

# G4000A

## OPERATION MANUAL



AM/FM/SHORTWAVE RADIO

*eton*<sup>®</sup>



## DO YOU NEED HELP? Here's how to contact us:

- From the United States: (800) 872-2228
- From Canada: (800) 637-1648
- From Everywhere Else: (650) 903-3866
- Email: [customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)
- Internet: [www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)

## TABLE OF CONTENTS

	page
<b>1</b> QUICK SETUP .....	4
<b>2</b> YOUR RADIO AT-A-GLANCE .....	5
<b>3</b> INITIAL SETUP .....	6
<b>4</b> SUPPLYING POWER AND USING EXTERNAL ANTENNAS .....	7
<b>5</b> GENERAL RADIO OPERATION.....	8
<b>6</b> SHORTWAVE RADIO OPERATION .....	11
<b>7</b> STORING STATIONS INTO MEMORY .....	13
<b>8</b> USING THE CLOCK, ALARM, AND SLEEP TIMER FEATURES .....	14
<b>9</b> MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE .....	16
<b>10</b> GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS.....	24
<b>11</b> TECHNICAL INFORMATION .....	31
<b>12</b> INDEX TO THE RADIO'S CONTROLS .....	32
<b>13</b> SERVICE INFORMATION .....	33
<b>14</b> ONE YEAR LIMITED WARRANTY .....	34

## 1 QUICK SETUP

### BUT PLEASE READ THE REST OF THE MANUAL LATER!

1. Insert batteries or connect the included AC adaptor.
2. Set the DX/LOCAL switch to DX (left side of radio).
3. Turn the SSB switch OFF (right side of radio).
4. Fully extend the telescopic antenna.
5. With the radio off, press and release the AM button once.
6. Immediately press and release the STEP button. "10KHz" now appears in the right side of the display, and will disappear in a few seconds. (See page 6 for more information about this procedure.)
7. Turn the radio on by pressing the ON/OFF button.

## 2 YOUR RADIO AT-A-GLANCE

### WHAT'S INCLUDED WITH THE G4000A?

- Owner's Manual
- Warranty card
- A Grundig AC adaptor for use on 110-120 VAC outlets in the Americas
- A 23 foot "reel" antenna for shortwave reception
- Earphones



### 3 INITIAL SETUP

#### IMPORTANT! SETUP FOR NORTH AMERICAN USE

If you do not live in the United States or Canada, the radio is set up at the factory for the 9 kilohertz spacing used for your AM (MW) stations. This part of the initial setup can be ignored.

North America's AM stations are exactly 10 kilohertz apart. At the factory, the radio is set up for the 9 kilohertz spacing of stations in Europe. To change this to the 10KHZ spacing:

1. With the radio OFF, press and release the AM button once.
2. Immediately press and release the STEP button. "10 KHz" now appears in the right side of the display and will disappear in a few seconds.

This change will be permanently in the radio's memory as long as batteries are not taken out for a period of ten minutes or more.

When traveling outside of the Americas, use the same procedure as above to set the spacing back to 9 kilohertz.

#### ADDITIONAL SETUP INFORMATION

1. On the right side of the radio, set the SSB switch to the OFF position. This feature is described on page 24. **NOTE:** the FINE TUNING control, on the right side of the radio, is only activated and needed when the G4000A is in the SSB mode. You do not need to use this control when listening to regular AM, FM, and shortwave broadcasts.

On the left side of the radio, set the DX/LOCAL switch to the DX position. DX allows for maximum sensitivity, the preferred position.

### 4 SUPPLYING POWER AND USING EXTERNAL ANTENNAS

#### HOW TO INSTALL BATTERIES

Install six AA alkaline batteries. Follow the diagram imprinted on the back of the radio near the battery compartment. With the radio face down and the battery compartment toward you:

- The flat ends (-) of the bottom batteries go toward the left.
- The flat ends (-) of the top batteries go toward the right.

#### AC ADAPTOR USE

The Grundig adaptor supplied with this product is only for use in the Americas, where household AC voltage is 110-120 volts AC. Do not use this adaptor in countries with household AC voltage of 220-240 volts AC.

#### USING YOUR GRUNDIG AC ADAPTOR

1. Plug the adaptor into a household outlet.
2. Insert plug into the radio's DC 9 V socket.

**NOTE:** when using the adaptor, it is OK to leave batteries in the radio.

#### HOW TO USE THE INCLUDED "REEL" ANTENNA AND THE EXTERNAL ANTENNA SOCKET (left side of the radio)

The **SW EXT. ANT.** Socket is for shortwave antennas. Use it with the included "reel" antenna. Always fully unroll the "reel" antenna and place it as high off the floor as possible, next to the windows.

#### PROFESSIONALLY ENGINEERED ANTENNAS

Professionally engineered, outdoor shortwave antennas, available through specialized retailers, can also be used. Use the **SW. EXT. ANT.** Socket mentioned above. The socket is a 1/8 inch mono socket, used in conjunction with a 1/8 inch mono plug, such as the plugs often used for mono ear-phones. If you would like advice about shortwave antennas, please call Etón technical support at 1-800-872-2228 for U.S. and 1-800-637-1648 for Canada.

## 5 GENERAL RADIO OPERATION

---

### HOW TO TURN THE RADIO ON AND OFF

Press the **ON/OFF** button.

### HOW TO LISTEN TO YOUR LOCAL AM STATIONS

1. On the G4000A, the AM broadcast band is called medium wave. When you are listening to AM, the letters "MW" appear in the display.
2. Press the **ON/OFF** button to turn the radio on.
3. Press the **AM** button several times, until MW appears near the center of the display.
4. If "STEP" appears in the display, press the **STEP** button to choose 10 KHz tuning rate.
5. Automatically tune using the **AUTO TUNING** button. The radio will automatically stop on stations. A quick press-and-release tunes up-frequency; a long press-and-release tunes down-frequency.
6. Manually tune using the **TUNING** button.

### HOW TO USE THE WIDE/NARROW SWITCH (left side of radio)

Experiment with this switch and let your ears be your guide. WIDE gives the best audio fidelity; NARROW best minimizes interference from other nearby stations. This switch is used for AM, shortwave, and longwave listening.

### HOW TO LISTEN TO YOUR LOCAL FM STATIONS

1. Press the **FM** button.
2. Automatically tune using the **AUTO TUNING** button. The radio will automatically stop on stations. A quick press-and-release tunes up-frequency; a long press-and-release tunes down-frequency.
3. Manually tune using the **TUNING** buttons.

## GENERAL RADIO OPERATION continued

---

### HOW TO USE THE STEREO/MONO SWITCH (left side of the radio)

For true stereo reproduction in FM, select **STEREO** when you use earphones or headphones. When STEREO is selected, and the broadcast is in stereo, two circles appear above and to the right of the frequency in the display. Use the **MONO** position whenever reception is poor or marginal.

### HOW TO USE THE TONE SWITCH

Experiment and let your ears judge which position, HIGH or LOW, you like best.

### DIRECT FREQUENCY ENTRY

If you know the exact frequency of the station you want to hear, directly enter it using the keypad and immediately press the **FREQU./METER** button. Pressing the **FREQU./METER** button finalizes the entry. Be sure to include the decimal point in FM frequencies. Any kind of frequency may be entered regardless of what kind of frequency you are presently tuned to, e.g. you can enter an FM frequency even if you are presently in shortwave.

**AM STATION EXAMPLE:** to tune the frequency 810 kilohertz in the AM band, press 8 1 0 , then press the **FREQU./METER** button.

**FM STATION EXAMPLE:** to tune the frequency 105.7 megahertz in the FM band, press 1 0 5 . 7, then press the **FREQU./METER** button. Be sure to include the decimal point in FM frequencies.

**SHORTWAVE STATION EXAMPLE:** to tune the frequency 5975 kilohertz in the shortwave 49 meter band, press 5975 then the **FREQU./METER** button.

## GENERAL RADIO OPERATION *continued*

### HOW TO USE THE STEP BUTTON

In AM (MW), SW, and LW (see below), the STEP button provides selection of the best tuning steps, in kilohertz. This button is not functional in FM. The tuning step rate is indicated in the lower right of the display, e.g. "STEP 5". Use these guidelines:

- **AM (MW):** 10 KHz in the Americas; 9 KHz outside of the Americas
- **LW (longwave):** 9 KHz for broadcast stations. Note: You will probably not hear any stations in the Americas, as LW is not used for broadcast stations. It is used in Europe and other parts of the world for broadcasts to those areas.
- **SSB:** 1KHz

### HOW TO USE THE LOCK BUTTON

When lock is on, the word LOCK appears in the upper right area of the display. Using this feature has no effect on alarm functions.

When the radio is on: Pressing the **LOCK** button locks all keys except the **ON/OFF** button and the **SNOOZE** button.

When the radio is off: Pressing the **LOCK** button locks all keys. This will keep the radio from accidentally turning on when packed in a briefcase, etc. When you want to listen to your radio, press **LOCK** and then the **ON/OFF** switch.

### HOW TO USE THE AM BUTTON'S LAST STATION MEMORY FEATURE

Pressing the AM button over and over steps through the last station tuned in MW, SW and LW.

### HOW TO USE THE VOLUME CONTROL KNOB

Use this to control the loudness of the radio.

### HOW AND WHEN TO USE THE RESET FEATURE

If the radio operates erratically, gently poke an opened paper clip into the RESET hole on the front of the radio. Normal operation may be restored. Note that this procedure erases all memories and resets the clock

## 6 SHORTWAVE RADIO OPERATION

### HOW TO LISTEN TO SHORTWAVE STATIONS

If you already know the specific frequency of a shortwave station, enter it, using the direct frequency entry technique described earlier. For a complete list of shortwave frequencies, use the major shortwave publications mentioned on page 23.

Even if you do not know any specific frequencies of shortwave stations, you can find them by going into a shortwave band and tuning around, as described below.

### WHAT IS A SHORTWAVE BAND

If you have ever listened to AM or FM radio, then you already know what a band is. The AM band is 530-1600 KHz; the FM band is 88-108 MHz. A band is simply a frequency range where stations are located. When you look for stations in these "bands", you simply tune around until you find a station you like. Shortwave is similar, and the shortwave bands have names like 25 meters, 31 meters, 49 meters, etc. These are abbreviated 25m, 31m and 49m. Just like in AM and FM radio, one simply gets into the shortwave band and tunes around, looking for stations.

For example, the 19 meter shortwave band encompasses the frequency range of 15100 to 15600 kilohertz. The band chart on the back of the G4000A shows the frequency range for each band.

### HOW TO ENTER A SHORTWAVE BAND

**EXAMPLE:** To enter the 25 meter band:

1. Press 2 5
2. Press the **FREQU./METER** button.

### HOW TO TUNE AROUND IN A SHORTWAVE BAND

**AUTO TUNING:** The radio will find stations for you within the shortwave band you have entered. In shortwave, this feature only works within the shortwave bands shown on the back of the radio (see the chart titled "SHORTWAVE BAND AUTO TUNING RANGES").

## SHORTWAVE RADIO OPERATION continued

**MANUAL TUNING:** Use the regular TUNING buttons to go up or down frequency. Be aware that when using manual tuning, it is possible to tune right out of the shortwave band you have entered. You are in the band as long as the band's number, e.g. 25m, is in the display.

### HOW TO CHOOSE THE BEST SHORTWAVE BAND TO TUNE AROUND IN

This information and much more can be found in the section titled MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE.

#### SHORTWAVE BAND AUTO TUNING RANGES:

90m: 3200-3400 KHz	22m: 13600-13800 KHz
80m: 3500-3800 KHz	20m: 14000-14350 KHz
75m: 3900-4000 KHz	19m: 15100-15600 KHz
60m: 4750-5060 KHz	17m: 18065-18170 KHz
49m: 5950-6200 KHz	16m: 17550-17900 KHz
41m: 7100-7300 KHz	15m: 21000-21449 KHz
40m: 7000-7099 KHz	13m: 21450-21850 KHz
31m: 9500-9900 KHz	12m: 24890-24990 KHz
30m: 10100-10150 KHz	11m: 25650-26100 KHz
25m: 11650-12050 KHz	10m: 28000-29700 KHz

## 7 STORING STATIONS INTO MEMORY

To store a station into memory, you must be tuned to that station. Then you must decide which of the 40 memories to store it into. Follow the easy steps outlined below.

### HOW TO TELL WHICH MEMORIES ARE EMPTY

- To determine the next available memory, press the **FREE** button once. The memory number is shown in the lower right hand corner of the display.
- To see all available memories, press the **FREE** button repeatedly. The empty memory numbers are shown in the lower right corner of the display.

### HOW TO STORE A FREQUENCY INTO MEMORY

There are 40 memories. Here is a specific example. To store BBC's evening frequency to North America, 5975 kilohertz, into memory 32, do the following:

1. Press 5975
2. Immediately press the **FREQU./METER** button
3. Press 3 2

4. Immediately press the **STORE** button. If the display flashes, it means that a frequency is already stored into this memory. To overwrite it, immediately press **STORE** again. If you do not want to overwrite it, start over and use a different memory.

### HOW TO ACCESS WHAT YOU HAVE STORED INTO MEMORY

1. To access one specific memory, e.g. memory 25, press 2 5 then press either **MEMO** button
2. To review all filled memories, press either **MEMO** button repeatedly.
3. To scan filled memories, press either **MEMO** button for about one second, and then release it. Scan starts. To stop scan, press any button.

### HOW TO ERASE THE CONTENTS OF A MEMORY

Enter the memory's number e.g. 2 5 , then press **FREE** twice.

## 8 USING THE CLOCK, ALARM AND SLEEP TIMER FEATURES

### HOW TO SET THE CLOCK

This can be done with the radio on or off. The G4000A's clock is a 24 hour clock only, e.g. 6 o'clock in the morning will read as 6:00; 6 o'clock in the evening will read as 18:00. There are two clocks, TIME I and TIME II. Select one or the other by pressing the **TIME 1/2** button. TIME I or TIME II shows in the display at top center. Set the time using the examples below.

**EXAMPLE 1:** If it is 06:00 hours press 6 . 0 0, then immediately press the TIME 1/2 button.

**EXAMPLE 2:** If it is 15:32 hours press 1 5 . 3 2, then immediately press the TIME 1/2 button.

### HOW TO SET THE ALARM CLOCK

The alarm time is shown in the upper left corner of the display, under "ON TIME," when the radio is off.

To set the alarm to activate at 6:30:

1. Press 6 . 3 0 (be sure to include the decimal point)
2. Immediately press and release the **ON TIME** button.
3. Select the alarm mode using the **AUTO** button.

### HOW TO CONTROL THE ALARM CLOCK

- Press the **AUTO** button several times while looking at the upper left corner of the display.
- The "musical note" symbol wakes you to the radio playing the last station it was set to.
- The "bell" symbol wakes you to a beeper sound.
- When both symbols disappear and -:— appears, THE ALARM IS DEACTIVATED.

### HOW TO USE THE ALARM CLOCK'S SNOOZE FEATURE (button on top of radio)

Once the alarm has activated, you can get 5 minutes more sleep by briefly pressing the **SNOOZE** button. You can repeat this as many times as you like. By pressing the **SNOOZE** button for more than 2 seconds, you can completely shut off the alarm.

## USING THE CLOCK, ALARM AND SLEEP TIMER FEATURES

continued

### HOW TO SET THE SLEEP TIMER

Press the **SLEEP** button over and over. Each press changes the amount of time the radio will play before shutting off automatically, 60 through 0 minutes.

### HOW TO USE THE DIAL LIGHT (button on top of radio)

The **LIGHT** button causes the display to be illuminated. After 10 seconds, or when the **LIGHT** button is pressed again, the light will go out.



## 9 MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE

Listed below are the characteristics of the major shortwave bands. Follow these guidelines for best listening results. Because shortwave signals depend on such factors as the sun, the ionosphere and the earth itself, signals cannot be heard on all bands throughout the day. Some bands are best during the daylight hours, and some are best at night. If the term "band" is new to you, please read the section titled, "WHAT IS A SHORTWAVE BAND?" on page 11.

DAYBANDS	CHARACTERISTICS
13m	Results vary. Worth trying.
16m	Similar to 19m.
19m	The best daytime band.
22m	Similar to 19m (fewer stations).
25m	Best around sunrise/sunset.
31m	Similar to 25m.

### DAYTIME LISTENING

Shortwave listening is generally at its poorest during the daylight hours of about 10 a.m. to 3 p.m. The major reason for this is that the broadcasters are not transmitting to North America at this time. They assume that we are all either at work or at school, and are not able to listen during the day. If you want to try daytime listening, use the guidelines below. You will have some success, but not nearly as good as during the late afternoon and evenings. The best bands are **BOLD**.

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE continued

### EVENING LISTENING

This is the best time to listen, because the broadcasters are deliberately transmitting to North

America. These bands may be extremely good around sunset and sunrise too. Best bands are **BOLD**.

NIGHT BANDS	CHARACTERISTICS
19m	Summer months.
22m	Summer months.
25m	Best 2 hours before/after sunrise/sunset
31m	<b>Good all night everywhere</b>
41m	Good all night in Eastern North America; varies in Western North America
49m	<b>The best night band everywhere.</b>

**NOTE:** Getting close to a window may substantially improve your reception.

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE continued

The construction materials of some buildings simply do not let signals in very well. Signals penetrate wood frame buildings easiest, while concrete and brick buildings usually block signals. If you are in a building with one or more stories above you, signals can also be impaired in strength. In such a situation, position yourself, and especially the radio's antenna, as close to a window as possible while listening.

Below is a list of the shortwave bands used for international broadcasts and their corresponding frequencies. Since some radios show frequency in megahertz and some in kilohertz, both are shown here. The G4000A shows shortwave frequencies in kilohertz.

BAND	MEGAHERTZ (MHz)	KILOHERTZ (KHz)
11m	25.67-26.10 MHz	25670-26100 KHz
13m	21.45-21.50 MHz	21450-21850 KHz
16m	17.55-17.90 MHz	17550-17900 KHz
19m	15.10-15.60 MHz	15100-15600 KHz
22m	13.60-13.80 MHz	13600-13800 KHz
25m	11.65-12.05 MHz	11650-12050 KHz
31m	9.500-9.900 MHz	9500-9900 KHz
41m	7.100-7.300 MHz	7100-7300 KHz
49m	5.950-6.200 MHz	5950-6200 KHz
60m	4.750-5.060 MHz	4750-5060 KHz
75m	3.900-4.000 MHz	3900-4000 KHz
90m	3.200-3.400 MHz	3200-3400 KHz
120m	2.300-2.490 MHz	2300-2490 KHz

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE continued

### WHAT IS HEARD ON SHORTWAVE RADIO?

- International foreign broadcasts, many targeting North America
- Long distance two-way amateur radio, maritime, and aeronautical communications

### WHAT COUNTRIES ARE HEARD ON SHORTWAVE RADIO?

The next chart shows some of the countries targeting North America with their broadcasts. Unless otherwise noted, frequencies are for evening listening in North America. Other countries do not deliberately target North America, but can be heard anyway. Whether or not a country can be heard depends on many factors, including signal strength, your geographic location, and the condition of the earth's ionosphere. Frequencies in **BOLD** are mainly used for the country's native language broadcast.

COUNTRY	BROADCAST
Australia (Radio Australia)	9580, 9860, 15365, 17795
Austria (Radio Austria International)	6015, 9655
Canada (Radio Canada International)	5960, 6120, 9755
China (China Radio International)	9690, 9780, 11680, 11715, 11840
Cuba (Radio Habana)	6060, 6080, 6180, 9510, 9820
Ecuador (HCJB-voice of the Andes)	9745, 11925, 12005, 15140
France (Radio France International)	<b>5920, 5945, 9790, 9800</b>
Germany (Deutsche Welle)	5960, 6040, 6045, <b>6075</b> , 6085, <b>6100</b> , 6120, 6145, 6185, 9515, 9565, 9535, 9640, <b>9545</b> , 9650, 9670, 9700, 9730, 9735, 11705, 11740, 11750, <b>11810</b> , 11865, <b>13780, 15275, 15410, 17810, 17860</b>
Holland (Radio Nederland)	6020, 6025, 6165, 9590, 9715, 9840, 9895, 11655
Japan (Radio Japan/NHK)	5960, 6025, 9610, 9680, 9725, 11885, 11895, 15230
Russia (Radio Moscow International)	7105, 7115, 7150, 7270, 9750, 9765, 11805, 11840, 12050, 15410, 15425
Taiwan (Voice of Free China)	5950, 9680, 11740, 11855, 15440
United Kingdom (BBC World Service)	Morning: 5965, 6195, 9515, 9740, 11750, 17840 Evening: 5975, 6175, 7325, 9590, 9640, 15260

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE *continued*

---

For fully comprehensive listings of the broadcast schedules of all countries, see the broadcast guides recommended in the section titled SHORTWAVE GUIDES AND MAGAZINES on page 23.

---

### IS THERE ENGLISH LANGUAGE PROGRAMMING?

Yes! Many major international broadcasters incorporate English programming.

---

### WHAT IS THE PROGRAM CONTENT LIKE?

This can vary considerably from country to country; however, programming usually consists of world news, local news from the country of origin, news commentary, interview programs, culturally oriented programs, music oriented programs, and even political propaganda.

### ARE THE SIGNALS CLEAR?

Often, but not always. Today's technology has greatly minimized the fading, static and interference that are natural aspects of international broadcast listening.

---

### CAN I HEAR A SPECIFIC COUNTRY?

Yes, if that country is transmitting its signal specifically for listening in your part of the world. Otherwise, it may range from good to impossible.

---

### IF A COUNTRY IS NOT TRANSMITTING ITS SIGNAL SPECIFICALLY FOR RECEPTION IN NORTH AMERICA, IS THERE ANY CHANCE OF RECEIVING IT?

Yes, with detailed research into broadcast time and frequency and patience, it is possible but never guaranteed. A professionally engineered outdoor antenna can make a major difference. Call Grundig technical support for advice on such antennas.

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE *continued*

---

### WHAT ELSE CAN AND CANNOT BE HEARD ON SHORTWAVE?

You can hear long distance two-way marine, aviation, and amateur radio (ham). To receive such communications, an advanced shortwave receiver with single sideband (SSB) capability must be used. The more advanced Grundig radios can do this. Local VHF/UHF air traffic, police, fire, ambulance, and weather services CANNOT be heard. For these, use a VHF/UHF scanner.

---

### CAN DISTANT AM/FM BROADCAST STATIONS BE RECEIVED?

FM is strictly for local stations. Daytime AM stations usually have a maximum distance of 50-100 miles. At night, AM broadcast signals can sometimes be heard over much greater distances, hundreds of miles away.

### HOW IS IT THAT BROADCASTS FROM AROUND THE WORLD CAN BE HEARD ON A SHORT-WAVE RADIO?

Shortwave radio can be heard around the world because of the earth's ionosphere. Think of the ionosphere as a cloud-like layer enshrouding the earth at an altitude of 140-250 kilometers (90-160 miles). It consists of electrons and ions, the density of which are governed by the sun and the earth's geomagnetic forces. Radio waves virtually bounce their way around the earth, bouncing off the ionosphere, back down to earth, often repeating this process several times. The low angles at which this takes place enable the radio waves to travel great distances with each bounce. This whole process is called radio wave deflection and ionospheric propagation.

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE *continued*

---

### HOW CAN I DETERMINE IF AN OUTDOOR ANTENNA WILL HELP?

While inside your normal listening environment, tune in a relatively weak shortwave signal. Staying tuned to this signal, step outside and away from your building. If the signal strength increases significantly, an outdoor antenna will help considerably. If there is little or no improvement in signal strength, an outdoor antenna will help; however, the amount of improvement will depend on the type of antenna used. If you have questions about outdoor antennas, call Grundig technical support.

### WHAT TIME STANDARD IS USED IN SHORTWAVE BROADCAST SCHEDULES?

Since there are many different time zones around the world, it would be impractical for shortwave broadcasters to give broadcast times for each separate time zone. To simplify matters, they list their broadcast schedules in Coordinated Universal time (UTC), also known as Greenwich Mean Time (GMT), World Time and Zulu Time.

Just what is UTC? It is the time in Greenwich England with no correction for daylight savings time, and is always stated in 24 hour format. In North America, UTC is ahead of our local time, 5 hours EST, 6 hours CST, 7 hours MST, 8 hours PST; one hour less during the months of daylight savings time. So, if a broadcast starts at 20:00 hours UTC, this correlates to 15:00 hours (or 3PM) Eastern Standard Time, and 12:00 hours (Noon) Pacific Standard Time.

To determine Coordinated Universal Time, tune-in to a major station, such as BBC London, on the hour. If your shortwave radio tunes to the following frequencies, UTC can be heard each minute on station WWV in Fort Collins Colorado: 20000 KHz, 15000 KHz, 10000 KHz, 5000 KHz and 2500 KHz. Usually, during any time of the day, one or more of these frequencies can be received in North America. UTC can also be heard on the Canadian station CHU, at 3330 KHz, 7335 KHz, and 14670 KHz.

## MORE INFORMATION ABOUT SHORTWAVE *continued*

---

### SHORTWAVE GUIDES AND MAGAZINES AVAILABLE IN BOOKSTORES

If you cannot find these publications locally, call our toll-free number. We will help you find them.

#### PASSPORT TO WORLD BAND RADIO

International Broadcasting Services, Ltd. Box 300 Penn's Park, Pennsylvania 18493.  
(EASIEST TO USE FOR BEGINNERS).  
Published annually in early September.

#### WORLD RADIO TV HANDBOOK

Billboard Publications, Inc.  
1515 Broadway  
New York, N.Y. 10036.  
Published annually in January.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road  
Brasstown North Carolina 28902.  
Phone (704) 837-9200. Monthly Magazine.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Phone (516) 681-2922. Monthly Magazine.

### COMPANIES SPECIALIZING IN SHORTWAVE RADIOS, ACCESSORIES, ANTENNAS, MAGAZINES, BOOKS, ETC.

Call Etón for Information.

## 10 GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

High end shortwave radios, such as the Grundig G4000A, have a feature called SSB, a highly efficient way of electronically processing transmitted and received signals for two-way communication. Examples of this are amateur radio (hams), maritime, and aeronautical communication. Either upper side band (USB) or lower side band (LSB) can be used.

Receiving SSB signals is not always easy. Since this is two-way communication, transmissions are often very short and sporadic. Also, most two-way communication uses relatively low power, 50 to 1000 watts. The amateur radio operators are easiest to find; the others can be very difficult. Signals are also affected by the eleven year sunspot cycle. Signals will be poor through 1996 then the signals will get continually better until peaking in 2002 when reception will be excellent. Overall, very good reception can be expected from about 1998-2005.

Finding SSB signals can be like seeking a "needle in a haystack", so be patient! The easiest place to find SSB communication is at night in the amateur band shown below at 3700-4000 KHz.

### HOW TO TURN THE SSB FEATURE ON

1. Slide the **SSB** switch (right side of radio) to the ON position.
2. Use the **STEP** button to select 1 KHz tuning steps. "STEP 1" will display in the lower right of the display.
3. Put the **FINE TUNING** control knob (right side of the radio) in its center position.
4. Use the **FINE TUNING** control knob to fine tune signals.

## GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

continued

Below are some selected frequency ranges on which SSB communication can be found. All frequencies are shown in Kilohertz.

AMATEUR RADIO	AERONAUTICAL (usually USB)	MARITIME (usually USB)
3700-4000, LSB, night.	2850-3155	4063-4438
7150-7300, LSB, night.	3400-3500	6200-6525
14150-14350, USB, day.	4650-4750	8195-8815
21150-21450, USB, day.	5480-5730	12230-13200
	6525-6765	16360-17410
	8815-9040	18780-18900
	10005-10100	19680-19800
	11175-11400	22000-22720
	13200-13360	25070-25110
	15010-15100	
	17900-18030	
	21870-22000	
	23200-23350	

## GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

continued

MARITIME SSB WEATHER FREQUENCIES (kilohertz; USB; times in UTC/GMT)			
2670	U.S. Coast Guard	8761	Virginia: 0400, 0530, 1000
2863	Oakland, CA; 5,10,35,40 min past hr.	8828	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 min past hr.
2863	Honolulu., HI; 24 hour	8828	Honolulu, HI; 24 hr.
3485	New York, NY; 24 hour	8843	USB, Aeronautical
4363	Ft. Lauderdale, FL; 0100,1300,2300	10051	New York, NY; 24 hr.
4387	Manahawkin, NJ, 1200, 2200	10051	CAN: Gander NF; 25, 30, 50, 55 min past hr.
4402	Inverness, CA; 0000, 1200	12382	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 min past hr.
4426	U.S. Coast Guard	13083	Inverness, CA; 0000, 1200
4426	Virginia; 0400, 0530, 1000	13089	U.S. Coast Guard
5547	USB, Aeronautical	13089	Virginia: 1130, 1600, 2200, 2330
5733	CAN; Edmtn AB, each hr. + 20 MIN, 2300	13089	Virginia: 1730 UTC
1200	6501 U.S. Coast Guard	13092	Ft. Lauderdale, FL;0100, 1300, 2300
6501	Virginal 1130, 1600, 2200, 2330	13270	USB, Aeronautical
6501	Virginal 0400, 0530, 1000	13270	New York, NY; 24 hr.
6604	New York, NY; 24 hour	13270	CAN: Gander NF; 25, 30, 50, 55 min past hr.
6604	CAN; Gander NF; 25, 30, 50, 55 min past hr.	13282	Honolulu, HI; 24 hr.
6679	Oakland , CA; 5, 10, 35, 40 min. past hr.	13300	USB, Aeronautical
6679	Honolulu, HI; 24 hr.	13345	USB, Aeronautical
6753	CAN: Trenton On; each hr. + 30 min 2300-1200	15035	CAN: Edmtn AB; each hr + 20 min, 2300-1200
6753	CAN: St. John's NF; each hr + 40 min	15035	CAN: Trenton ON; each hr + 30 min, 1000-0100
8722	Ft. Lauderdale, FL;0100, 1300, 2300	15035	CAN: St. John's NF; each hr + 40 min 1200-2300
8749	Manahawkin, NJ; 1200-2200	17242	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8764	U.S. Coast Guard	17314	U.S. Coast Guard
8764	Virginia: 1130, 1600, 2200, 2330	22738	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8764	Virginia: 1730 UTC		

## GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

continued

TIME STATIONS (not SSB)		
CHU time (Canada)	3330	Best at night
CHU time (Canada)	7335	Day/Night
CHU time (Canada)	14670	Best during daylight
WWV-time/weather (US)	2500	Best at night
WWV-time/weather (US)	5000	Best at night
WWV-time/weather (US)	10000	Day/Night
WWV-time/weather (US)	15000	Best during daylight
WWV-time/weather (US)	20000	Best during daylight

## GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

continued

<b>MARITIME TWO-WAY COMMUNICATION FREQUENCIES AND CHANNELS</b> (Frequencies in KHz; channels are in parantheses; usually USB)	
Search and Rescue:	2182, 3023, 5680
Survival Craft:	8364
Distress:	4125, (4S) 6215 (6S), 8291 (8S), 12290 (12S), 16420 (16S)
DSC Distress (Digital Selective Calling):	2187.5, 4207.5, 6312, 8414.521, 16804.5
MSI Broadcasts (Marine Safety INfo, TRRY):	4210, 6314, 8416.5, 12579, 16806.5, 19680.5, 22376, 26100.5
Ship to Ship/Shore:	2065, 2079, 2096, 4146 (4A), 4149 (4B), 4417 (4C), 6224 (6A), 6227 (6B), 6230 (6C), 8294 (8A), 8297 (8B), 12353 (12A), 12356 (12B), 12359 (12C), 16428 (16A), 16531 (16B), 16534 (16C), 18840 (18A), 18843 (18B), 18884, 21159 (21B), 22162 (22C), 22165 (22D), 22168 (22E), 22171, 25115, 25118

## GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

continued

<b>AMATEUR RADIO MARITIME</b>	
3815	Caribbean
3930	Puerto Rico weather
3964	East Coast waterway net
3968	West Coast AM/PM marine nets
7233	Recreational vehicle service net
7237	Caribbean maritime mobile net
7238	Baja maritime West Coast net; 8AM
7264	East Coast Waterway Net
7294	AM/PM West Coast mariner's net; 8AM, 7PM
8294, 12359, 2100	UTC, weather
14313	24 hr. maritime mobile help; 8PM Hawaii net
14340	West Coast "Manana" net; 11AM
21402	PM maritime mobile nets; 3PM
28333	Gordon West net

## GETTING STARTED WITH SINGLE SIDEBAND (SSB); MARITIME & AERONAUTICAL WEATHER AND COMMUNICATION FREQUENCIES; HAM RADIO COMMUNICATION FREQUENCIES; TIME SIGNALS

continued

### GETTING MORE INFORMATION ABOUT SSB COMMUNICATION

Please contact Etón by phone. We will guide you to resources such as companies with excellent catalogs full of shortwave accessories, including books on SSB communication. Among the accessories are a variety of professionally engineered shortwave antennas which will significantly improve signal strengths and reception.

