

# TABUCHI ELECTRIC

## User's Manual

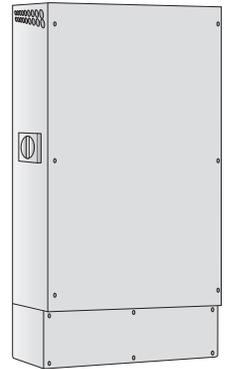
Hybrid Solar Inverter (5.5 kW, Outdoor)

EHW-S55P3B-PNUS

## Manuel de l'utilisateur

Onduleur solaire hybride (5,5 kW, Extérieur)

EHW-S55P3B-PNUS



---

### Thank you for purchasing this product from Tabuchi Electric.

- Read this User's Manual carefully to ensure safe use of this product.
- Completely familiarize yourself especially with the "Safety Precautions" (Pages 4 to 5) before using this product.
- Keep this User's Manual in a safe handy place for future reference.

### Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit de marque Tabuchi Electric.

- Pour garantir un bon usage de ce produit, veuillez lire attentivement ce Manuel de l'utilisateur.
- Avant d'utiliser ce produit, veuillez vous familiariser tout particulièrement avec les "Précautions de sécurité" (pages 58 et 59).
- Conservez ce Manuel de l'utilisateur dans un endroit sûr pour future référence.

---

#### Quick Reference Guide

■ Modes and Mechanisms ... 8

■ Grid-tied Operation ... 14

■ Stand-alone Operation ... 18

■ Troubleshooting ... 48

---

#### Guide de référence rapide

■ Modes et mécanismes ... 62

■ Opération quotidienne ... 68

■ Fonctionnement en autonome ... 72

■ Dépistage des pannes ... 102

---

# Living of solar power 24 hours a day

This Hybrid Solar Inverter uses the electric power generated by the sun during the day. Surplus power is continuously stored in the lithium-ion storage batteries. (Charging differs according to the operating mode.) The power stored in the storage batteries is used to stabilize the daytime power supply as well as a nighttime power source at night.

## Daily operation is not necessary.

Grid-tied Operation ▶ Page 14

After DC power from the PV panels is converted into AC power by the Hybrid Solar Inverter, it is connected to the commercial power grid and used to power electric appliances.

Moreover, DC power stored in the storage batteries is used to drive the modes below, so daily operation is not necessary.

## Operating modes can be selected according to personal lifestyle.

### ■ MAX POWER EXPORT Mode

Storage batteries are charged by the commercial power grid at night. Power stored in the storage batteries is used during the daytime to cover any PV system generation shortages and avoid peak rate grid charges.

### ■ ECONOMY Mode

Surplus power generated by the PV system is not only sold to the power company, but it is also stored in the storage batteries for use at night.

### ■ HOME BACKUP Mode

Storage batteries are kept fully charged at all times as a safeguard against power outages on the commercial power grid.

## Automatically switches to stand-alone operation in the event of a power outage.

Stand-alone Operation ▶ Page 18

As long as the solar panels are generating power or the storage batteries retain a charge, the inverter will keep running in the event of an outage on the commercial power grid by automatically switching to stand-alone operation (Page 20).

Carefully read the precautions on stand-alone operation (Page 18) before use.

# Contents

Read before use!

## Introduction

Safety Precautions	4
System Diagram	6
Modes and Mechanisms	8
Names of Parts	10
Notes on Usage	12

## Before Using the Inverter for the First Time

Preparations	13
System Startup	13

## Grid-tied Operation

Daily Operation	14
Controlled Output	16
If an Outage Occurs on the Commercial Power Grid	17
Equipment Troubleshooting	17

## Stand-alone Operation (In a Power Outage)

Stand-alone Operation Precautions	18
Stand-alone Operation Startup (Power Outage)	20
Restoration of Grid-tied Operation	21
Operation during a Power Outage	22

## Other

How to Stop Inverter Operation	24
Settings	25
Viewing System Records	40
Energy Saving Assistance	46
Troubleshooting	48
Equipment Checks and Maintenance	51
Specifications	53

# Safety Precautions

■ Observe all safety precautions.

English

Please note the following items when the inverter is shutdown for an inspection or maintenance.

Observe the following precautions in addition to performing the required equipment checks.

- Tabuchi Electric assumes no responsibility for accidents or equipment failure if the equipment is used in any manner other than specified in this User's Manual or in disregard of the safety precautions.
- These precautions explain what must be observed to prevent personal injury and property damage.

The symbols below indicate the potential hazards of improper use of this product.



**WARNING**

May result in serious injury or death.



**CAUTION**

May result in minor injury or property damage.

The symbols below indicate prohibited use of this product and safety precautions.



Prohibited use of this product.



Mandatory safety precautions.

## ■ Handling and Usage



**WARNING**



**PROHIBITED**

**Do not detach the front panel, or disassemble or remodel the inverter.**

This may result in fire, electric shock, burns, injury or equipment failure.

**Do not climb on or hang from the inverter.**

The inverter may topple over, resulting in injury, electric shock or equipment failure.



**DO NOT TOUCH**

**Do not touch the inverter during disasters or if there is lightning.**

This may result in electric shock, injury, or burns.



**MANDATORY**

**If the inverter emits strange odors, shut it off, and set the grid breaker in the Main Panel to the OFF position.**

If the inverter continues running in this state, it may result in equipment failure, electric shock, or fire. Contact the vendor for servicing.

**Keep persons with pacemakers away from the inverter.**

The inverter may adversely affect pacemakers.

**Before cleaning the inverter, shut it off and set the grid breaker in the Main Panel to the OFF position.**

Failure to shut off the inverter and grid breaker or shutting them off in the wrong order may result in electric shock or burns.



**CAUTION**



**PROHIBITED**

**Do not cover the inverter vents.**

Do not locate the inverter in poorly ventilated area where the vents are blocked. Do not cover the vents with tablecloths, sheets, or towels, etc. Internal temperature may rise, resulting in fire, equipment failure, or a shortened service-life.

**Keep objects off the inverter.**

Objects may heat up and catch fire during operation.



**PROHIBITED**

**Do not subject the inverter to any vibrations or impacts.**

This may result in fire or equipment damage.

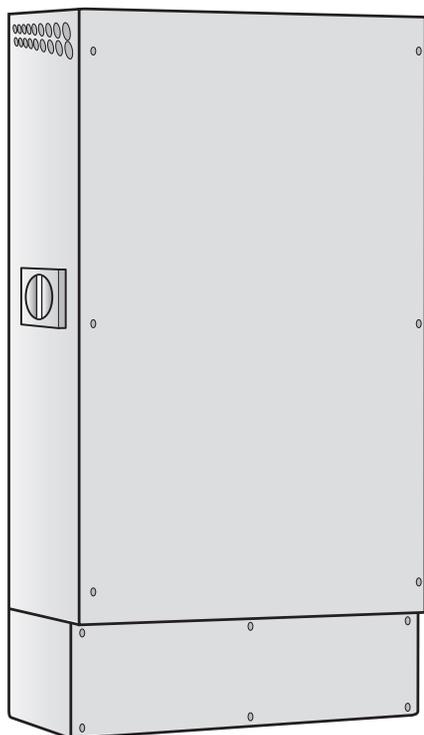


**DO NOT TOUCH**

**Do not carelessly touch the inverter while it is running.**

The inverter's temperature rises while running. Carelessly touching the inverter may result in burns. Especially keep an eye on children and elderly persons.

## ■ During Stand-alone Operation



### WARNING

**Do not connect the below electric appliances listed below to the stand-alone outlets.**

The amount of electric power generated during stand-alone operation varies according to weather and storage battery charge. The inverter stops stand-alone operation if it generates less electric power than that consumed by the electric appliances connected to its stand-alone outlets. Do not use the appliances listed below with the inverter as personal injury or property damage may occur if the power shuts off.



### PROHIBITED

- Any kind of medical or home security equipment
- Desktop computers and other information-related equipment and peripherals
- Rice cookers, microwave ovens, and other cooling equipment
- Heaters that use kerosene or gas
- Other equipment that may cause personal injury or property damage if the power shuts off



### CAUTION

**Confirm the backup panel, related wiring, and electrical fixtures are in good safe condition before commencing stand-alone operation.**



### MANDATORY

**If strange odors or noises are detected after starting stand-alone operation, promptly stop stand-alone operation.**

## ■ Near the Equipment



### CAUTION

**Keep gasoline, benzene, or other flammable agents away from the inverter.**

Do not place or use gasoline, benzene, or other flammable agents near the inverter. This may result in fire or equipment failure.



**PROHIBITED Do not use insecticides or other combustible products near the inverter.**

**Do not expose the inverter to water or oil vapors.**

This may result in electric shock, current leaks or equipment failure.

**Do not use heaters or equipment that releases steam near the inverter.**

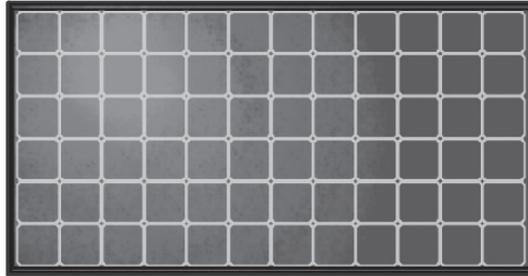
Do not use heaters, rice cookers, humidifiers, or other equipment that releases steam near the inverter. This may result in fire or equipment failure.

# System Diagram

English

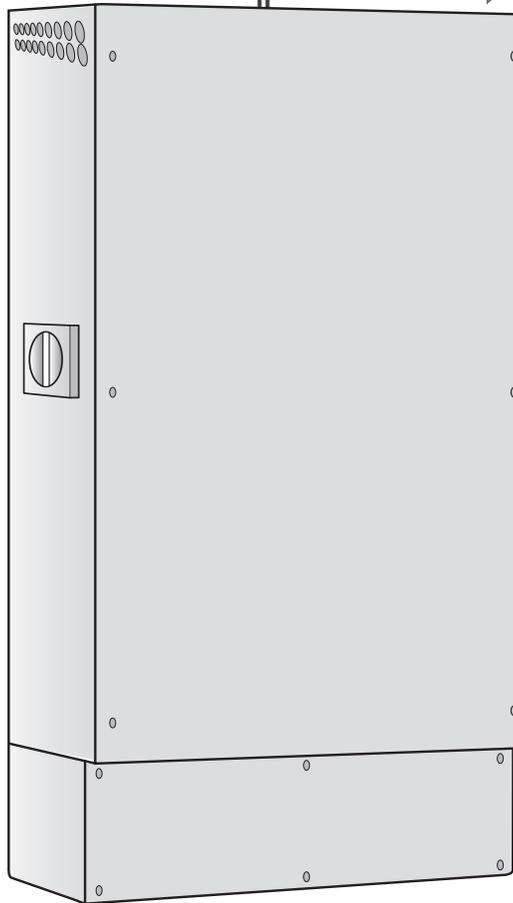
Generate electricity

Solar Panel

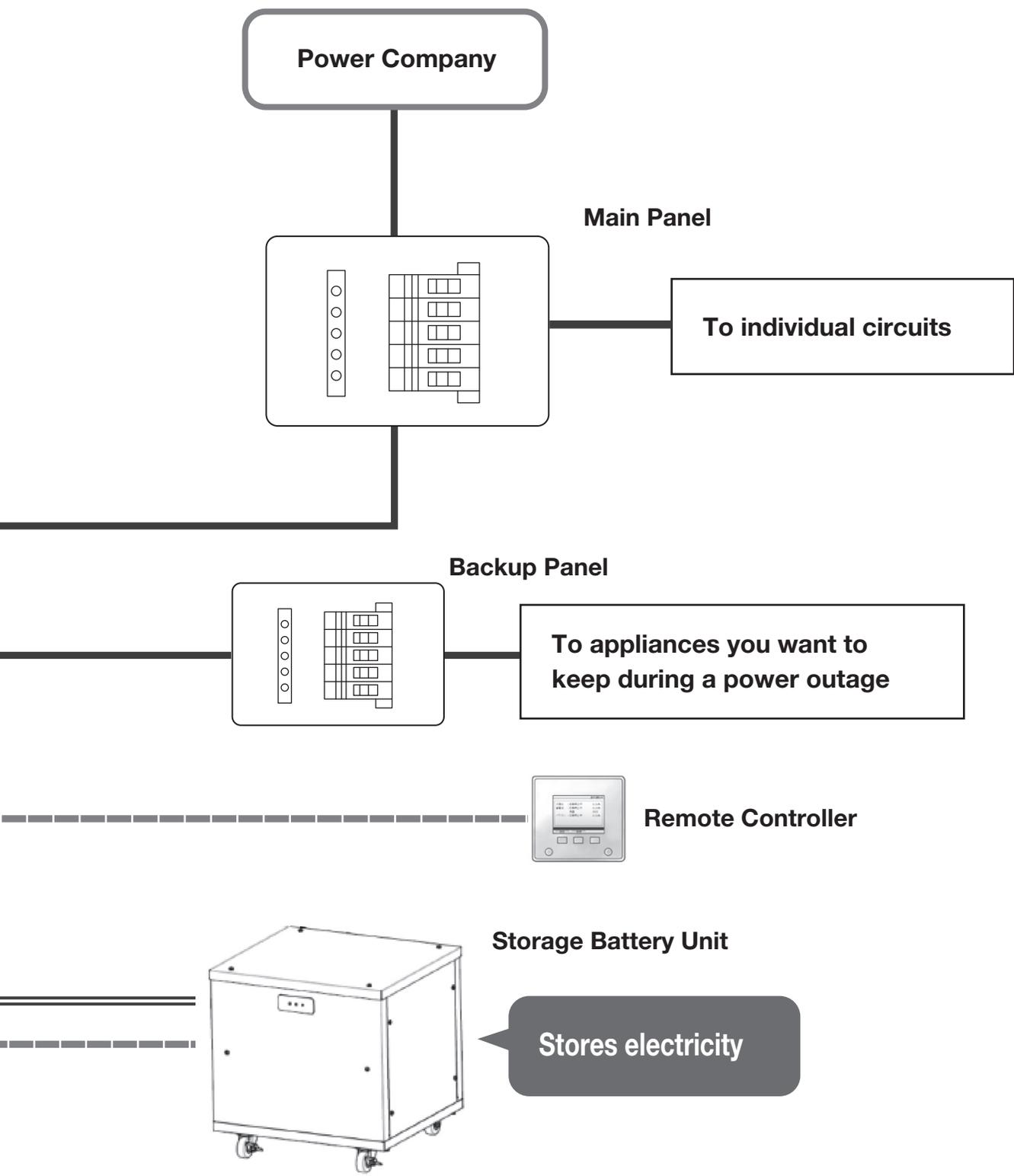


Smartly uses electricity

Hybrid Solar Inverter



-  AC
-  DC
-  Signal Wire



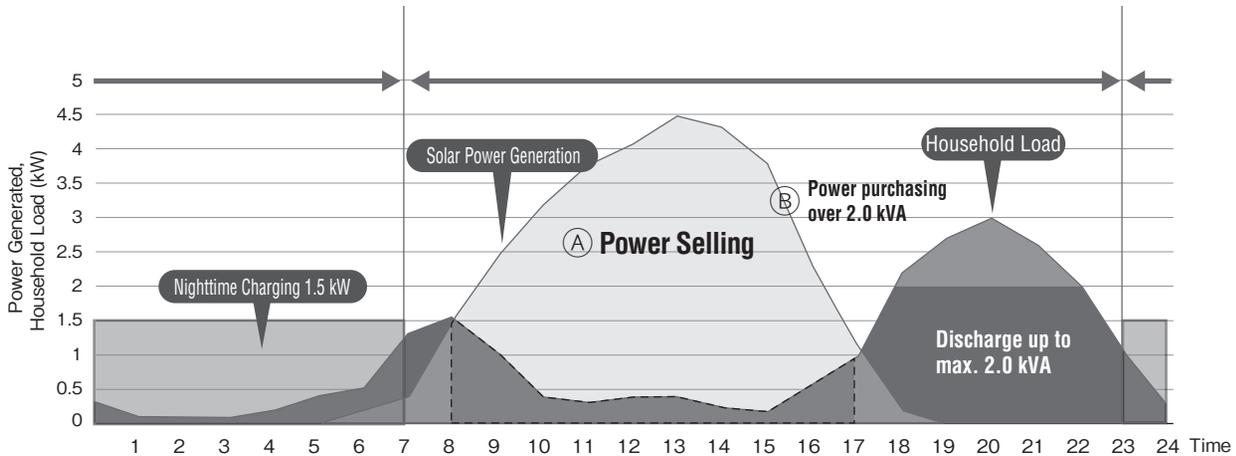
# Modes and Mechanisms

The following three modes are available during grid-tied operation. To switch modes, see the "Remote Controller" section (Page 10) of the User's Manual.

## MAX POWER EXPORT Mode

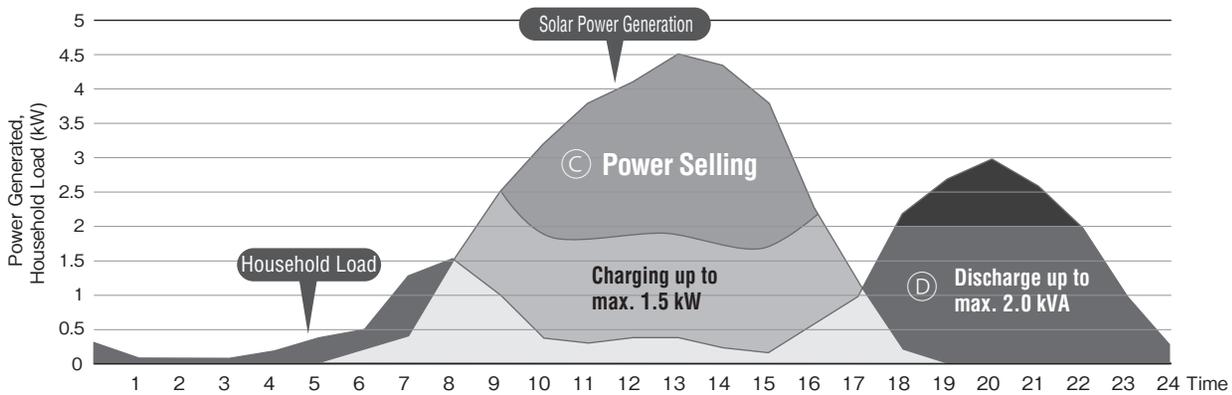
When power is contracted by the hour

**MAX POWER EXPORT Mode** minimizes use of "peak electricity" and "purchased electricity" by charging the storage batteries at night when utility rates are low and discharging the stored power during the day and evening to run connected electric appliances.



## ECONOMY Mode

**ECONOMY Mode** minimizes the amount of purchased electricity purchased from the grid by utilizing PV-generated power during the day, in the evening, and at night.

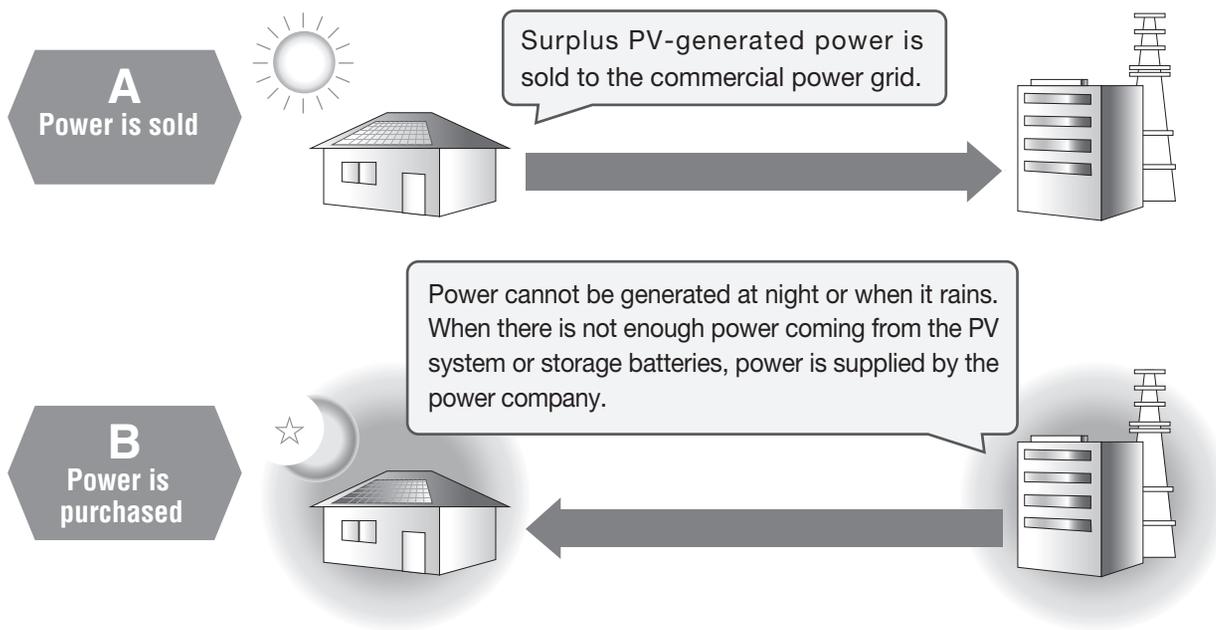


## HOME BACKUP Mode

(Initial mode)

**HOME BACKUP Mode** keeps the storage batteries fully charged at all times. Once charged, the system goes on standby as a safeguard against power outages on the commercial power grid.

The display may not show that the storage batteries are fully charged due to a margin of error.



**C**  
Power is stored

Surplus PV-generated power is used to charge the storage batteries. Any power that cannot be stored in the storage batteries is sold.

**D**  
Stored power is discharged

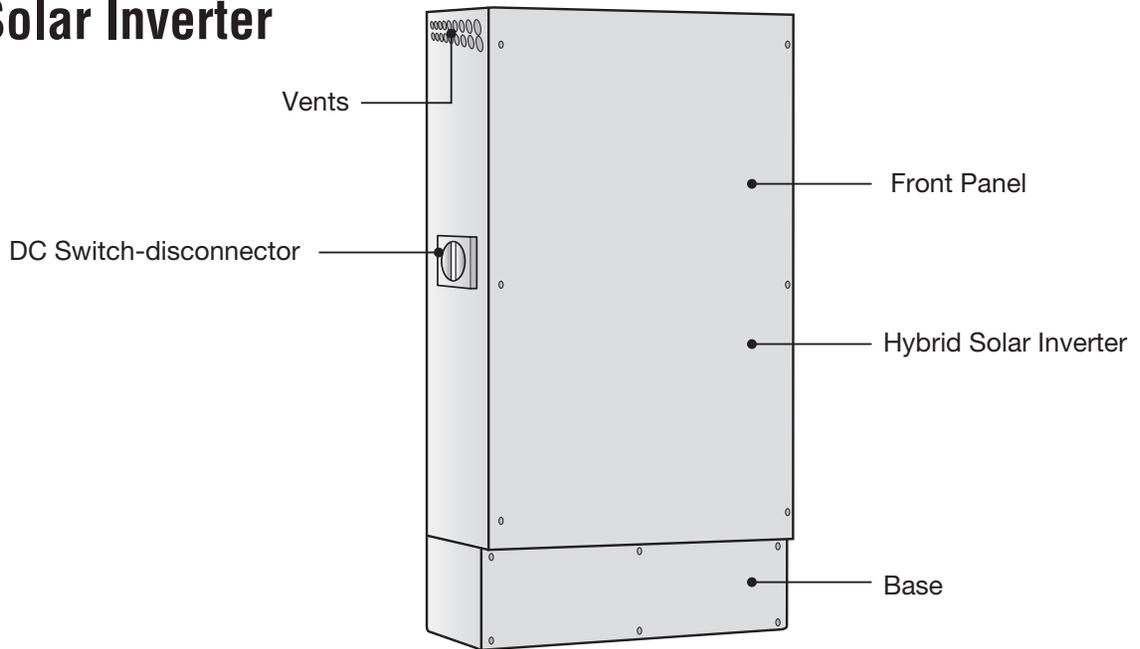
Power is discharged from the storage batteries. If there is not enough power coming from the PV system and storage batteries, power is purchased from the power company.

Use the inverter as an emergency power supply for instances such as rolling blackouts, etc. Use of the Storage Mode is recommended since it keeps the storage batteries fully charged at all times. If an outage is anticipated while using the inverter in another mode, you can switch to the Storage Mode ahead of time and minimize the impact of the outage by having the storage batteries fully charged.

# Names of Parts

English

## Hybrid Solar Inverter



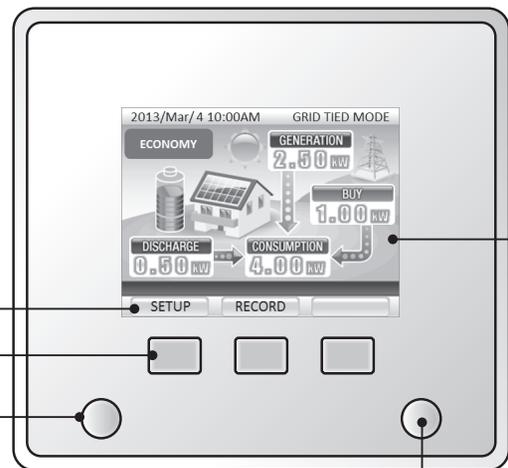
## Remote Controller

**Display** Displays functions that are executed from the below operating buttons shown on the panel. (Indications change according to the screen.) Press the operating buttons below to execute the desired functions. (The display is not a touch screen panel.) To select [ENTER], press the operating button directly below it.

**Operating Buttons** Execute the functions that appear on the display. (If the display goes out, pressing any of the operating buttons to light up the display. The home screen will appear.)

**How to read LED Indicators**

- Green : Running grid-tied operation
- Red : Running stand-alone operation
- Flashing red : Automatically stopped
- Lights OFF : Grid-tied operation manually stopped  
Stand-alone operation manually stopped  
Grid-tied operation is on standby  
Stand-alone operation is on standby



**RUN/STOP Button**

This button is inoperable during an outage, if solar power is not being generated, or if the storage batteries have no charge (drained, disconnected, or stopped due to an error).

**How to read RUN/STOP Button**

- GRID-TIED MODE : Green(SELL)  
: Orange(BUY)
- STAND-ALONE MODE:Green
- Others : Lights OFF

**Display** The home screen is the screen that is typically displayed while the Hybrid Solar Inverter is running.

**NOTE**

The indicated amount of GENERATION, CHARGE/DISCHARGE, BUY/SELL, and CONSUMPTION are not completely accurate. Use them as a reference. (This product is not subjected to regulations under the Weights and Measures Law.)

**Time/Date**

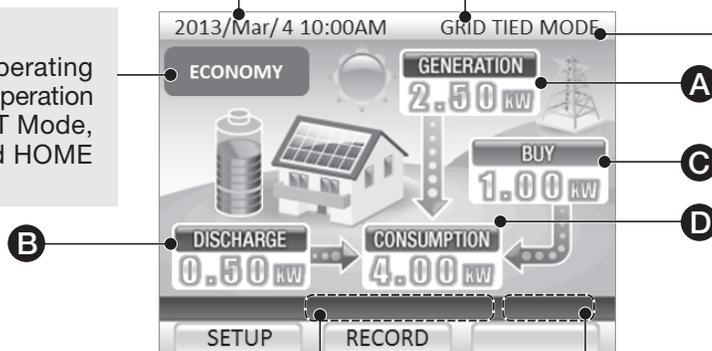
Displays the current time, day, month and year.

**Operating Status**

Displays the current operating status of the inverter.

**Operating Mode**

Displays the current operating mode during grid-tied operation (MAX POWER EXPORT Mode, ECONOMY Mode, and HOME BACKUP Mode.)

**Controlled Output Status Display**

Displays the controlled output status of the inverter as a message: "VOLTAGE REGULATION," "TEMPERATURE SUPPRESSION" or "TEMPERATURE · VOLTAGE SUPPRESSION".

A message will not appear during normal operation.

**Error Code**

Displays an error code if an error occurs. A code will not appear during normal operation.

**A** **GENERATION**  
5.50 kW  
Displays the amount of solar power the system is currently generating.

**B** **CHARGE**  
1.50 kW  
**DISCHARGE**  
1.50 kW  
**STANDBY**  
= = kW  
**FAULT**  
= = kW  
Displays the amount of power charged in or discharged from the storage battery. When the battery is fully charged, "CHARGE" is displayed, when the battery is discharged, "DISCHARGE" is displayed and when the battery stops charging/discharging, "STANDBY" is displayed. In addition, if a fault occurs with the storage battery, "FAULT" is displayed.

**C** **BUY**  
1.50 kW  
**SELL**  
1.50 kW  
Displays the amount of power that is sold to or purchased from the power company. When power is sold, "SELL" is displayed and when the power is purchased, "BUY" is displayed.

**D** **CONSUMPTION**  
1.50 kW  
Displays the amount of power that is currently consumed in the home.

**Hybrid Solar Inverter Operating Status**

**GRID CONNECT**→... Preparing to start grid-tied operation.

**GRID TIED MODE** ... Running normally off the grid.

**MANUAL GRID STOP** ... Grid-tied operation was manually stopped.

**AUTOMATIC STOP** ... Operation was stopped due to an error, etc.

**STAND-ALONE**→ ... Preparing to start stand-alone operation.

**STAND-ALONE MODE** ... Solar power and battery power are being supplied to the backup panel for stand-alone operation.

**STAND-ALONE STOP** ... Stand-alone operation was manually stopped.

# Notes on Usage

The Hybrid Solar Inverter is for outdoor use.

■ **Secure a location for the inverter that meets the following requirements.**

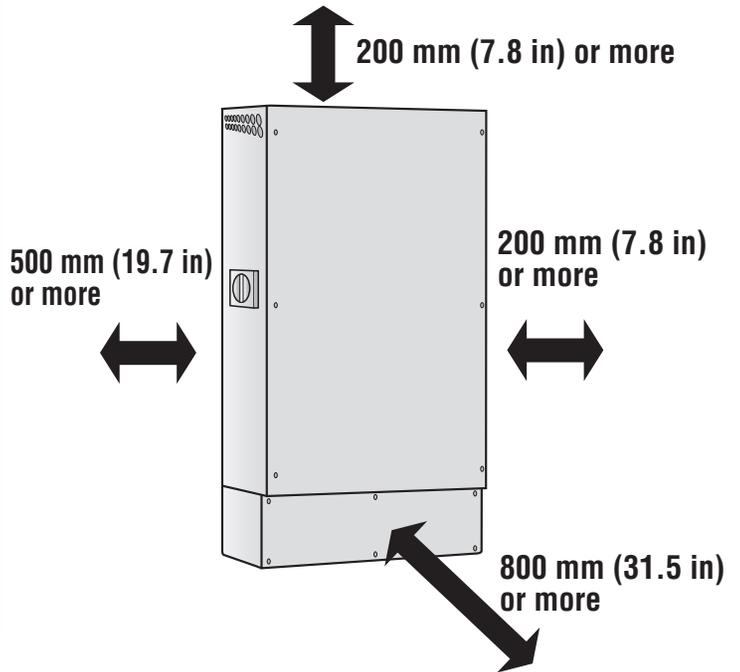
- Where there is a minimal amount of oily smoke and dust.
- Where not exposed to corrosive gases or liquids.

■ **Do not use electric products that are vulnerable to electrical noise near the inverter.**

Those products may not work properly.

■ **Do not use radios, cellphones or receivers of any kind near the inverter so as to avoid signal reception interference.**

■ **Ensure a minimum of 800 mm (31.5 in) in front, a minimum of 500 mm (19.7 in) on the left, and 200 mm (7.8 in) above and on the right of the inverter for equipment checks and maintenance.**



## IMPORTANT INFORMATION to KNOW

■ **Generated power**

The rated output of solar panels is based on certain conditions. The actual amount of output will vary according to the intensity of sunlight, surrounding temperature and the direction and angle at which the panels are installed. Therefore, even on clear days, the rated output may not always be generated. On clear days, the generated power should be about 70 to 80% of the rated output.

■ **Daily operation is not necessary.**

- The very first time the inverter is used, it can be started by pressing the [RUN/STOP] button.
- Once the inverter starts up, it runs automatically in the set operating mode according to the amount of sunlight, time of day, battery charge, etc.
- At night, when it is raining, or when inverter output is insufficient to run connected appliances because the battery charge is low, power is automatically supplied from the commercial power grid.

**NOTE**

- The inverter stops during the daytime if an outage occurs on the commercial power grid.
- The inverter occasionally makes noise during operation. This is normal.

■ **When a power outage occurs, the inverter automatically engages stand-alone operation.**

Although the inverter is automatically supplied by stored battery power when a power outage occurs, the power supply is briefly interrupted when the inverter switches over to stand-alone operation. Once the commercial power grid operation is restored after an outage, the inverter automatically resumes grid-tied operation.

# Before Using the Inverter for the First Time

Before using the inverter for the first time, have the installer perform the operations described below in the “Preparations” and “System Startup” sections.

## Preparations

Set the grid-tied breaker in the Main Panel to the ON position.

