Australian radiofrequency spectrum allocations chart

The SPECTRUM is a continuous range of electromagnetic radiation extending from the longest radio waves through infra-red, light, ultra-violet and X-rays to gamma-rays. The RADIOFREQUENCY SPECTRUM is that part of the total spectrum which is used for transmitting radio waves.

The radiofrequency spectrum is a natural resource which is used but not consumed. It is used by being occupied and the efficiency of its use depends on coordination among users in order to minimise interference to each other.

This chart graphically illustrates how the radio-frequency spectrum is allocated among services in Australia and is derived from the Australian Radiofrequency Spectrum Plan (January 1999), which in turn is based on the International Telecommunication Union (ITU) Radio Regulations.

The radiofrequency spectrum is divided into several broad frequency bands for reference. The ITU nomenclature for these bands is as follows:

VLF	Very Low Frequency	3-30 kHz
LF	Low Frequency	30-300 kHz
MF	Medium Frequency	300-3000 kHz
HF	High Frequency	3-30 MHz
VHF	Very High Frequency	30-300 MHz
UHF	Ultra-High Frequency	300-3000 MHz
SHF	Super-High Frequency	3-30 GHz
EHF	Extremely-High Frequency	30-300 GHz

Each of these bands is divided into sub-bands which are used by particular services such as land mobile radio, broadcasting, aeronautical, maritime or space services. The spectrum used by different services is shown in the chart by different colours.

The chart is designed for quick reference. For details of frequency allocations, reference should be made to the Australian Radiofrequency Spectrum Plan, since fine details and footnotes cannot be shown on this chart.

Australian Communications Authority

Legend

AERONAUTICAL MOBILE · AERONAUTICAL RADIONAVIGATION · AMATEUR · BROADCASTING · EARTH EXPLORATION SATELLITE · FIXED · INTER-SATELLITE · LAND MOBILE · MARITIME MOBILE · MARITIME RADIONAVIGATION · METEOROLOGICAL AIDS · METEOROLOGICAL SATELLITE · MOBILE · RADIO ASTRONOMY · RADIOLOCATION · RADIONAVIGATION · SPACE OPERATION · SPACE RESEARCH · STANDARD FREQUENCY AND TIME SIGNAL · NOT ALLOCATED · SECONDARY SERVICE · SATELLITE (EARTH TO SPACE) · SATELLITE (SPACE TO EARTH) · SATELLITE (SPACE TO SPACE) · EXCEPT AERONAUTICAL MOBILE

VLF 3 kHz – 30 kHz

9 · 14 · 19.95 · 20.05

LF 30 kHz – 300 kHz

70 · 72 · 84 · 86 · 90 · 110 · 112 · 117.6 · 126 · 129 · 130 · 160 · 190 · 200 · 285

MF 300 kHz – 3000 kHz

315 · 325 · 405 · 415 · 495 · 505 · 526.5 · 535 · 1 606.5 · 1 800 · 1 825 · 1 875 · 1 925 · 1 975 · 2 000 · 2 065 · 2 107 · 2 170 · 2 173.5 · 2 190.5 · 2 194 · 2 300 · 2 495 · 2 501 · 2 502 · 2 505 · 2 850

500 kHz international radiotelegraph distress and calling frequency

160 metre amateur band

2182 kHz international radiotelephone distress and calling frequency

HF 3000 kHz – 30 000 kHz

80 metre amateur band · ISM · 40 metre amateur band · 30 metre amateur band · ISM · 20 metre amateur band · 17 metre amateur band · 15 metre amateur band · 12 metre amateur band · (1) Citizen band radio service 26.965 MHz to 27.405 MHz · (2) ISM · 10 metre amateur band

3 025 · 3 155 · 3 230 · 3 300 · 3 400 · 3 500 · 3 700 · 3 900 · 3 950 · 4 000 · 4 063 · 4 438 · 4 650 · 4 700 · 4 750 · 4 995 · 5 005 · 5 060 · 5 250 · 5 351.5 · 5 450 · 5 480 · 5 520 · 5 550 · 5 900 · 6 200 · 6 325 · 6 685 · 7 000 · 7 100 · 7 300 · 8 100 · 8 195 · 8 815 · 8 965 · 9 040 · 9 500 · 9 900 · 9 995 · 10 003 · 10 005 · 10 100 · 10 150 · 11 175 · 11 275 · 11 400 · 11 600 · 11 650 · 12 050 · 12 100 · 12 230 · 13 200 · 13 260 · 13 360 · 13 410 · 13 600 · 13 800 · 14 000 · 14 250 · 14 350 · 14 990 · 15 005 · 15 010 · 15 100 · 15 600 · 15 800 · 16 360 · 17 410 · 17 480 · 17 550 · 17 900 · 17 970 · 18 030 · 18 052 · 18 068 · 18 168 · 18 780 · 18 900 · 19 020 · 19 680 · 19 800 · 19 990 · 19 995 · 20 010 · 21 000 · 21 450 · 21 850 · 21 870 · 21 924 · 22 000 · 22 855 · 23 000 · 23 200 · 23 350 · 24 000 · 24 890 · 24 990 · 25 005 · 25 010 · 25 550 · 25 670 · 26 100 · 26 175 · 27 500 · 28 000 · 29 700

