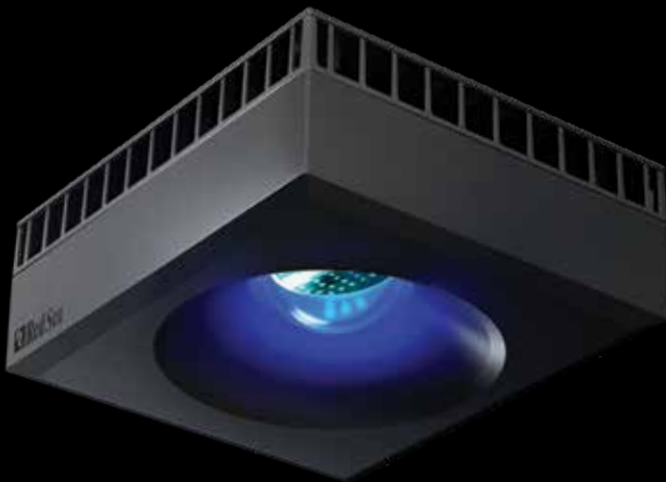




User Manual

ENG | JP | CHN





Smart - Safe - Efficient

User Manual



Contents

Introduction.....5

Safety6

ReefBeat app..... 7

Installation.....8

Connection & Initial Setup.....10

Settings.....12

Additional Effects.....14

Connectivity modes.....15

Operation..... 16

Maintenance..... 19

Troubleshooting.....20

Warranty.....22

Introduction

Congratulations on your purchase of Red Sea's ReefLED™.

Years of development are behind Red Sea's ReefLED Wi-Fi lights which have been designed to ensure optimal coral growth and maximum rendition of their vibrant colors.

At the heart of the unit is a compact LED array that provides a reef-safe range of REEF-SPEC® light through a single REEF-SPEC® Blue (23,000 Kelvin) channel and an 8,000 Kelvin white channel. In addition, it has a separate dedicated moonlight channel to provide low levels of light for reef-safe nighttime viewing. The compact LED array is under an optical glass, hollow lens that creates homogeneous light, giving dramatic coral coloration and a gentle shimmer throughout the aquarium.

ReefLED can only be operated by Red Sea's ReefBeat® app which must be installed on a smart mobile device with internet connectivity. ReefBeat provides a wide range of easy-to-use functions including notifications if there is a loss of communication with your ReefLED- such as in the case of power failure.

ReefBeat® is under constant development and over time will include additional connected devices as well as additional aquarium management tools.

Welcome to Red Sea's smart reef-keeping.

Sincerely,
The Red Sea Team

Specifications	ReefLED™ 50	ReefLED™ 90	ReefLED™ 160S
Compact LED array	50W	90W	160W
REEF-SPEC® Blue	40W	80W	140W
8,000K White	10W	10W	20W
Moonlight	3W	3W	3W
PAR at water surface	500 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	500 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	550 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$
PAR at depth of 50cm/20"	100 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	150 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	160 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$
PAR at depth of 80cm/32"	-	-	130 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$
Coverage	50x50cm / 20x20"	60x60cm / 24x24"	80x80cm / 32x32"
Recommended max spacing	40cm / 16"	50cm / 20"	75cm / 29"
Power consumption	62W	105W	180W

Safety

PLEASE READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

DO NOT LOOK DIRECTLY AT LEDS REGARDLESS OF INTENSITY.

THIS DEVICE IS INTENDED FOR INDOOR USE ONLY.

CAUTION: When switched on, contact with the LED lens may cause burns. Allow to cool before touching, adjusting or servicing.

DANGER: To avoid possible electric shock, special care should be taken when handling a wet aquarium. For each of the following situations, do not attempt repairs yourself; return the appliance to an authorized service facility for service or discard the appliance.

WARNING: To guard against injury, basic safety precautions should be observed, including the following:

Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, if it is malfunctioning, or if it is dropped or damaged in any manner.

To avoid the possibility of the appliance, plug or receptacle getting wet, position the aquarium stand and tank to one side of a wall-mounted receptacle to prevent water from dripping onto the receptacle or plug. You should create a "drip loop" (see Figure 1) for each cord connecting an aquarium appliance to a receptacle. The "drip loop" is that part of the cord below the level of the receptacle, or

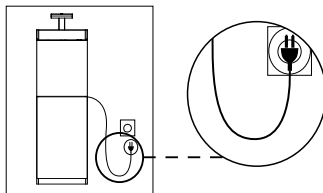


Figure 1: Drip Loop

the connector. Use an extension cord, if necessary, to prevent water traveling along the cord and coming into contact with the receptacle. If the plug or receptacle does get wet, **DO NOT** unplug the cord. Disconnect the fuse or circuit breaker that supplies power to the appliance. Then unplug the device and examine for presence of water in the receptacle.

Close supervision is necessary when any appliance is used by or near children.

To avoid injury, do not contact moving parts.

Always unplug an appliance from an outlet when not in use, before putting on or taking off parts, and before cleaning. Never pull the cord itself to remove the plug from the outlet. Grasp the plug and pull to disconnect.

Do not use an appliance for anything other than its intended use. The use of attachments not recommended or sold by the appliance manufacturer may cause unsafe conditions.

Do not install or store the appliance where it will be exposed to the weather or to temperatures below freezing point.

Make sure an appliance mounted on a tank is securely installed before operating it.

Read and observe all the important notices on the appliance.

Note: A cord rated for less amperes or watts than the appliance rating may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it cannot be tripped over or pulled accidentally.

Introduction to the ReefBeat app

All of Red Sea's connected devices must be operated via the ReefBeat app installed on an Android or iOS smart mobile device (SMD) with an internet connection. See the full list of supported mobile phones/tablets on our website.

Through your personal user account on the cloud, ReefBeat enables you to set up and manage any number of aquariums and add multiple devices to each of them. By default, all devices of the same type (such as ReefLED) will be grouped together and, where appropriate, identical settings will be applied to all devices in the group. Any device can be ungrouped at any time and have full functionality as an independent unit.

For full functionality, each ReefLED must have a permanent connection to the internet through your home Wi-Fi network. In this mode of operation, you will be able to see the current status of your ReefLEDs, change the settings or receive notifications on your SMD whenever you have access to the internet.

The ReefBeat homepage will show you the current status of all of your connected devices, and links you directly to the Settings Dashboard for each group or for individual units.

You can install the ReefBeat on multiple SMDs by entering the same user account details. All SMDs will have the same rights for operating and changing all of the settings. You should keep this in mind before giving your user details to any 3rd party.

In the event that you do not have a home network or your home network does not have an active internet connection, you can connect and control your ReefLEDs in Offline or Direct Mode. However, certain functionality such as remote access, multiple SMDs or status notifications will not be available.

ReefBeat is constantly under development. For the most up to date operation instructions, view or download the latest user guide from the Red Sea website at www.redseafish.com

If this is your first Red Sea connected device, it is recommended that you complete the physical installation of your ReefLED units before installing the ReefBeat app.

Installation

Mount the ReefLED above the aquarium as shown in the assembly instructions of the mounting system you purchased. Make sure that no part of the ReefLED gets wet, especially the DC jack.

In the event that you are not using a Red Sea mounting system, please ensure the following:

- The ReefLED must be fastened securely so that it cannot accidentally be dislodged from its mounting.
- The bottom surface of the ReefLED 90 should be approximately 21cm / 8½" and the ReefLED50 should be approximately 17cm / 6¾" above the water surface.
- The top surface and sides must have unrestricted airflow for correct heat dissipation.
- Ambient temperature should be maintained below 25°C / 77°F.
- The distance between bottom surface of the ReefLED and water surface should be as follows:

ReefLED™ 50	17cm / 6¾"
ReefLED™ 90	21cm / 8½"
ReefLED™ 160S	31cm / 12¼"

Power Supply

Place the power supply in a dry ventilated area. Only use the power supply provided with the product.

Connect the AC cable to the socket of the power supply and plug it into the wall outlet or other suitable power center and check that the indicator LED on the power supply is working. If the indicator LED is not working, check that the AC cable is properly connected and the wall outlet is switched on.

Note: The ReefLED power supply has a thermal shut-off protection and will shut down if it overheats. In the event of a thermal shut-off, allow the unit to cool down and then disconnect and reconnect the AC supply. Connect the DC jack of the ReefLED to the DC jack of the power supply. After powering on the unit, the Power indicator LED of the ReefLED will switch on and the Setting Indicator LED will be off.

LED Indicators

Power Indicator

Red light when DC power is available.

Settings Indicator:

- **Solid Red light** – ReefLED is connected to the Home network.
- **Blinking Red light** – ReefLED is in Wi-Fi Access Point (AP) mode (can be discovered by Wi-Fi devices).
- **No Red light** – ReefLED Wi-Fi is off.
- **Double blink** – indicates change of status / end of process.

Settings Button - Function

If indicator LED is off (ReefLED Wi-Fi is off):

Pressing button for 5 seconds (until double blink) activates Wi-Fi AP mode.

If indicator LED is blinking (ReefLED Wi-Fi is in AP mode):

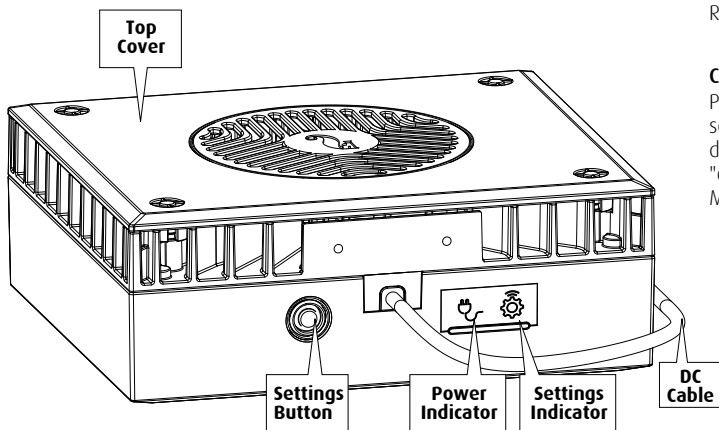
Pressing button for 5 seconds (until double blink) switches Wi-Fi off.

If indicator LED is on (ReefLED Wi-Fi is connected to a Wi-Fi network):

Pressing button for 5 seconds (until double blink) disconnects the ReefLED from the network and switches it to Wi-Fi AP mode. (Note: before disconnecting a ReefLED from a network, delete the specific ReefLED from ReefBeat via the Device Manager.)

Clear Settings:

Pressing the button for 15 seconds (until double blink) deletes all user settings and switches off the Wi-Fi. Complete the reset process by disconnecting and reconnecting the DC power. (Note: before initiating "clear settings," delete the specific ReefLED from ReefBeat via Device Manager.)



Connection and initial setup

Installing ReefBeat

Download ReefBeat from the app Store or Google Play as appropriate for your SMD. (In countries without access to Google Play an APK file and installation instructions can be downloaded from Red Sea's website.)

After installing ReefBeat, you will be guided through the set-up of your ReefBeat user account and aquariums, and then you can start adding your Red Sea connected devices. All of your user account details can be edited only when your SMD is connected to the internet.

For full functionality Red Sea's connected devices should be connected to the internet and your aquariums should be set to "Online". In the event that you do not have an available Wi-Fi network at your Aquarium, set it as "Offline". You can change this setting later when Wi-Fi becomes available.

Make sure that you select the correct world time zone for where your aquarium is located. The default is the same time zone as your SMD which might be set for a different location.

If you've set up more than one aquarium, select the aquarium from the dropdown menu at the top of the screen before proceeding.

Adding your first ReefLED to ReefBeat

Set your ReefLED to AP mode by pressing the settings button for 5 seconds (until double blink). The indicator LED should be blinking.

Tap the Add Device button (+) from the Device Manager page, select the ReefLED icon and follow the instructions on the app. If you are asked to enter the device serial number, it can be found on the back of the ReefLED unit. If not, the unique serial number of the ReefLED should

appear on your screen. This may take a few seconds. If no devices appear on the list, check that the ReefLED is in AP mode and/or refresh the page. If you have installed multiple ReefLEDs and you have already activated the AP mode on all of them, you will see a list of all of the ReefLEDs. Choose any one of them as the first unit and continue as instructed by the app.

Connecting to the Home Network

ReefBeat will now display a list of Wi-Fi networks and signal strengths that are available to the ReefLED from its current location. Note: if the ReefLED is not in its position above the aquarium, your preferred network may not be accessible when the ReefLED is repositioned.

Select your preferred network and wait a few moments while the ReefLED connects to it. The indicator LED will now be a solid red. Follow the instructions on the app for initial settings.

Connecting without a Home Network (Direct Mode)

ReefBeat will now display a list of Wi-Fi networks and signal strengths that are available to the ReefLED in its current location. Select the "Direct Mode" option at the top of the screen to skip the network connection (See Connectivity Modes).

The indicator LED will continue to blink as the ReefLED Wi-Fi remains in AP mode. Follow the instructions on the app for initial settings.

Note: If you are planning on using multiple ReefLEDs or other Red Sea connected devices, it is recommended to connect them all to a Wi-Fi network even if the network is not connected to the Internet and will be operated in “Offline Mode”. (See Connectivity Modes)

Initial settings

The unique serial number of each ReefLED is the default name for the device in the app. However, you can set a new name that you prefer such as “Left LED”, “Right LED” etc. These names can be changed at any time using the “Rename” function from the Device Manager.

For the first ReefLED you connect to your aquarium, you are asked to choose between 3 REEF-SPEC® Blue / White settings that are equivalent to various color temperatures. You must then set the Sunrise time for Red Sea’s default preset Day program (D-Program) which is 11-hours of daylight, 3 hours of moonlight and 10 hours of complete darkness. The preset includes 1-hour of gradual sunrise/sunset and moonrise/moonset. The default programs are set with the sunrise at 8:00am. Selecting a different sunrise during the initial setup will create a new D-Program which will be saved in your personal Program Library.

ReefBeat will now display the ReefLED Dashboard and your ReefLED will implement the intensity for each channel according to the current time of day. If you are installing the ReefLED outside of the day/moon light period (i.e., during the complete darkness period), the light will not switch on and the settings screen will show zero for all 3 channels. All of the settings on the Dashboard are now editable. To go to the ReefBeat homepage without editing, press the back arrow twice.

Adding additional ReefLED units

To connect an additional unit, open the Device Manager page from the Dashboard 3-dot menu and repeat the process as above. Make sure that you connect all the units for one aquarium to the same home network.

If you have connected the ReefLED to your home network, all additional units connected to this aquarium will automatically be “Grouped” together and will operate as a single luminaire. Individual units can be “Ungrouped” (see Device Manager) if you wish to operate them as independent units.

Note: Different models of ReefLED units cannot be in the same group.

If you are connected in Direct Mode, all additional units will be “Ungrouped” by default and must be set up individually.

ReefBeat Homepage

The ReefBeat homepage will show you the current status of all of your connected devices, and links you directly to the settings Dashboard for each group, or for individual units.

ReefLED Dashboard - Settings

ReefLED is designed to operate automatically according to a 24-hour D-Program that defines the intensity of the REEF-SPEC Blue and White channels during the day, and the moon channel at night. In addition, the D-Program can include random cloud activity (periodic reduction in light intensity) for a specified period of the day.

All of the settings for the ReefLED are viewed/edited from the Dashboard which shows the current settings for the group or for an individual ungrouped unit. Tapping on any of the sections on the dashboard opens the settings page for that feature. Remember to press Apply or Save to implement any changes you make to the settings.

Tapping on the Page menu provides quick access to additional functions such as Manual Control of the unit, Program Library and the Device Manager.