### MONTHLY MAGAZINES WITH SSB RELATED INFORMATION AND ARTICLE

These magazines are available from bookstores and magazine displays.

### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road,  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Phone (704) 837-9200. Monthly Magazine.

### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Phone (516) 681-2922. Monthly Magazine.

## 11 TECHNICAL INFORMATION

### BATTERY REQUIREMENTS

Six AA batteries (alkaline for best results)

### AC ADAPTOR

Output of 9 volts DC, negative polarity (tip negative); 300 millampere current capability; coaxial plug outer diameter of 5.5 millimeter, inner diameter of 2.1 millimeter. **NOTE:** Using a plug tip diameter smaller than 5.5 millimeter may not cut off voltage to the battery compartment and can cause batteries to overheat, leak and destroy circuits. This will void the warranty.

### EARPHONE/HEADSET SOCKET

Standard earphones/headphones with stereo plug, 3.5 millimeters or 1/8 inch.

### EXTERNAL ANTENNA SOCKET

3.5 millimeter or 1/8 mono plug.

### TUNING STEPS

**AM (MW):** 1 KHz / 9 KHz / 10 KHz  
**FM:** 50 KHz  
**SW:** 1 KHz / 5 KHz  
**LW:** 1 KHz / 9 KHz

### INTERMEDIATE FREQUENCIES

**FM:** 10.7 MHz  
**AM (MW), SW, LW:** 55.85 MHz, 455 KHz

### AUDIO OUTPUT POWER

600 milliwatts.

### FREQUENCY RANGES

**AM (MW):** 520-1710 KHz @ 10 KHz steps;  
527-1606 KHz @ 9 KHz STEPS  
**FM:** 87.5-108 MHz  
**LW:** 144-351 KHz  
**SW:** 1600-30000 KHz (1.6-30 MHz)



## 12 INDEX TO THE RADIO'S CONTROLS

---

CONTROL	PAGE	CONTROL	PAGE
AM BUTTON.....	6, 8, 10	RESET hole.....	10
AUTO button.....	14	SLEEP button.....	15
AUTO TUNING button.....	8, 11, 12	SNOOZE.....	10, 14, 15
DC 9V socket.....	7	SSB - ON/OFF switch.....	24
DX/LOCAL switch.....	4, 6	STEP button.....	4, 8, 10, 24
EARPHONE socket.....	9, 31	STEREO/MONO switch.....	9
FINE TUNING knob.....	6, 24	STORE button.....	13
FM button.....	8	SW EXT.ANT Socket.....	4, 7

## 13 SERVICE INFORMATION

---

You may contact the Etón Service Department for additional information:

**[customersvc@etonncorp.com](mailto:customersvc@etonncorp.com)**

Contact us for a Return Authorization prior to shipping your unit. Should you want to return your unit for service, pack the receiver carefully using the original carton or other suitable container. Write your return address clearly on the shipping carton and on an enclosed cover letter describing the service required, symptoms or problems. Also, include your daytime telephone number and a copy of your proof of purchase. The receiver will be serviced under the terms of the Etón Limited Warranty and returned to you.

## 14 ONE YEAR LIMITED WARRANTY

---

Etón warrants to the original purchaser this product shall be free from defects in material or workmanship for one year from the date of original purchase. During the warranty period Etón or an authorized Etón service facility will provide, free of charge, both parts and labor necessary to correct defects in material and workmanship. At their option, Etón may replace a defective unit.

1. Complete and send in the Warranty Registration Card within ten (10) days of purchase.
2. Call Etón or the nearest authorized service facility, as soon as possible after discovery of a possible defect.  
  
Have ready:
  - (a) the model and serial number.
  - (b) the identity of the seller and the approximate date of purchase.
  - (c) a detailed description of the problem, including details on the electrical connection to associated equipment and the list of such equipment.

3. Etón will issue a Return Authorization number and the address to which the unit can be shipped. Ship the unit in its original container or equivalent, fully insured and shipping charges prepaid.

Correct maintenance, repair, and use are important to obtain proper performance from this product. Therefore carefully read the Instruction Manual. This warranty does not apply to any defect that Etón determines is due to:

1. Improper maintenance or repair, including the installation of parts or accessories that do not conform to the quality and specification of the original parts.
2. Misuse, abuse, neglect or improper installation.
3. Accidental or intentional damage.
4. Battery leakage.

All implied warranties, if any, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, terminate one (1) year from the date of the original purchase.

## ONE YEAR LIMITED WARRANTY continued

---

The foregoing constitutes Etón entire obligation with respect to this product, and the original purchaser shall have no other remedy and no claim for incidental or consequential damages, losses, or expenses. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or do not allow the exclusions or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty give you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

For service information contact:

**Etón Corporation**  
1015 Corporation Way  
Palo Alto, CA 94303  
U.S.A.



## TABLE DES MATIÈRES

### VOUS AVEZ BESOIN D'AIDE? Voici comment nous contacter:

- From the United States: (800) 872-2228
- From Canada: (800) 637-1648
- From Everywhere Else: (650) 903-3866
- Email: [customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)
- Internet: [www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)

	page
<b>1</b> INSTALLATION RAPIDE .....	38
<b>2</b> GÉNÉRALITÉS SUR LE RÉCEPTEUR .....	39
<b>3</b> CONFIGURATION INITIALE .....	40
<b>4</b> ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET UTILISATION D'ANTENNES EXTERNES .....	41
<b>5</b> FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR – GÉNÉRALITÉS .....	42
<b>6</b> FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR ONDES COURTES .....	45
<b>7</b> SAUVEGARDE DES STATIONS EN MÉMOIRE .....	47
<b>8</b> UTILISATION DES FONCTIONS HORLOGE, ALARME, ET MINUTERIE DE RÉVEIL .....	48
<b>9</b> RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES .....	50
<b>10</b> INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE .....	58
<b>11</b> RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES .....	65
<b>12</b> INDEX DES COMMANDES DU RÉCEPTEUR .....	66
<b>13</b> RENSEIGNEMENTS SUR LES SERVICES .....	67
<b>14</b> LA GARANTIE LIMITÉE DE UN AN .....	68

## 1 INSTALLATION RAPIDE

### VEUILLEZ LIRE AUSSI L'ENSEMBLE DU MANUEL APRÈS CETTE SECTION!

1. Insérez les piles ou branchez l'adaptateur pour courant alternatif (CA) compris.
2. Réglez le commutateur DX/LOCAL sur la position DX (côté gauche du récepteur).
3. Mettez le commutateur SSB à l'ARRÊT (OFF) (côté droit du récepteur).
4. Déployez complètement l'antenne télescopique.
5. Avec le récepteur à l'arrêt, appuyez et relâchez une fois le bouton AM.
6. Immédiatement après, appuyez et relâchez le bouton STEP. "10KHz" apparaît maintenant sur le côté droit de l'affichage et disparaîtra dans quelques secondes. (Voir la page 40 pour plus de renseignements au sujet de cette procédure.)
7. Mettez le récepteur en marche en appuyant sur le bouton ON/OFF (Marche/Arrêt).

## 2 GÉNÉRALITÉS SUR LE RÉCEPTEUR

### QU'EST-CE QUI EST COMPRIS AVEC LE G4000A?

- Le manuel de l'utilisateur.
- La carte de garantie.
- Un adaptateur CA Grundig pour l'utilisation sur des prises 110-120VCA aux Amériques.
- Une antenne « bobine » de 7 mètres (23 pieds) pour la réception ondes courtes.
- Des écouteurs.



### 3 CONFIGURATION INITIALE

#### IMPORTANT! CONFIGURATION POUR L'UTILISATION EN AMÉRIQUE DU NORD

Si vous ne résidez pas aux États-Unis ou au Canada, le récepteur est réglé à l'usine pour un intervalle de 9 kilohertz utilisé sur vos stations AM (MW). Cette section de configuration initiale peut être ignorée.

Les stations AM d'Amérique du Nord sont situées à intervalles de 10 kilohertz exactement. À l'usine, le récepteur est configuré pour des stations en Europe qui sont situées à intervalles de 9 kilohertz. Pour changer cette configuration par celle à intervalles de 10 kilohertz:

1. Avec le récepteur à l'arrêt (OFF), appuyez et relâchez une fois sur le bouton AM.
2. Immédiatement après, appuyez et relâchez le bouton STEP. "10 KHz" apparaît maintenant sur le côté droit de l'affichage et disparaîtra dans quelques secondes.

Ce changement sera de façon permanente dans la mémoire du récepteur pourvu que les piles ne soient pas retirées pendant une période de 10 minutes ou plus.

Lorsque vous voyagez en dehors des Amériques, utilisez la même procédure que ci-dessus pour remettre les intervalles à 9 kilohertz entre les stations.

#### RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES DE RÉGLAGE

1. Réglez le commutateur SSB situé sur le côté droit du récepteur, sur la position OFF (Arrêt). Cette fonction est décrite à la page 57. **REMARQUE:** La commande FINE TUNING (ACCORD FIN) située sur le côté droit du récepteur est activé et nécessaire seulement lorsque le G4000A est dans le mode SSB. Vous n'avez pas besoin d'utiliser cette commande lorsque vous écoutez des émissions sur des bandes normales AM, FM et ondes courtes.

Réglez le commutateur DX/LOCAL situé sur le côté gauche du récepteur sur la position DX pour obtenir une sensibilité maximum, la position préférée.

### 4 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET UTILISATION D'ANTENNES EXTERNES

#### COMMENT INSTALLER LES PILES ÉLECTRIQUES

Installez six piles alcalines AA. Suivez le schéma imprimé au dos du récepteur près du compartiment à piles. Avec le récepteur tourné vers le bas et le compartiment à piles vers vous:

- Les extrémités plates (-) des piles du dessous vont vers la gauche.
- Les extrémités plates (-) des piles du dessus vont vers la droite.

#### UTILISATION DE L'ADAPTATEUR POUR COURANT ÉLECTRIQUE (CA)

L'adaptateur Grundig fourni avec cet appareil est seulement pour l'utilisation aux Amériques où la tension alternative d'alimentation est de 110-120 volts CA. N'utilisez pas cet adaptateur dans les pays ayant une tension alternative d'alimentation de 220-240 volts CA.

#### UTILISATION DE VOTRE ADAPTATEUR GRUNDIG

1. Branchez l'adaptateur dans une prise de courant secteur.
2. Insérez la fiche dans la prise DC 9 V du récepteur.

**REMARQUE:** Il n'y a aucun inconvénient à laisser les piles dans le récepteur lorsqu'on utilise l'adaptateur.

#### COMMENT UTILISER L'ANTENNE "BOBINE" FOURNIE ET LE CONNECTEUR À DOUILLE D'ANTENNE EXTERNE (CÔTÉ GAUCHE DU RÉCEPTEUR)

Le connecteur à douille **SW EXT. ANT.** est pour les antennes à ondes courtes. Utilisez-le avec l'antenne "bobine" fournie. Déroulez toujours complètement l'antenne "bobine" et placez-la au plus haut possible du sol, près des fenêtres.

#### ANTENNES CONSTRUITES PROFESSIONNELLEMENT

Des antennes pour réception des ondes courtes à l'extérieur, construites professionnellement, peuvent être utilisées et sont disponibles dans les magasins d'appareils radio spécialisés. Utilisez le connecteur à douille **SW. EXT. ANT.** mentionné ci-dessus. Le connecteur est une douille de 1/8 pouce, mono, utilisée en association avec une fiche mono de 1/8 pouce, semblable aux fiches souvent utilisées pour les écouteurs mono. Pour tous conseils concernant les antennes pour ondes courtes, appelez le service technique après-vente de Etón au 1-800-872-2228 pour les États-Unis et au 1-800-637-1648 pour le Canada.

## 5 FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR - GÉNÉRALITÉS

### COMMENT METTRE LE RÉCEPTEUR EN MARCHÉ ET L'ARRÊTER

Appuyez sur le bouton **ON/OFF** (Marche/Arrêt.)

### COMMENT ÉCOUTER VOS STATIONS AM LOCALES?

1. Sur le récepteur G4000A, la bande de réception AM est appelée ondes moyennes (En Anglais, Medium Wave, MW). Pendant l'écoute de la bande AM, les lettres "MW" apparaissent sur l'affichage.
2. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** (Marche/Arrêt) pour mettre le récepteur en marche.
3. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **AM**, jusqu'à ce que MW apparaisse près du centre de l'affichage.
4. Si "STEP" apparaît sur l'affichage, appuyez sur le bouton **STEP** pour choisir le bond de syntonisation de 10 KHz.
5. Réglez la syntonisation automatiquement à l'aide du bouton **AUTO TUNING** (Syntonisation automatique.) Le récepteur s'arrêtera automatiquement sur les stations. Une pression et un relâchement rapide fait monter dans la gamme de fréquences; une pression et un relâchement long fait descendre dans la gamme de fréquences.
6. Réglez la syntonisation manuellement en appuyant sur le bouton de réglage de la syntonisation.

### COMMENT UTILISER LE COMMUTATEUR WIDE/NARROW (ÉTENDU/ÉTROIT) (CÔTÉ GAUCHE DU RÉCEPTEUR)

Expérimentez avec ce commutateur et laissez vos oreilles vous guider. WIDE (Étendu) vous donne la meilleure fidélité audio; NARROW (Étroit) réduit le brouillage des autres stations proches. Ce commutateur est utilisé pour l'écoute sur la bande AM, les ondes courtes, et les ondes longues.

### COMMENT ÉCOUTER VOS STATIONS FM LOCALES

1. Appuyez sur le bouton **FM**.
2. Réglez automatiquement la syntonisation en utilisant le bouton **AUTO TUNING** (Syntonisation automatique.) Le récepteur s'arrêtera automatiquement sur les stations. Une pression et un relâchement rapide fait monter dans la gamme de fréquences; une pression et un relâchement long fait descendre dans la gamme de fréquences.
3. Réglez la syntonisation manuellement en utilisant les boutons **TUNING** (syntonisation.)

## FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR - GÉNÉRALITÉS

continué

### COMMENT UTILISER LE COMMUTATEUR STEREO/MONO (CÔTÉ GAUCHE DU RÉCEPTEUR.)

Pour obtenir une vraie reproduction stéréophonique sur la bande FM, sélectionnez **STEREO** lorsque vous utilisez des écouteurs ou un casque d'écoute. Lorsque STEREO est sélectionné, et si la transmission est en stéréo, deux cercles apparaissent au-dessus et à droite de la fréquence sur l'affichage. Utilisez la position **MONO** lorsque la réception est mauvaise ou marginale.

### COMMENT UTILISER LE COMMUTATEUR DE TONALITÉ

Expérimentez avec ce commutateur et laissez vos oreilles juger quelle position, HIGH (Haute) ou LOW (Basse), vous aimez le mieux.

### ENTRÉE DE FRÉQUENCE DIRECTE

Si vous savez la fréquence exacte de la station que vous voulez écouter, entrez-la directement en utilisant le clavier et appuyez immédiatement après sur le bouton **FREQU./METER**. Le fait d'appuyer sur le bouton **FREQU./METER** finalise l'entrée.

Assurez-vous d'inclure le signe décimal dans les fréquences FM. N'importe quelle fréquence peut être entrée sans vous soucier de la fréquence que vous êtes en train d'écouter, c'est à dire que vous pouvez entrer une fréquence FM même si vous êtes en ondes courtes à ce moment.

**EXEMPLE DE STATION AM:** Pour choisir la fréquence 810 kilohertz de la bande AM, appuyez sur les touches 8 1 0, puis appuyez sur le bouton **FREQU./METER**.

**EXEMPLE DE STATION FM:** Pour choisir la fréquence 105.7 mégahertz de la bande FM, appuyez sur les touches 1 0 5 . 7, puis appuyez sur le bouton **FREQU./METER**. Assurez-vous d'inclure le signe décimal dans les fréquences FM.

**EXEMPLE DE STATION ONDES COURTES:** Pour choisir la fréquence 5975 kilohertz de la bande ondes courtes de 49 mètres, appuyez sur les touches 5975 puis sur le bouton **FREQU./METER**.

## FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR - GÉNÉRALITÉS

continué

### COMMENT UTILISER LE BOUTON STEP

Sur les bandes AM (MW), SW, et LW (voir ci-dessous), le bouton STEP fournit une sélection des meilleures bandes de syntonisation, en kilohertz. Ce bouton n'est pas fonctionnel sur la bande FM. La grandeur des bandes de syntonisation est indiquée dans le coin en bas à droite de l'affichage, par exemple « STEP 5 ». Utilisez ce guide:

- **AM (MW, Ondes Moyennes):** 10 KHz aux Amériques; 9 KHz en dehors des Amériques
- **LW (Ondes longues):** 9 KHz pour les stations de radiodiffusion. Remarque : Vous n'entendrez probablement pas de stations aux Amériques, puisque LW (Ondes longues) n'est pas utilisé pour les stations de radiodiffusion. C'est utilisé en Europe et dans d'autres régions du monde pour la radiodiffusion dans ces zones.
- **SSB:** 1KHz

### COMMENT UTILISER LE BOUTON LOCK

Lorsqu'on utilise cette fonction, le mot LOCK apparaît dans le coin en haut à droite de l'affichage. L'utilisation de cette fonction n'a aucun effet sur les fonctions d'alarme.

Lorsque le récepteur est en marche : Le fait d'appuyer sur le bouton **LOCK** bloque toutes les touches sauf le bouton **ON/OFF** (Marche/Arrêt) et le bouton **SNOOZE**.

Lorsque le récepteur est à l'arrêt : Le fait d'appuyer sur le bouton **LOCK** bloque toutes les touches. Cela permettra de ne pas mettre en marche le récepteur par accident lorsqu'il est rangé dans une serviette, etc. Lorsque vous voulez écouter votre récepteur, appuyez sur le bouton **LOCK** et puis sur le commutateur **ON/OFF** (Marche/Arrêt).

### COMMENT UTILISER LA FONCTION MÉMOIRE DE LA DERNIÈRE STATION DU BOUTON AM

Le fait d'appuyer à plusieurs reprises sur le bouton AM va à la dernière station écoutée en MW, SW et LW.

### COMMENT UTILISER LE BOUTON DE COMMANDE DU VOLUME

Utilisez ce bouton pour contrôler le niveau du volume de récepteur.

### COMMENT ET QUAND UTILISER LA FONCTION RESET (RÉINITIALISATION)

Si le récepteur fonctionne irrégulièrement, enfoncez gentiment un trombone ouvert dans l'orifice RESET sur le devant du récepteur. Le fonctionnement peut ainsi redevenir normal. Il faut noter que cette fonction efface toutes les sauvegardes en mémoire et remet l'horloge à zéro.

## 6 FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR ONDES COURTES

### COMMENT ÉCOUTER LES STATIONS ÉMETTRICES SUR ONDES COURTES

Si vous connaissez déjà la fréquence spécifique d'une station ondes courtes, entrez-la, en utilisant la technique d'entrée de fréquence directe décrite plus haut. Pour une liste complète des fréquences ondes courtes, utilisez les grandes publications pour ondes courtes mentionnées à la page 57.

Même si vous ne connaissez pas de fréquences spécifiques de stations émettrices sur ondes courtes, vous pouvez les trouver en allant sur la bande d'ondes courtes et en réglant la syntonisation, comme décrit ci-dessous.

### QU'EST CE QU'UNE BANDE DE RÉCEPTION D'ONDES COURTES

On connaît ce qu'est une bande si l'on a déjà écouté un récepteur accordé sur AM ou FM. La bande AM est comprise entre 530 et 1600 KHz; la bande FM entre 88 et 108 MHz. Une bande est simplement une gamme de fréquences sur laquelle les stations sont situées. Lorsqu'on cherche des stations sur ces « bandes », il suffit de tâtonner sur chaque bande jusqu'à ce que l'on trouve la station souhaitée. La bande d'ondes courtes est semblable et les bandes d'ondes courtes ont des noms tels que bande décimétrique 25 mètres, 31 mètres, 49 mètres, etc. Ces noms sont abrégés sous la forme 25m, 31m et 49m. De même que pour des récepteurs AM et FM, il suffit de choisir la bande d'ondes courtes et de chercher une station pour s'y accorder.

Soit par exemple la bande d'ondes courtes de 19 mètres, celle-ci englobe la gamme de fréquences de 15100 à 15600 kilohertz. Le tableau situé au dos du récepteur G4000A indique la gamme des fréquences pour chaque bande.

### COMMENT ENTRER UNE BANDE D'ONDES COURTES

**EXEMPLE:** Pour entrer la bande 25 mètres

1. Appuyez sur 2 5
2. Appuyez sur le bouton FREQU./METER.

### COMMENT S'ACCORDER SUR UNE STATION ONDES COURTES

**AUTO TUNING (Accord automatique):** Le récepteur trouvera les stations pour vous dans la bande d'ondes courtes que vous avez entrée. En ondes courtes, cette fonction marche seulement dans les bandes d'ondes courtes indiquées au dos du récepteur (voir le tableau intitulé « ÉTENDUE DES BANDES D'ONDES COURTES EN AUTO TUNING ».)

## FONCTIONNEMENT DU RÉCEPTEUR ONDES COURTES

continué

**MANUAL TUNING (Accord manuel):** Utilisez les boutons normaux TUNING pour monter ou descendre en fréquences. Sachez que lorsque vous utilisez le manual tuning, il est possible de s'accorder en dehors de la bande d'ondes courtes que vous avez entrée. Vous être dans la bande pourvu que le numéro de la bande, par exemple 25m, est sur l'affichage.

### COMMENT CHOISIR LA MEILLEURE BANDE D'ONDES COURTES POUR S'Y ACCORDER

Cette information et bien plus se trouve à la section intitulée PLUS D'INFORMATION SUR LES ONDES COURTES.

#### ÉTENDUE DES BANDES D'ONDES COURTES EN AUTO TUNING:

90m: 3200-3400 KHz	22m: 13600-13800 KHz
80m: 3500-3800 KHz	20m: 14000-14350 KHz
75m: 3900-4000 KHz	19m: 15100-15600 KHz
60m: 4750-5060 KHz	17m: 18065-18170 KHz
49m: 5950-6200 KHz	16m: 17550-17900 KHz
41m: 7100-7300 KHz	15m: 21000-21449 KHz
40m: 7000-7099 KHz	13m: 21450-21850 KHz
31m: 9500-9900 KHz	12m: 24890-24990 KHz
30m: 10100-10150 KHz	11m: 25650-26100 KHz
25m: 11650-12050 KHz	10m: 28000-29700 KHz

## 7 SAUVEGARDE DES STATIONS EN MÉMOIRE

Pour sauvegarder une station en mémoire, vous devez être accordé sur cette station. Puis vous devez décider dans laquelle des 40 mémoires vous voulez la sauvegarder. Suivez les étapes simples décrites ci-dessous.

### COMMENT SAVOIR QUELLES MÉMOIRES SONT VIDES

- Pour déterminer la mémoire suivante disponible, appuyez une fois sur le bouton **FREE**. Le numéro de mémoire est affiché dans le coin en bas à droite de l'affichage.
- Pour voir toutes les mémoires disponibles, appuyez à plusieurs reprises sur le bouton **FREE**. Les numéros de mémoire vide sont affichés dans le coin en bas à droite de l'affichage.

### COMMENT SAUVEGARDER UNE FRÉQUENCE EN MÉMOIRE

Il y a 40 mémoires. Voici un exemple spécifique. Pour sauvegarder la fréquence de 5975 kilohertz de la BBC le soir, en Amérique du Nord, dans la mémoire 32, procédez de la façon suivante:

1. Appuyez sur 5975
2. Immédiatement après appuyez sur le bouton **FREQU./METER**
3. Appuyez sur 3 2

4. Immédiatement après appuyez sur le bouton **STORE**. Si l'affichage clignote, ceci signifie qu'une fréquence est déjà sauvegardée dans cette mémoire. Pour l'écraser, immédiatement après appuyez encore une fois sur **STORE**. Si vous ne voulez pas l'écraser, recommencer à partir du début en utilisant une autre mémoire.

### COMMENT ACCÉDER À CE QUE L'ON A SAUVEGARDÉ EN MÉMOIRE

1. Pour accéder à une mémoire spécifique, par exemple, mémoire 25, appuyez sur 25 puis appuyez sur l'un ou l'autre bouton **MEMO**
2. Pour une revue de toutes les mémoires remplies, appuyez à plusieurs reprises sur l'un ou l'autre bouton **MEMO**.
3. Pour balayer les mémoires remplies, appuyez pendant environ une seconde sur l'un ou l'autre bouton **MEMO**, et puis relâchez le. La balayage commence. Pour arrêter le balayage, appuyez sur n'importe quel bouton.

### COMMENT EFFACER LE CONTENU D'UNE MÉMOIRE?

Entrez le numéro de mémoire, par exemple 2 5 , puis appuyez deux fois sur **FREE**.



## 8 UTILISATION DES FONCTIONS HORLOGE, ALARME ET MINUTERIE DE RÉVEIL

### COMMENT RÉGLER L'HORLOGE

Ceci peut être fait avec le récepteur en marche ou à l'arrêt. L'horloge du récepteur G4000A est uniquement du type 24 heures, c'est à dire 6 heures du matin apparaît comme 6:00; 6 heures du soir apparaît comme 18:00. Il y a deux horloges, TIME I et TIME II. Choisissez l'un e ou l'autre en appuyant sur le bouton **TIME 1/2**. TIME I ou TIME II est affiché en haut au centre de l'affichage. Réglez l'horloge en utilisant les exemples ci-dessous.

**EXEMPLE 1:** S'il est 06:00 heures, appuyez sur 6 . 0 0, puis immédiatement après appuyez sur le bouton TIME 1/2.

**EXEMPLE 2:** S'il est 15:32 heures, appuyez sur 1 5 . 3 2, puis immédiatement après appuyez sur le bouton TIME 1/2.

### COMMENT RÉGLER L'ALARME

L'heure d'alarme est affichée dans le coin en haut à gauche de l'affichage, sous « ON TIME », lorsque le récepteur est à l'arrêt.

Pour régler l'alarme de façon à ce qu'elle se mette en marche à 6:30:

1. Appuyez sur 6 . 3 0 (n'oubliez pas d'inclure le signe décimal)
2. Immédiatement après, appuyez et relâchez le bouton **ON TIME**.
3. Choisissez le mode d'alarme en utilisant le bouton **AUTO**.

### COMMENT CONTROLER LE RÉVEIL

- Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton AUTO tout en regardant au coin en haut à gauche de l'affichage.
- Le symbole « note de musique » vous réveille au son de la radio jouant la dernière station qui a été écoutée.
- Le symbole « cloche » vous réveille au son d'un bruiteur.
- Lorsque les deux symboles disparaissent et - :— apparaît, L'ALARME EST DÉACTIVÉE.

### COMMENT UTILISER LA FONCTION DE RAPPEL D'ALARME (SNOOZE) DU RÉVEIL (BOUTON SUR LE DESSUS DU RÉCEPTEUR)

Dès que l'alarme est rendue active, vous pouvez obtenir 5 minutes supplémentaires de sommeil en appuyant brièvement sur le bouton **SNOOZE**. Vous pouvez répéter ceci autant de fois que vous le désirez. Vous pouvez arrêter complètement l'alarme en appuyant sur le bouton **SNOOZE** pendant plus de 2 secondes.

## UTILISATION DES FONCTIONS HORLOGE, ALARME ET MINUTERIE DE RÉVEIL *continué*

### COMMENT RÉGLER LA MINUTERIE D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU RÉCEPTEUR

Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton **SLEEP**. Chaque pression change la durée de temps que le récepteur continuera à diffuser avant de s'arrêter automatiquement, de 60 jusqu'à 0 minutes.

### COMMENT UTILISER LA LUMIÈRE DU CADRAN (BOUTON SUR LE DESSUS DE LA RADIO)

Le bouton LIGHT (Lumière) provoque l'illumination de l'affichage. Après 10 secondes, ou lorsque le bouton LIGHT est appuyé à nouveau, la lumière s'éteindra.

## 9 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES

Les caractéristiques des bandes d'ondes courtes les plus importantes sont indiquées ci-après. Suivre les conseils fournis pour obtenir la meilleure réception possible. Comme les signaux sur ondes courtes dépendent de facteurs tels que le soleil, l'ionosphère et la terre même, on ne peut entendre les signaux sur toutes les bandes pendant toute la journée. Certaines bandes offrent une meilleure réception pendant la journée et d'autres pendant la nuit. Si le terme « bande » est nouveau dans votre vocabulaire, consultez la section précédente intitulée, « QU'EST-CE QU'UNE BANDE DE RÉCEPTION D'ONDES COURTES? » à la page 45.

