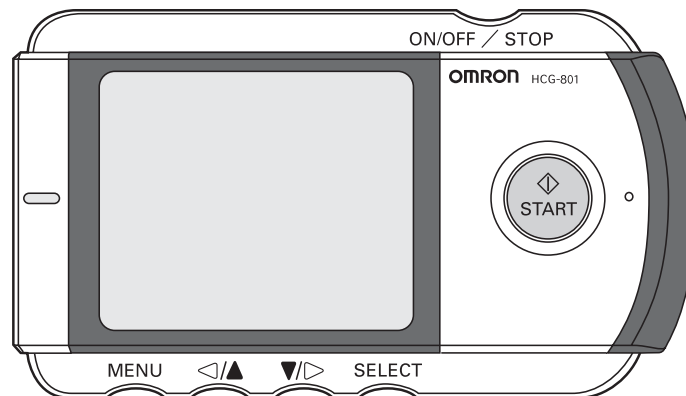


OMRON®

INSTRUCTION MANUAL

Portable ECG Monitor

Model HCG-801



ESPAÑOL

ENGLISH

Caution: Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

TABLE OF CONTENTS

Before Using the Unit

Introduction	4
General Information About the Heart and ECG Measurements	5
Important Safety Notes	6
Know Your Unit	9

Operating Instructions

How to Insert and Replace Batteries	13
Battery Life and Replacement	14
How to Attach the Battery Cover	15
How to Set the Date and Time	16
How to Use the SD Memory Card	18
Inserting and Ejecting SD Memory Card	18
Formatting an SD Memory Card	22
Important Notes on Taking a Measurement	24
How to Take a Measurement	25
Common Causes of Inaccurate Measurement Results	29
How to Display ECG Data	30
How to Adjust the Settings	32
Basic Operation	32
Date and Time	34
Volume	34
Brightness	35
Contrast	36
Language	37
Date Format	38
Message	39
Overwrite	40
About the Overwrite Message	40

TABLE OF CONTENTS

How to Erase, Save and Organize ECG Data	41
Erasing ECG Data	41
Copying Data to an SD Memory Card	44
Copying Data from the SD Memory Card to a PC	46
Copying Data from a PC to the SD Memory Card	47
Messages	48
Data Description Messages	48
Criteria of Data Description Messages	49
Heart Rate Message	49
Action Messages	49
Lists and Explanations of Messages	50
Notice Messages	50
Warning Messages	50
Error Messages	52
Care and Maintenance	
Trouble Shooting	54
Maintenance and Storage	56
FCC Statement	58
Warranty Information	59
Specifications	60
Sample Symptom Log	61
Notes	63

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the OMRON® Portable ECG Monitor.

Fill in for future reference.

DATE PURCHASED: _____

SERIAL NUMBER: _____

Staple your purchase receipt here

Your OMRON HCG-801 is an easy-to-use electrocardiograph unit that can record and store electrocardiogram (ECG) measurements of your heart rhythm. Each ECG reading records an approximately 30-second measurement and these ECG readings can help your doctor monitor your condition. It also includes guidance screens to help you obtain good data when taking measurements. This unit is intended for use on the adult population.

The monitor is supplied with an SD memory card that can store up to 300 measurements, including the ECG data along with the date and time of measurement. Storing ECG data on the SD memory card, or in unit memory, allows your doctor to view them later.

IMPORTANT: Please note that while the measurements from an ECG monitor are a useful guide for your doctor, they cannot detect all changes in heart conditions. Always consult your doctor if you notice any change in your condition, regardless of the measurement results. Consult a doctor even if “Regular heart rate, Regular heart rhythm” is displayed as the data message, if you have been diagnosed with a heart condition.

The HCG-801 comes with the following components:

- Main Unit
- SD Memory Card
- Storage Pouch
- 2 × LR03(AAA) Batteries
- Instruction Manual*
- Registration Card
- Quick Reference Card

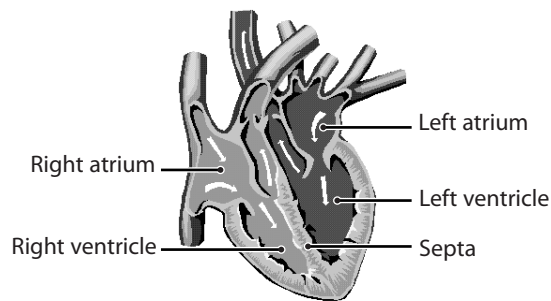
* The illustrations used in this manual may differ slightly from the appearance of the actual unit.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

GENERAL INFORMATION ABOUT THE HEART AND ECG MEASUREMENTS

The heart is a muscular pump controlled by electrical impulses generated by the body. It is divided into two sides by the septa and each side has two chambers – an atrium and a ventricle – linked by a one-way valve. The left atrium and ventricle control oxygenated blood, and the right atrium and ventricle de-oxygenated (“used”) blood.



The electrical impulse that causes the heart to beat spreads across the atria, causing the left and right atria to contract and pump blood into the left and right ventricles respectively. The two ventricles then contract and pump blood out of the heart. The heart muscle then relaxes, or re-polarizes, allowing blood to fill up the heart again.



An ECG monitor is able to measure the electrical impulse as it passes across and through the heart, causing the heart to beat. An ECG does not measure the movement of your heartbeat, but rather the electrical activity that causes the heart to beat. The measurements recorded by an ECG monitor, when combined with a medical examination, can help your doctor monitor your heart condition. The ECG measurements recorded by the unit are NOT designed or intended for medical diagnosis. Conditions such as arrhythmia can only be diagnosed by a doctor through a special examination.

IMPORTANT SAFETY NOTES







To assure the correct use of the product basic safety measures should always be followed including the warnings and cautions listed in this instruction manual.

SAFETY SYMBOLS USED IN THIS INSTRUCTION MANUAL	
 WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury to the user or patient or damage to the equipment or other property.

THIS UNIT IS DESIGNED FOR RECORDING THE ECG WAVEFORM IN THE ADULT POPULATION. IT IS NOT DESIGNED OR INTENDED FOR MEDICAL DIAGNOSIS. NEVER USE THE UNIT IN CRITICAL CARE SITUATIONS.






- Messages after measurement report heart rate and heart rhythm only.
- This device neither detects nor measures all heart rate, heart rhythm and heart waveform changes, especially those related to ischemic heart conditions.
- Always consult your doctor if you notice change in your condition, regardless of measurement results and messages.

 **WARNING:**











-  Do not use this device if you have a cardiac pacemaker or other implanted devices. 
-  Do not use this device with a defibrillator.
-  Do not use in the presence of flammable anesthetics, drugs or pressurized oxygen (such as in a hyperbaric chamber, ultraviolet sterilizer or oxygen tent).
-  Do not attempt self-diagnosis or self-treatment based on the measurement results and analysis. Always consult your doctor. Self-diagnosis or self-treatment may lead to deterioration in your condition.
-  Do not use this device during an MRI scan.

IMPORTANT SAFETY NOTES

WARNING:











-  Do not use this device on people with sensitive skin or allergies.
-  Do not attempt to use the device over or through clothing.
-  Do not attempt to use the device with your left hand.
-  When you experience symptoms potentially related to heart disease always consult your physician, even if “Regular heart rate, Regular heart rhythm” is displayed.
-  If battery fluid should get in your eyes, immediately rinse with plenty of clean water. Consult a doctor immediately.

CAUTION:

-  Do not measure if dust is on the electrodes. Clean them first.
-  If the portion of the body where the electrode is applied has too much body fat, a successful reading may not be possible.
-  Do not measure with the electrode upside down (Refer to the illustration on page 26).
-  Do not expose the unit to static electricity. Always disperse any static electricity from your body before handling the unit.
-  Do not take measurements in a moving vehicle.
-  Do not use a cellular phone near the unit.
-  Do not disassemble, repair, or modify the unit.
-  Do not insert batteries with their polarities reversed.
-  The chest electrode will be impeded by excessive body hair. Regularly remove hair at the electrode contact point. Omron does not recommend the use of contact gel.
-  Keep out of reach of infants, small children, and compromised people who cannot express their consent.

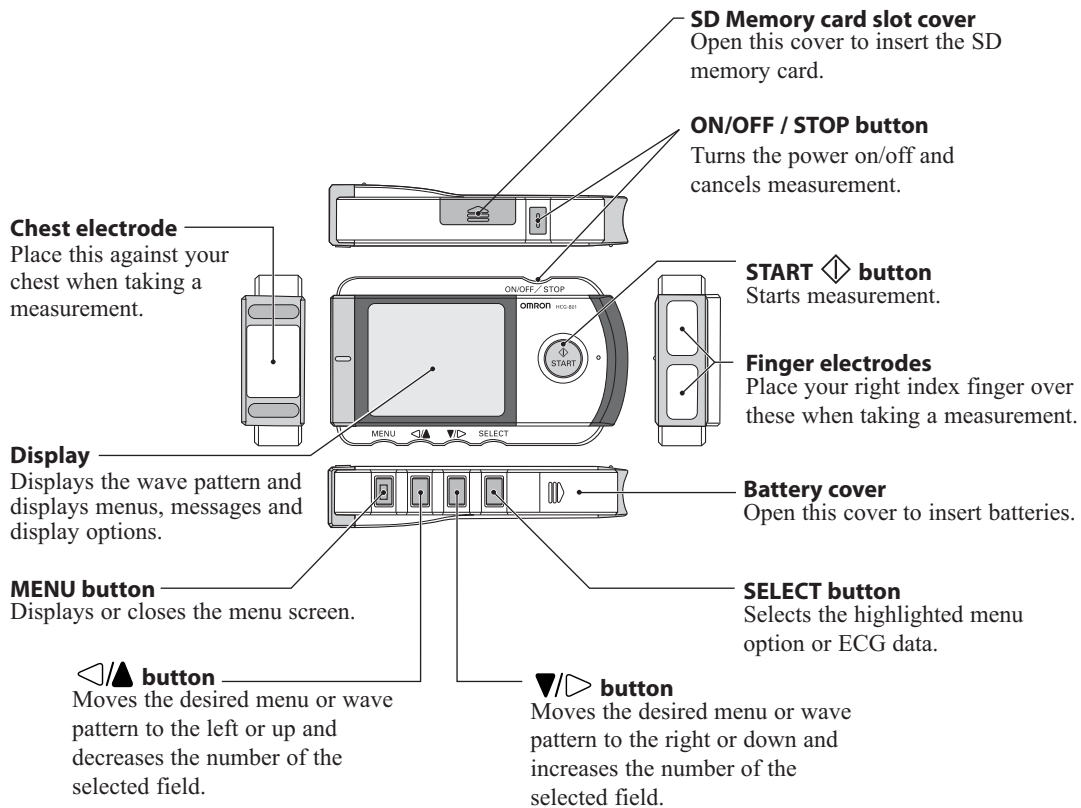
IMPORTANT SAFETY NOTES

 **CAUTION:**

-  Do not use for any purpose other than obtaining an electrocardiograph.
-  Do not expose the unit to strong shocks or vibrations. Do not drop or step on the unit.
-  Do not use batteries of a type other than that specified in this manual.
-  Do not take measurements when there are drops of water on your skin, such as from sweat or after bathing.
-  Do not take measurements where the unit will be exposed to strong electromagnetic forces.
-  If the batteries are removed for more than one hour, the settings and any ECG data stored in the unit may be erased. If the date and time setting is erased, be sure to reset it before using the unit again. Any ECG data erased from the unit cannot be recovered.
-  Avoid extremes in temperature and humidity. Do not use this unit in locations subject to high or low temperatures or humidity. Use at a temperature within +50 to +104°F (+10 to +40°C) and between 30 and 85%RH.
-  Do not sterilize this unit in an autoclave or gas sterilizer (EOG, formaldehyde, high density ozone, etc.)
-  Do not wash this unit with water.
-  Do not store the unit in the following ambient conditions:
 - Locations exposed to direct sunlight.
 - Locations subject to high temperatures and high humidity.
 - Wet or damp locations where water may get on the unit.
 - Dusty locations.
 - Near fires or open flames.
 - Locations exposed to strong vibration.
 - Locations exposed to strong electromagnetic fields.

KNOW YOUR UNIT

MAIN UNIT:



KNOW YOUR UNIT

MAIN UNIT

Display:

The screen is used to display basic instructions and results of ECG readings, to adjust settings, and to review ECG data stored on the SD memory card or in unit memory.

Menus



Menu Screen

The main menu screen is displayed when you press the MENU button.



SET menu

The SET menu is displayed when you select the SET menu and press the SELECT button.

GRAPH menu

This allows you to view ECG readings stored on the SD memory card or in unit memory. (page 30)

SET menu

This allows you to set the date and time, and adjust other settings. (page 32)

GUIDE

This displays the guidance screens that show you how to take a measurement.

Back

This option takes you back to the previous screen, from the SET menu.

Close

This option closes the menu screen.

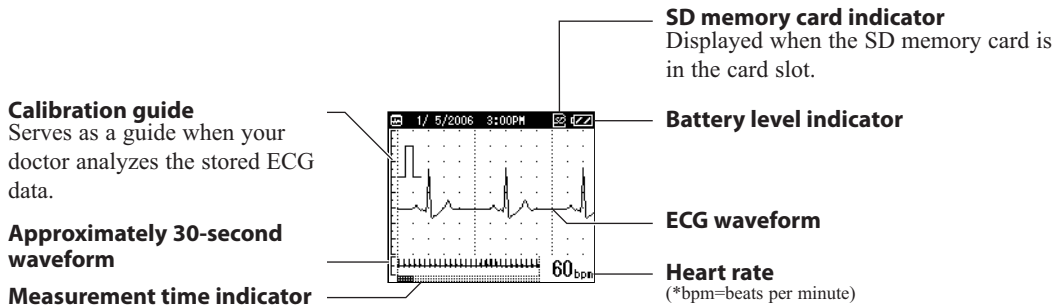
KNOW YOUR UNIT

MAIN UNIT

Display:

ECG Graph

This screen is displayed when you use the GRAPH menu to select ECG data stored on the unit.



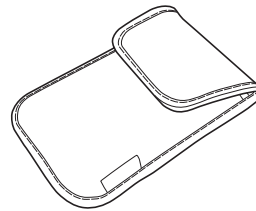
NOTE: During measurement, the screen displays the ECG waveform. The progress bar at the bottom of the screen displays measurement progress, and the number on the right shows the heart rate. Depending on the waveform, situations can occur in which the unit cannot assess and display the heart rate during the measurement.

KNOW YOUR UNIT

COMPONENTS:



- SD memory card
(801SDMEMORY)



- Storage pouch
(801STORAGEPOUCH)



- Instruction Manual
(HCG801INST)



- 2 LR03(AAA)
Batteries

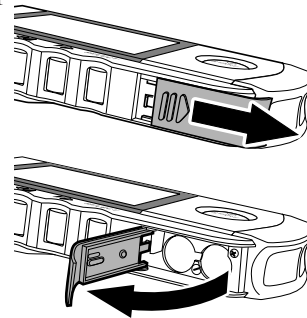
- Quick Reference Card

- Registration Card

HOW TO INSERT AND REPLACE BATTERIES

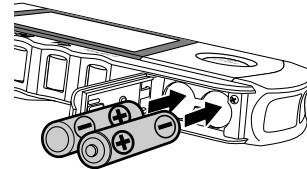
1. Slide the battery cover in the direction of the arrow, and lift the end of the cover upwards.

NOTE: Do not pull hard on the cover.

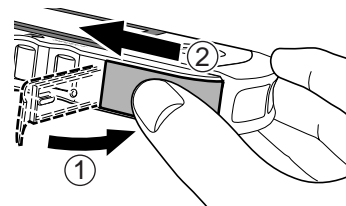


2. Insert two LR03(AAA) batteries so the + (positive) and the - (negative) polarities match the polarities on the battery compartment as illustrated.

NOTE: Always use LR03(AAA) batteries.



3. Close the battery cover.
Lower the battery cover (①), then while gently pressing the cover down, slide it in the direction of the arrow (②).



HOW TO INSERT AND REPLACE BATTERIES



BATTERY LIFE AND REPLACEMENT


When the “Please insert new batteries.” message appears, replace both batteries with new ones.

- Always turn the unit off before replacing the batteries.
- Dispose of the used batteries according to applicable local regulations.

Battery life

- Two new LR03(AAA) batteries will last for approximately 400 measurements, if measurements are taken once a day at room temperature (72°F (22°C)).
- The batteries enclosed in the package are intended for the purpose of demonstration. It is possible these batteries will not last for 400 measurements.
- The battery life can be confirmed in the upper right of the display.

 Full power.	 Half remaining.	 Remaining power is low. Replace the batteries with new ones.
--	--	---


 **WARNING:** If battery fluid should get in your eyes, immediately rinse with plenty of clean water. Consult a doctor immediately.

 **CAUTION:**


- **If the batteries are removed for more than one hour, the settings and any ECG data stored in the unit may be erased. If the date and time setting is erased, be sure to reset it before using the unit again. Any ECG data erased from the unit cannot be recovered.**
- **Do not use batteries not specified for this unit.**
- **Do not insert the batteries with the polarities in the wrong direction.**
- **Do not dispose of batteries in fire.**
- **If battery fluid should get on your skin or clothing, immediately rinse with plenty of clean water.**
- **Remove the batteries from this unit when you are not going to use it for a long period of time (approximately three months or more).**
- **Do not use batteries of different types together.**
- **Do not use new and used batteries together.**


HOW TO ATTACH THE BATTERY COVER

If the battery cover is accidentally detached, attach the battery cover as described in the procedure below.

1. Align the pin of the battery cover with the groove at the top of battery compartment on the START  button side (front) of the unit (①).

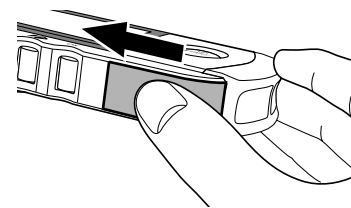
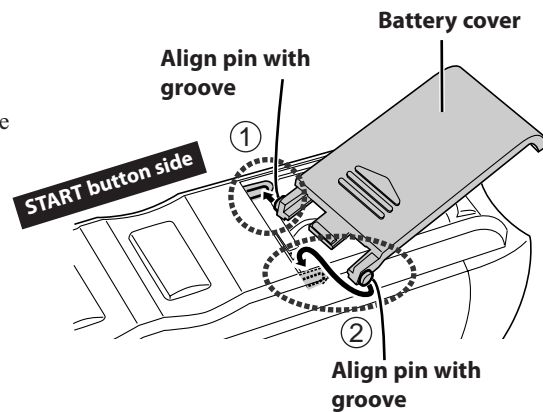
2. Align the other pin of the battery cover with the groove on the other side of the battery compartment (②).

While gently pushing the pin already inserted in the START  button side (front), insert the pin in the groove on the opposite side of the battery compartment.

NOTE: Do not push the pin in the START  button side of the battery compartment hard. This could result in damage to the battery cover.

3. Close the battery cover.

While pressing the battery cover, slide it in the direction of the arrow.



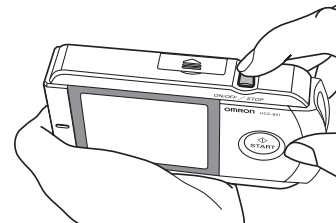
HOW TO SET THE DATE AND TIME

Always set the date and time before using the unit for the first time.