VHF 30 MHz – 300 MHz

ISM · 6 metre amateur band · 2 metre amateur band

30.005 · 30.01 · 32.0 · 33.0 · 34.0 · 35.0 · 37.5 · 38.0 · 38.25 · 39.0 · 41.0 · 42.0 · 43.0 · 44 · 45 · 50 · 52 · 54 · 56 · 70 · 74.8 · 75.2 · 75.4 · 85 · 87.5 · 108 · 117.975 · 136 · 137 · 137.025 · 137.175 · 137.825 · 138 · 143.6 · 144.65 · 145 · 146 · 149 · 150.05 · 153 · 156.7625 · 156.8375 · 174 · 225 · 230 · 235 · 267 · 272 · 273

UHF 300 MHz – 3000 MHz

Citizen band radio service 476.425 MHz to 477.400 MHz · Cellular mobile telephone service · ISM

312 · 315 · 322 · 328.6 · 335.4 · 387 · 390 · 399.9 · 400.05 · 400.15 · 401 · 402 · 403 · 404 · 406.1 · 410 · 420 · 430 · 440 · 450 · 460 · 470 · 520 · 820 · 850 · 890 · 915 · 928 · 941 · 960 · 1 215 · 1 240 · 1 260 · 1 300 · 1 350 · 1 400 · 1 427 · 1 429 · 1 452 · 1 492 · 1 525 · 1 530 · 1 533 · 1 535 · 1 544 · 1 545 · 1 555 · 1 559 · 1 610 · 1 610.6 · 1 613.8 · 1 626.5 · 1 631.5 · 1 636.5 · 1 645.5 · 1 646.5 · 1 656.5 · 1 660 · 1 660.5 · 1 668.4 · 1 670 · 1 675 · 1 690 · 1 700 · 1 710 · 1 930 · 1 970 · 1 980 · 2 010 · 2 025 · 2 110 · 2 120 · 2 160 · 2 170 · 2 200 · 2 290 · 2 300 · 2 450 · 2 483.5 · 2 500 · 2 520 · 2 535 · 2 655 · 2 670 · 2 690 · 2 700 · 2 900

SHF 3000 MHz – 30 GHz

ISM

3 100 · 3 300 · 3 400 · 3 600 · 4 200 · 4 400 · 4 500 · 4 800 · 4 990 · 5 000 · 5 030 · 5 250 · 5 255 · 5 350 · 5 460 · 5 470 · 5 650 · 5 725 · 5 850 · 5 925 · 6 700 · 7 075 · 7 250 · 7 375 · 7 450 · 7 550 · 7 750 · 7 850 · 7 900 · 8 025 · 8 175 · 8 215 · 8 400 · 8 500 · 8 550 · 8 650 · 8 750 · 8 850 · 9 000 · 9 200 · 9 300 · 9 500 · 9 800 · 10 · 10.45 · 10.5 · 10.55 · 10.6 · 10.68 · 10.7 · 11.7 · 12.2 · 12.5 · 12.75 · 13.25 · 13.4 · 13.75 · 14 · 14.3 · 14.4 · 14.47 · 14.5 · 14.7145 · 14.8 · 15.1365 · 15.35 · 15.4 · 15.43 · 15.63 · 15.7 · 16.6 · 17.1 · 17.2 · 17.3 · 17.7 · 18.1 · 18.4 · 18.6 · 18.8 · 19.3 · 19.7 · 20.1 · 20.2 · 21.2 · 21.4 · 22 · 22.21 · 22.5 · 22.55 · 23 · 23.55 · 23.6 · 24 · 24.05 · 24.25 · 24.45 · 24.65 · 24.75 · 25.25 · 25.5 · 27 · 27.5 · 28.5 · 29.1 · 29.5 · 29.9

EHF 30 GHz – 300 GHz

ISM · ISM · ISM

31 · 31.3 · 31.5 · 31.8 · 32 · 32.3 · 33 · 33.4 · 34 · 34.2 · 34.7 · 35.2 · 35.5 · 36 · 37 · 37.5 · 38 · 38.6 · 40 · 40.5 · 42.5 · 43.5 · 47 · 47.2 · 50.2 · 50.4 · 51.4 · 52.6 · 54.25 · 55.78 · 56.9 · 57 · 58.2 · 59 · 59.3 · 64 · 65 · 66 · 71 · 74 · 75.5 · 76 · 81 · 84 · 86 · 92 · 94 · 94.1 · 95 · 100 · 102 · 105 · 116 · 119.98 · 120.02 · 126 · 134 · 142 · 144 · 149 · 150 · 151 · 156 · 158 · 164 · 168 · 170 · 174.5 · 176.5 · 182 · 185 · 190 · 200 · 202 · 217 · 231 · 235 · 238 · 241 · 248 · 250 · 252 · 265 · 275