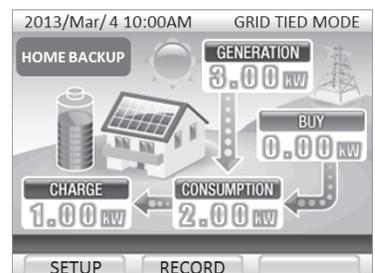
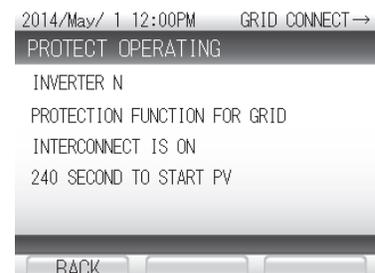
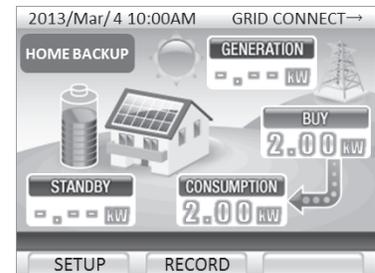
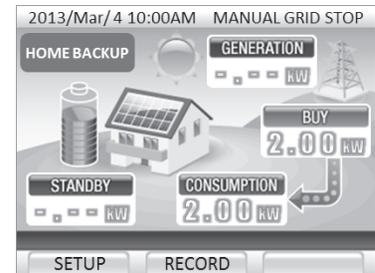
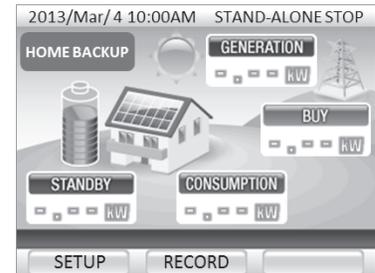
## System Startup

1

### Check the operating status of the inverter.

When the grid-tied breaker is set in the ON position, the display indicates that grid-tied operation has been manually stopped as shown in the image on the right.

When “STAND-ALONE STOP” is displayed on the screen, press and hold the [RUN/STOP] button for 5 seconds or more, and confirm that the operating status changes to “MANUAL GRID STOP.”



2

### Start inverter operation.

Press the [RUN/STOP] button. “GRID CONNECT->” appears on the display for a few minutes before grid-tied operation starts.

“GRID CONNECT->” appears on the display for a few minutes before grid-tied operation starts.

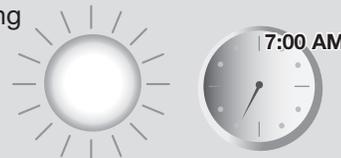
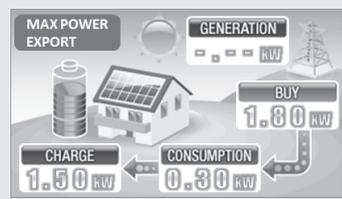
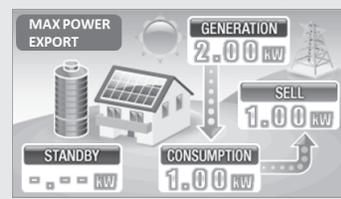
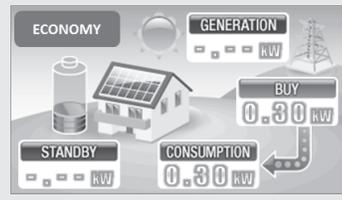
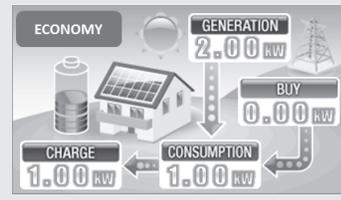
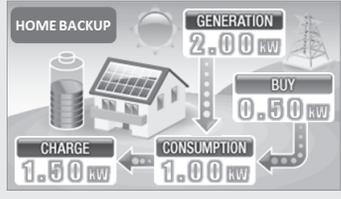
#### NOTE

When grid-tied operation resumes after the commercial power grid restores from an outage, “GRID CONNECT->” appears on the display for a few minutes.

# Grid-tied Operation

English

## Daily Operation

<p><b>Time of Day</b></p>	<p>Night</p> 	<p>Morning</p> 
<p><b>Solar Power</b></p>	<p>The PV system starts generating power when the amount of sunlight increases. →</p>	
<p><b>MAX POWER EXPORT Mode</b></p>	<p>Remote Controller (Example)</p>  <p>The storage batteries are fully charged during the nighttime hours. *1, 4</p>	<p>Remote Controller (Example)</p>  <p>Once the storage batteries are full, charging/discharging is stopped until the daytime hours. *1, 4</p>
<p><b>ECONOMY Mode</b></p>	<p>Remote Controller (Example)</p>  <p>If there is an insufficient amount of sunlight and the storage batteries are low, charging/discharging is stopped. *2, 4</p>	<p>Remote Controller (Example)</p>  <p>If the amount of sunlight increases, surplus solar power is used to charge the storage batteries. *4, 5, 6, 8</p>
<p><b>HOME BACKUP Mode (Initial mode)</b></p>	<p>Remote Controller (Example)</p>  <p>The storage batteries are charged until full regardless of the time of day or the amount of sunlight. *8</p>	

\*1. Daytime and nighttime hours must be set when installing the inverter.

\*2. The emergency backup charge is not discharged.

\*3. Battery discharging stops when the amount of sunlight increases and power is sold to the power company.

\*4. The storage batteries are charged whenever the emergency backup charge is low.

Evening

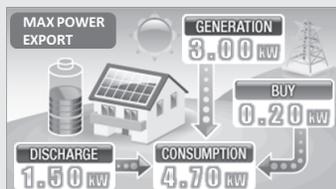


Night



The PV system stops generating power when the amount of sunlight decreases.

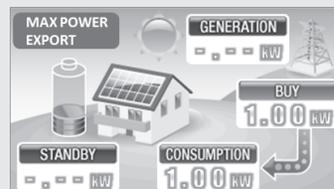
## Remote Controller (Example)



The storage batteries are discharged to supplement power shortages (when power is purchased from the power company) during the daytime hours up until the nighttime hours begin. \*1, 2, 3, 4, 7

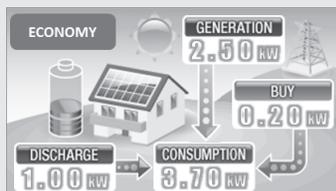


## Remote Controller (Example)



If the storage batteries run low, charging/discharging is stopped until the nighttime hours. \*1, 2, 4

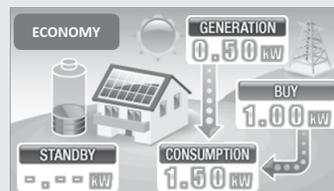
## Remote Controller (Example)



The storage batteries are discharged to supplement power shortages (when power is purchased from the power company). \*2, 3, 4, 7

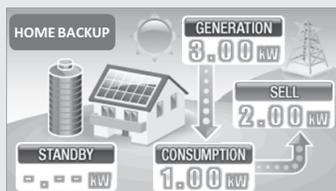


## Remote Controller (Example)



If there is an insufficient amount of sunlight and the storage batteries are low, charging/discharging is stopped. \*2, 4

## Remote Controller (Example)



Though the storage batteries are full, charging/discharging is stopped as a safeguard against power outages on the commercial power grid.



\*5. The storage batteries do not charge further once full.

\*6. Surplus solar power that cannot be stored in the power batteries is sold.

\*7. Even while the storage batteries are discharging power, 0.2 kW or more power is purchased from the power company.

\*8. Even while solar power is used to charge the storage batteries, power is sold and purchased according to power consumption in the home.

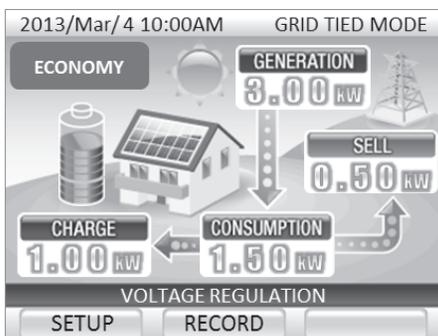
# Grid-tied Operation

## Controlled Output

### If “VOLTAGE REGULATION” appears on the Display

Excessively high voltage from the commercial power grid can harm electric appliances. If “VOLTAGE REGULATION” appears on the Remote Controller, the inverter is temporarily regulating output to prevent voltage from rising.

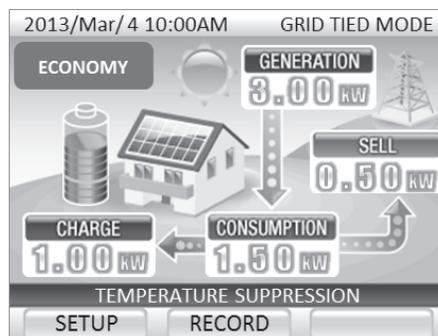
This message disappears once the voltage returns to normal.



### If “TEMPERATURE SUPPRESSION” appears on the Display

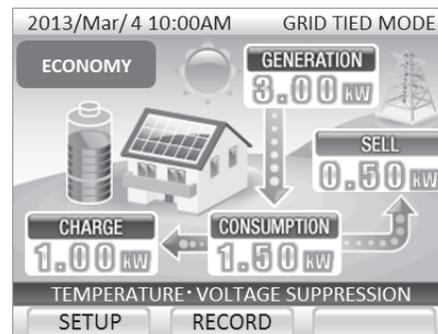
Excessively high temperatures inside the inverter can harm the equipment. If “TEMPERATURE SUPPRESSION” appears on the Remote Controller, the inverter is temporarily regulating output regardless of the surrounding temperature, to prevent temperature from rising.

This message disappears once the temperature returns to normal.



### If “TEMPERATURE · VOLTAGE SUPPRESSION” appears on the Display

- Both “TEMPERATURE SUPPRESSION” and “VOLTAGE REGULATION” may be displayed at the same time. In that case, the display reads “TEMPERATURE · VOLTAGE SUPPRESSION”.
- If “TEMPERATURE SUPPRESSION,” “VOLTAGE REGULATION” OR “TEMPERATURE · VOLTAGE SUPPRESSION” often appear on the display or remain on the display for long periods of time, contact the service center.



### About Voltage Regulation

If a large number of households use their electricity at the same time, the power supply voltage may drop to a level set by the power company. Inversely, voltage can rise when electricity consumption decreases.

If the voltage on the commercial power grid exceeds the level set by the power company, the inverter regulates the amount of generated power in order counter the voltage rise on the grid, and displays “VOLTAGE REGULATION.”

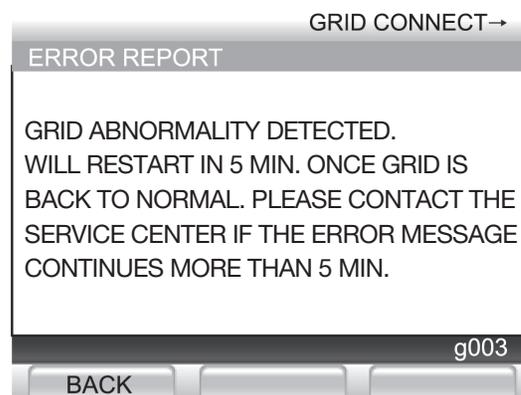
Once voltage on the commercial power grid returns to normal, the “VOLTAGE REGULATION” message disappears and the inverter resumes normal operation.

If “VOLTAGE REGULATION” often appears on the display, contact the service center.

## ■ If an Outage Occurs on the Commercial Power Grid

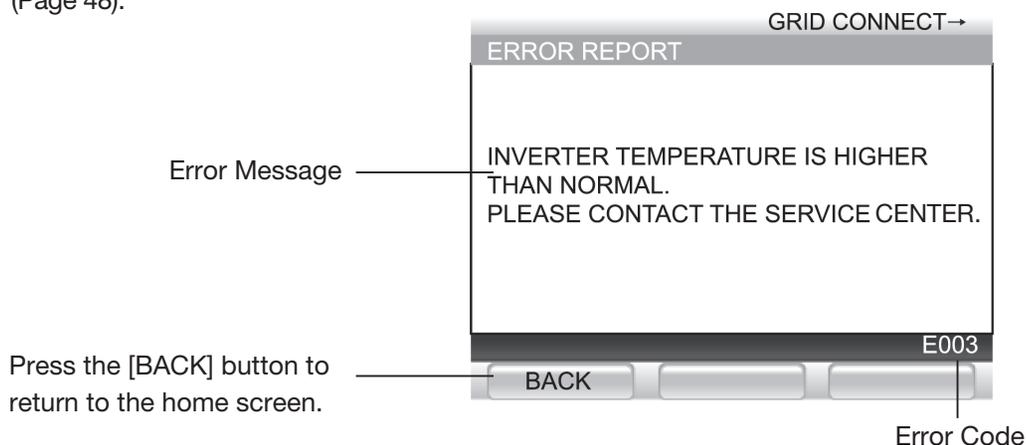
If an outage occurs on the commercial power grid, an error message and error code are displayed on the Remote Controller.

In an outage on the commercial power grid, the inverter temporarily stops operating. However, after about 10 seconds, it engages stand-alone operation and starts supplying power again. A few minutes after power from the commercial power grid is restored, the inverter automatically restarts grid-tied operation. (You do not need to press the [RUN/STOP] button.)



## ■ Equipment Troubleshooting

If there is an equipment failure and an error message and error code displayed are on the Remote Controller, resolve the issue as explained in “Troubleshooting” (Page 48).



### If the Inverter Is Shutdown for Long Periods of Time

If the inverter does not run for a long period of time whether because grid-tied operation or stand-alone operation was manually stopped, an outage has occurred on the commercial power grid, or due to an issue with the equipment, the equipment, the storage batteries are not charged. If left in this condition, the switch inside the storage battery unit automatically shuts off to prevent over-discharging. Once this switch shuts off, servicing is required before the inverter can be used again.

If operation cannot be restored after trouble occurs, contact the service center.

# Stand-alone Operation (In a Power Outage)

## Stand-alone Operation Precautions



### WARNING

**Do not connect the electric appliances listed below to the stand-alone outlets.**

The amount of electric power generated during stand-alone operation varies according to weather and storage battery charge. The inverter stops stand-alone operation if it generates less electric power than that consumed by the electric appliances connected to its stand-alone outlets. Do not use the appliances listed below with the inverter, as personal injury or property damage may occur if the power shuts off.



### PROHIBITED

- Any kind of medical or home security equipment.
- Desktop computers and other information-related equipment and peripherals.
- Rice cookers, microwave ovens, and other cooking equipment.
- Heaters that use kerosene or gas.
- Other equipment that may cause personal injury or property damage if the power shuts off.



### CAUTION



### MANDATORY

- **Confirm the backup panel, related wiring, and electrical fixtures are in good safe condition before commencing stand-alone operation.**
- **If strange odors or noises are detected after starting stand-alone operation, promptly stop stand-alone operation.**

- **Use the stand-alone outlets.**

During stand-alone operation, power is supplied only to the stand-alone outlets. During a power outage, other outlets cannot be used.

- **Stand-alone operation is automatically engaged if a power outage occurs.**

- **When power is supplied to electric appliances connected to the stand-alone outlets, inrush current may trip protective devices and prevent the appliances from running.**

The backup power provided by the inverter is envisioned to supply electricity to run refrigerators, TVs, lighting fixtures, laptop computers and cellphones. Many lighting fixtures and refrigerators have protective circuits that trip and prevent the product from running in case there is a surge in current when the power is turned on. Do not connect air conditioners, washing machines, and other appliances to stand-alone outlets that may draw a large current when turned on.

- **There is a limit to the amount of power that can be drawn at one time.**

The maximum amount of current that can be drawn during stand-alone operation is 16.6 A. Only connect electric appliances that consume less than 16.6 A. Though this will vary by appliance, a maximum of 16.6 A at 120V AC equates to somewhere between 1.5 - 2.0 kVA. Moreover, 0.1 - 0.3 kW are needed to keep the inverter running.

If the electric appliances connected to the stand-alone outlets consume more power than is generated by the PV system and supplied by the storage batteries, stand-alone operation shuts down.

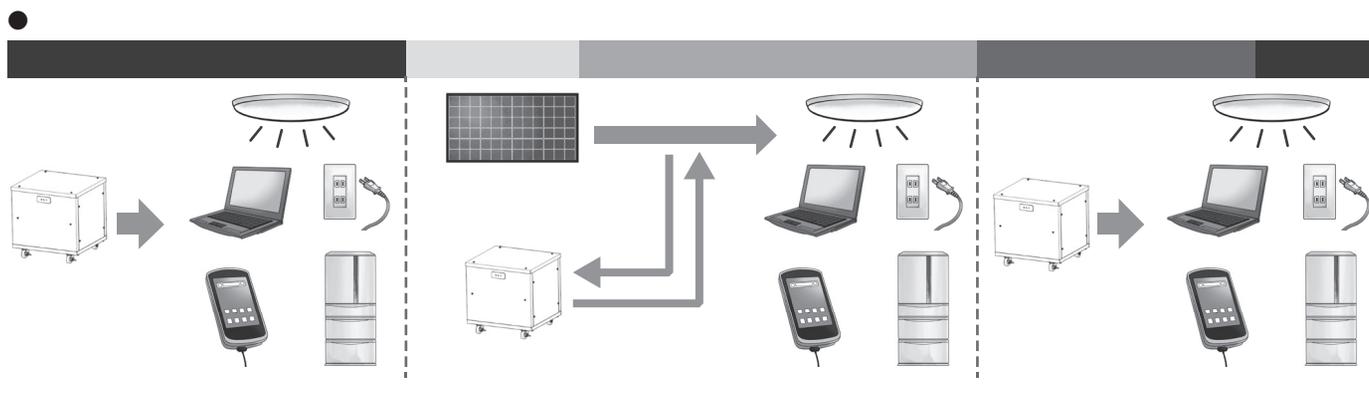
Many lighting fixtures and motor-driven appliances (e.g., vacuum cleaners, refrigerators, dryers, etc.) draw a large current when turned on, and consequently will not run. Using these appliances may also trip protective circuits and keep them from running.

- **Electric appliances running off stand-alone operation may shut off.**

Power output from the PV system and storage batteries can be unstable due to weather conditions and charge. If output drops, stand-alone operation stops automatically.

- **If stand-alone operation automatically stops due to high power consumption, the electric appliances that were running stop temporarily. Although stand-alone operation resumes automatically when power consumption decreases, connected appliances that have protective circuits are prevented from resuming operation.**

During the morning and daytime hours, the solar panels and storage batteries cooperatively supply the electric power necessary for household consumption. Surplus power is used to charge the storage batteries. During the evening and nighttime hours, power is supplied by the storage batteries.



## ■ Recharging the Storage Batteries using the Solar Panels

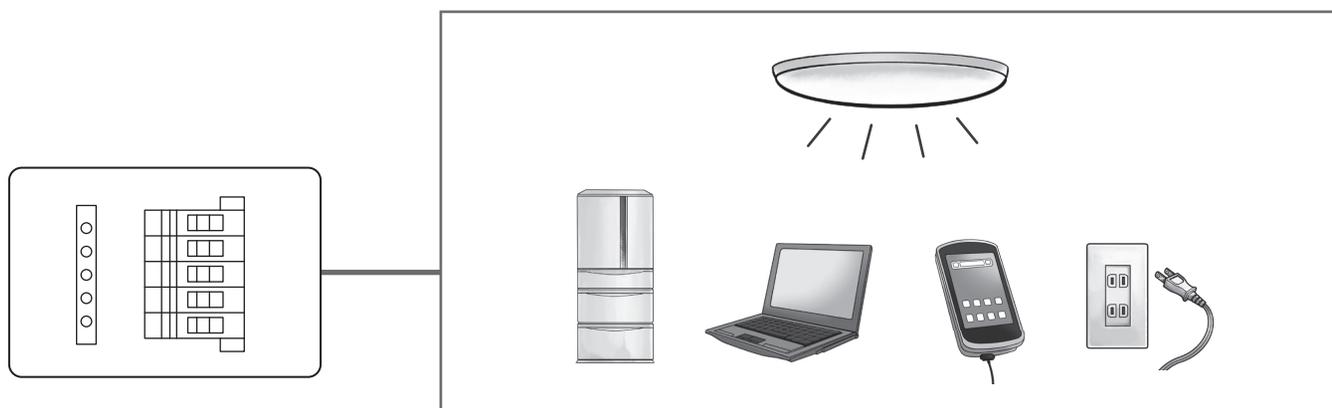
Electric power generated by the solar panels can be efficiently stored in the storage batteries. This is useful during extended power outages that last several days.

Recharging Pattern (Example)

Length of Outage	1st Day	2nd Day	3rd Day	4th Day	5th Day
Weather	Clear	Cloudy	Clear	Rain	Clear
Battery Charge	100%	45%	100%	10%	100%

\* Battery charge will vary according to the amount of power generated by the PV system and the amount of household consumption.

## ■ Electric Appliances Connected to Stand-alone Outlets during an Outage Can Be Used without Plugging Them Back in.



Circuitry has been designed to enable lighting fixtures, communication equipment and other electric appliances to be used in the event of a power outage without having to unplug and plug them back in again.

### NOTE

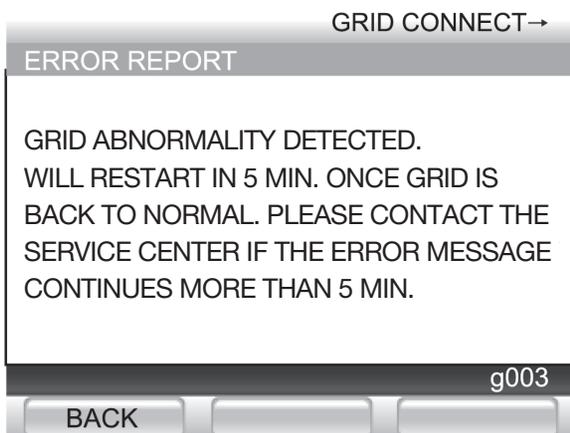
The desktop PC must be connected to the UPS as power will be temporarily disrupted when switching to stand-alone operation.

# Stand-alone Operation (In a Power Outage)

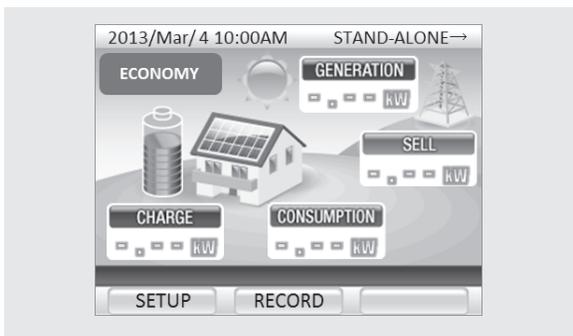
## ■ Stand-alone Operation Startup (Power Outage)

After a power outage occurs, an error message appears on the screen and the inverter automatically switches from grid-tied operation to stand-alone operation.

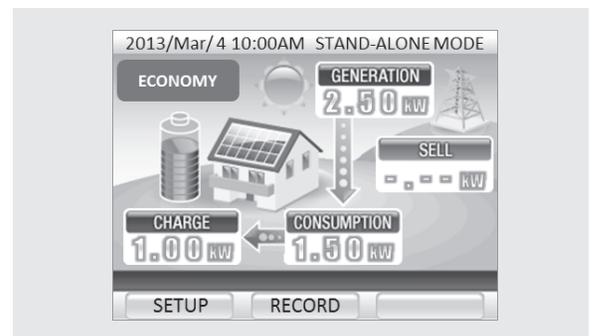
**1** After a power outage has been detected, error code “gxxx” appears on the Remote Controller.



**2** After a power outage has been detected, the Remote Controller automatically changes the operating status message to “STAND-ALONE→”.



**3** After about 10 seconds, the Remote Controller automatically changes the operating status message to “STAND-ALONE MODE”.

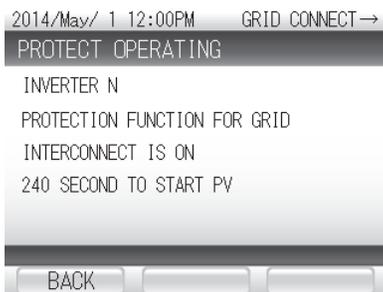
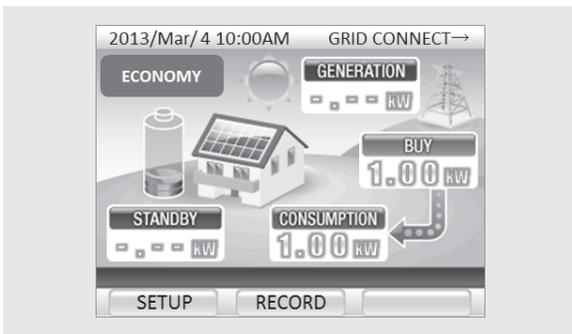


The status lamp will light up red. Then the electrical appliance which are connected to the back-up breaker box can be powered.

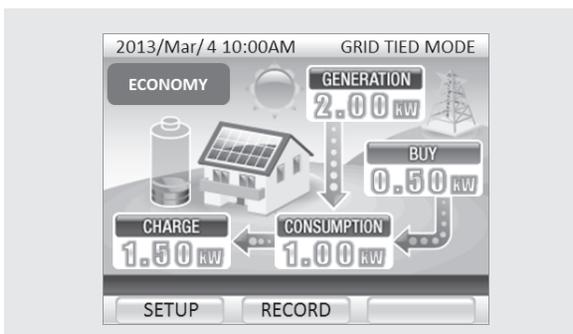
## Restoration of Grid-tied Operation

If power is restored on the commercial power grid during stand-alone operation, the inverter automatically reengages grid-tied operation.

- Once input from the commercial power grid is detected, “GRID CONNECT→” appears on the Remote Controller for a few minutes.



- Grid-tied operation resumes a few minutes afterwards.



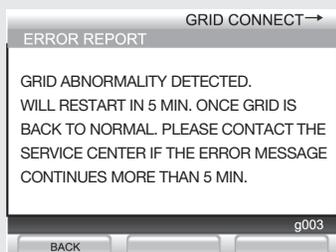
The status lamp lights up green.

# Stand-alone Operation (In a Power Outage)

## ■ Operation during a Power Outage

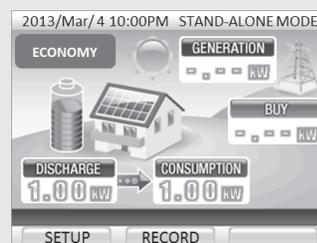
### Power Outage Occurs

Remote Controller (Example)



If a power outage occurs, the inverter automatically stops operating then starts stand-alone operation.

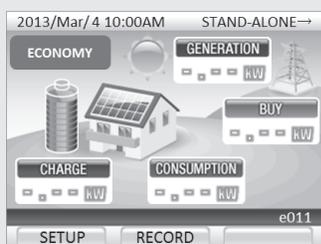
Remote Controller (Example)



When stand-alone operation starts, power is supplied to the stand-alone outlets starts.

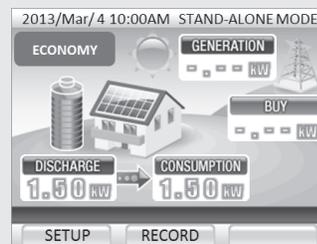
### Daytime

Remote Controller (Example)



If power consumption exceeds power output, stand-alone operation temporarily stops. \*2

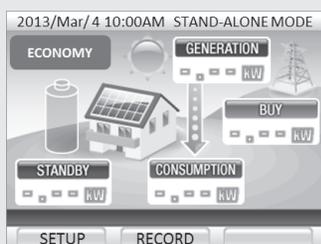
Remote Controller (Example)



If there is an insufficient amount of sunlight, power is supplied entirely from the storage batteries. \*3

### Morning

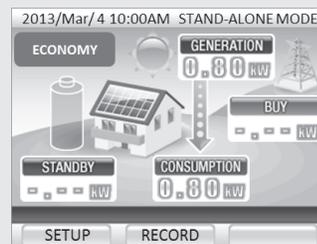
Remote Controller (Example)



Once there is a sufficient amount of sunlight, the power supply can be restored.

### Morning - Afternoon

Remote Controller (Example)



When the storage battery charge is low, power is supplied entirely from the solar panels.

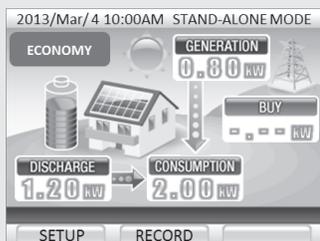
\*1. The storage batteries do not charge further once full.

\*2. About 1 min after power consumption decreases, stand-alone operation resumes.

\*3. Output is more unstable than usual when the storage batteries have no charge.

### Morning - Afternoon

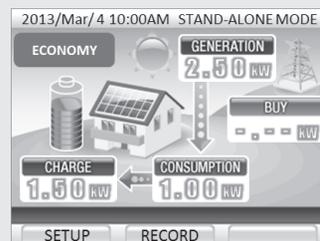
Remote Controller (Example)



The storage batteries are discharged to supplement power shortages when there is an insufficient amount of sunlight.



Remote Controller (Example)



If the amount of sunlight increases, surplus solar power is used to charge the storage batteries. \*1



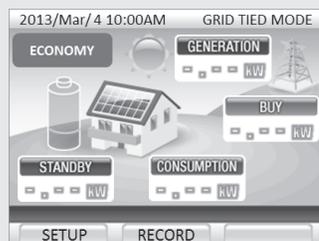
### Evening - Nighttime

Remote Controller (Example)



If the storage batteries have no charge and the inverter is unable to supply power, the Remote Controller shuts off.

If power is restored on the commercial power grid ...

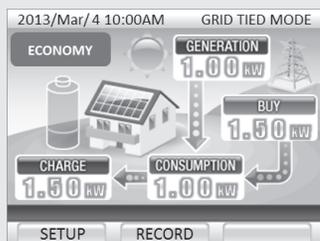


If power is restored on the commercial power grid while the Remote Controller is out, the Remote Controller indicates "GRID TIED MODE" as the operating status.



### Commercial Power Grid Restoration

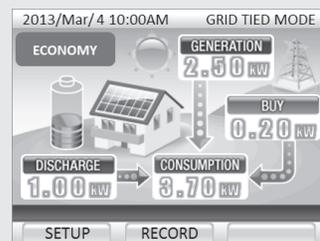
Remote Controller (Example)



Once power is restored on the commercial power grid and the inverter engages grid-tied operation, the amount of power used during the power outage is recharged to the storage battery unit.



Remote Controller (Example)

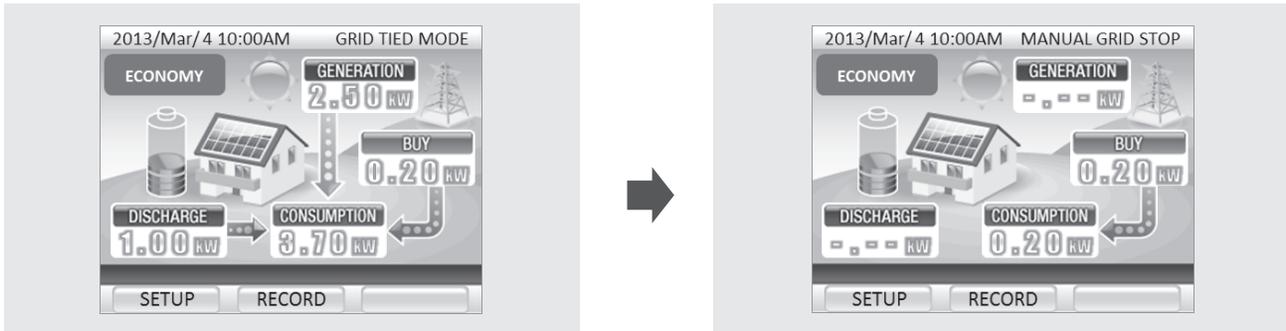


Once the storage batteries are fully charged, grid-tied operation starts from the set operating mode.

# How to Stop Inverter Operation

## ■ To Stop the Hybrid Solar Inverter

Press and hold the [RUN/STOP] button on the Remote Controller for 5 seconds or more.



### NOTE

- Standby power is consumed even while the inverter is stopped.
- Do not leave the grid-tied breaker in the Main Panel in the OFF position for long periods of time.

If the storage batteries have no charge and are not able to be recharged for two or more consecutive days, the switch inside the storage battery unit automatically shuts off to prevent over-discharging. Once the switch shuts off, servicing is required before the storage battery unit can be used again.

If the inverter needs to be shutdown for a long period of time or if the grid-tied breaker in the Main Panel is in the OFF position for a long period of time, contact the vendor, an electrician, or the customer service center.

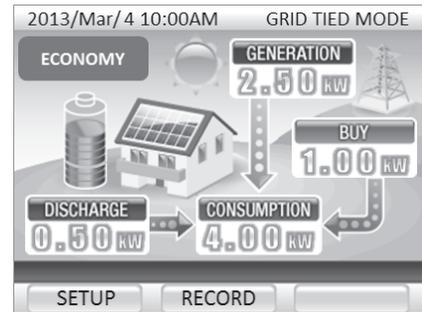
## ■ To Shutdown the System

To shut down the system before long absences or moves, servicing is required to turn OFF the switches inside the inverter that control the PV system and storage battery unit. Contact the vendor, an electrician, or the customer service center.

# Settings

## [1] Setting the Date and Time

1 Press [SETUP] on the home screen.



2 Select "DATE & TIME" using [↓] and press [ENTER].



3 Set the DATE and TIME.  
• Press [CHANGE] to change numeric values.  
• Press [→] to move to the next digit.



4 After entering the DATE and TIME, select "DETERMINE DATE AND TIME" using [→] and press [ENTER].



5 Check the settings on the display and press [ENTER].  
• The newly set date and time are entered and the display returns to the SETUP screen.