BANDES DE JOURNÉE	CARACTÉRISTIQUES
13m	Résultats variés mais en valant la peine d'un essai.
16m	Semblable à la bande de 19m.
19m	La meilleure réception de bande de la journée.
22m	Semblable à la bande 19m (moins de station).
25m	Meilleure bande aux alentours du lever/coucher du soleil.
31m	Semblable à la bande de 25m.

### RÉCEPTION PENDANT LA JOURNÉE

La qualité de la réception des ondes courtes est généralement des plus médiocres pendant les heures du jour entre 10 heures et 15 heures. La raison étant que les stations de diffusion ne transmettent pas à l'intention de l'Amérique du Nord à ces heures-là. Elles présument que tous les Américains sont, soit au travail, soit à l'école, et dans l'impossibilité d'écouter pendant la journée. Pour écouter dans la journée, utilisez le guide ci-dessous. On peut ainsi réussir à écouter sans que la réception soit pour autant aussi satisfaisante que l'après-midi ou le soir. Les meilleurs bandes sont indiquées en caractères **GRAS**.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES *continué*

### RÉCEPTION LE SOIR ET PENDANT LA NUIT

Ce sont les meilleures heures d'écoute car les stations diffusent délibérément à destination de l'Amérique du

Nord. La réception de ces bandes peut être extrêmement bonne également aux alentours du coucher et du lever du soleil. Les meilleures bandes sont indiquées en caractères **GRAS**.

BANDES DE NUIT	CARACTÉRISTIQUES
19m	Pendant les mois d'été.
22m	Pendant les mois d'été.
25m	Les deux meilleures heures de réception sont avant et après le coucher/lever du soleil.
<b>31m</b>	<b>Bonne réception partout pendant toute la nuit.</b>
41m	Bonne réception toute la nuit à l'est de l'Amérique du Nord; variable à l'ouest de l'Amérique du Nord.
<b>49m</b>	<b>Bonne réception partout pendant toute la nuit.</b>
<b>REMARQUE:</b> On peut améliorer la réception de façon remarquable en se plaçant près d'une fenêtre.	

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES *continué*

Les matériaux de construction de certains bâtiments ne permettent pas une bonne transmission des signaux. Les signaux pénètrent le plus facilement à travers les bâtiments construits en bois, tandis que le béton et la brique bloquent généralement les signaux. Dans un bâtiment ayant un ou plusieurs étages au-dessus de la pièce de réception, les signaux peuvent être affaiblis. Dans de telles circonstances, il faut se placer, et en particulier, placer l'antenne le plus près possible d'une fenêtre pendant l'écoute.

À la page suivante vous trouverez une liste des bandes d'ondes courtes utilisées pour les diffusions internationales et leurs fréquences correspondantes. Puisque certains récepteurs indiquent la fréquence en mégahertz et d'autres en kilohertz, les deux sont indiqués ici. Le récepteur G4000A affiche les fréquences d'ondes courtes en kilohertz.

BANDE	MEGAHERTZ (MHz)	KILOHERTZ (KHz)
11m	25.67-26.10 MHz	25670-26100 KHz
13m	21.45-21.50 MHz	21450-21850 KHz
16m	17.55-17.90 MHz	17550-17900 KHz
19m	15.10-15.60 MHz	15100-15600 KHz
22m	13.60-13.80 MHz	13600-13800 KHz
25m	11.65-12.05 MHz	11650-12050 KHz
31m	9.500-9.900 MHz	9500-9900 KHz
41m	7.100-7.300 MHz	7100-7300 KHz
49m	5.950-6.200 MHz	5950-6200 KHz
60m	4.750-5.060 MHz	4750-5060 KHz
75m	3.900-4.000 MHz	3900-4000 KHz
90m	3.200-3.400 MHz	3200-3400 KHz
120m	2.300-2.490 MHz	2300-2490 KHz

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES *continué*

### QUE PEUT-ON ÉCOUTER SUR LES POSTES À ONDES COURTES?

- Des émissions étrangères internationales, dont un grand nombre destinées à l'Amérique du Nord
- Des conversations longue distance entre radioamateurs d'ondes courtes, des communications maritimes et aéronautiques

### QUELS SONT LES PAYS QUE L'ON PEUT ÉCOUTER SUR ONDES COURTES?

Le tableau suivant indique certains parmi les pays qui émettent à destination de l'Amérique du Nord. Sauf mention contraire, les fréquences sont celles à utiliser pour la réception en Amérique du Nord. D'autres pays ne ciblent pas délibérément l'Amérique du Nord mais peuvent y être reçus malgré tout. Le fait qu'un pays puisse ou non être entendu dépend de nombreux facteurs, dont la force du signal, la situation géographique et les conditions de l'ionosphère autour de la terre. Les fréquences données en caractère **GRAS** sont principalement utilisées pour les émissions en langue du pays d'origine.

COUNTRY	BROADCAST
Australie (Radio Australie)	9580, 9860, 15365, 17795
Autriche (Radio Autriche Internationale)	6015, 9655
Canada (Radio Canada Internationale)	5960, 6120, 9755
Chine (Radio Chine Internationale)	9690, 9780, 11680, 11715, 11840
Cuba (Radio La Havane)	6060, 6080, 6180, 9510, 9820
Équateur (HCJB - La voix des Andes)	9745, 11925, 12005, 15140
France (Radio France Internationale)	<b>5920, 5945, 9790, 9800</b>
Allemagne (Deutsche Welle)	5960, 6040, 6045, <b>6075</b> , 6085, <b>6100</b> , 6120, 6145, 6185, 9515, 9565, 9535, 9640, <b>9545</b> , 9650, 9670, 9700, 9730, 9735, 11705, 11740, 11750, <b>11810</b> , 11865, <b>13780</b> , <b>15275</b> , <b>15410</b> , <b>17810</b> , <b>17860</b>
Pays-Bas (Radio Pays-Bas)	6020, 6025, 6165, 9590, 9715, 9840, 9895, 11655
Japon (Radio Japon/NHK)	5960, 6025, 9610, 9680, 9725, 11885, 11895, 15230
Russie (Radio Moscou Internationale)	7105, 7115, 7150, 7270, 9750, 9765, 11805, 11840, 12050, 15410, 15425
Taiwan (Voix de la Chine libre)	5950, 9680, 11740, 11855, 15440
United Kingdom (BBC World Service)	Matin: 5965, 6195, 9515, 9740, 11750, 17840 Soir: 5975, 6175, 7325, 9590, 9640, 15260

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES continué

---

Pour obtenir une liste plus complète des programmes d'émission de tous les pays, consultez les guides de radiodiffusion recommandés dans la section intitulée GUIDES ET MAGAZINES POUR ONDES COURTES à la page 57.

### EXISTE-T-IL DES PROGRAMMES EN ANGLAIS?

Oui ! La plupart des stations de diffusion internationale transmettent des programmes en anglais.

### QUEL EST LE CONTENU TYPE DES PROGRAMMES?

Ceci varie considérablement d'un pays à l'autre; toutefois, les programmes comportent habituellement des nouvelles mondiales, des nouvelles locales du pays d'origine, des commentaires sur l'actualité, des programmes d'interviews, culturels, musicaux et même politiques.

### LES SIGNAUX SONT-ILS CLAIRS?

Souvent, mais pas toujours. La technologie présente a largement minimisé l'évanouissement des signaux, les bruits statiques et les interférences qui font partie des aspects naturels de l'écoute des émissions internationales.

### PEUT-ON ÉCOUTER UN PAYS EN PARTICULIER?

Oui, si ce pays transmet son signal spécifiquement pour la réception dans votre partie du monde. Autrement, la qualité de l'écoute peut varier du satisfaisant à l'impossible.

### SI UN PAYS NE TRANSMET PAS SON SIGNAL SPÉCIFIQUEMENT POUR LA RÉCEPTION EN AMÉRIQUE DU NORD, A-T-ON UNE CHANCE DE LA RECEVOIR QUAND MÊME?

Oui, avec de la patience, en cherchant parmi les fréquences aux heures de diffusion, ceci est possible sans jamais être garanti. Une antenne extérieure construite professionnellement peut faire une énorme différence. Appelez le service technique après-vente de Grundig pour tous renseignements concernant ce type d'antenne.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES continué

---

### QUE PEUT-ON ÉCOUTER D'AUTRE SUR LES ONDES COURTES?

Vous pouvez écouter des conversations dans les deux sens entre les postes maritimes, aéronautiques et de radioamateurs (Ham). Pour recevoir ces communications, il faut utiliser un récepteur d'ondes courtes avec bande latérale unique (SSB). Les récepteurs Grundig les plus avancés ont cette capacité. Le trafic local VHF/UHF des tours de contrôle aériennes, des services de police, d'incendie, d'ambulance et de météorologie NE PEUVENT PAS être entendus. Il faut un scanner VHF/UHF pour ce type de réception.

### PEUT-ON RECEVOIR DES STATIONS AM/FM ÉLOIGNÉES?

La bande FM est strictement réservée aux stations locales. Les stations AM émettrices pendant la journée ont une portée maximum de 80 à 160 km (50 à 100 miles.) La nuit, les signaux d'émission sur bande AM peuvent être parfois reçus sur de plus longues distances qui peuvent atteindre jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres.

### COMMENT EST-IL POSSIBLE QUE DES ÉMISSIONS PROVENANT DE TOUS LES POINTS DU GLOBE PUISSENT ÊTRE ENTENDUES SUR LES RÉCEPTEURS À ONDES COURTES?

Les signaux radio à ondes courtes peuvent être entendus autour du globe en raison de l'ionosphère entourant la terre. On peut se représenter l'ionosphère comme une couche ressemblant à un nuage enveloppant la terre à quelques 140-250 kilomètres (90-160 miles) d'altitude. Cette couche est formée d'électrons et d'ions dont la densité est déterminée par le soleil et les forces géomagnétiques de la terre. Les ondes radio rebondissent virtuellement autour de la terre et, après avoir touché l'ionosphère, sont réfléchies vers la terre; ce processus peut se reproduire plusieurs fois de suite. Les angles faibles auxquels ces rebondissements ont lieu permettent aux ondes radio de voyager sur de longues distances avec chaque rebondissement. L'ensemble de ce processus s'appelle propagation par réflexion des ondes radioélectriques ou hertziennes, ou propagation ionosphérique.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES *continué*

### COMMENT PEUT-ON DÉTERMINER SI UNE ANTENNE EXTÉRIEURE SERA UTILE?

Alors que l'on se trouve dans le local d'écoute normal, cherchez une station sur ondes courtes émettant un signal relativement faible. Tout en restant syntonisé sur cette station, sortez et éloignez-vous du bâtiment où se trouve le local d'écoute. Si la force du signal augmente de manière significative, une antenne extérieure devrait aider considérablement. S'il n'y a que peu ou pas d'amélioration, une antenne extérieure pourra aider; toutefois l'amélioration dépendra du type d'antenne utilisé. Adressez-vous au service technique après-vente de Grundig pour tous renseignements sur les antennes extérieures.

### QU'ELLE EST L'HEURE STANDARD UTILISÉE DANS LES PROGRAMMES DE DIFFUSION SUR ONDES COURTES?

Compte tenu du nombre de fuseaux horaires, il ne serait pas pratique de fournir les heures d'émission sur ondes courtes pour chaque zone individuelle. Pour simplifier, les stations fournissent leurs programmes en temps universel coordonné (UTC), aussi appelé Greenwich Mean Time (GMT) ou temps solaire moyen de Greenwich, heure mondiale et heure Zulu.

Qu'est-ce que l'UTC exactement? C'est l'heure de Greenwich en Angleterre, sans correction pour l'heure d'été, et elle est toujours indiquée dans le format 24 heures. En Amérique du Nord, l'UTC est en avance sur les heures locales, de 5 heures par rapport à l'EST (Heure Standard de l'Est), 6 heures par rapport au CST (Heure Standard du Centre), 7 heures par rapport au MST (Heure Standard des Rocheuses), 8 heures par rapport au PST (Heure Standard du Pacifique); avec une heure de moins pendant les heures d'été. Ainsi, lorsqu'une émission commence à 20 heures UTC, cela correspond à 15 heures (3PM) Heure Standard de l'Est, et 12 heures (Midi) Heure Standard du Pacifique.

Pour obtenir le temps universel coordonné, il faut s'accorder sur une station importante, telle que la BBC Londres, à l'heure juste. Si votre récepteur à ondes courtes se syntonise sur les fréquences suivantes, l'UTC peut être entendue chaque minute sur la station WWV de Fort Collins Colorado: 20000 KHz, 15000 KHz, 10000 KHz, 5000 KHz et 2500 KHz. Habituellement, on peut recevoir une ou plusieurs de ces fréquences à tout moment de la journée en Amérique du Nord. L'UTC peut aussi être entendu sur la station canadienne CHU, à 3330 KHz, 7335 KHz, et 14670 KHz.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES ONDES COURTES *continué*

### GUIDES ET MAGAZINES POUR ONDES COURTES DISPONIBLES EN LIBRAIRIES

Au cas où ces publications ne seraient pas vendues dans votre localité, appelez notre numéro de téléphone gratuit. Nous vous aiderons à les trouver.

#### PASSPORT TO WORLD BAND RADIO (Passeport pour la radio sur bande universelle)

International Broadcasting Services, Ltd., Box 300  
Penn's Park, Pennsylvania 18493.  
(LA PLUS FACILE POUR LES DÉBUTANTS).  
Publié annuellement en début septembre.

#### WORLD RADIO TV HANDBOOK (Annuaire International de la Radio et TV)

Billboard Publications, Inc.  
1515 Broadway  
New York, N.Y. 10036.  
Publié annuellement en janvier.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Tél. (704) 837-9200. Magazine mensuel.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Tél. (516) 681-2922. Magazine mensuel.

### SOCIÉTÉS SPÉCIALISÉES POUR ONDES COURTES, RÉCEPTEURS, ACCESSOIRES, ANTENNES, MAGAZINES, LIVRES, ETC.

Appelez Etón pour tous renseignements.

## 10 INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE

Des récepteurs pour ondes courtes hauts de gamme, tel que le récepteur Grundig G4000A, ont une fonction appelée SSB (En Anglais, Single Side Band), un moyen très efficace de traiter électroniquement les signaux transmis et reçus pour la communication dans les deux sens. Des exemples de ceci sont la communication radio amateur (Hams), entre des postes maritimes, et aéronautiques. Soit la bande latérale supérieure (USB) ou la bande latérale inférieures (LSB) peuvent être utilisées.

La réception des signaux SSB n'est pas toujours facile. Puisque que cette communication est dans les deux sens, les transmissions sont souvent très courtes et sporadiques. Aussi, la plupart des communications dans les deux sens utilise une puissance relativement faible entre 50 et 1000 watts. Les opérateurs radioamateur sont plus faciles à trouver; les autres peuvent être très difficiles à trouver. Les signaux sont souvent affectés par le cycle d'activité solaire de onze ans. Les signaux ont été de mauvaise qualité jusqu'en 1996 puis les signaux sont devenus meilleurs jusqu'à leur point maximum de qualité en 2002 lorsque la réception était excellente. Dans l'ensemble, une bonne réception est prévue de 1998 à 2005 environ.

Trouver des signaux SSB peut être comme « rechercher un aiguille dans une botte de foin », soyez donc patient! L'endroit le plus facile pour trouver la communication SSB est durant la nuit sur la bande amateur montrée ci-dessous entre 3700 et 4000 KHz.

### COMMENT METTRE LA FONCTION SSB EN MARCHÉ?

1. Glissez l'interrupteur **SSB** (côté droit du récepteur) sur la position ON (Marche.)
2. Utilisez le bouton **STEP** pour choisir les bonds de syntonisation de 1 KHz. « STEP 1 » s'affichera en bas à droite de l'affichage.
3. Placez le bouton de commande **FINE TUNING** (côté droit du récepteur) sur sa position centrale.
4. Utilisez le bouton de commande **FINE TUNING** pour faire l'accord fin des signaux.

## INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE *continué*

Ci-dessous vous trouverez quelques gammes de fréquences choisies sur lesquelles la communication SSB peut être trouvée. Toutes les fréquences sont indiquées en Kilohertz.

RADIOAMATEUR	AERONAUTIQUE (HABITUELLEMENT USB)	MARITIME (HABITUELLEMENT USB)
3700-4000, LSB, nuit.	2850-3155	4063-4438
7150-7300, LSB, nuit.	3400-3500	6200-6525
14150-14350, USB, journée.	4650-4750	8195-8815
21150-21450, USB, journée.	5480-5730	12230-13200
	6525-6765	16360-17410
	8815-9040	18780-18900
	10005-10100	19680-19800
	11175-11400	22000-22720
	13200-13360	25070-25110
	15010-15100	
	17900-18030	
	21870-22000	
	23200-23350	

## INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE continué

### FRÉQUENCES MARITIME SSB MÉTÉO (KILOHERTZ; USB; HEURES EN UTC/GMT)

2670 U.S. Coast Guard (Garde côtière américaine)	8761 Virginie: 0400, 0530, 1000
2863 Oakland, CA; 5,10,35,40 minutes après l'heure.	8828 Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 minutes après l'heure.
2863 Honolulu, HI; 24 heures	8828 Honolulu, HI; 24 heures
3485 New York, NY; 24 heures	8843 USB, Aéronautique
4363 Ft. Lauderdale, FL; 0100,1300,2300	10051 New York, NY; 24 heures
4387 Manahawkin, NJ, 1200, 2200	10051 CAN: Gander NF; 25, 30, 50, 55 minutes après l'heure
4402 Inverness, CA; 0000, 1200	12382 Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 minutes après l'heure
4426 U.S. Coast Guard (Garde côtière américaine)	13083 Inverness, CA; 0000, 1200
4426 Virginia; 0400, 0530, 1000	13089 U.S. Coast Guard (Garde côtière américaine)
5547 USB, Aéronautique	13089 Virginie: 1130, 1600, 2200, 2330
5733 CAN; Edmtn AB, chaque heure + 20 minutes, 2300	13089 Virginie: 1730 UTC
1200 6501 U.S. Coast Guard (Garde côtière américaine)	13092 Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
6501 Virginial 1130, 1600, 2200, 2330	13270 USB, Aéronautique
6501 Virginie 0400, 0530, 1000	13270 New York, NY; 24 heures
6604 New York, NY; 24 hour	13270 CAN: Gander NF: 25, 30, 50, 55 min. après l'heure
6604 CAN; Gander NF; 25, 30, 50, 55 minutes après l'heure	13282 Honolulu, HI; 24 heures
6679 Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 minutes après l'heure	13300 USB, Aéronautique
6679 Honolulu, HI; 24 heures.	13345 USB, Aéronautique
6753 CAN: Trenton On; chaque heure + 30 min 2300-1200	15035 CAN: Edmtn AB; chaque heure + 20 min., 2300-1200
6753 CAN: St. John's NF; chaque heure + 40 min	15035 CAN: Trenton ON; chaque heure + 30 min., 1000-0100
8722 Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300	15035 CAN: St. John's NF; chaque heure + 40 min., 1200-2300
8749 Manahawkin, NJ; 1200-2200	17242 Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8764 U.S. Coast Guard (Garde côtière américaine)	17314 U.S. Coast Guard (Garde côtière américaine)
8764 Virginie: 1130, 1600, 2200, 2330	22738 Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8764 Virginie: 1730 UTC	

## INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE continué

### STATIONS DE L'HORLOGE (pas SSB)

CHU heure (Canada)	3330	Meilleure pendant la nuit
CHU heure (Canada)	7335	Journée/Nuit
CHU heure (Canada)	14670	Meilleure pendant la journée
WWV-heure/météo (US)	2500	Meilleure pendant la nuit
WWV-heure/météo (US)	5000	Meilleure pendant la nuit
WWV-heure/météo (US)	10000	Journée/Nuit
WWV-heure/météo (US)	15000	Meilleure pendant la journée
WWV-heure/météo (US)	20000	Meilleure pendant la journée

**INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE continué**

**INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE continué**

<b>FRÉQUENCES ET CANAUX DE COMMUNICATION MARITIME DANS LES DEUX SENS</b> (Fréquences en KHz; les canaux sont entre parenthèses; habituellement USB)	
Recherches et sauvetage:	2182, 3023, 5680
Engin de sauvetage:	8364
Détresse:	4125, (4S) 6215 (6S), 8291 (8S), 12290 (12S), 16420 (16S)
Appel Sélectif Numérique (en Anglais Digital Selective Calling DSC):	2187.5, 4207.5, 6312, 8414.521, 16804.5
Émissions d'Informations de Sécurité Maritime (En Anglais, Marine Safety Info MSI, TRRY):	4210, 6314, 8416.5, 12579, 16806.5, 19680.5, 22376, 26100.5
Communication Navire à Navire/Terre:	2065, 2079, 2096, 4146 (4A), 4149 (4B), 4417 (4C), 6224 (6A), 6227 (6B), 6230 (6C), 8294 (8A), 8297 (8B), 12353 (12A), 12356 (12B), 12359 (12C), 16428 (16A), 16531 (16B), 16534 (16C), 18840 (18A), 18843 (18B), 18884, 21159 (21B), 22162 (22C), 22165 (22D), 22168 (22E), 22171, 25115, 25118

<b>RADIOAMATEUR MARITIME</b>	
3815	Caraïbes
3930	Météo Porto Rico
3964	East Coast waterway net (Réseau fluvial de la Côte Est)
3968	West Coast AM/PM marine nets (Réseaux maritimes AM/PM Côte Ouest)
7233	Recreational vehicle service net (Réseau du service des véhicules de plaisance)
7237	Caribbean maritime mobile net (Réseau mobile maritime des Caraïbes)
7238	Baja maritime West Coast net (réseau Côte Ouest) ; 8 h
7264	East Coast Waterway Net (Réseau Fluvial Côte Est)
7294	AM/PM West Coast mariner's net; 8 h, 19 h
8294, 12359, 2100	UTC, météo
14313	24 hrs maritime mobile help (aide mobile maritime 24 heures); 20 h Hawaii net
14340	West Coast "Manana" net; 11 h
21402	PM maritime mobile nets; 15 h
28333	Gordon West net



## INTRODUCTION À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB); AUX FRÉQUENCES ENTRE DES POSTES MARITIMES & AERONAUTIQUES, MÉTÉOROLOGIQUES ET DE COMMUNICATION; RADIO AMATEURS D'ONDES COURTES (HAM); SIGNAUX D'HORLOGE continué

### OBTENIR DES RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LA COMMUNICATION SUR BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB)

Veillez contacter Etón par téléphone. Nous vous guiderons vers les ressources telles que les sociétés avec d'excellents catalogues remplis d'informations sur les ondes courtes, les accessoires, y compris les livres sur la communication sur bande latérale unique (SSB). Parmi les accessoires il a une variété d'antennes construites professionnellement qui amélioreront considérablement la puissance des signaux de réception.

### MAGAZINES MENSUELS AVEC DES ARTICLES ET DES INFORMATIONS SE RAPPORTANT À LA BANDE LATÉRALE UNIQUE (SSB)

Ces magazines sont disponibles en librairies et dans les étalages de magazines.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road,  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Tél. (704) 837-9200. Magazine mensuel.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway,  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Tél. (516) 681-2922. Magazine mensuel

## 11 RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

### SPÉCIFICATIONS DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Six piles AA (alcalines, pour de meilleurs résultats)

### ADAPTATEUR POUR COURANT ALTERNATIF (CA)

Sortie de 9 volts CC, polarité négative (négatif à la pointe); possibilité de courant de 300 millampères; fiche coaxiale, diamètre extérieur de 5,5 millimètres, diamètre intérieur de 2,1 millimètres. **REMARQUE:** L'utilisation d'une fiche coaxiale de diamètre inférieur à 5,5 mm ne pourrait pas couper la tension au compartiment à piles et pourrait causer une surchauffe des piles, une fuite ou détruire les circuits. Ceci annulerait la garantie.

### CONNECTEUR À DOUILLE POUR ÉCOUTEURS/CASQUE

Écouteurs/casque standard avec fiche stéréo, 3,5 millimètres ou 1/8 pouce.

### CONNECTEUR À DOUILLE POUR ANTENNE EXTÉRIEURE:

Fiche de 3,5 millimètres ou fiche mono de 1/8 pouce.

### ÉCHELONS DE SYNTONISATION

**AM (MW):** 1 KHz / 9 KHz / 10 KHz  
**FM:** 50 KHz  
**SW:** 1 KHz / 5 KHz  
**LW:** 1 KHz / 9 KHz

### FRÉQUENCES MOYENNES

**FM:** 10.7 MHz  
**AM (MW), SW, LW:** 55.85 MHz, 455 KHz

### PUISSANCE DE SORTIE AUDIO:

600 milliwatts.

### GAMMES DES FRÉQUENCES

**AM (MW):** 520-1710 KHz (échelons de 10 KHz);  
527-1606 KHz (échelons de 9 KHz)  
**FM:** 87.5-108 MHz  
**LW:** 144-351 KHz  
**SW:** 1600-30000 KHz (1.6-30 MHz)

## 12 INDEX DES COMMANDES DU RÉCEPTEUR

COMMANDE	PAGE	COMMANDE	PAGE
BOUTON AM.....	40, 42, 44	Orifice de RÉINITIALISATION (RESET)....	44
Bouton AUTO.....	48	Bouton SLEEP.....	49
Bouton AUTO TUNING.....	42, 45, 46	SNOOZE (Rappel d'Alarme).....	44, 48, 49
Prise DC 9V.....	41	Interrupteur SSB - ON/OFF.....	58
Commutateur DX/LOCAL.....	38, 40	Bouton STEP.....	38, 42, 44, 58
Prise ÉCOUTEURS.....	43, 65	Commutateur STEREO/MONO.....	43
Bouton d'ACCORD FIN.....	40, 58	Bouton STORE.....	45
Bouton FM.....	42	Connecteur à douille SW EXT.ANT.....	38, 41

## 13 RENSEIGNEMENTS SUR LES SERVICES

Pour obtenir de plus amples renseignements vous pouvez contacter le Service des réparations de Etón:

**customersvc@etoncorp.com**

Veillez nous contacter pour obtenir un Numéro d'autorisation de retour avant d'expédier votre appareil. Si vous voulez renvoyer votre appareil pour le faire réparer, emballez soigneusement le récepteur en utilisant sa boîte d'origine ou une autre boîte appropriée. Inscrivez lisiblement votre adresse de retour sur la boîte d'expédition et sur la lettre jointe qui décrit la réparation nécessaire, les symptômes ou les problèmes. Veillez inclure aussi le numéro de téléphone où l'on peut vous joindre pendant la journée, ainsi qu'une copie de votre preuve d'achat. Le récepteur sera réparé selon les modalités de la Garantie limitée de Etón et vous sera retourné.

## 14 LA GARANTIE LIMITÉE DE UN AN

Etón garantit à l'acheteur initial que ce produit sera exempt de tout défaut de matériau ou de main-d'oeuvre pendant une année à partir de la date de l'achat initial.

Pendant la durée de la garantie, Etón ou un centre accrédité de réparation Etón fournira, gratuitement, les pièces et la main-d'oeuvre nécessaires pour corriger les vices de matériau et de main-d'oeuvre. En outre, Etón peut choisir de remplacer un appareil défectueux.

1. Remplissez et envoyez la Fiche d'enregistrement de la garantie dans les dix (10) jours qui suivent la date de l'achat.
2. Appelez Etón ou le centre accrédité de réparation le plus proche, aussitôt que possible après la découverte d'une possibilité de vice.

Soyez prêt à donner :

- (a) le numéro de modèle et le numéro de série.
- (b) le nom du revendeur et la date approximative de l'achat.
- (c) une description détaillée du problème, y compris les détails sur les branchements électriques à l'équipement associé et la liste de cet équipement.

3. Etón vous donnera un numéro d'Autorisation de retour et l'adresse à laquelle vous pouvez envoyer l'appareil. Envoyez l'appareil dans sa boîte d'origine ou une boîte équivalente, entièrement assuré et les frais de port payés à l'avance.

Un entretien, des réparations et une utilisation corrects sont importants pour obtenir un bon fonctionnement de ce produit. Veuillez donc lire soigneusement ce Mode d'emploi. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts qui, selon l'évaluation de Etón, ont été provoqués par :

1. un entretien ou des réparations incorrects, y compris l'installation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas conformes à la qualité et aux spécifications des pièces d'origine.
2. une utilisation incorrecte, abusive ou négligente, ou une installation incorrecte.
3. des dégâts accidentels ou intentionnels.
4. une fuite des piles.

Toutes les garanties implicites, le cas échéant, y compris les garanties de valeur marchande et d'aptitude à une utilisation particulière, cessent une (1) année après la date de l'achat initial.

## LA GARANTIE LIMITÉE DE UN AN continué

Ce qui précède constitue l'ensemble des obligations de Etón envers ce produit, et l'acheteur initial n'aura aucun autre recours ni réclamation pour des dommages indirects ou consécutifs, des pertes ou des dépenses. Certains états n'autorisent aucune limitation sur la durée d'une garantie implicite ou ne permettent pas les exclusions ou les limitations sur les dommages indirects ou consécutifs, et donc les limitations et exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie vous donne des droits juridiques précis, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'état en état.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les services, contactez :

**Etón Corporation**  
www.etoncorp.com



## SIE BENÖTIGEN HILFE?

Hier ist, wie uns zu berühren:

- From the United States: (800) 872-2228
- From Canada: (800) 637-1648
- From Everywhere Else: (650) 903-3866
- Email: [customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)
- Internet: [www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)

## INHALTSVERZEICHNIS

	seite
<b>1</b> SCHNELLE INBETRIEBNAHME.....	72
<b>2</b> IHR RADIO AUF EINEN BLICK .....	73
<b>3</b> ERSTE EINSTELLUNGEN .....	74
<b>4</b> STROMZUFUHR UND EXTERNE ANTENNEN .....	75
<b>5</b> ALLGEMEINER BEDIENUNG DES RADIOS .....	76
<b>6</b> KURZWELLENBETRIEB DES RADIOS .....	79
<b>7</b> EINGABE VON SENDERN IN DIE SPEICHER .....	81
<b>8</b> UHR, WECKFUNKTION UND EINSCHLAFZEIT-AUTOMATIK (SLEEP) .....	82
<b>9</b> WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE .....	84
<b>10</b> EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQENZEN, ZEITSIGNALE.....	92
<b>11</b> TECHNISCHE INFORMATIONEN .....	99
<b>12</b> INDEX DER BEDIENELEMENTE DES RADIOS .....	100
<b>13</b> INFORMATIONEN ZUR WARTUNG .....	101
<b>14</b> EINJÄHRIGE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE .....	102

## 1 SCHNELLE INBETRIEBNAHME

### BITTE LESEN SIE JEDOCH SPÄTER DAS GESAMTE HANDBUCH!

1. Batterien einsetzen oder das mitgelieferten WS-Netzteil anschließen.
2. Den Schalter DX/LOCAL auf DX stellen (auf der linken Seite des Radios).
3. Den Schalter SSB auf AUS stellen (auf der rechten Seite des Radios).
4. Die teleskopische Antenne vollständig ausziehen.
5. Wenn das Radio ausgeschaltet ist, einmal auf die Taste AM (MW) drücken und sie wieder loslassen.
6. Sofort auf die Taste STEP drücken und sie wieder loslassen. Auf der rechten Seite der Anzeige erscheint nun "10 kHz". Dies wird nach einigen Sekunden wieder ausgeblendet. (Weitere Informationen zu diesem Vorgang finden Sie auf Seite 74.)
7. Das Radio durch Drücken auf die Taste ON/OFF einschalten.

