - Receive: 1.0 A (max. audio output) 0.8 A (standby)
- Antenna Connector: SO-239 (50 ohm)
- Dimensions (projections not included): 5.5(W) x 1.6(H) x 5.9 (D) inches (140 x 40 x 146 mm)
- Weight: 2 lb, 10 oz (1.2 kg)
- Output Power: 65 watt, 25 watt, 10 watt, 5 watt selectable
- Modulation System: Variable reactance frequency
- Max. Frequency Deviation: ± 5.0 kHz / ± 2.5 kHz
- Spurious Emissions: Less than -70 dB typical
- Receive System: Double-conversion superheterodyn
- Intermediate Frequencies: 1st 21.7 MHz, 2nd 450 kHz
- Sensitivity: Less than 0.133 μV typical
- Squelch Sensitivity: 0.13 μV at threshold
- Selectivity (wide/narrow): More than 6 kHz/3 kHz at -6 dB, Less than 14 kHz/9 kHz at -60/-55 dB

Komen

Yang best

- Antara model basic yang bagus dan lasak
- Harga yang boleh dikatakan berpatutan dibandingkan dengan model setaraf dengan katogerinya (Single band vhf)
- Sensitiviti yang agak bagus
- 6 alphabet untuk display nama dipaparan
- Remote mic DTMF yang friendly walaupun anda sedang memandu
- 2 warna paparan samada hijau atau oren
- Heatsink casing yang bagus menyerap haba kepanasan dari board
- Setting radio yang mudah walaupun untuk pengguna baru

Yang tak best

- Remote mic yang senang terlekat jika dibiarkan kepanasan (Terpaksa spray dengan video cleaner untuk menyelesaikan masalah)
- LCD Display mudah rosak jika skrin terdedah kepada cahaya matahari yang terik

Specifications

- Antenna Impedance 50 ohms
- Current Drain ReceiveLess than 1 A
- Current Drain TransmitLess than 13 A
- Dimensions (W x H x D)6.33 x 1.69 x 6.65 in. (161 x 43 x 169 mm)
- Frequency RangeTX: 144 - 148 MHz RX: 136 - 174
- GroundNegative
- Microphone Impedance600 ohms
- Frequency Tolerance± 2.5 PPM -20°C to 60°C
- ModeF3E (FM)
- Operating Temperature Range-20°C to 60°C
- Power Requirement13.8V DC (±15%)
- Size (without projections)6 5/16 x 1 11/16 x 5 13/32 inches (160x43x137 mm)
- Weight (approx.)2.6 lbs. (1.2 kg)
- Audio Output PowerMore than 2W (8 ohms, 5% distortion)
- CircuitryDouble conversion superheterodynIntermediate
- Frequency 1st IF49.95 MHzIntermediate
- Frequency 2nd IF450 kHzSelectivity -6 dBMore than 12 kHz
- Selectivity-60 dBLess than 30 kHz
- Sensitivity (12dB SINAD)Less than 0.18μV
- Squelch SensitivityLess than 0.10μV
- Frequency ToleranceWithin ±10 ppmMaximum
- Frequency Deviation±5 kHz ModulationReactance modula-

Komen

Yang best

- Sensitiviti yang agak bagus
- 6 alphabet untuk display nama dipaparan
- Audio transmitting yang mantap
- Jenama yang dikenali ramai, walaupun untuk pengguna baru.
- Speaker dihadapan panel, untuk audio yang lebih mantap

Yang tak best

- Remote mic keypad yang agak ringkas.
- Low 25w
- Menu function agak sukar bagi pengguna baru.
- Button PTT yang agak tertonjol

BULETIN
EVO @
MARES

Edisi 01/08

For Internal Circulation

Saving Lives Through The Air Waves

www.mares.org.mySAFETY GUIDELINES FOR AMATEUR RADIO
ASAS PENGENDALIAN RADIO AMATUR
PRODUCTS REVIEW

Fokus

BELANGSUKAWA

9M2GL DALAM KENANGAN

PAGE 2
PAGE 4-7
PAGE 8PAGE 7
1 | EVO @
MARES

Pengisian Edisi 01



Dari Presiden MARES

Assalamualaikum dan salam perpaduan.