Program library

Any number of D-Programs can be created in the Program Library for each aquarium and copied for use on other aquariums. From the Program library, D-Programs can be created, edited, deleted (except for the Red Sea defaults), previewed or selected to be applied directly as the current D-Program.

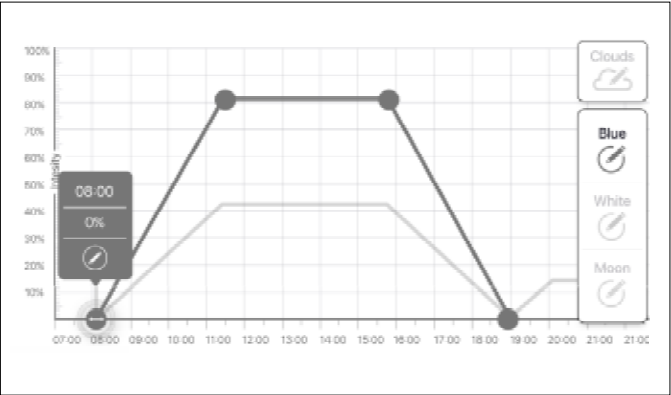
Schedule

The Schedule enables you to implement the same D-Program for every day of the week or to select a different D-Program for each day of the week. The default setting is “Daily.” Opening the drop-down menu enables you to select any of the D-Programs that are already saved in your Program Library. If you wish to have a different program for different days of the week, choose the “Weekly” option and select a D-Program for each day of the week. The Schedule page includes a direct link to the Program Library so that you can easily view, edit or create new D-Programs.

D-Programs

The details of a D-Program are presented as a graph that shows the intensity of each channel for a 24-hour period starting at Sunrise. Tapping on the points for each channel opens up a settings flag that shows the time and intensity of the point. Channels are selected from the channel menu on the right side of the page. The page can zoom and pan as required for greater detail.

The currently active D-Program is shown on the ReefLED Dashboard. Tapping on it will open the graph in view/edit mode. All other D-Programs are accessed through the Program Library which is available from the 3-dot menu or the Schedule page.





Editing

Each channel has start and finish points on the Zero intensity line (which cannot be deleted) and can have a maximum of 10 points in between.

The Sunrise point is shared by both the REEF-SPEC Blue and White channels. Changing the time of the Sunrise shifts the entire D-Program (daylight and moonlight) as a block along the time line.

Moving the Moonrise point shifts the moon channel settings as along the time line.



Move

To move a point, select the channel, tap the point, tap the settings flag and edit the intensity/time settings as required. NOTE: The Sunrise and Moonrise points can be moved by pressing and sliding the point on the graph.



Add

To add a point to a channel, select the channel, press the "+" (add point) button and edit the details in the settings flag.



Delete

To delete a point, select the channel, tap the point, tap the settings flag and press delete. Points without a delete icon in the settings flag cannot be deleted.

Clouds

To set/edit the clouds, select "clouds" from the channel menu. Choose the desired intensity of random clouds:



No clouds



low intensity (dims the light randomly by up to 15% of the set value every 10 minutes for a period of 3 minutes)



medium intensity (dims the light randomly by up to 30% of the set value every 10 minutes for a period of 4 minutes)



high intensity (dims the light randomly by up to 45% of the set value every 10 minutes for a period of 6 minutes)

Drag the start and end times for the cloud activity as desired between the sunrise and sunset of the daylight period.

Preview

At any time during editing, pressing the Preview ► button will send a preview of the D-Program to the ReefLEDs. The preview will show the effect of the 24-hour program in about 1 minute starting at sunrise and includes the period of darkness. After the preview, the ReefLEDs will return to their scheduled D-Program.

Create

New D-Programs are created by editing an existing one from your Program Library and saving it with a new name. The default Red Sea D-programs can only be saved with a new name. Custom D-Programs can either be saved with new settings after editing, or with a new name while preserving its original settings. Remember to save or save-as when you have finished editing as unsaved changes will be lost.

ReefLED - Additional Effects



Acclimation

Acclimation allows corals to get used to the ReefLED lights by starting at a lower intensity and gradually increasing the intensity every day over the acclimation period.

For systems that have not had LED lighting in the past, we recommend starting at 50% of the intensity set in the D-Program and allowing 50 days to reach the full program intensity. When replacing other LED lights, a shorter period may be possible. However, in such cases we recommend you check your corals daily for signs of stress as there are differences between LED lighting systems.

When setting the acclimation period, the reduced intensity settings will be represented on the D-program graph by a dashed line for the REEF-SPEC Blue and White channels. This will also be shown in the same format on the Dashboard.

The acclimation period will be implemented automatically on all D-Programs that are part of your schedule.



Lunar Cycle

Activating the Lunar Cycle implements a 28-day moon phase cycle based on the settings for the moon channel in the D-Program. This is instead of having the same moon-light effect every day. Editing the Lunar Cycle setting enables you to make the full moon on a particular day of the week, when you know you will be home to enjoy it.

When setting the Lunar Cycle, the reduced intensity settings will be represented on the D-program graph by a dashed line for the Moon channel. This will also be shown in the same format on the Dashboard.

The Lunar Cycle will be implemented automatically on all D-Programs that are part of your schedule.



Staggered Sunrise

The staggered sunrise feature allows you to create an enhanced sunrise/sunset effect along the length of an aquarium for ReefLEDs that are grouped together. Set a “delay time” of a few minutes and the current D-Program will be implemented on each ReefLED in turn, after the delay time you specify.

The delay will be implemented according to the order that the ReefLEDs appear in the Device Manager.

By default, the ReefLEDs are ordered according to the order in which they were added to the aquarium.

- A new ReefLED will always be added at the bottom of the list. However, the order of ReefLEDs can be changed at any time using the “Move” function: **Device Manager > Device Line menu > Move**.
Using the Move function, you can easily change the staggered sunrise from starting on the right side of the aquarium to starting on the left.
The “Identify” function will make the individual ReefLED blink a few times so that you can easily identify each ReefLED when setting their order for the staggered sunrise effect:
- **Device Manager > Device Line menu > Identify**.

Connectivity Modes

For full functionality Red Sea's connected devices must be permanently connected to the Internet and the aquarium set as "Online".

In the event that you do not have an available Wi-Fi network or your network does not have a permanent internet connection set your aquarium as "Offline". You can change this setting later if Internet availability status changes. Note that your SMD must be online for this change to be registered on the ReefBeat cloud.

In both Online and Offline modes, the ReefLEDs will provide exactly the same performance. The differences are related to the interaction with the units, ease of set up and making changes- specifically when multiple ReefLEDs or other Red Sea connected devices are in use on the same aquarium.



Online (Internet) mode – full functionality

With a permanent connection to the internet, your ReefLED will have full functionality and all ReefBeat cloud related services. This includes real time status of your ReefLEDs in the ReefBeat homepage and notifications if communication with one or more units has been lost or is malfunctioning.



Offline Local Network mode – partial functionality

ReefLEDs are connected to a home network without a permanent internet connection, and aquarium is set as Offline.

In Offline mode, your SMD will need to be connected to the same network as your Red Sea connected devices to communicate with them. When connected to the same network, you will see the real time status on the homepage and have full functionality for grouped devices except

for Notifications and Firmware updates, which cannot be done offline.

When your SMD is not connected to the same network, no current data about the device will be shown in the ReefBeat homepage. You can change the settings from Offline to Online from "My Aquariums" in the homepage main menu.



Offline Direct mode – Limited functionality

If your ReefLED is not connected to a network, you will need to connect to its access point directly from your SMD every time you wish to access it. When connected to the ReefLED in Direct mode, you will not have any functionality that relates to groups of devices such as Staggered Sunrise. Copies of the same D-Program can be used for multiple ungrouped units. However, this and all other settings will have to be implemented one unit at a time.

When your SMD is not connected to the ReefLED, no current data about the device will be shown in the ReefBeat homepage. Notifications and firmware updates are not available for offline units.

When operating in direct mode, you can decide if you want to leave the ReefLED AP active all the time or turn it on/off with the Settings button for access as needed.

- At any point in time you can connect a Direct mode unit to a Home Network: *Device Manager > Device Line menu > About > Connect.*

Operation

The ReefLED will run automatically according to the set schedule of D-Programs.

Grouped ReefLEDs all work together as a single luminaire and is the preferred mode of operation.

To enjoy all of the functionality that the ReefBeat system has to offer, the ReefLEDs should be connected to the internet at all times.

With an active internet connection, the ReefBeat homepage will show all of the current settings of the ReefLED group or for each ungrouped unit individually.

Manual Operation

To temporarily override the automatic schedule, tap "Manual mode" from the 3-dot menu of the Dashboard.

Manual mode provides direct control of all 3 channels and overrides the current D-program while the manual page is open. Leaving the manual page automatically returns the ReefLEDs to the schedule.

To maintain a manual setting for a period of up to one hour, set the manual "Run Time" to the desired time. The ReefLEDs will automatically return to the current D-Program when the Run Time expires.

Device Manager

The Device Manager is accessible from the Page menu in both the ReefBeat homepage and the ReefLED Dashboard, and contains a list of all of the Red Sea connected devices that are installed on each aquarium. The devices are listed according to type and in the order in which they were added to the aquarium. Tapping the 3-dot menu for each device opens a list of advanced settings/functions for each ReefLED individually.

Group / Ungroup status

The grouped/ungrouped status of each ReefLED is shown in the Device Manager.

Multiple ReefLED units that are connected to the same home network can either be operated together as a group or as individual units. The first ReefLED connected to the home network will automatically belong to the LED group for that aquarium. Subsequent units will be added to the group and receive the same settings. An individual LED can be ungrouped or re-grouped at any time. When a unit is ungrouped, it will maintain the same settings it had when it was grouped until changes are made. Once added to a group, the previously ungrouped LED will automatically get the settings of the group.

To change the status: *Device Manager > Device Line menu > Group/Ungroup*

Turn OFF / Turn ON

One or all ReefLEDs can temporarily be turned off/on without physically unplugging the device.

For individual units: *Device manager > Device line menu > Turn OFF / ON.*

For all ReefLEDs: *Device manager > Group line menu > Turn OFF / ON.*

Firmware Updates

From time to time you may receive a notification that a new firmware version is available for your ReefLED. It is important to keep your ReefLED firmware updated to ensure compatibility with updates to the ReefBeat app.

If your ReefLED is not permanently connected to the internet, you will need to connect it temporarily in order to update the firmware.

To update all ReefLEDs simultaneously: *Device manager > Group line menu > Firmware Update.*

Individual ReefLEDs can be updated: *Device manager > Device line menu > Firmware Update.*

Do not unplug the ReefLED while it is downloading and installing the new software.

Device Manager > Device Line menu > About – will show the currently installed firmware version.

When the firmware update is complete, the “About” page will show the new version as the current version together with the date and time that the update was performed.

All of your previous settings will remain as before.

If the firmware update is not successful, the ReefLED will automatically revert to the previous version. Repeat the process a few minutes later.

If your ReefLED does not seem to be performing correctly after the update, disconnect and reconnect the power by the DC jack and wait for the ReefLED to restart.

Tilt switch – (Not available on ReefLED 50 & 90 models)

Enabling the Tilt switch will automatically switch off the light when the unit is tilted from the horizontal position such as when raising a unit attached to the standard mounting arm.

The ReefLED is supplied with the Tilt switch disabled. To enable the Tilt switch: *Device manager > Device line menu > Tilt Enable.*

Removing a ReefLED - Temporary

When switching off or physically removing a ReefLED temporarily such as when doing reef-scaping or other maintenance on the aquarium, set the unit to “Out-of-service” through the Device Manager to prevent ReefBeat from giving you notifications that communication with the unit has been lost. When returning the unit and/or switching it back on, remember to return its status to “In-service”. To change the status: *Device Manager > Device Line menu > In-service / Out-of-service.*

Removing a ReefLED - Permanent

When permanently removing a ReefLED from an aquarium or before resetting the unit’s memory, delete the unit from the ReefBeat app:

Device Manager > Device Line menu > Delete.

Deleting before it is switched off will prevent unnecessary notifications that communication with the unit has been lost.

Rebooting a ReefLED

In some cases, such as when the ReefLED disconnects from the ReefBeat Cloud, it will be necessary to restart the device. This can be done in 2 ways.

Click the Reboot button from the device manager: *Device Manager > Device Line menu > Reboot*.

Alternately, you can disconnect and reconnect the power by the DC jack and wait for the ReefLED to reboot.

Clear ReefLED settings

To permanently remove all user settings from the memory of the ReefLED and return it to its initial default state, perform the following steps.

If the ReefLED is connected to ReefBeat the factory reset can be activated from the App: *Device Manager > Device Line menu > Hard Reset*.

If the ReefLED is not connected to ReefBeat perform the following steps: Permanently remove (Delete) the specific ReefLED from ReefBeat.

Press the Settings button for about 15 seconds (until the indicator LED shows a double blink), release the button and wait for about 5 seconds until a second double blink of the indicator LED appears.

Disconnect and reconnect the power by the DC jack and wait for the ReefLED to restart.

The unit will restart without any user settings and with the Wi-Fi switched off, exactly as shipped from the factory. The unit will retain the latest installed version of the firmware.

Overtemperature protection

The ReefLED is designed with active cooling to ensure the longevity of the LED array.

Fan speed will vary according to the light intensity. At very low intensity levels such as with moonlight the fan is not required. At full LED intensity and with an ambient temperature of about 25°C/ 77°F the fan will run at about 85% capacity. In high ambient temperature environments, the fan speed will increase to 100% to maintain the correct working temperature for the LED array.

If the ambient temperature is too high or airflow to the unit is restricted the unit will automatically dim the intensity of the LEDs or shut it down completely to prevent damage to the unit. In the event of shutdown due to overtemperature you will need to disconnect and reconnect the power by the DC jack to restart. Check the unit and surroundings for the cause of the overtemperature situation.



Notifications

When the ReefLED has a permanent connection to the internet, a notification will be sent to your SMD whenever connection to the unit is lost.

A “No communication” message could be due to a power or internet outage, router failure or a fault with a specific connected device.

If you have more than one Red Sea connected device and connection to one or more (but not all) devices are lost, you will receive a “Partial communication” message. You will then be able to see the current status of all devices from the Device Manager.

You can set how you wish to receive some of the messages from “Notifications” in the homepage main menu.

Maintenance

For continued smooth running of the ReefLED, we recommended making sure that it is clean, dry and free of any buildup of salt deposits on a regular basis.

Before doing any maintenance, disconnect the unit, allow the lens to cool down and allow it to dry completely before reconnecting.

Remove the top cover and wipe it, as well as the heat sink and fan with a damp cloth.

If the lens becomes contaminated with water, dust, or other particles, clean with isopropyl alcohol.

The unit is not waterproof. Do not submerge in water or other solutions.

Apart from the cooling fan, there are no user serviceable parts inside the unit.

Fan replacement

In the event that the fan makes an unusual mechanical noise or stops working, try removing dust or salt deposits by cleaning as described above. If this does not help, the fan will need to be replaced. Disassemble and reassemble the fan as shown. Care should be taken not to touch the surface of the LED array.