## 2 IHR RADIO AUF EINEN BLICK

### WAS WIRD MIT DEM G4000A MITGELIEFERT?

- Benutzerhandbuch
- Garantiekarte
- Ein AC-Netzteil von Grundig für den Gebrauch für 110 – 120 Volt WS-Steckdosen auf dem amerikanischen Kontinent
- Eine 7m (23 Fuß) lange „Spulen“-Antenne zum Kurzwellenempfang
- Kopfhörer



### 3 ERSTE EINSTELLUNGEN

#### WICHTIG! EINSTELLUNG FÜR DEN GEBRAUCH IN NORDAMERIKA

In Ländern außerhalb der USA oder Kanadas ist das Radio vom Werk auf den 9 Kilohertz-Abstand eingestellt, der für Ihre MW (AM) - Sender verwendet wird. Dieser Teil der ERSTEN EINSTELLUNGEN kann daher ignoriert werden.

Die MW-Sender in Nordamerika liegen genau 10 Kilohertz auseinander. In Werk wird das Radio für den 9 Kilohertz-Abstand der Sender in Europa von eingestellt. Ändern dieser Einstellung zum 10 kHz-Abstand:

1. Wenn das Radio ausgeschaltet ist, einmal auf die Taste AM (MW) drücken und sie wieder loslassen.
2. Sofort auf die Taste STEP drücken und sie wieder loslassen. Auf der rechten Seite der Anzeige erscheint nun "10 kHz". Dies wird nach einigen Sekunden wieder ausgeblendet.

Diese Änderung wird im Speicher des Radios permanent festgehalten, es sei denn, die Batterien werden 10 Minuten lang oder länger entnommen.

Bei Reisen außerhalb des amerikanischen Kontinents den oben beschriebenen Vorgang wiederholen, um den Abstand wieder auf 9 Kilohertz zu stellen.

#### ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR EINSTELLUNG

1. Den SSB-Schalter auf der rechten Seite des Radios auf OFF (AUS) stellen. Diese Funktion wird auf Seite 92 beschrieben. **ANMERKUNG:** Der Knopf zur FEINEINSTELLUNG auf der rechten Seite des Radios ist nur aktiviert und wird nur gebraucht, wenn sich das G4000A im SSB-Modus befindet. Dieser Knopf ist nicht notwendig, wenn normale UKW, Mittelwelle oder Kurzwelle empfangen werden.

Den DX/LOCAL-Schalter auf der linken Seite des Radios auf DX stellen. DX ermöglicht die maximale Empfindlichkeit und ist daher die bevorzugte Position.

### 4 STROMZUFUHR UND EXTERNE ANTENNEN

#### EINSETZEN DER BATTERIEN

Sechs Alkalibatterien der Größe AA einsetzen. Der Abbildung folgen, die neben dem Batteriefach auf der Rückseite des Radios eingepreßt ist. Wenn die Vorderseite des Radios nach unten und das Batteriefach nach oben zeigt:

- Die flachen Enden (-) der unteren Batterien zeigen nach links.
- Die flachen Enden (-) der oberen Batterien zeigen nach rechts.

#### AC-NETZTEIL

Das mit dem Radio mitgelieferte Netzteil von Grundig ist nur für den Gebrauch auf dem amerikanischen Kontinent bestimmt, wo die Haushaltsspannung 110 – 120 V WS beträgt. Das Netzteil darf in Ländern, in denen die Haushaltsspannung 220 – 240 V WS beträgt, nicht benutzt werden.

#### EINSATZ DES WS-NETZTEILS VON GRUNDIG

1. Das Netzteil in eine normale Steckdose einstecken.
2. Den Stecker in die 9 V GS-Buchse des Radios einstecken.

**ANMERKUNG:** Bei Verwendung des Netzteils, können die Batterien im Radio bleiben.

#### GEBRAUCH DER MITGELIEFERTEN "SPULEN" ANTENNE UND DER EXTERNEN ANTENNENBUCHSE (auf der linken Seite des Radios)

Die Buchse **SW EXT. ANT.** ist für Kurzwellenantennen beabsichtigt. Hier wird die mitgelieferte "Spulen"-Antenne angeschlossen. Die "Spulen"-Antenne immer vollständig ausrollen und soweit wie möglich über dem Boden neben den Fenstern anbringen.

#### FÜR DEN PROFESSIONELLEN EINSATZ GEEIGNETE ANTENNEN

Es können auch für den professionellen Einsatz geeignete Außenantennen für die Kurzwelle verwendet werden, die in Spezialfachgeschäften erhältlich sind. Sie werden an die oben erwähnte Buchse **SW. EXT. ANT.** angeschlossen. Es handelt sich um eine 1/8 Zoll Monobuchse, die in Verbindung mit einem 1/8 Zoll Monostecker verwendet wird, wie sie oft an Monokopfhörern zu finden sind. Wenn Sie Rat über Kurzwellenantennen einholen möchten, rufen Sie bitten den technischen Support von Etón unter 1-800-872-2228 für die Vereinigten Staaten und 1-800-637-1648 für Kanada an.

## 5 ALLGEMEINER BEDIENUNG DES RADIOS

### EIN- UND AUSSCHALTEN DES RADIOS

Auf die Taste **ON/OFF** (EIN/AUS) drücken.

### EMPFANG DER ÖRTLICHEN MW-SENDER

1. Auf dem G4000A wird das AM -Rundfunkband Mittelwelle genannt. Wenn Mittelwelle empfangen wird, erscheinen auf der Anzeige die Buchstaben "MW".
2. Auf die Taste **ON/OFF** drücken, um das Radio einzuschalten.
3. Mehrfach auf die Taste **MW** drücken, bis ungefähr in der Mitte der Anzeige MW erscheint.
4. Wenn in der Anzeige "**STEP**" erscheint, auf die Taste **STEP** drücken und damit den 10 kHz-Senderabstand wählen.
5. Mit der Taste **AUTO TUNING** werden Sender automatisch gesucht. Das Radio hält automatisch bei jedem Sender an. Wenn die Taste kurz gedrückt und wieder losgelassen wird, werden die oberhalb liegenden Frequenzen gesucht, wird sie lange gedrückt und wieder losgelassen, werden die unterhalb liegenden Frequenzen gesucht.
6. Die manuelle Sendersuche erfolgt mit der **TUNING**-Taste.

### SCHALTER WIDE/NARROW (WEIT/ENG) (auf der linken Seite des Radios)

Experimentieren Sie mit diesem Schalter und folgen Sie Ihrem Gehör. **WIDE** liefert die beste Wiedergabetreue; **NARROW** minimiert Störungen durch andere naheliegenden Sender. Dieser Schalter wird beim Empfang der Mittel-, Kurz- und Langwelle verwendet.

### EMPFANG DER ÖRTLICHEN UKW SENDER

1. Auf die Taste **UKW** drücken.
2. Mit der Taste **AUTO TUNING** werden Sender automatisch gesucht. Das Radio hält automatisch bei jedem Sender an. Wenn die Taste kurz gedrückt und wieder losgelassen wird, werden die oberhalb liegenden Frequenzen gesucht, wird sie lange gedrückt und wieder losgelassen, werden die unterhalb liegenden Frequenzen gesucht.
3. Die manuelle Sendersuche erfolgt mit den **TUNING**-Tasten.

## ALLGEMEINER BEDIENUNG DES RADIOS fortgesetzt

### SCHALTER STEREO/MONO (auf der linken Seite des Radios)

Für getreue Stereowiedergabe in UKW **STEREO** wählen, wenn Kopfhörer oder Ohrstecker verwendet werden. Wenn **STEREO** eingestellt ist und die Übertragung in Stereo erfolgt, werden in der Anzeige rechts oberhalb der Frequenz zwei Kreise angezeigt. Wenn der Empfang schlecht oder mittelmäßig ist, den Schalter auf **MONO** stellen.

### KLANG-SCHALTER

Experimentieren Sie und lassen Sie Ihr Gehör entscheiden, welche Stellung Ihnen besser gefällt, **HIGH** oder **LOW**.

### DIREKTE FREQUENZEINGABE

Wenn die genaue Frequenz des Senders bekannt ist, der eingestellt werden soll, diese mit dem Tastenfeld direkt eingeben und sofort auf die Taste **FREQU./METER** drücken. Durch Drücken auf die Taste **FREQU./METER** wird die Eingabe abgeschlossen. Bei UKW Frequenzen muss auch die erste Stelle hinter dem Komma eingegeben werden. Es kann jede Frequenzart eingegeben werden, unabhängig davon, welche Frequenzart gerade eingestellt ist; es kann z. B. eine UKW-Frequenz eingegeben werden, auch wenn gerade Kurzwelle empfangen wird.

**BEISPIEL MW-SENDER:** Um die Frequenz 810 kHz im MW-Band einzustellen, 8 1 0 und dann auf die Taste **FREQU./METER** drücken.

**BEISPIEL UKW-SENDER:** Um die Frequenz 105.7 Megahertz im UKW-Band einzustellen, 1 0 5 . 7 und dann auf die Taste **FREQU./METER** drücken. Bei UKW Frequenzen muss auch die erste Stelle hinter dem Komma eingegeben werden.

**BEISPIEL KURZWELLESENDER:** Um die Frequenz 5975 kHz im Kurzwellenband 49 Meter einzustellen, 5975 und dann auf die Taste **FREQU./METER** drücken.

## ALLGEMEINER BEDIENUNG DES RADIOS fortgesetzt

### TASTE "STEP"

In MW, KW und LW (siehe unten) können mit der die Taste STEP die besten Einstellschritte in Kilohertz gewählt werden. Diese Taste ist nicht bei UKW einsetzbar. Die Einstellschrittgröße erscheint unten rechts auf der Anzeige, z. B. „STEP 5“. Beachten Sie folgende Richtlinien:

- **MW (AM):** 10 KHz auf dem amerikanischen Kontinent; 9 kHz außerhalb des amerikanischen Kontinents
- **LW (Langwelle):** 9 kHz für Radiosender. Anmerkung: Auf dem amerikanischen Kontinent können wahrscheinlich keine Sender empfangen werden, da für Radiosender keine Langwelle verwendet wird. Sie wird in Europa und anderen Teilen der Welt verwendet, um in diese Gebiete zu senden.
- **SSB:** 1 kHz

### SPERRTASTE "LOCK"

Wenn die Sperre eingeschaltet ist, erscheint das Wort LOCK im oberen rechten Bereich der Anzeige. Das Einschalten der Sperre wirkt sich nicht auf die Alarmfunktionen aus.

Wenn das Radio eingeschaltet ist: Wenn auf die Taste **LOCK** gedrückt wird, werden alle Tasten und Schalter mit Ausnahme der Taste **ON/OFF** und der Taste **SNOOZE** (Schlummerfunktion) gesperrt.

Wenn das Radio ausgeschaltet ist: Durch Drücken auf die Taste **LOCK** werden alle Knöpfe und Schalter gesperrt. Dadurch wird verhindert, dass sich das Radio aus Versehen einschaltet, wenn es in einen Aktenkoffer usw. gepackt wird. Wenn das Radio eingeschaltet werden soll, auf die Taste **LOCK** und dann auf die Taste **ON/OFF** drücken.

### FUNKTION DER MW-TASTE ZUM SPEICHERN DES LETZTEN SENDERS

Wenn wiederholt auf die Taste MW gedrückt wird, werden die zuletzt in MW, KW und LW empfangenen Sender nacheinander wieder eingestellt.

### KNOPF ZUR REGELUNG DER LAUTSTÄRKE

Mit diesem Knopf wird die Lautstärke des Radios geregelt.

### BEDIENUNG DER RESET (RÜCKSETZ) -FUNKTION (WIE, WANN)

Wenn beim Betrieb des Radios Unregelmäßigkeiten vorkommen, vorsichtig mit einer aufgebogenen Büroklammer in das RESET-Loch vorne im Radio stechen. Dadurch soll der normale Betrieb wiederhergestellt werden. Es muss jedoch beachtet werden, dass dadurch alle Speicher gelöscht werden und sich die Uhr zurückstellt.

## 6 KURZWELLENBETRIEB DES RADIOS

### EMPFANG VON KURZWELLESENDERN

Sollte die genaue Frequenz eines Kurzwellensenders bereits bekannt sein, diese eingeben, indem Sie die zuvor beschriebene Methode zur direkten Eingabe verwendet wird. Eine vollständige Liste der Kurzwellenfrequenzen kann den wichtigsten Veröffentlichungen zur Kurzwelle entnommen werden, die auf Seite 91 angeführt sind.

Selbst, wenn die genauen Frequenzen der Kurzwellensender nicht bekannt sind, können sie gefunden werden, indem einen Kurzwellenband eingestellt wird und Sender wie unten gesucht werden.

### WAS IST EIN KURZWELLENBAND

Wenn Sie jemals MW oder UKW gehört haben, wissen Sie schon, was ein Band ist. Das MW-Band ist 530-1600 kHz, das UKW-Band ist 88-108 MHz. Ein Band ist nichts anderes als ein Frequenzbereich, in dem Sender liegen. Wenn innerhalb dieser ‚Bänder‘ nach Sendern gesucht werden soll, einfach die Sendereinstellung betätigen bis ein gewünschter Sender gefunden wird. Mit der Kurzwelle verhält es sich ähnlich. Die Kurzwellenbänder haben Namen wie 25 Meter, 31 Meter, 49 Meter usw. Sie werden durch 25 m, 31 m und 49 m abgekürzt. Wie bei MW und UKW geht man einfach zu einem Kurzwellenband und sucht nach Sendern.

Das 19 Meter Kurzwellenband umfasst z. B. den Frequenzbereich von 15100 bis 15600 kHz. Die Tabelle der Bänder auf der Rückseite des G4000A zeigt den Frequenzbereich aller Bänder.

### EINGABE EINES KURZWELLENBANDS

**BEISPIEL:** Eingabe der 25 Meter Bands

1. 2 5 drücken
2. Auf die Taste **FREQU./METER** drücken.

### SUCHEN EINES SENDERS IN EINEM KURZWELLENBAND

**AUTOMATISCHE SENDERSUCHE (AUTO TUNING):** Das Radio findet Sender innerhalb des eingegebenen Kurzwellenbands. In der Kurzwelle kann diese Funktion nur innerhalb der Kurzwellenbänder verwendet werden, die auf der Rückseite der Radios aufgelistet sind (siehe Tabelle "AUTOMATISCHE SENDERSUCHBEREICHE FÜR KURZWELLENBÄNDER").



## KURZWELLENBETRIEB DES RADIOS fortgesetzt

**MANUELLE SENDERSUCHE:** Zum Einstellen höherer bzw. niedrigerer Frequenzen werden die normalen TUNING-Tasten verwendet. Es muss darauf geachtet werden, dass es bei der manuellen Sendereinstellung möglich ist, aus dem eingestellten Kurzwellenband zu gelangen. Sie befinden sich in dem Band, solange die Nummer des Bands, z. B. 25 m in der Anzeige erscheint.

### WAHL DER BESTEN KURZWELLENBÄNDER ZUR SENDERSUCHE

Diese und viele anderen Informationen können im Abschnitt WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE gefunden werden.

#### AUTOMATISCHE SENDERSUCHBEREICHE FÜR DIE KURZWELLE:

90m: 3200-3400 KHz	22m: 13600-13800 KHz
80m: 3500-3800 KHz	20m: 14000-14350 KHz
75m: 3900-4000 KHz	19m: 15100-15600 KHz
60m: 4750-5060 KHz	17m: 18065-18170 KHz
49m: 5950-6200 KHz	16m: 17550-17900 KHz
41m: 7100-7300 KHz	15m: 21000-21449 KHz
40m: 7000-7099 KHz	13m: 21450-21850 KHz
31m: 9500-9900 KHz	12m: 24890-24990 KHz
30m: 10100-10150 KHz	11m: 25650-26100 KHz
25m: 11650-12050 KHz	10m: 28000-29700 KHz

## 7 EINGABE VON SENDERN IN DIE SPEICHER

Wenn ein Sender in den Speicher eingegeben werden soll, muss dieser eingestellt sein. Dann muss entschieden werden in welchen der 40 Speicher er eingegeben werden soll. Den unten beschriebenen Schritten folgen.

### FESTSTELLEN, WELCHE SPEICHER LEER SIND

- Um festzustellen, welcher Speicher als nächstes verfügbar ist, einmal auf die Taste **FREE** drücken. In der unteren rechten Ecke der Anzeige wird die Speichernummer angezeigt.
- Wenn alle verfügbaren Speicher angesehen werden sollen, den wiederholt auf die Taste **FREE** drücken. Unten rechts in der Anzeige werden die Nummern der leeren Speicher angezeigt.

### EINGEBEN EINER FREQUENZ IN DEN SPEICHER

Es gibt 40 Speicher. Hier ist ein Beispiel. Wenn die Abendfrequenz von BBC nach Nordamerika (5975 Kilohertz) in Speicher 32 eingegeben werden soll, die folgenden Schritte durchführen:

1. 5975 drücken
2. Sofort auf die Taste **FREQU./ METER** drücken
3. 3 2 drücken

4. Sofort auf die Taste **STORE** (SPEICHERN) drücken  
Wenn die Anzeige blinkt, bedeutet das, dass schon eine Frequenz in diesen Speicher eingegeben wurde. Wenn diese überschrieben werden soll, sofort noch einmal **STORE** (SPEICHERN) drücken. Wenn sie nicht überschrieben werden soll, den Vorgang von vorn beginnen und einen anderen Speicher wählen.

### ZUGANG ZU DEN IN DEN SPEICHER EINGEGEBENEN FREQUENZEN

1. Um auf einen bestimmten Speicher zuzugreifen (z. B. Speicher 25), 2 5 und dann auf eine der **MEMO** (SPEICHER) -Tasten drücken.
2. Zum Ansehen aller vollen Speicher wiederholt auf eine der **MEMO** (SPEICHER) -Tasten drücken.
3. Zum Durchsehen der vollen Speicher ungefähr eine Sekunde lang auf eine der **MEMO** (SPEICHER) -Tasten drücken und sie dann loslassen. Das Durchsuchen beginnt. Zum Anhalten auf eine beliebige Taste drücken.

### LÖSCHEN VON SPEICHERINHALTEN

Die Nummer des Speichers eingeben (z. B. 2 5), dann zweimal auf **FREE** drücken.

## 8 UHR, WECKFUNKTION UND EINSCHLAFZEIT-AUTOMATIK (SLEEP)

### STELLEN DER UHR

Dies kann bei ein- oder ausgeschaltetem Radio erfolgen. Die Uhr des G4000A zeigt nur im 24-Stundenformat an, so wird z. B. 6 Uhr morgens als 6:00 angezeigt, 6 Uhr abends dagegen als 18:00. Es gibt zwei Uhren, TIME I (ZEIT I) und TIME II (ZEIT II). Durch Drücken auf die Taste **TIME 1/2** (Zeit 1/2) kann eine der Uhren gewählt werden. Oben in der Mitte der Anzeige wird TIME I oder TIME II angezeigt. Die Zeit wird gemäß den unten angeführten Beispielen angezeigt.

**BEISPIEL 1:** Wenn es 6:00 Uhr ist, 6 . 0 0 und dann sofort auf die Taste TIME 1/2 drücken.

**BEISPIEL 2:** Wenn es 15:32 Uhr ist, 1 5 . 3 2 und dann sofort auf die Taste TIME 1/2 drücken.

### STELLEN DES WECKERS

Die Weckzeit wird oben links in der Anzeige unter „ON TIME“ (EINSCHALTZEIT) eingeblendet, wenn das Radio ausgeschaltet ist.

Wenn der Wecker so gestellt werden soll, dass er sich um 6:30 Uhr einschaltet:

1. 6 . 3 0 drücken (sicherstellen, dass der Punkt für die Dezimalstellen ebenfalls gedrückt wird)
2. Sofort auf die Taste **ON TIME** (Einschaltzeit) drücken und sie wieder loslassen.
3. Mit der Taste **AUTO** den Weck-Modus wählen.

### BEDIENUNG DES WECKERS

- Mehrfach auf die Taste **AUTO** drücken und dabei die obere linke Ecke der Anzeige beobachten.
- Wenn das Symbol der „Musiknote“ erscheint, wird mit dem letzten Sender geweckt, auf den das Radio eingestellt war.
- Wenn das Symbol der „Glocke“ erscheint, wird mit einem Signalton geweckt.
- Wenn beide Symbole ausgeblendet sind und -:— erscheint, IST DIE WECKFUNKTION DEAKTIVIERT.

### DIE SCHLUMMERFUNKTION DES WECKERS (TASTE OBEN AUF DEM RADIO)

Wenn sich der Wecker eingeschaltet hat, kann kurz auf die Taste **SNOOZE** (Schlummerfunktion) gedrückt und 5 Minuten länger geschlafen werden. Dies kann beliebig oft wiederholt werden. Wenn länger als 2 Sekunden auf die Taste **SNOOZE** (Schlummerfunktion) gedrückt wird, wird dadurch der Wecker vollständig ausgeschaltet.

## UHR, WECKFUNKTION UND EINSCHLAFZEIT-AUTOMATIK (SLEEP) fortgesetzt

### EINSTELLEN DER EINSCHLAFZEIT-AUTOMATIK (SLEEP)

Wiederholt auf die Taste **SLEEP** (Einschlafzeit-Automatik) drücken. Jeder Druck auf die Taste ändert den Zeitraum während dessen das Radio eingeschaltet bleibt, bevor es sich automatisch ausschaltet. Der Zeitraum kann 60 bis 0 Minuten betragen.

### BELEUCHTUNG DER ANZEIGE (TASTE OBEN AUF DEM RADIO)

Mithilfe der Taste **LIGHT** (Beleuchtung) wird die Anzeige beleuchtet. Nach 10 Sekunden oder wenn erneut auf die Taste **LIGHT** (Beleuchtung) gedrückt wird, geht die Beleuchtung wieder aus.

## 9 WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE

Unten werden die Eigenschaften der wichtigsten Kurzwellenbänder aufgeführt. Wenn Sie diesen Richtlinien folgen, werden sie beste Ergebnisse haben. Da Kurzwellensignale von Faktoren wie der Sonne, der Ionosphäre und der Erde selbst abhängen, können während des Tages nicht auf allen Bändern Signale gehört werden. Manche Bänder sind während Zeiten mit Tageslicht besser zu hören, andere während der Nacht. Wenn Ihnen der Begriff "Band" nichts sagt, lesen Sie bitte den Abschnitt mit der Überschrift "WAS IST EIN KURZWELLENBAND?" auf Seite 79.

TAGESBÄNDER	EIGENSCHAFTEN
13m	Die Ergebnisse sind unterschiedlich. Einen Versuch wert.
16m	Ähnlich wie 19 m.
19m	Das beste Band während des Tages.
22m	Ähnlich wie 19 m (weniger Sender).
25m	Am besten um die Zeit des Sonnenauf- und Sonnenuntergangs.
31m	Ähnlich wie 25 m.

### EMPFANG WÄHREND DES TAGS

Der Empfang der Kurzwelle ist gewöhnlich während der Stunden mit Tageslicht zwischen ungefähr 10:00 Uhr und 15:00 Uhr am schlechtesten. Der Hauptgrund dafür ist, dass die Sender um diese Zeit nicht nach Nordamerika senden. Sie nehmen an, dass wir alle entweder bei der Arbeit oder in der Schule und nicht in der Lage sind, während des Tags Radio zu hören. Wenn Sie versuchen möchten, während des Tags zu empfangen, folgen Sie bitte den Richtlinien unten. Sie werden Erfolg haben, jedoch weit weniger als am späten Nachmittag oder am Abend. Die besten Bänder sind **FETT** gedruckt.

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

### EMPFANG WÄHREND DES ABENDS UND DER NACHT

Dies ist die beste Empfangszeit, da die Sender absichtlich nach Nordamerika senden. Diese Bänder

können auch in der Zeit um den Sonnenauf- und Sonnenuntergang sehr gut sein. Die besten Bänder sind **FETT** gedruckt.

NACHTBÄNDER	EIGENSCHAFTEN
19m	Sommermonate
22m	Sommermonate
25m	Am besten zwei Stunden vor bzw. nach Sonnenaufgang bzw. -untergang
31m	<b>Überall die ganze Nacht über gut</b>
41m	Die ganze Nacht über im Osten Nordamerikas gut, verschieden im Westen Nordamerikas
49m	<b>Überall das beste Nachtband</b>
<b>ANMERKUNG:</b> Der Empfang kann sich wesentlich verbessern, wenn man sich neben ein Fenster stellt.	

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

Die Materialien mancher Gebäude lassen sich nicht leicht von den Signalen durchdringen. Die Signale dringen am besten durch Gebäude aus Holz, während Beton- und Steingebäude im Allgemeinen Signale blockieren. Wenn Sie sich in einem Gebäude befinden und ein oder mehrere Stockwerke über sich haben, kann das Signal in der Stärke ebenfalls negativ beeinflusst werden. Stellen Sie in diesem Fall sich und besonders die Radioantenne während des Empfangs so nahe wie möglich an ein Fenster.

Auf der nächsten Seite befindet sich eine Liste der Kurzwellenbänder, die zur internationalen Kurzwellenübertragung verwendet werden, zusammen mit den entsprechenden Frequenzen. Da manche Radios die Frequenz in Megahertz und andere in Kilohertz anzeigen, werden hier beide Frequenzen aufgeführt. Das G4000A zeigt die Kurzwellenfrequenzen in Kilohertz an.

BAND	MEGAHERTZ (MHz)	KILOHERTZ (KHz)
11m	25.67-26.10 MHz	25670-26100 KHz
13m	21.45-21.50 MHz	21450-21850 KHz
16m	17.55-17.90 MHz	17550-17900 KHz
19m	15.10-15.60 MHz	15100-15600 KHz
22m	13.60-13.80 MHz	13600-13800 KHz
25m	11.65-12.05 MHz	11650-12050 KHz
31m	9.500-9.900 MHz	9500-9900 KHz
41m	7.100-7.300 MHz	7100-7300 KHz
49m	5.950-6.200 MHz	5950-6200 KHz
60m	4.750-5.060 MHz	4750-5060 KHz
75m	3.900-4.000 MHz	3900-4000 KHz
90m	3.200-3.400 MHz	3200-3400 KHz
120m	2.300-2.490 MHz	2300-2490 KHz

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

### WAS KANN ÜBER KURZWELLE GEHÖRT WERDEN?

- Internationale ausländische Sender, von denen viele für Nordamerika bestimmt sind
- Weitreichender Amateurfunk, Seefunk und Luftfahrtkommunikationen

### WELCHE LÄNDER KÖNNEN ÜBER KURZWELLE GEHÖRT WERDEN?

In der nächsten Tabelle werden einige Länder aufgeführt, die ihre Übertragungen nach Nordamerika richten. Wenn nicht anders angegeben, gelten die Frequenzen für den Abendempfang in Nordamerika. Andere Länder richten ihre Sender nicht absichtlich nach Nordamerika, können aber dennoch gehört werden. Ob ein Land gehört werden kann, hängt von vielen Faktoren ab, einschließlich der Signalstärke, Ihrer geografischen Lage und der Bedingungen der Ionosphäre der Erde. Die FETT gedruckten Frequenzen werden hauptsächlich für Übertragungen in der eigenen Sprache des jeweiligen Landes verwendet.

COUNTRY	BROADCAST
Australien (Radio Australia)	9580, 9860, 15365, 17795
Österreich (Radio Austria International)	6015, 9655
Kanada (Radio Canada International)	5960, 6120, 9755
China (China Radio International)	9690, 9780, 11680, 11715, 11840
Kuba (Radio Habana)	6060, 6080, 6180, 9510, 9820
Ecuador (HCJB-voice of the Andes)	9745, 11925, 12005, 15140
Frankreich (Radio France International)	<b>5920, 5945, 9790, 9800</b>
Deutschland (Deutsche Welle)	5960, 6040, 6045, <b>6075</b> , 6085, <b>6100</b> , 6120, 6145, 6185, 9515, 9565, 9535, 9640, <b>9545</b> , 9650, 9670, 9700, 9730, 9735, 11705, 11740, 11750, <b>11810</b> , 11865, <b>13780</b> , <b>15275</b> , <b>15410</b> , <b>17810</b> , <b>17860</b>
Holland (Radio Nederland)	6020, 6025, 6165, 9590, 9715, 9840, 9895, 11655
Japan (Radio Japan/NHK)	5960, 6025, 9610, 9680, 9725, 11885, 11895, 15230
Russland (Radio Moscow International)	7105, 7115, 7150, 7270, 9750, 9765, 11805, 11840, 12050, 15410, 15425
Taiwan (Voice of Free China)	5950, 9680, 11740, 11855, 15440
Großbritannien (BBC World Service)	Morning: 5965, 6195, 9515, 9740, 11750, 17840 Evening: 5975, 6175, 7325, 9590, 9640, 15260

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

---

Eine vollständige Liste der Sendeprogramme aller Länder kann in den Sendeführern gefunden werden, die in dem Abschnitt KURZWELLENFÜHRER UND –MAGAZINE auf Seite 91 empfohlen werden.

### GIBT ES PROGRAMME AUF ENGLISCH?

Ja! Viele wichtigen internationalen Sender beziehen auch englische Programme ein.

### WIE SIEHT DER INHALT DER PROGRAMME AUS?

Das kann von Land zu Land sehr verschieden sein. Die Programme bestehen jedoch gewöhnlich aus Weltnachrichten, örtlichen Nachrichten aus dem Ursprungsland, Nachrichtenkommentaren, Interviews, kulturbezogenen Programmen, musikbezogenen Programmen und sogar politischer Propaganda.