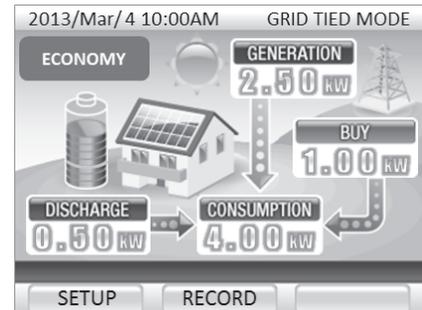


# Settings

## [2] Setting the Screen Brightness and Lighting Time

1

Press [SETUP] on the home screen.



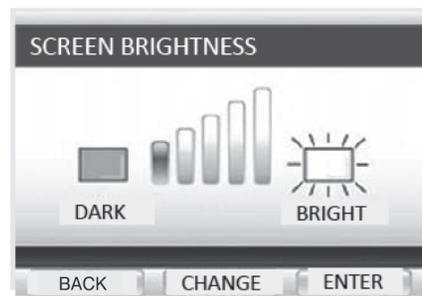
2

Select "SCREEN BRIGHTNESS" using [↓] and press [ENTER].



3

Select the screen brightness using [CHANGE] and press [ENTER].



4

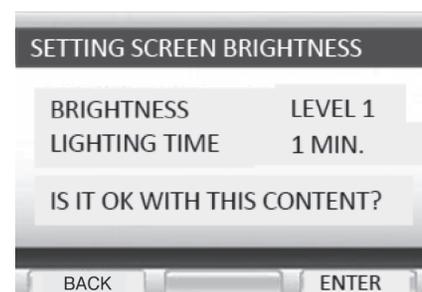
Select the lighting time using [CHANGE] and press [ENTER].



5

Check the settings on the display and press [ENTER].

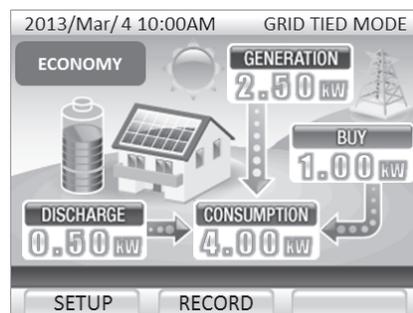
- The newly set screen brightness and lighting time are entered and the display returns to the SETUP screen.



## [3] Setting the Generation Start Date

1

Press [SETUP] on the home screen.



2

Select "GENERATION START DATE" using [↓] and press [ENTER].



3

Input the "GENERATION START DATE."

- Press [CHANGE] to change numeric values.
- Press [→] to move to the next digit.



4

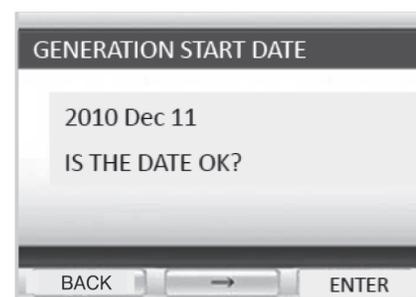
After entering the GENERATION START DATE, select "DETERMINE START DATE" using [→] and press [ENTER].



5

Check the setting on the display and press [ENTER].

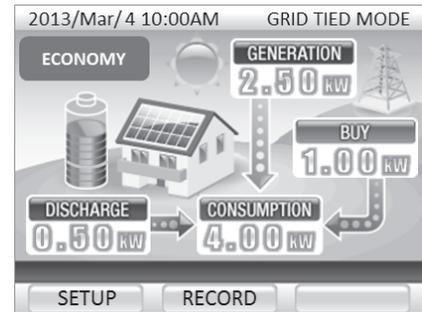
- The newly set generation start date is entered and the display returns to the SETUP screen.



# Settings

## [4] Setting the Energy Saving Assist Target

1 Press [SETUP] on the home screen.



2 Select “ENERGY SAVING ASSIST” using [↓] and press [ENTER].



3 Select the numeric value next to “TARGET” using [→].

The cursor moves in the order of the 4th (highest) digit → 3rd digit → 2nd digit → 1st (lowest) digit → DETERMINE TARGET → 4th digit.

- Press [CHANGE] to change the numeric value at the cursor point.
- Press [BACK] to return to the SETUP screen without applying any setting changes.



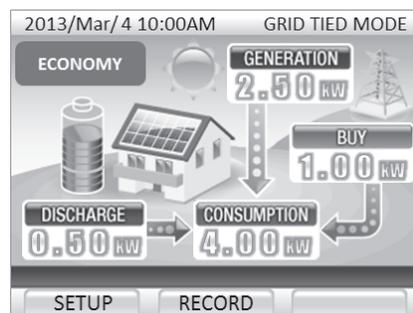
4 Select “DETERMINE TARGET” using [→] and press [ENTER].

- The newly set consumption target is entered and the display returns to the SETUP screen.



## [5] Changing Operation Mode

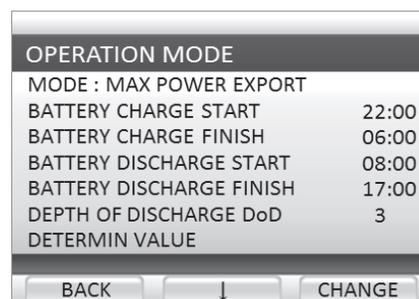
- 1 Press [SETUP] on the home screen.



- 2 Select "OPERATION MODE" using [↓] and press [ENTER].



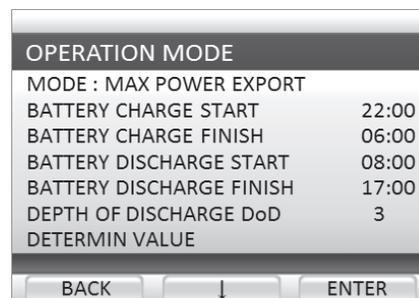
- 3 The operating mode changes in the following order of MAX POWER EXPORT Mode, ECONOMY Mode, and HOME BACKUP Mode by pressing [CHANGE] from the OPERATION MODE menu. The parameter changes between 0:00 and 23:00 by pressing [CHANGE] while BATTERY CHARGE START/FINISH or BATTERY DISCHARGE START/FINISH is selected. The value changes between 0 and 5 by pressing [CHANGE] from the DEPTH OF DISCHARGE DoD section.



- 4 The set value is determined by pressing [ENTER] while DETERMINE VALUE is selected.

Propriety of setting in each mode are as follows.

MODE	CHARGE / DISCHARGE TIME	DEPTH OF DISCHARGE
MAX POWER EXPORT	○	○
ECONOMY	×	○
HOME BACKUP	×	×



# Configuring the Connection to the Internet

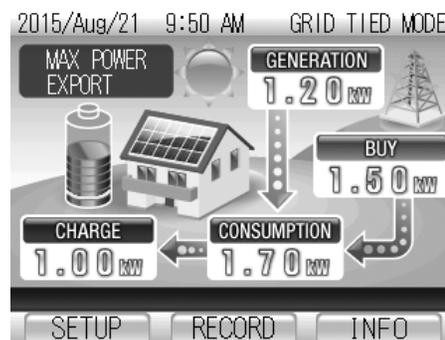
Enabling the connection to the Internet allows remote controller software to be constantly updated to the most current state.

- Connect the remote controller to the Internet to perform the required update.
- You can check for the availability of updates by using [INFO] on the remote controller.

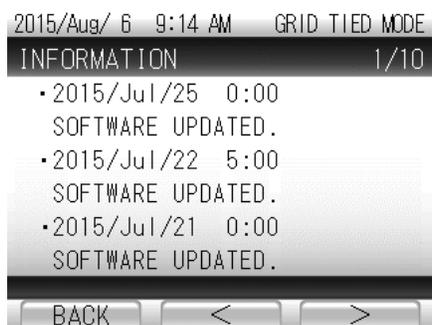
## Confirming software updates

1 Press [INFO] at the home screen.

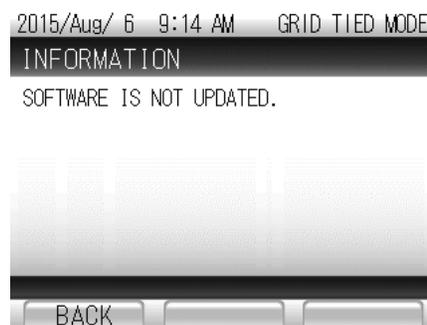
- This displays the update confirmation screen and information about the update.



### Updates available



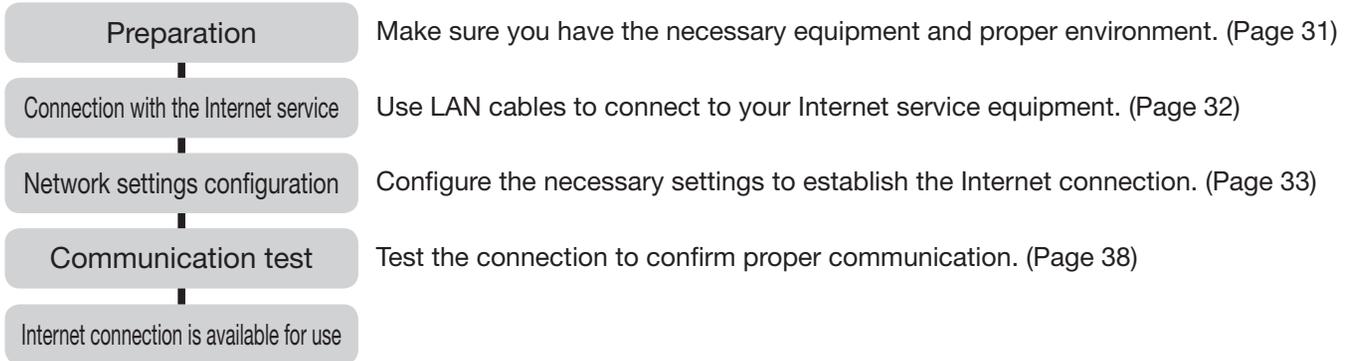
### No updates available



- Customers must procure and configure their Internet service. If you need assistance or have questions, consult with your dealer.
- The customer is responsible for all costs associated with procuring an Internet service connection such as the necessary devices, installation fees, service fees, and so on.
- The [STATUS] and [RUN/STOP] buttons may glow during the software update process. This is normal and does indicate any kind of malfunction.
- Remote controller operation is disabled during the update process.
- Perform updates during periods when power is not generated such as at night.

# Internet Connection Procedure

## ■ Procedural sequence to enable the Internet connection



## 1. Customer preparation

- **Broadband Internet connection**

An always-on broadband connection such as a fiber optic connection, ADSL, or cable modem connection is required.

- **Broadband router**

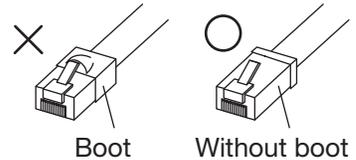
A broadband router is required.

- **LAN cable**

Purchase generic LAN cables that satisfy the following requirements: Straight cables, no longer than 15 m (49.2 ft), category 5, 5e, or 6e.

\* Use LAN cables without boots.

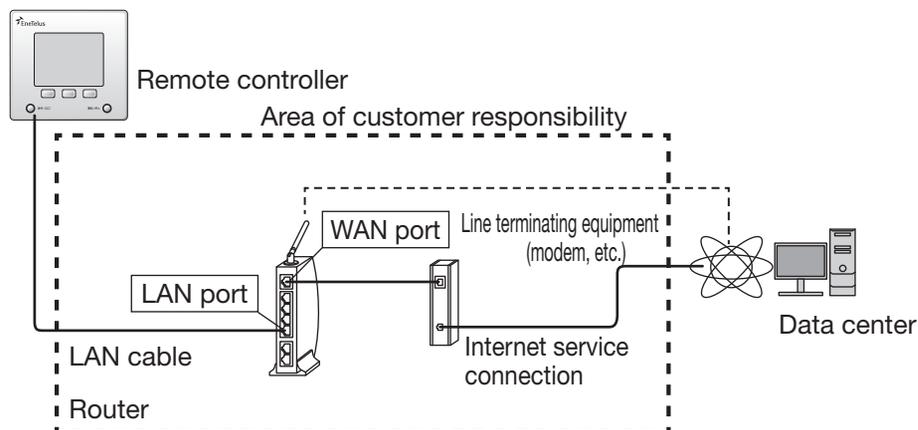
Cables with boots cannot be used because the boot makes contact with the mounting bracket.



# Configuring the Connection to the Internet

## 2. Connecting devices

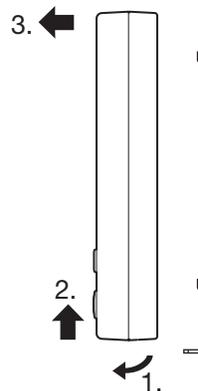
### Network configuration schematic diagram



### Connecting LAN cables (Connecting LAN cables between the remote controller and router)

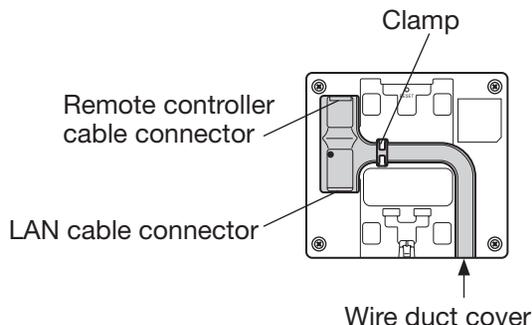
#### 1 Remove the remote controller.

1. Pull the clips at the bottom of the remote controller toward you to separate the remote controller from the mounting bracket.
2. Once the clips have become detached, slide the remote controller upward.
3. Pull the remote controller toward you.



#### 2 Install the LAN cable.

1. Connect the LAN cable with the LAN cable connector.
2. Close the clamp around the cable.
3. If running the cable along a wall, remove the wire duct cover.



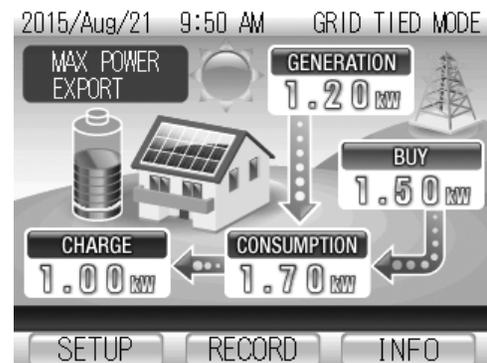
## 3. Network settings

Use the remote controller to configure the settings necessary to connect to the Internet. You have two options available to configure the settings.

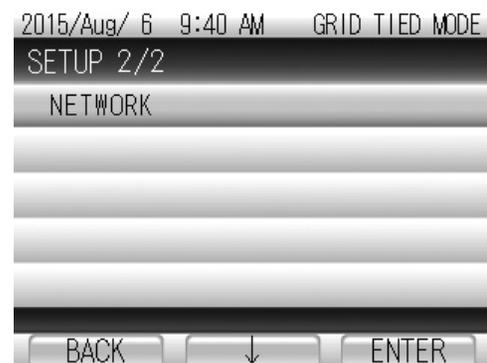
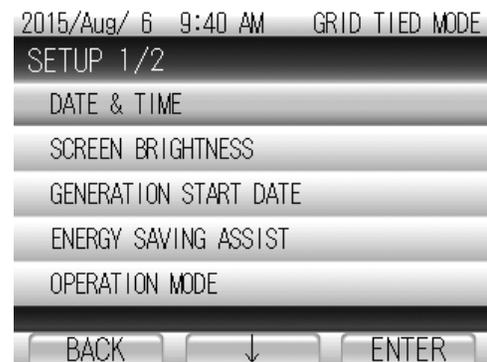
1. Automatic configuration of network settings (enabling DHCP)
2. Manual configuration of network settings (disabling DHCP)

### [1] Automatic configuration of network settings (enabling DHCP)

- 1 Press [SETUP] at the home screen.
  - This displays the settings menu screen.



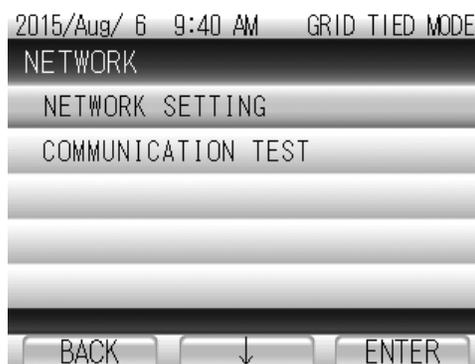
- 2 Press [ ↓ ] to select “NETWORK” and press [ENTER].
  - This displays the network settings screen.



# Configuring the Connection to the Internet

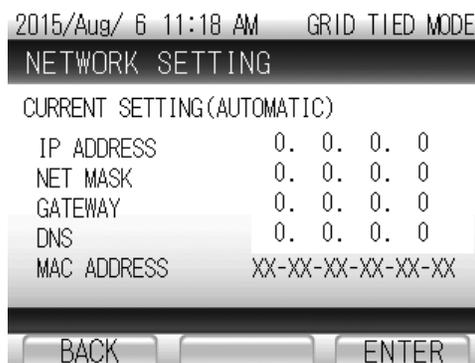
**3** Press [ ↓ ] to select “NETWORK SETTING” and press [ENTER].

- This displays a screen of the current settings.



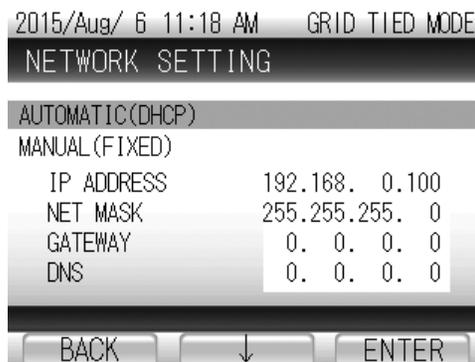
**4** Press [ENTER] on the screen displaying the current settings.

- If you are configuring network settings for the first time, press [ENTER] to acquire network settings (address information).  
If all address information already appears on the screen, press [BACK] to return to the network settings screen.



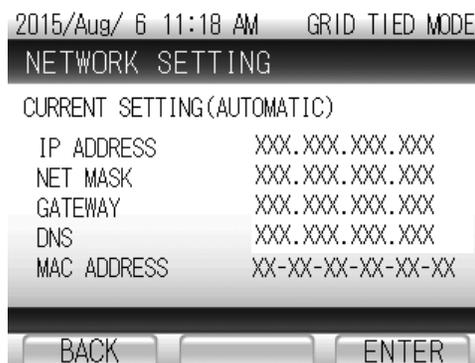
**5** Press [ ↓ ] to select “AUTOMATIC (DHCP)” and press [ENTER].

- IP address and other information necessary for network communication is configured automatically.
- The acquired IP address and other settings information appears on the screen.



**6** Check the acquired settings.

- Check the IP address and other information acquired automatically from the DHCP.
- The gateway and DNS information does not appear (was not acquired) if there is a wiring issue between the remote controller and the router or due to a communication failure. Refer to the next page for more information.
- Press [BACK] to return to the “NETWORK SETTING” screen.



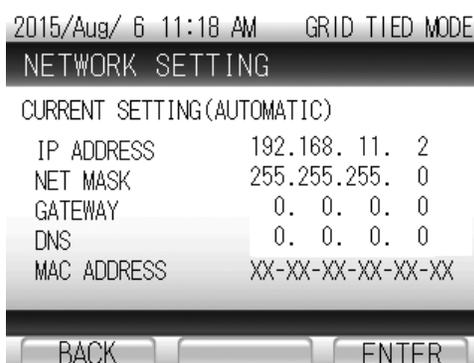
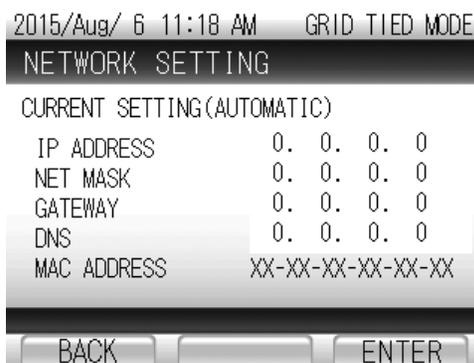
This completes the procedure to perform automatic configuration of network settings. Follow the procedure described in “4. Performing the communication test” (Page 38) to test the connection.

## ■ Displayed IP address, net mask, gateway, and DNS information is not correct

- All values on the screen are zeros  
This is likely due to a wiring issue between the remote controller and the router. Recheck the following items.

### Check Items

- Make sure the LAN cable is securely connected to the connector in the remote controller.
  - Make sure the LAN cables are connected to the proper ports.
- 
- The IP address and net mask appear but the gateway and DNS information does not appear  
This is likely due to a wiring issue between the remote controller and the router. Recheck the following items.
    1. Check the configuration of your network settings.
    2. Manually enter the gateway and DNS information used in your network environment.
      - You can choose to keep the address and other information automatically populated or you can manually enter the IP address, net mask, and other necessary network information applicable to your network environment configuration.
      - To manually configure these settings, refer to "Manual configuration of network settings" (Page 36).



## ■ Troubleshooting r-10 errors

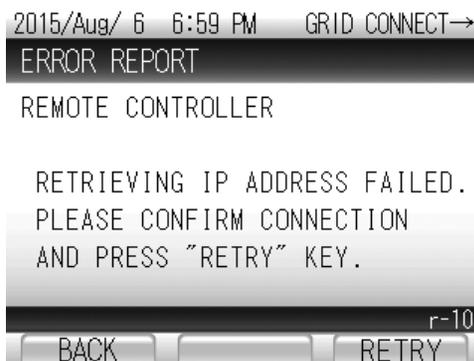
- LAN cable is connected  
This is likely due to a wiring issue between the remote controller and the router. Recheck the following items.

### Check Items

- Make sure the LAN cable is securely connected to the connector in the remote controller.
- Make sure the LAN cables are connected to the proper ports.

Press [RETRY] to reattempt automatic configuration of network settings.

- LAN cable is not connected  
Press [BACK] to cancel the reattempt of automatic network settings configuration.

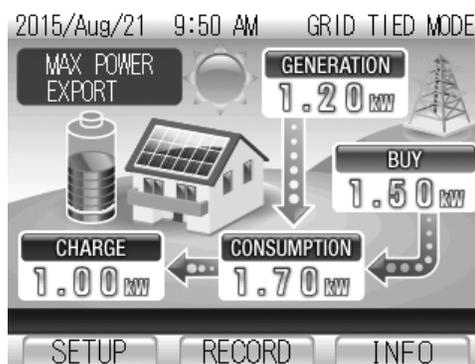


# Configuring the Connection to the Internet

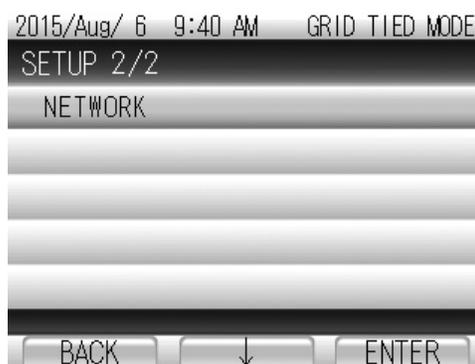
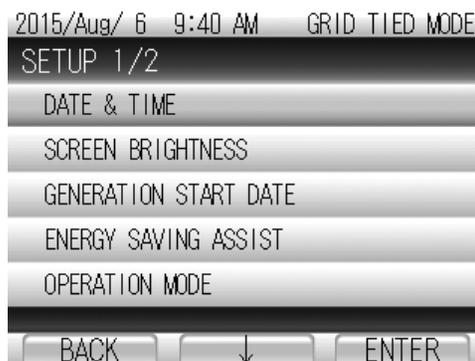
## [2] Manual configuration of network settings (disabling DHCP)

Manually configure the network settings when you have configured your network yourself or when the router address is manually configured. Enter an IP address and other network information applicable to your network environment configuration.

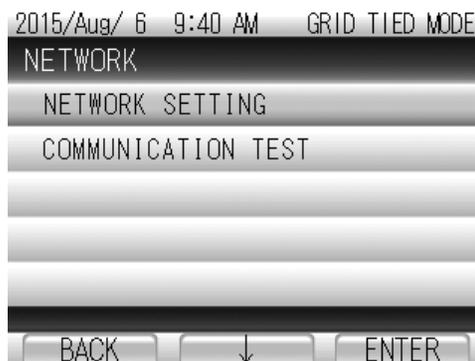
- 1 Press [SETUP] at the home screen.
  - This displays the settings menu screen.



- 2 Press [ ↓ ] to select “NETWORK” and press [ENTER].
  - This displays the network settings screen.

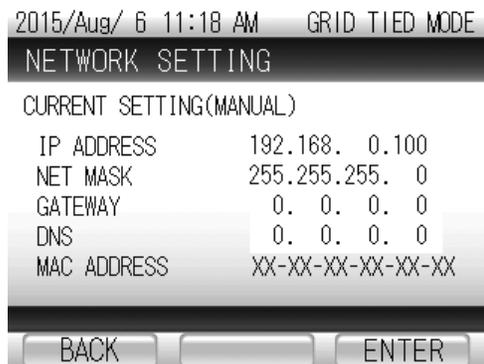


- 3 Press [ ↓ ] to select “NETWORK SETTING” and press [ENTER].
  - This displays a screen of the current settings.



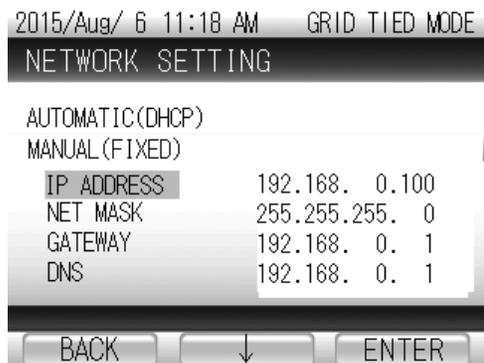
#### 4 Press [ENTER] on the screen displaying the current settings.

- This displays the current network settings.



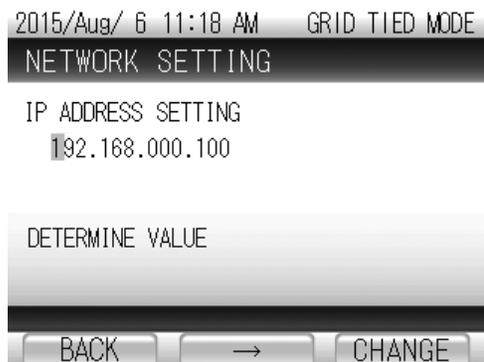
#### 5 Press [ ↓ ] to select the desired parameter and press [ENTER].

- This displays the screen to configure the selected parameter.
  - \* Net mask refers to the subnet mask and gateway refers to the default gateway.
  - \* When configuring network settings manually, the default values for the IP address and net mask appear on-screen. This IP address is not valid. Enter an IP address applicable to your network environment configuration.



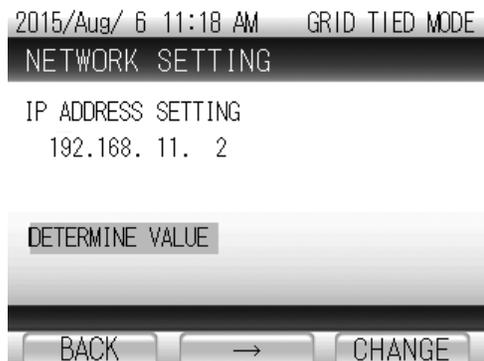
#### 6 Configure the value of the selected parameter.

- [CHANGE]: Changes the number highlighted by the cursor. (0-9)
- [→]: Moves the cursor to the next digit or parameter.
- \* Note that if the entered IP address is invalid, the cursor will not move to “DETERMINE VALUE” on the screen.



#### 7 After you have entered all values, move the cursor to “DETERMINE VALUE” and press [ENTER].

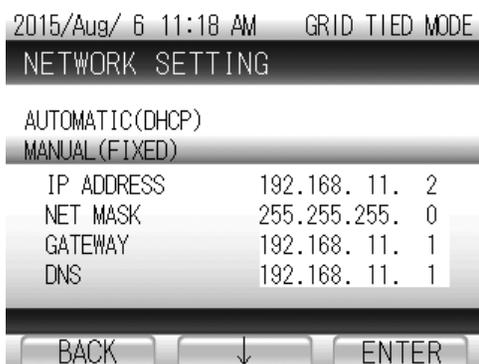
- This changes the settings and returns to the network settings screen.
  - Repeat steps 5 through 7 to configure other parameters as necessary.



# Configuring the Connection to the Internet

**8** After all parameters have been configured, select “MANUAL (FIXED)” and press [ENTER].

- This enables the entered settings and returns to the network settings screen.  
Move the cursor to “MANUAL” to change the button in the lower-right from [CHANGE] to [ENTER]. Press [ENTER] and confirm that the settings have been updated.



**9** Press [BACK] at the screen displaying the current settings.

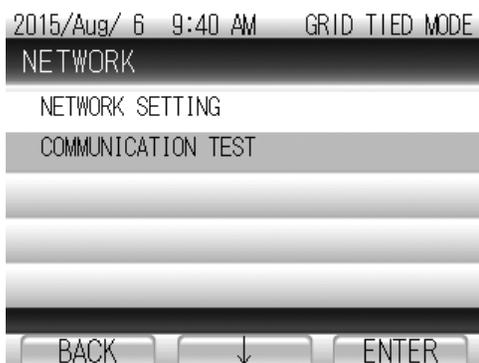
- This returns to the network settings screen.

This completes the procedure to perform manual configuration of network settings. Follow the procedure described in “4. Performing the communication test” (Page 38) to test the connection.

## 4. Performing the communication test

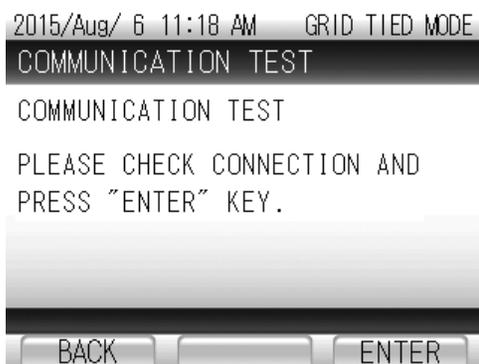
**1** Press [ ↓ ] to select “COMMUNICATION TEST” and press [ENTER].

- This displays the communication test screen.



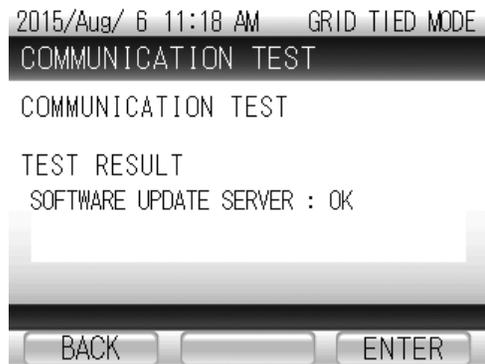
**2** Check the content on the screen and press [ENTER].

- This starts the automatic communication test.



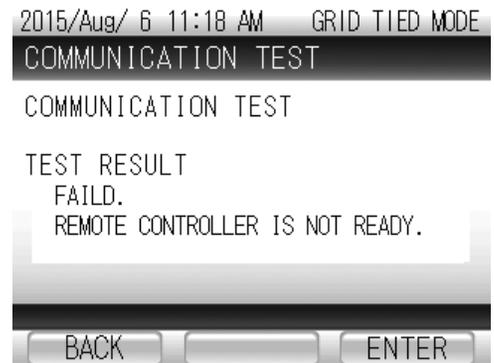
### 3 Check the result of the communication test.

- Display of "OK"  
Press [BACK] to return to the home screen.
- Display of "FAILED"
  - "FAILED" appears as the result when the communication test fails.
  - Check the details that appears under "TEST RESULT" and refer to "Troubleshooting communication test failures".



## Troubleshooting communication test failures

1. Make sure power to the router in your home network is turned on. Check for any indicators of trouble such as glowing warning lamps.
  - The remote controller must be connected to the router to enable communication over the Internet. If you do not have a router, consult with your Internet service provider and purchase one if necessary.
  - If your router is experiencing a malfunction, refer to the operation manual of the router and contact the manufacturer or your Internet service provider.
2. Confirm Internet connectivity by accessing a website or checking email on a PC.
  - Perform the following checks if the communication test fails despite that your router is functioning and that you have Internet connectivity.



Display	Cause and Troubleshooting Procedure
REMOTE CONTROLLER IS NOT READY	Make sure the LAN cable is connected.
ROUTER CONNECTION ERROR	Wait a few moments and then try the communication test again. Communication may not be possible due to the router type or configuration. Contact the manufacturer of your router.
SOFTWARE UPDATE SERVER: FAIL	Wait a few moments and then try the communication test again. Communication may not be possible due to contract restrictions with your Internet service provider. Contact your Internet service provider to confirm any such restrictions and configuration.

### Communication test still fails after performing all troubleshooting procedures

- Communication restrictions may be configured in your router or by your Internet service provider.
- Contact your Internet service provider for more information on Internet restrictions, configuration, and details of your service contract.
- Refer to the operation manual of your router for more information on configuring the router.

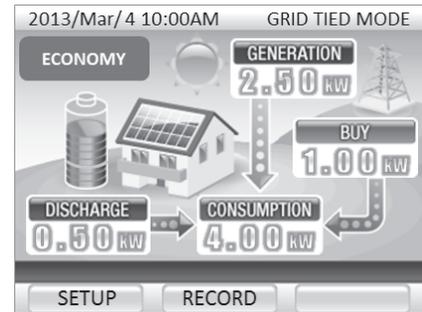
# Viewing System Records

## [1] Viewing Power Generation and Consumption Records

1

Press [RECORD] on the home screen.