Syukur ke hadrat ilahi kerana dengan limpah kurnia-Nya edisi sulung Buletin EVO@MARES dapat menemui anda semua. Ucapan terima kasih yang tak terhingga saya tujukan kepada seluruh team editorial EVO@MARES yang memberikan sepenuh komitmen dalam menjayakan penerbitan buletin ini. Saya berharap agar komitmen ini akan berterusan dalam edisi-edisi yang akan datang.

Untuk edisi pengenalan ini, EVO@MARES mengemukakan artikel tentang keselamat, asas pengedalian dan truangan Balagsukawa bagi mengenang kembali jasa 9M2GL yang telah pergi meninggalkan kita. Al Fatihah

Kepada rakan-rakan ham, diharapkan agar anda dapat memberi sokongan kepada EVO@MARES. Sila e-mailkan sebarang cadangan, komen atau kritikan membina ke info@mares.org.my

Nantikan edisi EVO@MARES seterusnya untuk paparan yang lebih menarik dan berinformatif. Sehingga berjumpa lagi. 73....

Editorial EVO@MARES

PRESIDEN

9M2AU ABD AZIZ BIN MOH NOR

TIMBALAN PRESIDEN

9W2NIK NIK MOHD NOR WAN ZAIN

KETUA EDITOR

9W2LRT MOHD LOKMAN HALIM

EDITOR

9W2ERL NORAINI MOHD TAIB

FOTOGRAFI

MARES GALERI

ARTIKEL

9W2LRT MOHD LOKMAN HALIM

9W2BBA BUJANG

9W2FD AZIZUL GHAZALI

SETIAUSAHA

9W2BBS FAHRORADZI IBRAHIM

PEN SETIAUSAHA

9W2LRT MOHD LOKMAN HALIM

BENDAHARI

9W2DJ TUAN HJ DAHALAN AHMAD

PEN BENDAHARI

9W2ZLH HAZALI HASHIM

AHLI JAWATANKUASA

9W2DE ABDUL HADI YAAKOP

9W2TR RASHID AHMED ABDUL RAHMAN

9W2ROI SUZOOL FADLI SURASI

9M2SQL ABDUL MUTALIB OMAR

9W2MJ MOHAMAD JAAFAR ISMAIL

9W2ERL NORAINI MOHD TAIB

9W2HLY HALIMAHTON SADIAH MUSA

9W2MCC OMAR ATAN

9W2CCW HASSAN ABDULLAH

9W2OMR MOHAMED UMAR PEER MOHAMED

IMBASAN MARES

BELANGSUKAWA

Pada pukul 8.20 malam 28 MAC 2006 komuniti radio amatir negara di kejutkan dengan kehilangan seorang lagi pelopor radio amatir Haji Idris Zainuddin dengan nama panggilan 9M2GL kerana diserang sakit jantung.

Allahyarham Haji Idris meninggalkan seorang balu, lima anak serta beberapa orang cucu pada usia 77 tahun.

Allahyarham juga merupakan seorang tenaga pengajar dan penasihat kepada komuniti radio amatir di Negara ini dan turut terlibat dengan pelbagai aktiviti kecemasan termasuk operasi Highland Tower dan operasi kapal terbang terhempas di Mantin Negeri Sembilan.

Beliau juga merupakan abntara pelopor penubuhan MARES dan sentiasa aktif walaupun pada usia yang tua.



Gambar Kenangan Allahyarham Hj Idris semasa awal penglibatan beliau dalam radio amatir

GAMBAR EHSAN dari 9W2MZT



.Puisi untuk 9M2GL(Allahyarham Tn Hj Idris Hj Zainuddin)

Dah-dit-dah-dit-dah
Bicaranya agak perlahan
Jelas tetapi tegas
Kata tutur terselit ilmu
Gerak lidah dijalin nasihat

Dah-dit-dah-dit-dah
Good morning to all stations
Pembuka kata bicara pagi
Antenna SWR bualan teknikal
Pesan memesanetika on-the-air
Tiba waktu duabelas tengahari
Seventy three cheerio bye-bye

Dah-dit-dah-dit-dah
Sembilan malam ditunggu menjelma
Any station jika ada urgent traffic
Silakan nine-mike-two-golf-lima standing by
Mengisi malam ilmu CW
Tanpa lokek tanpa balasan
Ikhlas hati budi terhutang
Disudahi doa ALLTHE BEST!