### SIND DIE SIGNALE GUT?

Oft, aber nicht immer. Die heutige Technologie hat Faktoren wie das Nachlassen von Sendern, Statik und Störungen, die zu den natürlichen Begleiterscheinungen des Empfangs internationaler Sender gehören, weitgehend vermindert.

### KANN ICH EIN BESTIMMTES LAND EMPFANGEN?

Ja, wenn dieses Land seine Signale speziell zum Empfang in dem Weltteil überträgt, in dem Sie sich befinden. Sonst kann dies zwischen gut und unmöglich liegen.

### IST ES MÖGLICH EIN LAND ZU EMPFANGEN, WENN ES DIE SIGNALE NICHT SPEZIELL ZUM EMPFANG IN NEORDAMERIKA AUSSENDET?

Ja, nach genauer Untersuchung der Übertragungszeiten und Frequenzen und mit viel Geduld ist es möglich, es besteht jedoch nie eine Garantie. Eine für den professionellen Einsatz geeignete Außenantenne kann einen sehr großen Unterschied machen. Rufen Sie den technischen Support von Grundig an und bitten Sie um Beratung bezüglich dieser Antennen.

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

---

### WAS KANN SONST ÜBER KURZWELLE EMPFANGEN BZW: NICHT EMPFANGEN WERDEN?

Es kann weitreichender Seefunk und Luftfahrtkommunikation und Amateurfunk (Ham) empfangen werden. Um derartige Kommunikationen zu empfangen, muss ein fortschrittlicher Empfänger mit der Fähigkeit für Einseitenband (SSB) eingesetzt werden. Mit den besser ausgestatteten Radios von Grundig ist dies möglich. Örtlicher VHF/UHF Luftverkehr, Polizei, Feuerwehr, Krankenwagen und Wetterberichte können NICHT gehört werden. Dafür ist ein VHF/UHF -Scanner erforderlich.

### KÖNNEN ENTFERLTE MW/UKW SENDER EMPFANGEN WERDEN?

UKW ist nur für örtliche Sender. MW-Sender haben während des Tags normalerweise eine maximale Entfernung von 80-160 km. Nachts können Übertragungssignale manchmal über viel größere Entfernungen gehört werden, manchmal über Hunderte von Kilometern.

### WIE KOMMT ES, DASS MIT KURZWELLE SENDER AUS DER GANZEN WELT GEHÖRT WERDEN KÖNNEN?

Dass Kurzwellensender aus der ganzen Welt gehört werden können, liegt an der Ionosphäre der Erde. Stellen Sie sich die Ionosphäre als eine wolkenartige Schicht vor, die die Erde in einer Höhe von 140-250 km (90-60 Meilen) umgibt. Sie besteht aus Elektronen und Ionen, deren Dichte von der Sonne und den geomagnetischen Kräften der Erde bestimmt wird. Die Radiowellen springen sozusagen um die ganze Welt, sie werden von der Ionosphäre zur Erde zurückgeworfen und dieser Prozess wiederholt sich oft mehrere Male. Da die Winkel, mit denen dies geschieht, flach sind, können die Radiowellen bei jedem Zurückwerfen große Entfernungen zurücklegen. Dieser Prozess wird Radiowellenablenkung und ionosphärische Wellenausbreitung genannt.

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

### WIE KANN ICH FESTSTELLEN; OB EINE AUSSENANTENNE HILFT?

Stellen Sie in Ihrer normalen Empfangsumgebung ein relativ schwaches Kurzwellensignal ein. Lassen Sie das Signal eingestellt, gehen sie ins Freie und entfernen Sie sich von dem Gebäude. Wenn sich die Stärke des Signals wesentlich verbessert, hat eine Außenantenne eine große Wirkung. Wenn sich die Signalstärke wenig oder gar nicht verbessert, hilft eine Außenantenne, die Verbesserung hängt jedoch von der Art der verwendeten Antenne ab. Wenn Sie Fragen über Außenantennen haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Grundig.

### WELCHER ZEITSTANDARD WIRD FÜR KURZWELLENPROGRAMME VERWENDET?

Da es weltweit viele verschiedenen Zeitzonen gibt, wäre es für Kurzwellensender nicht sinnvoll, die Sendezeiten für jede einzelne Zeitzone anzugeben. Um dies zu vereinfachen, werden die Sendeprogramme in der koordinierten Weltzeit angegeben, die auch mittlere Greenwich Zeit (MGZ), Weltzeit (WZ) oder Greenwicher Zeit genannt wird.

Was ist die koordinierte Weltzeit? Dies ist die Zeit in Greenwich, England (nicht für die Sommerzeit geändert). Sie wird immer im 24-Stundenformat angegeben. In Nordamerika ist die koordinierte Weltzeit unserer Ortszeit voraus, der Eastern Standard Time 5 Stunden, der Central Standard Time 6 Stunden, der Mountain Standard Time 7 Stunden und der Pacific Standard Time 8 Stunden. Während der Sommerzeit sind diese Unterschiede jeweils eine Stunde geringer. Wenn eine Sendung also um 20:00 Uhr koordinierter Weltzeit beginnt, entspricht dies 15:00 Uhr Eastern Standard Time und 12:00 Uhr mittags Pacific Standard Time.

Zur Ermittlung der koordinierten Weltzeit kann zu einer beliebigen vollen Stunde ein Hauptsender wie BBC London eingestellt werden. Wenn das Kurzwellenradio auf die folgenden Frequenzen eingestellt wird, kann die koordinierte Weltzeit im Sender WWV in Fort Collins, Colorado jede Minute gehört werden: 20000 kHz, 15000 kHz, 10000 kHz, 5000 kHz und 2500 kHz. Gewöhnlich kann in Nordamerika während des Tages mindestens eine dieser Frequenzen empfangen werden. Die koordinierte Weltzeit kann auch in dem kanadischen Sender CHU bei 3330 kHz, 7335 kHz, und 14670 kHz gehört werden.

## WEITERE INFORMATIONEN ZUR KURZWELLE fortgesetzt

### IN BUCHLÄDEN ERHÄLTICHE ANLEITUNGEN UND MAGAZINE ZUR KURZWELLE

Wenn Sie diese Veröffentlichungen in örtlichen Buchläden nicht finden können, rufen Sie bitte unsere gebührenfreie Nummer an. Wir können Ihnen bei der Suche helfen.

#### PASSPORT TO WORLD BAND RADIO

International Broadcasting Services, Ltd., Box 300  
Penn's Park, Pennsylvania 18493.  
(EINFACHSTER EINSTIEG FÜR ANFÄNGER).  
Erscheint jährlich Anfang September.

#### WORLD RADIO TV HANDBOOK

Billboard Publications, Inc.  
1515 Broadway  
New York, N.Y. 10036.  
Erscheint jährlich im Januar.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Telefon (704) 837-9200. Monatliches Magazin.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Telefon (516) 681-2922. Monatliches Magazin.

### FIRMEN, DIE SICH AUF KURZWELLENRADIOS, ZUBEHÖR, ANTENNEN, MAGAZINE, BÜCHER USW. SPEZIALISIEREN

Rufen Sie Etón für genaue Informationen an.

## 10 EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE

Besser ausgestattete Kurzwellenradios wie das Grundig G4000A verfügen über eine Funktion, die SSB genannt wird. Es handelt sich um eine äußerst effektive Weise, übertragene und empfangene Signale zur Funkkommunikation elektronisch zu verarbeiten. Beispiele hierfür sind Amateurfunkgeräte (Hams) und See- und Luftfahrtkommunikation. Es kann entweder das obere Seitenband (USB) oder das Untere Seitenband (LSB) verwendet werden.

Es ist nicht immer einfach, SSB-Signale zu empfangen. Die Übertragung dieser Funkkommunikation ist oft sehr kurz und vereinzelt. Außerdem verwendet Funkkommunikation relativ geringe Stromleistungen (50 bis 1000 Watt). Amateurfunkbetreiber können am leichtesten gefunden werden, bei anderen kann dies sehr schwierig sein. Die Signale werden auch von dem elfjährigen Sonnenfleckenzyklus beeinflusst. Die Signale im Jahr 1996 sind schlecht. Sie verbessern sich ständig bis zum Jahr 2002, in dem der Empfang hervorragend ist. Im Allgemeinen kann von 1998-2005 ein sehr guter Empfang erwartet werden.

Das Finden von SSB-Signalen kann wie das Suchen einer „Nadel im Heuhaufen“ sein; man braucht also Geduld! Am einfachsten kann SSB-Kommunikation nachts im unten aufgeführten Amateurfunkband bei 3700-4000 KHz gefunden werden.

### EINSCHALTEN DER SSB-FUNKTION

1. Den **SSB**-Schalter (auf der rechten Seite des Radios) in die Stellung ON schieben.
2. Mit der Taste **STEP** Einstellschritte von 1 kHz wählen. Rechts unten in der Anzeige wird "STEP 1" angezeigt.
3. Den Knopf **TUNING** (Feineinstellung) auf der rechten Seite des Radios in die Mittelstellung bringen.
4. Mit dem Knopf **FINE TUNING** (Sendersuche) die Feineinstellung der Signale vornehmen.

## EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE fortgesetzt

Unten sind einige ausgewählte Frequenzen aufgeführt, in denen SSB-Kommunikation gefunden werden kann. Alle Frequenzen sind in Kilohertz angegeben.

AMATEURFUNK	LUFTVERKEHR (gewöhnlich USB)	SEEFART (gewöhnlich USB)
3700-4000, LSB, nachts.	2850-3155	4063-4438
7150-7300, LSB, nachts.	3400-3500	6200-6525
14150-14350, USB, tags.	4650-4750	8195-8815
21150-21450, USB, tags.	5480-5730	12230-13200
	6525-6765	16360-17410
	8815-9040	18780-18900
	10005-10100	19680-19800
	11175-11400	22000-22720
	13200-13360	25070-25110
	15010-15100	
	17900-18030	
	21870-22000	
	23200-23350	

## EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE fortgesetzt

SSB-FREQUENZEN FÜR SEEWETTER (Kilohertz, USB, Zeiten in koordinierter Weltzeit/MGZ)	
2670	US Küstenwache
2863	Oakland, CA; 5,10,35,40 Minuten nach der vollen Stunde
2863	Honolulu, HI; 24 Stunden
3485	New York, NY; 24 Stunden
4363	Ft. Lauderdale, FL; 0100,1300,2300
4387	Manahawkin, NJ, 1200, 2200
4402	Inverness, CA; 0000, 1200
4426	US Küstenwache
4426	Virginia; 0400, 0530, 1000
5547	USB, Luftfahrt
5733	CAN; Edmntn AB, jede Stunde. + 20 MIN, 2300
1200	6501 US Küstenwache
6501	Virginal 1130, 1600, 2200, 2330
6501	Virginal 0400, 0530, 1000
6604	New York, NY; 24 Stunden
6604	CAN; Gander NF; 25, 30, 50, 55 Min nach der vollen Stunde
6679	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 Minuten nach der vollen Stunde
6679	Honolulu, HI; 24 Stunden
6753	CAN: Trenton On; jede Stunde. + 30 Minuten, 2300-1200
6753	CAN: St. John's NF; jede Stunde + 40 min
8722	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8749	Manahawkin, NJ; 1200-2200
8764	US Küstenwache
8764	Virginia: 1130, 1600, 2200, 2330
8764	Virginia: 1730 UTC
8761	Virginia: 0400, 0530, 1000
8828	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 Minuten nach der vollen Stunde
8828	Honolulu, HI; 24 Stunden
8843	USB, Luftfahrt
10051	New York, NY; 24 Stunden
10051	CAN: Gander NF; 25, 30, 50, 55 Minuten nach der vollen Stunde
12382	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 Minuten nach der vollen Stunde
13083	Inverness, CA; 0000, 1200
13089	US Küstenwache
13089	Virginia: 1130, 1600, 2200, 2330
13089	Virginia: 1730 koordinierte Weltzeit
13092	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
13270	USB, Luftfahrt
13270	New York, NY; 24 Stunden.
13270	CAN: Gander NF: 25, 30, 50, 55 Minuten nach der vollen Stunde
13282	Honolulu, HI; 24 Stunden.
13300	USB, Luftfahrt
13345	USB, Luftfahrt
15035	CAN: Edmntn AB; jede Stunde + 20 Minuten, 2300-1200
15035	CAN: Trenton ON; jede Stunde + 30 min, 1000-0100
15035	CAN: St. John's NF; jede Stunde + 40 min 200-2300
17242	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
17314	US Küstenwache
22738	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300

## EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE fortgesetzt

SENDER MIT ZEITANSAGE (nicht SSB)		
CHU Zeit (Kanada)	3330	Am besten Nachts
CHU Zeit (Kanada)	7335	Tag/Nacht
CHU Zeit (Kanada)	14670	Am besten während Tageslichts
WWV-Zeit/Wetter (US)	2500	Am besten Nachts
WWV-Zeit/Wetter (US)	5000	Am besten Nachts
WWV-Zeit/Wetter (US)	10000	Tag/Nacht
WWV-Zeit/Wetter (US)	15000	Am besten während Tageslichts
WWV-Zeit/Wetter (US)	20000	Am besten während Tageslichts



## EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE fortgesetzt

FREQUENZEN UND KANÄLE FÜR SEEFUNKKOMMUNIKATION (Die Frequenzen werden in kHz angegeben; die Kanäle sind in Klammern gesetzt. Es handelt sich gewöhnlich um USB)	
Such- und Rettungsdienst:	2182, 3023, 5680
Überlebensfahrzeug:	8364
Notruf:	4125, (4S) 6215 (6S), 8291 (8S), 12290 (12S), 16420 (16S)
DSC-Notruf (digitaler Selektivruf):	2187.5, 4207.5, 6312, 8414.521, 16804.5
MSI-Übertragungen(Marine Safety INfo, TRRY):	4210, 6314, 8416.5, 12579, 16806.5, 19680.5, 22376, 26100.5
Ship to Ship/Shore:	2065, 2079, 2096, 4146 (4A), 4149 (4B), 4417 (4C), 6224 (6A), 6227 (6B), 6230 (6C), 8294 (8A), 8297 (8B), 12353 (12A), 12356 (12B), 12359 (12C), 16428 (16A), 16531 (16B), 16534 (16C), 18840 (18A), 18843 (18B), 18884, 21159 (21B), 22162 (22C), 22165 (22D), 22168 (22E), 22171, 25115, 25118

## EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE fortgesetzt

AMATEUR-SEEFUNK	
3815	Karibik
3930	Puerto Rico, Wetter
3964	Wasserstraßennetz Ostküste
3968	Westküste AM/PM-Seenetze
7233	Servicenet für Wohnmobile
7237	Karibisches mobiles Seenetz
7238	Baja Seenetz, Westküste; 8:00 Uhr
7264	Wasserstraßennetz Ostküste
7294	AM/PM Seenetz Westküste; 8:00 Uhr, 19:00 Uhr
8294, 12359, 2100	Koordinierte Weltzeit, Wetter
14313	24-Stunden mobile Seehilfe; 20:00 Uhr Hawaii-Netz
14340	"Manana"-Netz, Westküste; 11:00 Uhr
21402	PM mobile Seenetze; 15:00 Uhr
28333	Gordon West Netz

## EINFÜHRUNG IN DAS EINSEITENBAND (SSB), DAS SEE- UND LUFTFAHRTWETTER UND DEREN KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, HAM-RADIO- KOMMUNIKATIONSFREQUENZEN, ZEITSIGNALE fortgesetzt

### WEITERE INFORMATIONEN ÜBER SSB-KOMMUNIKATION

Bitte rufen Sie Etón an. Wir geben Ihnen Auskunft über Firmen mit hervorragenden Katalogen voller Zubehör zum Kurzwellenempfang, einschließlich Bücher über SSB-Kommunikation. Zu dem Zubehör gehört eine Reihe von zum professionellen Einsatz geeigneten Kurzwellenantennen, die die Signalstärke und den Empfang wesentlich verbessern.

### MONATLICHE MAGAZINE MIT INFORMATIONEN UND ARTIKELN ÜBER SSB:

Diese Magazine sind in Buchhandlungen und Kiosks erhältlich.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Telefon (704) 837-9200. Monatliches Magazin.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Telefon (516) 681-2922. Monatliches Magazin.

## 11 TECHNISCHE INFORMATIONEN

### BATTERIEN

Sechs AA-Batterien (Alkalibatterien liefern die besten Ergebnisse)

### WS/GS -ADAPTER

Ausgabe von 9 Volt GS, negative Polarität (Spitze negativ); Kapazität von 300 mA; Außendurchmesser des Koaxialsteckers 5,5 mm, Innendurchmesser 2,1 mm. **ANMERKUNG:** Wenn eine Steckerspitze verwendet wird, die kleiner als 5,5 mm ist, wird die Stromzufuhr zum Batteriefach eventuell nicht abgeschaltet, so dass die Batterien überhitzen, auslaufen und Stromkreise zerstören können. Dadurch wird die Garantie ungültig.

### BUCHSE FÜR KOPFHÖRER/OHRSTECKER

Standard-Kopfhörer/Ohrstecker mit Stereostecker, 3,5 mm oder 1/8 Zoll.

### EXTERNE ANTENNENBUCHSE:

3,5 mm oder 1/8 Zoll Monostecker.

### EINSTELLSCHRITTE

**MW (AM):** 1 kHz / 9 kHz / 10 kHz  
**UKW:** 50 kHz  
**KW:** 1 kHz / 5 kHz  
**LW:** 1 kHz / 9 kHz

### ZWISCHENFREQUENZEN

**UKW:** 10,7 MHz  
**MW (AM), KW, LW:** 55,85 MHz, 455 kHz

### AUDIO-AUSGABELEISTUNG:

600 Milliwatt

### FREQUENZBEREICHE

**MW (AM):** 520-1710 kHz in Schritten von 10 kHz;  
527-1606 kHz in Schritten von 9 kHz  
**UKW:** 87,5-108 MHz  
**LW:** 144-351 kHz  
**KW:** 1600-30000 kHz (1,6-30 MHz)

## 12 INDEX DER BEDIENELEMENTE DES RADIOS

BEDIENELEMENT	SEITE	BEDIENELEMENT	SEITE
MW-Taste.....	74, 76, 78	RESET-Loch.....	78
AUTO-Taste.....	82	SLEEP-Taste (Einschlafzeit-Automatik).....	83
AUTO TUNING-Taste (automatische Sendersuche).....	76, 79, 80	SNOOZE (Schlummerfunktion).....	78, 82, 83
9V-Buchse GS.....	75	SSB - ON/OFF-Schalter.....	92
Schalter DX/Local.....	72, 74	STEP-Taste.....	72, 76, 78, 92
KOPFHÖRER-Buchse.....	77, 99	Schalter STEREO/MONO.....	77
FINE TUNING-Knopf (Feineinstellung).....	74, 92	STORE-Taste (Speicherfunktion).....	81
FM (UKW)-Taste.....	76	Buchse SW.EXT.ANT.....	72, 75

## 13 INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

Sie können den Etón technischen kundendienst für weitere informationen oder hilfe durch erreichen uns an berühren:

**customersvc@etoncorp.com**

Vor dem Einschicken des Geräts eine Rückgabegenehmigung anfordern. Wenn Sie Ihr Gerät zur Wartung einschicken möchten, den Empfänger sorgfältig im Originalkarton oder einen anderen geeigneten Behälter verpacken. Den Absender deutlich auf dem Verpackungskarton und einem beigelegten Begleitschreiben angeben. In dem Schreiben sollte die Art der notwendigen Wartung, die Symptome oder die Probleme erwähnt werden. Auch eine Telefonnummer angeben, unter der Sie tagsüber zu erreichen sind, sowie eine Kopie des Kaufnachweises. Der Empfänger wird unter den Bedingungen der eingeschränkten Garantie von Etón gewartet und an Sie zurückgeschickt.

## 14 EINJÄHRIGE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Etón garantiert dem ursprünglichen Käufer, dass dieses Produkt frei von Material- oder Verarbeitungsmängeln ist. Diese Garantie gilt für ein Jahr ab Kaufdatum. Während der Garantieperiode stellt Etón oder eine von Etón autorisierte Servicestelle kostenlos Teile und Arbeitszeit bereit, die zur Behebung von Material- und Verarbeitungsmängeln notwendig sind. Etón kann ein schadhaftes Gerät nach eigenem Ermessen ersetzen.

1. Füllen Sie die Garantie-Registrierungskarte innerhalb von zehn (10) Tagen nach Kauf aus.
2. Rufen Sie Etón oder die nächste Servicestelle sobald wie möglich an, wenn Sie einen Mangel feststellen.

Halten Sie Folgendes bereit:

- (a) Modell und Seriennummer.
- (b) Namen des Händlers und das ungefähre Kaufdatum.
- (c) Eine genaue Beschreibung des Problems, einschließlich Details über die elektrischen Verbindungen zu anderen Geräten und eine Liste dieser Geräte.

3. Etón stellt eine Rückgabegenehmigungsnummer aus und teilt die Adresse mit, an die das Gerät geschickt werden kann. Das Gerät im Originalkarton oder einem anderen geeigneten Behälter schicken. Eine volle Versicherung abschließen und das Porto im Voraus bezahlen.

Eine sachgemäße Wartung, Reparatur und der richtige Gebrauch sind wichtig, damit das Gerät eine entsprechende Leistung bringen kann. Lesen Sie daher die Gebrauchsanleitung sorgfältig. Diese Garantie gilt für keine Schäden, die nach Ermessen von Etón auf folgende Gründe zurückzuführen sind:

1. Unsachgemäße Wartung oder Reparatur, einschließlich der Installation von Teilen oder Zubehör, die nicht der Qualität und den Spezifikationen der Originalteile entsprechen.
2. Unsachgemäße Behandlung, Missbrauch, Vernachlässigung oder falsche Installation.
3. Versehentliche oder mutwillige Beschädigung.
4. Auslaufende Batterien.

Alle stillschweigenden Garantien, falls solche bestehen, einschließlich Garantien der Marktfähigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, laufen ein (1) Jahr nach dem ursprünglichen Kaufdatum aus.

## EINJÄHRIGE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE fortgesetzt

Das oben Erwähnte stellt die vollständige Verpflichtung von Etón bezüglich dieses Produkts dar. Der ursprüngliche Käufer ist zu keiner anderen Behebung berechtigt und hat keinen Anspruch für zufällige oder Folgeschäden, Verluste oder Ausgaben. In manchen Staaten ist eine Beschränkung der Länge stillschweigender Garantien oder der Ausschluss beiläufig entstandener bzw. Folgeschäden nicht zulässig. Die obige Beschränkung trifft also für Sie eventuell nicht zu.

Diese Garantie erkennt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte zu. Sie haben eventuell auch andere Rechte, die von Staat zu Staat verschieden sind.

Für Informationen über unseren service:

**Etón Corporation**

[www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)



## ÍNDICE

### ¿NECESITA AYUDA? Esta es la forma de comunicarse con nosotros:

- From the United States: (800) 872-2228
- From Canada: (800) 637-1648
- From Everywhere Else: (650) 903-3866
- Email: [customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)
- Internet: [www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)

	página
<b>1</b> FORMA DE COMENZAR RÁPIDAMENTE LA OPERACIÓN .....	106
<b>2</b> COMPONENTES INCLUIDOS CON SU RADIO .....	107
<b>3</b> AJUSTE INICIAL .....	108
<b>4</b> ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y USO DE ANTENAS EXTERNAS ....	109
<b>5</b> OPERACIÓN GENERAL DEL RADIO .....	110
<b>6</b> OPERACIÓN DEL RADIO EN ONDA CORTA .....	113
<b>7</b> FORMA DE GUARDAR LAS ESTACIONES EN LA MEMORIA .....	115
<b>8</b> USO DEL RELOJ, LA ALARMA Y EL TEMPORIZADOR PARA DORMIR .....	116
<b>9</b> MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA .....	118
<b>10</b> COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA .....	126
<b>11</b> INFORMACIÓN TÉCNICA .....	133
<b>12</b> ÍNDICE DE LOS CONTROLES DEL RADIO .....	134
<b>13</b> INFORMACIÓN DE SERVICIO .....	135
<b>14</b> GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO .....	136

## 1 FORMA DE COMENZAR RÁPIDAMENTE LA OPERACIÓN

**PERO, POR FAVOR, ¡LEA MÁS TARDE EL RESTO DEL MANUAL!**

1. Inserte las baterías o conecte el adaptador de CA incluido.
2. Coloque el selector "DX/LOCAL" en la posición "DX" (lado izquierdo del radio).
3. Coloque el interruptor "SSB" en la posición "OFF" (lado derecho del radio).
4. Extienda completamente la antena telescópica.
5. Con el radio apagado, oprima y suelte una vez el botón "AM".
6. Inmediatamente, oprima y suelte el botón "STEP". "10KHz" aparecerá en el lado derecho de la pantalla y desaparecerá en unos pocos segundos. (Vea la página 108 para más información acerca de este procedimiento).
7. Encienda el radio pulsando el botón "ON/OFF".

## 2 COMPONENTES INCLUIDOS CON SU RADIO

**¿QUÉ COMPONENTES SE INCLUYEN CON SU RADIO?**

- Manual del propietario
- Tarjeta de garantía
- Un adaptador de corriente alterna (CA) para uso en tomacorrientes de 110-120 VCA en las Américas
- Una antena de "carrete" de 23 pies (7 metros) de largo para recepción de onda corta.
- Audífonos



### 3 AJUSTE INICIAL

#### ¡IMPORTANTE! PREPARACIÓN DEL RADIO PARA USO EN NORTEAMÉRICA

Si no reside en los Estados Unidos o en Canadá, el radio ya ha sido ajustado en la fábrica para la separación de 9 kilohercios usada entre las estaciones de AM (MW). Esta parte de AJUSTE INICIAL puede ser ignorada.

Las estaciones de AM en Norteamérica están separadas exactamente 10 kilohercios. En la fábrica, el radio es calibrado para la separación de 9 kilohercios de las estaciones en Europa. Para cambiar esta separación a 10 kilohercios:

1. Con el radio en "OFF" (apagado), oprima y suelte el botón "AM" una vez.
2. Inmediatamente, oprima y suelte el botón "STEP". "10 KHz" aparecerá en el lado derecho de la pantalla y desaparecerá en unos pocos segundos.

Este cambio quedará permanentemente grabado en la memoria del radio, siempre que las baterías no sean sacadas de su compartimiento por un período de diez minutos o mayor.

Cuando viaje fuera de las Américas, use el mismo procedimiento indicado arriba para cambiar la separación otra vez a 9 kilohercios.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL DE AJUSTE

1. En el lado derecho del radio, coloque el interruptor "SSB" en la posición "OFF". Esta función se describe en la página 126. **NOTA:** El control "FINE TUNING" (Sintonización fina), en el lado derecho del radio, sólo se activa y se necesita cuando el radio G4000A está en el modo de recepción de señales de una sola banda lateral (SSB son las siglas en inglés). No necesita usar este control cuando escuche transmisiones regulares de AM, FM y de onda corta.

En el lado izquierdo del radio, coloque el interruptor "DX/LOCAL" en la posición "DX". Esta posición ofrece la mayor sensibilidad y es la posición preferida.

### 4 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y USO DE ANTENAS EXTERNAS

#### INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

Instale seis baterías alcalinas tamaño AA. Siga el diagrama impreso en la parte posterior del radio, cerca del compartimiento de las baterías. Con el radio cara abajo y el compartimiento de baterías hacia usted:

- Los extremos planos (-) de las baterías de abajo van hacia la izquierda.
- Los extremos planos (-) de las baterías de arriba van hacia la derecha.

#### USO DEL ADAPTADOR DE CA

El adaptador de Grundig suministrado con este producto es para uso solamente en las Américas, donde el voltaje residencial es de 110-120 voltios de corriente alterna (CA). No use este adaptador en los países con servicio eléctrico residencial de 220-240 voltios CA.

#### FORMA DE USAR SU ADAPTADOR GRUNDIG DE CA

1. Enchufe su adaptador en un tomacorriente residencial.
2. Inserte el cable de salida del adaptador en el receptáculo "DC 9V" del radio.

**NOTA:** Cuando se usa el adaptador, las baterías se pueden dejar en el radio.

#### FORMA DE USAR LA ANTENA DE "CARRETE" INCLUIDA Y EL RECEPTÁCULO PARA CONECTAR UNA ANTENA EXTERNA (lado izquierdo del radio).

El conector "SW.EXT.ANT." es para antenas externas de onda corta. Úselo para conectar la antena de "carrete" incluida. Siempre desenrolle completamente esta antena y colóquela lo más alto posible sobre el piso, cerca de las ventanas.

#### ANTENAS DE DISEÑO PROFESIONAL

Las antenas externas de onda corta de diseño profesional, que se pueden obtener de comercios especializados, también pueden ser usadas. Use el conector "SW.EXT.ANT." mencionado anteriormente. Este es un receptáculo o conector que acepta un enchufe de 1/8", tal como los usados con audífonos monofónicos. Si desea información acerca de antenas de onda corta, por favor llame al servicio de asistencia técnica de Etón, por los teléfonos 1-800-872-2228 en los Estados Unidos y 1-800-637-1648 en Canadá.

## 5 OPERACIÓN GENERAL DEL RADIO

### FORMA DE ENCENDER Y APAGAR EL RADIO

Pulse el botón "ON/OFF".

### SINTONIZACIÓN DE SUS ESTACIONES LOCALES DE AM

1. En el modelo G4000A, la banda de AM se llama banda de ondas medias. Cuando escuche una estación en esta banda, las letras "MW" aparecerán en la pantalla.
2. Pulse el botón "ON/OFF" para encender el radio.
3. Pulse el botón "AM" varias veces hasta que "MW" aparece en la pantalla.
4. Si la palabra "STEP" aparece en la pantalla, pulse el botón "STEP" para seleccionar la separación de 10 kilohercios entre estaciones.
5. Sintonice automáticamente usando el botón "AUTO TUNING". El radio se detendrá automáticamente en las estaciones. Si oprime y suelta este botón rápidamente, subirá la frecuencia de sintonización; si oprime más tiempo y suelta este botón, la frecuencia de sintonización bajará.
6. Sintonice manualmente usando el botón "TUNING".

### FORMA DE USAR EL SELECTOR "WIDE / NARROW" (lado izquierdo del radio).

Experimente con este selector y deje que lo guíe su oído. La posición "WIDE" le dará la mejor fidelidad de audio; la posición "NARROW" reduce la interferencia de otras estaciones cercanas. Este selector se usa para AM, onda corta y onda larga.