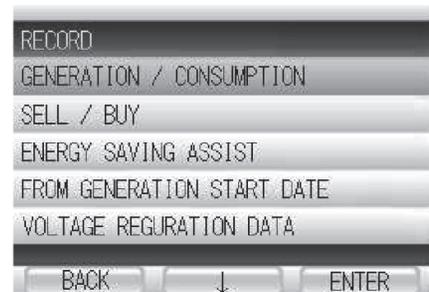
- A screen appears where you can select the type of record to view.



2

Select "GENERATION/CONSUMPTION" using [↓] and press [ENTER].

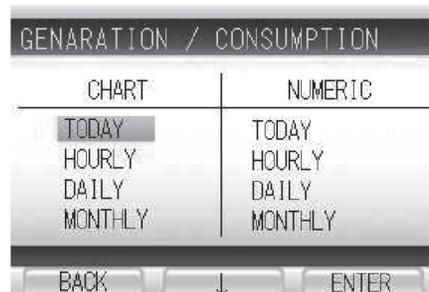
- A screen appears where you can select a time interval for displaying your power generation and consumption.



3

Select a time interval using [↓] and press [ENTER].

- The power generation and consumption recorded for your system is displayed at the selected time interval.
- The period of time that is available for display varies according to the selected time interval.  
TODAY: Most recent 35 days  
HOURLY: Most recent 35 days  
(Records from 36 days ago and earlier are overwritten by DAILY data.)  
DAILY: Most recent 13 months  
(Records from 14 months ago and earlier are overwritten by MONTHLY data.)  
MONTHLY: Most recent 10 years  
(Records from 11 years ago and earlier are erased.)

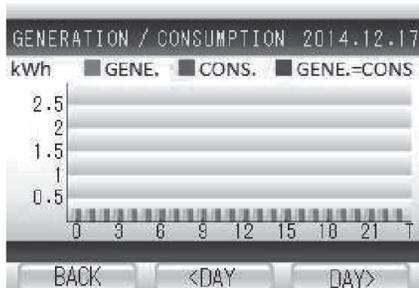


## 4

## The power generation and consumption recorded for your system is displayed.

- The below displays are examples of what appears when TODAY is selected. HOURLY, DAILY and MONTHLY displays are operated in the same way.

### [CHART]



### How to read the graph

#### Power graph

Power generation and consumption are displayed on a bar chart. The bar is purple when the same amount of power has been consumed as has been generated.

#### Operating buttons

[BACK]: Returns the display to the screen where you select a time interval for displayed information.

[<DAY]: Switches the display to the previous day's (period's) information.

[<DAY] appears when hourly information is displayed.

[<MONTH] appears when daily information is displayed.

[<YEAR] appears when monthly information is displayed.

[DAY>]: Switches the display to the next day's (period's) information.

[DAY>] appears when hourly information is displayed.

[MONTH>] appears when daily information is displayed.

[YEAR>] appears when monthly information is displayed.

### [NUMERIC]

GENERATION / CONSUMPTION 2014.12.17			
	GENE. (kWh)	CONS. (kWh)	SELF-SUPPLY (%)
18:00	0.0	0.0	---
17:00	0.0	0.0	---
18:00	0.0	0.0	---
19:00	0.0	0.0	---
DAILY	0.0	0.0	---

### How to read the table

#### GENE.

Displays the amount of power generated during the displayed period of time.

#### CONS.

Displays the amount of power consumed during the displayed period of time.

#### SELF-SUPPLY

Displays your self-sufficiency rate from the beginning of the displayed period of time.

Generated Power ÷ Consumed Power x 100

#### Operating buttons

[BACK]: Returns the display to the screen where you select a time interval for displayed information.

[<]: Switches the display to the previous day's (period's) information.

[>]: Switches the display to the next day's (period's) information.

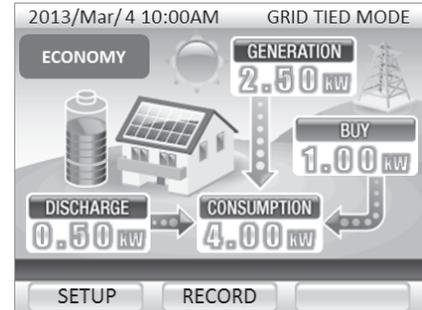
# Viewing System Records

## [2] Viewing Power Selling and Buying

1

Press [RECORD] on the home screen.

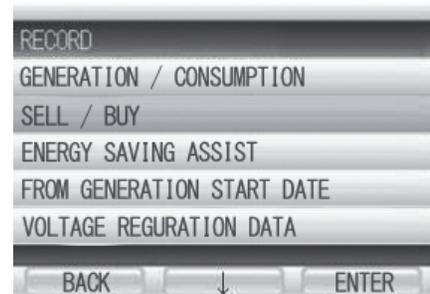
- A screen appears where you can select the type of record to view.



2

2. Select "SELL/BUY" using [↓] and press [ENTER].

- A screen appears where you can select a time interval for displaying your power selling and buying.



3

Select a time interval using [↓] and press [ENTER].

- The power generation and consumption recorded for your system is displayed at the selected time interval.
- The period of time that is available for display varies according to the selected time interval.
  - TODAY: Most recent 35 days
  - HOURLY: Most recent 35 days  
(Records from 36 days ago and earlier are overwritten by DAILY data.)
  - DAILY: Most recent 13 months  
(Records from 14 months ago and earlier are overwritten by MONTHLY data.)
  - MONTHLY: Most recent 10 years  
(Records from 11 years ago and earlier are erased.)



## 4

## The power generation and consumption recorded for your system is displayed.

- The below displays are examples of what appears when TODAY is selected. HOURLY, DAILY and MONTHLY displays are operated in the same way.

### [CHART]



### How to read the graph

#### Power graphs

Power selling and buying are displayed on a bar chart. The bar is orange when the same amount of power has been sold as has been bought.

#### Operating buttons

[BACK]: Returns the display to the screen where you select a time interval for displayed information.

[<DAY]: Switches the display to the previous day's (period's) information.

[<DAY] appears when hourly information is displayed.

[<MONTH] appears when daily information is displayed.

[<YEAR] appears when monthly information is displayed.

[DAY>]: Switches the display to the next day's (period's) information.

[DAY>] appears when hourly information is displayed.

[MONTH>] appears when daily information is displayed.

[YEAR>] appears when monthly information is displayed.

### [NUMERIC]

	SELL (kWh)	BUY (kWh)
17	9999.9	9999.9
18	9999.9	9999.9
19	9999.9	9999.9
20	9999.9	9999.9
MONTHLY	9999.9	9999.9

### How to read the table

#### SELL

Displays the amount of power sold during the displayed period of time.

#### BUY

Displays the amount of power bought during the displayed period of time.

#### Operating buttons

[BACK]: Returns the display to the screen where you select a time interval for displayed information.

[<]: Switches the display to the previous day's (period's) information.

[>]: Switches the display to the next day's (period's) information.

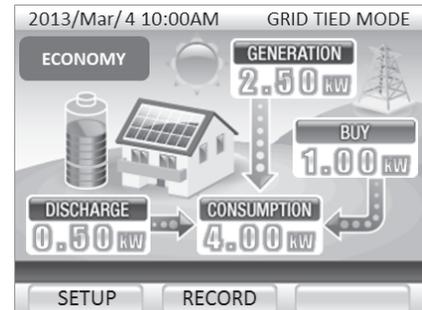
# Viewing System Records

## [3] Viewing Cumulative Records from the Power Generation Start Date

1

Press [RECORD] on the home screen.

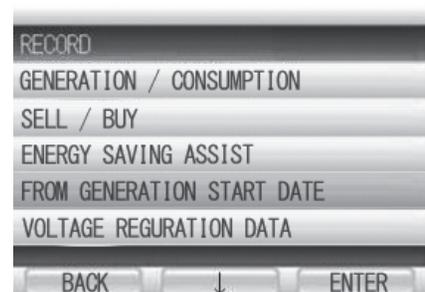
- A screen appears where you can select the type of record to view.



2

Select "FROM GENERATION START DATE" using [↓] and press [ENTER].

- A screen appears where you can select cumulative records from the power generation start date.



### 3 The cumulative records for your system are displayed.

#### How to read the information

##### <GENERATION>

Displays the total amount of power generated since the system started generating power.

##### <CONSUMPTION>

Displays the total amount of power consumed since the system started generating power.

##### <SELL>

Displays the total amount of power sold since the system started generating power.

##### <BUY>

Displays the total amount of power bought since the system started generating power.

##### <SELF-SUPPLY RATE>

Displays your self-sufficiency rate since the system started generating power.

Generated Power ÷ Consumed Power x 100

#### Operating button

[BACK]: Returns the display to the screen where you select a time interval for displayed information.

FROM GENERATION START DATE	
GENERATION	9999kWh
CONSUMPTION	9999kWh
SELL	9999kWh
BUY	9999kWh
SELF-SUPPLY RATE	99.9%
BACK	

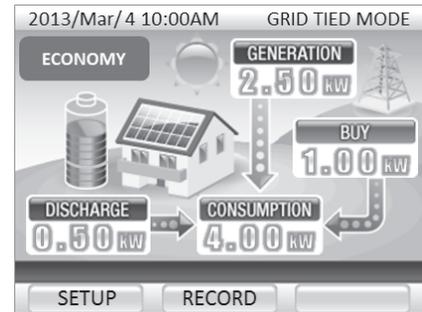
# Energy Saving Assistance

## [1] Setting the Energy Saving Assist Target

1

Press [SETUP] on the home screen.

- A screen appears where you can select setting items.



2

Select "ENERGY SAVING ASSIST" using [↓] and press [ENTER].

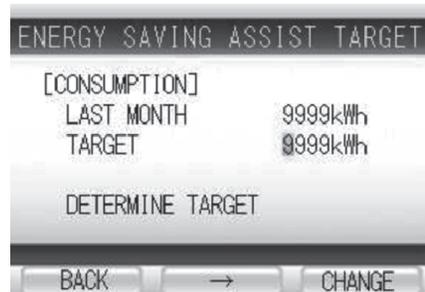
- A screen appears where you can input a consumption target.



3

Input a consumption target.

- [CHANGE]: Changes the numeric value at the cursor point. (0 - 9)
- [→]: Moves the cursor to the next digit or setting item.



4

Select "DETERMINE TARGET" using [→].



5

Confirm the displayed setting and press [ENTER].

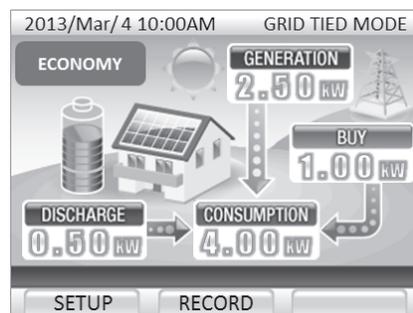
- The newly set consumption target is entered and the display returns to the SETUP screen.
- To change the consumption target, press [BACK] to return to the screen where you can input the consumption target.

## [2] Viewing Energy Saving Assist Records

1

Press [RECORD] on the home screen.

- A screen appears where you can select the type of record to view.



2

Select "ENERGY SAVING ASSIST" using [↓] and press [ENTER].

- The ENERGY SAVING ASSIST screen appears.



3

The Energy Saving Assist records of your system are displayed.

### How to read the graph

#### Power graph

The consumption target is displayed as a dotted line and the actual consumption as a bar chart.

#### TARGET

Displays the set consumption target (see pages 36).

#### RECORD

Display the amount of power consumed for the displayed month.

### Operating buttons

[BACK]: Returns the display to the screen where you select a time interval for displayed information.

[<MONTH]: Switches the display to the previous month's information.

[MONTH>]: Switches the display to the next month's information.



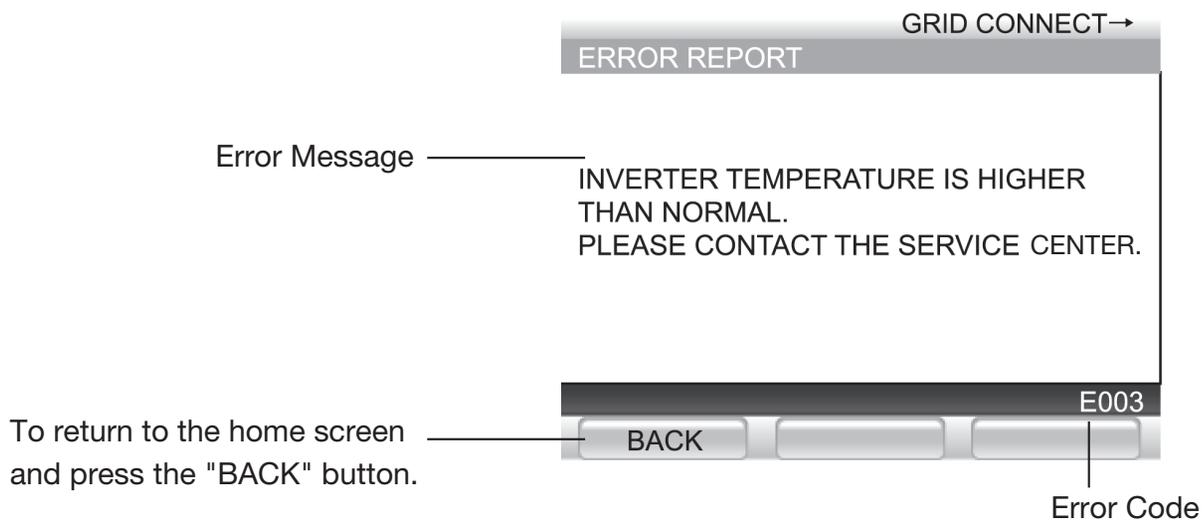
# Troubleshooting

English

Troubleshoot problems as shown below. If it is determined that servicing is necessary, contact the service center.

- 1 Check the error code on the Remote Controller.
- 2 Look up the error code on the following page.
- 3 Follow the directions as given in the error message.

## ■ Error Report Screen on the Remote Controller



- If the Remote Controller indicates there is an issue with the storage battery unit and the operating status LED on the Hybrid Solar Inverter is flashing a red color, the unit must be checked and serviced. Contact the service center.
- Confirmation messages that appear on the Remote Controller clear when the inverter is restarted. For the inverter stopping procedure, see page 24.

Error Message (Troubleshooting)	Error Code
DETECTED ABNORMALITY INSIDE INVERTER. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	D015, D017, D019, D025, D027, D029, D035, D037, D039, B103 - B106, T001, T003, T004, T006, U023
DETECTED ABNORMALITY INSIDE INVERTER. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MINUTES.	d012, d022, d032, b101, b102, b107 - b110, b112, E001, E012 - E014, E016, E019, E020, e001, e012 - e014, e016 - e020, e023, e024, u003 - u008, u011, u012
POWER CONSUMPTION ON THE APPLIANCES CONNECTED TO STAND ALONE OUTLET EXCEEDS MAXIMUM POWER LIMIT. PLEASE REDUCE POWER CONSUMPTION BY DISCONNECTING SOME DEVICES.	e009 - e011
INVERTER TEMPERATURE IS HIGH. PLEASE CHECK ITS SURROUNDING. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE STAYS ON.	d013, d023, d033, b111, E003, e003
GRID ABNORMALITY DETECTED. WILL RESTART IN 5 MIN. ONCE GRID IS BACK NORMAL. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MIN.	g001 - g005, g007 - g009
INSUFFICIENT SUNLIGHT. PLEASE WAIT UNTIL SUFFICIENT SUNLIGHT.	n001
PV VOLTAGE IS HIGH. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES.	d011, d021, d031
PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THIS ERROR MESSAGE CONTINUES.	M033, M036, M038, M040, M042, M045, M055, M097, M098, M145, u023, u025, u026
BATTERY ABNORMALITY DETECTED. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	M034, M037, M039, M041, M043, M044, M046 - M054, M057, M58, M065 - M068, M071, M099, M129 - M132, M137, M138
GRID ABNORMALITY DETECTED. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MINUTES.	E004, E006, e004, e006
INVERTER FAULT DETECTED. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MIN.	r-04
INVERTER CANNOT START. RESTART INVERTER WHEN SUNLIGHT RETURNS TO NORMAL. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF INVERTER CANNOT START DURING NORMAL SUNLIGHT.	r-16, r-18
PETRIEVING IP ADDRESS FAILED. PLEASE CONFIRM CONNECTION AND PRESS "RETRY" KEY.	r-10

Error Message (Troubleshooting)	Error Code
REMOTE CONTROLLER IS NOT WORKING PROPERLY. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	R-02, R-03
PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE INVERTERS ARE NOT SYNCHRONIZING AFTER MANUALLY RESTART OF GRID/STAND ALONE BUTTON CONTROL.	r-13
IF OPERATION MODE CANNOT BE SYNCHRONIZED AFTER REST ARTING BY RUN/STOP BUTTON MANUALLY, PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	r-14
DATA COPY FAILED.	r-15
DIFFERENT COMMUNICATION VERSION FROM BEFORE. PLEASE INTIALIZE THE REMOTE CONTROL DATA IN THE SERVICE MODE.	r-17

**To turn off breakers**

If the storage batteries are left uncharged for long periods of time, servicing may be required. Therefore engage stand-alone operation without setting the PV system breaker in the OFF position even if the service breaker (limiter) and main breaker are turned off.

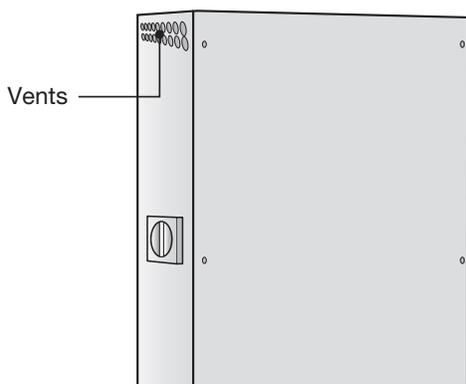
# Equipment Checks and Maintenance

## ■ Routine Equipment Checks

- Check the following items once a week to prevent equipment issues. (Check interval: Once weekly)

### Check item

Are vents covered in dust or by objects?



Do error codes appear often on the Remote Controller?

### Troubleshooting

Stop inverter operation and wait for the inverter to cool down completely. Remove the dust or objects as explained in “How to Clean” on the next page.

Deal with error codes on the Remote Controller as explained on Pages 48 – 49.

\* At startup and when generating a large amount of power, operational noise may become loud. This is normal. There is nothing wrong with the equipment.

## ■ Periodic Checks

Periodic checks serve to ensure safe, long-lasting use of the product. Perform the checks in the chart below once a month.

Periodic Checks (Make copies of this table as needed.)			Check Date / Result (O / X)					
Scope	Item	What to look for	/	/	/	/	/	/
Surrounding Environment	Dust, Gas	Are there any combustible gases or flammable agents near the equipment?						
	Temperature, Humidity	Are conditions within -20 to +40°C (-4 to +104°F) and 90%RH or less (Non-condensating)?						
		Is there sufficient space around the Hybrid Solar Inverter for dissipating heat?						
	Installation condition	Is there sufficient space around the Hybrid Solar Inverter for inspection?						
Equipment Condition	Appearance	Is the equipment scratched, dented, rusted, etc?						
	Strange sounds	Is the equipment making odd noises?						
	Odors	Does the equipment smell like it is burning or emitting other odors?						
Remote Controller Display	Error indications	Is the error report displayed? (See page 49.)						

## Maintenance Schedule

Maintenance Schedule	5 Years	10 Years	15 Years	20 Years
Periodic checks (Once a month)	Perform monthly checks. * Monthly checks are performed by the user.			
Inverter Replacement (Every 10 years)		Replacement		Replacement

\* Equipment tends to degrade over time, therefore users should consider replacing the equipment every 10 years.

## How to Clean

### Hybrid Solar Inverter

Remove dust from vents and clean the front and back of the Hybrid Solar Inverter.

### Remote Controller

Wipe the frame and panel with a soft piece of cloth.

#### NOTE

The screen is not a touch screen panel. Do not push on panel with excessive force, it damage the panel.

#### For stubborn dirt

- 1 Moisten a soft piece of cloth with water, wring well and wipe surfaces.
- 2 Remove moisture from the panel by blotting the surface with a dry, soft piece of cloth.

#### NOTE

Do not use benzene, thinner or petroleum solvents to clean the Remote Controller. Also, do not splash water on the Remote Controller.

# Specifications

Item		Specifications	
Storage Battery Input / Output	Rated Input / Output Voltage	86.4 V DC	
	Number of input circuit	1 circuit	
	Charge/Discharge power	Charging: 1.5 kW, Discharging: 2.0 kW	
	Max Input / Output current	Charging: 16.5 A, Discharging: 26.0 A	
Solar Input	Allowable input/output voltage	0 to 450 V DC	
	Operation voltage range	80 to 450 V DC	
	Max. Input Voltage	450 V DC	
	Number of MPP tracker input/inputs	3	
	Nominal Input Power per Circuit	80 to 209 V DC: 580 to 2150 W 209 to 450 V DC: 2150 W ***	
Grid Input / Output	Rated AC voltage	240 V	
	Electrical Connection	Single Phase 2-wire	
	Connection Method	Single Phase 3-wire	
	Nominal AC voltage range	211.2 to 264 V AC	
	Rated output power	5500 W	
	Rated power frequency	60 Hz	
	Efficiency	Max. 92.5% (At rated output) / CEC 91.5%	
	Power factor at rated output power	≥ 0.95	
	Distortion rate of the output current	Combination: less than 5%, Each : less than 3%	
Stand-alone Output	Rated Output Voltage	120 ± 5 V AC	
	Electrical Connection	Single Phase 2-Wire	
	Rated Output Power	2.0 kVA	
Noise Emission		≤ 45 dB	
Operating Temperature	Inverter	-20 to +40°C (-4 to +104°F)	
	Battery	0 to +40°C (+32 to +104°F)	
Operating Humidity		≤ 90% (Non-condensing)	
Weight (Including base)		Approx. 76.0 kg (168 lb)	
Dimensions (Including base)		W 680 x H 1200 x D 250 mm (26.8 x 47.2 x 9.8 in) (Excluding anchoring fittings)	

The values above were measured under specified test conditions.

\*\*\* Input power more than 2150W may be used; the DC/DC converter will limit its input power to the value stated.

# Arc Fault Circuit Protection

The inverter is certified to UL1699B.  
It has protection circuit for arc fault caused by photovoltaics.

English

# FCC Compliance

## Notes

This equipment 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 when the equipment is operated in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

# Profiter de l'énergie solaire 24 heures sur 24

Cet onduleur solaire hybride utilise l'énergie électrique produite par le soleil pendant la journée et emmagasine le surplus d'énergie dans des batteries d'accumulateurs. (La charge diffère selon le mode d'exploitation.) L'énergie emmagasinée dans les batteries d'accumulateurs est utilisée pour stabiliser l'alimentation électrique de jour et sert de source d'énergie électrique la nuit.

## Aucune opération quotidienne particulière

Fonctionnement en connexion au réseau ► Page 68

L'énergie en courant continu (cc) des panneaux photovoltaïques est convertie en courant alternatif (ca) par l'onduleur et utilisée pour alimenter des appareils ménagers électriques. L'alimentation électrique ca est raccordée au réseau de distribution d'électricité auquel l'utilisateur est raccordé.

De plus, le courant alternatif emmagasiné dans les batteries d'accumulateurs est également utilisé pour alimenter les modes opératoires suivants de sorte qu'aucune intervention quotidienne n'est nécessaire.

## Modes opératoires pouvant être sélectionnés en fonction des besoins de tout un chacun

### ■ Mode export maxi d'électricité

Les batteries d'accumulateurs sont chargées de nuit depuis le réseau de distribution d'électricité. L'énergie emmagasinée dans les batteries d'accumulateurs est ensuite utilisée pendant la journée pour pallier à l'insuffisance énergétique du système d'énergie photovoltaïque et éviter les pointes de consommation sur le réseau de distribution.

### ■ Mode économie d'énergie

Le surplus d'énergie provenant du système d'énergie photovoltaïque est non seulement revendu à la compagnie d'électricité, mais il est également emmagasiné dans les batteries d'accumulateurs pour l'utiliser la nuit.

### ■ Mode énergie de secours

Les batteries d'accumulateurs sont maintenues en permanence en charge totale pour usage en cas de coupure du réseau électrique.

## Commutation automatique sur fonctionnement en îlotage en cas de coupure électrique

Fonctionnement en îlotage ► Page 72

Si le réseau électrique tombe en panne, l'onduleur commute automatiquement sur un fonctionnement en îlotage et reste en fonctionnement tant que les panneaux photovoltaïques génèrent de l'énergie ou tant que les batteries sont chargées (Page 74).

Avant tout usage, lire attentivement les précautions de fonctionnement en îlotage (Page 72).

# Sommaire

À lire avant usage !

## Introduction

Précautions de sécurité	58
Schéma du système	60
Modes et mécanismes	62
Nomenclature	64
Notes pour l'utilisation	66

## Avant d'utiliser l'onduleur pour la première fois

Préparatifs	67
Mise en marche du système	67

## Fonctionnement en connexion au réseau

Opération quotidienne	68
Sortie régulée	70
Si une coupure de courant se produit sur le réseau de distribution électrique	71
Si l'équipement tombe en panne	71

## Fonctionnement en autonome (Cas d'une coupure de courant)

Précautions d'utilisation en autonome	72
Mise en route du fonctionnement en autonome en cas de coupure du courant	74
Reprise du fonctionnement en réseau après le rétablissement du courant	75
Fonctionnement pendant une coupure du courant	76

## Autres

Pour mettre l'onduleur solaire hybride à l'arrêt	78
Paramétrage	79
Visualisation des archives du système	94
Assistance à l'économie d'énergie	100
Dépistage des pannes	102
Contrôles et entretien	105
Caractéristiques techniques	107

# Précautions de sécurité ■ À observer sans faute.

## Bien noter pour une mise à l'arrêt de longue durée

Bien observer les précautions suivantes en plus des contrôles requis de l'équipement.

- Tabuchi Electric décline toute responsabilité en cas d'accident ou de problème si l'équipement est utilisé sans prise en compte des précautions.
- Ces précautions décrivent la conduite à tenir pour éviter tout accident corporel et dégât matériel.

Les indications suivantes signalent le degré de danger et de détérioration potentiels en cas d'utilisation inappropriée du produit.



### AVERTISSEMENT

Signale les événements pouvant résulter en blessures corporelles graves voire mortelles.



### ATTENTION

Signale les événements pouvant résulter en blessures corporelles légères ou en dégâts matériels.

Les indications suivantes signalent les actions à ne pas effectuer et celles qui sont nécessaires.



Signale les actions à ne pas effectuer.



Signale les actions requises

## ■ Manutention et utilisation



### AVERTISSEMENT

#### Ne pas déposer le panneau avant, démonter ou modifier l'onduleur.

Le cas échéant, il y a risque d'incendie, d'électrocution, de brûlure, de blessure ou de détérioration de l'équipement.



INTERDIT

#### Ne pas monter sur l'onduleur ou y accrocher des objets.

L'onduleur risque de se renverser et de résulter en blessure, électrocution ou détérioration de l'équipement.



NE PAS TOUCHER

#### Ne pas toucher à l'onduleur pendant une catastrophe naturelle ou en cas de foudre.

En cas échéant, il y a risque d'électrocution, de blessure ou de brûlure.



NÉCESSAIRE

#### Si l'onduleur émet une odeur étrange, le mettre à l'arrêt et couper le disjoncteur du réseau dans le panneau principal.

Ne pas utiliser plus avant le système sous peine de risque de détérioration de l'équipement, d'électrocution ou d'incendie. Prendre contact avec le revendeur du matériel pour sa remise en état.

#### Ne pas laisser les personnes portant d'un stimulateur cardiaque s'approcher de l'onduleur.

L'onduleur risque d'en perturber le bon fonctionnement.

#### Avant de procéder au nettoyage de l'onduleur, le mettre à l'arrêt et couper le disjoncteur du réseau dans le panneau principal.

La non mise à l'arrêt de ces disjoncteurs et un ordre erroné de mise à l'arrêt présentent un risque d'électrocution ou de brûlures.



### ATTENTION

#### Ne pas obstruer les événements de l'onduleur.

Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où ses événements risquent d'être obstrués ou couverts par des chiffons, des draps, des serviettes ou autre. La température interne de l'appareil risque de s'élever et de résulter en incendie, détérioration ou moindre durée de vie de l'équipement.



INTERDIT

#### Éloigner tous les objets de l'onduleur.

Ces objets risquent de chauffer et de prendre feu pendant le fonctionnement.



INTERDIT

#### Ne pas soumettre l'onduleur à des vibrations ou des chocs.

Il peut en résulter un incendie ou une détérioration de l'équipement.

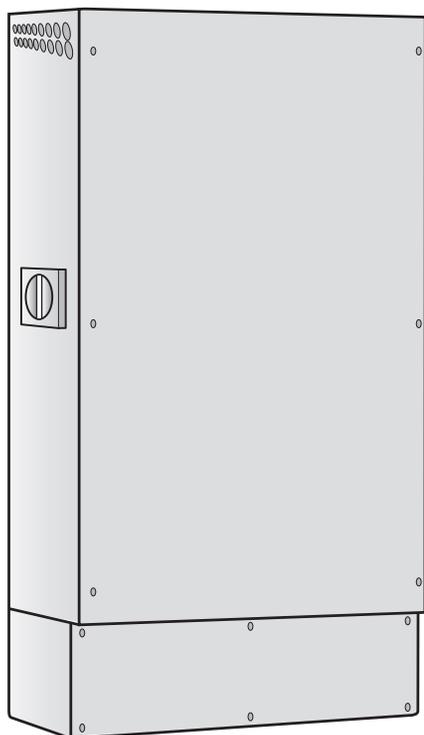


NE PAS TOUCHER

#### Ne pas toucher accidentellement à l'onduleur pendant son fonctionnement.

La température de l'onduleur augmente pendant son fonctionnement et un contact accidentel risque de résulter en brûlure. Faire particulièrement attention avec les enfants et les personnes âgées.

## ■ Pendant le fonctionnement en autonome



### AVERTISSEMENT

#### Ne pas raccorder des appareils électriques du type suivant aux prises de l'armoire autonome.

La quantité d'électricité produite pendant le fonctionnement en autonome varie en fonction du temps et de la charge de la batterie d'accumulateurs. L'onduleur interrompt le fonctionnement en îlotage si la quantité d'électricité produite est inférieure à celle consommée par les appareils électriques raccordés à ses prises d'îlotage. Ne pas utiliser les appareils suivants avec l'onduleur, la vie et les biens peuvent être mis en danger si l'alimentation électrique est coupée.



#### INTERDIT

- Appareil médical ou système d'alarme de tout type.
- Ordinateurs de bureau et autres appareils d'informatique et périphériques.
- Autocuiseur à riz, fours à micro-ondes et autres appareils de réfrigération.
- Appareils de chauffage au kérosène ou au gaz.
- Autres appareils présentant un danger mortel et un danger de dégâts matériels en cas de mise à l'arrêt.



### ATTENTION



#### NÉCESSAIRE

• Vérifier que le panneau de recharge ainsi que le câblage et les appareils électriques connexes sont en parfait état avant de commencer le fonctionnement en îlotage.

• Si une odeur ou un bruit étrange est détecté après la mise en fonctionnement en autonome, interrompre immédiatement la marche de l'onduleur.

## ■ À proximité de l'équipement



### ATTENTION

#### Tenir essence, benzène et autre produits inflammable à l'écart de l'onduleur.

Ne pas stocker de l'essence, du benzène ou d'autres produits inflammables à proximité de l'onduleur. Il peut en résulter un incendie ou une détérioration de l'équipement.



#### INTERDIT

Ne pas utiliser d'insecticides ou de gaz combustible quelconque à proximité de l'onduleur.

#### Ne pas exposer l'onduleur à l'eau ou à des vapeurs d'huile.

Il peut en résulter un risque d'électrocution, de fuite de courant ou de détérioration de l'équipement.

#### Ne pas utiliser des appareils de chauffage ou des équipements dégageant de la vapeur à proximité de l'onduleur.

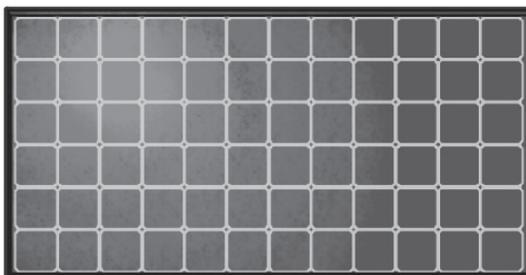
Ne pas utiliser des appareils de chauffage, des autocuiseurs à riz, des humidificateurs ou d'autres appareils dégageant de la vapeur à proximité de l'onduleur. Il peut en résulter un risque d'incendie ou de détérioration de l'équipement.