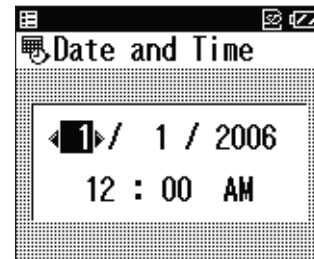
Check that date and time are correct before using the unit, reset them if necessary. The date and time are important indicators of when a measurement was taken.

NOTE: The date and time format can be changed.
(Refer to “Date Format” on page 38)

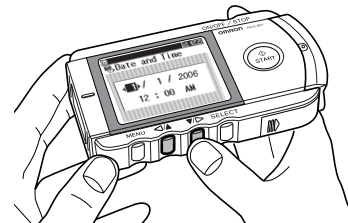
1. Press the ON/OFF / STOP button to turn the unit on.



When the unit is used for the first time, or if the Date and Time setting has been reset, the Date and Time setting screen is automatically displayed, and the month digits are highlighted.



2. Press the ▼/▶ button or ◀/▲ button to set the month.
Press the ▼/▶ button to increase the number.
Press the ◀/▲ button to decrease the number.



HOW TO SET THE DATE AND TIME

3. Press the SELECT button to confirm the month setting.

The month setting is set and the day setting is highlighted.

The display cycles through the settings,

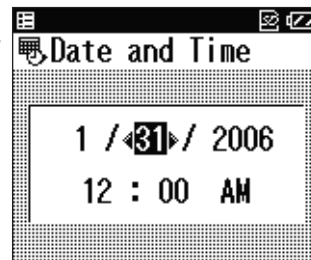
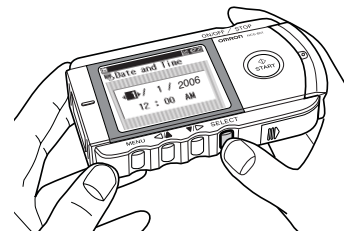
month -> **day** -> **year** -> **hour** -> **minute** -> **AM/PM**, with each press of the SELECT button.

NOTE: If the setting for the date format has been changed (refer to “Date Format” on page 38), the order in which items are highlighted may differ from the example above.

4. In the same way, set the day, year, hour, minute, and AM/PM.

After you have confirmed the last item on the date and time setting, press the SELECT button to complete the date and time setting.

NOTE: If you need to set the date and time again, refer to page 34.

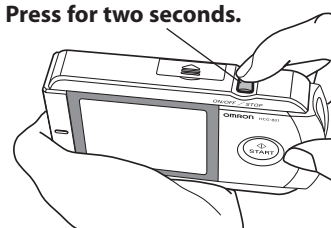


5. Press the ON/OFF / STOP button for two seconds to turn off the power.

The unit beeps, then the power is turned off.

NOTE: If you forget to turn off the power, the unit will turn itself off automatically after five minutes.

Press for two seconds.



HOW TO USE THE SD MEMORY CARD

The unit includes an SD memory card for storing ECG data, which can then be viewed by your doctor later. This section describes how to insert and eject an SD memory card, and how to format a card so it can be used to store ECG data.

NOTES:

- If you need to purchase a new SD memory card, contact Omron Healthcare Customer Service 1-800-829-6427.
- Do not store any data on the card from other devices rather than this unit.
- ECG data stored on an SD memory card can be damaged by static electricity and other causes. Copy data to PC or other device for additional safety.

INSERTING AND EJECTING SD MEMORY CARD

The SD (SD) mark is displayed in the top right corner of the screen while the SD memory card is inserted, and the unit is turned on.

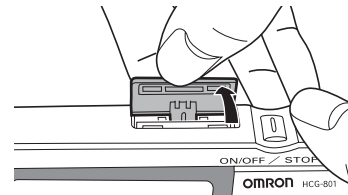
Inserting the SD memory card

1. Check that the unit is turned off.

 **CAUTION: Never insert an SD memory card while the unit is turned on.**

HOW TO USE THE SD MEMORY CARD

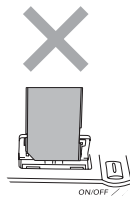
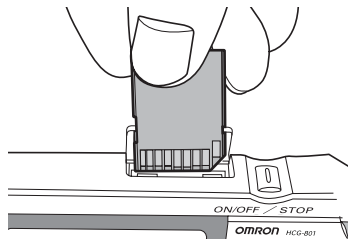
2. Open the SD memory card slot cover and insert the SD memory card into the slot.



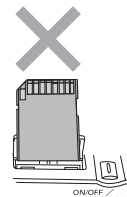
NOTES:

- Check that the card is correctly aligned and insert it into the slot as shown.

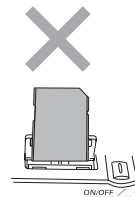
CORRECT ALIGNMENT



Back to front



Upside down

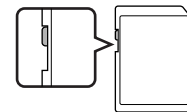


Back to front and upside down

- Insert the card until it clicks into position.

Write Protection (Locking the SD Memory Card)

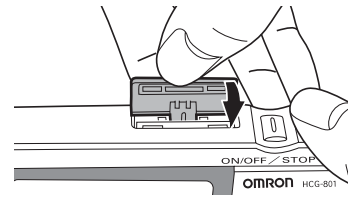
- Make sure that the write-protect switch is not locked, before inserting the SD memory card. If the write-protect switch is locked (down), you will not be able to store new ECG data on the SD memory card.



⚠ CAUTION: When inserting the SD memory card, do not try to force the card into the slot if it is upside down, back to front, etc. This could damage the card or the unit.

HOW TO USE THE SD MEMORY CARD

3. Close the SD memory card slot cover.



HOW TO USE THE SD MEMORY CARD

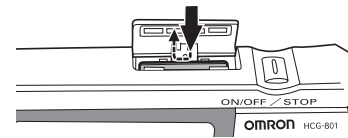
To eject the SD memory card

1. Check that the unit is turned off.

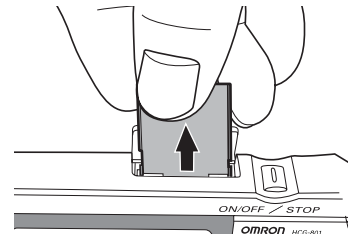
⚠ CAUTION: Eject an SD memory card only when the unit is turned off.

2. Open the SD memory card slot cover and press the card.

The lock is released and the card is ejected slightly.



3. Remove the SD memory card.



4. Close the SD memory card slot cover.

HOW TO USE THE SD MEMORY CARD


FORMATTING AN SD MEMORY CARD

You will need to format the SD memory card before you use it for the first time, and in the following circumstances.

- If you use an SD memory card that has been used by other devices.
- If the SD memory error occurs.

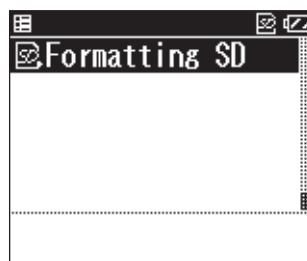
NOTES:

- When you format an SD memory card, any data stored on the card is erased. Always copy any data you wish to keep to a computer before formatting an SD memory card.
- When you format an SD memory card, format it with the unit. Do not format an SD memory card with a computer.

1. Press the MENU button, press the  button to select **SET menu**, then press the SELECT button.



2. Press the  button to scroll through the settings and select **Formatting SD**.



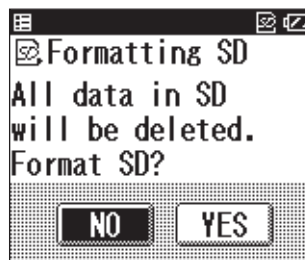
HOW TO USE THE SD MEMORY CARD

3. Press the SELECT button.

The message “All data in SD will be deleted. Format SD?” is displayed.

4. Press the  button to select **YES**, then press the SELECT button.

If you press the SELECT button while **NO** is selected, the SD memory card will not be formatted.




* By default, **NO** is Highlighted.

5. Press the SELECT button.

A message warning you not to remove the SD memory card while it is being formatted is displayed and the SD memory card is formatted.

Formatting can take up to eight seconds to complete.

 **CAUTION: Never remove an SD memory card while it is being formatted.**



IMPORTANT NOTES ON TAKING A MEASUREMENT

In order to obtain a good ECG reading, it is important that measurements are taken correctly.

Before taking a measurement for the first time, read these instructions carefully and make sure you observe the following points each time you take a measurement.

- Make sure that the electrodes are directly touching your skin.
- If your hands or skin is dry, wipe them with a damp towel so that they are slightly moist.
- If the electrodes are dirty, wipe any dirt off with a soft cloth or a cotton swab moistened with disinfectant alcohol.
 - Do not use too much disinfectant alcohol when cleaning the electrodes.
 - Do not use disinfectant alcohol to clean the unit except the electrodes.
- Do not move during measurement.
 - Movement including talking, coughing, or sneezing during measurement can affect the measurement results.
- If the position of your finger or arm is inappropriate during measurement, the results may be inaccurate, so be sure to check their positions before taking a measurement. (Refer to page 25.)
- After taking a measurement, disinfect the electrodes by wiping them with a soft cloth or cotton swab moistened with disinfectant alcohol. If you do not disinfect the electrodes there is a risk of skin disease.


NOTE: If you have difficulty applying the unit so that the chest electrode is flat against your chest, please ask your doctor for advice.

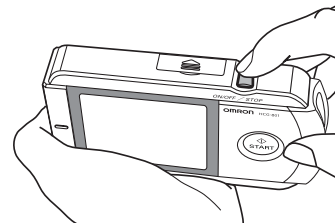
HOW TO TAKE A MEASUREMENT

1. Press the ON/OFF / STOP button to turn the unit on.

The unit displays the following reminder. “Self-measurement is not the same as medical diagnosis. Please consult your doctor for proper interpretation.” Next, the guidance screens are displayed.

NOTES:

- You can press the START  button to begin a measurement even while the guidance screens are being displayed.
- The word “electrode” in this Instruction Manual is described as “sensor” in the guidance screen.



2. Make sure that you are in a relaxed position.

The ideal posture is one where you are seated comfortably with your back straight.

NOTE: You can also take a measurement while you are standing or while lying down.

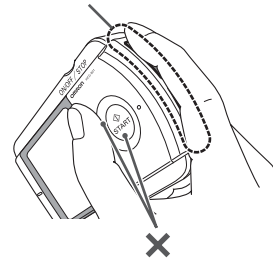
3. Place your index finger so that it fits closely over the two finger electrodes.

NOTE:

- Take care not to press the START  button until you are ready to take the measurement.

⚠ WARNING: Even if you are left-handed, use your right hand to take a measurement.

Fit finger closely on the electrodes.



Do not press START  button until ready to take measurement.

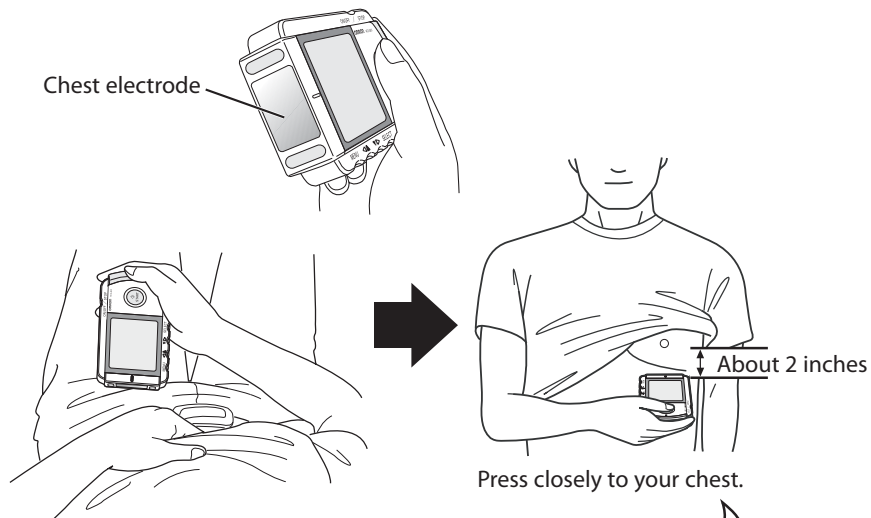
HOW TO TAKE A MEASUREMENT

4. Place the chest electrode on bare skin about 2 inches below your left nipple (IMPORTANT - see below for female application).

NOTE:

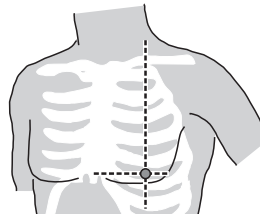
- Make sure that you are relaxed and that your chest is free of tension.

⚠ WARNING: Press the chest electrode close against your bare chest. Do not place the electrode on clothing as this will result in an inaccurate measurement.



Female:

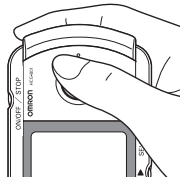
Locate the ECG monitor at the lower end of the breastbone and move horizontally to the left to the middle of the left part of the chest. If necessary, gently lift the breast and place the Chest Electrode under the left breast. Unless the chest electrode comes in contact with the brassiere, it is not necessary to remove it; if you are unsure of exact placement, **please consult your doctor.**



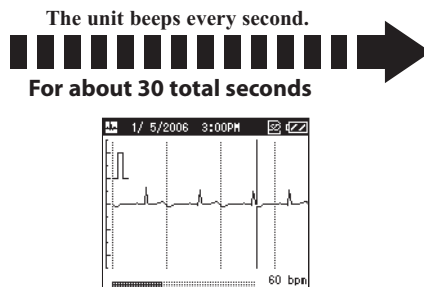
HOW TO TAKE A MEASUREMENT

5. While maintaining the same posture, press the START  button.

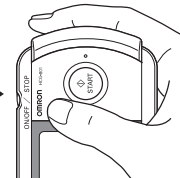
Measurement starts



During measurement



Measurement ends



The measurement ends automatically, indicated by 4 rapid beeps.

The measurement takes about 30 seconds to complete. The unit beeps every second during measurement.

During measurement, the screen displays the ECG waveform. The progress bar at the bottom of the screen displays measurement progress, and the number on the right shows the heart rate.

Depending on the waveform, situations can occur in which the unit cannot assess and display the heart rate during the measurement.

NOTES:

- During measurement the unit will only respond to the ON/OFF / STOP button to discontinue the measurement.
- If the contact of the electrodes becomes loose, or the conditions change during measurement, the measurement may not be correct.

IMPORTANT: Keep still and do not move until the measurement is complete.

HOW TO TAKE A MEASUREMENT

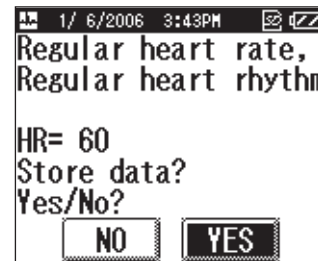
A data description message is displayed when the measurement has been completed. (Refer to page 48 - 49 for details.)

When the SD memory card is inserted, measurement results will be saved preferentially on the card.

Otherwise, they will be saved in unit memory.

NOTES:

- “Store date? Yes/No?” might not be displayed. (Refer to “ACTION MESSAGES” on page 49 for details.)
- A data description message can be selected not to display. (Refer to page 39 for details.)



Example of data description message

If you press the SELECT button while the data description message is displayed, the list of ECG data stored on the SD memory card or in unit memory is displayed.

NOTE: If the “Please insert new batteries.” error message is displayed immediately after measurement, the ECG data may not be stored. If this happens, repeat the measurement after replacing the batteries.

6. Press the ON/OFF / STOP button for two seconds to turn the unit off. The unit beeps, then the power is turned off.

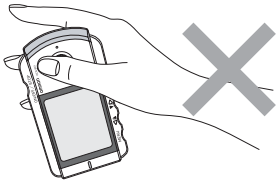
NOTE: If you forget to turn the unit off, it will automatically turn off after five minutes.

HOW TO TAKE A MEASUREMENT

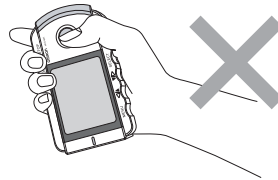
COMMON CAUSES OF INACCURATE MEASUREMENT RESULTS

The following situations can result in inaccurate measurement results or errors.

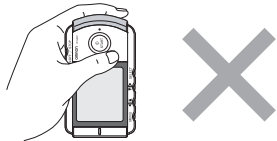
- The index finger is not placed firmly on the electrodes.



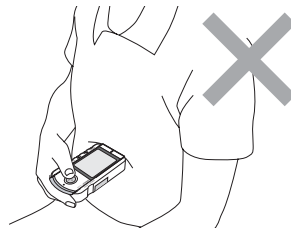
- The unit is held incorrectly.



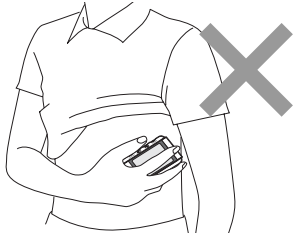
- The unit is being held in the left hand. Always use your right hand to hold the unit when taking a measurement.



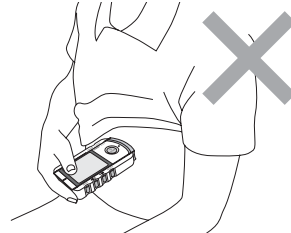
- Unit placed on clothing.



- The rear of the unit is placed against the chest.



- The chest electrode is against the finger and the finger electrode is against the chest.



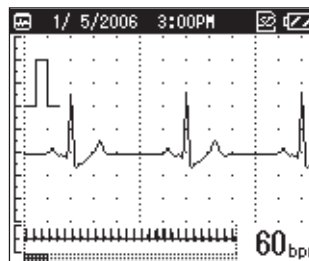
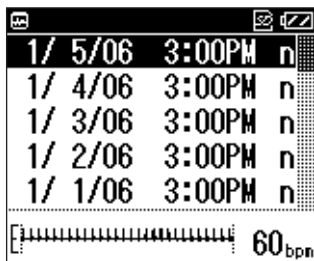
HOW TO DISPLAY ECG DATA

The **GRAPH menu** is used to display the list of ECG data stored on the SD memory card or in unit memory.

1. Press the MENU button while the unit is turned on, the **GRAPH menu** is highlighted. If you then press the SELECT button, the list of ECG data is displayed.



2. Select the ECG data you wish to view from the **GRAPH menu** list, then press the SELECT button to display the detailed view of the waveform.



Each stored ECG data is displayed by date, time and a character representing the measurement data description. Refer to page 48 - 49 for an overview of possible characters and messages.

HOW TO DISPLAY ECG DATA

Press the $\blacktriangledown/\blacktriangleright$ button to move down the list, and the $\blacktriangleleft/\blacktriangle$ button to move up.

The most recent measurement result is displayed at the top of the list and is automatically highlighted, with any previous measurement results listed below it in chronological order.

When the SD memory card is in the SD memory card slot, the list of ECG data stored on the card is displayed.

If there is no SD memory card in the card slot, the ECG data stored in unit memory is displayed.

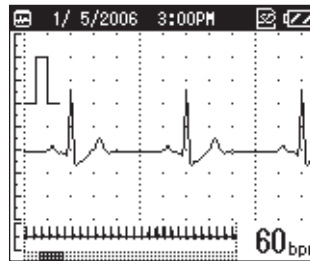
3. If you press the $\blacktriangledown/\blacktriangleright$ button, you can scroll through the ECG waveform measurement.

Press the $\blacktriangleleft/\blacktriangle$ button to return to the previous waveform display.

Two waveforms are displayed (the lower, smaller, waveform being a view of the whole 30-second measurement.)

At the bottom of the screen is a bar with shaded area which indicates the section of the ECG waveform displayed.