Dah-dit-dah-dit-dah
Tiada kata menggalas ganti
Penghargaan terima kasih dari kami
Anak didik Tuan Haji
Kehilangan besar kokosongan di hati
Bagai tersentap akar umbi
Penuh redha rela pergi
Diiringi doa kasih hati
Dah-dah-dit-dit-dit, dit-dit-dit-dah-dah
Dit-dit-dit, dah-dit

Al-Fatihah

Oleh 9W2FD

ASAS PENGENDALIAN

Asas Pengendalian Radio Amatur.

Apa Persediaan Anda?

Anda telah mempunyai lesen dan bersedia untuk ke udara. Perkara penting yang perlu anda lakukan pada permulaannya ialah mendengar dan memerhati bagaimana rakan-rakan Radio Amatur membuat dan menjawab panggilan mereka. Memandangkan ianya terdiri dari berbagai "Mode" dan "Band" dengan pendekatan yang agak berbeza, ianya akan membantu jika anda biasa mendengar (Monitor) pelbagai keadaan atau cara sebelum anda membuat panggilan pertama ataupun 'Kontek Perdana'.

Bergantung kepada radio dan lesen yang anda miliki untuk membantu membuat keputusan dan bagaimana anda hendak memulakannya. Jika anda menggunakan **Radio Bimbit** (Handy Talkie atau Walkie Talkie), anda boleh mula berkomunikasi melalui Pengulang (Repeater) atau Panggilan Terus (**Simplex**) kepada rakan yang lain diband **VHF**, **UHF** atau **HF** mengikut frekuensi yang telah di peruntukan (frekuensi Simplex).

Kebanyakan rakan Radio Amatur yang baru mendapat Lesen dalam **Kelas B** dengan Tanda Panggilan "Suffix" yang bermula dengan **9W** (disebut - Nine Whiskey). Pada peringkat ini untuk berkomunikasi lebih jauh, yang paling asas ialah menggunakan Radio Bimbit melalui **Pengulang** tempatan. Anggaplah anda telah mempunyai Radio Bimbit yang telah dipasangkan (**Setting**) dengan Frekuensi memancar (**Uplink**) dan menerima (**Downlink**) **Offset** serta **CTCSS** Tone yang betul, anda telah bersedia untuk membuat panggilan yang pertama.

Ia mungkin nampak senang dan ringkas tapi anda harus tahu Tanda Panggilan (**CallSign**) sebelum memulakannya. Perkara yang sebaiknya anda buat ialah meneliti sebutan **Phonetics** jika rakan yang menerima nanti minta anda menerangkan satu persatu ejaan Tanda Panggilan (**CallSign**) anda.

Contoh: 9W2BBA ejaan Phonetics ialah **NINE WISHKEY TWO BRAVO BRAVO ALPHA**.

Panggilan Pertama!

Sebagai panduan anggaplah anda berada di Semananjung Malaysia iaitu dengan Tanda Panggilan bermula dengan **9W2** dan menggunakan Pengulang yang boleh dijangkau dari kawasan anda.



Kawasan seperti Lembah Klang dan kawasan yang berada dalam liputan Pengulang.

1. Tekan butang PTT (**Push To Talk**) di Radio Bimbit anda selama 3(tiga) saat dan sebut Tanda Panggilan anda; contohnya '9W2BBA mendengar' anda hendaklah menggunakan Tanda Panggilan (**CallSign**) anda sendiri.