# Schéma du système

Français

Produit de l'électricité

Panneau solaire

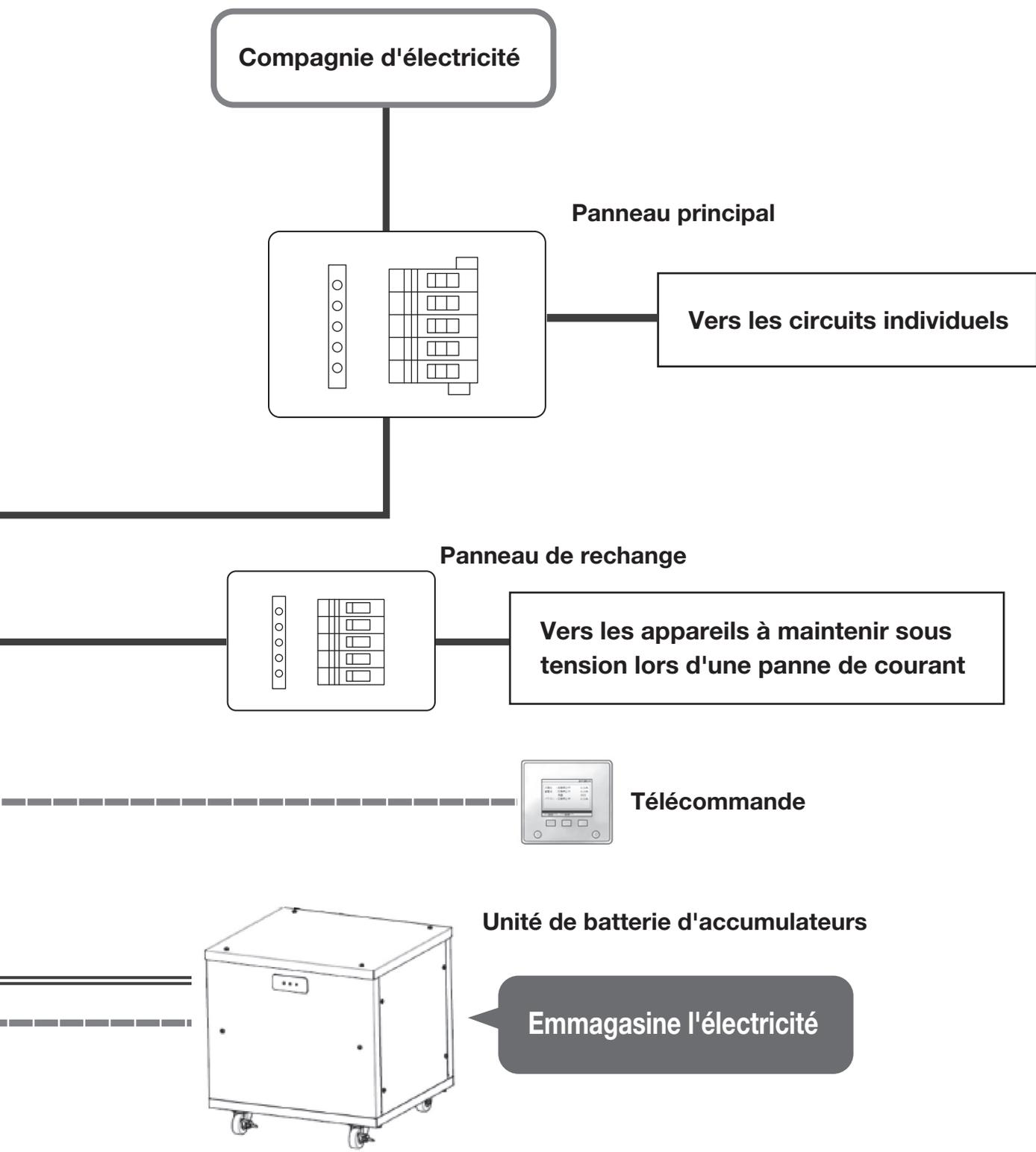


Consomme intelligemment l'électricité

Onduleur solaire hybride



-  ca
-  cc
-  Câble de transmission



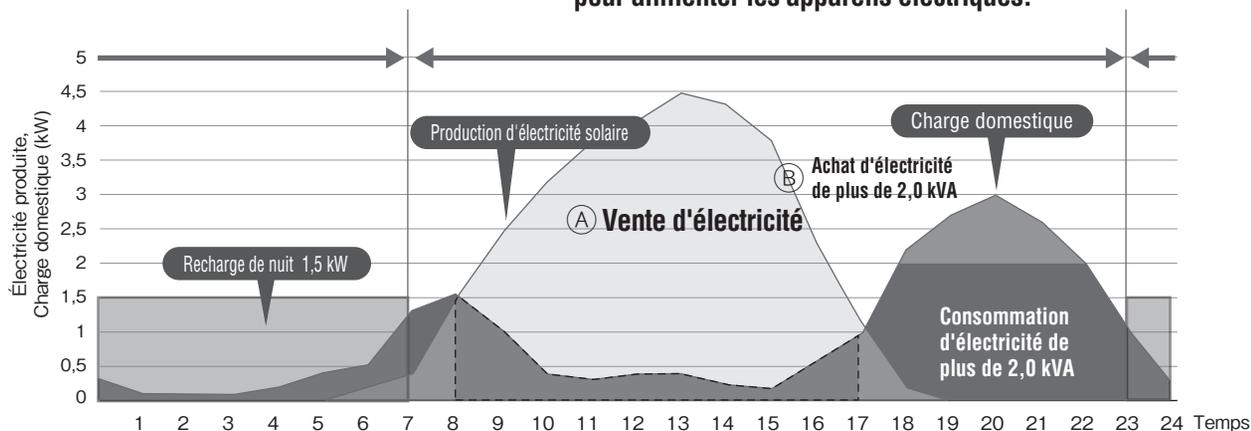
# Modes et mécanismes

Le fonctionnement en connexion avec le réseau est possible selon les trois modes suivants. Pour changer de mode, voir le chapitre "Télécommande" (Page 64) du Manuel de l'utilisateur.

## Mode EXPORT MAXI D'ÉLECTRICITÉ (MAX POWER EXPORT Mode)

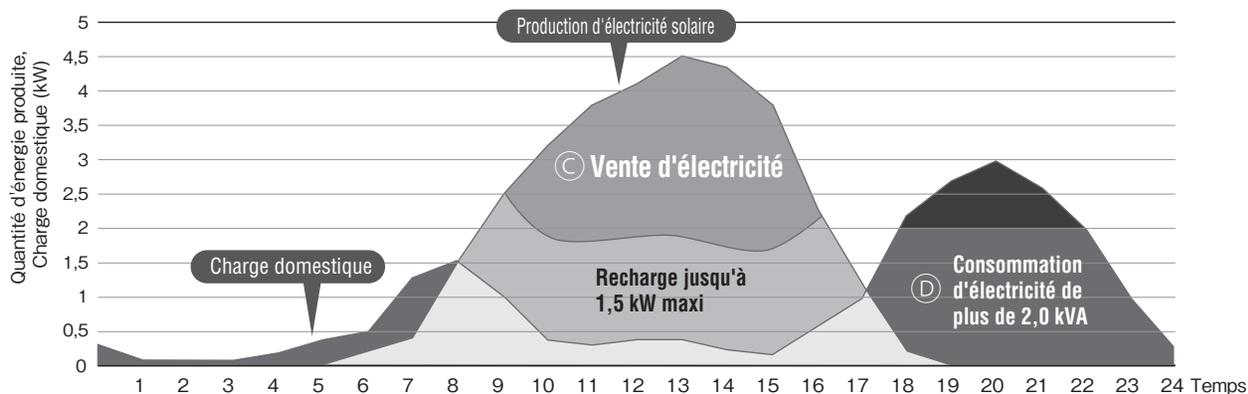
Si l'alimentation électrique est achetée sur une base horaire

Le mode EXPORT MAXI D'ÉLECTRICITÉ permet de minimiser la consommation d'électricité pendant les heures de pointe et de réduire la quantité d'électricité achetée en chargeant les batteries d'accumulateurs pendant de nuit, quand le tarif est bas, et en utilisant l'électricité emmagasinée pendant la journée et la soirée pour alimenter les appareils électriques.



## Mode ÉCONOMIE (ECONOMY Mode)

Le mode ÉCONOMIE permet de minimiser la quantité d'électricité achetée en utilisant, le soir et la nuit, l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques pendant la journée.

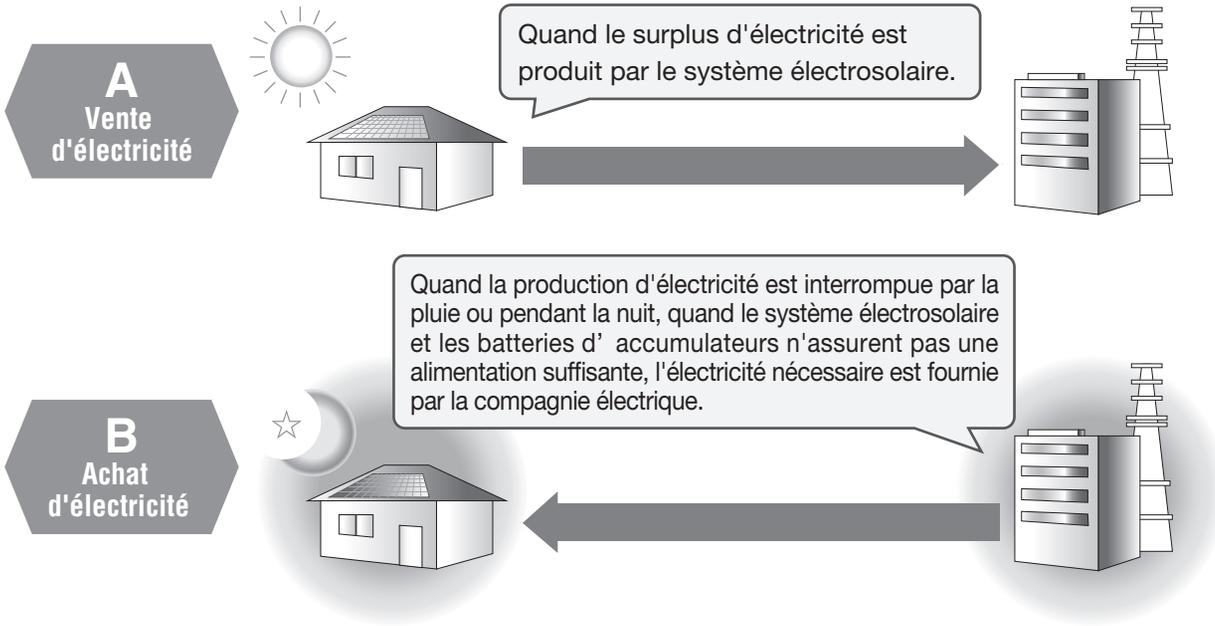


## Mode ÉNERGIE DE SECOURS (HOME BACKUP Mode)

(Mode initial)

Le mode ÉNERGIE DE SECOURS permet de maintenir les batteries d'accumulateurs en pleine charge à tout moment. Une fois chargé, le système passe sur attente pour utilisation en cas de panne d'alimentation par le réseau de distribution d'électricité.

L'écran d'affichage a une certaine marge d'erreur et risque de ne pas toujours indiquer que les batteries d'accumulateurs sont en pleine charge.



**C**  
Stockage de l'électricité

Quand le surplus d'électricité est produit par le système électrosolaire. L'électricité qui ne peut pas être emmagasinée dans les batteries est vendue.

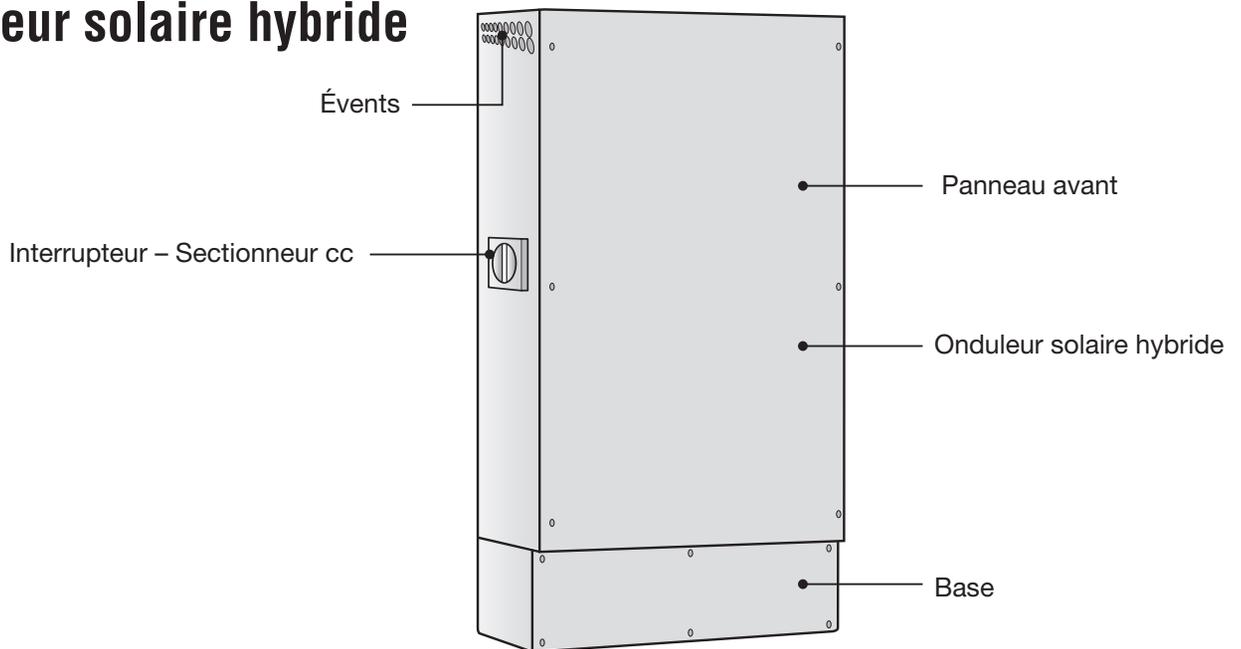
**D**  
L'électricité stockée est déchargée

Depuis les batteries d'accumulateurs. Si le système électrosolaire et les batteries d'accumulateurs n'assurent pas une alimentation suffisante, l'électricité nécessaire est fournie par la compagnie électrique.

Si l'onduleur est utilisé pour assurer une alimentation électrique de secours en cas de pannes d'alimentation ou autre, il est conseillé de fonctionner en mode emmagasinage de sorte à maintenir les batteries à pleine charge à tout moment. Si une coupure d'électricité est prévue alors que l'onduleur est dans un autre mode, passer en mode emmagasinage avant l'occurrence de la coupure et minimiser l'effet de cette coupure en maintenant les batteries d'accumulateurs en pleine charge.

# Nomenclature

## ■ Onduleur solaire hybride



## ■ Télécommande

**Écran** Affiche les fonctions exécutées à l'aide des boutons de commande ci-dessous. (L'indication change avec les écrans.)

Appuyer sur les boutons de commande ci-dessous pour exécuter les fonctions souhaitées.

(Rien ne se passe en touchant l'écran.)

Pour sélectionner [ENTER] (ENTRÉE), appuyer directement sur le bouton de commande qui se trouve immédiatement dessous.

**Boutons de commande** Permettent d'exécuter les fonctions affichées à l'écran. (Si l'écran s'éteint, appuyer sur l'un quelconque des boutons pour l'allumer de nouveau et revenir à l'écran d'accueil.)

### Lecture du témoin

Allumé en vert : Fonctionnement en réseau

Allumé en rouge : Fonctionnement en autonome

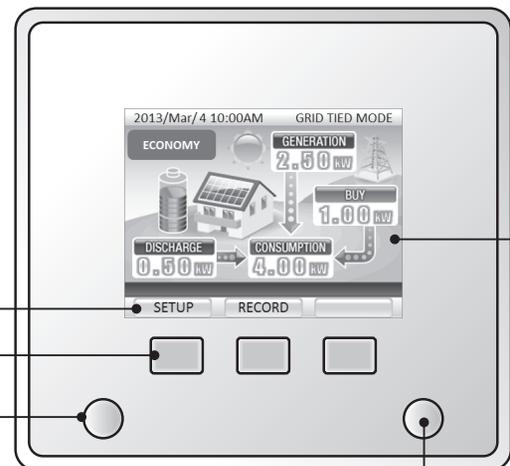
Clignote en rouge : Arrêt automatique

Éteint : Arrêt manuel du fonctionnement en réseau

Arrêt manuel du fonctionnement en autonome

Fonctionnement en réseau en attente

Fonctionnement en autonome en attente



### Bouton de Marche/Arrêt

Ce bouton ne fonctionne pas en cas de coupure du courant si aucune énergie solaire n'est produite ou si les batteries d'accumulateurs sont sans charge (déchargées, débranchées ou en panne).

#### Lecture du bouton Marche/Arrêt

Mode en connexion au réseau : vert (Vente)

: orange (Achat)

Mode autonome : vert

Autres : témoins éteints

**Affichage** L'écran d'accueil est un écran de base qui s'affiche quand l'onduleur solaire hybride est en fonction.

**NOTE**

Les quantité indiquées pour GENERATION (PRODUCTION), CHARGE/DISCHARGE (CHARGE/DÉCHARGE), BUY/SELL (ACHAT/VENTE) et CONSUMPTION (CONSUMMATION) ne sont pas des valeurs parfaitement précises. Utilisez-les à titre de référence. (Ce produit n'est pas soumis à la loi sur les poids et mesures.)

**Heure/Date**

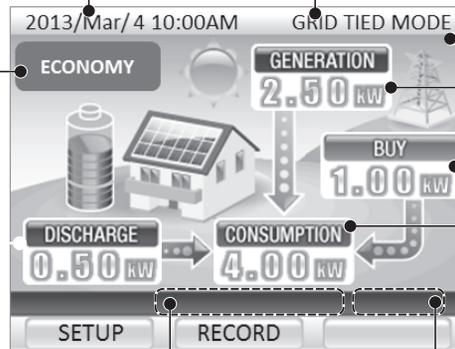
Indique l'heure, le jour, le mois et l'année en cours.

**Statut du fonctionnement**

Indiqué le statut de fonctionnement en cours de l'onduleur.

**Mode opératoire**

Indique le mode opératoire en cours en fonctionnement sur le réseau (Mode EXPORT MAXI D'ÉLECTRICITÉ, Mode ÉCONOMIE et Mode ÉNERGIE DE SECOURS.)



**B**

**A**

**C**

**D**

**Affichage du statut de la sortie régulée**

Indique le statut de la sortie régulée de l'onduleur par le message : "RÉGULATION DE TENSION", "SUPPRESSION DE LA TEMPÉRATURE" ou "TEMPÉRATURE + SUPPRESSION DE LA TENSION".  
En fonctionnement normal, aucun message n'est affiché.

**Code erreur**

Indique un code erreur en cas de problème.  
En fonctionnement normal, aucun code erreur n'est affiché.

**A** **GENERATION** 5.50 kW Indique la quantité d'électricité que le système produit actuellement à partir de l'énergie solaire.

**B** **CHARGE** 1.50 kW Affiche la quantité d'électricité emmagasinée dans la batterie d'accumulateurs ou déchargée de celle-ci.  
**DISCHARGE** 1.50 kW Quand la batterie est chargée, le message "CHARGE" (CHARGÉE) s'affiche, quand elle est déchargée c'est le message "DISCHARGE" (DÉCHARGÉE) qui est affiché et quand la batterie ne charge/décharge pas, c'est le message "STANDBY" (ATTENTE) qui s'affiche.  
**STANDBY** 0.00 kW De plus, si la batterie d'accumulateurs tombe en panne, l'écran affiche "FAULT" (DÉFAILLANCE).  
**FAULT** 0.00 kW

**C** **BUY** 1.50 kW Affiche la quantité d'électricité vendue ou achetée à la compagnie électrique. En cas de vente de l'électricité, l'écran indique "SELL" (VENTE) et quand l'électricité est achetée, l'écran indique "BUY" (ACHAT).  
**SELL** 1.50 kW

**D** **CONSUMPTION** 1.50 kW Affiche la quantité d'électricité actuellement consommée par le foyer.

**Statut du fonctionnement de l'onduleur solaire hybride**

**GRID CONNECT** → (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU EN ATTENTE) ... Mise en fonctionnement en réseau en cours de préparation.

**GRID TIED MODE** (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU EN COURS) ... Fonctionnement normal sur le réseau.

**MANUAL GRID STOP** (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU INTERROMPU MANUELLEMENT) ... Le fonctionnement en réseau a été interrompu manuellement.

**AUTOMATIC STOP** (ARRÊT AUTOMATIQUE) ... Le fonctionnement a été interrompu en raison d'un problème ou autre.

**STAND-ALONE** → (FONCTIONNEMENT EN AUTONOME EN ATTENTE) ... Mise en fonctionnement en autonome en cours de préparation.

**STAND-ALONE MODE** (FONCTIONNEMENT EN AUTONOME EN COURS) ... L'énergie solaire et l'énergie de la batterie sont envoyées au panneau de recharge pour un fonctionnement en autonome.

**STAND-ALONE STOP** (FONCTIONNEMENT EN AUTONOME INTERROMPU MANUELLEMENT) ... Le fonctionnement en autonome a été interrompu manuellement.

# Notes pour l'utilisation

L'onduleur solaire hybride est à usage à l'extérieur.

■ **Trouver un emplacement pour l'onduleur répondant aux conditions suivantes.**

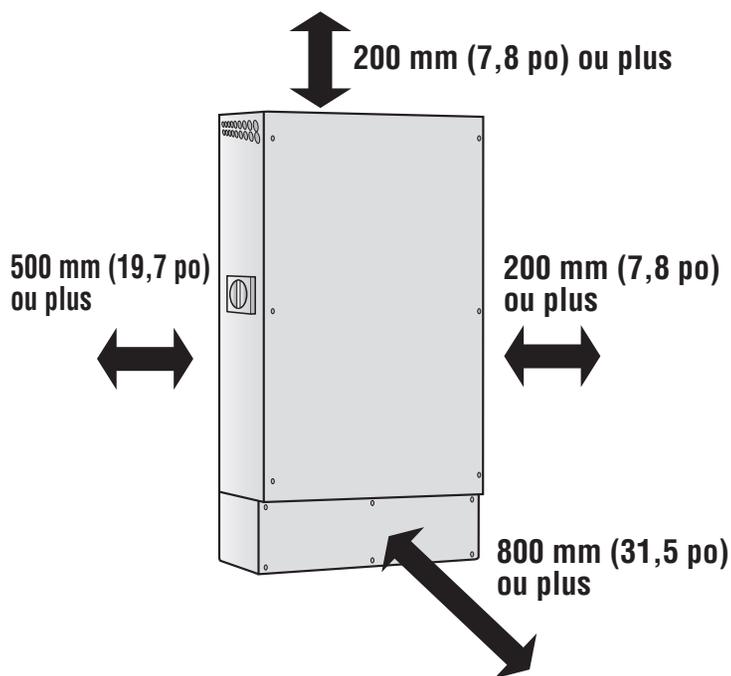
- Humidité et présence de vapeurs d'huile minimales
- Pas d'exposition à des gaz corrosifs ou des liquides

■ **Ne pas utiliser des appareils électriques sensibles aux parasites à proximité de l'onduleur.**

Ces appareils risquent de ne pas fonctionner proprement.

■ **Ne pas utiliser de récepteurs radio, de téléphones portables ou de récepteurs d'un type quelconque pour éviter toute interférence avec la réception.**

■ **Prévoir un dégagement minimum de 800 mm (31,5 po) à l'avant, 500 mm (19,7 po) à gauche et 200 mm (7,8 po) en haut et à droite de l'onduleur pour les opérations de contrôle et d'entretien.**



## INFORMATIONS IMPORTANTES À SAVOIR

### ■ Énergie produite

La puissance nominale des panneaux photovoltaïques est fonction de certaines conditions. La puissance réellement produite va varier en fonction de l'intensité de l'ensoleillement, de la température ambiante et de la direction et de l'angle selon lesquels les panneaux sont installés. Par conséquent, même les jours de beau temps, la puissance nominale n'est pas toujours garantie. Par beau temps, la puissance produite doit être d'environ 70 à 80% de la puissance nominale.

### ■ Aucune opération quotidienne à effectuer

- Une fois installé, l'onduleur peut être immédiatement mis en marche par pression sur le bouton [Start/Stop] (Marche/Arrêt).
- Une fois l'onduleur en marche, il passe automatiquement dans le mode de fonctionnement choisi en fonction de l'ensoleillement, de l'heure du jour, de la charge de la batterie, etc.
- La nuit, quand il pleut ou quand la puissance disponible à l'onduleur n'est pas suffisante pour alimenter les appareils électriques raccordés parce que la charge de la batterie est faible, l'alimentation électrique est automatiquement fournie depuis le réseau commercial de distribution électrique.

### NOTES

- Si une panne d'alimentation se produit sur le réseau pendant la journée, l'onduleur s'arrête de fonctionner.
- L'onduleur produit du bruit pendant son fonctionnement mais ceci est normal.

### ■ En cas de coupure du courant sur le réseau, l'onduleur passe automatiquement en fonctionnement autonome.

Bien que l'alimentation électrique emmagasinée soit automatiquement assurée en cas de coupure du courant quand l'onduleur passe en fonctionnement autonome, l'alimentation électrique est brièvement interrompue pendant l'opération de commutation.

Une fois l'alimentation par le réseau électrique commercial rétablie, l'onduleur revient automatiquement au fonctionnement sur le réseau.

# Avant d'utiliser l'onduleur pour la première fois

Avant d'utiliser l'onduleur pour la première fois, demander à l'installateur de procéder aux opérations des sections "Préparatifs" et "Mise en route du système" suivantes.

## Préparatifs

Mettre le disjoncteur du fonctionnement en réseau en circuit dans panneau principal.

## Mise en marche du système

1

### Vérifier le statut de fonctionnement de l'onduleur.

Quand le disjoncteur du fonctionnement en réseau est mis en circuit, l'écran indique le fonctionnement en réseau a été manuellement interrompu comme illustré ci-contre à droite.

Quand le message "STAND-ALONE STOP" (FONCTIONNEMENT EN AUTONOME INTERROMPU MANUELLEMENT) s'affiche, appuyer et laisser le doigt sur le bouton [Start/Stop] (Marche/Arrêt) pendant 5 secondes ou plus et vérifier que le statut du fonctionnement passe à "MANUAL GRID-STOP" (FONCTIONNEMENT SUR RÉSEAU INTERROMPU MANUELLEMENT).

2

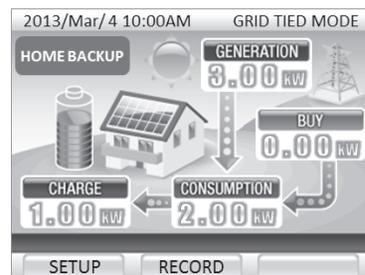
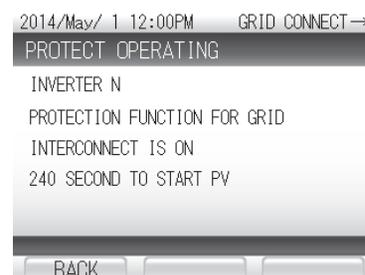
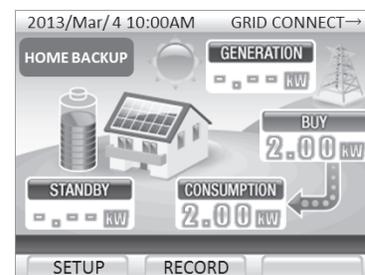
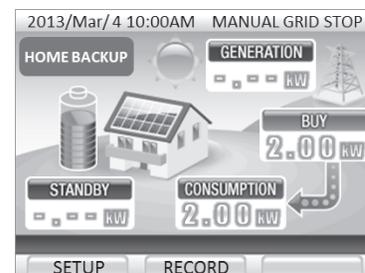
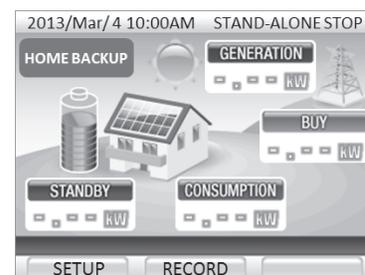
### Mettre l'onduleur en fonction.

Appuyer sur le bouton [RUN/STOP] (MARCHE/ARRÊT). Le message "GRID CONNECT→" (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU EN ATTENTE) s'affiche sur l'écran pendant quelques minutes et le fonctionnement en réseau commence.

Le message "GRID-TIED MODE" (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU) s'affiche sur l'écran et le témoin s'allume en vert.

#### NOTE

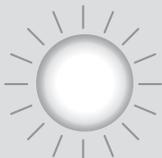
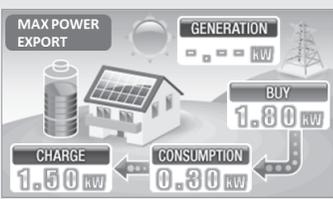
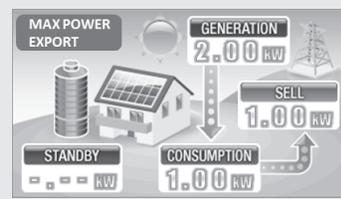
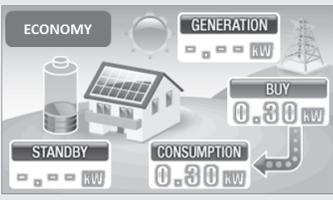
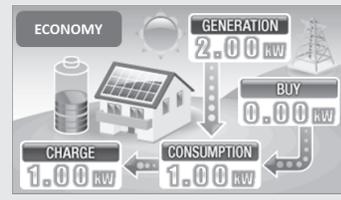
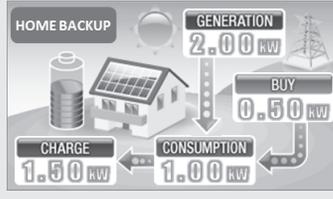
Quand le fonctionnement en réseau reprend après une coupure de l'alimentation électrique sur le réseau commercial, le message, "GRID CONNECT→" (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU EN ATTENTE) s'affiche pendant quelques minutes.



# Fonctionnement en connexion au réseau

## ■ Opération quotidienne

Français

<p>Heure du jour</p>	<p>Nuit</p>   <p>AM 2:00</p>	<p>Matin</p>   <p>AM 7:00</p>
<p>Énergie solaire</p>	<p>Le système électrosolaire commence à produire de l'énergie quand l'ensoleillement augmente. ➔</p>	
<p><b>Mode EXPORT MAXI D'ÉLECTRICITÉ (MAX POWER EXPORT mode)</b></p>	<p>Télécommande (Exemple)</p>  <p>Les batteries d'accumulateurs sont entièrement chargées pendant la nuit. *1, 4</p>	<p>Télécommande (Exemple)</p>  <p>Quand les batteries d'accumulateurs sont chargées, l'opération de charge/décharge est interrompue jusqu'aux heures du jour. *1, 4</p>
<p><b>Mode ÉCONOMIE (ECONOMY mode)</b></p>	<p>Télécommande (Exemple)</p>  <p>Quand l'ensoleillement est réduit et que la charge des batteries d'accumulateurs est basse, l'opération de charge/décharge est interrompue. *2, 4</p>	<p>Télécommande (Exemple)</p>  <p>Quand l'ensoleillement augmente, le surplus de production est utilisé pour recharger les batteries d'accumulateurs. *4, 5, 6, 8</p>
<p><b>Mode SECOURS (Mode initial) (HOME BACKUP mode)</b></p>	<p>Télécommande (Exemple)</p>  <p>Les batteries d'accumulateurs sont entièrement rechargées quelle que soit l'heure et quel que soit l'ensoleillement. *8</p>	

\*1. Les heures de jour et les heures de nuit doivent être paramétrées à l'installation de l'onduleur.

\*2. La charge de réserve de secours n'est pas utilisée.

\*3. Quand l'ensoleillement augmente et que l'énergie produite est revendue à la compagnie électrique, l'utilisation de la batterie est interrompue.

\*4. Les batteries d'accumulateurs sont rechargées toutes les fois que la charge de réserve de secours est basse.

Soir

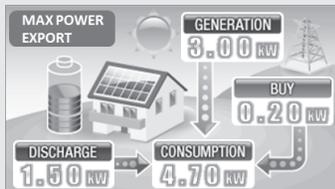


Nuit



Le système électrosolaire cesse de produire de l'énergie quand l'ensoleillement diminue.

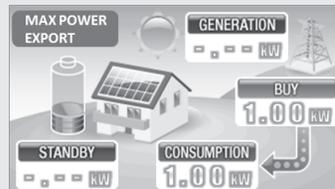
Télécommande (Exemple)



Les batteries d'accumulateurs assurent l'alimentation électrique en cas de coupure du courant (lorsque l'alimentation électrique est fournie par la compagnie électrique) dans la journée et jusqu'au commencement des heures de nuit. \*1, 2, 3, 4, 7

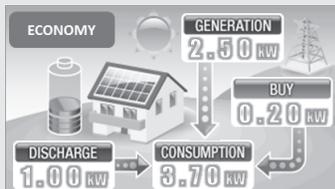


Télécommande (Exemple)



Quand la charge des batteries est réduite, l'opération de charge/décharge est interrompue jusqu'aux heures de nuit. \*1, 2, 4

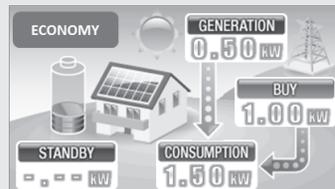
Télécommande (Exemple)



Les batteries d'accumulateurs assurent l'alimentation électrique en cas de coupure du courant (lorsque l'alimentation électrique est fournie par la compagnie électrique). \*2, 3, 4, 7

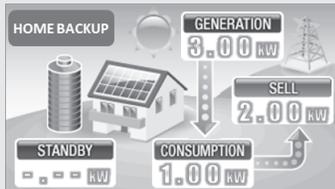


Télécommande (Exemple)



Quand l'ensoleillement est réduit et que la charge des batteries d'accumulateurs est basse, l'opération de charge/décharge est interrompue. \*2, 4

Télécommande (Exemple)



Quand les batteries sont entièrement chargées, l'opération de charge/décharge est interrompue à titre de protection en cas de coupure du courant sur le réseau de distribution.