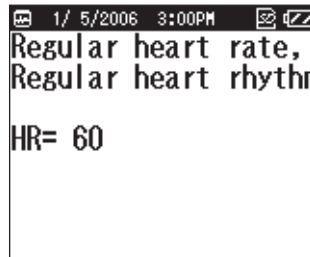
The heart rate is shown in the lower right corner of the screen.



4. Press the SELECT button again to view the data description messages and heart rate.

NOTE: You can specify whether a data description message is displayed or not. Refer to page 39 for details.

5. Press the SELECT button once more to return to the **GRAPH** menu list.



HOW TO ADJUST THE SETTINGS

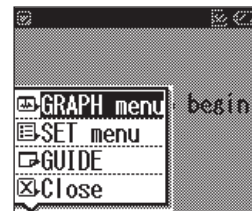
You can use the **SET menu** to adjust various settings.

You can press the **START**  button to begin measurement even while the **SET menu** is displayed.


BASIC OPERATION

The following procedure describes how to select and adjust a setting. Refer to the following pages for details of the options available for each setting.

1. Press the **MENU** button, while the unit is on, to display the menu screen.



* Initially, **GRAPH menu** is highlighted.

2. Press the  button to select (highlight) **SET menu**.

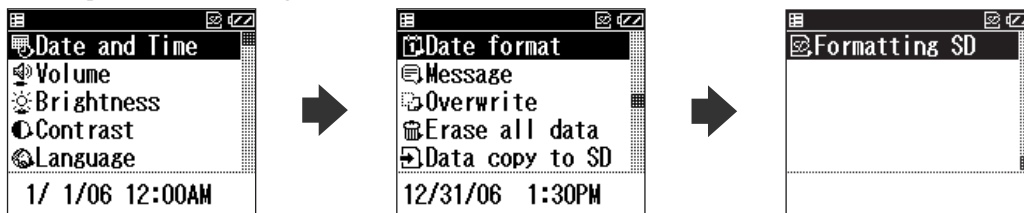
3. Press the **SELECT** button.

Initially, the Date and Time setting is highlighted.



HOW TO ADJUST THE SETTINGS

4. Press the ◀/▲ button or ▼/▷ button to select the desired setting, then press the SELECT button to see the options for that setting.



5. Adjust the settings then press the SELECT button to confirm the changes.

The **SET menu** can be used to adjust the following settings or to organize ECG data stored on the SD memory card or in unit memory:

Date and Time, Volume, Brightness, Contrast, Language, Date format, Message, Overwrite, Erase all data, Data copy to SD, Formatting SD.

Please see the following pages for details on how to change each of these settings.

NOTES:

- Refer to “How to Erase, Save and Organize ECG Data” (pages 41-47) for details on **Erase all data** and **Data copy to SD**.
- Refer to “How to Use the SD Memory Card” (pages 22-23) for details on **Formatting SD**.
- To return to the menu screen from the **SET menu** screens, press the MENU button. To return to the SET menu screen from a setting screen, press MENU button, and highlight Back, then press the SELECT button.
- If you press the MENU button without first pressing the SELECT button, after changes a setting, the changes to the setting will not be implemented.

HOW TO ADJUST THE SETTINGS

DATE AND TIME

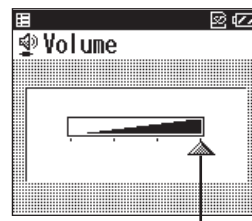
Select this item if you need to reset the date and time. For details on setting the date and time, refer to page 16.


NOTE: You will be prompted to set the date and time when you first insert the batteries.

VOLUME



The current volume level is displayed at the bottom of the screen.




The  mark indicates the volume level.
* The default setting is the maximum volume level.

Press the / button or / button, to adjust the volume.

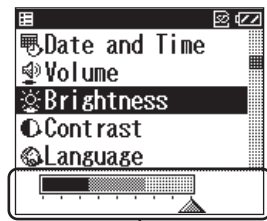
The volume can be set to one of four levels.

The volume increases as the  mark moves to the right.

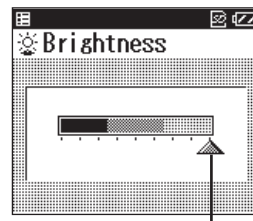
The sound is muted (off) when the  mark is to the far left.

HOW TO ADJUST THE SETTINGS

BRIGHTNESS







The current brightness level is displayed at the bottom of the screen.



The  mark indicates the brightness level.

* The default setting is the maximum brightness level.

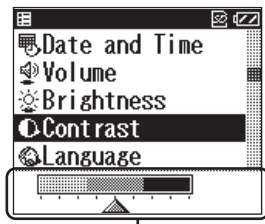
Press the   button or   button, to adjust the brightness.

The brightness can be set to one of nine levels.

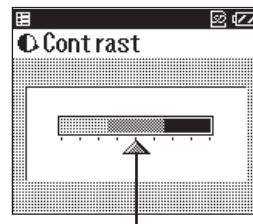
Brightness increases as the  marker moves to the right.


HOW TO ADJUST THE SETTINGS

CONTRAST



The current contrast level is displayed at the bottom of the screen.



The  mark indicates the contrast level.
* The default setting is the medium contrast level.

Press the / button or / button to adjust the contrast.

Contrast can be set to one of nine levels.

Contrast increases as the  marker moves to the right.

HOW TO ADJUST THE SETTINGS


LANGUAGE



The currently selected language is displayed at the bottom of the screen.



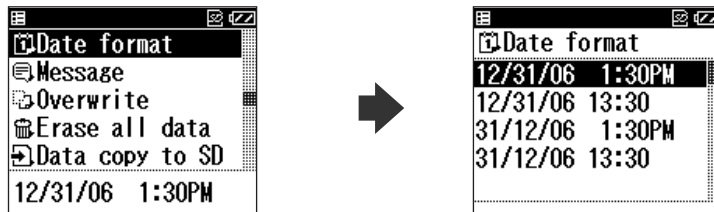
* The default language is English.

Press the /▲ button or ▼/▶ button to select the desired language, then press the SELECT button to confirm your selection.

HOW TO ADJUST THE SETTINGS

DATE FORMAT

You can select one of four formats, MM/DD/YY HH:MM (AM/PM), MM/DD/YY HH:MM (24 hour clock), DD/MM/YY HH:MM (AM/PM), or DD/MM/YY HH:MM (24 hour clock).



The date is displayed at the bottom of the screen using the currently selected format.

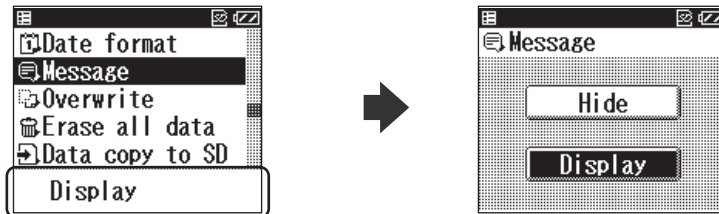
* The default date format is MM/DD/YY HH:MM (AM/PM).

Press the $\triangleleft/\blacktriangle$ button or $\blacktriangledown/\triangleright$ button to select the desired format, then press the SELECT button to confirm your selection.

HOW TO ADJUST THE SETTINGS

MESSAGE

This setting specifies whether to display or hide the data description message.



The current setting is displayed at the bottom of the screen.

* The default setting is Display.

Press the ◀/▲ button or ▼/▶ button to highlight the **Display** or **Hide**, then press the SELECT button to confirm your selection.

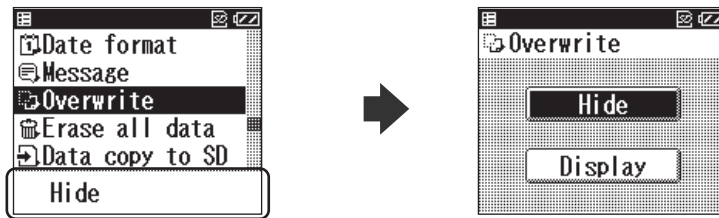
NOTES:

- Even if Hide is selected, data description messages are saved in unit memory or on the SD memory card. (Refer to page 28 for details.)
- When Display is selected again, all the saved data description messages will be displayed.

HOW TO ADJUST THE SETTINGS

OVERWRITE

The unit will overwrite the oldest stored reading when the SD memory card or unit memory is full. A message will warn that this will happen, you can choose to hide or display this message. (The default setting is to hide the message.)



The current setting is displayed at the bottom of the screen.

* The default setting is Hide.

Press the $\triangleleft/\blacktriangle$ button or $\blacktriangledown/\triangleright$ button to highlight **Display** or **Hide**, then press the SELECT button to confirm your selection.

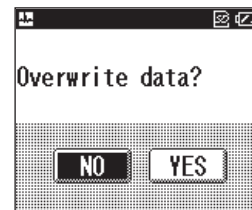
⚠ CAUTION: While **Hide** is selected, the unit will overwrite (erase and replace) the oldest measurement data with the results of the new measurement without displaying a message (when the SD memory card or unit memory is full).

ABOUT THE OVERWRITE MESSAGE

If you select **Display**, the unit will display a message before you take a measurement, asking if you want to overwrite existing data with the new measurement data.

Select **Yes** to overwrite the oldest ECG data with the results of the new measurement.

If you select **No**, measurement is cancelled.



HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

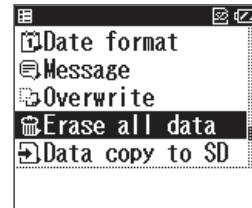
ERASING ECG DATA

Erasing All ECG Data

You can use the **SET menu** to erase all the ECG data stored on the SD memory card or in unit memory.

NOTE: If an SD memory card is inserted in the unit, all data on the card will be erased.

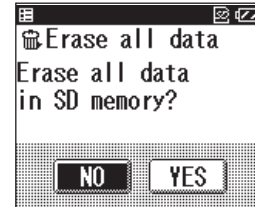
1. Press the **▼/▶** button to scroll through the settings and select **Erase all data**.



2. Press the **SELECT** button.

The message “**Erase all data in SD memory?**” is displayed.

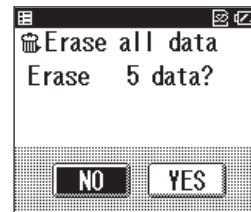
NOTE: If the SD memory card is not inserted and measurements are being stored in unit memory, the message “**Erase all data in the device?**” is displayed.



* By default, NO is highlighted.

HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

3. Press the **▼/▷** button and select **YES**, then press the SELECT button.
The number of sets of data to be deleted is displayed.



4. Press the **▼/▷** button and select **YES**, then press the SELECT button.
All the ECG data is erased and the screen from step 1 appears.

NOTE: If you press the SELECT button after selecting **NO**, the screen from step 1 appears.

Erasing Selected ECG Data

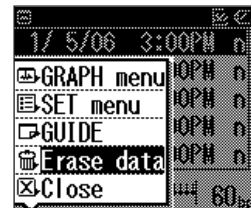
Use the **GRAPH menu** if you only want to delete a selected set of ECG data.

For details on displaying the **GRAPH menu**, follow step 1 in “How to Display ECG Data” on page 30.

1. Press the **▼/▷** button to highlight the data you want to erase.

2. Press the MENU button.

The menu screen is displayed.



3. Press the **▼/▷** button and select **Erase data**.

HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

4. Press the SELECT button.

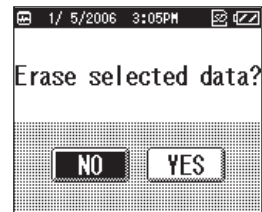
The confirmation message “**Erase selected data?**” is displayed.

5. Press the ▼/▷ button to select **YES**, then press the SELECT button.

The ECG data is erased and the screen from step 1 appears.

NOTE: If you press the SELECT button after selecting **NO**, the ECG data is not erased and the screen from step 1 appears.

⚠ CAUTION: Never remove an SD memory card while data is being erased.



* By default, NO is highlighted.

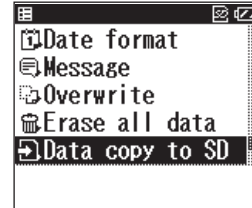
HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

COPYING DATA TO AN SD MEMORY CARD

You can copy ECG data from the unit's internal memory to an SD memory card. This allows you to copy data to the SD memory card if measurements have been taken while the SD memory card was not inserted.

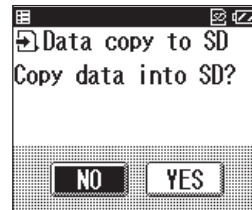
NOTE: The unit's internal memory can only store a maximum of five measurement results.

1. Press the ▼/▶ button and select **Data copy to SD**.



2. Press the SELECT button.

The confirmation message "Copy data into SD?" is displayed.



3. Press the ▼/▶ button to select **YES**.

NOTES:

- If the SD memory card is full, the "Overwrite data" message may appear. Refer to page 40 for details.
- ECG data stored on an SD memory card can be damaged by static electricity and other causes. Copy data to PC or other device for additional safety.

*** By default, NO is highlighted.**

HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

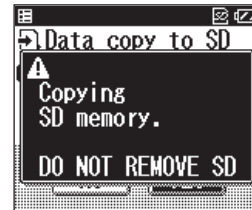
4. Press the SELECT button.

The ECG data is copied to the SD memory card.

⚠ CAUTION: Never remove the SD memory card while data is being copied to it. If the SD memory card is removed while data is being copied, the data may be lost or damaged.

NOTES:

- The copied data is displayed and the screen from step 1 appears.
- If the same ECG data already exists on the SD memory card, the data is not copied.



HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

COPYING DATA FROM THE SD MEMORY CARD TO A PC

Please follow these instructions to copy data from the SD memory card to a PC.

1. Make sure the PC is equipped with an SD memory card port or connect a commercially available SD memory card reader/writer to your PC.
2. Create a new folder on your PC where you want to save a copy of the ECG data.
3. Insert the SD memory card and browse to the SD memory card data as explained in the instruction manual of your PC and /or software. The ECG data is located in the *:\hcg801\data\ (where * stands for the character of a removable disk).
4. Select all files and copy them in the folder you have created earlier (step 2).
5. When copying is finished, remove the SD memory card.
6. The SD memory card can now be formatted as described in “Formatting an SD Memory Card” on page 22, if you wish to delete data on the SD card.

HOW TO ERASE, SAVE AND ORGANIZE ECG DATA

COPYING DATA FROM A PC TO THE SD MEMORY CARD

Please follow these instructions to copy data from a PC to the SD memory card.

1. Make sure the PC is equipped with an SD memory card port or connect a commercially available SD memory card reader/writer to your PC.
2. Insert the SD memory card in the SD port of your PC and confirm that there is an “hcg801” folder in the SD memory card. If there is not, format the SD memory card in the HCG-801 as described in “Formatting an SD Memory Card” on page 22.
3. Browse to the folder where you saved the ECG data in the PC. Select all files and copy them to the SD memory card in the *:\hcg801\data\ (where * stands for the character of a removable disk)
4. When copying is finished, insert the SD memory card in the HCG-801 as described in “Inserting and Ejecting SD Memory Card” on page 18.
5. Do not store more than 300 measurement files in this folder on the SD memory card. When more than 300 files are copied in this folder, the HCG-801 will display an error message.

MESSAGES

This section includes a list of all messages that may appear on the display. Refer to these if you are not sure what a displayed message means.

DATA DESCRIPTION MESSAGES

After finishing a measurement, the unit will display a message describing the data from the measurement.

A letter of the alphabet indicates each of the possible messages (see list below). This letter is displayed together with the time and date of the measurement when the **GRAPH** menu is displayed.

 **WARNING:**

- **Never interpret measurement results yourself. Always consult your doctor.**
- **These messages support heart rate and heart rhythm only. Waveform changes especially those related to ischemic heart conditions are not supported.**

n	Regular heart rate, Regular heart rhythm
v	Slow heart rate.
w	Fast heart rate.
x	Irregular heart rhythm.
y	Slow heart rate, Irregular heart rhythm.
z	Fast heart rate, Irregular heart rhythm.
m	Analysis impossible. Please measure again

MESSAGES

CRITERIA OF DATA DESCRIPTION MESSAGES

MESSAGES	CONDITIONS
Fast heart rate	Fast (more than 100 BPM)
Slow heart rate	Slow (less than 60 BPM)
Irregular heart rhythm	no R-waves detected for 2 seconds and more
	R-R variation rate is 10% and above
	R-R interval is less than 80% of the normal intervals
	when VPC detected
Analysis impossible. Please measure again	Noise
	R-R regulation cannot be analyzed
Regular heart rate, Regular heart rhythm	None of the above

HEART RATE MESSAGE

HR - In addition to the above messages the unit will display the heart rate in beats per minute.

ACTION MESSAGES

Finally, the unit will display one of the following messages:

Store data? Yes/No?

This message will be displayed when the unit can find no irregularities (see Data Description Message “n” on page 48) or when the unit cannot measure properly (see Data Description Message “m” on page 48).

This data can be saved by selecting Yes and pressing the SELECT button.




Data is stored. Please consult your doctor.

This message will be displayed when the unit finds an irregularity (see Data Description Messages “v through z” on page 48). Always write down your symptoms when you get this message. You will find a form for tracking your symptoms in the back of this manual. The unit will automatically store the data. Contact your doctor to determine the data’s significance.

MESSAGES

LISTS AND EXPLANATIONS OF MESSAGES

Notice Messages

MESSAGE	CAUSE	CORRECTION
Analyzing.	The ECG data is being analyzed.	No action required. Wait until analysis ends.
Cannot measure. Please follow the instructions for use.	An ECG wave-pattern could not be detected.	Check the instructions and repeat measurement.
Measurement was stopped. Push START to begin measurement again.	The measurement was interrupted or cancelled.	Press START  to resume the measurement.
Copied  *1 data into SD.	The indicated ECG data has been copied to an SD memory card.	No action required. Wait until the message disappears.
Erased  *2 data.	The indicated ECG data has been erased.	

*1: Number of readings from 0 to 5. The number displayed represents the amount of copied ECG data.

*2: Number of readings from 1 to 300. The number displayed represents the amount of erased ECG data.

Warning Messages

MESSAGE	CAUSE	CORRECTION
Formatting SD memory. DO NOT REMOVE SD	The SD memory card is being formatted.	Wait until the message disappears. Do not remove the SD memory card until formatting has been completed.

MESSAGES

MESSAGE	CAUSE	CORRECTION
Storing on SD memory. DO NOT REMOVE SD	ECG data is being written (saved) to the SD memory card.	Wait until the message disappears. Do not remove the SD memory card until data storage has been completed.
Copying SD memory. DO NOT REMOVE SD	ECG data is being copied to the SD memory card.	Wait until the message disappears. Do not remove the SD memory card until data copying has been completed.
Data in device memory is being erased.	ECG data stored on the unit is being erased.	Wait until the message disappears.
Data in SD is being erased. DO NOT REMOVE SD until erasing finishes.	ECG data stored on the SD memory card is being erased.	Wait until the message disappears. Do not remove the SD memory card until data erasing has been completed.
Reading data... DO NOT REMOVE SD.	The unit is loading ECG data stored on the SD memory card.	Wait until the message disappears. Do not remove the SD memory card until the data has been loaded by the unit.
No SD is inserted.	There is no SD memory card in the card slot.	Turn off the power and insert the SD memory card. Never insert the SD memory card while the power is turned on.
SD is write-protected.	The unit is unable to access data because the SD memory card inserted is write-protected.	Refer to the instruction supplied with the memory card and insert the SD memory card with write-protection turned off.
No saved data.	The battery power has run low and the ECG data stored on the unit has disappeared.	Insert new batteries. Reset the Date and Time and other settings. Any ECG data that was stored on the unit cannot be recovered.