** 9W2BBA listening

Itu yang perlu anda buat untuk mendapatkan jawapan. Jika tiada apa-apa jawapan dalam masa yang lama. Anda mungkin cuba memanggil lagi sekali, tapi kali ini dengan menyebut '9W2BBA memantau dan mendengar panggilan'.

** "9W2BBA is monitoring and listening for a call"

Kebiasaanya anda **tidak perlu** membuat panggilan "**CQ**" di Pengulang walaupun ia tidak menjadi kesalahan. Kita akan membincangkan mengenai panggilan CQ nanti.

2. Anda mendapat jawapan contoh seperti "9W2BBA disini 9W2CKO di Shah Alam kembali. Nama saya Othman. Kembali kepada anda".

** "9W2BBA this is 9W2CKO at Shah Alam returning. My name is Othman. Back to you".

Pada peringkat ini anda hanya perlu **tunggu 3 saat** (Pause 3 Second) sebelum menjawab semula panggilan tadi.

3. Tekan butang PTT dan jawab. Pada peringkat ini perbualan atau perbincangan adalah bergantung kepada apa yang ingin anda bincangkan atau ketahui. Beri Nama, Lokasi dan apa-apa maklumat yang ingin anda maklumkan kepada rakan baru anda serta akhiri perbualan anda dengan mengatakan "Ganti" atau "Kembali kepada anda".

** "Over" atau "Back to you".

Ada baiknya jika anda menyebut Tanda Panggilan kerap setelah perbualan atau transmisi yang panjang dibuat dengan menyebut "9W2CKO disini 9W2BBA. Ganti"

Sambungan dari m/s 4

Penggunaan "Ganti" (Over) atau "Kembali kepada anda" (Back to you) adalah satu isyarat kepada rakan selepas anda yang anda telah selesai bercakap dan tiba giliran beliau untuk bercakap.

4. Pada akhir perbualan atau perbincangan anda akan mengucapkan Salam atau **7 3** (sebutan **TUJUH TIGA** bukan **TUJUH PULUH TIGA**) dan keluar dari jaluran dengan mengucapkan "9W2CKO disini 9W2BBA mengucapkan 7 3 keluar dari frekuensi" Itu jika anda ingin terus keluar dari jaluran dan menutup stesen anda. Jika anda tidak bermaksud sedemikian hendaklah mengucapkan "7 3" sahaja sebagai ganti.

** "9W2CKO this is 9W2BBA 7 3 clear from frequency". atau "7 3"

Pada keadaan ini tidak semestinya anda tidak boleh menjawab jika ada panggilan untuk anda, kecuali panggilan itu dibuat selepas anda menutup radio atau perkakasan anda. Anda masih boleh menjawab apa-apa panggilan selagi anda boleh mendengar dan selagi anda berminat untuk ke udara, tidak menjadi kesalahan kerana itu terletak atas pada budibicara anda sebagai seorang Operator Radio Amatur.

Menjawab Panggilan

Menjawab panggilan melalui Pengulang dengan Radio Bimbit adalah serupa seperti mana yang dibincangkan diatas iaitu orang sebaliknya memanggil anda. Anda akan mendengar 9W2CKO memanggil di Pengulang dan jawab seperti berikut selepas 3 saat dari panggilan tamat:

1. 9W2CKO disini 9W2BBA. Selamat Pagi. Nama saya Bujang dan Lokasi saya di Subang. Kembali kepada anda. Ganti.** "9W2CKO this is 9W2BBA. Good morning. My name is Bujang and my location at Subang. Over to you".

2. Secara asasnya pertukaran Tanda Panggilan adalah seperti telah dibincangkan diatas.

Pastikan anda memperkenalkan Stesen anda sekali sekala dan seharusnya memperkenalkan diri anda jika ada stesen yang baru menyertai perbualan (**QSO**) anda.

** "9W2CKO this is 9W2BBA. Over". menggunakan Jalur dan Frekuensi yang sama tanpa perlu melalui Pengulang.

Walaubagaimanapun ia bergantung penuh dengan "**Antenna**" dan propogasi (**Radio Propagation**) untuk HF, adalah perlu anda menentukan kesesuaian Talaan "Tuning Antenna" sebelum memulakan panggilan anda.