- \*5. Une fois les batteries complètement chargées, l'opération de recharge est interrompue.
- \*6. Le surplus d'énergie solaire qu'il est impossible d'emmagasiner dans les batteries d'accumulateurs est revendu.
- \*7. Même quand les batteries assurent l'alimentation électrique, la compagnie électrique fournit 0,2 kW ou plus.
- \*8. Même quand l'énergie solaire est utilisée pour recharger les batteries, l'énergie électrique est revendue et achetée en fonction de l'énergie électrique consommée par l'utilisateur.

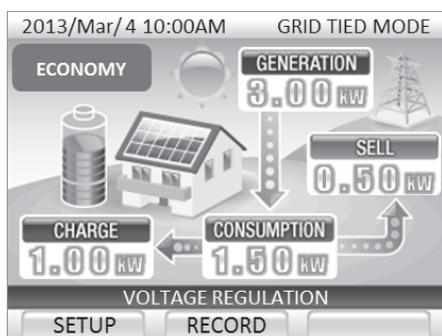
# Fonctionnement en connexion au réseau

## Sortie régulée

Si "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) s'affiche sur l'écran

Une tension particulièrement élevée fournie par le réseau de distribution électrique risque d'endommager certains appareils électriques. Si le message "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) s'affiche sur la télécommande, cela signifie que l'onduleur assure une régulation provisoire de la sortie pour éviter une élévation de la tension.

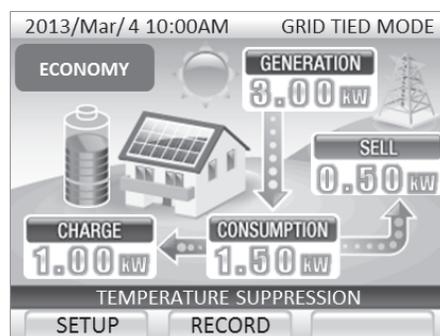
Ce message disparaît dès que la tension revient à la normale.



Si "TEMPERATURE SUPPRESSION" (SUPPRESSION TEMPÉRATURE) s'affiche sur l'écran

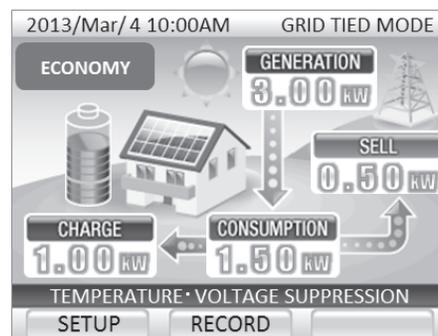
Des températures particulièrement élevées dans l'onduleur risquent d'endommager l'équipement. Si le message "TEMPERATURE SUPPRESSION" (SUPPRESSION TEMPÉRATURE) s'affiche sur la télécommande, cela signifie que l'onduleur assure une régulation provisoire de la sortie pour éviter une élévation de la température, quel que soit le niveau de la température ambiante.

Ce message disparaît dès que la température revient à la normale.



Si "TEMPERATURE . VOLTAGE SUPPRESSION" (TEMPÉRATURE + SUPPRESSION DE LA TENSION) s'affichent sur l'écran

- Les deux messages "TEMPERATURE SUPPRESSION" (SUPPRESSION TEMPÉRATURE) et "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) peuvent s'afficher simultanément. Dans ce cas l'écran affiche "TEMPERATURE . VOLTAGE SUPPRESSION" (TEMPÉRATURE + SUPPRESSION DE LA TENSION)
- Si les messages "TEMPERATURE SUPPRESSION" (SUPPRESSION TEMPÉRATURE), "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) ou "TEMPERATURE . VOLTAGE SUPPRESSION" (TEMPÉRATURE + SUPPRESSION DE LA TENSION) s'affichent souvent ou restent affichés pendant de longues périodes de temps, contacter le Service Après-Vente.



### À propos de la régulation de la tension

Quand un grand nombre d'utilisateurs consomment simultanément de l'électricité, la tension de l'alimentation électrique risque de diminuer à un certain niveau déterminé par la compagnie électrique. Inversement, la tension peut s'élever quand la consommation d'électricité diminue.

Si la tension disponible au réseau de distribution est supérieure au niveau déterminé par la compagnie électrique, l'onduleur assure une régulation de la quantité totale d'énergie produite pour contrecarrer l'élévation de tension du réseau et le message "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) s'affiche.

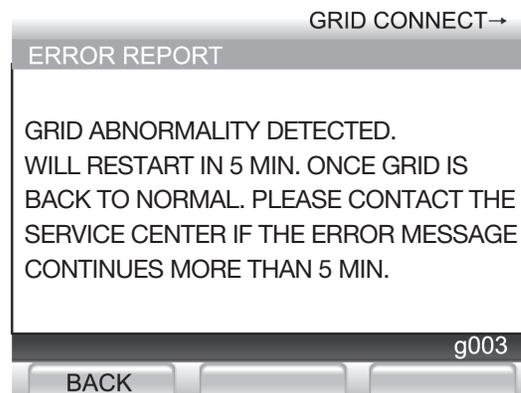
Une fois que la tension du réseau revient à la normale, le message "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) disparaît et l'onduleur revient à un fonctionnement normal.

Si le message "VOLTAGE REGULATION" (RÉGULATION DE TENSION) apparaît de manière fréquente, contacter le Service Après-Vente.

## ■ Si une coupure de courant se produit sur le réseau de distribution électrique

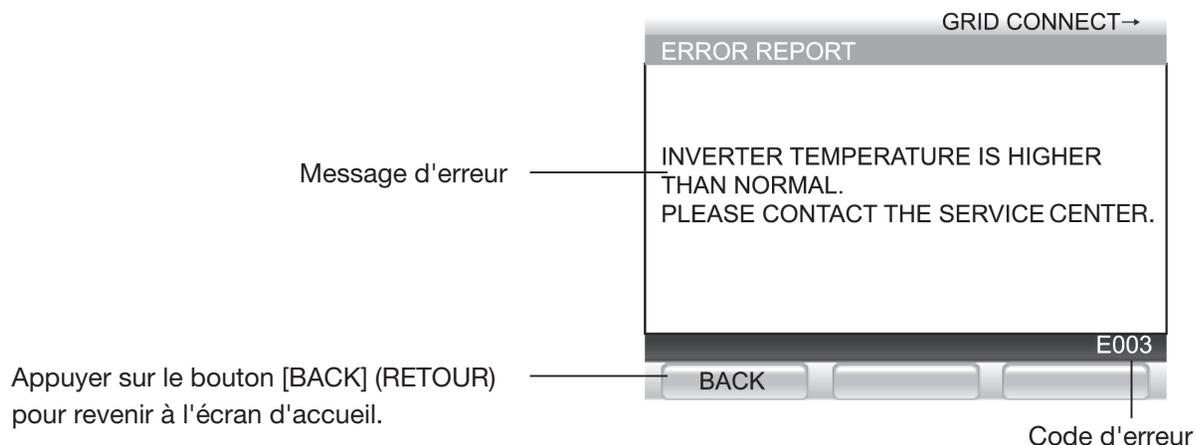
Si une coupure de courant se produit sur le réseau de distribution électrique, un message d'erreur et un code d'erreur s'affichent sur la télécommande.

En cas de coupure par le réseau de distribution, l'onduleur cesse provisoirement de fonctionner mais au bout de 10 sec il passe en fonctionnement en îlotage et reprend l'alimentation électrique. Quelques minutes après le rétablissement de l'alimentation électrique par le réseau, l'onduleur revient automatiquement au fonctionnement sur réseau. (Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le bouton [START/STOP] (Marche/Arrêt).)



## ■ Si l'équipement tombe en panne

Si l'équipement tombe en panne, un message d'erreur et un code d'erreur s'affichent sur la télécommande. Procéder à un dépannage des pannes comme spécifié dans "Dépannage" (page 102).



### Si l'onduleur est mis à l'arrêt pour de longues périodes de temps

Si l'onduleur est laissé hors service pendant de longues périodes de temps soit parce que le fonctionnement sur réseau ou le fonctionnement en autonome ont été manuellement interrompus, soit parce qu'une coupure du courant s'est produite sur le réseau de distribution électrique, soit parce que l'équipement est tombé en panne, la recharge des batteries d'accumulateurs est interrompue. Si aucune mesure n'est prise, un commutateur interne aux batteries d'accumulateurs va automatiquement isoler celles-ci pour éviter leur décharge excessive. Quand ce commutateur s'est déclenché, une opération d'entretien sera nécessaire avant la remise en route de l'onduleur. Si le fonctionnement normal ne peut pas être rétabli après une panne, contacter le Service Après-Vente.

# Fonctionnement en autonome (Cas d'une coupure de courant)

## Précautions d'utilisation en autonome



AVERTISSEMENT

### Ne pas raccorder les appareils électriques suivants aux prises d'alimentation en îlotage

La quantité d'électricité produite en fonctionnement en autonome varie en fonction du temps et de la charge de la batterie d'accumulateurs. L'onduleur interrompt le fonctionnement en autonome si la quantité d'électricité produite est inférieure à celle consommée par les appareils électriques raccordés aux prises d'alimentation en îlotage.

Ne pas utiliser les appareils électriques suivants avec l'onduleur sous peine d'accidents corporels ou de dégâts matériels en cas d'interruption de l'alimentation électrique.



INTERDIT

- Appareils médicaux ou systèmes d'alarme quelconques.
- Ordinateurs de bureau et autres appareils et périphériques d'informatique.
- Autocuiseurs à riz, fours à micro-ondes et autres appareils de cuisine.
- Appareils de chauffage au kérosène ou au gaz.
- Autres appareils pouvant présenter un risque d'accident corporel ou matériel en cas d'interruption de l'alimentation électrique.



ATTENTION



NÉCESSAIRE

• Vérifier que le panneau de recharge ainsi que le câblage et les appareils électriques connexes sont en parfait état avant de commencer le fonctionnement en îlotage.

• Si une odeur ou un bruit étrange est détecté après la mise en fonctionnement en autonome, interrompre immédiatement le fonctionnement.

### • Utiliser les prises d'alimentation en îlotage.

Pendant le fonctionnement en îlotage, l'alimentation électrique s'effectue depuis les prises du système autonome uniquement. En cas de coupure électrique, il n'est pas possible d'utiliser les autres prises.

### • Le passage au fonctionnement en autonome se fait automatiquement en cas de coupure de l'alimentation électrique.

### • Quand les appareils électriques raccordés aux prises d'alimentation en autonome sont mis en service, l'impulsion de courant qui va en résulter risque de disjoncter les dispositifs de protection et d'empêcher la mise en route de ces appareils.

L'alimentation électrique de secours fournie par l'onduleur est conçue pour alimenter les réfrigérateurs, les téléviseurs, les appareils d'éclairage, les ordinateurs portables et les téléphones portables. De nombreux appareils d'éclairage et réfrigérateurs sont pourvus de circuits de protection qui disjonctent et protègent l'appareil en cas d'impulsion de courant à la mise sous tension. Ne pas raccorder aux prises de fonctionnement en îlotage des climatiseurs, des machines à laver et d'autres appareils gros consommateurs de courant à la mise en service.

### • L'énergie électrique disponible à un moment donné est limitée.

La quantité maximum d'électricité disponible en fonctionnement en îlotage est de 16,6 A. Ne raccorder que des appareils électriques consommant moins de 16,6 A. Bien que cela varie en fonction des appareils raccordés, un maximum de 16,6 A à 120 V ca équivaut à environ 1,5 - 2,0 kVA. Par ailleurs, la marche de l'onduleur requiert 0,1 - 0,3 kW.

Si les appareils électriques raccordés aux prises de fonctionnement en îlotage consomment plus de courant que produit par le système électrosolaire et fourni par les batteries d'accumulateurs, le fonctionnement en îlotage est interrompu.

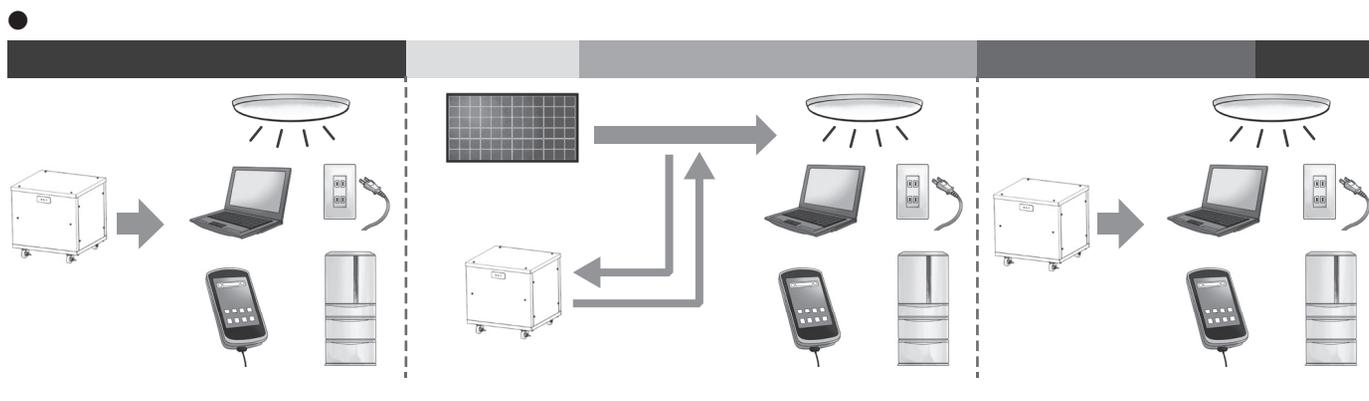
De nombreux appareils d'éclairage et appareils à moteur (par ex. les aspirateurs, les réfrigérateurs, les sècheuses, etc) consomment de grandes quantités d'électricité à leur mise en route et ne peuvent donc pas être utilisés. Les mettre en route va résulter en disjonction de leurs circuits de protection et leur mise à l'arrêt.

### • Les appareils électriques fonctionnant sur le système autonome risquent de s'arrêter.

L'alimentation électrique fournie par le système électrosolaire et les batteries d'accumulateurs risque d'être instable selon le temps et la charge. Si la puissance disponible diminue, le fonctionnement en autonome est automatiquement interrompu.

### • Si le fonctionnement en autonome s'interrompt automatiquement en raison d'une consommation excessive d'électricité, les appareils électriques raccordés vont s'arrêter provisoirement. Bien que le fonctionnement en îlotage reprenne automatiquement quand la consommation d'électricité diminue, les appareils électriques pourvus de circuits de protection vont rester hors fonction.

Le matin et pendant la journée, les panneaux photovoltaïques et les batteries d'accumulateurs assurent en commun l'alimentation électrique nécessaire. Tout surplus d'électricité est utilisé pour recharger les batteries d'accumulateurs. Le soir et la nuit, l'électricité est fournie par les batteries d'accumulateurs.



## Recharge des batteries d'accumulateurs depuis les panneaux photovoltaïques

L'électricité produite par les panneaux photovoltaïques peut être efficacement emmagasinée dans les batteries d'accumulateurs et utilisée par la suite en cas de coupure du courant de plusieurs jours.

Schéma de la recharge (Exemple)

Jours de coupure	1 <sup>er</sup> jour	2 <sup>ème</sup> jour	3 <sup>ème</sup> jour	4 <sup>ème</sup> jour	5 <sup>ème</sup> jour
Temps	Beau	Nuageux	Beau	Pluie	Beau
Charge de la batterie	100%	45%	100%	10%	100%

\* La charge de la batterie va varier en fonction de la quantité d'électricité produite par le système électrosolaire et la consommation d'électricité du foyer.

## Les appareils électriques raccordés aux prises du système de fonctionnement en autonome pendant une coupure peuvent être utilisés sans qu'il soit nécessaire de les brancher de nouveau.



Le montage électrique a été conçu pour permettre l'utilisation des appareils d'éclairage, des équipements de communication et autres appareils électriques en cas de coupure de l'alimentation électrique sans qu'il soit nécessaire de les débrancher et de les brancher de nouveau.

**NOTE**

Le PC de bureau doit être connecté à l'alimentation sans coupure car l'alimentation sera temporairement interrompue lors de la commutation pour le fonctionnement autonome.

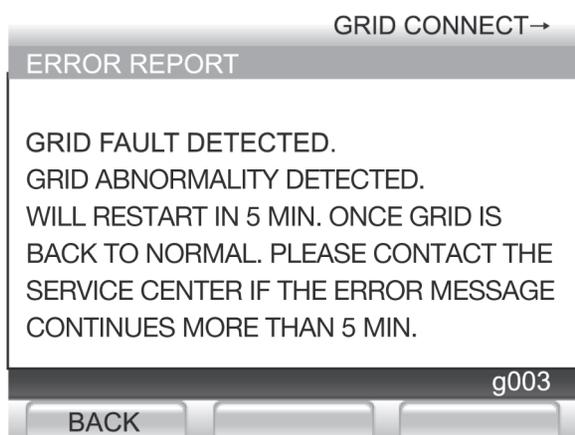
# Fonctionnement en autonome (Cas d'une coupure de courant)

## Mise en route du fonctionnement en autonome en cas de coupure du courant

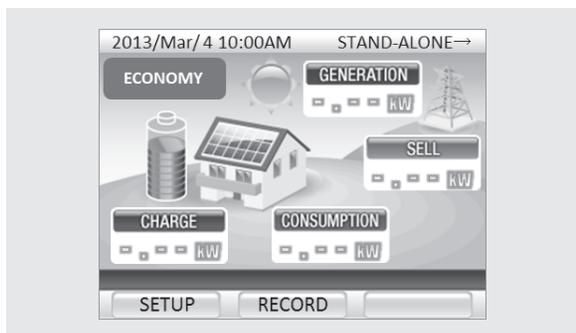
Quand une coupure de courant se produit et qu'un message d'erreur apparaît sur l'écran, l'onduleur passe automatiquement du fonctionnement en réseau au fonctionnement en autonome.

Français

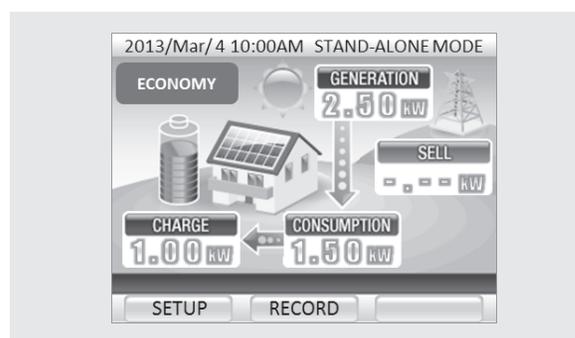
**1** Quand une coupure du courant est détectée, le code d'erreur "gxxx" s'affiche sur la télécommande.



**2** Quand une coupure du courant est détectée, la télécommande change automatiquement l'indication du statut du fonctionnement à "STAND-ALONE → (FONCTIONNEMENT EN AUTONOME EN ATTENTE)" .



**3** Environ 10 secondes plus tard, la télécommande change automatiquement l'indication du statut du fonctionnement à "STAND-ALONE MODE" (FONCTIONNEMENT EN AUTONOME EN COURS).

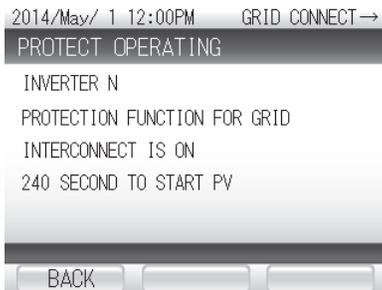
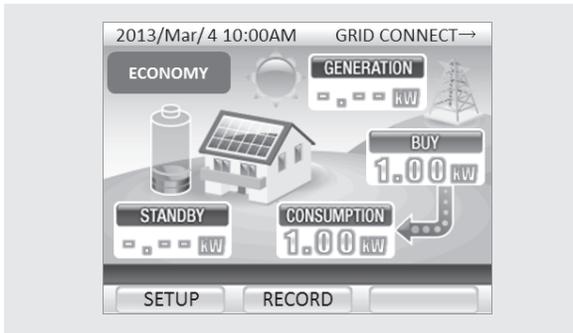


Le témoin s'allume en rouge quand il est possible d'utiliser les appareils électriques raccordés au boîtier du disjoncteur de secours.

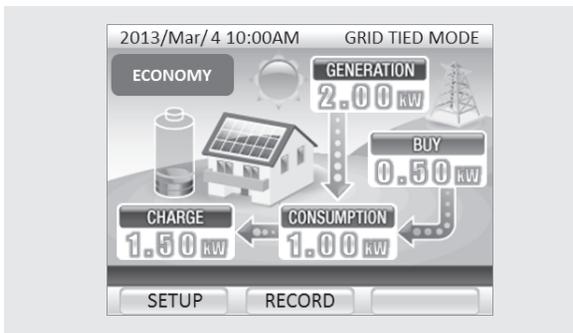
## Reprise du fonctionnement en réseau après le rétablissement du courant

Quand le courant est rétabli sur le réseau de distribution électrique pendant un fonctionnement en autonome, l'onduleur repasse automatiquement en fonctionnement en réseau.

**1** Quand une entrée provenant du réseau commercial est détectée, la télécommande affiche le message "GRID CONNECT→" (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU EN ATTENTE) pendant quelques minutes.



**2** Le fonctionnement en réseau reprend au bout de quelques minutes.



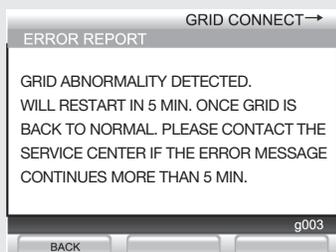
Le témoin s'allume en vert.

# Fonctionnement en autonome (Cas d'une coupure de courant)

## ■ Fonctionnement pendant une coupure du courant

### Une coupure du courant se produit

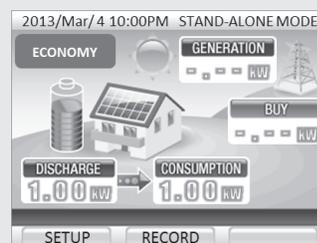
#### Télécommande (Exemple)



Quand une coupure de courant se produit, l'onduleur cesse automatiquement de fonctionner et le fonctionnement en îlotage commence.



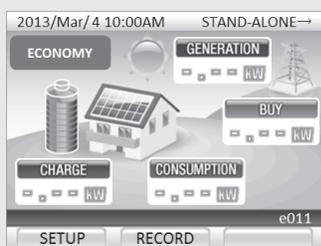
#### Télécommande (Exemple)



Quand le fonctionnement en îlotage commence, l'alimentation électrique des prises du système autonome est activée.

### Journée

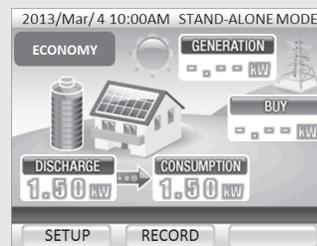
#### Télécommande (Exemple)



Si la consommation d'électricité est supérieure à la puissance disponible, le fonctionnement en îlotage est provisoirement interrompu. \*2



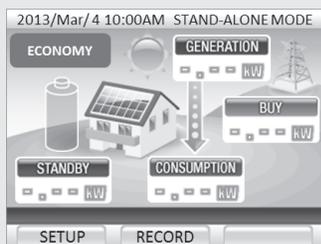
#### Télécommande (Exemple)



Si le soleil disparaît, l'alimentation électrique est entièrement effectuée par les batteries d'accumulateurs. \*3

### Matin

#### Télécommande (Exemple)

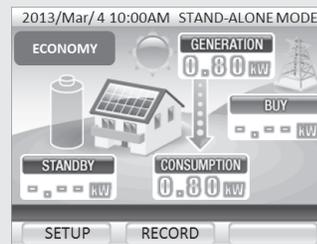


Quand le soleil revient, l'alimentation électrique est restaurée.



### Matin-Après-midi

#### Télécommande (Exemple)



Quand la charge des batteries est faible, l'alimentation électrique est effectuée entièrement depuis les panneaux photovoltaïques.

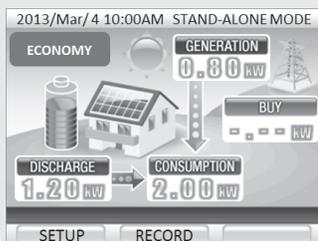
\*1. Une fois les batteries entièrement chargées, la charge s'interrompt.

\*2. Le fonctionnement en îlotage reprend environ 1 min après la baisse de la consommation d'électricité.

\*3. Quand les batteries d'accumulateurs ne sont pas chargées, la puissance disponible est plus instable que la normale.

## Matin-Après-midi

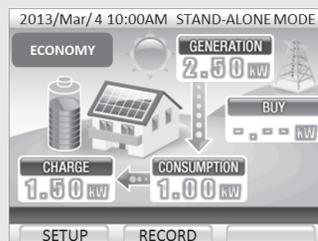
### Télécommande (Exemple)



Les batteries apportent leur concours à l'alimentation électrique quand l'ensoleillement est insuffisant.



### Télécommande (Exemple)



Quand l'ensoleillement augmente, le surplus d'électricité photovoltaïque est utilisé pour recharger les batteries d'accumulateurs. \*1



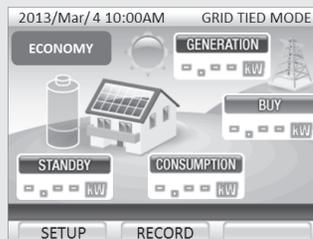
## Soir-Nuit

### Télécommande (Exemple)



Si les batteries ne sont pas chargées et si l'onduleur n'est pas à même d'assurer l'alimentation électrique, la télécommande s'éteint.

### Quand le courant est rétabli sur le réseau de distribution ...

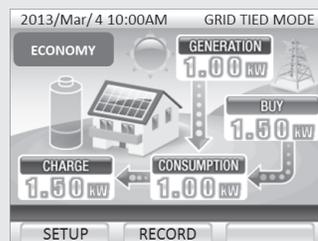


Quand le courant est rétabli sur le réseau de distribution alors que la est éteinte, celle-ci se rallume et indique le statut de fonctionnement "GRID-TIED MODE" (FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU EN COURS).



## Restauration du réseau de distribution

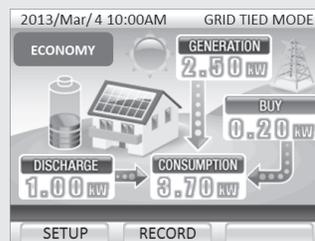
### Télécommande (Exemple)



Quand le courant est rétabli sur le réseau de distribution et que l'onduleur passe en fonctionnement en réseau, les batteries d'accumulateurs sont mises en charge de la quantité de courant consommée pendant la coupure du réseau.



### Télécommande (Exemple)

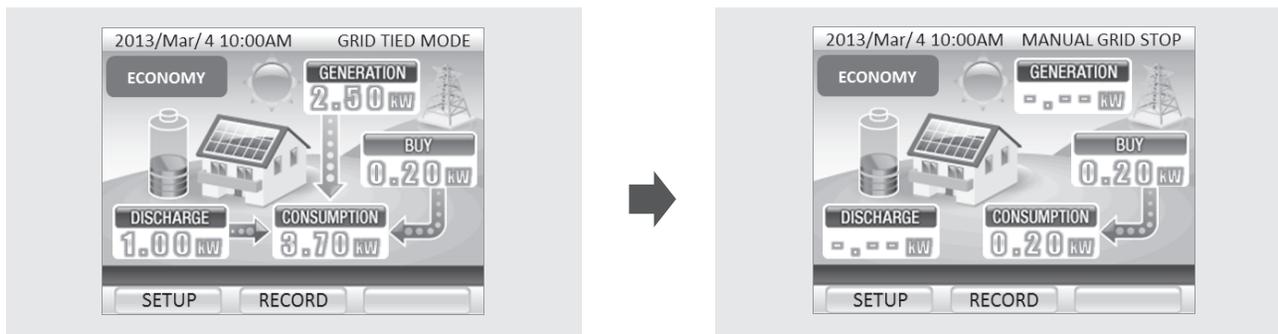


Une fois les batteries chargées, le fonctionnement en réseau commence dans le mode de fonctionnement choisi.

# Pour interrompre le fonctionnement de l'onduleur

## ■ Pour mettre l'onduleur solaire hybride à l'arrêt

Appuyer et laisser le doigt sur le bouton [RUN/STOP] (MARCHE/ARRÊT) de la télécommande pendant au moins 5 secondes.



### NOTE

- La fonction attente consommation de l'électricité même quand l'onduleur est à l'arrêt.
- Ne pas laisser le disjoncteur du fonctionnement en réseau dans le panneau principal disjoncté pendant de longues périodes de temps.

Si les batteries sont déchargées et sont dans l'impossibilité de recharger pendant deux jours ou plus de suite, un commutateur interne des batteries met automatiquement celles-ci hors circuit pour éviter leur décharge. Quand ce commutateur s'est déclenché, une opération d'entretien sera nécessaire avant la remise en service des batteries.

S'il est nécessaire de laisser l'onduleur à l'arrêt pendant une longue période de temps ou de laisser le disjoncteur du fonctionnement en réseau du panneau principal coupé pendant une longue période de temps, contacter le revendeur du système, un électricien ou le service centre.

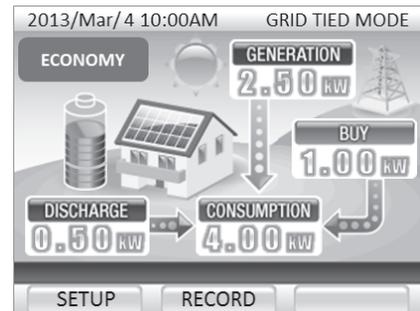
## ■ Pour mettre le système à l'arrêt

Pour mettre le système à l'arrêt pendant les vacances ou une longue absence, diverses opérations sont nécessaires pour couper les commutateurs internes de l'onduleur qui commandent le système d'énergie solaire et la batterie d'accumulateurs. Contacter le revendeur du système, un électricien ou le service centre.

# Paramétrage

## [1] Paramétrage de la date et de l'heure

- 1 Appuyer sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) en haut de l'écran.



- 2 Sélectionner "DATE & TIME" (DATE & HEURE) à l'aide de [↓] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

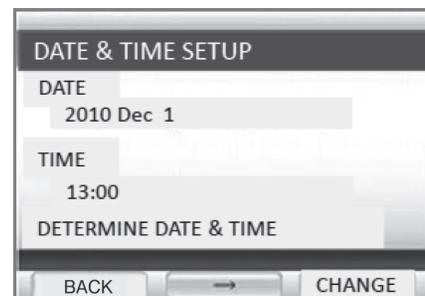


- 3 Paramétrer la DATE (DATE) et TIME (L'HEURE).

- Appuyer sur [CHANGE] (CHANGER) pour changer les valeurs numériques.
- Appuyer sur [→] pour passer au chiffre suivant.



- 4 Après avoir saisi la DATE et l'HEURE, sélectionner "DETERMINE DATE AND TIME" (ÉTABLIR DATE ET HEURE) à l'aide de [→] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).



- 5 Vérifier le contenu de l'écran et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

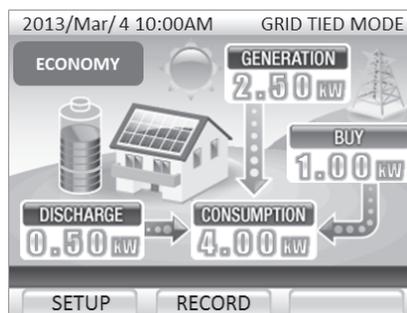
- La nouvelle date et la nouvelle heure sont saisies et l'affichage revient à l'écran SETUP (PARAMÉTRAGE).



# Paramétrage

## [2] Paramétrage de la luminosité de l'écran et de la durée de l'éclairage

1 Appuyer sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) en haut de l'écran.



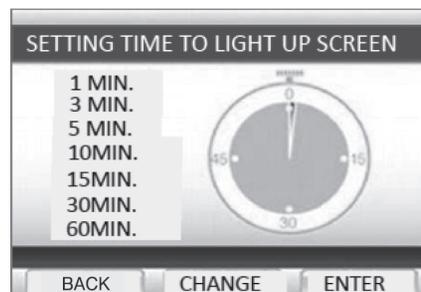
2 Sélectionner "SCREEN BRIGHTNESS" (LUMINOSITÉ ÉCRAN) à l'aide de [↓] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).



3 Sélectionner la luminosité de l'écran à l'aide de [CHANGE] (CHANGER) et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

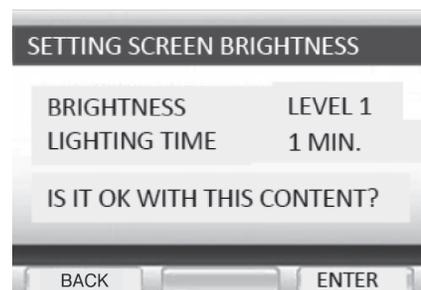


4 Sélectionner la durée de l'éclairage à l'aide de [CHANGE] (CHANGER) et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).