MESSAGES

MESSAGE	CAUSE	CORRECTION
Set clock.	The battery power has run low and the Date and Time setting on the unit has disappeared.	Insert new batteries and reset the Date and Time from the SET menu .
No saved data. Set clock.	The battery power has run low and the ECG data stored on the unit has disappeared or the clock has been reset.	Insert new batteries and reset the Date and Time and other settings.

Error Messages

ERROR #	MESSAGE	CAUSE	CORRECTION
01	Please insert new batteries.	The batteries are worn out.	Replace both batteries with new ones.
11	Device memory error. Cannot read data.	An error occurred while trying to read ECG data stored in unit memory.	Contact Omron Healthcare Customer Service at 1-800-829-6427.
12	Device memory error. Cannot erase data.	An error occurred while trying to erase ECG data stored in unit memory.	
13	Device memory error. Cannot write data.	An error occurred while trying to save ECG data to unit memory.	
21	SD memory error. Cannot read data.	An error occurred while trying to read ECG data stored on the SD memory card.	Format the SD memory card. Refer to page 22. * Copy any important data to a PC before formatting the SD memory card as all data on the card will be erased. Use a new/different SD memory card. (Always turn off the unit before removing or inserting SD memory cards.)
22	SD memory error. Cannot erase data.	An error occurred while trying to erase ECG data stored on the SD memory card.	
23	SD memory error. Cannot write data.	An error occurred while trying to save ECG data on the SD memory card.	

MESSAGES

ERROR #	MESSAGE	CAUSE	CORRECTION
24	Error formatting SD memory.	An error occurred when formatting the SD memory card.	Use a new/different SD memory card. (Always turn off the unit before removing or inserting SD memory cards.)
25	SD memory error. SD memory unknown.	The SD memory card may be damaged.	Format the SD memory card. Refer to page 22. * Copy any important data to a PC before formatting the SD memory card as all data on the card will be erased. Use a new/different SD memory card. (Always turn off the unit before removing or inserting SD memory cards.)
26	SD memory full. Please delete unnecessary data.	The SD memory card is full and there is not enough space to save new ECG data.	Either delete unnecessary data or use a new SD memory card. (Always turn off the unit before removing or inserting SD memory cards.)
27	The number of data in SD is over the limit. Please delete unnecessary data.	The number of ECG data in the SD memory card is over the limit.	
91	Device error.	The unit may have been damaged or is otherwise unable to operate normally.	Turn the unit off, then on again. If this error still occurs, contact: Omron Healthcare Customer Service at 1-800-829-6427.

TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Nothing happens when you press the ON/OFF / STOP button.	The batteries are worn out. The batteries are inserted incorrectly.	Replace both batteries with new ones. Insert the batteries with their polarities correctly aligned. Refer to page 13
Measurement starts but the message "Cannot measure. Please follow the instructions for use." appears.	An ECG wave-pattern could not be detected.	Check the instructions and repeat measurement.
Measurement finishes but the message "Analysis impossible. Please measure again." appears.	The electrodes are not making good contact with your finger or chest.	Check the instructions and repeat measurement.
	Your body is too tense.	Relax and repeat the measurement.
	Electrode contact was broken before 30 seconds of data has been recorded.	Make sure that your finger and chest maintain contact with the electrodes for the full 30 seconds of the measurement.
	The chest electrode has been applied over clothing.	Apply the chest electrode to bare skin.
	Your skin is dry.	Moisten your skin with a damp towel.
	The ECG signal is too weak.	Make sure that the electrodes are applied correctly. However, for some individuals measurement may not be possible.

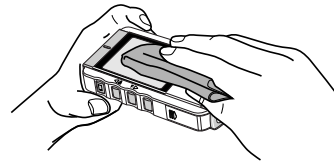
TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
ECG data has disappeared.	The batteries are worn out or have been removed for over one hour.	The unit will not be able to store data if left with worn batteries for an extended period. Replace the batteries with new ones as soon as possible after the warning message appears.
ECG data has disappeared from an SD memory card.	The SD card was exposed to strong electromagnetic noise or static that may damage the stored data.	Erased data cannot be recovered. Format the SD memory card again.
Other problems		Turn off the unit. Turn on the unit and try again. If the date and time or other settings have been reset to their default values, set them again.

If the problem still occurs, contact Omron Healthcare Customer Service at 1-800-829-6427.

MAINTENANCE AND STORAGE

- Clean the unit with a cloth dampened with water or mild detergent. Then wipe it dry with a dry cloth. Do not wipe the SD memory card slot cover.



- Wipe the electrodes using a cloth dampened with disinfectant alcohol.
- Do not wipe the unit with benzene, gasoline, paint thinner, concentrated alcohol, or other volatile detergents.



- Do not place objects on top of the unit. This could damage the unit.



- Do not disassemble the unit. There are no user serviceable parts. Repairs should only be carried out by Omron authorized personnel.
- This unit does not require calibration during its expected life cycle.

⚠ CAUTION: Do not sterilize the unit in an autoclave, ultraviolet sterilizer or gas sterilizer (EOG, formaldehyde, high density ozone, etc.)

MAINTENANCE AND STORAGE

CAUTION:

- Do not wash the unit with water.
- Do not store the unit in the following ambient conditions:
 - Locations exposed to direct sunlight.
 - Locations subject to high temperatures and high humidity.
 - Wet or damp locations where water may get on the unit.
 - Dusty locations.
 - Near fires or open flames.
 - Locations exposed to strong vibration.
 - Locations exposed to strong electromagnetic fields.
- Remove the batteries from this unit when you are not going to use it for a long period of time (approximately three months or more).

FCC STATEMENT

NOTE:

POTENTIAL FOR RADIO/TELEVISION INTERFERENCE (for U.S.A. only)

This product has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. The product generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the product does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the product on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the product and the receiver.
- Connect the product into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

POTENTIAL FOR RADIO/TELEVISION INTERFERENCE (for Canada only)

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus as set out in the interference-causing equipment standard entitled “ Digital Apparatus”, ICES-003 of the Canadian Department of Communications.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to operate the equipment.

WARRANTY INFORMATION

Limited Warranty

Your Portable ECG Monitor HCG-801, excluding the SD memory card and storage pouch, is warranted to be free from defects in materials and workmanship appearing within 2 years from the date of purchase, when used in accordance with the instructions provided with the monitor. The above warranties extend only to the original retail purchaser.

We will, at our option, repair or replace without charge any monitor covered by the above warranties. Repair or replacement is our only responsibility and your only remedy under the above warranties. To obtain warranty service contact Omron Healthcare Customer Service at 1-800-829-6427 for the address of the repair location and the return shipping and handling fee. Information for warranty service is available on our website at www.omronhealthcare.com.

Enclose the Proof of Purchase. Include a letter, with your name, address, phone number, and description of the specific problem. Pack the product carefully to prevent damage in transit. Because of possible loss in transit, we recommend insuring the product with return receipt requested.

ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE WRITTEN WARRANTY ABOVE.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

OMRON SHALL NOT BE LIABLE FOR LOSS OF USE OR ANY OTHER INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR INDIRECT COSTS, EXPENSES OR DAMAGES IN ANY WAY CONNECTED WITH THE GOODS OR USE OF THE GOODS. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above exclusions may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary from state to state.

Omron Healthcare Customer Service (US and Canada)

Visit our web site at:

www.omronhealthcare.com

Call toll free:

1-800-829-6427

SPECIFICATIONS

Model:	HCG-801
Induction system:	Bipolar single channel
Heart rate range:	2 to 200 beats/min.
Bandwidth:	0.05 to 40Hz
Sampling Rate:	125Hz
Enclosure ingress protection:	IP20
Display:	Graphic LCD
Memory:	5 measurements (using the unit's internal memory) 300 measurements (using the supplied SD memory card)
Electrical Safety:	Internally powered equipment, B-type device
Power Supply:	2 × LR03 (AAA) batteries
Battery life:	Approximately 400 measurements with alkaline batteries (When measurements are taken once a day at room temperature (72 °F (22 °C)))
Operating Environment:	+50 to +104°F (+10 to +40 °C), 30 to 85%RH, 700 to 1060 hPa
Storage Environment:	-4 to +140 °F (-20 to +60 °C), 10 to 95%RH, 700 to 1060 hPa
Weight:	Approximately 4 5/8 oz. (130 g) (including batteries)
Dimensions:	4 3/4" (W) × 2 5/8" (H) × 1" (D) (121 mm × 67 mm × 24 mm)
Contents:	Main Unit, SD memory card, Storage pouch, 2 × LR03(AAA) batteries, Instruction manual, Registration card, Quick reference card.

NOTE: Specifications may be changed without prior notice.

- Disposal of this product, the optional accessories and used batteries should be carried out in accordance with the national regulations for the disposal of electronic products. Unlawful disposal may cause environmental pollution.
- Do not use in the presence of flammable anesthetics, drugs or pressurized oxygen (such as in a hyperbaric chamber, ultraviolet sterilizer or oxygen tent).



= Type B

ECG TYPE3



SD Logo is a trademark.



PORTABLE ECG MONITOR

with respect to electric shock, fire and mechanical hazards only in accordance with UL60601-1 and CAN/CSA C22.2 No. 601.1

- This device supports SDA standard SD memory cards.
- OMRON Healthcare, Co., Ltd. is a member of the SD Card Association.
- This device uses bitmap font from Ricoh Co., Ltd.
- The SD logo is a registered trademark.
- This product meets EMC standards IEC60601-1-2:2001. Using this device with or near other medical/electrical equipment could produce mutual interference. Be sure to read the Instruction Manual for correct installation and use. Also, be sure to read the Instruction Manuals for all other electronic equipment nearby.

SAMPLE SYMPTOM LOG

You may wish to make photocopies of this log and use them to fill in any information. Always record your symptoms in the right hand column every time you take a measurement. Be sure to always include the date and time of your measurement so your doctor can effectively review your data. If you are unsure of what constitutes a symptom, contact your physician for further information.

MEASUREMENT DATE	MEASUREMENT TIME	WRITE DOWN YOUR SYMPTOMS HERE

MEASUREMENT DATE	MEASUREMENT TIME	WRITE DOWN YOUR SYMPTOMS HERE

NOTES

Manufactured by Omron Healthcare
Made in Japan

Distributed by:
OMRON HEALTHCARE, INC.
1200 Lakeside Drive
Bannockburn, Illinois 60015
www.omronhealthcare.com

World Rights Reserved
© 2006 Omron Healthcare, Inc.

HCG801INST Rev

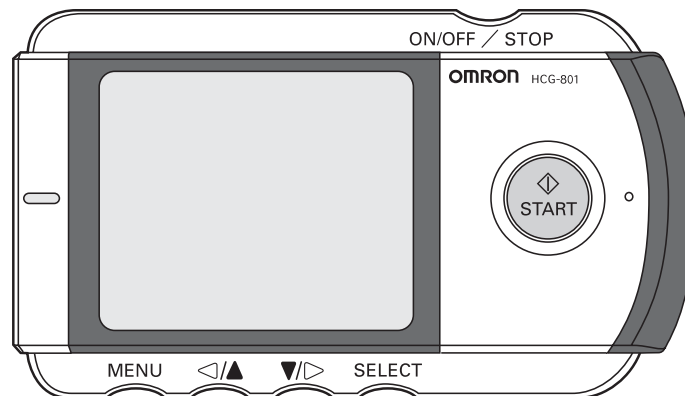
1657513-0A

OMRON®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Monitor Portátil de ECG

Modelo HCG-801



ESPAÑOL

Precaución: Las leyes federales de EE.UU. establecen que este dispositivo sólo puede ser vendido por un médico, o por orden de un médico.

ÍNDICE

Antes de usar la unidad

Introducción	E4
Información general acerca del corazón y las mediciones de ECG	E5
Notas de seguridad importantes	E6
Conozca su unidad	E9

Instrucciones de funcionamiento

Cómo colocar y cambiar las pilas	E13
Vida útil y cambio de las pilas	E14
Colocación de la cubierta del compartimiento de las pilas	E15
Configuración de la fecha y horario	E16
Uso de la tarjeta de memoria SD	E18
Cómo insertar y sacar la tarjeta de memoria SD	E18
Cómo formatear una tarjeta de memoria SD	E22
Notas importantes con respecto a la forma de tomar una medición	E24
Cómo tomar una medición	E25
Causas comunes de resultados inexactos de medición	E29
Visualización de los datos del ECG	E30
Cómo ajustar los valores	E32
Operación básica	E32
Fecha y horario	E34
Volumen	E34
Brillo	E35
Contraste	E36
Idioma	E37
Formato de fecha	E38
Mensaje	E39
Overwrite (Sobreescritura)	E40
Acerca del mensaje Overwrite (Sobreescritura)	E40

ÍNDICE

Cómo borrar, guardar y organizar los datos del ECG	E41
Cómo borrar los datos del ECG	E41
Copia de los datos en una tarjeta de memoria SD	E44
Copia de los datos desde la tarjeta de memoria SD a una PC	E46
Copia de los datos desde una PC a la tarjeta de memoria SD	E47
Mensajes	E48
Mensajes de descripción de datos	E48
Criterios de los mensajes de descripción de datos	E49
Mensaje de frecuencia cardíaca	E49
Mensajes de acción	E49
Listas y explicaciones de mensajes	E50
Mensajes de notificación	E50
Mensajes de advertencia	E50
Mensajes de error	E52
Cuidado y mantenimiento	
Solución de problemas	E54
Mantenimiento y almacenamiento	E56
Declaración de la FCC	E58
Información sobre la garantía	E59
Especificaciones	E60
Registro de síntomas de muestra	E61
Notas	E63

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el monitor portátil de ECG de OMRON®.

Complete lo siguiente para consulta futura.

FECHA DE COMPRA: _____

NÚMERO DE SERIE: _____

Abroche aquí su recibo de compra.

El monitor OMRON HCG-801 es una unidad de electrocardiografía fácil de usar que puede registrar y guardar electrocardiogramas (ECG) de su ritmo cardíaco. Cada lectura del ECG registra una medición de aproximadamente 30 segundos y estas lecturas del ECG pueden ayudar a su médico a monitorear su condición. También incluye pantallas de guía que lo ayudarán a obtener datos de buena calidad al tomar mediciones. Esta unidad está destinada para uso en la población adulta.

El monitor se suministra con una tarjeta de memoria SD que puede guardar hasta 300 mediciones, incluyendo los datos del ECG y la fecha y hora de la medición. Al guardarse los datos del ECG en la tarjeta de memoria SD, o en la memoria de la unidad, esto permite que su médico pueda visualizar estos datos posteriormente.

IMPORTANTE: Tenga en cuenta que, aunque las mediciones de un monitor de ECG pueden resultar una guía útil para su médico, no pueden detectar todos los cambios en las condiciones cardíacas. Consulte siempre a su médico si observa cualquier cambio en su condición, independientemente de los resultados de las mediciones. Consulte a un médico incluso si se visualiza el mensaje “Frecuencia cardíaca regular, ritmo cardíaco regular” como el mensaje de datos, si se le ha diagnosticado una condición cardíaca.

El monitor portátil de ECG HCG-801 incluye los siguientes componentes:

- Unidad principal
- Tarjeta de memoria SD
- Bolsa para guardar
- 2 × pilas LR03(AAA)
- Manual de instrucciones*
- Tarjeta de registro
- Tarjeta de referencia rápida

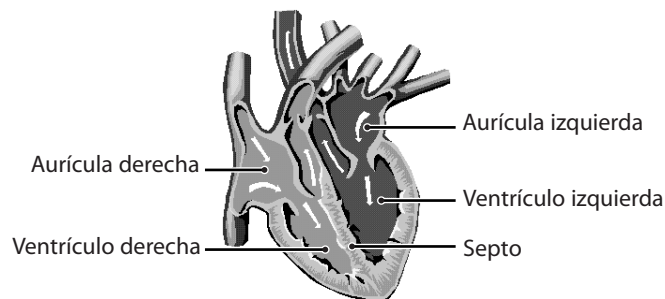
* Las ilustraciones que se utilizan en este manual pueden presentar ligeras diferencias con respecto al aspecto de la unidad real.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DEL CORAZÓN Y LAS MEDICIONES DE ECG

El corazón es una bomba muscular controlada por impulsos eléctricos generados por el cuerpo. Se divide por la mitad mediante el septo y cada mitad tiene dos cámaras, una aurícula y un ventrículo, unidas por una válvula que se abre en un solo sentido. La aurícula y el ventrículo izquierdos controlan la sangre oxigenada, mientras que la aurícula y ventrículo derechos controlan la sangre desoxigenada (“usada”).



El impulso eléctrico que provoca los latidos del corazón se disemina a través de las aurículas, lo que hace que las aurículas izquierda y derecha se contraigan y bombeen sangre hacia los ventrículos izquierdo y derecho, respectivamente. Luego, los dos ventrículos se contraen y bombean sangre hacia fuera del corazón. Luego, el músculo cardíaco se relaja, o repolariza, lo que permite que la sangre vuelva a llenar el corazón.



Un monitor de ECG permite medir el impulso eléctrico a medida que atraviesa el corazón y produce sus latidos. Un ECG no mide el movimiento del latido cardíaco, sino la actividad eléctrica que hace que el corazón late. Las mediciones registradas por el monitor de ECG, si se combinan con un examen médico, pueden ayudar al médico a monitorear su condición cardíaca. Las mediciones del ECG registradas por la unidad NO están diseñadas ni destinadas para el diagnóstico médico. Las condiciones como la arritmia sólo pueden ser diagnosticadas por un médico a través de un examen especial.

NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES







Para garantizar el uso correcto del producto, siempre se debe cumplir con las medidas de seguridad básicas, incluyendo las advertencias y precauciones que se enumeran en este manual de instrucciones.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD QUE SE UTILIZAN EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES	
 ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, puede provocar lesiones leves o moderadas al usuario o al paciente o daños al equipo u otros bienes.

ESTA UNIDAD HA SIDO DISEÑADA PARA EL REGISTRO DE LA FORMA DE ONDA DE ECG EN LA POBLACIÓN ADULTA. ESTA UNIDAD NO HA SIDO DISEÑADA NI DESTINADA PARA DIAGNÓSTICO MÉDICO. NUNCA UTILICE LA UNIDAD EN SITUACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA CRÍTICAS.






- Los mensajes que aparece después de la medición indica sólo la frecuencia cardíaca y el ritmo cardíaco.
- Este dispositivo ni detecta, ni mide, todos los cambios de frecuencia, de ritmo y de forma de onda del corazón, especialmente aquéllos relacionados con condiciones cardíacas isquémicas.
- Consulte siempre a su médico si observa cualquier cambio en su condición, independientemente de los resultados de los mensajes.

ADVERTENCIA:











-  Este dispositivo no puede ser utilizado por personas que tengan un marcapasos u otros dispositivos implantados. 
-  No use este dispositivo con un desfibrilador.
-  No lo use en presencia de anestésicos inflamables, drogas u oxígeno presurizado (como, por ejemplo, en una cámara hiperbárica, esterilizador ultravioleta o carpa de oxígeno).
-  No intente realizar un autodiagnóstico ni automedicarse basándose en los resultados y el análisis de la medición. Consulte siempre a su médico. El autodiagnóstico o la automedicación pueden provocar el deterioro de su condición.
-  No use este dispositivo durante la realización de una resonancia magnética.

NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ADVERTENCIA:











-  No use este dispositivo en personas con piel sensible o que sufran alergias.
-  No intente usar el dispositivo sobre o a través de la ropa.
-  No intente usar el dispositivo con la mano izquierda.
-  Si experimenta síntomas relacionados potencialmente con una enfermedad cardíaca, consulte siempre a su médico, incluso si se visualiza el mensaje de “Frecuencia cardíaca regular, ritmo cardíaco regular”.
-  En caso de que el fluido de las pilas entre en contacto con los ojos, enjuague de inmediato con abundante agua limpia. Consulte inmediatamente a un médico.

PRECAUCIÓN:

-  No tome mediciones si hay polvo en los electrodos. Límpielos antes de tomar una medición.
-  Si la parte del cuerpo donde se aplica el electrodo tiene demasiada grasa corporal, es posible que no se pueda lograr una lectura exitosa.
-  No tome mediciones con el electrodo colocado al revés (Consulte la ilustración de la página 26).
-  No exponga la unidad a la electricidad estática. Elimine siempre la electricidad estática de su cuerpo antes de manipular la unidad.
-  No tome mediciones en un vehículo en movimiento.
-  No use teléfonos celulares cerca de la unidad.
-  No desarme, repare ni trate de modificar la unidad.
-  No coloque las pilas con las polaridades invertidas.
-  El electrodo del tórax no se podrá colocar si tiene demasiado vello en el pecho. Elimine regularmente el vello en el punto de contacto del electrodo. Omron no recomienda el uso de gel de contacto.
-  Mantenga la unidad fuera del alcance de los bebés y niños pequeños y de las personas impedidas que no pueden expresar su consentimiento.

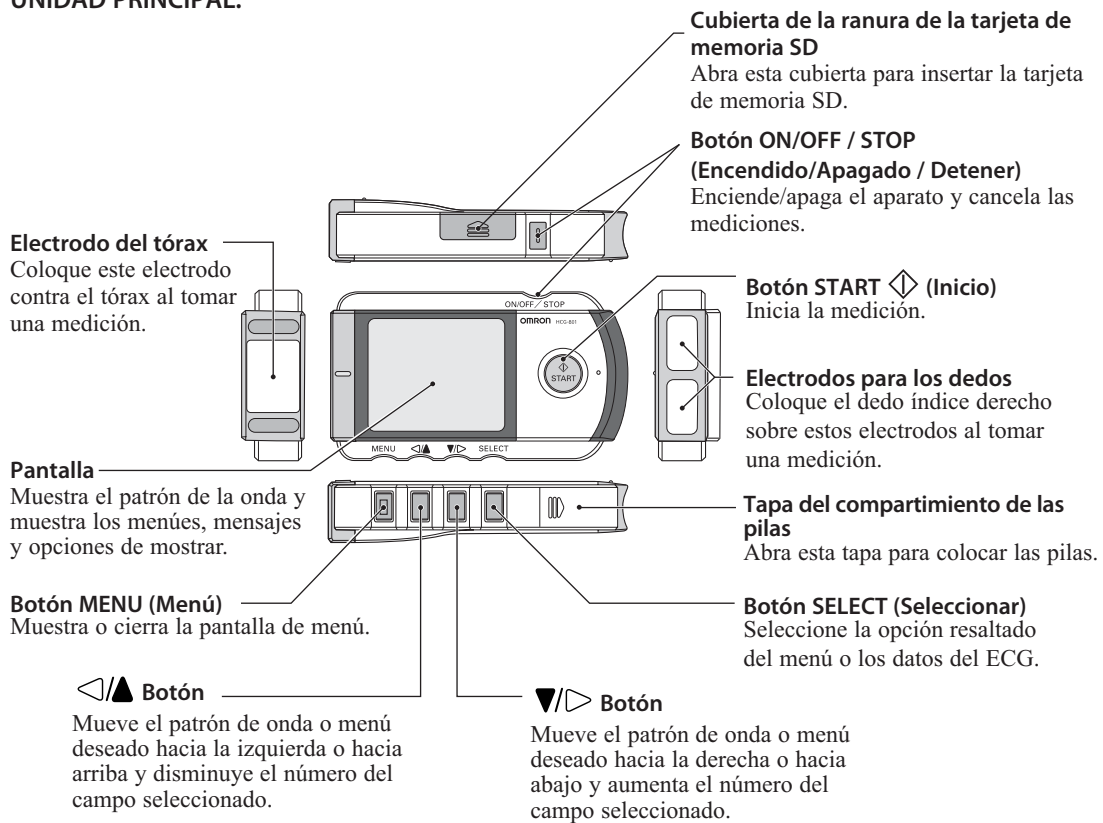
NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PRECAUCIÓN:

-  No use la unidad con ningún otro propósito que no sea el de obtener una electrocardiografía.
-  No exponga la unidad a vibraciones o golpes fuertes. No deje caer la unidad al suelo ni la pise.
-  No use pilas que no sean las del tipo especificado en este manual.
-  No tome mediciones cuando la piel está húmeda, como, por ejemplo, debido a la transpiración o después de bañarse.
-  No tome mediciones en ningún lugar donde la unidad esté expuesta a fuerzas electromagnéticas potentes.
-  Si las pilas se retiran por más de una hora, las configuraciones y cualquier otro dato del ECG que se guardan en la unidad se pueden borrar. Si la configuración de fecha y hora se borra, asegúrese de volver a ajustar la configuración antes de volver a usar la unidad. Los datos del ECG que se borren de la unidad no se pueden recuperar.
-  Evite las temperaturas y humedad extremas. No use esta unidad en lugares expuestos a altas o bajas temperaturas o humedad. Use la unidad a una temperatura de entre +10 a +40°C y entre 30 y 85%RH.
-  No esterilice esta unidad en un autoclave o esterilizador a gas (EOG, formaldehído, ozono de alta densidad, etc.)
-  No lave esta unidad con agua.
-  No guarde la unidad en las siguientes condiciones ambientales:
 - Lugares expuestos a la luz directa del sol.
 - Lugares sujetos a altas temperaturas y humedad.
 - Lugares mojados o húmedos donde el agua pueda entrar en contacto con la unidad.
 - Lugares en los que haya polvo.
 - Cerca del fuego o al alcance de las llamas.
 - Lugares expuestos a vibraciones fuertes.
 - Lugares expuestos a campos electromagnéticos potentes.

CONOZCA SU UNIDAD

UNIDAD PRINCIPAL:



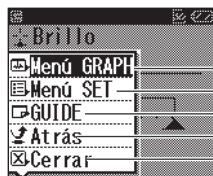
CONOZCA SU UNIDAD

UNIDAD PRINCIPAL

Pantalla:

La pantalla se usa para visualizar instrucciones básicas y resultados de las lecturas del ECG, para ajustar configuraciones y para revisar los datos del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD o en la memoria de la unidad.

Menú



Pantalla de menú

La pantalla del menú principal se visualiza al presionar el botón MENU (Menú).



Menú SET (Configurar)

El menú SET (Configurar) se visualiza al seleccionar el menú SET (Configurar) y presionar el botón SELECT (Seleccionar).

Menú GRAPH (Gráfico)

Le permite visualizar las lecturas del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD o en la memoria de la unidad. (página 30)

Menú SET (Configurar)

Le permite configurar la fecha y hora, y ajustar otros parámetros. (página 32)

GUIDE (Guía)

Muestra las pantallas de guía que le indican cómo tomar una medición.

Atrás

Esta opción le permite volver a la pantalla anterior, desde el menú SET (Configurar).

Cerrar

Esta opción cierra la pantalla de menú.

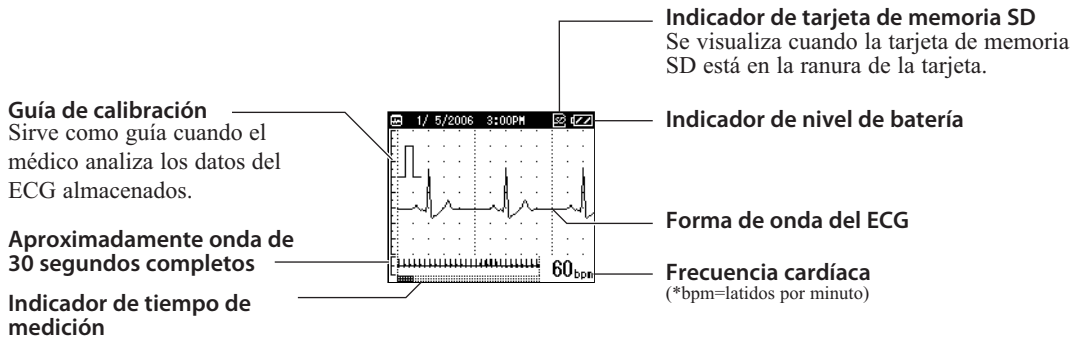
CONOZCA SU UNIDAD

UNIDAD PRINCIPAL

Pantalla:

Gráfico del ECG

Esta pantalla se visualiza cuando utiliza el Menú GRAPH (Gráfico) para seleccionar los datos del ECG que se guardan en la unidad.



NOTA: Durante la medición, la pantalla muestra la forma de onda del ECG. La barra de marcha ubicada en la parte inferior de la pantalla muestra el avance de la medición y el número ubicado a la derecha muestra el ritmo cardíaco.

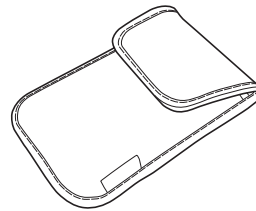
Según la forma de onda, se pueden producir situaciones en las que la unidad no puede evaluar y mostrar la frecuencia cardíaca durante la medición.

CONOZCA SU UNIDAD

COMPONENTES:



- Tarjeta de memoria SD (801SDMEMORY)



- Bolsa de almacenamiento (801STORAGEPOUCH)



- Manual de instrucciones (HCG801INST)



- 2 pilas tamaño LR03(AAA)

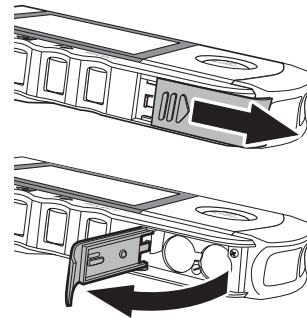
- Tarjeta de referencia rápida

- Tarjeta de registro

CÓMO COLOCAR Y CAMBIAR LAS PILAS

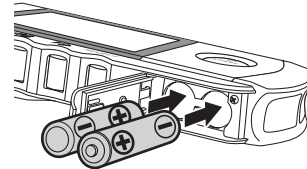
1. Deslice la tapa del compartimiento de las pilas en la dirección que indica la flecha, y levante el extremo de la tapa hacia arriba.

NOTA: No ejerza demasiada fuerza al tirar de la tapa.



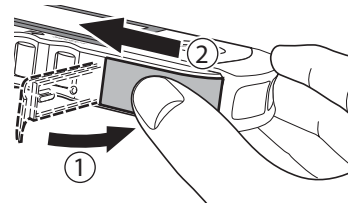
2. Coloque dos pilas tipo LR03(AAA) de modo que las polaridades + (positiva) y - (negativa) concuerden con las polaridades que se indican en el compartimiento de las pilas, como se indica en la ilustración.

NOTA: Use siempre pilas del tipo LR03(AAA).



3. Cierre la tapa del compartimiento de las pilas.

Baje la tapa del compartimiento (①), luego, mientras presiona suavemente la tapa hacia abajo, deslícela en la dirección que indica la flecha (②).



CÓMO COLOCAR Y CAMBIAR LAS PILAS




VIDA ÚTIL Y CAMBIO DE LAS PILAS

Cuando aparece el mensaje “Please insert new batteries” (Coloque pilas nuevas), cambie ambas pilas por pilas nuevas.

- Apague siempre la unidad antes de cambiar las pilas.
- Respete los reglamentos locales aplicables al desechar las pilas usadas.

Vida útil de la pila:

- Dos pilas nuevas tipo LR03(AAA) duran aproximadamente 400 mediciones, si las mediciones se toman una vez por día a temperatura ambiente (72°F (22°C)).
- Las pilas incluidas en el paquete son para fines de demostración. Es posible que estas pilas no duren 400 mediciones.
- La vida útil de la pila se puede confirmar en la parte superior derecha de la pantalla.

 Alimentación eléctrica completa.	 Queda media carga.	 La alimentación eléctrica restante es baja. Cambie las pilas por pilas nuevas.
---	---	---

⚠ ADVERTENCIA: En caso de que el fluido de las pilas entre en contacto con los ojos, enjuague de inmediato con abundante agua limpia Consulte inmediatamente a un médico.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si las pilas se retiran por más de una hora, es posible que se borren las configuraciones y cualquier otro dato del ECG guardado en la unidad. Si la configuración de fecha y hora se borra, asegúrese de volver a ajustar la configuración antes de volver a usar la unidad. Los datos del ECG que se borren de la unidad no se pueden recuperar.
- No use pilas que no sean las especificadas para esta unidad.
- No coloque las pilas con las polaridades en la dirección incorrecta.
- No arroje las pilas al fuego.
- Si el fluido de las pilas en contacto con la piel o la vestimenta, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia.
- Retire las pilas de la unidad si no la va a usar durante un período de tiempo prolongado (aproximadamente tres meses o más).
- No use pilas de distintos tipos al mismo tiempo.
- No use pilas nuevas y usadas al mismo tiempo.

COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA DEL COMPARTIMIENTO DE LAS PILAS

Si la tapa del compartimiento de las pilas se sale accidentalmente, cuelgue la tapa del compartimiento como se describe en el procedimiento que aparece a continuación.

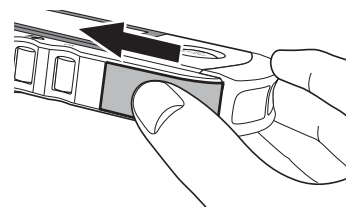
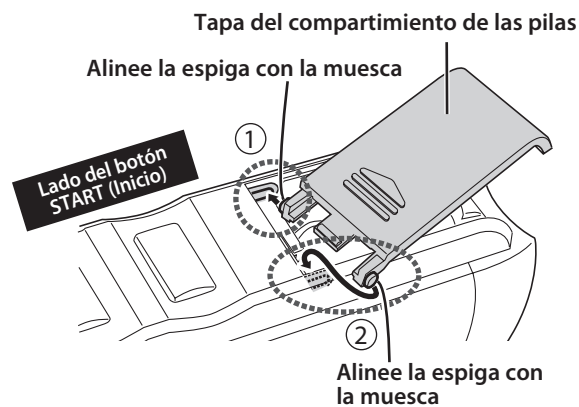
1. Alinee la espiga de la tapa del compartimiento con la muesca de la parte superior del compartimiento de las pilas en el lado del botón START \diamond (Inicio) (lado frontal) de la unidad (①).

2. Alinee la otra espiga de la tapa del compartimiento de las pilas con la muesca del otro lado del compartimiento de las pilas (②). Mientras presiona suavemente la espiga que ya está insertada en el lado del botón START \diamond (Inicio) (lado frontal), inserte la espiga en la muesca del lado opuesto del compartimiento.

NOTA: No presione con demasiada fuerza la espiga del lado del botón START \diamond (Inicio) del compartimiento de las pilas. Esto puede provocar daños en la tapa del compartimiento.

3. Cierre la tapa del compartimiento de las pilas.

Mientras presiona la tapa del compartimiento, deslícela en la dirección que indica la flecha.



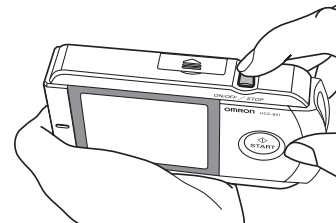
CONFIGURACIÓN DE LA FECHA Y HORA

Configure siempre la fecha y hora antes de usar la unidad por primera vez.

Verifique si la fecha y hora son correctas antes de usar la unidad, y continúe a configurarlas si es necesario. La fecha y hora son indicadores importantes del momento en que se ha tomado una medición.

NOTA: El formato de la fecha y hora se puede cambiar.
(Consulte “Formato de fecha” en la página 38)

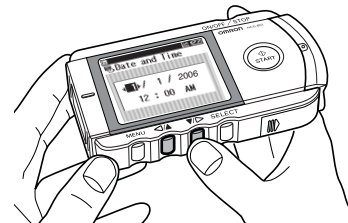
1. Presione el botón ON/OFF / STOP (Encendido/Apagado / Detener) para encender la unidad.



Cuando la unidad se usa por primera vez, o si se ha reajustado la configuración de fecha y hora, la pantalla de configuración de fecha y hora se va a mostrar automáticamente, y los dígitos correspondientes al mes aparecen resaltados.



2. Presione el botón ▼/▷ o el botón ◀/▲ para configurar el mes.
Presione el botón ▼/▷ para aumentar el número.
Presione el botón ◀/▲ para disminuir el número.



CONFIGURACIÓN DE LA FECHA Y HORA

3. Presione el botón SELECT (Seleccionar) para confirmar la configuración del mes.

Se establece la configuración del mes y la configuración del día aparece resaltado.

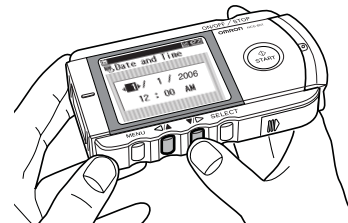
La pantalla muestra de forma cíclica los valores de **mes -> día -> año -> hora -> minutos -> AM/PM**, cada vez que presiona el botón SELECT (Seleccionar).

NOTA: Si la configuración para el formato de la fecha se ha cambiado (consulte "Formato de la fecha" en la página 38), el orden en el que los elementos se resaltan puede ser distinto del orden del ejemplo anterior.

4. De la misma manera, configurar el día, año, hora, minuto y AM/PM.

Una vez que haya confirmado el último elemento en la configuración de fecha y hora, presione el botón SELECT (Seleccionar) para completar la configuración de la fecha y hora.

NOTA: Si necesita volver a configurar la fecha y hora, consulte la página 34.



5. Presione el botón ON/OFF / STOP (Encendido/Apagado / Detener) durante dos segundos para apagar la unidad.

La unidad emite un bip y luego se apaga.

NOTA: Si se olvida de apagar la unidad, ésta se apaga automáticamente después de cinco minutos.




USO DE LA TARJETA DE MEMORIA SD

La unidad incluye una tarjeta de memoria SD para guardar los datos del ECG, para que su médico pueda verlos posteriormente. Esta sección describe cómo colocar y sacar una tarjeta de memoria SD, y cómo formatear una tarjeta para que se pueda usar para guardar los datos del ECG.

NOTAS:

- Si necesita adquirir una nueva tarjeta de memoria SD, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Omron Healthcare llamando al 1-800-829-6427.
- Guarde en la tarjeta únicamente datos de esta unidad, nunca de otros dispositivos.
- Los datos del ECG que se guardan en una tarjeta de memoria SD se pueden dañar debido a la electricidad estática y otras causas. Copie los datos en una PC u otro dispositivo como una medida de seguridad adicional.

CÓMO INSERTAR Y SACAR LA TARJETA DE MEMORIA SD

La marca SD () se visualiza en la parte superior derecha de la pantalla mientras la tarjeta de memoria SD está colocada y la unidad está encendida.