### FORMA DE ESCUCHAR SUS ESTACIONES LOCALES DE FM

1. Pulse el botón "FM".
2. Sintonice automáticamente usando el botón "AUTO TUNING". El radio se detendrá automáticamente en las estaciones. Si oprime y suelta este botón rápidamente, subirá la frecuencia de sintonización; si oprime más tiempo y suelta este botón, la frecuencia de sintonización bajará.
3. Sintonice manualmente usando los botones "TUNING" (Sintonización).

## OPERACIÓN GENERAL DEL RADIO *continué*

### FORMA DE USAR EL SELECTOR "STEREO / MONO" (lado izquierdo del radio).

Para una verdadera reproducción estereofónica en FM, coloque este interruptor selector en la posición "STEREO" cuando use sus audífonos. Cuando el selector está en "STEREO" y la transmisión es en sonido estereofónico, aparecerán dos círculos arriba y a la derecha de la frecuencia en la pantalla. Use la posición "MONO" cuando la recepción sea mala o marginal.

### FORMA DE USAR EL SELECTOR DE TONO

Experimente y deje que sus oídos decidan la posición "HIGH" o "LOW" que más le guste.

### SINTONIZACIÓN DIRECTA DE FRECUENCIA

Si sabe la frecuencia exacta de la estación que desea escuchar, use el teclado para ingresar directamente ese número y pulse inmediatamente el botón "FREQU./METER". El pulsar el botón "FREQU./METER" finaliza la sintonización. Asegúrese de ingresar el punto decimal en las frecuencias de FM. Cualquier clase de frecuencia se puede ingresar, no importa la banda en que esté actualmente. Por ejemplo, puede ingresar una frecuencia de FM aún si está usando actualmente la banda de onda corta.

#### EJEMPLO CON UNA ESTACIÓN DE AM:

Para sintonizar la frecuencia de 810 kilohercios en la banda de AM, pulse los dígitos 8 1 0 y entonces pulse el botón "FREQU./METER".

#### EJEMPLO CON UNA ESTACIÓN DE FM:

Para sintonizar la frecuencia de 105.7 megahercios en la banda de FM, pulse los dígitos 1 0 5 . 7 y entonces pulse el botón "FREQU./METER". Asegúrese de ingresar el punto decimal en las frecuencias de FM.

#### EJEMPLO CON UNA ESTACIÓN DE ONDA

**CORTA:** Para sintonizar la frecuencia de 5975 kilohercios en la banda de onda corta de 49 metros, pulse los dígitos 5 9 7 5 y entonces oprima el botón "FREQU./METER".



## OPERACIÓN GENERAL DEL RADIO *continué*

### FORMA DE USAR EL BOTÓN "STEP"

En las bandas de AM (MW), SW y LW (vea abajo), el botón "STEP" proporciona la selección de los pasos de sintonización en kilohercios. Este botón no funciona en FM. Los pasos de sintonización se indican en la parte inferior derecha de la pantalla, por ejemplo, "STEP 5". Use estas pautas generales:

- **AM (MW):** 10 KHz en las Américas; 9 KHz fuera de las Américas.
- **LW (onda larga):** 9 KHz para estaciones radiodifusoras. Nota: Posiblemente no escuche ninguna estación en las Américas, ya que la banda LW no se usa para estaciones radiodifusoras. Se usa en Europa y en otras partes del mundo para transmisiones en esas áreas.
- **SSB:** 1 KHz.

### FORMA DE USAR EL BOTÓN "LOCK"

Cuando las teclas están inhabilitadas por este botón, la palabra "LOCK" aparece en la parte superior derecha de la pantalla. El uso de este botón no afecta las funciones de alarma.

Cuando el radio está encendido: Si se pulsa el botón "LOCK" se inhabilitan todas las teclas con excepción del botón "ON/OFF" y el botón "SNOOZE".

Cuando el radio está apagado: Si se pulsa el botón "LOCK" se inhabilitan todas las teclas. Esto evitará el funcionamiento del radio cuando está dentro de una maleta, etc. Cuando quiera escuchar el radio, pulse el botón "LOCK" y entonces el botón "ON/OFF".

### FORMA DE USAR LA FUNCIÓN DE MEMORIA DE ÚLTIMA ESTACIÓN DEL BOTÓN "AM"

El pulsar el botón "AM" varias veces cambia la frecuencia a la de la última estación sintonizada en las bandas de MW, SW y LW.

### FORMA DE USAR LA PERILLA DEL CONTROL DE VOLUMEN

Use este control para variar el nivel de sonido del radio.

### FORMA DE USAR LA FUNCIÓN DE REPOSICIÓN

Si el radio funciona erráticamente, inserte con mucho cuidado una presilla de papel abierta dentro del agujero "RESET" en el frente del radio. La operación normal será restaurada. Note que este procedimiento borra todas las memorias y pone el reloj en la hora original.

## 6 OPERACIÓN DEL RADIO EN ONDA CORTA

### FORMA DE ESCUCHAR LAS ESTACIONES DE ONDA CORTA

Si sabe la frecuencia específica de una estación de onda corta, ingrésela con el teclado usando la técnica descrita anteriormente. Para una lista completa de frecuencias de onda corta, vea las publicaciones principales de onda corta mencionadas en la página 125.

Aún si no conoce ninguna frecuencia específica de estaciones de onda corta, usted las podrá escuchar sintonizando frecuencias dentro de la banda de onda corta como se describe abajo.

### ¿QUÉ ES UNA BANDA DE ONDA CORTA?

Si ha escuchado alguna vez un radio de AM o FM, entonces ya sabe lo que es una banda. La banda de AM cubre una gama de frecuencias desde 530 hasta 1600 kilohercios, la banda de FM es de 88 a 108 megahercios. Una banda es simplemente una gama de frecuencias donde se encuentran las estaciones. Cuando busca alguna estación en estas "bandas", use la perilla sintonizadora hasta que encuentre la estación que le guste. La onda corta es similar y las bandas tienen nombres como 25 metros, 31 metros, 49 metros, etc. Estos nombres se abrevian 25 m, 31 m y 49 m. Al igual que en las bandas de AM y FM, usted simplemente usa la banda de onda corta y sintoniza su radio en ella buscando estaciones.

Por ejemplo, la banda de onda corta de 19 metros abarca la gama de frecuencia de 15100 a 15600 kilohercios. El cuadro de bandas en la parte posterior del radio G4000A muestra la gama de frecuencias de cada banda.

### FORMA DE ENTRAR EN UNA BANDA DE ONDA CORTA

**EJEMPLO:** Para entrar en la banda de 25 metros:

1. Pulse 2 5.
2. Oprima el botón "FREQU./METER".

### FORMA DE SINTONIZAR DENTRO DE UNA BANDA DE ONDA CORTA

"**AUTO TUNING**" (Sintonización automática): El radio encontrará estaciones para usted dentro de la banda de onda corta en que esté el radio. En onda corta, esta función sólo trabaja dentro de las bandas mostradas en la parte posterior del radio (vea el cuadro titulado "GAMAS DE SINTONIZACIÓN AUTOMÁTICA DE LAS BANDAS DE ONDA CORTA").

## OPERACIÓN DEL RADIO EN ONDA CORTA *continué*

**SINTONIZACIÓN MANUAL:** Use los botones regulares de sintonización para subir o bajar la frecuencia. No olvide que mientras usa la sintonización manual, es posible salir de la banda de onda corta en que esté. Usted está dentro de la banda mientras que el número de la banda, por ejemplo 25 m) esté en la pantalla.

### FORMA DE SELECCIONAR LA MEJOR BANDA DE ONDA CORTA PARA SINTONIZAR ESTACIONES

Esta información y muchas otras más se puede encontrar en la sección titulada "MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LAS BANDAS DE ONDA CORTA".

#### GAMAS DE SINTONIZACIÓN AUTOMÁTICA DE LAS BANDAS DE ONDA CORTA:

90m: 3200-3400 KHz	22m: 13600-13800 KHz
80m: 3500-3800 KHz	20m: 14000-14350 KHz
75m: 3900-4000 KHz	19m: 15100-15600 KHz
60m: 4750-5060 KHz	17m: 18065-18170 KHz
49m: 5950-6200 KHz	16m: 17550-17900 KHz
41m: 7100-7300 KHz	15m: 21000-21449 KHz
40m: 7000-7099 KHz	13m: 21450-21850 KHz
31m: 9500-9900 KHz	12m: 24890-24990 KHz
30m: 10100-10150 KHz	11m: 25650-26100 KHz
25m: 11650-12050 KHz	10m: 28000-29700 KHz

## 7 FORMA DE GUARDAR LAS ESTACIONES EN LA MEMORIA

Para guardar una estación en la memoria, usted debe estar sintonizando esa estación. Entonces debe decidir en cual de las 40 memorias la desea guardar. Siga los siguientes fáciles pasos indicados abajo.

### PARA SABER LAS MEMORIAS QUE ESTÁN VACÍAS

- Para determinar la siguiente memoria disponible, pulse el botón "FREE" una vez. El número de memoria se mostrará en la esquina inferior derecha de la pantalla.
- Para ver todas las memorias disponibles, pulse el botón "FREE" repetidamente. Los números de memorias vacías se mostrarán en la esquina inferior derecha de la pantalla.

### FORMA DE GUARDAR UNA FRECUENCIA EN LA MEMORIA

El radio tiene 40 memorias. Este es un ejemplo específico. Para guardar la frecuencia nocturna de las transmisiones de BBC a Norteamérica, 5975 kilohercios, en la memoria 32, haga lo siguiente.

1. Pulse las teclas 5 9 7 5.
2. Pulse inmediatamente el botón "FREQU./METER".
3. Pulse las teclas 3 2

4. Pulse inmediatamente el botón "STORE". Si la pantalla parpadea, eso quiere decir que una frecuencia ya está guardada en esa memoria. Para escribir sobre ella, pulse "STORE" otra vez. Si no desea hacerlo, comience otra vez y use una memoria diferente.

### FORMA DE TENER ACCESO A LO QUE HA GUARDADO EN LA MEMORIA

1. Para tener acceso a una memoria específica, por ejemplo, la memoria 25, pulse 2 5 y entonces pulse cualquiera de los botones "MEMO".
2. Para revisar todas las memorias usadas, pulse cualquiera de los botones "MEMO" repetidamente.
3. Para ver las memorias que están llenas, oprima cualquiera de los botones "MEMO" y entonces suéltelo. Para detener esa exploración, pulse cualquier botón.

### FORMA DE BORRAR EL CONTENIDO DE UNA MEMORIA

Ingrese el número de la memoria, por ejemplo 2 5, y entonces pulse el botón "FREE" dos veces.

## 8 USO DEL RELOJ, LA ALARMA Y EL TEMPORIZADOR PARA DORMIR

### FORMA DE PONER LA HORA CORRECTA EN EL RELOJ

Esto se puede hacer con el radio encendido o apagado. El reloj del modelo G4000A es un reloj de 24 horas solamente, por ejemplo, las 6 de la mañana se muestra como 6:00 y las 6 de la tarde se muestra como 18:00. Hay dos relojes, TIME I y TIME II. Seleccione uno o el otro pulsando el botón "TIME 1/2". TIME I o TIME II se mostrará en la pantalla en la parte superior central. Ajuste la hora usando los ejemplos siguientes.

**EJEMPLO 1:** Si son las 06:00 horas, pulse las teclas 6 . 0 0 e inmediatamente pulse el botón "TIME 1/2".

**EJEMPLO 2:** Si son las 15:32 horas, pulse las teclas 1 5 . 3 2 e inmediatamente pulse el botón "TIME 1/2".

### FORMA DE PONER EN HORA EL RELOJ DE LA ALARMA

La hora de alarma se muestra en la esquina superior izquierda de la pantalla, bajo "ON TIME", cuando el radio está apagado.

Para que la alarma suene a las 6:30:

1. Pulse 6 . 3 0 (asegúrese de incluir el punto decimal).
2. Oprima inmediatamente y suelte el botón "ON TIME".
3. Seleccione el modo de alarma usando el botón "AUTO".

### FORMA DE CONTROLAR EL RELOJ DE LA ALARMA

- Pulse el botón "AUTO" varias veces.
- El símbolo de "nota musical" lo despierta tocando la última estación en que estaba sintonizado el radio.
- El símbolo de "campana" lo despierta con el sonido típico de una alarma de despertador.
- Cuando ambos símbolos desaparecen y "-:--" aparece, LA ALARMA ESTÁ DESACTIVADA.

### FORMA DE USAR LA FUNCIÓN DE "SNOOZE" PARA SEGUIR DURMIENDO (botón en la parte superior del radio)

Una vez que la alarma se ha activado, usted puede tener 5 minutos más para dormir pulsando brevemente el botón "SNOOZE". Puede repetir esto todas las veces que quiera. Al pulsar el botón "SNOOZE" durante más de 2 segundos, podrá apagar completamente la alarma.

## USO DEL RELOJ, LA ALARMA Y EL TEMPORIZADOR PARA DORMIR *continué*

### FORMA DE USAR EL TEMPORIZADOR PARA APAGAR EL RADIO

Pulse el botón "SLEEP" repetidamente. Cada vez que lo hace se cambia la cantidad de tiempo que el radio tocará antes de apagarse automáticamente, de 60 a 0 minutos.

### FORMA DE USAR LA LUZ DE LA PANTALLA (botón en la parte superior del radio)

El botón "LIGHT" causa que la pantalla tenga una luz de fondo. Después de 10 segundos, o si se vuelve a pulsar el botón "LIGHT", la iluminación se apagará.

## 9 MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA

Abajo se muestran las características de las principales bandas de onda corta. Use estas informaciones para obtener los mejores resultados escuchando las estaciones de onda corta. Debido a que las señales de onda corta dependen de ciertos factores como el sol, la ionosfera y la interacción con la misma tierra, las señales no se pueden oír en todas las bandas durante todo el día. Algunas bandas son mejores durante las horas del día y algunas son mejores durante la noche. Si el término "banda" es nuevo para usted, por favor lea la sección titulada "¿QUÉ SON LAS BANDAS DE ONDA CORTA?" en la página 113.

BANDAS DEL DÍA	CARACTERÍSTICAS
13 metros	Los resultados varían. Vale la pena tratar de escucharla.
16 metros	Similar a la banda de 19 metros.
<b>19 metros</b>	<b>La mejor banda durante el día.</b>
22 metros	Similar a la banda de 19 metros (menos estaciones).
25 metros	<b>Es mejor alrededor del amanecer y de la puesta del sol.</b>
31 metros	Similar a la banda de 25 metros.

### USO DEL RADIO DURANTE EL DÍA

La sintonía de las bandas de onda corta es generalmente más difícil durante las horas entre 10 a.m. y 3 p.m. La razón principal es que los radiodifusores no transmiten hacia su área durante ese tiempo, porque asumen que todos están trabajando o en la escuela y no pueden sentarse a oír el radio durante el día. Si quiere tratar de escuchar las bandas durante el día, use la información indicada abajo. Podrá escuchar ciertas estaciones, pero no tan bien como al atardecer y durante la noche. Las bandas mejores se muestran en **NEGRITAS**.

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

### USO DEL RADIO DURANTE LA NOCHE

Este es el mejor tiempo para escuchar el radio en onda corta, porque las estaciones están transmitiendo deliberadamente hacia Norteamérica. Estas bandas

son extremadamente buenas también alrededor del amanecer y la puesta del sol. Las bandas mejores se muestran en **NEGRITAS**.

BANDAS DE NOCHE	CHARACTERISTICS
19 metros	Meses de verano.
22 metros	Meses de verano.
25 metros	Es mejor dos horas antes y después del amanecer y de la puesta del sol.
<b>31 metros</b>	<b>Buena durante toda la noche en todas partes.</b>
41 metros	Buena toda la noche en el este de Norteamérica; varía en la parte occidental de Norteamérica.
<b>49 metros</b>	<b>La mejor banda durante la noche en todas partes.</b>
<b>NOTA:</b> El acercarse a una ventana puede mejorar mucho su recepción.	

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

Los materiales de construcción de algunos edificios simplemente no permiten que las señales entren muy bien. Las señales penetran los edificios de madera fácilmente, mientras que los edificios de concreto y ladrillo usualmente bloquean las señales. Si está en un edificio con uno o más pisos por encima de usted, las señales también pueden perder su intensidad. En esa situación, colóquese usted mismo, y especialmente la antena del radio, lo más cerca que pueda de una ventana mientras lo usa.

En la página siguiente se muestra una lista de las bandas usadas para radiodifusiones internacionales y sus frecuencias correspondientes. Como algunos radios muestran las frecuencias en megahercios y otros en kilohercios, ambas formas de indicar frecuencias se muestran aquí. El modelo G4000A muestra las frecuencias de onda corta en kilohercios.

BANDA	MEGAHERCIOS	KILOHERCIOS
11m	25.67-26.10	25670-26100
13m	21.45-21.50	21450-21850
16m	17.55-17.90	17550-17900
19m	15.10-15.60	15100-15600
22m	13.60-13.80	13600-13800
25m	11.65-12.05	11650-12050
31m	9.500-9.900	9500-9900
41m	7.100-7.300	7100-7300
49m	5.950-6.200	5950-6200
60m	4.750-5.060	4750-5060
75m	3.900-4.000	3900-4000
90m	3.200-3.400	3200-3400
120m	2.300-2.490	2300-2490

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

### ¿QUÉ SE PUEDE ESCUCHAR EN UN RADIO ONDA CORTA?

- Transmisiones de programas internacionales de otros países, muchas de ellas dirigidas a Norteamérica.
- Comunicaciones de larga distancia marítimas, aeronáuticas y de radioaficionados de dos vías.

### ¿QUÉ PAÍSES SE PUEDEN ESCUCHAR EN UN RADIO DE ONDA CORTA?

El cuadro siguiente muestra algunos de los países que dirigen sus transmisiones hacia Norteamérica. A menos que se indique lo contrario, las frecuencias son para transmisiones en la noche hacia Norteamérica. Otros países no dirigen sus transmisiones deliberadamente hacia Norteamérica, pero se pueden escuchar de cualquier manera, que un país se pueda escuchar o no depende de muchos factores, incluyendo la intensidad de la señal, su región geográfica y las condiciones de propagación de la capa ionosférica de la tierra. Las frecuencias en **NEGRITAS** son usadas principalmente para las transmisiones en el idioma nativo del país.

COUNTRY	BROADCAST
Australia (Radio Australia)	9580, 9860, 15365, 17795
Austria (Radio Austria International)	6015, 9655
Canadá (Radio Canada International)	5960, 6120, 9755
China (China Radio International)	9690, 9780, 11680, 11715, 11840
Cuba (Radio Habana)	6060, 6080, 6180, 9510, 9820
Ecuador (HCB-La voz de los Andes)	9745, 11925, 12005, 15140
Francia (Radio France International)	<b>5920, 5945, 9790, 9800</b>
Alemania (Deutsche Welle)	5960, 6040, 6045, <b>6075</b> , 6085, <b>6100</b> , 6120, 6145, 6185, 9515, 9565, 9535, 9640, <b>9545</b> , 9650, 9670, 9700, 9730, 9735, 11705, 11740, 11750, <b>11810</b> , 11865, <b>13780</b> , <b>15275</b> , <b>15410</b> , <b>17810</b> , <b>17860</b>
Holanda (Radio Nederland)	6020, 6025, 6165, 9590, 9715, 9840, 9895, 11655
Japón (Radio Japan/NHK)	5960, 6025, 9610, 9680, 9725, 11885, 11895, 15230
Rusia (Radio Moscow International)	7105, 7115, 7150, 7270, 9750, 9765, 11805, 11840, 12050, 15410, 15425
Taiwan (La Voz de China Libre)	5950, 9680, 11740, 11855, 15440
Inglaterra (Servicio mundial de la BBC)	En las mañanas: 5965, 6195, 9515, 9740, 11750, 17840 En las noches: 5975, 6175, 7325, 9590, 9640, 15260

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

Para una lista completa de las horas de transmisiones de todos los países, vea las publicaciones recomendadas en la sección titulada GUÍAS Y REVISTAS DE ONDA CORTA, en la página 125.

### ¿EXISTEN PROGRAMAS EN INGLÉS?

¡Sí! Muchas de las estaciones internacionales principales tienen programas en inglés.

### ¿EN QUÉ CONSISTEN ESOS PROGRAMAS?

Ellos pueden variar considerablemente de país a país; sin embargo, la programación consiste usualmente en noticias internacionales, noticias locales del país de origen, comentarios de las noticias, programas de entrevistas, programas orientados culturalmente, programas con orientación musical y hasta propaganda política.

### ¿SON CLARAS LAS SEÑALES?

Muchas veces, pero no siempre. La tecnología actual ha reducido mucho el desvanecimiento de las señales y la interferencia, que son aspectos naturales que afectan los radioescuchas de transmisiones internacionales.

### ¿PUEDO OÍR PROGRAMAS DE UN PAÍS ESPECÍFICO?

Sí, si ese país está transmitiendo su señal para ser escuchada específicamente en su región del mundo. De otra forma, las probabilidades pueden variar desde buenas hasta imposibles.

### SI UN PAÍS NO ESTÁ TRANSMITIENDO SU SEÑAL ESPECÍFICAMENTE PARA SER RECIBIDA EN NORTEAMÉRICA, ¿HAY ALGUNA PROBABILIDAD DE RECIBIRLA?

Sí, con conocimiento de la hora de la transmisión y la frecuencia, y con paciencia, es posible pero no se puede garantizar. Una antena externa de diseño profesional puede ayudar mucho. Llame al departamento de asistencia técnica de Grundig para obtener información sobre ese tipo de antena.

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

### ¿QUÉ MÁS SE PUEDE Y NO SE PUEDE OÍR EN LAS ONDAS CORTAS?

Puede oír comunicaciones de larga distancia y de dos vías de tipo marítimo, aeronáutico y entre radioaficionados. Para recibir esas comunicaciones debe utilizar un radio de onda corta de diseño avanzado, capaz de recibir señales de una sola banda lateral (SSB). Los radios más avanzados de Grundig pueden hacerlo. Los servicios locales de tráfico aéreo, policía, bomberos, ambulancias y meteorológicos en las bandas de VHF/UHF (Frecuencias muy altas y ultra altas) NO pueden ser sintonizados con este radio. Para eso, usted necesita un receptor de VHF/UHF.

### ¿A QUÉ DISTANCIA SE PUEDEN RECIBIR LAS ESTACIONES DE AM Y FM?

FM es estrictamente para las estaciones locales. Durante el día, las estaciones de AM generalmente tienen un alcance máximo de 50 a 100 millas (80 a 160 km). Por la noche, las señales de AM se pueden escuchar a distancias muy grandes, hasta cientos de millas.

### ¿CÓMO ES QUE SE PUEDEN OÍR PROGRAMAS DE TODO EL MUNDO EN UN RADIO DE ONDA CORTA?

Las señales de onda corta se pueden oír alrededor del mundo debido al efecto de la ionosfera. La ionosfera es una capa, como una nube, que rodea a la tierra, a una altitud de 90 a 160 millas (140 a 250 kilómetros). Consiste en electrones e iones y su densidad es controlada por el sol y las fuerzas geomagnéticas de la tierra. Las ondas de radio rebotan virtualmente contra esa capa, retornan a la tierra y rebotan nuevamente hacia la ionosfera, repitiendo este proceso varias veces. Los bajos ángulos en que sucede esto permiten que las ondas de radio viajen grandes distancias con cada rebote. El proceso se conoce como reflexión de las ondas de radio y propagación ionosférica.

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

### ¿CÓMO PUEDO SABER SI UNA ANTENA EXTERNA PUDIERA SER ÚTIL?

Mientras está en el lugar donde normalmente escucha el radio, sintonice una señal de onda corta relativamente débil. Manteniendo la sintonización, salga fuera y vaya hasta una cierta distancia de su edificio o casa. Si la intensidad de la señal aumenta en forma significativa, una antena externa ayudará mucho a la recepción. Si la intensidad de la señal no aumenta mucho, la antena externa podría ayudarle; sin embargo, la cantidad de aumento de la señal dependería del tipo de antena utilizado. Si tiene alguna pregunta acerca de antenas externas, llame al departamento de asistencia técnica de Grundig.

### ¿QUE TIPO DE HORA SE USA EN LOS PROGRAMAS DE TRANSMISIONES DE ONDA CORTA?

Como existen muchas zonas de horas alrededor del mundo, sería imposible que los programas de onda corta se especificaran para cada zona de tiempo separada. Para simplificar la situación, esos programas muestran las transmisiones usando la Hora Universal Coordinada (UTC), también conocida como la hora del meridiano de Greenwich (GMT), la hora mundial y la hora Zulu.

La hora UTC es la hora en Greenwich, Inglaterra, sin ninguna corrección de hora de verano o de invierno, y se indica siempre en el formato de 24 horas. En la América del Norte, la hora UTC equivale a un adelanto de 5 horas de la hora del este (EST), 6 horas de la hora central (CST), 7 horas de la hora de montaña (MST) y 8 horas de la hora del Pacífico (PST); una hora menos durante los meses de verano. Así que si una transmisión comienza a las 20:00 horas UTC, eso quiere decir que comienza a las 15:00 horas (3 PM) hora estándar del este y a las 12:00 horas (mediodía) hora estándar del Pacífico.

Para determinar la Hora Universal Coordinada, sintonice una estación importante, como la BBC de Londres, en la hora. Si su radio de onda corta puede sintonizar las frecuencias siguientes, la hora UTC se puede escuchar cada minuto en la estación WWV de Fort Collins, Colorado, usando las frecuencias: 20000 KHz, 15000 KHz, 10000 KHz, 5000 KHz y 2500 KHz. Usualmente, a cualquier hora del día, una o más de estas frecuencias se pueden recibir en Norteamérica. La hora UTC también se transmite por la estación canadiense CHU en las frecuencias de 3330 KHz, 7335 KHz y 14670 KHz.

## MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LA ONDA CORTA *continué*

### GUÍAS Y REVISTAS DE ONDA CORTA EN VENTA EN LAS LIBRERÍAS PRINCIPALES

Si no puede encontrar estas publicaciones localmente, llame a nuestro teléfono gratis. Le ayudaremos a encontrarlas.

#### PASSPORT TO WORLD BAND RADIO (Pasaporte para las bandas de radio mundiales).

International Broadcasting Services, Ltd., Box 300, Penn's Park, Pennsylvania 18493.  
(MÁS FÁCIL DE USAR PARA LOS PRINCIPIANTES).  
Publicado anualmente a principios de septiembre.

#### WORLD RADIO TV HANDBOOK (Manual mundial de radio y televisión).

Billboard Publications, Inc.  
1515 Broadway, New York, N.Y. 10036.  
Publicado anualmente en enero.

#### MONITORING TIMES (Tiempos de escucha).

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road,  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Teléfono (704) 837-9200. Revista mensual.

#### POPULAR COMMUNICATIONS (Comunicaciones populares).

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway, Hicksville, NY 11801-2953.  
Teléfono (516) 681-2922. Revista mensual.

### COMPAÑÍAS ESPECIALIZADAS EN RADIO DE ONDA CORTA, ACCESORIOS, ANTENAS, REVISTAS, LIBROS, ETC.

Llame a Etón para más información.

## 10 COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA

Los radios de onda corta de diseño avanzado, tales como el modelo G4000A de Grundig, son capaces de recibir transmisiones de SSB, una forma muy eficaz de procesar las señales transmitidas y recibidas para comunicaciones de dos vías. Ejemplos de estas transmisiones son las comunicaciones de radioaficionados, marítimas y aeronáuticas. Se puede usar cualquiera de las dos bandas de la señal, la banda superior (USB) y la banda inferior (LSB).

El recibir señales de SSB no es siempre fácil. Como son comunicaciones de dos vías, las transmisiones muchas veces son cortas y esporádicas. Además, la mayoría de las comunicaciones de dos vías usan potencias relativamente bajas, entre 50 y 1000 watts (vatios). Los operadores de estaciones de radioaficionados son los más fáciles de escuchar; las demás señales podrán ser muy difíciles. Las señales también son afectadas por el ciclo de manchas solares de 11 años. Las señales serán débiles hasta 1996 y entonces mejorarán continuamente hasta llegar al máximo en 2002, cuando la recepción será excelente. En general, se puede esperar muy buena recepción entre los años de 1998 y 2005.

El encontrar señales de SSB puede ser como buscar una "aguja en un pajar", así que ¡tenga paciencia!. Las frecuencias más fáciles para encontrar comunicaciones de SSB son de noche en la banda de radioaficionados entre 3700 y 4000 KHz.

### FORMA DE RECIBIR SEÑALES DE SSB

1. Coloque el selector "**SSB**" (lado derecho del radio) en la posición "ON".
2. Use el botón "**STEP**" para seleccionar pasos de sintonización de 1 KHz. Las letras "STEP 1" se mostrarán en la esquina inferior derecha de la pantalla.
3. Coloque la perilla de control "**FINE TUNING**" (lado derecho del radio) en su posición central.
4. Use la perilla de control "**FINE TUNING**" para la sintonización fina de las señales.

## COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA *continué*

A continuación se muestran ciertas gamas seleccionadas de frecuencias en las que se pueden encontrar comunicaciones de SSB. Todas las frecuencias se muestran en kilohercios.