Battery replacement

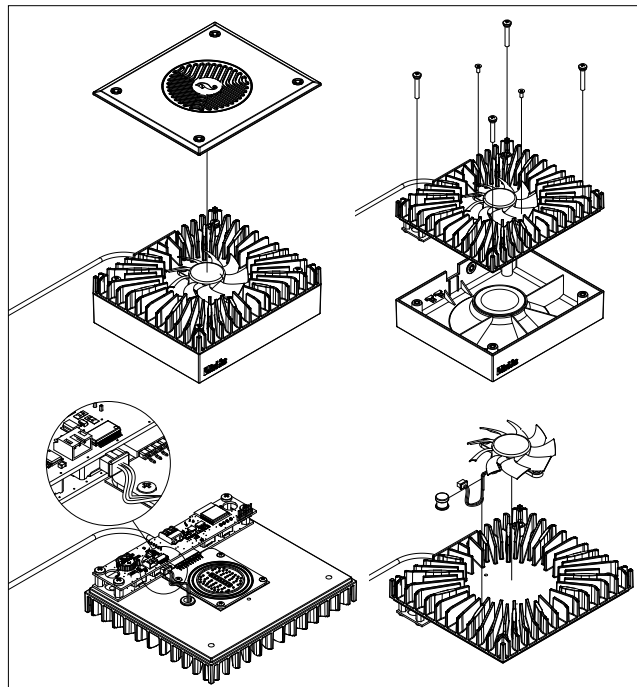
The ReefLED has a back-up battery to maintain power when the unit is disconnected from the power supply. This battery will need to be replaced once every few years. To replace the battery, open the unit as shown. Replace with a 3V Lithium cell Battery CR1220.

After reassembling the unit and switching it on, the internal time may need to be reset.

Device Manager > Device Line menu > About.

Online devices will have the time updated automatically when Internet connection is restored. Offline devices will need to have the time reset

manually. Tapping on the row will open a time setting window which will show the current time on your SMD. Press "Set" or change the time as needed.



Troubleshooting

A full and up to date FAQ for the ReefLED and the ReefBeat app is available in the app (*Homepage Main Menu > Help > FAQ*) and on our website.

Q. I am having trouble installing the ReefBeat app or it crashes or does not seem to be working as described in the manual.

A. Check that your specific smart mobile device is on the list of supported devices on our website.

Q. My smart mobile device is on the list of supported devices but keeps crashing.

A. Uninstall and reinstall the app and sign in again with your username and password. If this does not help, contact customer support.

Q. I've plugged in a new unit and the light is not coming on.

A. The ReefLED will only work after it has been connected to the ReefBeat app.

Q. I'm having difficulty connecting the ReefLED to my home network.

A. Check that the ReefLED Wi-Fi is working correctly by using the "Offline Direct Mode" option. If it does, try connecting to the hot-spot of a mobile phone in the same room: *Device Manager > Device Line menu > About > Connect*.

If neither of these options work, contact customer support. If they do work, the problem is likely with the router signal strength or its configuration, or it may be overloaded with devices.

- Check that the signal strength of your router is sufficient for a stable connection exactly where the ReefLED is located. You may need to install a suitable Wi-Fi extender closer to the aquarium.
- The router may have too many devices already connected to it.

- Your router may be configured not to allow devices like the ReefLED to be connected. This situation is common in an office environment- contact your IT professional.

Q. I keep getting notifications that my ReefLEDs are not connected.

A. If your network router is not permanently connected to the internet, set your Aquarium as "Offline" *My Aquariums > Device Line Menu > Offline*. If your network router is meant to be permanently connected, check the quality of the Wi-Fi connection between the units and your router or the stability of your internet connection.

Q. There is a small difference between the LED intensities shown on the ReefBeat homepage and the current intensities shown on the ReefLED Dashboard.

A. The homepage updates once per minute with the actual values as reported by the unit. The Dashboard shows the calculated values according to the D-program and effects. A discrepancy of a few percent between the two readings is normal, especially during periods where the values are constantly changing such as during sunrise and sunset.

Q. Sometimes there is a constantly varying difference between the LED intensities shown on the ReefBeat homepage and the current intensities shown on the ReefLED Dashboard.

A. You are likely seeing the effect of the random clouds. The homepage updates once per minute with the actual values as reported by the unit. The Dashboard page shows the calculated values according to the D-program. However, it does not take into account the effect of the random clouds which are implemented on each ReefLED individually. If you cancel the clouds, the differences should disappear.

Q. According to the current D-Program, the LEDs should be working but no light is on.

A. Go through the following diagnostic check list one stage at a time:

1. Check that the ReefLED power indicator LED is on. If Ok, go to #2. If it is not on, check that the power supply indicator light is on. If Ok, go to #2. If it is not on, check that the power outlet has power and the AC cable is properly connected. If it is connected, the power supply will need to be replaced.
2. Check that the ReefLED is connected to your ReefBeat app by tapping the "Identify" function: *Device Manager > Device Line Menu > Identify*. The ReefLED should blink a few times. If it does, go to #3. If it does not, disconnect and reconnect the power by the DC jack to restart. If it still doesn't blink, try reconnecting the ReefLED to ReefBeat. If this did not help, go through the "Clear Settings" steps (see page 17) and reconnect. If still not working contact customer support.
3. Check that all 3 color channels are working: *ReefLED Dashboard > Page Menu > Manual*. If they are, go to #4. If they aren't, disconnect and reconnect the power by the DC jack to restart. If still not working, try reconnecting the ReefLED to ReefBeat. If this did not help, go through the "Clear Settings" steps (see page 17) and reconnect. If still not working contact customer support.
4. Check that the aquarium is set up for the correct time zone: *Homepage > Main Menu > My Aquariums > Device Line Menu > Edit Aquarium > Aquarium Time Zone*. If Ok, go to #5. If not, set the correct time zone.
5. Check that the current time on the ReefLED is correct: *Device Manager > Device Line Menu > About > Current Time*. If Ok, go to #6. If not, reset time then disconnect and reconnect the power by the DC jack to restart the unit. Check the time again and if it is still not correct, try replacing the battery.

6. If the current time was correct, disconnect and reconnect the power by the DC jack to restart. If it was not correct, try reconnecting the ReefLED to ReefBeat. If this did not help, go through the "Clear Settings" steps (see page 17) and reconnect. If still not working, contact customer support.

Q. My lights do not go on and off together.

- A. Check that you have not activated the Staggered Sunrise function which sets a delay between the ReefLED units by a few minutes.
- Check that the units are grouped. If they are ungrouped, check that they all have the same D-program/schedule.
 - Check that all units have the correct time:
Device Manager > Device Line Menu > About > Current Time.

Q. I've activated the Staggered Sunrise option but the lights do not work in the correct order.

- A. See "Staggered Sunrise" in the manual to set the lights in the correct order.

Q. One of the color channels does not seem to be working properly.

- A. Go to Manual control: *ReefLED Dashboard > Page Menu > Manual*. Test all 3 channels individually and if one or more do not work, disconnect and reconnect the power by the DC jack to restart. Recheck the channels using the Manual control. If this did not help, go through the "Clear Settings" steps (see page 17) and reconnect. If still not working, contact customer support.

Q. Everything seems to be working correctly when i am home but I am not getting any information when i am away from home.

- A. Your aquarium is set to Offline mode. Change your aquarium setting to Online: *Homepage > Main Menu > My Aquariums > Device Line Menu > Edit Aquarium > Online*

Warranty

Red Sea Aquarium Products Limited Warranty.

The limited warranty sets forth all of **Red Sea Aquatics Ltd (Red Sea)** responsibilities regarding this product. There are no other express or implied warranties from Red Sea.

Red Sea warrants your product against defects in materials and workmanship for a period of 24 months, valid from the date of original purchase and will repair this product free of charge (not including shipping costs) with new/rebuilt parts. Damage to the fan is not included. The precondition for the warranty is that the stipulated set-up routine is observed. In the event that a problem develops with this product during or after the warranty period, contact your local dealer or Red Sea (at the company address indicated) for details of your nearest authorized service center.

The warranty is extended only to the original purchaser. Proof of date of purchase will be required before warranty performance is rendered. This warranty only covers failures due to defects in materials or workmanship which occur during normal use. It does not cover damage which occurs during shipment or failures which result from misuse, abuse, neglect, improper installation, operation, mishandling, misapplication, alteration, modification or service by anyone other than an authorized Red Sea service center. Red Sea shall not be liable for incidental or consequential damages resulting from the use of this product, or arising out of any breach of this warranty. All express and implied warranties, including the warranties of saleability and fitness for particular purpose, are limited to the applicable warranty period set forth above.

These statements do not affect the statutory rights of the consumer.

USA

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusion or limitations may not apply.

European Union – Disposal Information:

This symbol means that, according to local laws and regulations, your product should be disposed of separately from household waste. When this product reaches its end of life, take it to a collection point designated by local authorities. Some collection points accept products for free. The separate collection and recycling of your product at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.

FCC Compliance Statement:

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation. Any changes or modifications not expressly approved by Red Sea could void the user's authority to operate the RF Module and/or the product that incorporates the RF Module. The user is cautioned to maintain a 20 cm (8 inch) spacing from the product to ensure compliance with FCC regulations.

CE Declaration of Conformity:

The equipment complies with the RF Exposure Requirement 1999/5/EEC, Council Recommendation on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0-300 GHz). This equipment meets the following conformance standards: EN 300 328, EN 301 489-17.



スマート-安全-高効率

ユーザーマニュアル



内容

はじめに.....	27
安全についての注意事項	28
リーフビート・アプリの紹介.....	29
設置.....	30
接続と初期設定.....	32
設定.....	34
追加機能.....	36
接続モード.....	37
操作.....	38
メンテナンス.....	41
トラブルシューティング.....	42
製品保証.....	44

はじめに

レッドシーのReefLED™（リーフLED）のご購入ありがとうございました。

長年に亘る研究を基に開発されたWi-Fi搭載のレッドシーReefLED™は、サンゴの理想的な成長の実現と鮮やかな発色を最大限に演出できるよう設計されています。

製品の心臓部となるコンパクトLEDには、REEF-SPEC®ブルーチャンネル（23,000ケルビン）と8,000ケルビンのホワイトチャンネルが配置され、サンゴに優しいリーフスペックの光を供給します。ドラマチックなサンゴの色彩を演出し、柔らかい揺らぎ効果を水槽全体に与えます。さらに、独立した3Wのムーンライトチャンネルにより低照度の明かりを点灯できるので、生体にストレスの無い快適な夜間観賞も楽しめます。

ReefLEDはインターネット接続できるスマートフォンなどのモバイル機器にインストールしたReefBeat®（リーフビート）でのみ操作できます。リーフビートは操作も簡単で多彩な機能をご利用頂けます。リーフLEDには、電源切断時など通信が途切れた場合に発信されるお知らせ機能も含まれています。

リーフビートは継続的に開発が進められていますので、今後発売されるコネクテッドデバイスや追加されるアクアリウムの管理ツールなどもご利用頂けます。

レッドシーのスマート・リーフキーピングようこそ。

レッドシー製品のご愛顧、誠にありがとうございます。
Red Seaチーム一同

仕様	ReefLED™ 50	ReefLED™ 90	ReefLED™ 160S
コンパクトLED出力	50W	90W	160W
REEF-SPEC®ブルー	40W	80W	140W
8,000Kホワイト	10W	10W	20W
ムーンライト	3W	3W	3W
水面でのPAR値	500 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	500 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	550 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$
水深50cmでのPAR値	100 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	150 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$	160 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$
水深80cmでのPAR値	-	-	130 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$
照射範囲	50x50cm / 20x20"	60x60cm / 24x24"	80x80cm / 32x32"
推奨最大設置間隔	40cm / 16"	50cm / 20"	75cm / 29"
消費電力	62W	105W	180W

安全についての注意事項

以下の安全についての注意をよく読み、遵守してください。

光量に関わらず、LEDの光源を直視しないでください。

この機器は屋内使用のみとなっています。

注意：電源が入っているときは、LEDのレンズに接触すると火傷の恐れがございます。接触や調整、取り扱いを行う際は器体が冷えるのを待ちください。

危険：感電の危険を避けるため、水を張った水槽でのお取り扱いに特にご注意ください。万一、器具の修理等の必要が生じた場合は、ご自身で行うことは避け、お買い求めの販売店または弊社までご連絡ください。

警告：使用上における怪我などを避けるため、次の事項をはじめとする以下の基本的な安全に関する注意事項を遵守してください。

コードまたはプラグが破損した場合、または正常に動作しない場合、あるいは落したり何らかの形で損傷したりした場合は装置を作動させないでください。電源プラグやコンセントが濡れないように厳重に注意してください。コンセント、またはプラグに水が滴らないように、スキマーをコンセントが付いている壁と離して設置してください。

コンセントに接続している水槽器具のすべてのコードに、図に示す「ドリップループ」を施してください。「ドリップループ」とは、コンセントまたはコネクタの位置より下にあるコードの部分のことです。水がコードを伝わってコンセントに接触

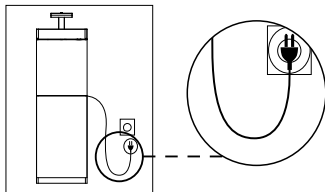


図1：ドリップループ

するのを防ぐためのもので、必要に応じて延長コードを使ってください。プラグやコンセントが濡れてしまった場合はプラグやコードに触れず、その器具に電源を供給するヒューズまたはブレーカーの接続を切ってください。その後、装置のプラグを抜き、コンセントの状態をチェックします。

お客様の横で器具をご使用になる場合、またはお客様が近くにいる場合は目を離さないようご注意ください。

ケガをしないよう、作動中の部品には触らないでください。

使用していない器具の場合、または部品の脱着および清掃の際には、必ずコンセントから器具の電源コードを抜いてください。プラグをコンセントから抜く際は、コードを引っ張らず、必ずプラグを持って引き抜いてください。

正規用途以外に器具を使用しないでください。弊社が推奨または販売していない付属品の使用は、危険を招く原因となる場合があります。

外気に直接触れる場所や氷点下になる場所への器具の設置、保管は避けてください。

器具がしっかり取り付けられているか、使用前にご確認ください。

すべての重要なお知らせをよく読み、順守してください。

注意：機器の容量を下回るアンペアやワット数の延長コードを使用するとオーバーヒートの原因となります。誤って引っ張ったり、引っ掛けたりしないようにコードの配置に注意してください。

リーフビート・アプリの紹介

すべてのレッドシーのコネクテッドデバイスは、インターネットに接続しているアンドロイドまたはiOSのスマートモバイルデバイス（SMD）にインストールされたリーフビート・アプリを介して操作します。対応しているモバイルフォン/タブレットの全リストは弊社のウェブサイトをご参照ください。

クラウド上のあなたのパーソナル・ユーザーアカウントを通して、リーフビートは何台でも水槽とそれに付随する複数のデバイスをセットできます。デフォルトでは同じタイプのすべてのデバイス（ReefLEDなど）はグループ化され、必要に応じてグループ内のすべてのデバイスに同じ設定が適用されます。どのデバイスもいつでもグループ化を解除でき、独立したユニットとして完全な機能を持つことができます。

全機能を活用するために、それぞれのReefLEDは家庭内のWi-Fiネットワークを通してインターネットに常時接続している必要があります。この操作モードでは、インターネットにアクセスすれば何時でも、ReefLEDの現在のステータスを確認したり、設定を変更したり、SMDで通知を受け取ることができます。

リーフビートのホームページには、接続されているすべてのデバイスの現在のステータスが表示されます。また、各グループまたは個々のユニットの設定ダッシュボードに直接リンクしています。

同じユーザーアカウント情報を入力して、リーフビートを複数のSMDにインストールできます。すべてのSMDは、すべての設定を操作および変更するための同じ権限を有します。ユーザー情報を第三者に提供する前に、この点にご注意ください。

あなたがホームネットワークを持っていないか、ホームネットワークがインターネット接続していない場合、オフラインまたはダイレクトモードでReefLEDを接続し制御することができます。但し、リモートアクセス、複数のSMDでの操作、ステータス通知などの特定の機能はご利用頂けません。