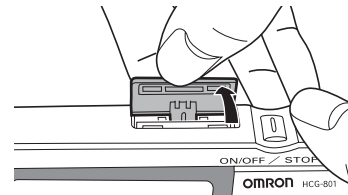
Cómo colocar la tarjeta de memoria SD

1. Verifique que la unidad esté apagada.

 **PRECAUCIÓN:** Nunca coloque una tarjeta de memoria SD mientras la unidad está encendida.

USO DE LA TARJETA DE MEMORIA SD

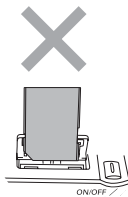
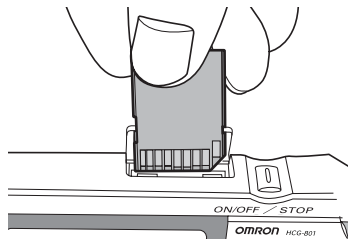
- Abra la tapa de la ranura de la tarjeta de memoria SD y coloque una tarjeta de memoria SD en la ranura.



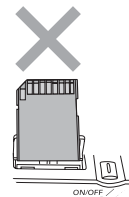
NOTAS:

- Verifique que la tarjeta esté correctamente alineada y colóquela en la ranura como se indica.

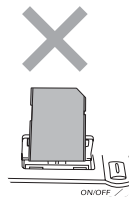
ALINEACIÓN CORRECTA



Parte de atrás
hacia adelante



Dada vuelta

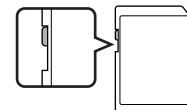


Parte de atrás
hacia adelante y
dada vuelta

- Inserte la tarjeta hasta que se ajuste en la posición correcta.

Protección contra escritura (Bloqueo de la tarjeta de memoria SD)

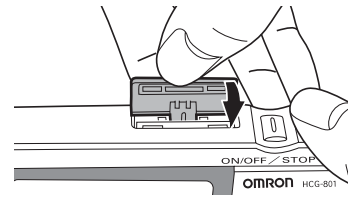
- Asegúrese de que el botón de protección contra escritura no esté en posición de bloqueo antes de colocar la tarjeta de memoria SD. Si el botón de protección contra escritura está en posición de bloqueo (hacia abajo), no podrá guardar nuevos datos del ECG en la tarjeta de memoria SD.



⚠ PRECAUCIÓN: Esto podría dañar la tarjeta o la unidad.

USO DE LA TARJETA DE MEMORIA SD

3. Cierre la tapa de la ranura de la tarjeta de memoria SD.



USO DE LA TARJETA DE MEMORIA SD

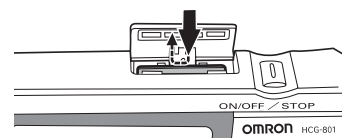
Cómo sacar la tarjeta de memoria SD

1. Verifique que la unidad esté apagada.

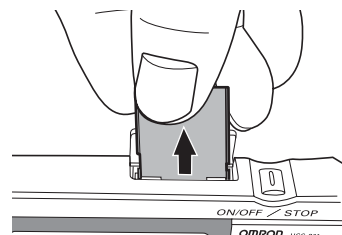
⚠ PRECAUCIÓN: Retire solamente la tarjeta de memoria SD cuando la unidad esté apagada.

2. Abra la tapa de la ranura de la tarjeta de memoria SD y haga presión sobre la tarjeta.

La traba se libera y la tarjeta se levanta levemente.



3. Retire la tarjeta de memoria SD.



4. Cierre la tapa de la ranura de la tarjeta de memoria SD.

USO DE LA TARJETA DE MEMORIA SD

CÓMO FORMATEAR UNA TARJETA DE MEMORIA SD

Usted debe formatear la tarjeta de memoria SD antes de usarla por primera vez y en las siguientes circunstancias.

- Si usa una tarjeta de memoria SD que ya ha sido usada en otros dispositivos.
- Si se causa un error en la memoria SD.

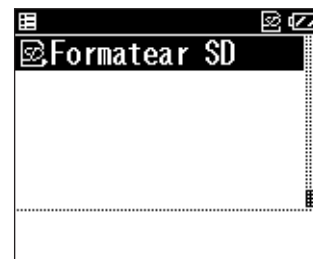
NOTAS:

- Al formatear una tarjeta de memoria SD, todos los datos guardados en la tarjeta se borran. Copie siempre los datos que desee guardar en una computadora antes de formatear la tarjeta de memoria SD.
- Al formatear una tarjeta de memoria SD, formateela con la unidad. No formatee la tarjeta de memoria SD con una computadora.

1. Presione el botón MENU (Menú), luego presione el botón ▼/▶ para seleccionar el **menú SET (Configurar)** y luego presione el botón SELECT (Seleccionar).



2. Presione el botón ▼/▶ para recorrer los diferentes valores y seleccione **Formatear SD**.



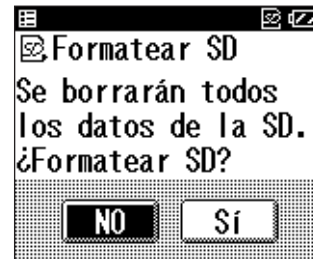
USO DE LA TARJETA DE MEMORIA SD

3. Presione el botón SELECT (Seleccionar).

Se visualiza el mensaje “Se borrarán todos los datos de la SD.
¿Formatear SD?”

4. Presione el botón ▼/▶ para seleccionar **Sí**, luego presione el botón SELECT (Seleccionar).

Si presiona el botón SELECT (Seleccionar) mientras está seleccionado **NO**, la tarjeta de memoria SD no se formatea.



* Como opción predeterminada, NO aparece resaltado.

5. Presione el botón SELECT (Seleccionar).

Aparece un mensaje que le advierte que no saque la tarjeta de memoria SD mientras se la está formateando y la tarjeta de memoria SD se formatea.

El formateo puede tardar hasta ocho segundos para completarse.

⚠ PRECAUCIÓN: Nunca saque una tarjeta de memoria SD mientras se la está formateando.



NOTAS IMPORTANTES CON RESPECTO A LA FORMA DE TOMAR UNA MEDICIÓN

Para obtener una lectura de ECG de buena calidad, es importante que las mediciones se tomen correctamente.

Antes de tomar una medición por primera vez, lea cuidadosamente estas instrucciones y asegúrese de cumplir con los siguientes puntos cada vez que tome una medición.

- Asegúrese de que los electrodos estén en contacto directo con la piel.
- Si sus manos o piel están secas, frótelas con una toalla húmeda para que estén levemente húmedas.
- Si los electrodos están sucios, limpie cualquier resto de suciedad con un paño suave o con un trozo de algodón humedecido con alcohol desinfectante.
 - No use demasiado alcohol desinfectante al limpiar los electrodos.
 - No use alcohol desinfectante para limpiar ninguna pieza de la unidad, salvo los electrodos.
- No se mueva durante la medición.
 - Cualquier tipo de movimiento, incluyendo hablar, toser o estornudar durante la medición, puede afectar los resultados de la medición.
- Si la posición de su dedo o brazo durante la medición es incorrecta, los resultados pueden ser inexactos, de modo que asegúrese de verificar sus posiciones antes de tomar una medición. (Consulte la página 25).
- Después de tomar una medición, desinfecte los electrodos limpiándolos con un paño suave o trozo de algodón humedecido con alcohol desinfectante. Si no desinfecta los electrodos, corre el riesgo de sufrir enfermedades en la piel.

NOTA: Si tiene alguna dificultad para colocar la unidad de modo que el electrodo del tórax quede plano contra el tórax, pídale consejo a su médico.

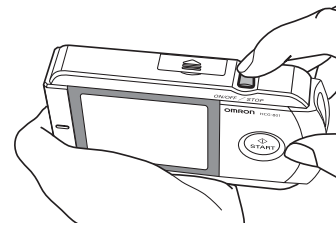
CÓMO TOMAR UNA MEDICIÓN

1. Presione el botón ON/OFF / STOP (Encendido/Apagado / Detener) para encender la unidad.

La unidad pone en pantalla el siguiente recordatorio. “Self-measurement is not the same as medical diagnosis. Please consult your doctor for proper interpretation.” (La automedición no es lo mismo que el diagnóstico médico. Consulte a su médico para obtener una interpretación correcta). A continuación, aparecen las pantallas de guía.

NOTAS:

- Puede presionar el botón START ◊ (Inicio) para comenzar con la medición incluso mientras se demuestra las pantallas de guía.
- El “electrodo” al que se hace referencia en este manual de instrucciones se describe como “sensor” en la pantalla de guía.



2. Debe colocarse en una posición relajada.

La postura ideal es sentarse cómodamente con la espalda recta.

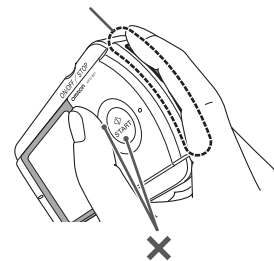
NOTA: También puede tomar una medición mientras está parado o acostado.

Coloque el dedo de modo que quede bien apoyado sobre los electrodos.

3. Coloque el dedo índice de modo que quede bien colocado sobre los dos electrodos para los dedos.

NOTA:

- Tenga cuidado de no presionar el botón START ◊ (Inicio) mientras no esté listo para tomar una medición.



⚠ ADVERTENCIA: Incluso si es zurdo, use la mano derecha para tomar la medición.

No presione el botón START ◊ (Inicio) hasta que no esté listo para tomar una medición.

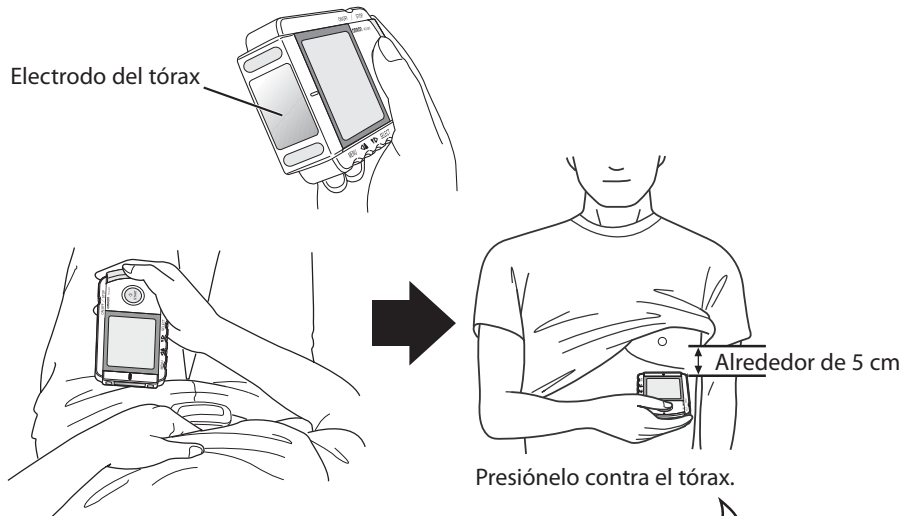
CÓMO TOMAR UNA MEDICIÓN

4. Coloque el electrodo del tórax sobre la piel desnuda alrededor de 5 cm por debajo de la tetilla izquierda (IMPORTANTE: vea más adelante las instrucciones de colocación en el caso de las mujeres).

NOTA:

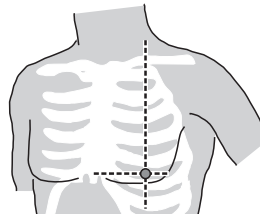
- Asegúrese de estar relajado y que su tórax no esté tenso.

⚠ ADVERTENCIA: Presione el electrodo del tórax contra el tórax desnudo. No coloque el electrodo sobre la vestimenta, dado que esto dará como resultado mediciones imprecisas.



Mujeres:

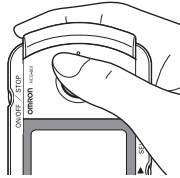
Coloque el monitor de ECG en la parte inferior del esternón y muévalo en sentido horizontal hacia la izquierda hacia el medio de la parte izquierda del tórax. Si es necesario, levante ligeramente el pecho y coloque el electrodo del tórax debajo del pecho izquierdo. A menos que el electrodo del tórax entre en contacto con la ropa interior, no es necesario que se la saque; si no está segura de que la unidad esté bien colocada, **consulte a su médico.**



CÓMO TOMAR UNA MEDICIÓN

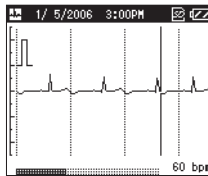
5. Mientras está en la misma posición, presione el botón START ◊ (Inicio).

Inicio de la medición

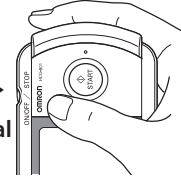


Durante la medición

La unidad emite un bip por segundo.
Durante alrededor de 30 segundos en total



Fin de la medición



La medición termina automáticamente, lo que se indica a través de 4 bips rápidos.

La medición tarda alrededor de 30 segundos para completarse. La unidad emite un bip por segundo durante la medición.

Durante la medición, la pantalla muestra la forma de onda del ECG. La barra de marcha ubicada en la parte inferior de la pantalla muestra el avance de la medición, y el número que aparece a la derecha muestra la frecuencia cardíaca.

Según la forma de onda, se pueden producir situaciones en las que la unidad no puede evaluar y mostrar la frecuencia cardíaca durante la medición.

NOTAS:

- Durante la medición, la unidad sólo responde al botón ENCENDIDO/APAGADO / DETENER para interrumpir la medición.
- Si el contacto de los electrodos se afloja, o si las condiciones durante la medición cambian, la medición puede no ser correcta.

IMPORTANTE: Quédense quieto y no se mueva hasta que la medición se haya completado.

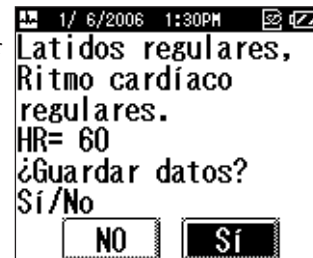
CÓMO TOMAR UNA MEDICIÓN

Se demuestra un mensaje de descripción de datos una vez que la medición se haya completado. (Consulte las páginas 48 - 49 para obtener información más detallada).

Cuando la tarjeta de memoria SD se encuentra colocada, los resultados de la medición se guardan preferentemente en la tarjeta. De lo contrario, se guardan en la memoria de la unidad.

NOTAS:

- Es posible que no se vaya a demostrar “¿Guardar datos? Sí/No?”. (Consulte “MENSAJES DE ACCIÓN” en la página 49 para obtener información más detallada.)
- Se puede establecer la preferencia de que un mensaje de descripción de datos seleccionado no se vaya a demostrar. (Consulte la página 39 para obtener información más detallada.)



Ejemplo de mensaje de descripción de datos

Si presiona el botón SELECT (Seleccionar) mientras se demuestre el mensaje de descripción de datos, se demuestra la lista de los datos del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD o en la memoria de la unidad.

NOTA: Si inmediatamente después de la medición aparece el mensaje de error “Inserte las baterías nuevas.”, es posible que los datos del ECG no se hayan guardado. De ser así, repita la medición después de cambiar las pilas.

6. Presione el botón ON/OFF / STOP (Encendido/Apagado / Detener) durante dos segundos para apagar la unidad.

La unidad emite un bip y luego se apaga.

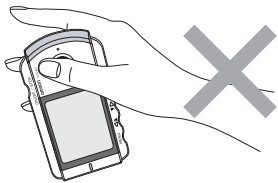
NOTA: Si se olvida de apagar la unidad, ésta se apaga automáticamente después de cinco minutos.

CÓMO TOMAR UNA MEDICIÓN

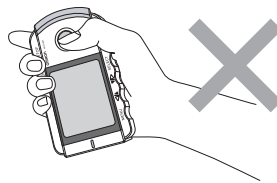
CAUSAS COMUNES DE RESULTADOS INEXACTOS DE MEDICIÓN

Las siguientes situaciones pueden dar como resultado mediciones imprecisas o errores.

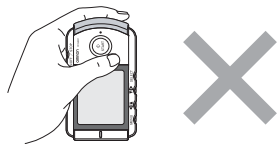
- El dedo índice no está colocado firmemente en los electrodos.



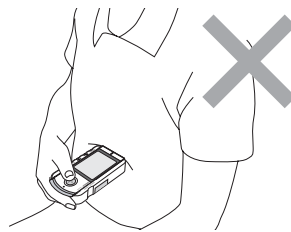
- No está sosteniendo la unidad de forma correcta.



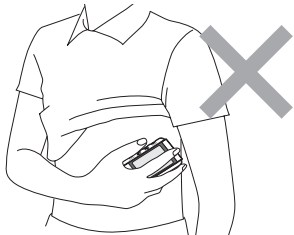
- Está sosteniendo la unidad en la mano izquierda. Use siempre la mano derecha para sostener la unidad mientras toma una medición.



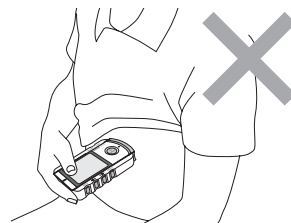
- La unidad está colocada sobre la vestimenta.



- La parte trasera de la unidad está colocada contra el tórax.



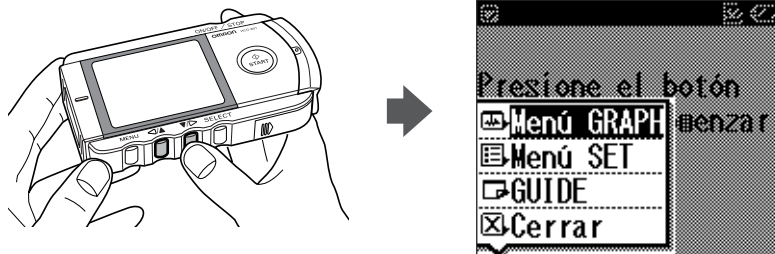
- El electrodo del tórax está colocado contra el dedo y el electrodo de los dedos está colocado contra el tórax.



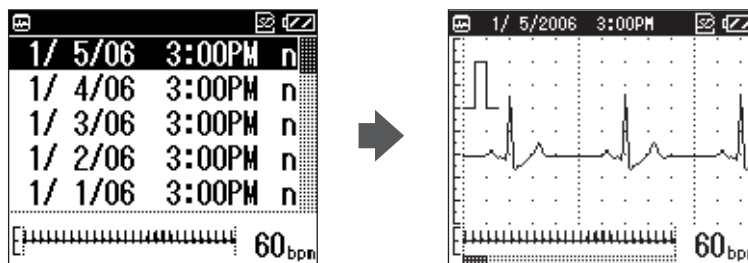
VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS DEL ECG

El **menú GRAPH (Gráfico)** se usa para visualizar la lista de los datos del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD o en la memoria de la unidad.

1. Presione el botón MENU (Menú) mientras la unidad está encendida, el **menú GRAPH (Gráfico)** aparece resultado. Si luego presiona el botón SELECT (Seleccionar), aparece una lista de los datos del ECG.




2. Seleccione los datos del ECG que desea visualizar en la lista del **menú GRAPH (Gráfico)**, luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para obtener una vista detallada de la forma de onda.



Los datos guardados del ECG se muestran por fecha, hora y un carácter que representa la descripción de los datos de la medición. Consulte las páginas 48 - 49 para obtener una descripción de los mensajes y caracteres que pueden visualizarse.


VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS DEL ECG

Presione el botón /▶ para recorrer la lista hacia abajo y el botón ◀/▲ para recorrer la lista hacia arriba.

El resultado de la medición más reciente aparece en la parte superior de la lista y se resalta automáticamente, con cualquier resultado anterior de la medición enumerado a continuación en orden cronológico.

Cuando la tarjeta de memoria SD está colocada en la ranura de la tarjeta de memoria SD, se visualiza la lista de los datos del ECG guardados.

Si no hay ninguna tarjeta de memoria SD en la ranura de la tarjeta, se visualizan los datos del ECG guardados en la memoria de la unidad.