Memanggil CQ untuk membuat panggilan

(Anggaplah anda mengendalikan panggilan HF di 10 meter band)

1. Mulakan dengan mencari atau menala ke frekuensi yang jelas contoh seperti 28.360. Bercakap dengan terang dan jelas "Adakah frekuensi ini digunakan? disni 9W2BBA". Jika anda tidak mendapat apa-apa jawapan dalam jangkamasa yang agak lama buat panggilan kali kedua sebagai kepastian. Jika masih tiada jawapan maka bolehlah pergi ke langkah yang kedua. Jika ada rakan mengatakan frekuensi tersebut digunakan pindah ke frekuensi yang lain yang lebih jelas dan cuba lagi dengan panggilan anda. Jika anda dijemput bolehlah menyertai perbincangan atau berkenalan dengan rakan baru, anda hendaklah memperkenalkan diri jika itu panggilan pertama anda dengan rakan yang sedia ada di Jalur tersebut.

** "Is this frequency in use? This is 9W2BBA".

2. Buat panggilan "CQ CQ CQ. Disini Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha memanggil CQ CQ CQ. Disini Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha, Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha memanggil CQ dan menunggu panggilan".

** "CQ CQ CQ. This is Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha calling CQ CQ CQ. This is Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha, Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha calling CQ and waiting for a call".

Sekarang anda tunggu dan dengar jawapan kepada panggilan anda. Berada di Jalur 10 meter HF berkemungkinan anda akan mendapat jawapan dalam keadaan yang amat jelas hingga amat sukar untuk didengar.

3. Jika anda mendengar cth "Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha disini Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar memanggil".

4. Anda hendaklah menjawab dengan "Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar disini Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha. Terima Kasih atas panggilan anda. Terima anda dengan kekuatan 5 9. Nama saya Bujang dan QTH di Subang. Bagaimana

anda terima saya? Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar disini Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha ganti".

** Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar this is Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha. Thanks for the call your signal is 5 9. My name is Bujang and my QTH is Subang. So how do you copy? Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar this is Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha over.

Anda telah membuat panggilan pertama anda dalam Jalur HF. Pada tahap ini anda boleh membuat panggilan atau QSO selama mana anda suka atau mampu bergantung kepada keadaan jalur serta propogasi.

5. Anda boleh mengakhiri perbualan anda (QSO) dengan mengumumkan diudara kedua-dua tanda panggilan dan keluar dari jaluran.

Contoh: "terima kasih othman untuk panggilan dan 73 kepada anda dan keluarga. Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar disini Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha keluar dari jalur".

** "thanks Othman for the contact and 73 to you and your family. Nine Whiskey Two Charlie Kilo Oscar this is Nine Whiskey Two Bravo Bravo Alpha signing off".

Apa yang harus anda lakukan jika lebih dari satu stesen yang menjawab panggilan anda? Jika anda boleh mendengar dengan jelas salah satu dari stesen tersebut, jawab seperti mana yang dibincangkan diatas. Dalam masa anda berbincang, semasa anda bertukar stesen anda boleh memberi masa 3 - 5 saat untuk stesen satu lagi untuk masuk ke jalur jika stesen tersebut boleh memancar dengan jelas. Jika anda hanya mendengar separuh dari tanda panggilan, mungkin seperti "KILO OSCAR" anda boleh menggunakan cara seperti diperingkat ke 4 diatas dengan memulakan panggilan dengan menyebut "stesen dengan "KILO OSCAR" sila buat panggilan anda. Bila anda telah mendengar tanda panggilan dengan lengkap anda boleh terus menggunakan cara pada peringkat ke 4 diatas.

.