リーフビートは継続的に開発を行っています。最新の操作手順につきましては、レッドシーのウェブサイト（www.redseafish.com）から最新のユーザーガイドを参照またはダウンロードしてください。

これが最初のレッドシーのコネクテッドデバイスの場合は、リーフビート・アプリをインストールする前に、ReefLEDユニットの水槽への設置を完了することをお勧めします。

設置

- ご購入されたマウントシステムの組み立て説明書に従って、ReefLEDを水槽に取り付けます。ReefLEDのどの部分も水に濡れないようにしてください。特にDCジャック部分にはご注意ください。
- レッドシーのマウンティングシステムを使用しない場合、以下の点にご注意ください：
- ReefLEDが、誤って取り付け器具から外れないようにしっかりと固定してください。
 - ReefLED 90の本体底面は水面から約21 cm上、ReefLED 50は水面から約17 cm上になるように設置してください。
 - 適切な熱放散を実現するために、上面と側面には空気の流れが妨げられないようにしてください。
 - 周囲温度は25℃以下に維持する必要があります。
 - ReefLEDの本体底面と水面との距離は次のようになります：

ReefLED™ 50	17cm / 6 ¾"
ReefLED™ 90	21cm / 8 ½"
ReefLED™ 160S	31cm / 12 ¼"

電源

- 乾燥した換気のよい場所に電源アダプターを設置してください。製品に付属の電源装置以外はご使用にならないでください。
- ACケーブルをアダプターのソケットに接続し、壁のコンセントまたは他の適切な電源ソケットに差し込み、アダプターのインジケーターLEDが点灯していることを確認します。インジケーターLEDが点灯していない場合は、ACケーブルが正しく接続され、壁のコンセントに電源が供給されているかどうかを確認してください。
- 注：ReefLEDのアダプターはサーマルシャットオフ保護機能を備えており、過熱するとシャットダウンします。サーマルシャットオフが発生した場合は、装置が冷却されるのを待ってAC電源を切断し、再接続してください。
- ReefLED本体コードのDCジャックをアダプターのDCジャックに接続します。装置に電源が入ると、ReefLEDの電源インジケーターLEDが点灯し、設定インジケーターLEDは消灯しています。

LEDインジケーター

電源インジケーター

DC電源が供給されているときは赤色に点灯します。

設定インジケーター：

- ・ **赤色の点灯** - ReefLEDはホームネットワークに接続されています。
- ・ **赤色の点滅** - ReefLEDはWi-Fiアクセスポイント (AP) モードです (Wi-Fiデバイスで検出可能)。
- ・ **赤色の消灯** - ReefLEDのWi-Fiがオフになっています。
- ・ **2回点滅** - ステータスの変更/プロセスの終了を示します。

設定ボタン - 機能

インジケーターLEDが消灯している場合 (ReefLEDのWi-Fiがオフ)：

ボタンを5秒間 (2回点滅するまで) 長押しすると、Wi-Fi APモードが有効になります。

インジケーターLEDが点滅している場合 (ReefLEDのWi-FiはAPモード)：

ボタンを5秒間 (2回点滅するまで) 長押しすると、Wi-Fiがオフになります。

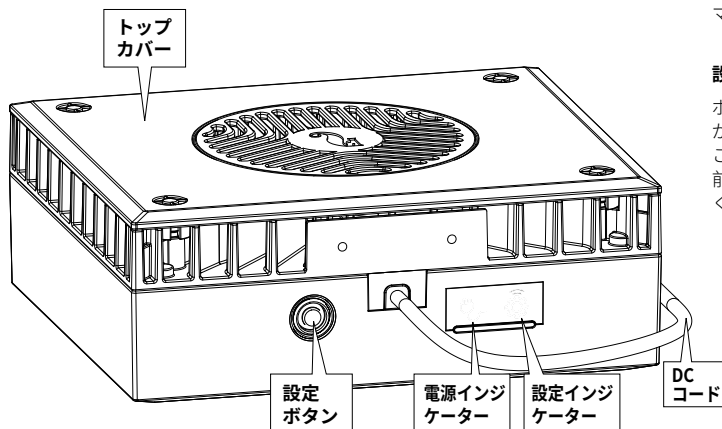
インジケーターLEDが点灯している場合 (ReefLEDのWi-FiはWi-Fiネットワークに接続中)：

ボタンを5秒間 (2回点滅するまで) 長押しすると、ReefLEDがネットワークから切断され、Wi-Fi APモードに切り替わります。

(注：ネットワークからReefLEDを切断する前に、リーフビートのデバイスマネージャーから指定のReefLEDを削除してください。)

設置の消去：

ボタンを15秒間 (2回点滅するまで) 長押しすると、すべてのユーザー設定が削除され、Wi-Fiがオフになります。DC電源を切断した後、再接続することでリセットプロセスを完了します。(注：「設定の消去」を開始する前に、リーフビートのデバイスマネージャーから指定のReefLEDを削除してください。)



接続と初期設定

リーフビートのインストール

SMDに応じて、App StoreまたはGoogle Playからリーフビートをダウンロードしてください。（Google Playにアクセスできない国では、APKファイルをインストールしてください。インストール手順はRed Seaのウェブサイトからダウンロードできます。）

リーフビートをインストールすると、リーフビートのユーザーアカウントとアクアリウムの登録設定に案内されます。登録後、レッドシー・コネクテッドデバイスの追加を開始できます。SMDがインターネットに接続されている場合のみ、すべてのユーザーアカウントの情報を編集できます。

全機能を利用するには、レッドシーのコネクテッドデバイスをインターネットに接続し、水槽を「オンライン」に設定する必要があります。あなたの水槽に利用可能なWi-Fiネットワークがない場合は、「オフライン」に設定してください。Wi-Fiが利用可能になったら、後でこの設定を変更できます。

ワールドタイムゾーンが、あなたの水槽がある地域に対して正しく選択されていることをご確認ください。デフォルトでは、SMDと同じタイムゾーンとなっていますので、異なる場所に設定されている可能性もあります。

複数の水槽を設定している場合は、先に進む前に画面上部のドロップダウンメニューから任意の水槽を選択してください。

1台目のReefLEDのリーフビートへの登録

設定インジケーターLEDが消灯している場合、設定ボタンを5秒間（2回点滅するまで）長押しして、リーフLEDをAPモードに設定します。この時、インジケーターLEDが点滅しています。

デバイスマネージャーのページからデバイスの追加ボタンをタップし、ReefLEDアイコンを選択してアプリの指示に従います。デバイスのシリアル番号を入力するように求められた場合は、ReefLEDユニットの背面の番号をご入力ください。

そうでない場合は、ReefLEDの固有シリアル番号が画面に表示されます。これには数秒かかる場合もございます。リストにデバイスが表示されない場合は、ReefLEDがAPモードになっていることを確認するか、ページを更新します。複数のReefLEDを既にインストールしていて、それらすべてでAPモードをすでに有効にしている場合は、すべてのReefLEDのリストが表示されます。最初のユニットとしてそれらのいずれかを選択して、アプリの指示に従って続行してください。

ホームネットワークへの接続

リーフビートは、現在の場所からReefLEDに利用可能なWi-Fiネットワークと信号強度のリストを表示します。注意：ReefLEDが設置する水槽上に位置していない時に選択したネットワークは、ReefLEDの位置を変更した時にアクセスできない可能性があります。

ご希望のネットワークを選択し、ReefLEDが接続するまでしばらくお待ちください。インジケーターLEDが赤く点灯します。初期設定についてはアプリの指示に従ってください。

ホームネットワークなしで接続する（ダイレクトモード）

リーフビートは、現在の場所でReefLEDが利用可能なWi-Fiネットワークと信号強度のリストを表示します。ネットワーク接続をスキップするには、画面上部の「ダイレクトモード」オプションを選択してください（接続モードを参照）。

ReefLEDのWi-FiがAPモードのままである間、インジケーターLEDは点滅し続けます。初期設定についてはアプリの指示に従ってください。

注意：複数のReefLEDまたは他のレッドシー・コネクテッドデバイスを使用することを計画している場合、ネットワークがインターネットに接続されておらず、「オフラインモード」で操作している場合でも、それらすべてをWi-Fiネットワークに接続することをお勧めします。（接続モードを参照）

初期設定

各ReefLEDの固有のシリアル番号は、アプリ内のデバイスのデフォルト名です。これは、「Left LED」、「Right LED」など、新しい名前に自由に設定できます。この名前が、デバイスマネージャーの「名前の変更」機能を使用していつでも変更できます。

最初のReefLEDを水槽に設置する際に、REEF-SPEC®ブルーとホワイトで構成され、色温度で表された3種類の設定から選ぶように求められます。次に、あらかじめプリセットされたデイプログラム（Dプログラム）の日の出時間を設定します。このプログラムは、デライトが11時間、ムーンライトが3時間、暗闇が10時間に設定されています。プリセットには、1時間ごとの日の出/日の入りと月の出/月の入りが含まれています。デフォルトのプログラムは、日の出8:00 amに設定されています。初期設定時に任意の日の出時間を選択すると、新しいDプログラムが作成され、それがあなたの個人用プログラムライブラリーに保存されます。

リーフビートにはReefLEDのダッシュボードが表示され、ReefLEDが現在の時刻に沿って、各チャンネルの光強度を実行します。ReefLEDの時刻が日/月の点灯時間外（例えば暗闇の時間）になっている場合、明かりは点灯せず、設定画面の3つのチャンネルすべてに対してゼロを表示します。これでダッシュボードのすべての設定が編集可能となりました。編集せずにリーフビートのホームページに移動するには、「戻る」の矢印を2回押します。

2台目以降のReefLEDユニットの追加

追加のユニットを接続するには、ダッシュボードの3ドットメニューからデバイスマネージャーのページを開き、上記の手順を繰り返します。1つの水槽のすべてのユニットを同じホームネットワークに接続してください。

ホームネットワークにReefLEDを接続した際には、この水槽に接続されたすべての追加ユニットは自動的に一緒に「グループ化」され、単一の照明器具として動作します。個別のユニットを独立したユニットとして操作したい場合は、個々のユニットを「グループ解除」することができます（「デバイスマネージャー」を参照）。

注意：異なるモデルのReefLEDユニットは同じグループに入れることはできません。

ダイレクトモードで接続している場合、追加のユニットはすべてデフォルトで「グループ解除」されているため、個別に設定する必要があります。

リーフビートホームページ

リーフビートのホームページには、接続されているすべてのデバイスの現在のステータスが表示されます。また、各グループまたは個々のユニットの設定ダッシュボードに直接リンクしています。

ReefLED ダッシュボードの設定

ReefLEDは、日中はREEF-SPECの青と白のチャンネル、夜はムーンチャンネルの光度を指定する24時間のDプログラムに従って自動的に動作するように設計されています。さらに、Dプログラムには、その日の特定の時間においてランダムな雲の活動（光の強度の定期的な低下）を導入することができます。

ReefLEDのすべての設定は、グループまたは個々のグループ化されていないユニットの現在の設定が表示されているダッシュボードから表示/編集されます。ダッシュボードのいずれかのセクションをタップすると、その機能の設定ページが開きます。設定を変更した際は、必ず「適用」または「保存」を押してください。

ページメニューをタップすると、ユニットの手動制御、プログラムライブラリー、デバイスマネージャーなどの追加機能にすばやくアクセスできます。



プログラムライブラリー

プログラムライブラリーに各水槽用のDプログラムをいくつでも作成し、他の水槽で使用するためにコピーすることができます。プログラムライブラリーでは、Dプログラムの作成、編集、削除（レッドシーのデフォルト設定を除く）、プレビュー、または現在のDプログラムとして直接適用するように選択することができます。



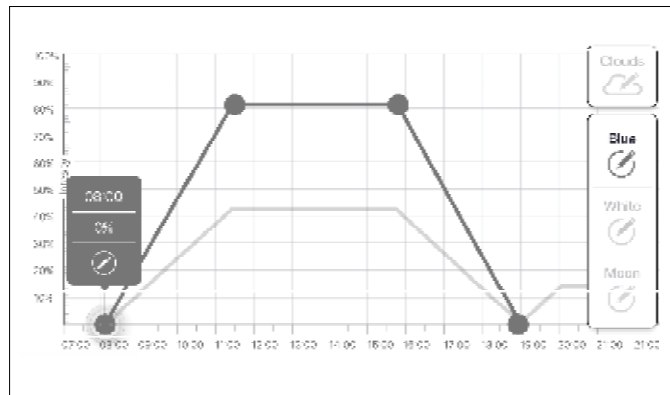
スケジュール

スケジュールを使用すると、毎日同じDプログラムを実行することも、曜日別に異なるDプログラムを選択することもできます。デフォルト設定は「日毎」です。ドロップダウンメニューを開くと、プログラムライブラリーに保存されているDプログラムを選択できます。曜日ごとに異なるプログラムをご希望の場合は、「週毎」オプションを選択し、曜日ごとにDプログラムを選択してください。スケジュールページにはプログラムライブラリーへの直接リンクが含まれているので、新しいDプログラムを簡単に表示、編集、作成することができます。

Dプログラム

Dプログラムの詳細は、日の出から24時間の各照明チャンネルの強度を示すグラフとして表示されます。各チャンネルのポイントをタップすると、ポイントの時間と強度を示す設定フラグが開きます。チャンネルはページ右側のチャンネルメニューから選択します。必要に応じて、ページをズームやスクロールして詳細を表示します。

現在アクティブなDプログラムがReefLEDダッシュボードに表示されます。それをタップすると、グラフを表示/編集モードで開くことができます。他のすべてのDプログラムへは、3ドットメニューまたはスケジュールページから利用可能なプログラムライブラリーを介してアクセス可能です。





編集

各チャンネルの光強度0ライン上には始点と終点があり（これは削除できません）、その間に最大10個のポイントを追加することができます。

日の出ポイントは、REEF-SPECのブルーチャンネルとホワイトチャンネルの両方で共有されています。日の出の時間を変更すると、Dプログラム全体（デイルイトとムーンライト）がブロックとしてタイムラインに沿って移動します。



ポイントの移動

ポイントを移動するには、チャンネルを選択してポイントをタップし、設定フラグをタップして必要に応じて強度/時間設定を編集します。
注：日の出と月の出のポイントはグラフ上のポイントを押ししてスライドさせることで移動できます。



ポイントの追加

チャンネルにポイントを追加するには、チャンネルを選択し、「+」（ポイント追加）ボタンを押し、設定フラグで詳細を編集します。



ポイントの削除

ポイントを削除するには、チャンネルを選択してポイントをタップし、設定フラグをタップして削除を押します。設定フラグに削除アイコンがないポイントは削除できません。

曇り機能

曇りを設定/編集するには、チャンネルメニューから「曇り」を選択します。ランダムな雲の強度を選択します。



雲なし



低度（10分毎に3分の間、設定値の最大15%までランダムに光を弱くします）



中度（10分毎に4分の間、設定値の最大30%までランダムに光を弱くします）



高度（10分毎に6分の間、設定値の最大45%までランダムに光を弱くします）

日の出から日の入りまでの間で、曇り機能を適用するご希望の開始時刻と終了時刻をドラッグして設定します。

プレビュー

編集中はいつでもプレビュー▶ボタンを押すとDプログラムのプレビューがReefLEDに送信されます。プレビューでは、約1分間で日の出から暗闇の時間を含む24時間のプログラムの効果が再現されます。プレビューの後、ReefLEDはスケジュール通りのDプログラムに戻ります。

新規作成

新しいDプログラムは、プログラムライブラリーから既存のものを編集し、新しい名前で作成することによって作成できます。デフォルトのレッドシーDプログラムは新しい名前では保存できません。カスタムされたDプログラムは、編集後に新しい設定で保存することも、元の設定を保持しながら新しい名前で作成することもできます。未保存の変更は失われるので、編集を完了したら、必ず「保存」または「名前を付けて保存」を実行してください。