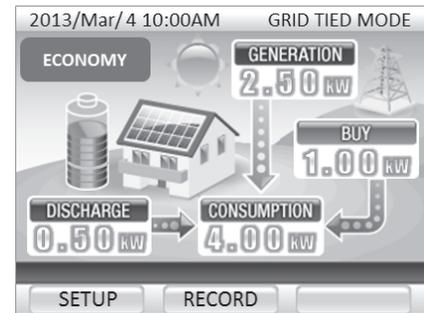
5 Vérifier le contenu de l'écran et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Le nouveau réglage de la luminosité de l'écran et de la durée de l'éclairage est saisi et l'affichage revient à l'écran SETUP (PARAMÉTRAGE).

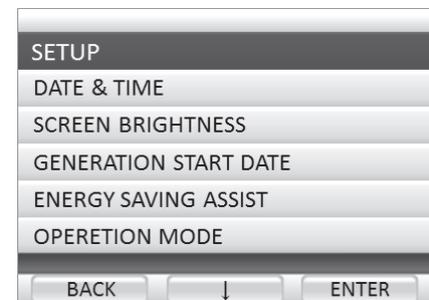


## [3] Paramétrage de la date de démarrage de la production d'électricité

1 Appuyer sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) en haut de l'écran.



2 Sélectionner "GENERATION START DATE" (DATE DÉMARRAGE PRODUCTION) à l'aide de [↓] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

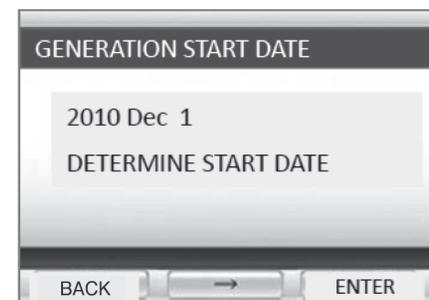


3 Saisir la "GENERATION START DATE" (DATE DÉMARRAGE PRODUCTION).

- Appuyer sur [CHANGE] (CHANGER) pour changer les valeurs numériques.
- Appuyer sur [→] pour passer au chiffre suivant.

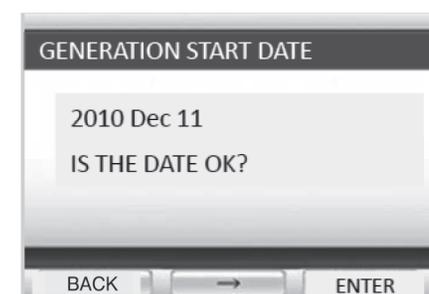


4 Après avoir saisi la GENERATION START DATE (DATE DÉMARRAGE PRODUCTION), sélectionner "DETERMINE START DATE" (ÉTABLIR LA DATE DE DÉMARRAGE) à l'aide de [→] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).



5 Vérifier le contenu de l'écran et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

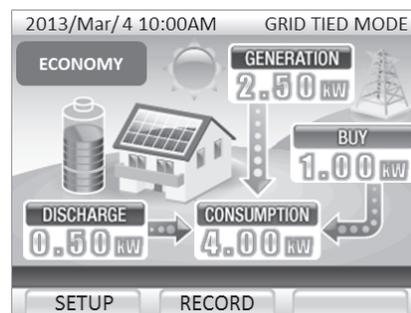
- La nouvelle date de démarrage de la production d'électricité est saisie et l'affichage revient à l'écran SETUP (PARAMÉTRAGE).



# Paramétrage

## [4] Paramétrage de la cible d'économie d'énergie souhaitée

- 1 Appuyer sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) en haut de l'écran.



- 2 Sélectionner "ENERGY SAVING ASSIST" (AIDE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE) à l'aide de [↓] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).



- 3 Sélectionner la valeur numérique à côté de "TARGET CONSUMPTION" (CONSOMMATION CIBLE) à l'aide de [↓].

Le curseur se déplace dans l'ordre 4ème (le plus élevé) chiffre → 3ème chiffre → 2ème chiffre → 1er chiffre (le plus bas) → DETERMINE TARGET (ÉTABLIR CIBLE) → 4ème chiffre.

- Appuyer sur [CHANGE] (CHANGER) pour changer la valeur numérique à la position du curseur.
- Appuyer sur [RETURN] (RETOUR) pour revenir à l'écran SETUP (PARAMÉTRAGE) sans faire aucune modification des paramètres. Sélectionner DETERMINE TARGET (ÉTABLIR CIBLE) à l'aide de [↓].



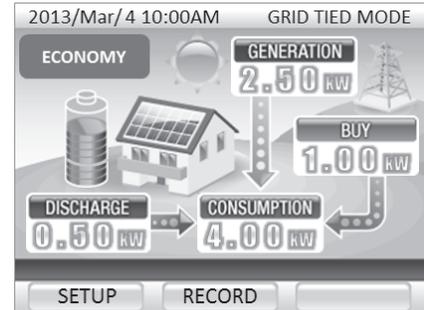
- 4 Sélectionner DETERMINE TARGET (ÉTABLIR CIBLE) à l'aide de [↓] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- La nouvelle cible de consommation est saisie et l'affichage revient à l'écran SETUP (PARAMÉTRAGE).



## [5] Changement du mode opératoire

- 1 Appuyer sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) en haut de l'écran.



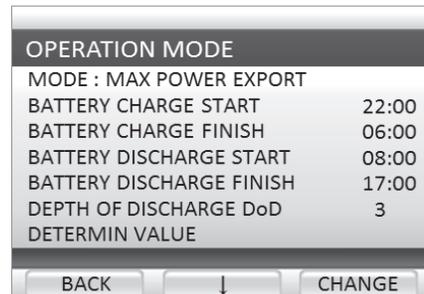
- 2 Sélectionner "OPERATION MODE" (MODE OPÉRATOIRE) à l'aide de [↓] et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).



- 3 Le mode opératoire change dans l'ordre mode MAX POWER EXPORT (EXPORT MAXI D'ÉLECTRICITÉ), mode ECONOMY (ÉCONOMIE) et mode HOME BACKUP (SECOURS) à chaque pression de [Change] (Changer) à l'écran OPERATION MODE (MODE OPÉRATOIRE).

Le paramètre peut être changé entre 0:00 et 23:00 par pression du bouton [Change] (Changer) après avoir sélectionné BATTERY CHARGE START/FINISH (DÉBUT/FIN DE CHARGE BATTERIE) ou BATTERY DISCHARGE START/FINISH (DÉBUT/FIN DE DÉCHARGE BATTERIE).

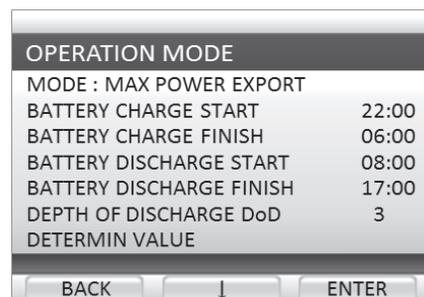
La valeur change entre 0 et 5 en appuyant sur [Change] (Changer) dans la section DEPTH OF DISCHARGE DoD (INTENSITÉ DE LA DÉCHARGE).



- 4 La valeur de consigne est établie par pression du bouton [ENTER] (ENTRÉE) quand DETERMINE VALUE (ÉTABLIR VALEUR) est sélectionné.

Paramètres dans chaque mode sont les suivantes.

MODE	DURÉE DE CHARGE /DÉCHARGE	INTENSITÉ DE LA DÉCHARGE
MAX POWER EXPORT	○	○
ECONOMY	×	○
HOME BACKUP	×	×



# Configurer la connexion à Internet

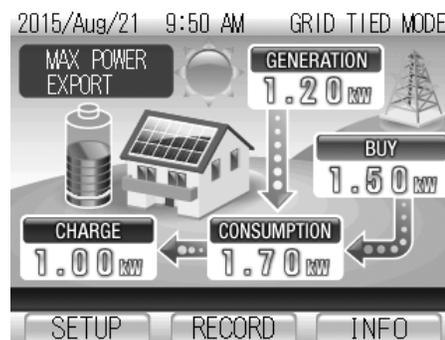
Activer la connexion à Internet permet au logiciel de la télécommande d'être constamment mis à jour avec les toutes dernières données.

- Connectez la télécommande à Internet pour effectuer la mise à jour requise.
- Vous pouvez vérifier la disponibilité des mises à jour à l'aide de [INFO] sur la télécommande.

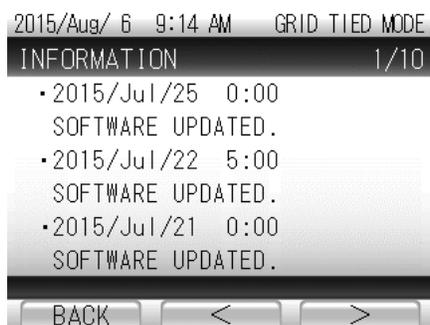
## Confirmation des mises à jour du logiciel

### 1 Appuyez sur [INFO] sur l'écran d'accueil.

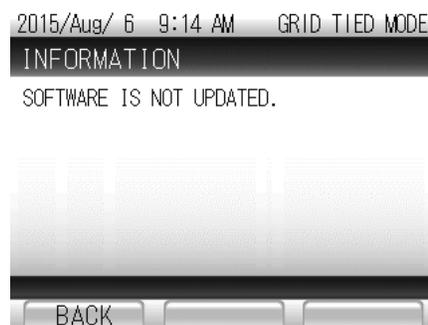
- Ceci permet d'afficher l'écran de confirmation de mise à jour et des informations sur la mise à jour.



### Mises à jour disponibles



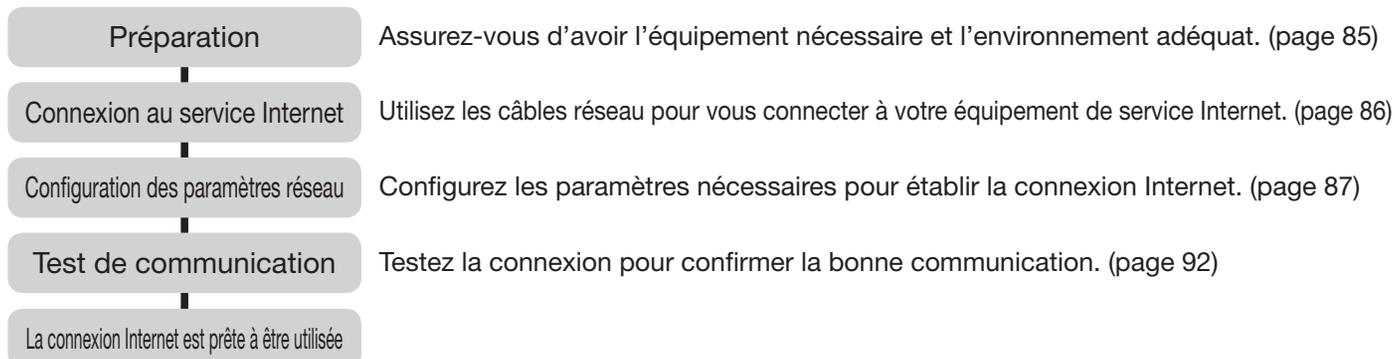
### Aucune mise à jour disponible



- Les clients doivent se procurer et configurer leur service Internet. Si vous avez besoin d'aide ou si avez des questions, consultez votre revendeur.
- Le client est responsable de tous les coûts liés à l'obtention d'une connexion à un service Internet, tels que les dispositifs nécessaires, les frais d'installation, les prestations de service, etc.
- Les boutons [STATUS] (ÉTAT) et [RUN/STOP] (MARCHE/ARRÊT) peuvent briller pendant le processus de mise à jour. Ceci est normal et n'indique aucunement un défaut de fonctionnement.
- Le fonctionnement de la télécommande est désactivé pendant le processus de mise à jour.
- Effectuez les mises à jour lors des périodes sans production d'électricité comme la nuit.

# Procédure de connexion à Internet

## ■ Procédure pour activer la connexion Internet



## 1. Préparation du client

### ● Connexion Internet à large bande

Une connexion à large bande permanente comme une connexion à fibres optiques, ADSL, ou une connexion par modem câble est requise

### ● Routeur à large bande

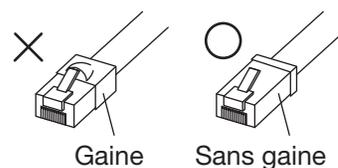
Un routeur à large bande est requis.

### ● Câble réseau

Achetez des câbles réseau génériques qui répondent aux exigences suivantes : Câbles droits, de max. 15 m (49,2 pi), catégorie 5, 5e, ou 6e.

\* Utilisez des câbles réseau sans gaines.

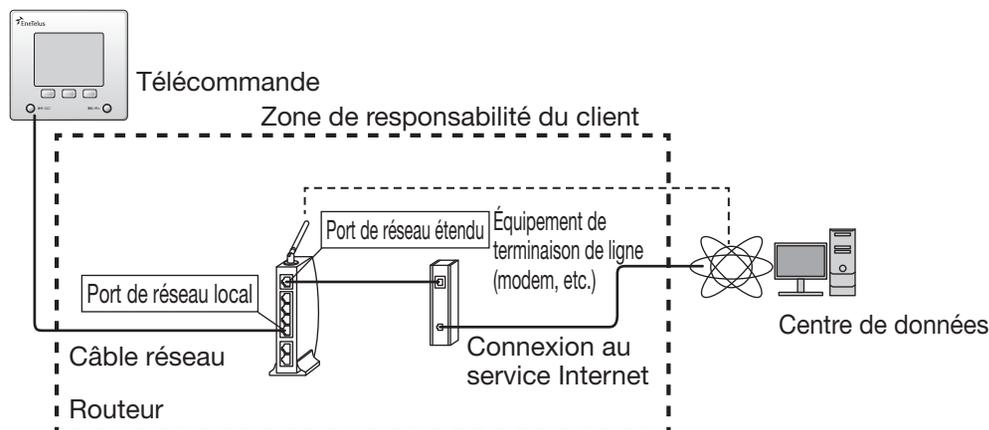
Les câbles munis de gaines ne doivent pas être utilisés car la gaine touche le support de montage.



# Configurer la connexion à Internet

## 2. Raccordement de périphériques

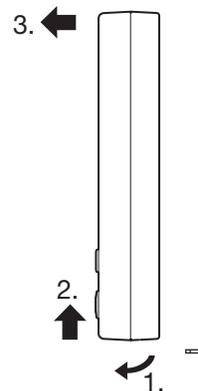
### ■ Schéma de la configuration du réseau



### ■ Raccordement des câbles réseau (Raccordement des câbles réseau entre la télécommande et le routeur)

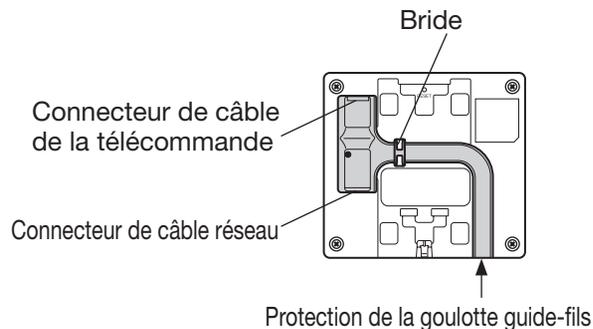
#### 1 Retirez la télécommande.

1. Tirez vers vous les attaches au bas de la télécommande pour séparer la télécommande du support de montage.
2. Une fois les attaches détachées, faites glisser la télécommande vers le haut.
3. Tirez la télécommande vers vous.



#### 2 Installez le câble réseau.

1. Raccordez le câble réseau au connecteur de câble réseau.
2. Fermez la bride autour du câble.
3. Si vous faites passer le câble le long d'un mur, retirez la protection de la goulotte guide-fils.



### 3. Paramètres réseau

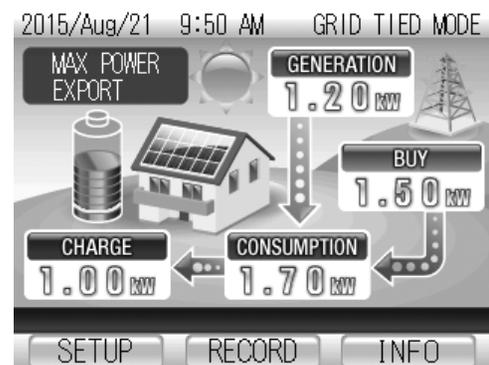
Utilisez la télécommande pour configurer les réglages nécessaires pour se connecter à Internet. Vous disposez de deux options pour configurer les réglages.

1. Configuration automatique des paramètres réseau (activation de DHCP)
2. Configuration manuelle des paramètres réseau (désactivation de DHCP)

#### [1] Configuration automatique des paramètres réseau (activation de DHCP)

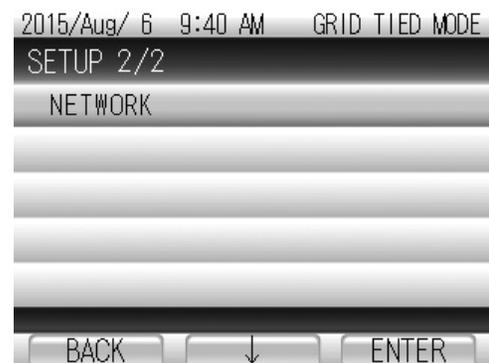
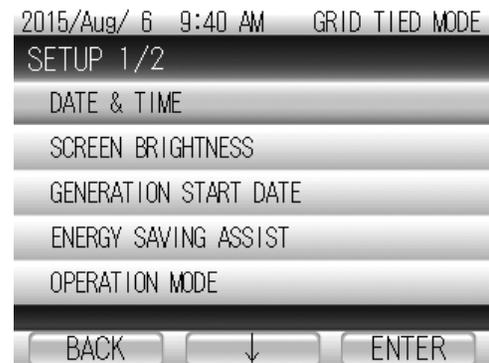
1 Appuyez sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) sur l'écran d'accueil.

- Ceci affiche l'écran du menu des réglages.



2 Appuyez sur [↓] pour sélectionner "NETWORK" (RÉSEAU) et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

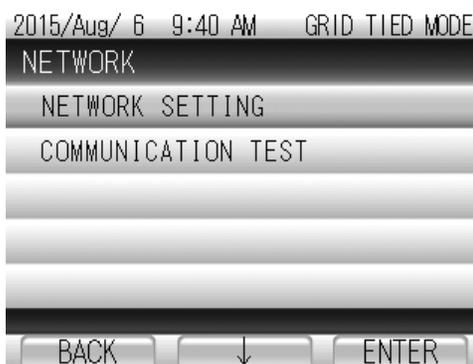
- Ceci affiche l'écran des paramètres réseau.



# Configurer la connexion à Internet

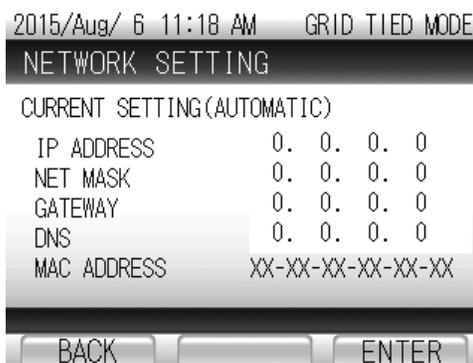
## 3 Appuyez sur [ ↓ ] pour sélectionner “NETWORK SETTING” (PARAMÈTRES RÉSEAU) et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Ceci affiche un écran des paramètres actuels.



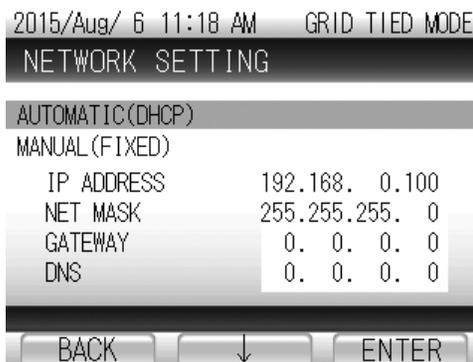
## 4 Appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE) sur l'écran affichant les paramètres actuels.

- Si vous configurez les paramètres réseau pour la première fois, appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE) pour obtenir les paramètres réseau (données d'adresse).  
Si toutes les données d'adresse apparaissent déjà sur l'écran, appuyez sur [BACK] (RETOUR) pour revenir à l'écran des paramètres réseau.



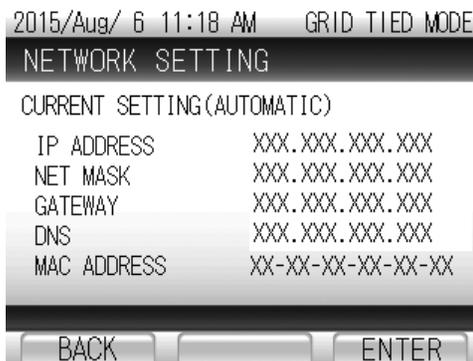
## 5 Appuyez sur [ ↓ ] pour sélectionner “AUTOMATIC (DHCP)” (AUTOMATIQUE) et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

- L'adresse IP et les autres informations nécessaires pour la communication réseau sont configurées automatiquement.
- L'adresse IP obtenue et les autres informations sur les paramètres apparaissent sur l'écran.



## 6 Vérifiez les paramètres obtenus.

- Vérifiez automatiquement l'adresse IP et les autres informations obtenues à partir du DHCP.
- La passerelle et les paramètres DNS n'apparaissent pas (n'ont pas été obtenus) en cas de problème de câblage entre la télécommande et le routeur ou à cause d'une défaillance de la communication. Consultez la page suivante pour plus d'informations.
- Appuyez sur [BACK] (RETOUR) pour revenir à l'écran “NETWORK SETTING” (PARAMÈTRES RÉSEAU)



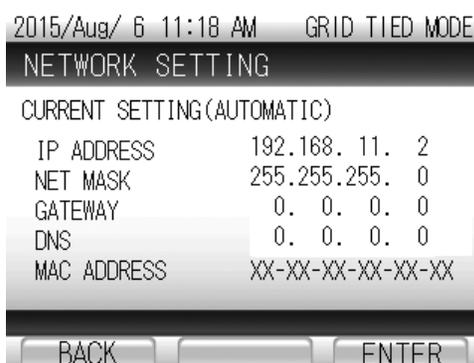
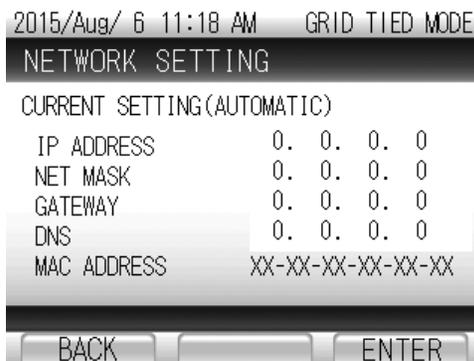
Ceci termine la procédure d'exécution de la configuration automatique des paramètres réseau. Suivez la procédure décrite dans “4. Effectuer le test de communication” (Page 92) pour tester la connexion.

## ■ L'adresse IP, le masque réseau, la passerelle, et les paramètres DNS affichées ne sont pas corrects.

- Toutes les valeurs sur l'écran sont des zéros  
Cela est probablement dû à un problème de câblage entre la télécommande et le routeur. Revérifiez les éléments suivants.

### Éléments à vérifier

- Assurez-vous que le câble réseau est solidement raccordé au connecteur dans la télécommande.
  - Assurez-vous que les câbles réseau sont raccordés aux bons ports.
1. Vérifiez la configuration des paramètres réseau.
  2. Saisissez manuellement la passerelle et les paramètres DNS utilisés dans votre environnement réseau.
    - Vous pouvez choisir de garder l'adresse et les autres paramètres affichés automatiquement ou vous pouvez saisir manuellement l'adresse IP, le masque réseau et toute autre information réseau nécessaire applicable à votre configuration d'environnement réseau.
    - Pour configurer manuellement ces paramètres, consultez "Configuration manuelle des paramètres réseau" (Page 90).



## ■ Dépannage des erreurs r-10

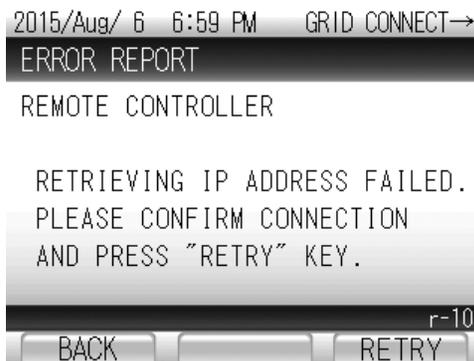
- Le câble réseau est raccordé  
Cela est probablement dû à un problème de câblage entre la télécommande et le routeur. Revérifiez les éléments suivants.

### Éléments à vérifier

- Assurez-vous que le câble réseau est solidement raccordé au connecteur dans la télécommande.
- Assurez-vous que les câbles réseau sont raccordés aux bons ports.

Appuyez sur [RETRY] (NOUVEL ESSAI) pour effectuer une nouvelle tentative de configuration automatique des paramètres réseau.

- Le câble réseau n'est pas raccordé  
Appuyez sur [BACK] (RETOUR) pour annuler la nouvelle tentative de configuration automatique des paramètres réseau.



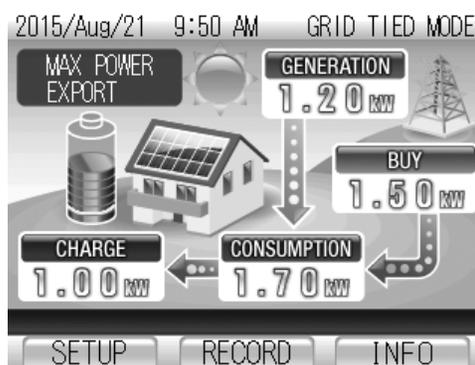
# Configurer la connexion à Internet

## [2] Configuration manuelle des paramètres réseau (désactivation de DHCP)

Configurez manuellement les paramètres réseau quand vous avez configuré votre réseau vous-même ou quand l'adresse du routeur est configurée manuellement. Saisissez une adresse IP et toute autre information réseau applicable à votre configuration d'environnement réseau.

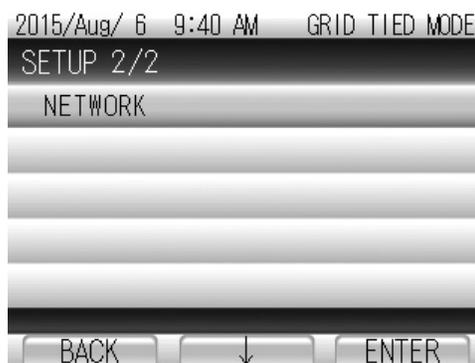
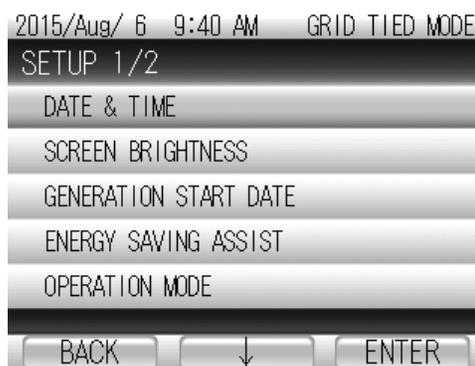
1 Appuyez sur [SETUP] (PARAMÉTRAGE) sur l'écran d'accueil.

- Ceci affiche l'écran du menu des réglages.



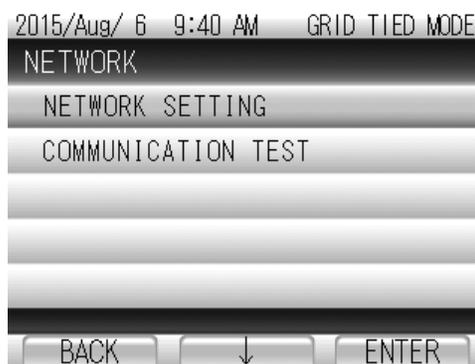
2 Appuyez sur [ ↓ ] pour sélectionner "NETWORK" (RÉSEAU) et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Ceci affiche l'écran des paramètres réseau.



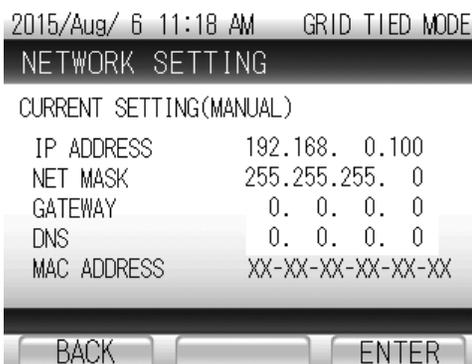
3 Appuyez sur [ ↓ ] pour sélectionner "NETWORK SETTING" (PARAMÈTRES RÉSEAU) et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Ceci affiche un écran des paramètres actuels.



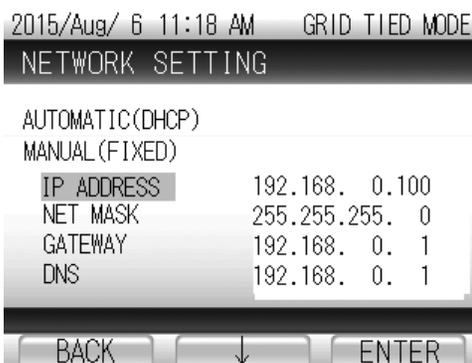
#### 4 Appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE) sur l'écran affichant les paramètres actuels.

- Ceci affiche les paramètres réseau actuels.



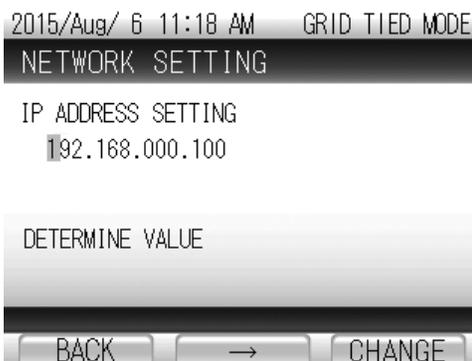
#### 5 Appuyez sur [ ↓ ] pour sélectionner le paramètre désiré et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Ceci affiche l'écran permettant configurer le paramètre sélectionné.
  - \* Le masque réseau se rapporte au masque de sous-réseau et la passerelle se rapporte à la passerelle par défaut.
  - \* Lors de la configuration manuelle des paramètres réseau, les valeurs par défaut de l'adresse IP et du masque réseau s'affichent à l'écran. Cet adresse IP n'est pas valide. Saisissez une adresse IP applicable à votre configuration d'environnement réseau.



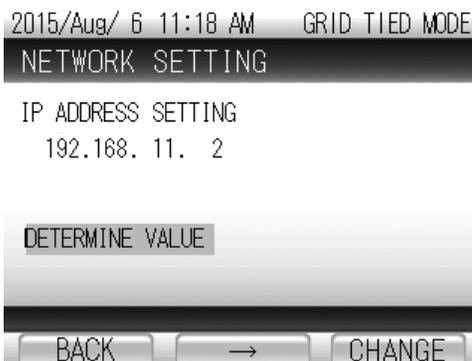
#### 6 Configurez la valeur du paramètre sélectionné.

- [CHANGE](CHANGER): Permet de changer le numéro mis en évidence par le curseur. (0-9)
- [ → ]: Permet de déplacer le curseur vers le chiffre ou paramètre suivant.
- \* Notez que si l'adresse IP saisie n'est pas valide, le curseur ne se déplacera pas vers "DETERMINE VALUE" (ÉTABLIR VALEUR) sur l'écran.



#### 7 Après avoir saisi toutes les valeurs, déplacez le curseur vers "DETERMINE VALUE" (ÉTABLIR VALEUR) et appuyez sur [ENTER] (ENTRÉE).

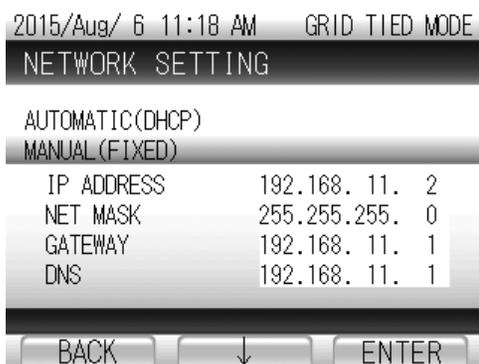
- Ceci change les paramètres et revient à l'écran des paramètres réseau.
  - Répétez les étapes 5 à 7 pour configurer d'autres paramètres si nécessaire.



# Configurer la connexion à Internet

**8** Après avoir configuré tous les paramètres, sélectionnez **“MANUAL (FIXED)”** (MANUEL (FIXE)) et appuyez sur **[ENTER]** (ENTRÉE).

- Ceci active les paramètres saisis et revient à l'écran des paramètres réseau.  
Déplacez le curseur sur **“MANUAL”** (MANUEL) pour permuter le bouton en bas à droite de **[CHANGE ]**(CHANGER) à **[ENTER]** (ENTRÉE). Appuyez sur **[ENTER]** (ENTRÉE), et confirmez que les paramètres ont été mis à jour.



**9** Appuyez sur **[BACK]** (RETOUR) sur l'écran affichant les paramètres actuels.

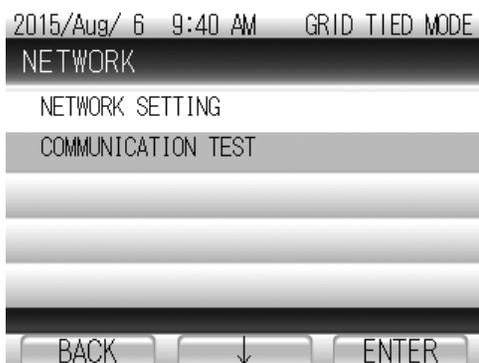
- Ceci renvoie à l'écran des paramètres réseau.