3. Si presiona el botón /▶, puede desplazarse por la medición de forma de onda del ECG.

Presione el botón ◀/▲ para volver a la pantalla de forma de onda anterior.

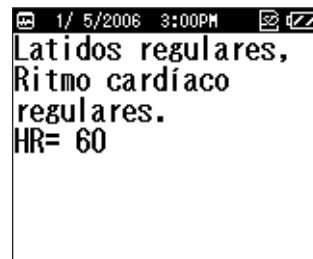
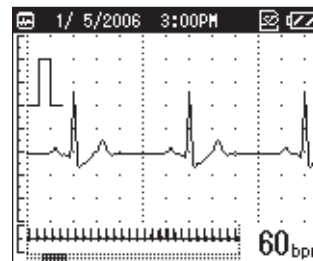
Se visualizan dos formas de onda (la forma de onda inferior, más pequeña, es una vista de la medición de 30 segundos completa).

En la parte inferior de la pantalla se encuentra una barra con un área sombreada que indica la sección de la forma de onda del ECG que se visualiza.

La frecuencia cardíaca aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla.

4. Presione el botón Select (Seleccionar) nuevamente para visualizar la frecuencia cardíaca y los mensajes de descripción de datos.

NOTA: Usted puede especificar si se muestra o no un mensaje de descripción de datos. Consulte la página 39 para obtener información más detallada.



Latidos regulares,
Ritmo cardíaco
regulares.
HR= 60

5. Presione el botón SELECT una vez más para volver a la lista del **menú GRAPH (Gráfico)**.

CÓMO AJUSTAR LOS VALORES

Puede usar el **menú SET (Configurar)** para ajustar diversos valores.

Puede presionar el botón START \diamond (Inicio) para comenzar con la medición incluso mientras se visualiza el **menú SET (Configurar)**.

OPERACIÓN BÁSICA

El siguiente procedimiento describe cómo seleccionar y ajustar un valor. Consulte las páginas que aparecen a continuación para obtener más detalles con respecto a las opciones disponibles para cada configuración.

1. Presione el botón MENU (Menú) mientras la unidad está encendida para visualizar la pantalla de menú.



* Inicialmente, se resalta el menú GRAPH (Gráfico).

2. Presione el botón $\blacktriangledown/\triangleright$ para seleccionar (resaltar) el **menú SET (Configurar)**.

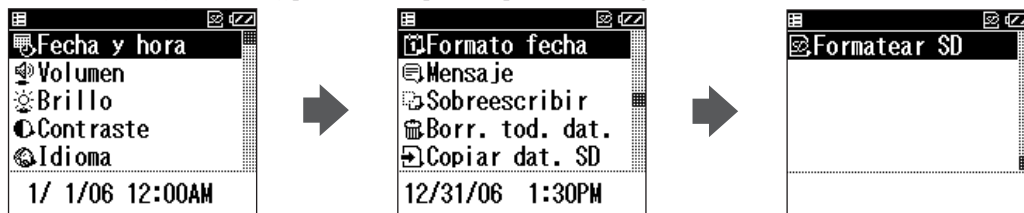


3. Presione el botón SELECT (Seleccionar).

Inicialmente, se resalta la configuración de fecha y hora.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

4. Presione el botón ◀/▲ o el botón ▼/▶ para seleccionar la configuración deseada, luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para ver las opciones para esa configuración.



5. Ajuste los valores y luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para confirmar los cambios.

El **menú SET (Configurar)** se puede usar para ajustar las siguientes configuraciones o para organizar los datos del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD o en la memoria de la unidad:

Fecha y hora, Volumen, Brillo, Contraste, Idioma, Formato fecha, Mensaje, Sobreescribir, Borr. tod. dat., Copiar dat. SD, Formatear SD.

Consulte las páginas siguientes para obtener más detalles con respecto a la forma de cambiar cada una de estas configuraciones.

NOTAS:

- Consulte “Cómo borrar, guardar y organizar los datos del ECG” (páginas 41-47) para obtener más detalles con respecto a **Borrar todos los datos** y **Copiar datos en la SD**.
- Consulte “Uso de la tarjeta de memoria SD” (páginas 22-23) para obtener más detalles con respecto al **Formateo de SD**.
- Para volver a la pantalla de menú desde las pantallas del **menú SET (Configurar)**, presione el botón MENU (Menú). Para volver al menú SET (Configurar) desde una pantalla de configuración, presione el botón MENU (Menú) y resalte Atrás, luego presione el botón SELECT (Seleccionar).
- Si presiona el botón MENU (Menú) sin haber presionado antes el botón SELECT (Seleccionar), después de haber hecho cambios en una configuración, los cambios para esa configuración no se implementarán.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

FECHA Y HORA

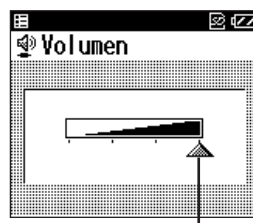
Seleccionar este elemento si necesita volver a configurar la fecha y hora. Para obtener más detalles con respecto a la configuración de fecha y hora, consulte la página 16.

NOTA: Se le indicará que configure la fecha y hora la primera vez que coloque las pilas.

VOLUMEN



El nivel de volumen actual se visualiza en la parte inferior de la pantalla.



La marca ▲ indica el nivel de volumen.
* La configuración predeterminada es el nivel de volumen máximo.

Presione el botón ◀/▲ o el botón ▼/▶ para ajustar el volumen.

El volumen se puede configurar en uno de los cuatro niveles.

El volumen aumenta a medida que la marca ▲ se mueve hacia la derecha.

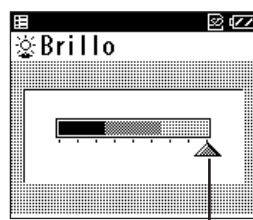
El sonido se anula (desactiva) cuando la marca ▲ está ubicada en el extremo izquierdo.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

BRILLO



El nivel de brillo actual se visualiza en la parte inferior de la pantalla.



La marca  indica el nivel de brillo.

* La configuración predeterminada es el nivel de brillo máximo.

Presione el botón /  o el botón /  para ajustar el brillo.

El brillo se puede configurar en uno de los nueve niveles.

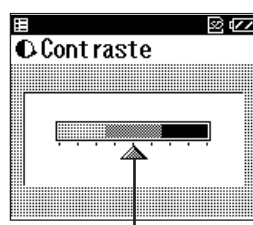
El brillo aumenta a medida que el marcador  se mueve hacia la derecha.


AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

CONTRASTE



El nivel de contraste actual se visualiza en la parte inferior de la pantalla.



La marca  indica el nivel de contraste.
* La configuración predeterminada es el nivel de contraste medio.

Presione el botón / o el botón / para ajustar el contraste.

El contraste se puede configurar en uno de nueve niveles.

El contraste aumenta a medida que el marcador  se mueve hacia la derecha.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

IDIOMA



El idioma seleccionado actualmente se visualiza en la parte inferior de la pantalla.



* El idioma predeterminado es inglés.

Presione el botón ◀/▲ o el botón ▼/▶ para seleccionar el idioma deseado, luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para confirmar su selección.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

FORMATO DE FECHA

Puede seleccionar uno de los cuatro formatos, MM/DD/AA HH:MM (AM/PM), MM/DD/AA HH:MM (reloj de 24 horas), DD/MM/AA HH:MM (AM/PM) o DD/MM/AA HH:MM (reloj de 24 horas).



La fecha seleccionada se visualiza en la parte inferior de la pantalla utilizando el formato seleccionado actualmente.

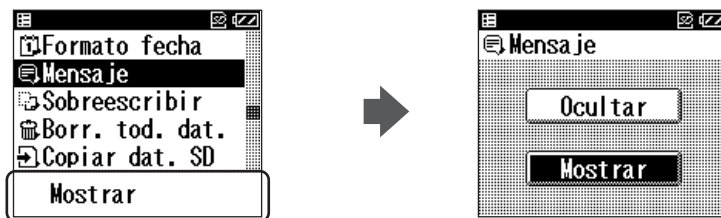
* El formato de fecha predeterminado es MM/DD/AA HH:MM (AM/PM).

Presione el botón ◀/▲ o el botón ▼/▷ para seleccionar el formato deseado, luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para confirmar su selección.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

MENSAJE

Este parámetro especifica si se debe mostrar u ocultar el mensaje de descripción de datos.



La configuración actual se visualiza en la parte inferior de la pantalla.

* La configuración predeterminada es Mostrar.

Presione el botón ◀/▲ o el botón ▼/▷ para resaltar la opción **Mostrar** o **Ocultar**, luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para confirmar su selección.

NOTAS:

- Incluso si se ha seleccionado Ocultar, los mensajes de descripción de datos se guardan en la memoria de la unidad o en la tarjeta de memoria SD. (Consulte la página 28 para obtener información más detallada.)

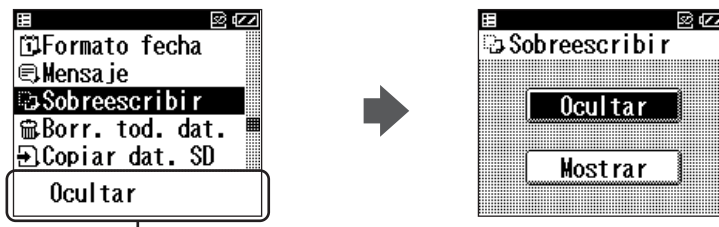
- Cuando se vuelve a seleccionar Mostrar, se va a demostrar todos los mensajes de descripción de datos guardados.

AJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES

SOBREESCRIBIR

La unidad sobrescribe la lectura guardada más antigua cuando la tarjeta de memoria SD o la memoria de la unidad se llene.

Un mensaje le advierte que esto se llevará a cabo, y se puede optar por ocultar o mostrar este mensaje. (La configuración predeterminada es ocultar el mensaje).



La configuración actual se visualiza en la parte inferior de la pantalla.

* La configuración predeterminada es Ocultar.

Presione el botón ◀/▲ o el botón ▼/▷ para resaltar la opción **Mostrar** o **Ocultar**, luego presione el botón SELECT (Seleccionar) para confirmar su selección.

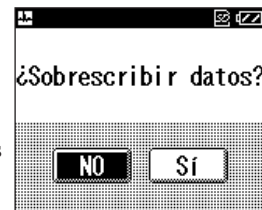
⚠ PRECAUCIÓN: Si **Ocultar** está seleccionado, la unidad sobrescribe (borra y reemplaza) los datos de medición más antiguos con los resultados de la nueva medición sin mostrar ningún mensaje (cuando la tarjeta de memoria SD o la memoria de la unidad está llena).

ACERCA DEL MENSAJE SOBREESCRIBIR

Si selecciona **Mostrar**, la unidad muestra un mensaje antes de que usted tome una medición, en el que le pregunta si desea sobrescribir los datos existentes con los nuevos datos de medición.

Seleccione **Sí** para sobrescribir los datos del ECG más antiguos con los resultados de la nueva medición.

Si selecciona **NO**, se cancela la medición.



CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG

CÓMO BORRAR LOS DATOS DEL ECG

Cómo borrar todos los datos del ECG

Puede usar el **menú SET (Configurar)** para borrar todos los datos del ECG guardados en la tarjeta de memoria SD o en la memoria de la unidad.

NOTA: Si se coloca una tarjeta de memoria SD en la unidad, se borran todos los datos de la tarjeta.

1. Presione el botón **▼/▷** para recorrer los diferentes valores y seleccione **Borr. tod. dat.**



2. Presione el botón **SELECT** (Seleccionar).


Aparece el mensaje “¿Borrar todos los datos de la memoria SD?”.

NOTA: Si la tarjeta de memoria SD no está colocada y las mediciones se guardan en la memoria de la unidad, aparece el mensaje “¿Borrar todos los datos del dispositivo?”.




* Como opción predeterminada, la opción **NO** aparece resaltada.

CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG

3. Presione el botón  y seleccione **Sí**, luego presione el botón SELECT (Seleccionar).

Se visualiza la cantidad de conjuntos de datos que se desea borrar.

4. Presione el botón  y seleccione **Sí**, luego presione el botón SELECT (Seleccionar).

Se borran todos los datos del ECG y aparece la pantalla del paso 1.


NOTA: Si presiona el botón SELECT (Seleccionar) después de seleccionar **NO**, aparece la pantalla del paso 1.



Cómo borrar datos seleccionados del ECG


Use el **menú GRAPH (Gráfico)** si desea borrar sólo un conjunto seleccionado de datos del ECG.

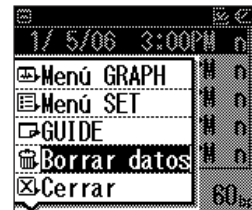
Para obtener más detalles con respecto a la visualización del **menú GRAPH (Gráfico)**, siga el paso 1 de "Visualización de los datos del ECG" de la página 30.

1. Presione el botón  para resaltar los datos que desea borrar.

2. Presione el botón MENU (Menú).

Aparece la pantalla de menú.


3. Presione el botón  y seleccione **Borrar datos**.



CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG


4. Presione el botón SELECT (Seleccionar).

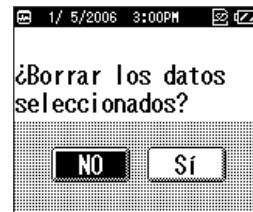
Aparece el mensaje de confirmación “¿Borrar los datos seleccionados?”.

5. Presione el botón  para seleccionar Sí, luego presione el botón SELECT (Seleccionar).

Se borran los datos del ECG y aparece la pantalla del paso 1.

NOTA: Si presiona el botón SELECT (Seleccionar) después de seleccionar **NO**, los datos del ECG no se borran y aparece la pantalla del paso 1.

 **PRECAUCIÓN:** Nunca saque la tarjeta de memoria SD mientras se están borrando los datos.




* Como opción predeterminada, la opción NO aparece resaltada.

CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG

COPIA DE LOS DATOS EN UNA TARJETA DE MEMORIA SD

Se pueden copiar los datos del ECG de la memoria interna de la unidad en una tarjeta de memoria SD. Esto le permite copiar datos en una tarjeta de memoria SD si las mediciones se han tomado mientras la tarjeta de memoria SD no estaba colocada.

NOTA: La memoria interna de la unidad sólo puede guardar cinco resultados de mediciones como máximo.

1. Presione el botón  y seleccione **Copiar dat. SD**.



2. Presione el botón SELECT (Seleccionar).

Aparece el mensaje de confirmación “¿Copiar datos en la SD?”.



3. Presione el botón  y seleccione **Sí**.

NOTAS:

- Si la tarjeta de memoria SD está llena, puede aparecer el mensaje “**Sobrescribir datos**”. Consulte la página 40 para obtener información más detallada.
- Los datos del ECG que se guardan en una tarjeta de memoria SD se pueden dañar debido a la electricidad estática y otras causas. Copie los datos en una PC u otro dispositivo como una medida de seguridad adicional.

* Como opción predeterminada, la opción NO aparece resaltada.

CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG

4. Presione el botón SELECT (Seleccionar).

Los datos del ECG se copian en la tarjeta de memoria SD.

⚠ PRECAUCIÓN: Nunca retire la tarjeta de memoria SD mientras se están copiando datos en ella. Si retira la tarjeta de memoria SD mientras se están copiando datos, los datos se pueden perder o dañar.



NOTAS:

- Se visualizan los datos copiados y aparece la pantalla del paso 1.
- Si estos mismos datos del ECG ya existen en la tarjeta de memoria SD, los datos no se copian.

CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG

COPIA DE LOS DATOS DESDE LA TARJETA DE MEMORIA SD A UNA PC

Siga estas instrucciones para copiar datos desde la tarjeta de memoria SD a una PC.

1. Asegúrese de que la PC esté equipada con un puerto de tarjeta de memoria SD o conecte a su PC una lectora/grabadora de tarjeta de memoria SD comprada independientemente.
2. Cree una nueva carpeta en su PC en la que desee guardar una copia de los datos del ECG.
3. Coloque la tarjeta de memoria SD y busque los datos de la tarjeta de memoria SD como se explica en el manual de instrucciones de su PC y/o software. Los datos del ECG están ubicados en *:\hcg801\data\
(donde * representa el carácter de un disco extraíble).
4. Seleccione todos los archivos y cópielos en la carpeta que ha creado anteriormente (paso 2).
5. Cuando haya terminado de copiarlos, retire la tarjeta de memoria SD.
6. Ahora la tarjeta de memoria SD se puede formatear como se describe en “Cómo formatear una tarjeta de memoria SD” en la página 22, si desea borrar los datos de la tarjeta SD.

CÓMO BORRAR, GUARDAR Y ORGANIZAR LOS DATOS DEL ECG

COPIA DE LOS DATOS DESDE UNA PC A LA TARJETA DE MEMORIA SD

Siga estas instrucciones para copiar datos desde una PC a la tarjeta de memoria SD.

1. Asegúrese de que la PC esté equipada con un puerto de tarjeta de memoria SD o conecte a su PC una lectora/grabadora de tarjeta de memoria SD comprada independientemente.
2. Coloque la tarjeta de memoria SD en el puerto SD de su PC y confirme que existe una carpeta “hcg801” en la tarjeta de memoria SD. Si no existe esta carpeta, formatee la tarjeta de memoria SD en la carpeta HCG-801 como se describe en “Cómo formatear una tarjeta de memoria SD” en la página 22.
3. Vaya hasta la carpeta en la que ha guardado los datos del ECG en la PC. Seleccione todos los archivos y cópielos en la tarjeta de memoria SD en *:\hcg801\data\ (donde * representa el carácter de un disco extraíble)
4. Una vez que haya terminado de copiar los archivos, coloque la tarjeta de memoria SD en el dispositivo HCG-801 como se describe en “Cómo insertar y sacar la tarjeta de memoria SD” en la página 18.
5. No guarde más de 300 archivos de mediciones en esta carpeta de la tarjeta de memoria SD. Si se copian más de 300 archivos en esta carpeta, el dispositivo HCG-801 muestra un mensaje de error.

MENSAJES

Esta sección incluye una lista de todos los mensajes que pueden aparecer en pantalla. Consulte estos mensajes si no está seguro de lo que significa el mensaje que se visualiza.

MENSAJES DE DESCRIPCIÓN DE DATOS

Una vez que haya terminado de tomar una medición, la unidad muestra un mensaje que describe los datos de la medición.

Una letra del alfabeto indica cada uno de los posibles mensajes (consulte la lista que aparece a continuación). Esta letra se muestra junto con la fecha y hora de la medición cuando aparece el **menú GRAPH (Gráfico)**.

 **ADVERTENCIA:**

- **Nunca interprete los resultados de la medición por su cuenta. Consulte siempre a su médico.**
- **Estos mensajes se refieren solamente a la frecuencia cardíaca y el ritmo cardíaco. Los cambios en la forma de onda, especialmente aquéllos relacionados con condiciones cardíacas isquémicas, no se registran.**

n	Latidos regulares, Ritmo cardíaco regulares.
v	Latidos lentos.
w	Latidos rápidos.
x	Ritmo cardíaco irregular.
y	Latidos lentos, ritmo cardíaco irregular.
z	Latidos rápidos, ritmo cardíaco irregular.
m	Análisis imposible. Vuelva a realizar la medición.