追加機能 - ReefLED



環境順化

環境順化機能は、順化期間を通して低い光度から毎日光度を徐々に上げるにより、サンゴがReefLEDライトに慣れるようにします。

過去にLED照明を使用していなかったシステムでは、Dプログラムで設定された強度の50%から開始し、50日間で100%の強度に達することをお勧めします。他のLEDライトから交換した場合は、もっと短い期間も可能です。但し、そのような場合は、LED照明システムに違いがあるため、ストレスの兆候について毎日サンゴをチェックすることをお勧めします。

環境順化期間を設定するとき、減少した光度設定はDプログラムのグラフ上でREEF-SPECブルーと白のチャンネル別に破線で表示されます。これはダッシュボードにも同じ形式で表示されます。

環境順化期間は、共通のスケジュール上にあるすべてのDプログラムで自動的に実行されます。



月周期

月周期機能を起動すると、Dプログラムのムーンチャンネルの設定に基づいて28日間周期の月の満ち欠けが再現されます。これは毎日違ったムーンライトの効果をお楽しみ頂けます。月周期設定を編集すると、ご自身の都合に合わせて、特定の日に満月を再現し楽しむことができます。

月周期を設定すると、減少した光度設定がDチャンネルのグラフ上に月チャンネルの破線で表示されます。これはダッシュボードにも同じ形式で表示されます。

月周期は、共通のスケジュール上にあるすべてのDプログラムで自動的に実行されます。



時間差日の出

時間差日の出機能を使用すると、グループ化された各ReefLEDに対し横方向に時間差を設けた日の出/日没の效果を作成することができます。

数分の「遅延時間」を設定すると、現在のDプログラムが指定された遅延時間を空けて各ReefLEDに順番に実行されます。

遅延はデバイスマネージャーに表示されているReefLEDの順序に従って実行されます。

デフォルトでは、ReefLEDは水槽に追加された順番に従って並べられています。

- 新しいReefLEDは常にリストの一番下に追加されます。ただし、ReefLEDの順序は、「移動」機能を使用していつでも変更できます（**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>移動**）。

移動機能を使用すると時間差日の出を水槽の右側開始から左側開始へと簡単に変更できます。

「識別」機能は個々のReefLEDを数回点滅させるので、順番をずらした日の出効果を設定するときに各ReefLEDを簡単に識別できます。

- デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>識別**

接続モード

全機能を利用するには、レッドシーのコネクテッドデバイスをインターネットに常時接続し、水槽を「オンライン」に設定する必要があります。

利用可能なWi-Fiネットワークが無い、または、ネットワークがインターネット常時接続を行っていない場合は、「オフライン」としてあなたの水槽を設定してください。利用できるインターネットの使用状況が変更された場合は、後でこの設定を変更できます。但し、この変更をリーフビートクラウドに登録するには、SMDがオンラインになっている必要があります。

オンラインモードとオフラインモードの両方で、ReefLEDはまったく同じパフォーマンスを提供します。異なる点は、同じ水槽で複数のReefLEDを設置している場合や他のコネクテッドデバイスが使用されている場合での、ユニットとのやり取り、設定の容易さ、変更に関してとなっています。



オンライン（インターネット）モード - 全機能

インターネットへの常時接続で、あなたのReefLEDは全機能とすべてのリーフビート・クラウド関連サービスを受けることができます。このサービスには、リーフビートホームページでのReefLEDのリアルタイムステータス、および1つ以上のユニットとの通信が失われた場合や誤動作している場合の通知の発信が含まれています。



オフラインローカルネットワークモード - 一部機能

ReefLEDがインターネットに常時接続していないホームネットワークに接続されており、水槽はオフラインに設定されています。

オフラインモードでは、レッドシーのコネクテッドデバイスと通信するには、SMDはデバイスと同じネットワークに接続する必要があります。同じネットワークに接続すると、ホームページにリアルタイムのステータスが表示され、オフラインでは実行できない通知やファームウェアの更新を除く、グループ化されたデバイスの全機能を利用できます。

SMDが同じネットワークに接続されていない場合、そのデバイスに関する現在のデータはリーフビートのホームページに表示されません。ホームページのメインメニューの「マイアクアリウム」で、オフラインからオンラインに設定を変更できます。



オフラインダイレクトモード - 機能制限

ReefLEDがネットワークに接続されていない場合は、毎回アクセスする際にSMDから直接アクセスポイントに接続する必要があります。ダイレクトモードでReefLEDに接続すると、時間差日の出機能などのデバイスのグループに関連する機能は一切ご利用できません。複数台設置の場合、同じDプログラムのコピーをグループ化されていないユニットにそれぞれ使用することはできません。但し、すべての設定は1台ずつ行う必要があります。

SMDがReefLEDに接続されていないと、デバイスに関する現在のデータはリーフビートのホームページに表示されません。オフラインユニットでは通知とファームウェアのアップデートは利用できません。

ダイレクトモードで操作している時は、ReefLED APを常にアクティブにしておくか、アクセスが必要な時に設定ボタンでオン/オフを切り替えます。

- いつでもダイレクトモードユニットをホームネットワークに接続することができます：（[デバイスマネージャー](#)→[デバイスラインメニュー](#)→[アバウト](#)→[接続](#)）

操作

ReefLEDは設定されたDプログラムのスケジュールに従って自動的に運転されます。

グループ化されたReefLEDはすべて1つの照明器具として連携し動作するため、好ましい動作モードです。

リーフビートシステムが提供するすべての機能を楽しむためには、ReefLEDは常にインターネットに接続される必要があります。

インターネットに接続していると、リーフビートのホームページには、ReefLEDのグループもしくはグループ化されていない各ユニットの現在の設定がすべて表示されます。

手動操作

自動スケジュールを一時的に無効にするには、ダッシュボードの3ドットメニューから「マニュアルモード」をタップします。

マニュアルモードは3つのチャンネルすべてを直接制御し、マニュアルページが開いている間は現在のDプログラムを無効にします。マニュアルページのままだと、ReefLEDは自動的にDプログラムに戻ります。

マニュアルモードは、マニュアルページの「実行時間」を希望の長さに設定することで、最大1時間まで維持できます。実行時間が切れると、ReefLEDは自動的に現在のDプログラムに戻ります。

デバイスマネージャー

デバイスマネージャーは、リーフビートホームページとReefLEDダッシュボードの両方のページメニューからアクセスでき、各水槽に設置されているすべてのレッドシーのコネクテッドデバイスのリストが含まれています。デバイスは、水槽に追加された順番と種類順に並べられています。各デバイスの3ドットメニューをタップすると、各ReefLEDの詳細設定/機能のリストが個別に開きます。

グループ化/グループ解除のステータス

各ReefLEDのグループ化/グループ解除ステータスは、デバイスマネージャーに表示されます。

同じホームネットワークに接続されている複数のReefLEDユニットは、グループとしても個別のユニットとしても一緒に操作できます。ホームネットワークに接続された最初のReefLEDは自動的にその水槽のLEDグループに属します。それ以降のユニットはグループに追加され、同じ設定が適用されます。個々のLEDはいつでもグループ化を解除したり再グループ化したりできます。任意のユニットをグループ解除した場合、そのユニットは変更が行われるまでグループ化されたときと同じ設定を維持します。また、以前はグループ化されていなかったLEDがグループに追加されると、自動的にグループの設定を取得します。

ステータスを変更するには、次の手順を実行します：（**デバイスマネージャー> デバイスラインメニュー>グループ化/グループ解除**）

消灯/点灯

個々またはすべてのReefLEDは、デバイスの電源を抜き差しすることなく、一時的に消灯/点灯の切り替えができます。

個々のユニットの場合：**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>消灯/点灯**

すべてのReefLEDの場合：**デバイスマネージャー>グループラインメニュー>消灯/点灯**

ファームウェアアップデート

時々、ReefLEDに新しいファームウェアバージョンが利用可能であるという通知を受け取るかもしれません。リーフビート・アプリのアップデートとの互換性を確保するために、ReefLEDファームウェアを最新の状態に保っておくことが重要です。

ReefLEDがインターネットに常時接続されていない場合は、ファームウェアをアップデートするために一時的に接続する必要があります。

すべてのReefLEDを同時にアップデート：**デバイスマネージャー>グループラインメニュー>ファームウェアアップデート**

個々のReefLEDのアップデート：**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>ファームウェアアップデート**

新しいソフトウェアをダウンロードしてインストールしている間は、ReefLEDの電源を切らないでください。

(デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>アバウト) から現在インストールされているファームウェアのバージョンを表示します。

ファームウェアのアップデートが完了すると、「情報」ページに新しいバージョンが表示され、アップデートが実行された日時も表示されます。

以前の設定はすべてそのままとなります。

ファームウェアのアップデートに失敗した場合、ReefLEDは自動的に以前のバージョンに戻ります。数分後に再度行ってください。

アップデート後にReefLEDが正常に動作していないと思われる場合は、DCジャックで電源を切断して再接続し、ReefLEDが再起動するのをお待ちください。

ティルトスイッチ - (ReefLED 50&90モデルでは使用できません)

ティルトスイッチを有効にしておくと、純正マウントアームに取り付けられたユニットが立て掛けられた時など、水平位置から傾けられたときに自動的にライトが消灯します。

ReefLEDは、ティルトスイッチが無効な状態で出荷されます。ティルトスイッチを有効にするには：**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>ティルト有効**

一時的なReefLEDの取り外し

水槽のレイアウトやその他のメンテナンスを行うときなど、一時的にReefLEDの電源を切る、または物理的に取り外す時は、リーフビートからデバイスとの通信が失われたという通知がされないように、デバイスマネージャーでユニットを「使用停止」に設定します。装置を再度取り付けたり、電源を入れたりするときは、必ずそのステータスを「使用中」に戻してください。ステータスを変更するには、次の手順を実行します：**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>使用停止/使用中**

恒久的なReefLEDの取り外し

水槽からReefLEDを完全に撤去するとき、またはユニットのメモリをリセットする前に、リーフビートアプリからユニットを削除してください。

(デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>削除)

電源を切る前に削除することで、本機との通信が途絶えたという不要な通知を防ぐことができます。

ReefLEDのリブート

ReefLEDがReefBeatラウドから断絶された場合など、場合によってはデバイスを再起動する必要があります。これには2つの方法があります。

デバイスマネージャーのリブートボタンをクリックします：**デバイスマネージャー→デバイスラインメニュー→リブート**

または、DCジャックで電源を切断して再接続し、ReefLEDが再起動するのを待ちください。

ReefLEDの設定の消去

ReefLEDのメモリからすべてのユーザー設定を恒久的に削除し、工場出荷状態に戻す初期化を行うには、次の手順を実行してください。

ReefLEDがReefBeatに接続されている場合、初期化はアプリから行えます：**デバイスマネージャー→デバイスラインメニュー→初期化**

ReefLEDがReefBeatに接続されていない場合は、次の手順を実行してください：

リフビートから指定のReefLEDを削除します。

設定ボタンを約15秒間（インジケーターLEDが2回点滅するまで）長押しした後、ボタンを放してインジケーターLEDが2回点滅するまで約5秒間待ちます。

DCジャックを抜き電源を切った後再接続し、ReefLEDが再起動するのを待ちます。

工場出荷時の状態で、ユーザー設定なしでWi-Fiをオフにすると、ユニットは再起動します。本機には、インストールされていた最新のファームウェアは保持されています。

過熱保護

ReefLEDはLED装置の寿命を延ばすために、積極的に冷却するように設計されています。

ファンの速度は光度によって異なります。ムーンライトのような非常に低い光度レベルでは、ファンは必要ありません。最大LED輝度で、周囲温度が約25°C / 77°Fの場合、ファンは約85%の容量で動作します。周囲温度が高い環境では、LED装置の動作温度を適切に維持するためにファンの速度が100%に上昇します。

周囲温度が高すぎる場合、またはユニットへの空気の流れが制限されている場合、ユニットの損傷を防ぐために、ユニットはLEDの輝度を自動的に暗くするか完全にシャットダウンします。過熱によるシャットダウンの場合は、再起動するためにDCジャックで電源を切断して再接続する必要があります。過熱状態の原因については、装置とその周辺環境をチェックしてください。



お知らせ機能

ReefLEDがインターネットに常時接続されている場合、ユニットへの接続が失われるたびに通知がSMDに送信されます。

接続問題のメッセージは、停電またはインターネットの機能停止、ルーターの故障、または特定の接続機器の故障が原因である可能性があります。

複数のレッドシーのコネクテッドデバイスがあり、1つ以上（すべてではありません）のデバイスへの接続が切断された場合は、「接続の問題」というメッセージが表示されます。その後、デバイスマネージャーからすべてのデバイスの現在のステータスを確認することができます。

ホームページのメインメニューの「お知らせ」からメッセージの受信方法を設定できます。

メンテナンス

ReefLEDを円滑に運転するために、定期的に清掃し、塩分の結晶などの付着物が堆積しないよう確認することをお勧めします。

メンテナンスを行う際は、電源を切りレンズが冷めるのを待ちください。また、レンズが完全に乾いているのを確認してから電源を入れてください。トップカバーを取り外して、湿らせた布で埃を拭き取ります。ヒートシンクとファンも同様にやさしく拭き取ります。

レンズが水、埃、またはその他の粒子で汚れた場合は、消毒用アルコールできれいにしてください。

本機は防水仕様ではありません。水または他の溶液に浸さないでください。冷却ファンを除いて、ユニット内部にユーザー自身で修理可能な部品はありません。

ファンの交換

ファンが異常な機械音を発したり動作を停止したりした場合は、前述のように掃除して埃や塩分を取り除いてください。これで解決しない場合は、ファンを交換する必要があります。図のようにファンを分解して組み立てます。LED装置の表面に触れないように注意してください。

バッテリー交換

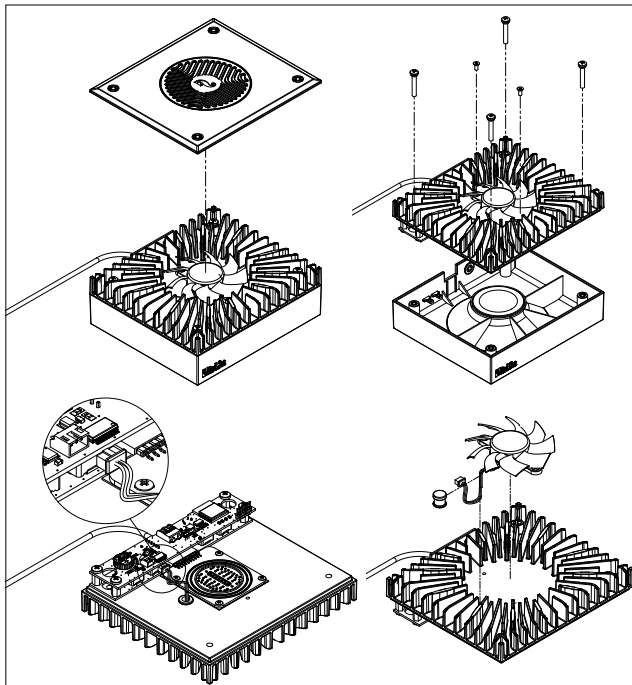
ReefLEDには、ユニットが電源から切り離されたときに内蔵時計を維持するためのバックアップバッテリーが装備されています。この電池は数年に一度交換する必要があります。電池を交換するには、図のように装置を開けます。3Vリチウム電池のCR1220で交換してください。

ユニットを組み立て直して電源を入れた後、内部時刻をリセットする必要があります。

(デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>アバウト)