RADIOAFICIONADOS	AERONÁUTICA (usualmente USB)	MARITIME MARÍTIMA (usualmente USB)
3700-4000, LSB, night.	2850-3155	4063-4438
7150-7300, LSB, night.	3400-3500	6200-6525
14150-14350, USB, day.	4650-4750	8195-8815
21150-21450, USB, day.	5480-5730	12230-13200
	6525-6765	16360-17410
	8815-9040	18780-18900
	10005-10100	19680-19800
	11175-11400	22000-22720
	13200-13360	25070-25110
	15010-15100	
	17900-18030	
	21870-22000	
	23200-23350	



COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA *continué*

FRECUENCIAS MARÍTIMAS DE SSB (KILOHERCIOS; USB; HORAS EN UTC/GMT)			
2670	U.S. Coast Guard (Servicio Guardacosta)	8761	Virginia: 0400, 0530, 1000
2863	Oakland, CA; 5,10,35,40 min., pasada la hora	8828	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 min después de la hora
2863	Honolulu., HI; 24 horas	8828	Honolulu, HI; 24 horas
3485	New York, NY; 24 horas	8843	USB, Aeronáutica
4363	Ft. Lauderdale, FL; 0100,1300,2300	10051	Nueva, NY; 24 horas
4387	Manahawkin, NJ, 1200, 2200	10051	CAN: Gander NF; 25, 30, 50, 55 min., después de la hora
4402	Inverness, CA; 0000, 1200	12382	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 min., después de la hora
4426	U.S. Coast Guard (Servicio Guardacosta)	13083	Inverness, CA; 0000, 1200
4426	Virginia; 0400, 0530, 1000	13089	U.S. Coast Guard (Servicio Guardacosta)
5547	USB, Aeronáutica	13089	Virginia: 1130, 1600, 2200, 2330
5733	CAN; Edmntn AB, cada hora + 20 MIN, 2300	13089	Virginia: 1730 UTC
1200	6501 U.S. Coast Guard (Servicio Guardacosta)	13092	Ft. Lauderdale, FL;0100, 1300, 2300
6501	Virginial 1130, 1600, 2200, 2330	13270	USB, Aeronáutica
6501	Virginial 0400, 0530, 1000	13270	New York, NY; 24 horas.
6604	Nueva York, NY; 24 horas	13270	CAN: Gander NF: 25, 30, 50, 55 min., después de la hora
6604	CAN; Gander NF; 25, 30, 50, 55 min., después de la hora	13282	Honolulu, HI; 24 horas
6679	Oakland , CA; 5, 10, 35, 40 min., después de la hora	13300	USB, Aeronáutica
6679	Honolulu, HI; 24 horas	13345	USB, Aeronáutica
6753	CAN: Trenton On; cada hora. + 30 min 2300-1200	15035	CAN: Edmntn AB; cada hora + 20 min, 2300-1200
6753	CAN: St. John's NF; cada hora + 40 min	15035	CAN: Trenton ON; cada hora + 30 min, 1000-0100
8722	Ft. Lauderdale, FL;0100, 1300, 2300	15035	CAN: St. John's NF; cada hora + 40 min 1200-2300
8749	Manahawkin, NJ; 1200-2200	17242	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8764	U.S. Coast Guard (Servicio Guardacosta)	17314	U.S. Coast Guard (Servicio Guardacosta)
8764	Virginia: 1130, 1600, 2200, 2330	22738	Ft. Lauderdale, FL; 0100, 1300, 2300
8764	Virginia: 1730 UTC		

COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA *continué*

ESTACIONES DE LA HORA (no SSB)		
CHU hora (Canadá)	3330	Mejor de noche
CHU hora (Canadá)	7335	Día / Noche
CHU hora (Canadá)	14670	Mejor de día
WWV-time/weather (US)	2500	Mejor de noche
WWV-time/weather (US)	5000	Mejor de noche
WWV-time/weather (US)	10000	Día / noche
WWV-time/weather (US)	15000	Mejor de día
WWV-time/weather (US)	20000	Mejor de día

COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA *continué*

COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA *continué*

FRECUENCIAS Y CANALES DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS DE DOS VÍAS (Frecuencias en KHz; canales en paréntesis; usualmente en SSB)	
Búsqueda y Rescate:	2182, 3023, 5680
Naves de Rescate:	8364
Señales de socorro:	4125, (4S) 6215 (6S), 8291 (8S), 12290 (12S), 16420 (16S)
DSC Socorro DSC (siglas en inglés de Llamada Digital Selectiva):	2187.5, 4207.5, 6312, 8414.521, 16804.5
Transmisiones MSI (siglas en inglés de Información Marítima de Seguridad, TRRY):	4210, 6314, 8416.5, 12579, 16806.5, 19680.5, 22376, 26100.5
Barco a barco / Barco a tierra:	2065, 2079, 2096, 4146 (4A), 4149 (4B), 4417 (4C), 6224 (6A), 6227 (6B), 6230 (6C), 8294 (8A), 8297 (8B), 12353 (12A), 12356 (12B), 12359 (12C), 16428 (16A), 16531 (16B), 16534 (16C), 18840 (18A), 18843 (18B), 18884, 21159 (21B), 22162 (22C), 22165 (22D), 22168 (22E), 22171, 25115, 25118

FRECUENCIAS MARÍTIMAS DE RADIOAFICIONADOS	
3815	Caribe
3930	Condiciones del tiempo en Puerto Rico
3964	Red de vías fluviales de la costa del este
3968	Red marítima AM/PM de la costa del Pacífico
7233	Red de servicio de vehículos de recreo
7237	Red móvil marítima del Caribe
7238	Red marítima Baja de la costa del Pacífico; 8 AM
7264	Red de vías fluviales de la costa del este
7294	Red marítima AM/PM de la costa del Pacífico; 8 AM, 7 PM
8294, 12359, 2100	UTC, condiciones del tiempo
14313	Asistencia móvil marítima de 24 horas; Red de Hawaii 8 PM
14340	Red "Mañana" de las costa del Pacífico; 11 AM
21402	Redes móviles marítimas PM; 3 PM
28333	Red Gordon West

## COMUNICACIONES USANDO UNA SOLA BANDA LATERAL (SSB); FRECUENCIAS DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS, AERONÁUTICAS, DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS Y DE COMUNICACIONES ENTRE RADIOAFICIONADOS; SEÑALES DE LA HORA *continué*

### FORMA DE OBTENER MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE COMUNICACIONES DE SSB

Por favor llame por teléfono a Etón. Le daremos información acerca de otros recursos, como compañías con excelentes catálogos llenos de accesorios para onda corta, incluyendo libros sobre comunicaciones de SSB. Entre los accesorios hay una gran variedad de antenas diseñadas profesionalmente para onda corta, que mejoran mucho la intensidad de las señales y la recepción.

### REVISTAS MENSUALES CON INFORMACIONES Y ARTÍCULOS ACERCA DE SSB:

Estas revistas se pueden obtener en librerías y puestos de venta de revistas.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road  
Brasstown, North Carolina 28902.  
Teléfono (704) 837-9200. Revista mensual.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953.  
Teléfono (516) 681-2922. Revista mensual.

## 11 INFORMACIÓN TÉCNICA

### REQUISITOS DE BATERÍAS

Seis baterías tamaño AA (alcalinas para mejores resultados).

### ADAPTADOR DE CA

Salida de 9 voltios CD, polaridad negativa (punta negativa); capacidad de corriente de 300 miliamperios; diámetro externo del enchufe coaxial de 5.5 milímetros, diámetro interno de 2.1 milímetros.

**NOTA:** El uso de una punta con un diámetro menor de 5.5 milímetros puede no cortar el voltaje al compartimiento de las baterías y causar que las baterías se sobrecarguen y tengan escapes corrosivos que destruirán los circuitos. Esto anulará la garantía.

### AUDÍFONOS Y CONECTOR PARA AUDÍFONOS

Audífonos con enchufe de tipo estereofónico y 3.5 milímetros o 1/8".

### CONECTOR PARA ANTENA EXTERNA

Enchufe de tipo monofónico de 3.5 milímetros o 1/8".

### PASOS DE SINTONIZACIÓN

**AM (MW):** 1 KHz / 9 KHz / 10 KHz  
**FM:** 50 KHz  
**SW:** 1 KHz / 5 KHz  
**LW:** 1 KHz / 9 KHz

### FRECUENCIAS INTERMEDIAS

**FM:** 10.7 MHz  
**AM (MW), SW, LW:** 55.85 MHz, 455 KHz

### POTENCIA DE SALIDA DE AUDIO

600 milivatios

### GAMAS DE FRECUENCIAS

**AM (MW):** 520-1710 KHz en pasos de @ 10 KHz; 527-1606 KHz en pasos de 9 KHz.  
**FM:** 87.5-108 MHz  
**LW:** 144-351 KHz  
**SW:** 1600-30000 KHz (1.6-30 MHz)

## 12 ÍNDICE DE LOS CONTROLES DEL RADIO

CONTROL	PÁGINA	CONTROL	PÁGINA
Botón AM.....	108, 110, 112	Agujero RESET.....	112
Botón AUTO.....	116	Botón SLEEP.....	117
Botón AUTO TUNING.....	110, 113, 114	SNOOZE.....	112, 116, 117
Receptáculo DC 9V.....	109	Selector SSB - ON/OFF.....	126
Selector DX/LOCAL.....	106, 108	Botón STEP.....	106, 110, 112, 126
Receptáculo EARPHONE.....	111, 133	Selector STEREO/MONO.....	111
Perilla FINE TUNING.....	108, 126	Botón STORE.....	115
Botón FM.....	110	Conector SW EXT.ANT.....	106, 109

## 13 INFORMACIÓN DE SERVICIO

Puede comunicarse con el departamento de servicio de Etón para obtener más información:

**customersvc@etoncorp.com**

Escribanos por una Autorización de Devolución antes de enviar su unidad. Si desea retornar su unidad para obtener servicio, empaque el receptor cuidadosamente usando la caja original u otra caja apropiada. Escriba su dirección de retorno claramente sobre la caja e incluya una carta describiendo el servicio requerido, los síntomas o problemas. También incluya su número de teléfono durante el día y una copia de su recibo de compra. El radio recibirá servicio bajo los términos de la garantía limitada de Etón y le será devuelto.

## 14 GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Etón le garantiza al comprador original que este producto está libre de defectos en el material y mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de la compra original. Durante el período de garantía, Etón o un centro autorizado de servicio de Etón suministrará, sin costo alguno, las piezas y mano de obra necesaria para corregir los defectos en el material o mano de obra. A su opción, Etón podrá cambiar la unidad defectuosa.

1. Llene y envíe la tarjeta de registración de garantía dentro de diez (10) días de la compra.
2. Llame a Etón o al centro autorizado de servicio más cercano tan pronto sea posible después de descubrir un posible defecto en el radio.

Tenga a mano:

- (a) el número de modelo y de serie.
- (b) el nombre del vendedor y la fecha aproximada de compra.
- (c) una descripción detallada del problema, incluyendo detalles sobre la conexión eléctrica, el equipo asociado usado y una lista de ese equipo.

3. Etón le dará el número de la Autorización de Devolución y la dirección a donde debe enviar la unidad para que sea reparada.

Envíe la unidad en su caja original o en una caja equivalente, con un seguro completo que cubra su valor y con el costo de envío prepagado.

El mantenimiento, reparación y uso correcto son importantes para obtener un buen rendimiento de este producto. Por lo tanto, lea cuidadosamente el Manual de Instrucciones. Esta garantía no se aplica a cualquier defecto que Etón determine que es debido a:

1. Un mantenimiento o reparación incorrecto, incluyendo la instalación de piezas y accesorios que no se conforman a la calidad y especificación de las piezas originales.
2. Mal uso, abuso, maltrato o instalación incorrecta.
3. Daño intencional o accidental.
4. Escape del contenido de las baterías.

Todas las garantías implícitas, si existen, incluyendo las garantías de comerciabilidad y uso para fines específicos, terminan un (1) año después de la fecha de la compra original.

## GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO *continué*

Lo anterior constituye toda la obligación de Etón con respecto a este producto y el comprador original no tendrá ningún otro remedio legal ni podrá reclamar daños incidentales o consecuentes, pérdidas o gastos. Algunos estados no permiten limitaciones de la duración de una garantía implícita ni permiten exclusiones o limitaciones de daños incidentales o consecuentes, así que la anterior limitación y exclusión puede que no se aplique a usted. Esta garantía le ofrece derechos legales específicos y usted puede tener también otros derechos que varían de estado a estado.

Para información sobre servicio, comuníquese con:

**Etón Corporation**  
www.etoncorp.com



## INDICE

### PER QUESITI E CHIARIMENTI, chiamare:

- From the United States: (800) 872-2228
- From Canada: (800) 637-1648
- From Everywhere Else: (650) 903-3866
- Email: [customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)
- Internet: [www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)

	pagina
<b>1</b> APPONTAMENTO RAPIDO .....	140
<b>2</b> PRESENTAZIONE .....	141
<b>3</b> APPONTAMENTO INIZIALE .....	142
<b>4</b> ALIMENTAZIONE ED USO DI ANTENNE ESTERNE .....	143
<b>5</b> FUNZIONAMENTO GENERALE DELLA RADIO .....	144
<b>6</b> FUNZIONAMENTO DELLA RADIO AD ONDE CORTE .....	147
<b>7</b> MEMORIZZAZIONE DELLE STAZIONI .....	149
<b>8</b> USO DELL'OROLOGIO, DELL'ALLARME E DELLO SLEEP TIMER ....	150
<b>9</b> ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE .....	152
<b>10</b> SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA); FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE, METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA .....	160
<b>11</b> INFORMAZIONI TECNICHE .....	167
<b>12</b> INDICE DEI COMANDI DELLA RADIO .....	168
<b>13</b> INFORMAZIONI SUL SERVIZIO .....	169
<b>14</b> GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO .....	170

## 1 APPRONTAMENTO RAPIDO

### SI CONSIGLIA COMUNQUE DI LEGGERE L'INTERO MANUALE!

1. Inserire le batterie o collegare l'allegato trasformatore CA.
2. Impostare l'interruttore DX/LOCAL su DX (sul lato sinistro della radio).
3. Far scattare l'interruttore SSB nella posizione OFF (sul lato destro della radio).
4. Estendere completamente l'antenna telescopica.
5. Mantenedo la radio spenta, premere una volta e rilasciare il pulsante AM.
6. Subito dopo, premere e rilasciare il pulsante STEP. La dicitura "10KHz" appare sul lato destro del display per alcuni secondi. (A pagina 142 sono presentate ulteriori informazioni su questa procedura).
7. Accendere la radio premendo il pulsante ON/OFF.

## 2 PRESENTAZIONE

### COS'È COMPRESO NELLA G4000A?

- Manuale operativo
- Scheda di garanzia
- Un trasformatore CA Grundig per le reti americane da 110-120 V CA
- Una antenna filare da 7 metri per la ricezione ad onde corte
- Cuffie



### 3 APPRONTAMENTO INIZIALE

#### IMPORTANTE! IMPOSTAZIONE PER L'USO IN NORD AMERICA

La radio è impostata in fabbrica sulla spaziatura da 9 kilohertz usata dalle stazioni AM (MW) non nordamericane. Pertanto, quanti non vivono negli Stati Uniti o in Canada possono ignorare questo APPRONTAMENTO INIZIALE.

La spaziatura di banda delle stazioni radio AM del Nord America è di 10 kilohertz. La radio è impostata in fabbrica sulla spaziatura delle emittenti europee pari a 9 kilohertz. Per modificarla, attivando la spaziatura da 10 KHz, intraprendere i seguenti passi:

1. Mantenendo spenta la radio, premere e rilasciare il pulsante AM.
2. Subito dopo, premere e rilasciare il pulsante STEP [passo]. La dicitura "10KHz" appare sul lato destro del display per sparire nel giro di pochi secondi.

Questa modifica rimane permanentemente in vigore, purché non vengano estratte le batterie dalla radio, lasciandola senza alimentazione per oltre dieci minuti.

Quando si viaggia al di fuori del continente americano, usare la stessa procedura per reimpostare nuovamente la spaziatura su 9 kilohertz.

#### ULTERIORI INFORMAZIONI SULL'APPRONTAMENTO

1. Disinserire (OFF) l'interruttore SSB [banda laterale singola] posto sul lato destro della radio. Questa caratteristica è descritta a pagina 160. **NOTA:** Il comando FINE TUNING [sintonia fine], sul lato destro della radio, è attivo e utile solo quando la G4000A si trova in modalità SSB. Il comando non è necessario per l'ascolto delle trasmissioni regolari AM, FM e ad onde corte.

Sul lato sinistro della radio, far scattare l'interruttore DX/LOCAL [stazione distante/locale] nella posizione DX. Questa è l'impostazione preferita, visto che aumenta al massimo la sensibilità.

### 4 ALIMENTAZIONE ED USO DI ANTENNE ESTERNE

#### INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE

Installare sei batterie alcaline minitilo AA. Attenersi allo schema riprodotto sul retro della radio, vicino allo scompartimento delle batterie. Girare sottosopra la radio, con lo scompartimento orientato verso l'alto e procedere come segue:

- Orientare il polo piatto (-) delle batterie inferiori verso sinistra.
- Orientare il polo piatto (-) delle batterie superiori verso destra.

#### TRASFORMATORE CA

Il trasformatore Grundig fornito assieme alla radio va usato solamente in America, nelle nazioni in cui la rete elettrica abbia una tensione di 110-120 volt CA. Non usare il trasformatore nelle nazioni la cui rete elettrica abbia una tensione di 220-240 volt CA.

#### USO DEL TRASFORMATORE CA GRUNDIG

1. Inserire la spina di alimentazione del trasformatore in una presa a muro di rete.
2. Inserire la spina del trasformatore nella presa da 9 V CC della radio.

**NOTA:** Quando si usa il trasformatore, non serve rimuovere le batterie dalla radio

#### USO DELL'ANTENNA FILARE IN DOTAZIONE E DELLA PRESA PER L'ANTENNA ESTERNA (lato sinistro della radio)

La presa **SW EXT. ANT.** è destinata alle antenne esterne ad onde corte. Va usata assieme all'antenna filare in dotazione. Svolgerla sempre completamente dalla bobina e disporla quanto più in alto possibile rispetto al pavimento, vicino alle finestre.

#### ANTENNE PROFESSIONALI

Si possono usare anche le antenne professionali ad onde corte all'aperto, disponibili presso i rivenditori specializzati. Usare la presa **SW. EXT. ANT.** indicata in precedenza. Si tratta di una presa mono da 1/8 di pollice, adatta per spine mono quali quelle usate spesso per le cuffie monoaurali. Per chiarimenti e consigli in merito alle antenne ad onde corte, telefonare al supporto tecnico Etón componendo l'1-800-872-2228 negli U.S.A. e l'1-800-637-1648 in Canada.



## 5 FUNZIONAMENTO GENERALE DELLA RADIO

### ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELLA RADIO

Premere il pulsante ON/OFF.

### ASCOLTO DELLE STAZIONI AM LOCALI

1. Sulla G4000A, la banda AM ad ampiezza modulata è detta "medium wave" o ad onde medie. Pertanto, quando si ascoltano trasmissioni AM, il display della radio visualizza le lettere "MW".
2. Premere il pulsante **ON/OFF** per accendere la radio.
3. Premere svariate volte il pulsante **AM** finché non appare la sigla MW al centro del display.
4. Se il display visualizza la dicitura "**STEP**", premere il pulsante omonimo per scegliere la spaziatura di banda da 10 KHz.
5. Sintonizzarsi automaticamente premendo il pulsante **AUTO TUNING** [sintonia automatica]. La radio si sintonizza automaticamente con le emittenti. La frequenza aumenta premendo e rilasciando rapidamente AUTO TUNING e si riduce premendo e rilasciando lentamente il pulsante.
6. Sintonizzarsi manualmente usando i pulsanti **TUNING** [sintonia].

### USO DELL'INTERRUTTORE WIDE/NARROW (lato sinistro della radio)

Convieni sperimentare personalmente la differenza, guidati dalle proprie orecchie. WIDE [larga] produce la migliore fedeltà audio; NARROW [stretta] riduce al minimo le interferenze prodotte da altre stazioni circinticine. Questo interruttore viene usato per l'ascolto AM, ad onde corte e ad onde lunghe.

### ASCOLTO DELLE STAZIONI FM LOCALI

1. Premere il pulsante **FM**.
2. Sintonizzarsi automaticamente premendo il pulsante **AUTO TUNING**. La radio si sintonizza automaticamente con le emittenti. La frequenza aumenta premendo e rilasciando rapidamente AUTO TUNING e si riduce premendo e rilasciando lentamente il pulsante.
3. Sintonizzarsi manualmente usando i pulsanti **TUNING**.

## FUNZIONAMENTO GENERALE DELLA RADIO segue

### USO DELL'INTERRUTTORE STEREO/MONO (LATO SINISTRO DELLA RADIO)

Per ottenere una vera riproduzione stereofonica in FM, selezionare **STEREO** quando si usano cuffie o auricolari. Quando si seleziona STEREO e la trasmissione è stereofonica, due cerchi appaiono sopra ed a destra della frequenza visualizzata sul display. Usare la posizione **MONO** ogni volta che si ottiene un ricezione scadente o marginale.

### USO DELL'INTERRUTTORE TONE

Bisogna sperimentare la differenza, guidati dalle proprie orecchie e decidere se si preferisce l'impostazione HIGH o LOW [tono alto o basso].

### IMMISSIONE DIRETTA DELLA FREQUENZA

Quando si conosce esattamente la frequenza di emissione della stazione desiderata, immetterla direttamente tramite la tastiera e premere subito il pulsante **FREQU./METER** [frequenza/metri]. La pressione del pulsante FREQU./METER finalizza l'immissione. Nel caso delle frequenza FM, non mancare di indicare il punto decimale. E' possibile indicare qualsiasi frequenza, indipendentemente dal tipo di frequenza correntemente sintonizzata. Per es., è possibile immettere una frequenza FM anche quando si sta ascoltando un trasmissione ad onde corte.

**ESEMPIO DI STAZIONE AM:** per sintonizzarsi sulla frequenza di 810 kilohertz in banda AM, premere 8 1 0 e poi il pulsante FREQU./METER.

**ESEMPIO DI STAZIONE FM:** per sintonizzarsi sulla frequenza di 105.7 megahertz in banda FM, premere 1 0 5 . 7 e poi il pulsante FREQU./METER. Non mancare di includere il punto decimale nelle frequenze FM.

**ESEMPIO DI STAZIONE AD ONDE CORTE:** per sintonizzarsi sulla frequenza di 5975 kilohertz nella banda ad onde corte da 49 metri, premere 5975 e poi il pulsante FREQU./METER.

## FUNZIONAMENTO GENERALE DELLA RADIO segue

### USO DEL PULSANTE STEP

In AM (MW), SW[onde corte] ed LW (onde lunghe, vedere sotto), il pulsante STEP offre una selezione dei migliori passi di sintonia, in kilohertz. Questo pulsante non viene attivato in FM. Gli incrementi del passo di sintonia sono indicati in basso a destra sul display, ad es. "STEP 5". Attenersi alle seguenti direttive:

- **AM (MW):** 10 KHz nel continente americano; 9 KHz altrove.
- **LW (Long Wave):** 9 KHz per le stazioni emittenti.   
NOTA: Con tutta probabilità, in America non è possibile ascoltare alcuna stazione, visto che le emittenti americane non trasmettono in LW. Le onde lunghe sono usate in Europa ed in altre parti del mondo.
- **SSB:** 1 KHz

### USO DEL PULSANTE LOCK

Quando si usa il blocco, l'apposita dicitura LOCK appare sull'angolo superiore destro del display. Questa caratteristica non influenza in alcun modo le funzioni di allarme.

Quando la radio è accesa, premendo il pulsante **LOCK** si bloccano tutti i tasti ad eccezione dei pulsanti **ON/OFF** e **SNOOZE** ["pisolò" o allarme ripetuto].

Quando la radio è spenta, premendo il pulsante **LOCK** si bloccano tutti i tasti. In questo modo si impedisce l'accensione accidentale della radio durante il trasporto in una valigetta, etc. Per passare all'ascolto della radio, premere **LOCK** un'altra volta e poi l'interruttore **ON/OFF**.

### USO DELLA FUNZIONE DI MEMORIA DELL'ULTIMA STAZIONE PROPRIA DEL TASTO AM

Premendo il pulsante AM svariata è possibile riattivare passo passo le stazioni sintonizzate per ultime in MW, SW e LW.

### USO DELLA MANOPOLA DI COMANDO DEL VOLUME

Permette di controllare la potenza sonora della radio.

### USO DELLA FUNZIONE RESET

Se la radio funziona in modo erratico, spingere delicatamente l'estremità di un fermaglio per carta nel foro RESET praticato sulla parte anteriore della radio. Ciò dovrebbe ripristinare il normale funzionamento dell'apparecchio. Notare come questa procedura cancelli tutte le memorie e ripristini l'orologio.

## 6 FUNZIONAMENTO DELLA RADIO AD ONDE CORTE

### ASCOLTO DELLE STAZIONI AD ONDE CORTE

Se si conosce già la frequenza di una data emittente ad onde corte, basta immetterla adottando la tecnica di immissione diretta descritta in precedenza. Per un elenco completo delle frequenze ad onde corte, consultare le principali pubblicazioni del settore indicate a pagina 159.

Anche quando non si conosce la frequenza specifica delle stazioni ad onde corte, è possibile sintonizzarsi accedendo alla banda ad onde corte ed intraprendendo i passi di cui sotto.

### BANDA AD ONDE CORTE

Chiunque abbia ascoltato trasmissioni AM o FM, ha fatto esperienza con le bande radio. La banda AM è pari a 530-1600 KHz, mentre quella FM va da 88 a 108 MHz. Per banda si intende infatti una gamma di frequenze entro la quale operano le varie stazioni. Quando si cerca un'emittente in queste bande, basta continuare a cambiare sintonia finché non si incontra una stazione di proprio gradimento. Le bande ad onde corte sono simili, anche se vengono espresse in metri, tipo 25 metri, 31 metri, 49 metri, etc. e visualizzate abbreviate in 25m, 31m, 49m, etc. Com'è il caso con le trasmissioni in AM ed FM, basta accedere alla banda ad onde corte e regolare la sintonia finché non si ottiene una stazione accettabile.

Per esempio, la banda ad onde corte da 19 metri comprende la gamma di frequenze da 15100 a 15600 kilohertz. La tabella delle bande apposta sul retro della G4000A indica la gamma di frequenza di ciascuna banda.

### IMMISSIONE DI UNA BANDA AD ONDE CORTE

**Ad esempio**, per accedere alla banda da 25 metri:

1. Premere 2 5
2. Premere il pulsante **FREQU./METER**.

### SINTONIA E BANDA AD ONDE CORTE

**SINTONIA AUTOMATICA:** la radio ricerca automaticamente le stazioni all'interno della banda ad onde corte indicata. Questa caratteristica è attivabile solamente per le bande ad onde corte riportate sul retro della radio (vedere la tabella intitolata GAMME DELLA BANDA AD ONDE CORTE PER LA SINTONIA AUTOMATICA).

## FUNZIONAMENTO DELLA RADIO AD ONDE CORTE segue

**SINTONIA MANUALE:** usare i normali pulsanti TUNING per aumentare o diminuire la frequenza di ricezione. Quando si esegue la sintonia manuale, bisogna fare attenzione a non uscire fuori banda. Infatti si rimane nella banda ad onde corte fintanto che la lunghezza relativa rimane visualizzata sul display, indicando ad es. 25m.

### SCELTA DELLA MIGLIORE BANDA AD ONDE CORTE SU CUI SINTONIZZARSI

Queste informazioni sono approfondite nella sezione intitolata ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE.

#### GAMME DELLA BANDA AD ONDE CORTE PER LA SINTONIA AUTOMATICA:

90 m: 3200-3400 KHz	22 m: 13600-13800 KHz
80 m: 3500-3800 KHz	20 m: 14000-14350 KHz
75 m: 3900-4000 KHz	19 m: 15100-15600 KHz
60 m: 4750-5060 KHz	17 m: 18065-18170 KHz
49 m: 5950-6200 KHz	16 m: 17550-17900 KHz
41 m: 7100-7300 KHz	15 m: 21000-21449 KHz
40 m: 7000-7099 KHz	13 m: 21450-21850 KHz
31 m: 9500-9900 KHz	12 m: 24890-24990 KHz
30 m: 10100-10150 KHz	11 m: 25650-26100 KHz
25 m: 11650-12050 KHz	10 m: 28000-29700 KHz

## 7 MEMORIZZAZIONE DELLE STAZIONI

Per salvare in memoria una stazione bisogna sintonizzarsi su tale emittente. Poi, si deve decidere in quale delle 40 memorie vada memorizzata. Intraprendere i seguenti indicati sotto.

### INDIVIDUAZIONE DELLE MEMORIE VUOTE

- Per determinare la prossima memoria disponibile, premere una volta il pulsante **FREE** [libera]. Il numero della memoria viene visualizzato sull'angolo inferiore destro del display.
- Per elencare tutte le memorie disponibili, premere ripetutamente il pulsante **FREE**. I numeri successivi delle memorie libere vengono visualizzati sull'angolo inferiore destro del display.

### MEMORIZZAZIONE DI UNA FREQUENZA

La radio dispone di 40 memorie. Ecco un esempio specifico: per salvare nella memoria 32 la frequenza serale delle trasmissioni BBC dirette al Nord America sui 5975 kilohertz, intraprendere i passi indicati sotto.

1. Premere 5975
2. Premere subito il pulsante **FREQU./METER**.
3. Premere 3 2

4. Premere subito il pulsante **STORE** [salva]. Il lampeggio del display indica la previa memorizzazione di una frequenza nella stessa ubicazione. Per sovrascrivere la memoria, premere di nuovo il pulsante **STORE**. Se si preferisce non sovrascrivere la frequenza memorizzata in precedenza, ricominciare la procedura ed usare una memoria diversa.

### ACCESSO ALLE FREQUENZE MEMORIZZATE

1. Per accedere ad una memoria specifica, ad es. memoria 25, premere 25 e poi uno dei pulsanti **MEMO** [memoria].
2. Per esaminare tutte le memorie già assegnate, premere svariate volte uno dei pulsanti **MEMO**.
3. Per leggere le memorie assegnate, premere uno dei pulsanti **MEMO** per circa un secondo prima di rilasciarlo. Inizia la scansione, che può essere arrestata premendo un pulsante qualsiasi.

### CANCELLAZIONE DI UNA FREQUENZA MEMORIZZATA

Immettere il numero della memoria, ad es. 2 5 e poi premere due volte il pulsante **FREE**.

## 8 USO DELL'OROLOGIO, DELL'ALLARME E DELLO SLEEP TIMER

### IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

L'operazione può essere svolta con la radio sia accesa che spenta. L'orologio della G4000A è improntato sulle 24 ore, in altri termini le 6 del mattino sono indicate dall'ora 6:00, mentre le sei del pomeriggio vengono visualizzate come le 18:00. Sono disponibili due orologi, TIME I [tempo I] e TIME II [tempo II]. Selezionarne uno premendo il pulsante **TIME \_** [tempo \_]. La dicitura TIME I o TIME II viene visualizzata in alto al centro del display. Impostare l'ora sulla falsariga degli esempi successivi.

**ESEMPIO 1:** per impostare le ore 06.00, premere 6 . 0 0 e subito dopo il pulsante TIME \_.

**ESEMPIO 2:** per impostare le ore 15.32, premere 1 5 . 3 2 e subito dopo il pulsante TIME \_.

### IMPOSTAZIONE DELLA SVEGLIA

L'ora di sveglia è illustrata sull'angolo superiore sinistro del display, sotto la dicitura ON TIME [tempo ON], visualizzata quando la radio è spenta.

Per far squillare la sveglia alle 6.30:

1. Premere 6 . 3 0 (senza dimenticare il punto decimale).
2. Subito dopo, premere e rilasciare il pulsante **ON TIME**.
3. Selezionare la modalità di allarme usando il pulsante **AUTO** [modalità automatica].