E48

MENSAJES

CRITERIOS DE LOS MENSAJES DE DESCRIPCIÓN DE DATOS

MENSAJES	CONDICIONES
Latidos rápidos	Rápido (más de 100 BPM)
Latidos lentos	Lento (menos de 60 BPM)
Ritmo cardíaco irregular	no se detectaron ondas-R durante 2 segundos o más
	El índice de variación R-R es de 10% y superior
	El intervalo R-R es inferior al 80% de los intervalos normales
	cuando se detecta VPC
Análisis imposible. Vuelva a realizar la medición.	Ruido
	No se puede analizar la regulación R-R
Latidos regulares, Ritmo cardíaco regulares	Ninguna de las anteriores

MENSAJE DE FRECUENCIA CARDÍACA

HR: Además de los mensajes anteriores, la unidad muestra la frecuencia cardíaca en latidos por minuto.

MENSAJES DE ACCIÓN

Por ultimo, la unidad muestra uno de los siguientes mensajes:

¿Guardar datos? Sí/No?

Este mensaje se muestra cuando la unidad no detecta irregularidades (consulte el mensaje de descripción de datos "n" en la página 48) o cuando la unidad no puede tomar mediciones de forma correcta (vea el Menaje de descripción de datos "m" en la página 48). Estos datos se pueden guardar seleccionando Sí y presionando el botón SELECT (Seleccionar).

Data is stored. Please consult your doctor. (Los datos se han guardado. Consulte a su médico).




Este mensaje aparece cuando la unidad detecta una irregularidad (consulte Mensajes de descripción de datos de la "v" a la "z" en la página 48). Escriba siempre cuales son sus síntomas al recibir este mensaje.

Encontrará un formulario para anotar sus síntomas en la parte trasera de este manual. La unidad guarda los datos automáticamente. Póngase en contacto con su médico para determinar el significado de los datos.

MENSAJES

LISTAS Y EXPLICACIONES DE MENSAJES

Mensajes de notificación

MENSAJE	CAUSA	CORRECCIÓN
Analizando.	Se están analizando los datos del ECG.	No es necesario llevar a cabo ninguna acción. Espere hasta que finalice el análisis.
No se puede realizar la medición. Siga las instrucciones de uso.	No se pudo detectar ningún modelo de forma de onda del ECG.	Verifique las instrucciones y repita la medición.
La medición se ha detenido. Presione START para comenzar nuevamente con la medición.	La medición se ha interrumpido o cancelado.	Presione START  (Inicio) para reanudar la medición.
Se han copiado  ^{*1} datos en SD.	Los datos del ECG indicados se han copiado en una tarjeta de memoria SD.	No es necesario llevar a cabo ninguna acción.
Se han borrado  ^{*2} datos	Los datos del ECG indicados se han borrado.	Espere hasta que el mensaje desaparezca.

*1: Cantidad de lecturas de 0 a 5. El número que se visualiza representa la cantidad de datos del ECG que se han copiado.

*2: Cantidad de lecturas de 1 a 300. El número que se visualiza representa la cantidad de datos del ECG que se han borrado.

Mensajes de advertencia

MENSAJE	CAUSA	CORRECCIÓN
Formateando la memoria SD. NO BORRE LA MEMORIA SD.	Se está formateando la tarjeta de memoria SD.	Espere hasta que el mensaje desaparezca. No retire la tarjeta de memoria SD hasta que se haya completado el formateo.

MENSAJES

MENSAJE	CAUSA	CORRECCIÓN
Guardando datos en la memoria SD. NO BORRE LA MEMORIA SD.	Los datos del ECG se están escribiendo (guardando) en la tarjeta de memoria SD.	Espere hasta que el mensaje desaparezca. No retire la tarjeta de memoria SD hasta que se haya completado el almacenamiento de datos.
Copiando datos en la memoria SD. NO BORRE LA MEMORIA SD.	Los datos del ECG se están copiando en la tarjeta de memoria SD.	Espere hasta que el mensaje desaparezca. No retire la tarjeta de memoria SD hasta que se haya completado la copia de datos.
Se están borrando los datos de la memoria del dispositivo.	Los datos del ECG que se guardan en la unidad se están borrando.	Espere hasta que el mensaje desaparezca.
Se están borrando datos de SD. NO QUITAR SD hasta borrar los datos.	Se están borrando los datos del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD.	Espere hasta que el mensaje desaparezca. No retire la tarjeta de memoria SD hasta que se haya completado el proceso de borrado de datos.
Leyendo datos... NO BORRE LA MEMORIA SD.	La unidad está cargando los datos del ECG que se guardan en la tarjeta de memoria SD.	Espere hasta que el mensaje desaparezca. No retire la tarjeta de memoria SD hasta que la unidad haya cargado los datos.
No hay ninguna tarjeta de memoria SD insertada.	No hay ninguna tarjeta de memoria SD en la ranura de la tarjeta.	Apague la unidad y coloque la tarjeta de memoria SD. Nunca coloque la tarjeta de memoria SD mientras la unidad está encendida.
La tarjeta SD está protegida contra escritura.	La unidad no puede acceder a los datos debido a que la tarjeta de memoria SD insertada está protegida contra escritura.	Consulte las instrucciones que se suministran con la tarjeta de memoria y coloque una tarjeta de memoria SD en la que se haya desactivado la protección contra escritura.
No hay datos guardados.	Las pilas están agotadas y los datos del ECG guardados en la unidad han desaparecido.	Coloque pilas nuevas, Reconfigure la fecha y hora y cualquier otra configuración. Los datos del ECG que estaban guardados en la unidad no se pueden recuperar.

MENSAJES

MENSAJE	CAUSA	CORRECCIÓN
Configure el reloj.	Las pilas están agotadas y la configuración de fecha y hora de la unidad ha desaparecido.	Coloque pilas nuevas y reconfigure la fecha y hora en el menú SET (Configurar) .
No hay datos guardados. Configure el reloj.	Las pilas están agotadas y los datos del ECG que se guardan en la unidad han desaparecido o se ha reconfigurado el reloj.	Coloque pilas nuevas y reconfigure la fecha y hora y cualquier otra configuración.

Mensajes de error

NRO. DE ERROR	MENSAJE	CAUSA	CORRECCIÓN
01	Inserte las baterías nuevas.	Las pilas están agotadas.	Cambie ambas pilas por pilas nuevas.
11	Error en la memoria del dispositivo. No se pueden leer los datos.	Se ha producido un error al tratar de leer los datos del ECG guardados en la memoria de la unidad.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Omron Healthcare llamando al 1-800-829-6427.
12	Error en la memoria del dispositivo. No se pueden borrar los datos.	Se ha producido un error al tratar de borrar los datos del ECG guardados en la memoria de la unidad.	
13	Error en la memoria del dispositivo. No se pueden escribir los datos.	Se ha producido un error al tratar de guardar los datos del ECG en la memoria de la unidad.	
21	Error en la memoria SD. No se pueden leer los datos.	Se ha producido un error al tratar de leer los datos del ECG guardados en la tarjeta de memoria SD.	Formatee la tarjeta de memoria SD. Consulte la página 22. * Copie cualquier dato importante en una PC antes de formatear la tarjeta de memoria SD dado que todos los datos de la tarjeta se borrarán. Use una tarjeta de memoria SD nueva/distinta. (Apague siempre la unidad antes de retirar o colocar las tarjetas de memoria SD).
22	Error en la memoria SD. No se pueden borrar los datos.	Se ha producido un error al tratar de borrar los datos del ECG guardados en la tarjeta de memoria SD.	
23	Error en la memoria SD. No se pueden escribir los datos.	Se ha producido un error al tratar de guardar los datos del ECG en la tarjeta de memoria SD.	

MENSAJES

NRO. DE ERROR	MENSAJE	CAUSA	CORRECCIÓN
24	Error al formatear la memoria SD.	Se ha producido un error al formatear la tarjeta de memoria SD.	Use una tarjeta de memoria SD nueva/distinta. (Apague siempre la unidad antes de retirar o colocar las tarjetas de memoria SD).
25	Error en la memoria SD. No se reconoce la memoria SD.	La tarjeta de memoria SD puede estar dañada.	Formatee la tarjeta de memoria SD. Consulte la página 22. * Copie cualquier dato importante en una PC antes de formatear la tarjeta de memoria SD dado que todos los datos de la tarjeta se borrarán. Use una tarjeta de memoria SD nueva/distinta. (Apague siempre la unidad antes de retirar o colocar las tarjetas de memoria SD).
26	La memoria SD está llena. Borre los datos innecesarios.	La tarjeta de memoria SD está llena y no hay suficiente espacio como para guardar los nuevos datos del ECG.	Borre los datos innecesarios o use una nueva tarjeta de memoria SD. (Apague siempre la unidad antes de retirar o colocar las tarjetas de memoria SD).
27	La cantidad de datos de SD ha excedido límite. Borre datos innecesarios.	La cantidad de datos del ECG en la tarjeta de memoria SD ha sobrepasado el límite.	
91	Error en el dispositivo.	La unidad puede estar dañada o tiene algún otro problema que le impide funcionar normalmente.	Apague la unidad, luego vuelva a encenderla. Si sigue apareciendo el error, póngase en contacto con: el servicio de atención al cliente de Omron Healthcare llamando al 1-800-829-6427.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No pasa nada cuando se presiona el botón ON/OFF / STOP (Encendido/Apagado / Detener).	Las pilas están agotadas. Las pilas están colocadas de forma incorrecta.	Cambie ambas pilas por pilas nuevas. Coloque las pilas con las polaridades alineadas correctamente. Consulte la página 13.
La medición se inicia pero aparece el mensaje "No se puede realizar la medición. Siga las instrucciones de uso."	No se pudo detectar ningún modelo de forma de onda del ECG.	Verifique las instrucciones y repita la medición.
La medición finaliza pero aparece el mensaje "Análisis imposible. Vuelva a realizar la medición".	Los electrodos no están haciendo contacto adecuado con el dedo o tórax.	Verifique las instrucciones y repita la medición.
	Su cuerpo está demasiado tenso.	Relájese y repita la medición.
	El contacto con el electrodo se interrumpió antes de que se hayan registrado 30 segundos de datos.	Asegúrese de que el dedo y el tórax mantengan el contacto con los electrodos durante los 30 segundos completos de la medición.
	El electrodo del tórax se ha colocado sobre la vestimenta.	Coloque el electrodo del tórax sobre la piel desnuda.
	La piel está seca.	Humedezca la piel con una toalla húmeda.
	La señal del ECG es demasiado débil.	Asegúrese de que los electrodos estén colocados de forma correcta. Sin embargo, es posible que no se pueda tomar la medición en algunas personas.

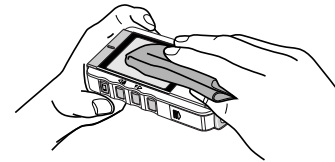
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Los datos del ECG han desaparecido.	Las pilas están agotadas o se han retirado durante más de una hora.	La unidad no puede guardar datos si se la deja con las pilas agotadas durante un período de tiempo prolongado. Cambie las pilas por pilas nuevas en cuanto sea posible después de que aparezca el mensaje de advertencia.
Los datos del ECG han desaparecido de la tarjeta de memoria SD.	La tarjeta SD se ha expuesto a ruido electromagnético o estática intensos, lo que puede dañar los datos guardados.	Los datos que se han borrado no se pueden recuperar. Vuelva a formatear la tarjeta de memoria SD.
Otros problemas		Apague la unidad. Encienda la unidad y vuelva a intentarlo. Si la fecha y hora u otros parámetros se han reconfigurado a sus valores predeterminados, vuelva a configurarlos.

Si el problema se sigue produciendo, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Omron Healthcare llamando al 1-800-829-6427.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Limpie la unidad con un paño humedecido con agua o detergente suave. Luego séquela con un paño seco.
- Limpie los electrodos usando un paño humedecido con alcohol desinfectante.
- No limpie la unidad con benceno, gasolina, removedor de pintura, alcohol concentrado u otros detergentes volátiles.



- No coloque objetos sobre la unidad. Esto podría dañarla.



- No desarme la unidad. No contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Las reparaciones sólo deben ser llevadas a cabo por el personal autorizado de Omron.
- Esta unidad no requiere calibración durante su ciclo de vida útil previsto.

⚠ PRECAUCIÓN: No esterilice la unidad en un autoclave, esterilizador ultravioleta o esterilizador a gas. (EOG, formaldehído, ozono de alta densidad, etc.)

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- No lave esta unidad con agua.
- No guarde la unidad en las siguientes condiciones ambientales:
 - Lugares expuestos a la luz directa del sol.
 - Lugares sujetos a altas temperaturas y humedad.
 - Lugares mojados o húmedos donde el agua pueda penetrar la unidad.
 - Lugares en los que haya polvo.
 - Cerca del fuego o al alcance de las llamas.
 - Lugares expuestos a vibraciones fuertes.
 - Lugares expuestos a campos electromagnéticos potentes.
- Retire las pilas de la unidad si no la va a usar durante un período de tiempo prolongado (aproximadamente tres meses o más).

DECLARACIÓN DE LA FCC

NOTA:

POTENCIAL DE INTERFERENCIA DE RADIO/TELEVISIÓN (para EE.UU. solamente)

Este producto ha sido probado y cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la parte 15 de las normas FCC.

Estos límites fueron diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se utilice el equipo en una instalación residencial. El producto genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se lo instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantías de que no se producirán interferencias en una instalación en particular. Si el producto provoca interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se sugiere que el usuario intente corregir la interferencia a través de una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorrientes que esté en un circuito distinto de aquél al que se encuentra conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener más información.

POTENCIAL DE INTERFERENCIA DE RADIO/TELEVISIÓN (para Canadá solamente)

Este aparato digital no excede los límites de Clase B para las emisiones de ruido de radio de los dispositivos digitales como se establece en la norma con respecto a equipos que causan interferencia denominada "Dispositivos digitales", ICES-003 del Departamento Canadiense de Comunicaciones.

Los cambios o las modificaciones que no estén expresamente aprobados por la parte responsable encargada del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Garantías limitadas

Se garantiza que el monitor de ECG HCG-801, salvo la tarjeta de memoria SD y la bolsa de almacenamiento, no presentarán defectos en materiales y mano de obra dentro de los 2 años a partir de la fecha de compra, si se lo usa de acuerdo con las instrucciones que se suministran con el monitor. Las garantías a las que se hace referencia anteriormente se extienden sólo al comprador minorista original.

Según la opción de la empresa, se reparará o cambiará sin cargo alguno el monitor que esté cubierto por las garantías a las que se hace referencia anteriormente.

La reparación o el reemplazo es la única responsabilidad de nuestra empresa y su único recurso conforme a las garantías a las que se hace referencia anteriormente.

Para recibir el servicio de garantía, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Omron Healthcare llamando al 1-800-829-6427 para obtener la dirección donde se realizan las reparaciones y las tarifas de envío y manipulación. La información con respecto al servicio de garantía está disponible en nuestro sitio Web en www.omronhealthcare.com.

Adjunte un comprobante de compra. Incluya una carta con su nombre, dirección, número de teléfono y la descripción del problema específico. Empaque el producto cuidadosamente para evitar que se dañe durante el traslado. Dado que existe la posibilidad de pérdida durante el traslado, le recomendamos que asegure el producto con solicitud de acuse de recibo.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO ENTRE OTRAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA POR ESCRITO PERTINENTE QUE APARECE ANTERIORMENTE.

Algunos estados no aceptan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, de modo que es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso.

OMRON NO SERÁ RESPONSABLE DE LA PÉRDIDA DE USO O CUALQUIER OTRO COSTO, GASTO O DAÑO INCIDENTAL O INDIRECTO RELACIONADO DE OTRA MANERA CON LOS BIENES O EL USO DE LOS BIENES. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, de modo que es posible que las exclusiones anteriores no se apliquen en su caso.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que también tenga otros derechos que pueden variar de un estado a otro.

Servicio de atención al cliente de Omron Healthcare (EE.UU. y Canadá)

Visite nuestro sitio Web en:

www.omronhealthcare.com

Llame sin cargo al:

1-800-829-6427

ESPECIFICACIONES

Modelo:	HCG-801
Sistema de inducción:	Canal único bipolar
Frecuencia cardíaca promedio:	2 a 200 latidos/min.
Ancho de banda:	0.05 a 40Hz
Velocidad de muestreo:	125Hz
Índice de protección del gabinete:	IP20
Pantalla:	LCD gráfica
Memoria:	5 mediciones (usando la memoria interna de la unidad) 300 mediciones (usando la tarjeta de memoria SD suministrada)
Seguridad eléctrica:	Equipo alimentado internamente, dispositivo tipo B
Fuente de alimentación:	2 × pilas tipo LR03 (AAA)
Vida útil de las pilas:	Aproximadamente 400 mediciones con pilas alcalinas (Si las mediciones se toman una vez por día a temperatura ambiente (22 °C))
Entorno operativo:	+10 a +40 °C, 30 a 85%RH, 700 a 1060 hPa
Entorno de almacenamiento:	-20 a +60 °C, 10 a 95%RH, 700 a 1060 hPa
Peso:	Aproximadamente 130 g (incluyendo pilas)
Dimensiones:	121 mm (Ancho) × 67 mm (Alto) × 24 mm (Profundidad)
Contenido:	Unidad principal, tarjeta de memoria SD, bolsa de almacenamiento, 2 × pilas LR03(AAA), manual de instrucciones, tarjeta de registro, tarjeta de referencia rápida.

NOTA: Las especificaciones se pueden modificar sin previo aviso.

- La eliminación de este producto, de los accesorios opcionales y de las pilas usadas se debe realizar de acuerdo con las normas nacionales para la eliminación de productos electrónicos. La eliminación ilegal puede provocar contaminación ambiental.
- No lo use en presencia de anestésicos inflamables, drogas u oxígeno presurizado (como, por ejemplo, en una cámara hiperbárica, esterilizador ultravioleta o carpa de oxígeno).



= Type B

ECG TYPE3



SD es una marca registrada.



PORTABLE ECG MONITOR

with respect to electric shock, fire and mechanical hazards only in accordance with UL60601-1 and CAN/CSA C22.2 No. 601.1

- Este dispositivo admite tarjetas de memoria SD estándar de la SDA.
- OMRON Healthcare Co., Ltd. es miembro de la SD Card Association.
- Este dispositivo usa fuentes de mapa de bits de Ricoh Co., Ltd.
- El logotipo SD es una marca comercial registrada.
- Este producto cumple con las normas EMC IEC60601-1-2:2001. Si se utiliza este dispositivo con o cerca de otros equipos médicos/eléctricos podrían producirse interferencias mutuas. Asegúrese de leer el Manual de Instrucciones para aprender a instalar y utilizar el dispositivo correctamente. También asegúrese de leer los Manuales de Instrucciones para los demás equipos electrónicos situados cerca de éste.

E60

REGISTRO DE SÍNTOMAS DE MUESTRA

Se recomienda hacer fotocopias de este registro y utilizarlas para llenar cualquier información. Registre siempre sus síntomas en la columna de la derecha cada vez que tome una medición. No deje de incluir siempre la fecha y hora de la medición para que su médico pueda revisar los datos fácilmente. Si no está seguro con respecto a lo que se considera un síntoma, póngase en contacto con su médico para obtener información más detallada.

FECHA DE LA MEDICIÓN	HORA DE LA MEDICIÓN	ANOTE AQUÍ SUS SÍNTOMAS

FECHA DE LA MEDICIÓN	HORA DE LA MEDICIÓN	ANOTE AQUÍ SUS SÍNTOMAS

NOTAS

E63

Fabricado por Omron Healthcare
Hecho en Japón

Distribuido por
OMRON HEALTHCARE, INC.
1200 Lakeside Drive
Bannockburn, Illinois 60015
www.omronhealthcare.com

Derechos reservados a nivel mundial
© 2006 Omron Healthcare, Inc.

HCG801INST Rev

1657513-0A

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>