インターネット接続が回復すると、オンラインデバイスの時刻が自動的に更新

されます。オフラインデバイスでは、手動で時刻をリセットする必要があります。表示された時刻をタップすると時刻設定ウィンドウが開き、SMDの現在の時刻が表示されます。「セット」を押すか、必要であれば時刻を変更してください。



トラブルシューティング

ReefLEDおよびリーフビート・アプリに関する完全かつ最新のFAQは、アプリ（ホームページのメインメニュー>ヘルプ>FAQ）および弊社のウェブサイトから入手できます。

Q. リーフビート・アプリのインストールに問題があるか、不具合が起きるか、またはマニュアルの説明どおりに動作していないようです。

- A. ご使用中のスマートモバイルデバイスが、当社のウェブサイトですべてのデバイスのリストに含まれているかどうかを確認してください。

Q. スマートモバイルデバイスはサポートされているデバイスのリストに含まれていますが、不具合が起きます。

- A. アプリをアンインストールして再インストールし、ユーザー名とパスワードを使用して再度サインインします。これで解決しない場合は、カスタマーサポートに連絡してください。

Q. 新しいユニットに電源をいれましたが、ライトが点灯しません。

- A. ReefLEDはリーフビート・アプリに接続後にしか機能しません。

Q. ReefLEDを自宅のネットワークに接続できません。

- A. 「オフラインダイレクトモード」オプションを使用して、ReefLED Wi-Fiが正しく機能していることを確認してください。機能していた場合は、同じ部屋で携帯電話にホットスポットとして接続してみてください：（デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>アバウト>接続）

どちらの方法もうまくいかない場合は、カスタマーサポートに連絡してください。それらがうまくいった場合、問題はルーターの信号強度やその設定の可能性もあります。または、デバイスが過負荷となっている可能性があります。

- ReefLEDが設置されている場所で、ルーターの信号強度が安定し接続に十分であることをチェックしてください。信号強度が弱い場合は、水槽の近くに適切なWi-Fi子機を設置する必要があるかもしれません。
- ルーターに接続されているデバイスが多すぎる可能性があります。

- お使いのルーターはReefLEDのような機器を接続できないように設定されているかもしれません。このような状況は、オフィス環境では一般的です。IT担当者に連絡してください。

Q. ReefLEDが接続されていないという通知を受け取り続けます。

- A. ネットワークルーターがインターネットに常時接続されていない場合は、水槽を「オフライン」に設定してください（メインメニュー>水槽>水槽ラインメニュー>オフライン）。ネットワークルーターが常時接続されている場合は、ユニットとルーター間のWi-Fi接続の品質、またはインターネット接続の安定性を確認してください。

Q. リーフビートのホームページに表示されているLEDの光度と、ReefLED ダッシュボードに表示されている現在の光度との間には、わずかな違いがあります。

- A. リーフビートのホームページは、ユニットによって報告された実際の値で1分に1回更新されます。ダッシュボードには、Dプログラムと効果に従って計算された値が表示されます。2つの測定値の間に数パーセントの食い違いが発生するのは、特に日の出と日の入りの間のように値が絶えず変化している期間中となります。

Q. リーフビートのホームページに表示されているLEDの光度と、ReefLED ダッシュボードに表示されている現在の光度との間には、時々違いがあります。

- A. ランダムクラウドの影響で表示に違いがある可能性があります。ホームページは、ユニットによって報告された実際の値で毎分1回更新されます。ダッシュボードページには、Dプログラムに従って計算された値が表示されます。ただし、各ReefLEDに個別に実装されているランダムクラウドの影響は考慮されていません。雲をキャンセルすれば、違いは消えるはずですが。

Q. 現在のDプログラムによると、LEDは機能しているはずですが、ライトが点灯していません。

A. 次の診断チェックリストを一度に1段階ずつ実行してください：

1. ReefLED電源インジケータLEDが点灯していることを確認してください。
問題なければ、#2に進みます。点灯していない場合は、アダプターインジケータライトが点灯していることを確認します。問題なければ、#2に進みます。点灯していない場合は、コンセントに電力が供給されていること、およびACケーブルが正しく接続されていることを確認してください。接続されている場合は、アダプターを交換する必要があります。
2. 識別機能をタップして、ReefLEDがReefBeatアプリに接続されていることを確認します：**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>識別**によりReefLEDが数回点滅するはずです。もしそうなら、#3に行きます。そうでない場合は、DCジャックで電源を切断して再接続して再始動してください。それでもまだ点滅しない場合は、ReefLEDをリーフビートに再接続してみてください。それでも解決しない場合は、「設定の消去」の手順（39ページを参照）を実行してから再接続してください。それでも機能しない場合は、カスタマーサポートに連絡してください。
3. 3つのカラーチャンネルすべてが機能していることを確認します：（**ReefLEDダッシュボード>ページメニュー>マニュアル**）。もしそうなら、#4に行きます。正しく接続されていない場合は、DCジャックの電源を切って再接続してください。それでも動作しない場合は、ReefLEDをリーフビートに再接続してみてください。それでも解決しない場合は、「設定の消去」の手順（39ページを参照）を実行してから再接続してください。それでも機能しない場合は、カスタマーサポートに連絡してください。
4. 水槽が正しいタイムゾーンに設定されていることを確認します（**ホームページ>メインメニュー>水槽>水槽ラインメニュー>水槽を編集>タイムゾーン**）。問題なければ、#5に進みます。そうでない場合は、正しいタイムゾーンを設定してください。
5. ReefLEDの現在時刻が正しいことを確認してください：（**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>アバウト>現在時刻**）。問題なければ、#6に進みます。そうでない場合は、時刻をリセットしてからDCジャックで電源を切って再接続し、装置を再起動してください。時刻をもう一度確認し、それでも正しくない場合は、バッテリー（内蔵電池）を交換してください。

6. 現在時刻が正しい場合は、DCジャックで電源を切断してから再接続して再起動します。正しくない場合は、ReefLEDをReefBeatに再接続してみてください。それでも解決しない場合は、「設定の消去」の手順（39ページを参照）を実行してから再接続してください。それでも機能しない場合は、カスタマーサポートに連絡してください。

Q. グループ内のライトが一緒に点灯/消灯しません。

- A. ReefLEDユニット間に数分の遅延を設定する時間差日の出機能を有効にしていなかったことを確認してください。
- ユニットがグループ化されていることを確認してください。グループ化されていない場合は、それらがすべて同じDプログラム/スケジュールに設定されていることを確認してください。
 - すべての装置に正しい時刻が設定されていることを確認します（**デバイスマネージャー>デバイスラインメニュー>アバウト>現在時刻**）。

Q. 時間差日の出機能を有効にしましたが、ライトが正しい順序で動作しません。

- A. 正しい順番でライトを設定するには、マニュアルの「時間差日の出機能」の章を参照してください。

Q. カラーチャンネルの1つが正しく機能していないようです。

- A. マニュアルコントロールにお進みください：（**ReefLEDダッシュボード>ページメニュー>マニュアル**）。3つのチャンネルすべてを個別にテストし、1つまたは複数の機能が機能しない場合は、DCジャックで電源を切断して再接続して再起動します。手動コントロールを使用してチャンネルを再確認してください。それでも解決しない場合は、「設定の消去」の手順（39ページを参照）を実行してから再接続してください。それでも機能しない場合は、カスタマーサポートに連絡してください。

Q. 家にいるときはすべてが正しく機能しているようですが、外出時には情報が得られません。

- A. あなたの水槽はオフラインモードに設定されています。あなたの水槽設定をオンラインに変更してください。（**ホームページ>メインメニュー>水槽>水槽ラインメニュー>オフライン**）

製品保証

レッドシー製品の限定保証

この限定保証では、ご使用の製品について、**Red Sea Fish Pharm Ltd (RedSea)** が製品の保証を行うことを宣言します。これ以外はRedSeaからのいかなる明示的または暗示的保証也没有。

RedSeaでは当初購入日から24ヶ月の期間について、材料および仕上りの欠陥に対してご購入製品に保証を与えるものであり、新品部品または部品交換により無料で(輸送料別途)この製品を修理致します。初期不良を除き、使用中のファンの破損に関しましてはこれに含まれません。保証の前提条件は、規定されたセットアップ手順が遵守されることです。保証期間中または保証期間後、本製品に問題が生じた場合は、購入された小売店または弊社にご連絡ください。

この保証は購入者本人以外には適用されません。保証行為の実行には購入日・購入店舗を証明するものが必要です。この保証は、正規使用中に発生した材料または仕上りの欠陥による故障だけが対象となります。使用上に影響のない細かな傷や欠損に関しては保証の対象外です。出荷中に発生した損傷、または誤用、乱用、不注意、不適切な設置方法、あるいは別用途での使用、構造変更により発生した故障は対象とはなりません。RedSeaは、この製品の使用の結果発生した偶発的、間接的損害、またはこの保証の侵害により発生した偶発的、間接的損害には責任を負いません。販売性および特定用途への適合性の保証を含め、すべての明示的および暗示的保証は、上記該当保証期間に限定されます。

これらの文言は、お客様の法的権利に影響を及ぼすものではありません。

FCCコンプライアンスステートメント：

この装置はFCC規則の第15部に準拠しています。動作には、次の2つの条件が適用されます。

(1) このデバイスは有害な干渉を引き起こさない。(2) このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含む、受信した干渉を受け入れなければならない。Red Seaによって明示的に承認されていない変更または修正は、RFモジュールおよび/またはRFモジュールを組み込んだ製品を操作するためのユーザーの権限を無効にする可能性があります。FCC規制への準拠を確実にするために、ユーザーは製品から20 cmの間隔を保つように注意してください。

CE適合宣言書：

この装置は、電磁界 (0~300 GHz) への一般大衆のばく露の制限に関する、RF Exposure Requirements 1999/5 / EECの理事会勧告に準拠しています。この装置は以下の適合規格に適合しています：EN 300 328、EN 301 489-17。



206-000519

連絡先

国内総代理店

株式会社エムエムシー企画 レッドシー事業部

〒174-0063 東京都板橋区前野町6-29-4

E-mail : info@mmcplanning.com





智能-安全-高效

用户手册

 **Red Sea**

内容

简介.....49

安全50

ReefBeat app.....51

安装.....52

连接和初始设置.....54

设置.....56

附加效果.....58

连接模式.....59

操作.....60

维护.....63

故障排除.....64

质保.....66

简介

感谢您购买红海的 ReefLED™。

红海多年研发的ReefLed Wi-Fi光照，是为了确保珊瑚的理想生长状态及最大限度地呈现其鲜艳的色彩而设计。

矩阵式的LED光源提供了对海洋生物无害的REEF-SPEC®光照。它备有由紫外光、紫光和蓝光LED组成的单个蓝光(23,000开尔文)通道，以及8,000开尔文的白光通道。此外，它还有一个独立的3W月光通道,为夜间观赏珊瑚礁提供理想的光照。这矩阵式的LED，嵌在一个防眩透镜里。这创造了一个均匀的光线，柔和的光照让整个水族箱中的珊瑚色彩更引人注目。

ReefLED需通过智能移动设备端的ReefBeat® App连接到网络进行安装与操作。ReefBeat提供了许多不同的易用功能，包括电源中断导致ReefLED失去连接时提供信息通知功能。

ReefBeat不断在发展中，后续将会包含更多新增的联动设备以及水族箱管理工具。

欢迎来到红海珊瑚饲养的智能体验世界！

红海团队

参数	ReefLED™ 50	ReefLED™ 90	ReefLED™ 160S
矩阵式 LED	50W	90W	160W
REEF-SPEC® 蓝光	40W	80W	140W
8,000K 白光	10W	10W	20W
月光	3W	3W	3W
水面上的光谱值	500 µmol/m²/sec	500 µmol/m²/sec	550 µmol/m²/sec
深度50cm/20" 的光谱值	100 µmol/m²/sec	150 µmol/m²/sec	160 µmol/m²/sec
深度80cm/32" 的光谱值	-	-	130 µmol/m²/sec
覆盖面积	50x50cm / 20x20"	60x60cm / 24x24"	80x80cm / 32x32"
建议最大间隔距离	40cm / 16"	50cm / 20"	75cm / 29"
功耗	62W	105W	180W

CHN

安全

请阅读和遵守所有安全注意事项。

无论亮度多大，都不要直视LED。

本设备仅供室内使用。

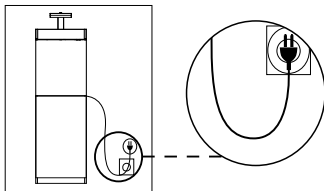
警告： 当接通电源时，接触LED镜片可能会导致灼伤，在接触、调整或维修前先让灯冷却。

危险： 为避免触电，在对已经放入水的水族箱实施操作时，需小心注意。当出现以下情况时请勿自己尝试修理设备；将故障设备返回授权服务处或者丢弃故障设备。

安全提示： 为防止受伤，应遵守以下基本的安全预防措施：

如果电源线或插头损坏，发生故障或以任何方式掉落或损坏，请勿使用设备。

避免设备的插头或插座弄湿，将水族箱放置在墙壁插座的一侧，以防止水滴到插座或插头上。你可以采用“滴水环”（见图1）的方式将水族箱设备电源线连接到插座上。“滴水环”是指电源线在插座或连接头水平以下的部分。如有需要，请使用延长线，防止水沿着电源线流到插头或流入插座。如果不知道插头或者插座是否弄湿，请不要拔出电源线。断开保险丝或电路后，再拔出插头从而检查插座内是否有水。



见图 1: 滴水环

当儿童使用或有儿童可能接触设备时需要密切监督。

为避免受伤，请勿接触活动部件。

在取出设备或放入设备时，请先拔掉插头。设备停用时或在清洁前也请拔出电源插头。切勿使用拽拉电源线方式拔出插头。正确的操作方式是握住插头并拔出，以断开连接。

请勿将本产品用于其用途以外的任何用途。使用非设备制造商推荐或销售的配件可能会导致不安全的情况。

切勿在露天环境或者温度低于0℃的环境下使用设备。

在操作之前，确保设备已牢固安装在水族箱上。

阅读并遵守对设备的所有重要事项。

注意： 额定电流小于或等于电器额定值的电源线可能会过热。请放置好电源线，防止被电源线绊倒或牵拉电源线导致的事故。

ReefBeat app 的介绍

所有红海的联动设备都必须通过安装在Android或iOS智能移动设备(SMD)上的ReefBeat APP连接到网络来进行操作。请参阅我们网站上所支持的手机/平板电脑的完整列表。

ReefBeat能让您通过云端的个人账户进行设置和管理任意数量的水族箱,能为每个水族箱添加多个设备。默认情况下,相同类型的所有设备(如ReefLED)将被分在同一个组,在适当的情况下,相同的设置将应用于组中的所有设备。任何设备都可以随时取消组合,并作为独立单元拥有完整功能。

如要使用完整的功能,每个ReefLED都必须通过家庭Wi-Fi网络永久连接到互联网。在这种操作模式下,你可以看到您所有ReefLED的当前状态,更改设置或接收信息。

ReefBeat主页将显示所有已连接设备的当前状态,并将您直接链接到每个组或独立单元的设置面板。

通过输入相同的用户帐户详细信息,可以在多个智能移动设备上安装ReefBeat。所有的智能移动设备都有操作和更改所有设置的同样权限。当您向第三方提供用户信息之前,应记住这点。

如果您没有家庭网络或您的家庭网络没有可用的互联网连接,您可以在离线或直接模式下连接和控制所有ReefLED。但是,某些功能,如远程访问、多个智能移动设备或当前状态提醒功能将不可用。