### COMANDI DELLA SVEGLIA

- Premere più volte il pulsante **AUTO** mentre si osserva l'angolo superiore sinistro del display.
- Il simbolo della nota musicale indica che la sveglia squilla attivando la radio, sintonizzata sull'ultima stazione a cui si è dato ascolto.
- Il simbolo di campana indica l'attivazione di un tono impulsato.
- Quando i simboli vengono sostituiti dai segni -:—, la sveglia è disattivata.

### USO DI SNOOZE (il pulsante in cima alla radio)

Una volta squillata la sveglia, è possibile continuare a dormire altri 5 minuti premendo rapidamente il pulsante **SNOOZE**. E' possibile prolungare il sonno a piacimento continuando a premere rapidamente il pulsante. Se si preme **SNOOZE** per più di 2 secondi, si disattiva la sveglia.

## USO DELL'OROLOGIO, DELL'ALLARME E DELLO SLEEP TIMER segue

### IMPOSTAZIONE DELLO SLEEP TIMER

Premere ripetutamente il pulsante **SLEEP** (spegnimento differito). Ogni pressione modifica il lasso di tempo rimasto prima dello spegnimento automatico della radio, da 60 a 0 minuti.

### USO DELL'ILLUMINAZIONE DEL DISPLAY (il pulsante in cima alla radio)

Il pulsante **LIGHT** [illuminazione] controlla l'illuminazione del display. La luce si spegne automaticamente dopo 10 secondi o premendo di nuovo il pulsante **LIGHT**.

## 9 ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE

Vengono elencate sotto le principali caratteristiche delle principali bande ad onde corte. Attenersi alle direttive indicate per conseguire un ascolto ottimale. Visto che le onde corte dipendono da fattori quali il sole, la ionosfera e la terra di per sé, non è possibile ricevere segnali su tutte le bande in ogni momento della giornata. Alcune bande si propagano meglio durante il giorno, altre durante la notte. Per una definizione del termine "banda" si rimanda alla sezione intitolata BANDA AD ONDE CORTE, a pagina 147.

BANDE DIURNE	CARATTERISTICHE
13 m	Risultati variabili. Val la pena di provare.
16 m	Simile a quella da 19 m.
19 m	La miglior banda diurna.
22 m	Simile a quella da 19 m (ma con meno stazioni).
25 m	La ricezione migliore si ottiene all'alba ed al tramonto.
31 m	Simile a quella da 25 m.

### ASCOLTO DIURNO

La ricezione dei segnali ad onde corte di solito peggiora tra le 10 del mattino e le 3 del pomeriggio. Il motivo principale va ricercato nel numero ridotto di emissioni. Gli emittenti non trasmettono durante questo periodo perché la loro audience è al lavoro o a scuola e pertanto difficilmente in grado di ascoltare la radio. Per provare comunque, attenersi alle direttive di cui sotto. Si dovrebbe conseguire qualche successo, anche se i risultati non reggono il confronto con quello ottenibili di sera e di notte. Le bande migliori sono indicate **IN NERETTO**.

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

### ASCOLTO SERALE E NOTTURNO

Il momento migliore per dedicarsi all'ascolto è di sera o di notte, quando le emittenti intensificano

i broadcast. Le bande indicate sotto possono risultare particolarmente buone anche all'alba ed al tramonto. Le bande migliori sono indicate **IN NERETTO**.

BANDE NOTTURNE	CARATTERISTICHE
19 m	Mesi estivi
22 m	Mesi estivi
25 m	La ricezione migliore si ottiene due ore prima/dopo l'alba ed il tramonto.
31 m	<b>Buona ricezione ovunque, per tutta la notte.</b>
41 m	Buona ricezione per tutta la notte nell'area atlantica degli Stati Uniti; varia sul versante pacifico.
49 m	<b>La migliore banda notturna, ovunque.</b>
<b>NOTA:</b> Avvicinando la radio ad una finestra è possibile migliorare significativamente la ricezione.	

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

Il materiali di costruzione di alcuni edifici interferiscono con la ricezione. I segnali penetrano bene nelle strutture in legno, mentre gli edifici in calcestruzzo e mattoni di solito li bloccano. Inoltre il segnale risulta indebolito se il punto d'ascolto si trova ad un piano intermedio, con uno o più piani sovrastanti. In tale situazione, disporre la radio ed in particolare la relativa antenna il più vicino possibile ad una finestra.

Nelle pagine successive è riportato l'elenco delle bande ad onde corte usate per le trasmissioni internazionali e le corrispondenti frequenze. Visto che alcune radio indicano la frequenza in megahertz ed altre in kilohertz, sono riportate entrambe le unità. La G4000A visualizza le frequenze ad onde corte in kilohertz.

BANDA	MEGAHERTZ (MHz)	KILOHERTZ (KHz)
11 m	25.67-26.10 MHz	25670-26100 KHz
13 m	21.45-21.50 MHz	21450-21850 KHz
16 m	17.55-17.90 MHz	17550-17900 KHz
19 m	15.10-15.60 MHz	15100-15600 KHz
22 m	13.60-13.80 MHz	13600-13800 KHz
25 m	11.65-12.05 MHz	11650-12050 KHz
31 m	9.500-9.900 MHz	9500-9900 KHz
41 m	7.100-7.300 MHz	7100-7300 KHz
49 m	5.950-6.200 MHz	5950-6200 KHz
60 m	4.750-5.060 MHz	4750-5060 KHz
75 m	3.900-4.000 MHz	3900-4000 KHz
90 m	3.200-3.400 MHz	3200-3400 KHz
120 m	2.300-2.490 MHz	2300-2490 KHz

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

### TRASMISSIONI AD ONDE CORTE

- Broadcast internazionali, molti diretti verso il Nord America.
- Comunicazioni bidirezionali a lunga distanza, amatoriali, marittime ed aeronautiche.

### EMITTENTI NAZIONALI CHE TRASMETTONO AD ONDE CORTE

La tabella successiva illustra alcune stazioni nazionali le cui emissioni sono orientate verso il Nord America. Salvo indicazione contraria, le frequenze indicate sono riferite all'ascolto serale nel Nord America. Altre emittenti nazionali non orientano deliberatamente le proprie trasmissioni verso l'America del Nord, ma vengono ricevute comunque. La ricezione dipende però da numerosi fattori, comprendenti la potenza del segnale, l'ubicazione geografica e le condizioni della ionosfera. Le frequenze **IN NERETTO** sono usate principalmente per trasmissioni in lingua madre.

COUNTRY	BROADCAST
Australia (Radio Australia)	9580, 9860, 15365, 17795
Austria (Radio Austria International)	6015, 9655
Canada (Radio Canada International)	5960, 6120, 9755
China (China Radio International)	9690, 9780, 11680, 11715, 11840
Cuba (Radio Habana)	6060, 6080, 6180, 9510, 9820
Ecuador (HCJB-voice of the Andes)	9745, 11925, 12005, 15140
Francia (Radio France International)	<b>5920, 5945, 9790, 9800</b>
Germania (Deutsche Welle)	5960, 6040, 6045, <b>6075</b> , 6085, <b>6100</b> , 6120, 6145, 6185, 9515, 9565, 9535, 9640, <b>9545</b> , 9650, 9670, 9700, 9730, 9735, 11705, 11740, 11750, <b>11810</b> , 11865, <b>13780, 15275, 15410, 17810, 17860</b>
Paesi Bassi (Radio Nederland)	6020, 6025, 6165, 9590, 9715, 9840, 9895, 11655
Giappone (Radio Japan/NHK)	5960, 6025, 9610, 9680, 9725, 11885, 11895, 15230
Russia (Radio Moscow International)	7105, 7115, 7150, 7270, 9750, 9765, 11805, 11840, 12050, 15410, 15425
Taiwan (Voice of Free China)	5950, 9680, 11740, 11855, 15440
Regno Unito (BBC World Service)	Mattino: 5965, 6195, 9515, 9740, 11750, 17840 Sera: 5975, 6175, 7325, 9590, 9640, 15260

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

---

Per un elenco completo delle trasmissioni di tutte le stazioni nazionali, vedere le guide suggerite nella sezione intitolata GUIDE E RIVISTE SULLE ONDE CORTE a pagina 159.

---

### PROGRAMMI IN INGLESE

La maggior parte delle emittenti internazionali offre programmi in inglese.

---

### PROGRAMMAZIONE

Il contenuto varia considerevolmente da nazione a nazione. Di solito consiste in notiziari internazionali, notiziari nazionali e locali, editoriali, interviste, programmi culturali, musicali e talvolta propaganda politica.

### CHIAREZZA DEL SEGNALE

Spesso i segnali sono chiari, ma non sempre. La tecnologia moderna ha notevolmente ridotto l'attenuazione, le statiche e le interferenze che costituiscono aspetti naturali dell'ascolto dei broadcast internazionali.

---

### ASCOLTO MIRATO DI UNA SPECIFICA EMITTENTE NAZIONALE

E' possibile purché tale stazioni trasmetta il proprio segnale specificatamente nella zona in cui viene effettuato l'ascolto. In caso contrario, la ricezione può essere da buona ad impossibile.

---

### RICEZIONE DI UNA EMITTENTE NAZIONALE CHE NON INVII IL PROPRIO SEGNALE SPECIFICAMENTE IN DIREZIONE DEL NORD AMERICA

Con una ricerca particolareggiata degli orari e delle frequenze di trasmissione ed un po' di pazienza, la cosa è possibile ma non garantita. Un'antenna professionale all'aperto può migliorare notevolmente la ricezione. Telefonare al supporto tecnico Grundig per consigli in merito a tali antenne.

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

---

### ALTRE TRASMISSIONI AD ONDE CORTE

Oltre alle emittenti nazionali è possibile ascoltare comunicazioni bidirezionali a lunga distanza maritime, aeronautiche e di radioamatori. Per ricevere tali comunicazione comunicazioni, è necessario usare un ricevitore avanzato ad onde corte, capace di operare in banda laterale singola (SSB). Le radio Grundig più avanzate sono in grado di farlo. Invece, NON E' POSSIBILE ascoltare le comunicazioni locali VHF/UHF relative a controllo aereo, polizia, vigili del fuoco, ambulanze e servizi meteorologici, poiché richiedono un apposito scanner VHF/UHF.

---

### RICEZIONE DI EMITTENTI AM/FM DISTANTI

La frequenza modulata FM è usata in modo esclusivo da stazioni radio locali. Le stazioni AM diurne di solito hanno una portata massima di 80-150 km. Di notte, i segnali AM possono essere ricevuti da notevoli distanze, talvolta pari a svariate centinaia di chilometri.

### MECCANISMO DI DIFFUSIONE PLANETARIA DELLE TRASMISSIONI RADIO AD ONDE CORTE

Le onde corte possono essere ricevute in tutto il mondo a causa della ionosfera che circonda il pianeta ad una altezza di 140-250 chilometri. Si tratta di uno strato di elettroni ed ioni, la cui densità è governata dal sole e dalle forze geomagnetiche terrestri. Le onde radio praticamente rimbalzano attorno al pianeta, riflesse dalla ionosfera e dal terreno, spesso ripetendo il ciclo parecchie volte. Visto il basso angolo di incidenza, le onde radio sono in grado di coprire grandi distanze ad ogni rimbalzo. L'intero processo è detto deflessione delle onde radio e propagazione ionosferica.

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

### DETERMINAZIONE DELL'UTILITA' DI UNA ANTENNA ALL'APERTO

Nel normale ambiente di ascolto, sintonizzarsi su un segnale ad onde corte relativamente debole. Mantenendo la sintonia, uscire all'aperto con la G4000A ed allontanarsi dal proprio edificio. Se la potenza del segnale aumenta in modo significativo, una antenna esterna migliorerà significativamente la ricezione. Se la ricezione migliora poco o affatto, il suo miglioramento dipende dal tipo di antenna all'aperto utilizzata. Per quesiti in relazioni alle antenne esterne, telefonare al supporto tecnico Grundig.

### ORARIO BASE USATO PER LA PROGRAMMAZIONE AD ONDE CORTE

Visti i diversi fusi orari del mondo, sarebbe poco pratico indicare gli orari di trasmissione adottando il fuso locale. Per evitare confusioni, gli orari dei programmi sono espressi secondo il tempo coordinato universale (UTC o Coordinated Universal Time), ovvero il tempo medio di Greenwich (GMT o Greenwich Mean Time), detto anche tempo civile ed Ora Zulu.

Il tempo coordinato universale UTC corrisponde al fuso orario di Greenwich, Regno Unito, senza correzioni per l'ora legale ed è sempre espresso nel formato a 24 ore. Nel Nord America, UTC è avanti rispetto all'ora locale, di 5 ore rispetto al fuso orario della costiera atlantica, di 6 ore rispetto a quello degli stati centrali, di 7 ore rispetto a quello delle Montagne Rocciose e ad 8 ore rispetto al fuso della costa pacifica. Il divario si riduce di un'ora durante i mesi in cui si osserva l'ora legale negli USA. Di conseguenza, se una trasmissione comincia alle ore 20,00 UTC, tale orario corrisponde alla 15.00 a New York ed alle 12.00 (mezzogiorno) a Los Angeles.

Per determinare il tempo UTC, sintonizzarsi su una stazione di rilievo, ad esempio la BBC di Londra, allo scoccare dell'ora. Se la ricezione della radio ad onde corte lo permette, l'ora UTC può essere determinata ogni minuto sintonizzandosi sulle seguenti frequenze della stazione WWV di Fort Collins, Colorado: 20000 KHz, 15000 KHz, 10000 KHz, 5000 KHz e 2500 KHz. Di solito, durante qualsiasi ora del giorno, è possibile ricevere una o più di queste frequenze da qualsiasi punto del Nord America. L'UTC è anche indicato dalla stazione canadese CHU su 3330 KHz, 7335 KHz e 14670 KHz.

## ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ONDE CORTE segue

### GUIDE E RIVISTE SULLE ONDE CORTE

Se non fosse possibile ottenere localmente queste pubblicazioni, richiedere assistenza in materia telefonando al numero verde della Grundig.

#### PASSPORT TO WORLD BAND RADIO

International Broadcasting Services, Ltd., Box 300 Penn's Park, Pennsylvania 18493, U.S.A. (E' IL PIU' FACILE DA USARE, ANCHE PER I NOVIZI). La rivista viene pubblicata annualmente all'inizio di settembre.

#### WORLD RADIO TV HANDBOOK

Billboard Publications, Inc.  
1515 Broadway  
New York, N.Y. 10036, U.S.A.  
Pubblicata annualmente in gennaio.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road  
Brasstown, North Carolina 28902, U.S.A.  
Tel: +704 837-9200. Rivista mensile.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway  
Hicksville, NY 11801-2953, U.S.A.  
Tel: +516 681-2922. Rivista mensile.

#### DITTE SPECIALIZZATE IN RADIO AD ONDE CORTE, ACCESSORI, ANTENNE, RIVISTE, LIBRI, ETC.

Richiedere informazioni alla Etón.



## 10 SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA); FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE, METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA

Le radio ad onde corte ad alte prestazioni, tipo la Grundig G4000A, dispongono di una funzione detta SSB, ovvero un metodo estremamente efficiente di trattamento elettronico dei segnali in trasmissione e ricezione ai fini delle comunicazioni bidirezionali.

Tra gli esempi spiccano le comunicazioni dei radioamatori, marittime ed aeronautiche. Si può usare sia la banda laterale superiore (USB o upper side band) che quella inferiore (LSB o lower side band).

La ricezione dei segnali SSB non è sempre facile. Visto che si tratta di una comunicazione bidirezionale, le trasmissioni sono spesso molto brevi e sporadiche. Inoltre, la maggior parte delle trasmissioni avviene ad una potenza relativamente bassa, da 50 a 1000 watt. I radioamatori sono i più facili da trovare; mentre sintonizzarsi sulle altre trasmissioni può risultare molto difficile. I segnali sono inoltre influenzati dal ciclo undicennale delle macchie solari. Le comunicazioni sono state scadenti fino a tutto il 1996. Da allora sono migliorate progressivamente fino a tutto il 2002 quando la ricezione è risultata eccellente. Le condizioni favorevoli dovrebbero continuare fino al 2005.

La ricerca dei segnali SSB è difficile quanto quella di un ago nel pagliaio, perciò bisogna armarsi di pazienza! Per ottenere i migliori risultati, conviene cominciare di notte nella banda per radioamatori indicata sotto, tra i 3700 ed i 4000 KHz.

### ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE SSB

1. Far scorrere l'interruttore **SSB** (posto sul lato destro della radio) nella posizione ON.
2. Usare il pulsante **STEP** per selezionare passi di sintonia da 1 KHz. La dicitura STEP 1 viene visualizzata sull'angolo inferiore destro del display.
3. Collocare la manopola di comando **FINE TUNING** (sul lato destro della radio) nella posizione centrale.
4. Usare la manopola di comando **FINE TUNING** per conseguire la sintonia fine dei segnali.

## SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA); FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE, METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA segue

Seguono alcune gamma selezionate di frequenze usate per le comunicazioni SSB. Tutte le frequenze sono espresse il kilohertz.

RADIOAMATORI	FREQUENZE AERONAUTICHE (di norma USB)	FREQUENZE MARITTIME (DI NORMA USB)
3700-4000, LSB, notte.	2850-3155	4063-4438
7150-7300, LSB, notte.	3400-3500	6200-6525
14150-14350, USB, giorno.	4650-4750	8195-8815
21150-21450, USB, giorno.	5480-5730	12230-13200
	6525-6765	16360-17410
	8815-9040	18780-18900
	10005-10100	19680-19800
	11175-11400	22000-22720
	13200-13360	25070-25110
	15010-15100	
	17900-18030	
	21870-22000	
	23200-23350	

SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA);  
FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE,  
METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE  
DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA segue

FREQUENZE METEO MARITTIME SSB (KILOHERTZ; USB; FUSO ORARIO UTC/GMT)			
2670	Guardia Costiera USA	8761	Virginia: 04.00, 05.30, 10.00
2863	Oakland, CA; 5,10,35,40 min dopo l'ora.	8828	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 min dopo l'ora.
2863	Honolulu., HI; 24 h	8828	Honolulu, HI; 24 h
3485	New York, NY; 24 h	8843	USB Aeronautica
4363	Ft. Lauderdale, FL; 01.00,13.00,23.00	10051	New York, NY; 24 h.
4387	Manahawkin, NJ, 12.00, 22.00	10051	CAN: Gander NF; 25, 30, 50, 55 min dopo l'ora
4402	Inverness, CA; 00.00, 12.00	12382	Oakland, CA; 5, 10, 35, 40 min dopo l'ora
4426	Guardia Costiera USA	13083	Inverness, CA; 00.00, 12.00
4426	Virginia; 04.00, 05.30, 10.00	13089	Guardia Costiera USA
5547	USB Aeronautica	13089	Virginia: 11.30, 16.00, 22.00, 23.30
5733	CAN; Edmtn AB, ogni h + 20 min, 23.00	13089	Virginia: 17.30 UTC
1200	6501 Guardia Costiera USA	13092	Ft. Lauderdale, FL; 01.00, 13.00, 23.00
6501	Virginal 11.30, 16.00, 22.00, 23.30	13270	USB Aeronautica
6501	Virginal 04.00, 05.30, 10.00	13270	New York, NY; 24 h.
6604	New York, NY; 24 h.	13270	CAN: Gander NF: 25, 30, 50, 55 dopo l'ora.
6604	CAN; Gander NF; 25, 30, 50, 55 min dopo l'ora	13282	Honolulu, HI; 24 h.
6679	Oakland , CA; 5, 10, 35, 40 min dopo l'ora	13300	USB Aeronautica
6679	Honolulu, HI; 24 h.	13345	USB Aeronautica
6753	CAN: Trenton On; ogni h + 30 min 23.00-12.00	15035	CAN: Edmonton AB; ogni h + 20 min, 23.00-12.00
6753	CAN: St. John's NF; ogni h + 40 min	15035	CAN: Trenton ON; ogni h + 30 min, 10.00-01.00
8722	Ft. Lauderdale, FL;0100, 13.00, 23.00	15035	CAN: St. John's NF; ogni h + 40 min 12.00-23.00
8749	Manahawkin, NJ; 12.00-22.00	17242	Ft. Lauderdale, FL; 01.00, 13.00, 23.00
8764	Guardia Costiera USA	17314	Guardia Costiera USA
8764	Virginia: 11.30, 16.00, 22.00, 23.30	22738	Ft. Lauderdale, FL; 01.00, 13.00, 23.00
8764	Virginia: 17.30 UTC		

SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA);  
FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE,  
METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE  
DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA segue

STAZIONI ORA ESATTA (non SSB)		
CHU ora esatta (Canada)	3330	Migliore di notte
CHU ora esatta (Canada)	7335	Giorno/notte
CHU ora esatta (Canada)	14670	Migliore di giorno
WWV-meteo/ora esatta (USA)	2500	Migliore di notte
WWV-meteo/ora esatta (USA)	5000	Migliore di notte
WWV-meteo/ora esatta (USA)	10000	Giorno/notte
WWV-meteo/ora esatta (USA)	15000	Migliore di giorno
WWV-meteo/ora esatta (USA)	20000	Migliore di giorno

SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA);  
FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE,  
METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE  
DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA segue

SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA);  
FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE,  
METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE  
DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA segue

**FREQUENZE E CANALI DI COMUNICAZIONE MARITTIMA BIDIREZIONALE**  
(Frequenze in KHz; canali tra parentesi; di solito USB)

Ricerca e soccorso:	2182, 3023, 5680
Battelli di salvataggio:	8364
Segnali di aiuto:	4125, (4S) 6215 (6S), 8291 (8S), 12290 (12S), 16420 (16S)
Segnali di aiuto DSC (Digital Selective Calling):	2187.5, 4207.5, 6312, 8414.521, 16804.5
Avvisi ai naviganti MSI (Marine Safety Info, TRRY):	4210, 6314, 8416.5, 12579, 16806.5, 19680.5, 22376, 26100.5
Comunicazioni da nave a nave e da bordo a terra:	2065, 2079, 2096, 4146 (4A), 4149 (4B), 4417 (4C), 6224 (6A), 6227 (6B), 6230 (6C), 8294 (8A), 8297 (8B), 12353 (12A), 12356 (12B), 12359 (12C), 16428 (16A), 16531 (16B), 16534 (16C), 18840 (18A), 18843 (18B), 18884, 21159 (21B), 22162 (22C), 22165 (22D), 22168 (22E), 22171, 25115, 25118

**RADIO MARITTIME AMATORIALI**

3815	Caraibi
3930	Informazioni meteorologiche, Puerto Rico
3964	Rete dei corsi d'acqua interni della costa atlantica USA
3968	Reti marittime della costa pacifica USA, antimeridiana e pomeridiana
7233	Rete di servizio dei veicoli ricreativi
7237	Rete marittima mobile, Caraibi
7238	Rete marittima di Baja, costa pacifica USA; 8.00
7264	Rete dei corsi d'acqua interni della costa atlantica USA
7294	Rete marittima della costa pacifica USA, antimeridiana e pomeridiana; 8.00, 19.00
8294, 12359, 2100	UTC, informazioni meteorologiche
14313	Soccorso marittimo mobile 24 h; 20.00 rete delle Hawaii
14340	Rete "Mañana" della costa pacifica USA; 11.00
21402	Reti mobili marittime pomeridiane; 15.00
28333	Rete Gordon West

## SSB (SINGLE SIDEBAND O BANDA LATERALE SINGOLA); FREQUENZE MARITTIME, AERONAUTICHE, METEOROLOGICHE E DI COMUNICAZIONE; FREQUENZE DEI RADIOAMATORE; ORA ESATTA segue

### ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE COMUNICAZIONI SSB

Si prega di telefonare alla Etón per ottenere informazioni su ditte ed eccellenti cataloghi di accessori per ad onde corte, compresi i libri sulle comunicazioni SSB. Tra gli accessori spiccano numerose antenne professionali ad onde corte in grado di migliorare significativamente la potenza del segnale e la ricezione.

### RIVISTE MENSILI CON INFORMAZIONI ED ARTICOLI SULLA SSB

Queste riviste sono disponibili in libreria ed in edicola.

#### MONITORING TIMES

Grove Enterprises, Inc.  
140 Dog Branch Road,  
Brasstown, North Carolina 28902, U.S.A.  
Tel: +704 837-9200. Rivista mensile.

#### POPULAR COMMUNICATIONS

CQ Communications, Inc.  
76 North Broadway,  
Hicksville, NY 11801-2953, U.S.A.  
Tel: +516 681-2922. Rivista mensile.

## 11 INFORMAZIONI TECNICHE

### REQUISITI DELLE BATTERIE

Sei batterie ministilo AA (le batterie alcaline producono i migliori risultati)

### TRASFORMATORE CA

Uscita di 9 volt CC, polarità negativa (punta negativa); capacità di 300 milliampere di corrente; spina coassiale con diametro esterno di 5,5 millimetri ed interno di 2,1 millimetri. **NOTA:** Una spina di diametro inferiore a 5,5 millimetri può non escludere l'alimentazione dello scompartimento delle batterie, causando il possibile surriscaldamento delle batterie, perdite di acido e la distruzione dei circuiti della radio. L'uso di una spina di tale tipo annulla la garanzia.

### PRESA DELLA CUFFIA/AURICOLARI

Per cuffie/auricolari standard con spina stereo da 3,5 millimetri o 1/8 di pollice.

### PRESA DELL'ANTENNA ESTERNA

Per spina mono da 3,5 millimetri o 1/8 di pollice.

### PASSI DI SINTONIA

**AM (MW):** 1 KHz / 9 KHz / 10 KHz  
**FM:** 50 KHz  
**SW:** 1 KHz / 5 KHz  
**LW:** 1 KHz / 9 KHz

### FREQUENZE INTERMEDIE

**FM:** 10.7 MHz  
**AM (MW), SW, LW:** 55.85 MHz, 455 KHz

### POTENZA AUDIO IN USCITA

600 milliwatt.

### GAMME DI FREQUENZA

**AM (MW):** 520-1710 KHz, con passi da 10 KHz;  
527-1606 KHz con passi da 9 KHz  
**FM:** 87.5-108 MHz  
**LW:** 144-351 KHz  
**SW:** 1600-30000 KHz (1,6-30 MHz)

## 12 INDICE DEI COMANDI DELLA RADIO

COMANDO	PAGINA	COMANDO	PAGINA
AM, pulsante	142, 144, 146	RESET, foro	146
AUTO, pulsante	150	SLEEP, pulsante	151
AUTO TUNING, pulsante	144, 147, 148	SNOOZE	146, 150, 151
DC 9V, presa	143	SSB – ON/OFF, interruttore	160
DX/LOCAL, interruttore	140, 142	STEP, pulsante	140, 144, 146, 160
EARPHONE, presa	145, 167	STEREO/MONO, interruttore	145
FINE TUNING, manopola	142, 160	STORE, pulsante	149
FM, pulsante	144	SW EXT. ANT., presa	140, 143

## 13 INFORMAZIONI SUL SERVIZIO

E' possibile mettersi in contatto con il Service Department della Etón per ottenere ulteriori informazioni:

**[customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)**

Richiedere una autorizzazione alla resa prima di spedire l'unità. Ai fini della spedizione in ditta dell'unità per farla riparare, imballare con cura il ricevitore usando la scatola originale a un altro contenitore adatto. Scrivere in modo leggibile il proprio indirizzo sulla scatola di spedizione o in una lettera allegata, descrivendo l'intervento richiesto, i sintomi o i problemi. Inoltre, indicare il proprio numero di telefono diurno ed allegare una copia della prova di acquisto. Il ricevitore verrà riparato in conformità alle condizioni della garanzia limitata Etón e rispedito al mittente.

## 14 GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO

La Etón garantisce all'acquirente originale che questo prodotto è privo di difetti di materiali o di lavorazione per un periodo di un anno a decorrere dalla data di acquisto originale.

Durante il periodo di garanzia, la Etón o un centro autorizzato di servizio Etón fornirà a titolo gratuito i pezzi e la manodopera necessari per ovviare ai difetti di materiali o di lavorazione. La Etón può, a proprio parere insindacabile, sostituire una unità difettosa con una nuova.

1. Compilare e spedire la scheda di registrazione della garanzia entro dieci (10) giorni dalla data di acquisto.
2. Una volta scoperto un possibile difetto, telefonare quanto prima alla Etón o al centro autorizzato di servizio più vicino.

Indicare:

- (a) il modello ed il numero di serie.
- (b) l'identità del venditore e la data approssimata d'acquisto.
- (c) una descrizione particolareggiata del problema, compresi i dettagli dei collegamenti elettrici con le associate attrezzature e l'elenco di tali attrezzature.

3. La Etón indicherà il numero di autorizzazione alla resa e l'indirizzo a cui recapitare l'unità. Spedire l'unità nel contenitore originale o in un suo equivalente, assicurata ed a carico del mittente.

Per garantire il rendimento ottimale di questo prodotto è importante che sia sottoposto a manutenzione, riparato ed usato in modo appropriato. Di conseguenza, leggere attentamente il manuale operativo. Questo garanzia non si applica ad alcun difetto che la Etón determini prodotto da:

1. Erronea manutenzione o riparazione, compresa l'installazione di parti o accessori difformi quanto a qualità o specifiche dai pezzi originali.
2. Uso erraneo, abuso, incuria o installazione errata.
3. Danni accidentali o intenzionali.
4. Perdita dalle batterie.

Tutte le eventuali garanzie implicite, comprese quelle di commerciabilità e di idoneità ad uno scopo particolare, scadono dopo un (1) anno dalla data di acquisto originale.

## GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO segue

Quanto esposto sopra costituisce l'intera obbligazione della Etón relativa a questo prodotto e l'acquirente originale non ha altro ricorso né diritto a rivendicazioni per danni accessori o emergenti, perdite o spesa alcuna. Alcuni stati non consentono di limitare la durata di una garanzia implicita o le esclusioni o limitazioni dei danni accessori o emergenti, pertanto i limiti esposti sopra possono non essere sempre applicabili. Questa garanzia attribuisce all'acquirente specifici diritti. L'acquirente può godere di altri diritti che variano da stato a stato.

Per informazioni sugli interventi di riparazione e servizio, rivolgersi a:

**Etón Corporation**  
www.etoncorp.com

From the United States: (800) 872-2228

From Canada: (800) 637-1648

From Everywhere Else: (650) 903-3866

Email: [customersvc@etoncorp.com](mailto:customersvc@etoncorp.com)

Internet: [www.etoncorp.com](http://www.etoncorp.com)

Etón Corporation  
1015 Corporation Way  
Palo Alto, California 94303  
USA

*eton*<sup>®</sup>

## Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>