ASAS PENGENDALIAN

Menjawab Panggilan CQ

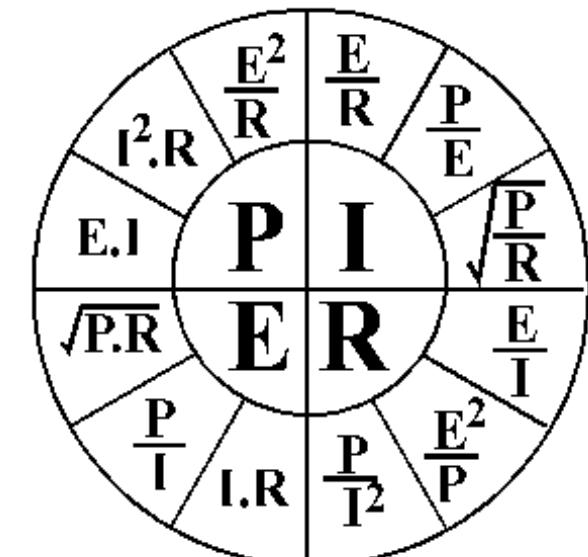
Mulakan dengan menala (tuning) frekuensi dalam jarak yang anda dibenarkan dan cari stesen yang membuat panggilan CQ. Untuk menjawab kepada stesen yang membuat panggilan adalah serupa seperti proses yang dibincangkan diatas.

Perbezaan yang akan anda hadapi selepas anda menjawab panggilan CQ ialah anda akan mendapat stesen yang lain juga memanggil dan panggilan anda mungkin lambat dijawap. Jika berlaku situasi begiini, tunggu sehingga stesen yang sedang berkomunikasi selesai dan cuba semula.

Jika anda tidak mahu menunggu bolehlah anda menala ke frekuensi yang lain yang berkemungkinan ada panggilan CQ dan mula menjawab panggilan tersebut.

JUMPA lagi dilain artikel

Oleh 9W2BBA



WHEEL OF CALCULATION

SAFETY GUIDELINES FOR AMATEUR RADIO

Equipment used in an amateur radio station may contain very high voltages. There may be voltages high enough and the current may be enough to kill you. This is serious business. Be very careful.

Until you know what you are doing - **KEEP OUT!**

Keep your fingers and other conducting material away from the insides of power supplies, amplifiers and transceivers.

Electricity can, and does, kill. It takes between 100 and 200 mA to kill you, 10 mA to frighten you, and you can feel 2 mA. An ungrammatical expression sums it up — *It's the volts what kills but the mils that kills*. Your skin resistance controls the strength of the current. Head to toe, it can be a dry 500 000 ohm or a wet 1000 ohm. A typical figure for hand to foot, the usual path of the current, is 500 ohms. Between the ears the resistance is about 100 ohm.

Common-sense precautions are very necessary. Work on live gear only when absolutely necessary, and, even then, keep one hand in your pocket. Even after switching off, earth all high voltage points to discharge capacitors, as some of these retain lethal charges. Ensure that equipment is well earthed. Stand on an insulated floor and avoid working in damp conditions.

Display a mouth-to-mouth resuscitation chart on the shack wall. Do not be lulled into a sense of false security about low voltages. Death by electrocution has occurred at 42 volt.

Don't play with anything -

unless you know what you are doing!

THINK OF YOUR OWN SAFETY! Should you come across someone who has been electrocuted, ensure that *all live circuits have been turned off* before attempting a rescue.

Safety devices

The importance of having a good earth lead from an appliance cannot be over-emphasised. Check your appliances and equipment regularly.

If you are going to work on a mains power supply unit which is transformer-less, or which has an unusual transformer arrangement, it is advisable to use an isolating transformer between that power supply unit and the mains.

An isolating transformer is a double-wound transformer - it has identical primary and secondary windings. The secondary "floats" rather than having one side connected to earth. This is unlike the mains which has the neutral lead connected to earth at the switchboard.

Both wires from the transformer are "hot" with respect to each other but not "hot" with respect to earth. Should a fault develop in an attached appliance such as a leakage to a metal case, that case will not be "hot" (and dangerous) with respect to earth.

An **earth-leakage circuit breaker** or **residual current device** is another safety device that you may find in some installations. It consists of a relay arranged so that if the mains phase and neutral currents become unequal, as could happen with a fault in an appliance causing a current in the earth wire, the supply is very quickly switched off.

BY 9W2LRT