ReefBeat不断在发展中,有关最新的操作说明,您可以通过红海官网 www.redseafish.cn 浏览或下载最新的用户指南。

如果这是您的第一个联动设备,建议您在安装ReefBeat app前,预先完成ReefLED单元硬件的安装。

CHN

安装

按照您购买的支架安装说明，将ReefLED安装在水族箱上方。确保ReefLED的任何配件不能弄湿，尤其DC插头。

如果您没有使用红海的支架，请确保以下几点：

- ReefLED必须牢牢固定，以免从支架上意外脱落。
- ReefLED 90的底面距离水面大约21cm / 8½”，ReefLED50大约21cm / 8½”。
- 顶部表面和侧面必须通风流畅，以便充分散热。
- 环境温度应保持在25°C / 77°F以下。
- ReefLED灯的底面与水面之间的距离应如下：

ReefLED™ 50	17cm / 6¾"
ReefLED™ 90	21cm / 8½"
ReefLED™ 160S	31cm / 12¼"

电源供应器

把电源供应器放置在一个干燥通风的地方。产品只能使用自带的电源供应器。

把AC电源线连接到电源供应器的插孔，然后插进墙壁上的插座或其它合适的电源中心，检查电源供应器上的LED指示灯是否亮起，如果LED指示灯不亮，检查AC电源线是否正确连接，还有墙上插座是否已通电。

备注: ReefLED的电源供应器带有过热自动断开的保护装置，如果它受热过度，将会断开。一旦过热断开，先让其冷却，然后拔出和再次插入连接AC电源。

把ReefLED 的DC插头连接到电源供应器的DC插头上，电源接通后，ReefLED上的LED指示灯开启，设置指示灯LED关闭。

LED 指示灯

电源指示灯

直流电源可用时红灯亮。

设置指示灯:

- 红灯稳定 – ReefLED已连接到家庭网络
- 红灯闪烁 – ReefLED处于Wi-Fi接入点（AP）模式（可从Wi-Fi设备中发现）。
- 红灯不亮 – ReefLED Wi-Fi关闭
- 双闪烁 – 表示状态变化/进程结束。

设置按钮-功能

如果LED指示灯关闭（ReefLED Wi-Fi关闭）：

按下按钮5秒钟(直到双闪烁)，启用Wi-Fi接入点模式。

如果LED指示灯闪烁（ReefLED Wi-Fi 处于接入点模式）：

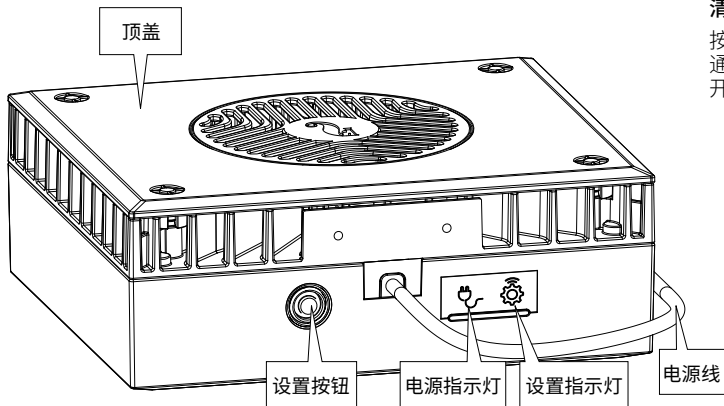
按下按钮5秒钟（直到双闪烁）关闭Wi-Fi。

如果LED指示灯开启（ReefLED Wi-Fi已连接到Wi-Fi 网络）：

按下按钮5秒钟（直到双闪烁），将从网络上断开ReefLED的连接，转换成Wi-Fi接入点模式。（注意：从网络上断开ReefLED的连接前，先从ReefBeat的设备管理内删掉个别的ReefLED。）

清除设置:

按下按钮15秒钟（直到双闪烁），删除所有用户设置和关闭Wi-Fi。通过断开和重新连接DC电源完成重置过程。（注意：“清除设置”开始前，先从ReefBeat的设备管理内删掉个别的ReefLED。）



连接和初始设置

安装 ReefBeat

根据您的智能移动设备类别，从app store或Google Play Store下载ReefBeat，（一些没有访问Google Play Store权限的国家，可以从红海官网下载APK文件和安装说明）。

安装好ReefBeat之后，会指引您设置您的ReefBeat 用户账号和水族箱，然后开始添加您的红海连接设备。您的用户账号信息只有在您的智能移动设备连接到互联网方可编辑。

如要使用完整的功能，红海的连接设备应该要连接到互联网，您的水族箱应该设置为“在线”。如果您的水族箱没有可用的Wi-Fi网络，请将其设置为“离线”。当Wi-Fi可用时，您可以稍后更改此设置。

请确保您已为水族箱所在位置选择了正确的世界时区。时区默认为您智能移动设备相同的时区，这有可能是设置为不同的位置。

如果您已经设置了多个水族箱，在进行下一步之前，请从屏幕顶部的下拉菜单中选择一个别水族箱。

在ReefBeat上添加您的第一个ReefLED

通过按下设置按钮5秒钟（直到双闪烁），启用ReefLED的Wi-Fi 接入点模式。

从设备管理页面点击添加设备按钮，选择ReefLED图标和按照app上的指引。如果提示要求输入设备序列号，它可以在ReefLED单元的背面找到。如果没有，那ReefLED唯一的序列号会出现在您的屏幕上。这可能需要几秒钟。如果列表中没有显示设备，检查ReefLED是否处于接入点模式和/或刷新页面。如果您已安装了多个ReefLED，并且已经启用所有它们的接入点模式，您将在列表中看到所有的ReefLED。选择任意一个作为第一单元，按照app的指示进行下一步。

连接到家庭网络

ReefBeat现在将显示ReefLED当前位置可用的Wi-Fi网络和信号强度列表。注意：如果ReefLED不是处于水族箱上方的位置，当ReefLED重新定位时，您首选的网络可能无法访问。

选择您首选的网络，并等待片刻，让ReefLED连接上。当前的LED指示灯将会亮红灯。按照app的说明进行初始设置。

无家庭网络连接（直接模式）

ReefBeat现在将显示ReefLED当前位置可用的Wi-Fi网络和信号强度列表。从屏幕上方的选项中选择“直接模式”，跳过网络连接（查看连接模式）。

当ReefLED Wi-Fi仍处于AP模式时，LED指示灯会持续闪烁。按照app上的说明进行初始设置。

注意: 如果您打算使用多个ReefLED或其它红海连接设备，建议将它们全部连接到Wi-Fi网络，即使网络没有连接到互联网，也将会在“离线模式”下操作。

初始设置

每个ReefLED唯一的序列号就是app中设备的默认名称。但是，您可以设置一个您喜欢的新名称，如“左LED”，“右LED”等。可以使用设备管理中的“重命名”功能随时更改这些名称。

您连接到水族箱的第一个ReefLED，会被提示要求在3种相当于不同色温的REEF-SPEC®蓝/白中选择其中之一进行设置。然后，您必须在红海默认预设日程序（D-Program），日光11小时，月光3小时和完

全黑暗10小时程序中设置日出时间。预设中包含1小时的渐变日出/日落/月出/月落。日出时间是上午8:00作为默认程序。在初始设置期间选择不同的日出时间将创建一个新的D-程序，并保存在您个人的程序列表中。

ReefBeat现在将显示ReefLED仪表板，ReefLED将会根据当前时间实现每个通道的亮度。如果您在设置好的白天/月亮光时间外安装ReefLED (即：在完全黑暗期间)，灯将不会开启，设置屏幕将显示所有的3个通道为零。仪表板上的所有设置现在都是可编辑的。若要进入ReefBeat主页而不进行编辑，请按下后箭头两次。

添加额外的ReefLED单元

若要连接额外的单元，请从仪表板的3点菜单中打开设备管理页面，并重复上述过程。确保您已将一个水族箱的所有单元连接到同一个家庭网络。

如果您已经将ReefLED连接到您的家庭网络，所有连接到这个水族箱的额外单元将自动“分组”在一起，并作为一个单独的灯具运行。如果您希望将单个单元作为独立单元来操作，则可以将它们“分组”(请看设备管理)。

注意: 不同型号的ReefLED单元不能在同一组。

如果您是在直接连接模式下，所有额外的单元将默认“未分组”，必须单独设置。

ReefBeat主页

ReefBeat主页将显示所有已连接设备的当前状态，并将您直接链接到每个组或单个单元的设置仪表板。

ReefLED仪表板-设置

ReefLED旨在根据一个24小时D-程序自动运行，该程序定义白天REEF-SPEC蓝色和白色通道的亮度和夜间月光通道的亮度。此外，D-程序还包含了随机云在一天中特定时段内的活动状态(光照亮度的周期性降低)。

ReefLED的所有设置可以从仪表板上查看/编辑，显示组或未分组独立单元的当前设置。点击仪表板上的任何部分，都能打开设置页面。请记住按“应用”或“保存”以实施对设置所做的任何更改。

点击页面菜单可以快速访问其它功能，如手动控制单元、程序库和设备管理。



程序库

可以在每个水族箱的程序库创建任意数量的D-程序，并复制用于其它水族箱。D-程序可以从程序库创建、编辑和删除（除红海默认程序以外），预览或选择直接应用为当前的D-程序。



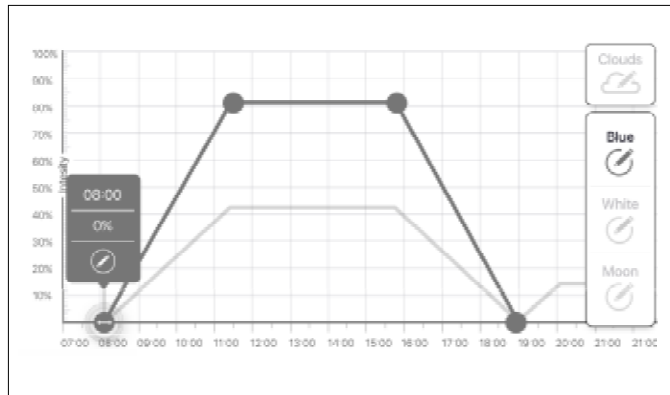
日程

该日程能让您为一周中的每一天实施相同的D-程序，或者为一周中的每一天选择不同的D-程序。默认设置是“每天”。打开下拉菜单，您可以从已保存的程序库选择任意一个D-程序。如果您想在一周中的每一天用不同的D-程序，选择“每周”选项，选择一周中的每一天的D-程序。该日程页面包含了直接进入程序库的链接，这样您就可以轻松查看、编辑或创建新的D-程序。

D-程序

D-程序的详细信息以图表形式显示从日出开始的24小时内每个通道的亮度。点击每个通道的点会打开一个设置图标，显示该点的时间和亮度。通道是从页面右侧的通道菜单中选择的。更清晰的页面，可以缩放和平移。

当前使用的D-程序显示在ReefLED仪表板上。点击它将在查看/编辑模式下打开图表。所有其它D-程序都可以通过程序库访问，程序库可以从3点菜单或日程页面获得。



编辑

每个通道在为零的亮度线上都有起始点和结束点(不能删除)，并且两者之间最多可以有10个点。

日出点由REEF-SPEC 蓝色和白色通道共享。更改日出时间会将整个D-Program（日光和月光）沿时间线一块移动。

移动月出点将会把月光通道设置沿着时间线挪移。



移动

要移动一个点，请选择通道，点击该点，点击设置标志，并根据需要编辑亮度/时间设置。备注：日出点和月出点可以通过按住和滑动图表上的点来移动。



添加

要在通道上添加一个点，选择该通道，按住“+”（添加点）按钮，然后在设置标志中编辑。



删除

要删除一个点，选择该通道，点击该点，点击设置标志，然后按住删除。在设置标志中没有删除图标的点不能删除。

云端

要设置/编辑该云端，请从频道菜单中选择“云端”。选择所需的随机云强度：



无云



低档（每10分钟将光线随机调暗至高达设定值的15%，持续3分钟）。



中档（每10分钟将光线随机调暗至高达设定值的30%，持续4分钟）



高档（每10分钟将光线随机调暗至高达设定值的45%，持续6分钟）

根据需要，在日出和日落之间拖动云活动的开始和结束时间。

预览

在编辑过程中的任何时候，按下预览按钮将会向所有ReefLED发送该D-程序的预览模式。在大约1分钟内预览程序的24-小时效果，从日出开始包括黑暗时期，预览完后，所有ReefLED将返回到预设的D-程序。

创建

新的D-程序是通过编辑程序库中现有的程序并使用新名称来保存从而创建的。默认的红海D-程序只能用新名称来保存。自定义D-程序既可以在编辑后用新设置保存，也可以在保留原有设置的同时用新名称保存。当您完成编辑后，记得保存或另存，未保存的更改将会丢失。

ReefLED - 附加效果



适应周期

整个适应周期可以让您的珊瑚适应ReefLED新灯光，从一个较低的初始亮度开始，并在适应期间逐渐增强亮度。

未曾使用过LED光照的系统，刚开始我们建议在D-程序中把亮度设置在50%，让它在50天逐渐增强达到所设置的程序亮度。当更换其它LED灯时，也许可以缩短周期。然而，在这种情况下，我们建议你每天检查珊瑚的状况，因为LED照明系统之间存在差异。

在设置适应周期时，REEF-SPEC蓝光和白光通道，降低亮度的设置将以虚线在D-程序图表上显示。这也会在仪表板中以同样格式显示。

适应周期将自动在您的日程设置中的所有D程序上实施。



月运周期

启动月运周期将根据D-程序中月光通道的设置实现一个28天的月相周期。这替代了每天相同的月光灯效果。编辑月运周期设置，能让您在一周中的特定一天实现满月，让您在家中享受观赏。

在设置月运周期时，月光通道降低亮度的设置将以虚线在D-程序图表显示。这也会在仪表板中以同样格式显示。

月运周期将自动在您的日程设置中的所有D程序上实施。



交错日出

交错日出功能能让分组在一起的所有ReefLED，沿着您水族箱的长度体现出更好的日出/日落效果。设置几分钟的“延迟时间”，D-程序将依次在每个ReefLED上实施您所指定的延迟时间。

延迟开启将根据所有ReefLED在设备管理中出现的顺序实施。

在默认情况下，所有ReefLED是按照它们被添加到水族箱的顺序来排序的。

新添加的ReefLED将被添加在列表底部。然而，所有ReefLED的排序能随时使用“移动”功能来改变：**设备管理 > 设备菜单栏 > 移动** 使用移动功能，您可以轻松地把水族箱的交错日出从右边开始变换为从左边开始。

“识别”功能会使个别ReefLED闪烁几次，这样在设置交错日出效果的排序时，您可以很容易地识别每个ReefLED:

设备管理 > 设备菜单栏 > 识别

连接模式

如要使用完整的功能，红海的连接设备应该要连接到互联网，您的水族箱应该设置为“在线”。

如果您没有可用的Wi-Fi网络或您的网络没有永久的互联网连接，将您的水族箱设为“离线”。如果互联网可用性状态发生变化，您可以稍后更改该设置。请注意：您的智能移动设备必须联机才能在ReefBeat云端登记此更改。

在线和离线两种模式下，所有ReefLED将提供完全相同的性能。差异只在于与设备之间的互动、设置和更改的便利性有关——特别是当在同一个水族箱中使用多个ReefLED或其它红海连接设备时。



在线（互联网）模式 – 完整功能

与互联网永久连接下，您的ReefLED将会获得完整的功能及所有ReefBeat云的相关服务。这包含了您所有ReefLED在ReefBeat主页中的实时状态，以及如果在一个或多个单元失去连接或故障的情况下得到信息提醒。