Ceci termine la procédure d'exécution de la configuration manuelle des paramètres réseau. Suivez la procédure décrite dans **“4. Effectuer le test de communication”** (Page 92) pour tester la connexion.

## 4. Effectuer le test de communication

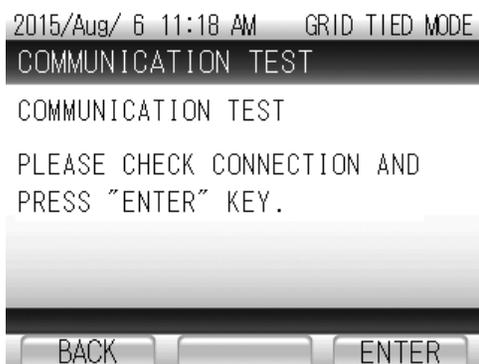
**1** Appuyez sur **[ ↓ ]** pour sélectionner **“COMMUNICATION TEST”** (TEST DE COMMUNICATION) et appuyez sur **[ENTER]** (ENTRÉE).

- Ceci affiche l'écran du test de communication.



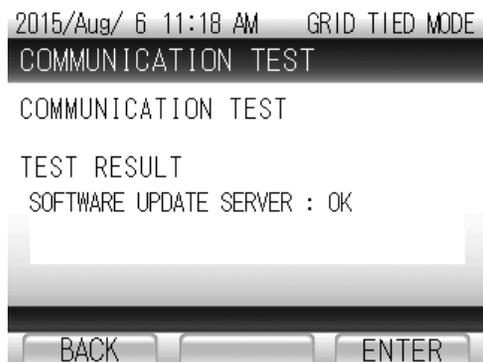
**2** Vérifiez le contenu à l'écran et appuyez sur **[ENTER]** (ENTRÉE).

- Ceci lance le test de communication automatique.



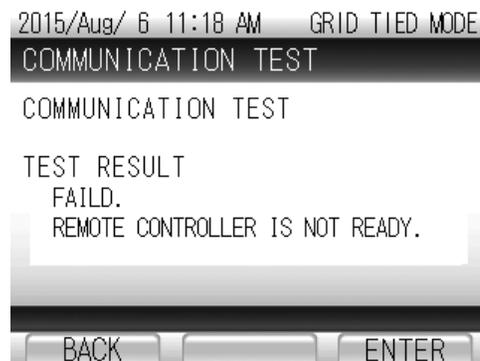
### 3 Vérifiez les résultats du test de communication.

- Affichage de "OK"  
Appuyez sur [BACK] (RETOUR) pour revenir à l'écran d'accueil.
- Affichage de "FAILED"
  - "FAILED" s'affiche lorsque le test de communication a échoué.
  - Vérifiez les détails qui apparaissent dans "TEST RESULT" (RÉSULTAT DU TEST) et consultez "Dépannage en cas d'échecs du test de communication".



## ■ Dépannage en cas d'échecs du test de communication

1. Assurez-vous que l'alimentation du routeur dans votre réseau domestique est allumée. Contrôlez qu'il n'y ait aucun indicateurs de problèmes comme des témoins d'avertissement qui brillent.
  - La télécommande doit être raccordée au routeur pour permettre la communication par Internet. Si vous n'avez pas de routeur, consultez votre fournisseur d'accès Internet et achetez-en un si nécessaire.
  - Si votre routeur connaît un défaut de fonctionnement, consultez le manuel d'utilisation du routeur et contactez le fabricant ou votre fournisseur d'accès Internet.
2. Confirmez l'accès à Internet en allant à un site Web ou en vérifiant vos courriels sur un PC.
  - Effectuez les contrôles suivants en cas d'échec du test de communication malgré un routeur et un accès à Internet qui fonctionnent.



Affichage	Causes et Procédures de dépannage
REMOTE CONTROLLER IS NOT READY	Assurez-vous que le câble réseau est raccordée.
ROUTER CONNECTION ERROR	Patientez quelques instants puis effectuez un nouveau test de communication. La communication peut s'avérer impossible à cause du type de routeur ou de configuration. Contactez le fabricant de votre routeur.
SOFTWARE UPDATE SERVER: FAIL	Patientez quelques instants puis effectuez un nouveau test de communication. La communication peut s'avérer impossible à cause de restrictions contractuelles avec votre fournisseur d'accès Internet. Contactez votre fournisseur d'accès Internet pour confirmer les éventuelles restrictions et la configuration.

Le test de communication échoue même après avoir effectué toutes les procédures de dépannage

- Les restrictions de communication peuvent être configurées dans votre routeur ou par votre fournisseur d'accès Internet.
- Contactez votre fournisseur d'accès Internet pour plus d'informations sur les restrictions d'Internet, la configuration, et les détails de votre contrat de service.
- Consultez le manuel d'utilisation de votre routeur pour plus d'informations sur la configuration du routeur.

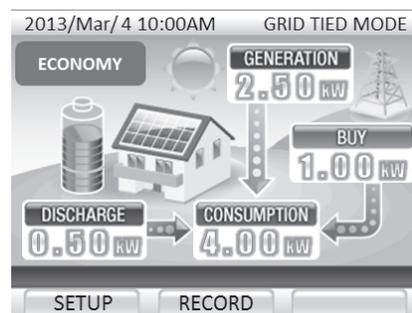
# Visualisation des archives du système

## [1] Visualisation des archives de génération et de consommation d'électricité

1

Appuyer sur [RECORD] (ARCHIVES) sur l'écran d'accueil.

- A Un écran apparaît sur lequel sélectionner le type d'archive à visualiser.



2

Sélectionner "GENERATION/CONSUMPTION"(GÉNÉRATION / CONSOMMATION) à l'aide de [↓], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

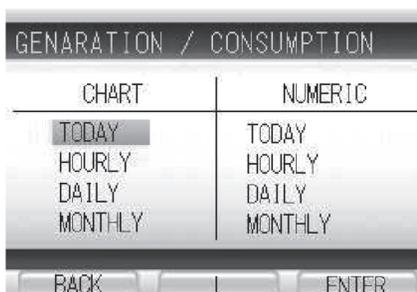
- Un écran apparaît dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour l'affichage de la génération et la consommation d'électricité.



3

Sélectionner un intervalle de temps à l'aide de [↓], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- La génération et la consommation d'électricité enregistrées pour le système s'affichent pour l'intervalle de temps sélectionné.
- La période de temps disponible pour l'affichage varie en fonction de l'intervalle de temps sélectionné.  
TODAY(AUJOURD'HUI): les 35 jours les plus récents  
HOURLY(HEURE): les 35 jours les plus récents  
(Les archives d'il y a 36 jours et plus tôt sont écrasées par réécriture par les données JOURNALIÈRES.)  
DAILY(JOURNALIÈRES): les 35 jours les plus récents  
(Les archives d'il y a 14 mois et plus tôt sont écrasées par réécriture par les données MENSUELLES.)  
MONTHLY(MENSUELLEMENT): Les 10 ans les plus récents  
(Les archives d'il y a 11 ans et plus tôt sont effacées)

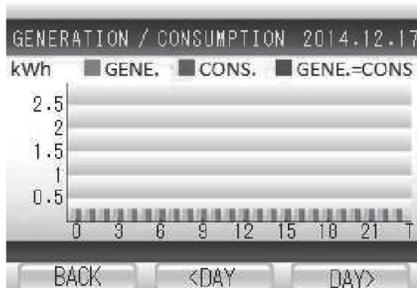


## 4

## La génération et la consommation d'électricité enregistrées sur le système s'affichent.

- Les affichages ci-dessous sont des exemples de ce qui apparaît lorsqu' AUJOURD'HUI est sélectionné. Les affichages HEURE, JOURNALIÈRES et MENSUELLEMENT fonctionnent de la même façon.

### [DIAGRAMME]



### Lecture du diagramme

#### Diagramme d'électricité

La génération et la consommation d'électricité s'affichent sur un diagramme à barres. La barre est pourpre lorsque la quantité d'électricité consommée est égale à la quantité générée.

#### Boutons de commande

[BACK] (RETOUR): retourne l'affichage à l'écran dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour les informations affichées.

[<DAY(JOUR)]: commute l'affichage aux informations du jour (période) précédent.

[<DAY(JOUR)] apparaît lorsque les informations horaires s'affichent.

[<MONTH(MOIS)] apparaît lorsque les informations journalières s'affichent.

[<YEAR(ANNÉE)] apparaît lorsque les informations mensuelles s'affichent.

[DAY(JOUR)>]: commute l'affichage aux informations du jour (période) suivant.

[DAY(JOUR)>] apparaît lorsque les informations horaires s'affichent.

[MONTH(MOIS)>] apparaît lorsque les informations journalières s'affichent.

[YEAR(ANNÉE)>] apparaît lorsque les informations mensuelles s'affichent.

### [NUMÉRIQUE]

GENERATION / CONSUMPTION 2014.12.17			
	GENE. (kWh)	CONS. (kWh)	SELF-SUPPLY (%)
18:00	0.0	0.0	---
17:00	0.0	0.0	---
18:00	0.0	0.0	---
19:00	0.0	0.0	---
DAILY	0.0	0.0	---

### Lecture du tableau

#### GENE.

Affiche la quantité d'électricité générée pendant la période de temps affichée.

#### CONS.

Affiche la quantité d'électricité consommée pendant la période de temps affichée.

#### SELF-SUPPLY (AUTO-APPROVISIONNEMENT)

Affiche le taux d'auto-provisionnement depuis le début de la période de temps affichée.

Électricité générée ÷ Électricité consommée x 100

#### Boutons de commande

[BACK] (RETOUR): retourne l'affichage à l'écran dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour les informations affichées.

[<]: commute l'affichage aux informations du jour (période) précédent.

[>]: commute l'affichage aux informations du jour (période) suivant.

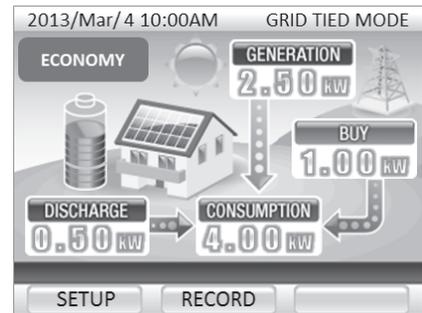
# Visualisation des archives du système

## [2] Visualisation de la vente et de l'achat d'électricité

1

Appuyer sur [RECORD] (ARCHIVES) sur l'écran d'accueil.

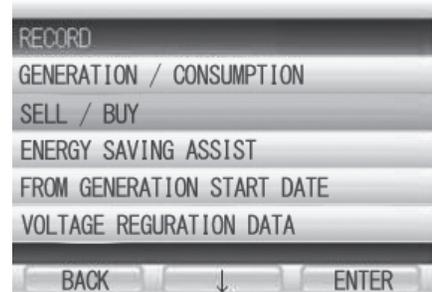
- Un écran apparaît sur lequel sélectionner le type d'archive à visualiser.



2

Sélectionner "SELL / BUY"(VENTE / ACHAT) à l'aide de [↓], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Un écran apparaît dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour l'affichage de la vente et l'achat d'électricité.



3

Sélectionner un intervalle de temps à l'aide de [↓], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- La génération et la consommation d'électricité enregistrées dans le système s'affichent à l'intervalle de temps sélectionné.
- La période de temps disponible pour l'affichage varie en fonction de l'intervalle de temps sélectionné.  
TODAY(AUJOURD'HUI): les 35 jours les plus récents  
HOURLY(HEURE): les 35 jours les plus récents  
(Les archives d'il y a 36 jours et plus tôt sont écrasées par réécriture par les données JOURNALIÈRES.)  
DAILY(JOURNALIÈRES): les 13 mois les plus récents  
(Les archives d'il y a 14 mois et plus tôt sont écrasées par réécriture par les données MENSUELLES.)  
MONTHLY(MENSUELLEMENT): les 10 ans les plus récents  
(Les archives d'il y a 11 ans et plus tôt sont effacées.)



## 4

## La génération et la consommation d'électricité enregistrées dans le système s'affichent.

- Les affichages ci-dessous sont des exemples de ce qui apparaît lorsqu'AUJOURD'HUI est sélectionné. Les affichages HEURE, JOURNALIÈRES et MENSUELLEMENT fonctionnent de la même façon.

### [DIAGRAMME]



### Lecture du diagramme

#### Diagrammes d'électricité

La génération et la consommation d'électricité s'affichent sur un diagramme à barres. La barre est orange lorsque la quantité d'électricité vendue est égale à la quantité achetée.

#### Boutons de commande

[BACK] (RETOUR): retourne l'affichage à l'écran dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour les informations affichées.

[<DAY(JOUR)]: commute l'affichage aux informations du jour (période) précédent.

[<DAY(JOUR)] apparaît lorsque les informations horaires s'affichent.

[<MONTH(MOIS)] apparaît lorsque les informations journalières s'affichent.

[<YEAR(ANNÉE)] apparaît lorsque les informations mensuelles s'affichent.

[DAY(JOUR)>]: commute l'affichage aux informations du jour (période) suivant.

[DAY(JOUR)>] apparaît lorsque les informations horaires s'affichent.

[MONTH(MOIS)>] apparaît lorsque les informations journalières s'affichent.

[YEAR(ANNÉE)>] apparaît lorsque les informations mensuelles s'affichent.

### [NUMÉRIQUE]

SELL / BUY		2014.12	
	SELL (kWh)	BUY (kWh)	
17	9999.9	9999.9	
18	9999.9	9999.9	
19	9999.9	9999.9	
20	9999.9	9999.9	
MONTHLY	9999.9	9999.9	

### Lecture du tableau

#### SELL(VENTE)

Affiche la quantité d'électricité vendue pendant la période de temps affichée.

#### BUY(ACHAT)

Affiche la quantité d'électricité achetée pendant la période de temps affichée.

#### Boutons de commande

[BACK] (RETOUR): retourne l'affichage à l'écran dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour les informations affichées.

[<]: commute l'affichage aux informations du jour (période) précédent.

[>]: commute l'affichage aux informations du jour (période) suivant.

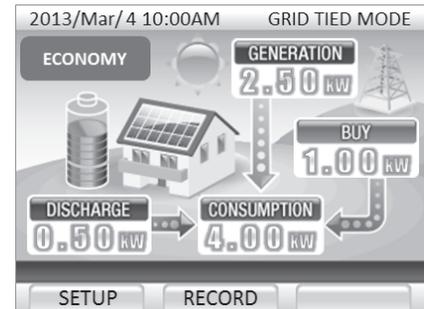
# Visualisation des archives du système

## [3] Visualiser les archives cumulées depuis la date de départ de la génération d'électricité

1

Appuyer sur [RECORD] (ARCHIVES) sur l'écran d'accueil.

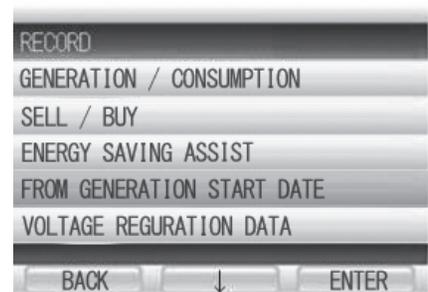
- Un écran apparaît sur lequel sélectionner le type d'archive à visualiser.



2

Sélectionner "FROM GENERATION START DATE" (DEPUIS LA DATE DE DÉPART DE GÉNÉRATIO) à l'aide de [↓], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Un écran apparaît dans lequel sélectionner les archives cumulées depuis la date de départ de la génération d'électricité.



### 3

Les archives cumulées du système s'affichent.

#### Lecture des informations

##### <GENERATION(GÉNÉRATION)>

Affiche la quantité totale d'électricité générée depuis le départ de la génération d'électricité par le système.

##### <CONSUMPTION(CONSOMMATION)>

Affiche la quantité totale d'électricité consommée depuis le départ de la génération d'électricité par le système.

##### <SELL(VENTE)>

Affiche la quantité totale d'électricité vendue depuis le départ de la génération d'électricité par le système.

##### <BUY(ACHAT)>

Affiche la quantité totale d'électricité achetée depuis le départ de la génération d'électricité par le système.

##### <SELF-SUPPLY RATE(TAUX D'AUTO-APPROVISIONNEMENT)>

Affiche le taux d'auto-alimentation depuis le départ de la génération d'électricité par le système.

$\text{Électricité générée} \div \text{Électricité consommée} \times 100$

#### Bouton de commande

[BACK] (RETOUR): retourne l'affichage à l'écran dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour les informations affichées.

FROM GENERATION START DATE	
GENERATION	9999kWh
CONSUMPTION	9999kWh
SELL	9999kWh
BUY	9999kWh
SELF-SUPPLY RATE	99.9%

BACK

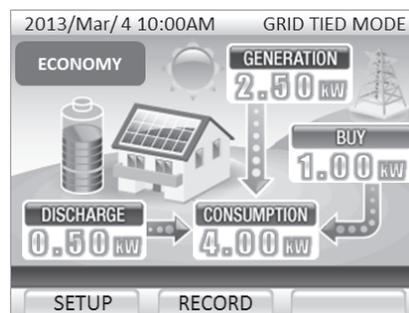
# Assistance à l'économie d'énergie

## [1] Paramétrage de la cible de l'assistance à l'économie d'énergie

1

Appuyer sur [ SETUP](PARAMÉTRAGE) sur l'écran d'accueil.

- Un écran apparaît dans lequel sélectionner les articles de paramétrage.



2

Sélectionner "ENERGY SAVING ASSIST"(ASSISTANCE À L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE) à l'aide de [ ↓ ], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- Un écran apparaît dans lequel entrer une cible de consommation.



3

Entrer une cible de consommation.

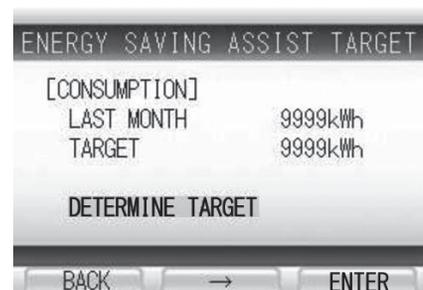
[CHANGE]: changer la valeur numérique à la position du curseur.  
(0 - 9)

[→]: déplace le curseur au chiffre ou à l'article de paramétrage suivant.



4

Sélectionner "DÉTERMINER LA CIBLE" à l'aide de [→].



5

Vérifier les paramètres affichés et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

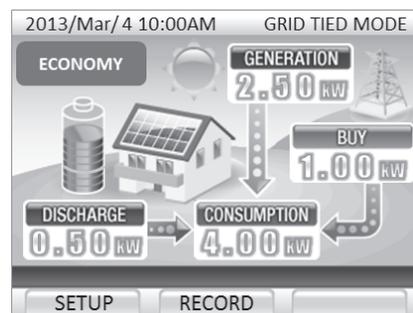
- La cible de consommation nouvellement réglée est entrée et l'affichage retourne à l'écran PARAMÉTRAGE.
- Pour changer la cible de consommation, appuyer sur [BACK] (RETOUR) pour retourner à l'écran dans lequel entrer la cible de consommation.

## [2] Visualisation des archives de l'assistance à l'économie d'énergie

1

Appuyer sur [RECORD] (ARCHIVES) sur l'écran d'accueil.

- Un écran apparaît sur lequel sélectionner le type d'archive à visualiser.



2

Sélectionner "ENERGY SAVING ASSIST"(ASSISTANCE À L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE) à l'aide de [↓], et appuyer sur [ENTER] (ENTRÉE).

- L'écran ASSISTANCE À L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE apparaît.



3

Les archive de l'assistance à l'économie d'énergie du système s'affichent.

### Lecture du diagramme

#### Diagramme d'électricité

La cible de consommation s'affiche sous forme de ligne pointillée et le diagramme de consommation actuelle sous forme de diagramme à barres.

#### TARGET(CIBLE)

Affiche la cible de consommation réglée (voir pages 78).

#### RECORD(ARCHIVES)

Affiche la quantité d'électricité pendant le mois affiché.

### Boutons de commande

[BACK](RETOUR): retourne l'affichage à l'écran dans lequel sélectionner un intervalle de temps pour les informations affichées.

[<MONTH(MOIS)]: commute l'affichage aux informations du mois précédent.

[MONTH(MOIS)>]: commute l'affichage aux informations du mois suivant.



# Dépistage des pannes

Procéder au dépistage des pannes comme indiqué ci-dessous. S'il s'avère qu'une opération d'entretien est nécessaire, contacter le **Service Après-Vente**.

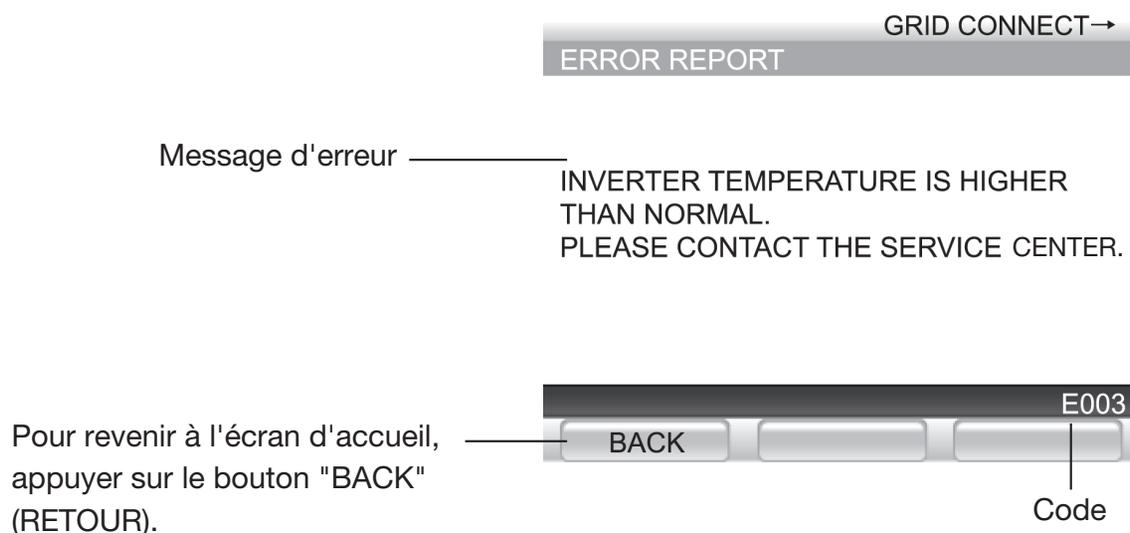
**1** Vérifier le code d'erreur sur la télécommande.

**2** Repérer le code erreur sur la page suivante.

**3** Prendre les mesures correspondantes au code erreur.

Français

## ■ Écran de message d'erreur sur la télécommande



- Si un problème de batterie d'accumulateurs est signalé par la télécommande et que la LED du statut du fonctionnement de l'onduleur solaire hybride clignote en rouge, procéder à un contrôle et un entretien du système. Contacter le service centre.
- Les messages de confirmation qui s'affichent sur la télécommande disparaissent quand l'onduleur est redémarré. Pour la procédure d'arrêt de l'onduleur, voir en page 78.

Le contenu du message d'erreur	Code erreur
DETECTED ABNORMALITY INSIDE INVERTER. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	D015, D017, D019, D025, D027, D029, D035, D037, D039, B103 - B106, T001, T003, T004, T006, U023
DETECTED ABNORMALITY INSIDE INVERTER. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MINUTES.	d012, d022, d032, b101, b102, b107 - b110, b112, E001, E012 - E014, E016, E019, E020, e001, e012 - e014, e016 - e020, e023, e024, u003 - u008, u011, u012
POWER CONSUMPTION ON THE APPLIANCES CONNECTED TO STAND ALONE OUTLET EXCEEDS MAXIMUM POWER LIMIT. PLEASE REDUCE POWER CONSUMPTION BY DISCONNECTING SOME DEVICES.	e009 - e011
INVERTER TEMPERATURE IS HIGH. PLEASE CHECK ITS SURROUNDING. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE STAYS ON.	d013, d023, d033, b111, E003, e003
GRID ABNORMALITY DETECTED. WILL RESTART IN 5 MIN. ONCE GRID IS BACK NORMAL. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MIN.	g001 - g005, g007 - g009
INSUFFICIENT SUNLIGHT. PLEASE WAIT UNTIL SUFFICIENT SUNLIGHT.	n001
PV VOLTAGE IS HIGH. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES.	d011, d021, d031
PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THIS ERROR MESSAGE CONTINUES.	M033, M036, M038, M040, M042, M045, M055, M097, M098, M145, u023, u025, u026
BATTERY ABNORMALITY DETECTED. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	M034, M037, M039, M041, M043, M044, M046 - M054, M057, M58, M065 - M068, M071, M099, M129 - M132, M137, M138
GRID ABNORMALITY DETECTED. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MINUTES.	E004, E006, e004, e006
INVERTER FAULT DETECTED. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE ERROR MESSAGE CONTINUES MORE THAN 5 MIN.	r-04
INVERTER CANNOT START. RESTART INVERTER WHEN SUNLIGHT RETURNS TO NORMAL. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF INVERTER CANNOT START DURING NORMAL SUNLIGHT.	r-16, r-18
PETRIEVING IP ADDRESS FAILED. PLEASE CONFIRM CONNECTION AND PRESS "RETRY" KEY.	r-10

Le contenu du message d'erreur	Code erreur
REMOTE CONTROLLER IS NOT WORKING PROPERLY. PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	R-02, R-03
PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER IF THE INVERTERS ARE NOT SYNCHRONIZING AFTER MANUALLY RESTART OF GRID/STAND ALONE BUTTON CONTROL.	r-13
IF OPERATION MODE CANNOT BE SYNCHRONIZED AFTER REST ARTING BY RUN/STOP BUTTON MANUALLY, PLEASE CONTACT THE SERVICE CENTER.	r-14
DATA COPY FAILED.	r-15
DIFFERENT COMMUNICATION VERSION FROM BEFORE. PLEASE INTIALIZE THE REMOTE CONTROL DATA IN THE SERVICE MODE.	r-17

### Pour couper les disjoncteurs

Si les batteries d'accumulateurs sont laissées déchargées pendant de longues périodes de temps, une opération d'entretien va s'avérer nécessaire. Passer en fonctionnement en îlotage sans couper le disjoncteur du système d'énergie solaire, même si le disjoncteur de service (limiteur) et le disjoncteur principal sont hors circuit.

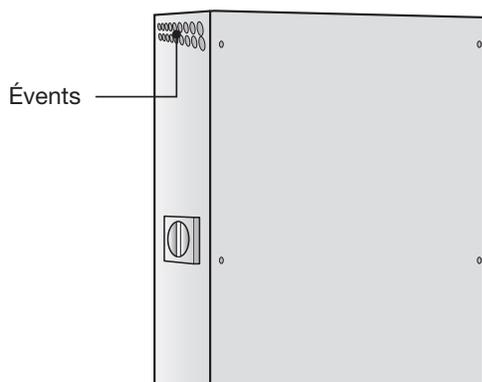
# Contrôles et entretien

## ■ Contrôles de routine

- Pour éviter les problèmes, procéder aux contrôles suivants. (Intervalle entre contrôles : une semaine)

### Point de contrôle

Les événements sont-ils obstrués par de la poussière où un objet quelconque ?



Est-ce que des codes d'erreur s'affichent souvent sur la télécommande ?

### Mesures à prendre

Interrompre le fonctionnement de l'onduleur, attendre que l'onduleur ait complètement refroidi puis nettoyer la poussière ou les objets en procédant comme spécifié en "Nettoyage" en page suivante.

Traiter les codes d'erreur sur la télécommande en procédant comme spécifié en pages 102 – 103.

\* À la mise en route et quand il produit une grande quantité d'énergie, l'onduleur peut être bruyant. Ceci n'indique pas que l'appareil est défectueux.

## ■ Contrôles périodiques

Des contrôles périodiques permettent d'assurer un usage de longue durée du produit en toute sécurité. Procéder aux contrôles suivants une fois par mois.

Contrôles périodiques (Faire autant de copies du tableau que nécessaire.)			Date contrôle/Résultat (O/X)					
Objet	Point de contrôle	Que contrôler?	/	/	/	/	/	/
Environnement ambiant	Poussière, Gaz	Présence de gaz combustibles ou produits inflammables à proximité de l'équipement ?						
	Température, Humidité	La température ambiante est entre -20 à +40°C (-4 à +104 °F) et l'humidité relative de 90% ou moins (sans condensation) ?						
		Le dégagement autour de l'onduleur solaire hybride est-il suffisant pour en permettre le refroidissement ?						
	Conditions d'installation	Le dégagement autour de l'onduleur solaire hybride est-il suffisant pour en permettre l'inspection ?						
État de l'équipement	Apparence	L'appareil est-il rayé, entaillé, rouillé ou autre ?						
	Bruits étranges	L'appareil produit-il un bruit inhabituel ?						
	Odeurs	L'appareil produit-il une odeur de brûlé ou autre ?						
Écran de la télécommande	Indication d'erreurs	Une erreur est-elle indiquée ? (Voir en page 103.)						

## ■ Calendrier de l'entretien

Calendrier de l'entretien	5ans	10ans	15ans	20ans
Contrôles périodiques (Une fois par mois)	Procéder aux contrôles mensuels. * Les contrôles mensuels sont effectués par l'utilisateur.			
Changement de l'onduleur (10 ans)		Remplacement		Remplacement

\* Le matériel tend à se dégrader avec le temps et l'utilisateur doit en envisager le remplacement environ 10 ans après sa première installation.

## ■ Nettoyage

### Onduleur solaire hybride

Nettoyer la poussière des événements et nettoyer l'avant et le dos de l'onduleur solaire hybride.

### Télécommande

Essuyer le cadre et le panneau en procédant avec un chiffon doux.

#### NOTE

Ne pas exercer de force excessive sur l'écran sous peine de le briser.

#### Avec un encrassement tenace

- 1 Humidifier un morceau de chiffon, l'essorer et essuyer les surfaces.
- 2 Essuyer l'humidité en procédant avec un chiffon doux et sec.

#### NOTE

Ne pas nettoyer la télécommande avec du benzène, un diluant ou un solvant de pétrole.  
Ne pas non plus projeter d'eau sur la télécommande.

# Caractéristiques techniques

Rubrique		Spécifications	
Entrée/sortie batterie d'accumulateurs	Tension nominale d'entrée/sortie	86,4 V cc	
	Nombre de circuits d'entrée	1 circuit	
	Puissance de Charge/Décharge	Charge : 1,5 kW ... Décharge : 2,0 kW	
	Courant maxi d'entrée/sortie	Charge : 16,5 A ... Décharge : 26,0 A	
Sortie solaire	Tension d'entrée/sortie admissible	0 à 450 V cc	
	Plage de tensions de fonctionnement	80 à 450 V cc	
	Courant d'entrée maxi admissible	450 V cc	
	Nombre d'entrée de régulateur MPP/entrées	3	
	Puissance d'entrée nominale par circuit	80 à 209 V cc : 580 à 2150 W 209 à 450 V cc : 2150 W ***	
Entrée/sortie réseau	Tension CA nominale	240 V	
	Raccordement électrique	Monophasé 2 fils	
	Méthode de raccordement	Monophasé 3 fils	
	Plage de tension CA nominale	211,2 à 264 V ca	
	Puissance de sortie nominale	5500 W	
	Fréquence de réseau assignée	60 Hz	
	Efficience	Max. 92,5 % (à la puissance de sortie nominale) / CEC 91,5 %	
	Facteur de puissance à la puissance de sortie nominale	≥ 0,95	
	Taux de distorsion du courant de sortie	Combinaison : inférieure à 5 %, chacune : inférieure à 3 %	
Sortie ilotage	Tension de sortie nominale	120 ± 5 V ca	
	Raccordement électrique	Monophasé 2 fils	
	Puissance de sortie nominale	2,0 kVA	
Émission de bruit		≤ 45 dB	
Température de fonctionnement	Onduleur	-20 à +40°C (-4 à +104°F)	
	Batterie	0 à +40°C (+32 à +104°F)	
Humidité de fonctionnement		≤ 90% (sans condensation)	
Poids (base incluse)		Environ 76 kg (168 lb)	
Dimensions (base incluse)		l 680 x h 1200 x p 250 mm (26,8 x 47,2 x 9,8 po) (Sans les pièces de fixation)	

Les valeurs précédentes sont mesurées dans les conditions d'essai spécifiées.

\*\*\* Il est possible d'utiliser une puissance d'entrée supérieure à 2150W ; l'onduleur CC/CC limitera sa puissance d'entrée à la valeur spécifiée.

# Détecteur d'arc électrique

L'onduleur est certifié conforme à la norme UL1699B.  
Il dispose d'un détecteur d'arc électrique causé par les cellules photovoltaïques.

Français

## Conformité à la FCC (Commission Fédérale des Communications)

### Notes

Cet équipement a été testé et s'avère conforme aux limites des dispositifs numériques de classe B conformément à l'article 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement fonctionne dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio qui, s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec le manuel d'instructions, peut entraîner une interférence nuisible aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle peut entraîner une interférence nuisible et dans ce cas, il sera demandé à l'utilisateur de corriger cette interférence à ses propres frais.