本地网络离线模式 – 部分功能

ReefLED连接到一个没有永久互联网连接的家庭网络，水族箱设为离线。

在离线模式下，您的智能移动设备需与您红海的连接设备连接到同一网络，以便它们相互连接。连接到同一网络后，您将在主页上看到实时状态，并具有分组设备的完整功能，除了不能在离线状态下实现的信息提醒和固件更新。对于一些已分组设备的完整功能，在离线状态下是不能实现的。

当您的智能移动设备没有连接到同一网络，在ReefBeat主页上不会显示有关该设备的当前数据。您可以在主页的主菜单“我的水族箱”更改设置，由离线改为在线。



离线直接模式 – 功能限制

如果您的ReefLED没有连接到网络，那么每次您想访问它时，都需要直接从您的智能移动设备连接到它的接入点。当以直接模式连接到ReefLED，您将没有与设备组关联的任何功能，例如交错日出。同样的D-程序可复制用在多个未分组的单元。但是，这以及所有其它的设置一次只能实施一个单元。

当您的智能移动设备尚未连接到ReefLED，ReefBeat主页将不会显示有关该设备的当前数据。信息提醒和固件更新不可用于离线单元。

在直接模式下操作时，您可以决定是否让ReefLED接入点一直处于活动状态，还是根据需要使用设置按钮来打开/关闭它。

您可以随时将直接模式单元连接到家庭网络：[设备管理](#) > [设备菜单栏](#) > [关于](#) > [连接](#)

操作

ReefLED会根据D-程序设置的日程自动运行。

分组的多个ReefLED可作为单个灯具一起工作，也是首选的操作模式。

为了享受ReefBeat系统提供的所有功能，所有ReefLED应该要一直连接到互联网。

在有效的互联网连接下，ReefBeat主页将分别显示ReefLED分组或每个未分组单元的所有当前设置。

手动操作

要暂时覆盖自动日程，请在仪表板的3点菜单中单击“手动模式”。手动模式可直接控制所有3个通道，并在手动页面打开时覆盖当前D-程序。退出手动页面，所有ReefLED将返回自动回到日程。

若要将手动设置维持长达一个小时，请将手动“运行时间”设置为所需的时间。当运行时间到时，所有ReefLED将自动返回到当前的D-程序。

设备管理

设备管理可以从ReefBeat主页和ReefLED仪表板进入。且包含了安装在每个水族箱上的所有红海连接设备的列表。这些设备根据类型和按照添加到水族箱的顺序列出。点击每个设备的3点菜单，分别打开每个ReefLED的高级设置/功能列表。

分组/未分组状态

每个ReefLED的分组/未分组状态会显示在设备管理中。

连接到同一家庭网络的多个单元可以作为一个分组或个别单元运作。第一个连接到家庭网络的ReefLED将自动归属该水族箱的LED分组。后续的单元将被添加到该分组中，并接收相同的设置。单个LED可以在任何时候进行分组或重新分组。当一个单元脱离分组时，它将与分组时保持相同的设置，直到进行更改。个别单元一旦添加到分组中，之前未分组的LED将自动获得分组的设置。

更改状态：[设备管理](#) > [设备菜单栏](#) > [分组/未分组](#)

关闭/开启

任意一台或所有ReefLEDs都可以临时关闭/开启，而无需手动断开设备。

独立单元：[设备管理](#) > [设备菜单栏](#) > [关闭/开启](#)。

所有ReefLEDs：[设备管理](#) > [组菜单栏](#) > [关闭/开启](#)。

固件更新

您可能会不时收到ReefLED新固件版本更新的通知。保持您的ReefLED固件更新是非常重要的，确保与ReefBeat app的更新兼容性。

如果您的ReefLED没有永久连接到互联网，您将需要暂时连接它，以便更新固件。

要同步更新所有的ReefLEDs：[设备管理](#) > [组菜单栏](#) > [固件更新](#)。

单个ReefLEDs更新：[设备管理](#) > [设备菜单栏](#) > [固件更新](#)。

当ReefLED正在下载和安装新软件时，不要拔掉插头。

[设备管理](#) > [设备菜单栏](#) > [关于](#) - 会显示当前已安装的固件版本。

固件更新完成后，"关于"页面将显示新版本为当前版本，并显示更新执行的日期和时间。

您之前的所有设置将保持不变。

如果固件更新不成功，ReefLED将自动恢复到以前的版本。几分钟后重复这个过程。

如果您的ReefLED在更新后似乎无法正确运作，请断开DC插孔的电源并重新连接，等待ReefLED重新启动。

掀起熄灯开关 – (ReefLED 50 & 90 型号不适用)

当灯从水平位置倾斜时，比如把灯从标配的支架掀起，启用掀起熄灯开关会自动熄灯。

ReefLED掀起熄灯功能出厂设置为关闭。启用掀起熄灯开关：**设备管理 > 设备菜单栏 > 掀起熄灯启用。**

移走ReefLED – 暂时

当关闭或暂时移走ReefLED时，例如在对水族箱进行造景或其它维护时，通过设备管理将该单元设置为"停止服务"，以阻止ReefBeat通知您与该单元已失去通信。当您返回本单元及/或将其重新启动时，请记得将其状态返回到"服务中"状态。要更改状态：**设备管理 > 设备菜单栏 > 服务中/停止服务。**

移走ReefLED – 永久

在从水族箱永久的移走ReefLED 或重置该单元的内存时，请从ReefBeat app删除该单元：

设备管理 > 设备菜单栏 > 删除。

在关闭之前删除，将防止与设备通信丢失的不必要通知。

重启ReefLED

在某些情况下，比如当ReefLED从ReefBeat云断开连接时，将需要重新启动设备。这可以通过两种方式实现。

从设备管理中单击重启按钮：**设备管理 > 设备菜单栏 > 重启。**

或者，你可以通过断开DC插孔的电源并重新连接，等待ReefLED重新启动。

清除ReefLED设置

要从ReefLED的内存中永久移除所有用户设置，并将其恢复到初始默认状态，请执行以下步骤。

如果ReefLED连接到ReefBeat应用程序，可以从应用程序恢复出厂设置：**设备管理 > 设备菜单栏 > 硬重置。**

如果ReefLED没有连接到ReefBeat应用程序，请执行以下步骤：

从ReefBeat 中永久移除（删除）指定的ReefLED。

按住设置按钮大约15秒（直到LED显示灯显示双闪），松开按钮，等待约5秒，直到LED指示灯再次双闪。

断开然后通过DC插头重新连接电源，等待ReefLED重新启动。

该单元将在没有任何用户设置下重新启动，并关闭Wi-Fi，正如出厂设置，该单元将保留最新安装的固件版本。

温度过热保护

ReefLED采用主动冷却设计，确保了LED光源的寿命。

风扇转速会根据光的强度而变化。在非常低的亮度水平，如月光下，风扇是不需要的。在最高亮度和环境温度大约25°C / 77°F的情况下，风扇将以大约85%的转速运转。在环境温度高的环境下，风扇转速将提高到100%，以保持LED光源适当的工作温度。

如果环境温度过高或该单元的气流受到限制，本单元设备将自动调暗LED的亮度或将其完全关闭，以防止损坏本单元。万一因温度过高而停机的情况下，您需要通过DC插孔断开再重新连接电源以重新启动。检查设备和周围环境，找出过热的原因。



信息通知

当ReefLED永久连接到互联网，每当与该单元失去连接时，都将向您的智能移动设备发送信息通知。

“无通信”消息可能是由于电源或互联网中断、路由器故障或特定连接设备的故障造成的。

如果您有多个红海连接设备，并且与一个或多个（但不是全部）设备失去连接，您将收到“部分通信”消息。然后，您可以从设备管理中查看所有设备的当前状态。

您可以在主页主菜单中设置希望从“通知”中接收某些消息的方式。

维护

为了确保ReefLED的持续平稳运行，我们建议要定期确保它是干净的、干燥的、没有任何盐分堆积。

在进行任何维护之前，断开该设备，让灯罩冷却，重新连接前要把它彻底擦干。

取下顶盖并擦拭它，同时用湿布擦拭散热器和风扇。

如果镜头被水、灰尘或其它污染，用异丙醇清洗。

该设备不防水，不要浸入水中或其它溶液中。

除了风扇以外，机组内没有用户可维修的部件。

风扇更换

如果风扇发出不寻常的机械噪音或停止工作，请按照上述方法清洁，清除灰尘或盐沉积。如果这没有帮助，风扇将需要更换。如图所示拆卸并重新组装风扇。注意不要触摸LED光源的表面。

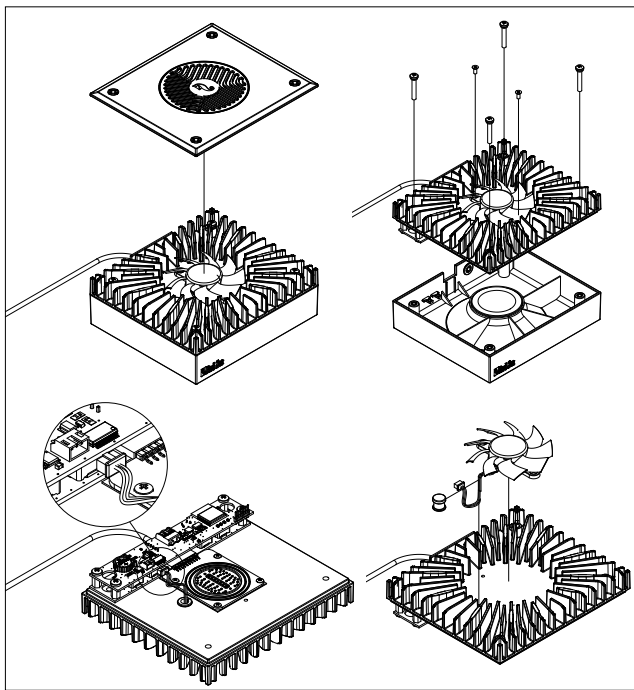
电池更换

当设备与电源供应器断开连接，ReefLED有一个备用电池用来维持时间。这个电池每隔几年需要更换一次。如需更换电池，请按图示打开本机。使用3V锂电池CR1220来替换。

重新组装并接通后，内部时间可能需要重置。

设备管理 > 设备菜单栏 > 关于

当网络连接恢复时，在线设备会自动更新时间。离线设备需要手动重置时间。点击该行将打开一个时间设置窗口，该窗口将显示智能移动设备上的当前时间。按“设置”或根据需要更改时间。



CHN

故障排除

ReefLED和ReefBeat app完整和最新的常见问题在app ([主页菜单](#)>[帮助](#)>[常见问题](#)) 和官网上可以找到。

问：我在安装ReefBeat app时遇到问题，或者程序崩溃了，或者看起来不像手册中描述的那样工作。

答：在官网上查询您的特定智能移动设备是否在可支持的设备列表中。

问：我的智能移动设备在支持的设备列表中，但总是崩溃。

答：卸载和重新安装app，并使用您的用户名和密码再次登录。如果没有帮助，请联系客户支持。

问：我装了一个新灯，但灯不亮。

答：ReefLED只有在连接到ReefBeat app才会工作。

问：我很难将ReefLED连接到我的家庭网络。

答：通过“离线直接模式”选项，检查ReefLED Wi-Fi是否正常工作，如果是，试着在同一房间连接到手机热点：
[设备管理](#)>[设备菜单栏](#)>[关于](#)>[连接](#)

如果这些选项都不起作用，请联系客户支持。如果有效，问题可能来自路由器信号强度、或其配置、或可能设备超负荷。

- 检查路由器的信号强度是否足以让ReefLED在所在位置的稳定连接。你可能需要在水族箱附近安装一个合适的Wi-Fi扩展器。
- 路由器可能已经连接了太多的设备。
- 您的路由器可能被配置为不允许像ReefLED这样的设备连接。这种情况在办公环境中很常见——请联系您的IT专业人员。

问：我一直收到有关我的ReefLED未连接的通知。

答：如果您的网络路由器没有永久连接到互联网，请将您的水族箱设置为“离线” [我的水族箱](#)>[设备菜单栏](#)>[离线](#)。如果你的网络路由器是永久连接的，检查你的设备和路由器之间Wi-Fi连接的质量或者你的网络连接的稳定性。

问：ReefBeat主页上显示的LED亮度和ReefLED仪表板上显示的当前亮度有一个小差异。

答：网页每分钟更新一次，并按设备报告的实际数值显示。仪表板显示的是根据D-程序和效果而计算出的值。两个读数相差几个百分点是正常的，特别是在值不断变化的时期，如日出和日落。

问：有时，ReefBeat主页上显示的LED亮度与ReefLED仪表板上显示的当前亮度之间存在不断变化的差异。

答：你可能会看到随机云的影响。主页每分钟更新一次，并按设备报告的实际数值显示。仪表板页面显示的是根据D-程序计算出的值。可是，它没有考虑到随机云的影响，这些随机云是在每个ReefLED上单独实现的。如果取消云，差异应该会消失。

问：根据当前的D-程序，LED应该是工作的，但没有灯是亮的。

答：按每一阶段进行以下诊断检查：

1. 检查ReefLED电源指示灯是否亮灯。如果亮，请转到第二条。如果不亮，检查电源供应器指示灯是否亮灯，如果是，请转到第二条。如果不亮，检查插座是否通电和AC电源线是否正确连接。如果已连接，那么电源供应器将要更换。
2. 点击“识别”功能：**设备管理 > 设备菜单栏 > 识别**，检查ReefLED是否连接到您的ReefBeat app，ReefLED应该会闪烁几次。如果有，请转到第三条，如果没有，断开电源并通过DC插头重新连接电源重新启动。如果它仍然不闪烁，尝试重新连接ReefLED到ReefBeat。如果这没有效，通过“清除设置”步骤(参见第61页)并重新连接。如果仍然不能工作，联系客户支持。
3. 检查所有3个颜色通道是否都工作：**ReefLED仪表盘 > 页菜单 > 手册**。如果是的话，请转到第四点。如果没有，拔出DC插头断开电源，再重新连接电源重新启动。如果仍然不工作，尝试重新连接ReefLED到ReefBeat。如果这没有效，通过“清除设置”步骤(参见第61页)并重新连接。如果仍然不能工作，联系客户支持。
4. 检查水族箱是否已设置好正确的时区：**主页 > 主菜单 > 我的水族箱 > 设备菜单栏 > 编辑水族箱 > 水族箱时区**。如果是，请转到第五条，如果不是，请设置正确的时区。
5. 检查ReefLED上的当前时间是否正确：**设备管理 > 设备菜单栏 > 关于 > 当前时间**。如果是，请转到第6条。如果不是，则重置时间，然后拔出DC插头断开电源，再重新连接电源，重新启动设备。再次检查时间，如果仍然不正确，尝试更换电池。
6. 如果当前时间不正确，拔出DC插头断开电源，再重新连接电源重新启动。如果仍然不正确，尝试重新连接ReefLED到ReefBeat。如果这没有帮助，通过“清除设置”步骤(参见第61页)并重新连接。如果仍然不能工作，联系客户支持。

问：我的灯不同时开和关。

答：检查你有没有启用交错日出功能，该功能会使ReefLED之间设置延迟几分钟。

- 检查设备是否分组。如果它们没分组，检查它们是否都有相同的D-程序/日程。
- 检查所有的单元都有正确的时间：
设备管理 > 设备菜单栏 > 关于 > 当前时间。

问：我已经启用了交错日出选项，但是灯没有在正确顺序下工作。

答：请参阅手册中的“交错日出”，设置灯的正确顺序。

问：其中一个颜色通道似乎不能正常工作。

答：转到手动控制：**ReefLED仪表盘 > 页菜单 > 手册**。单独测试所有3个通道，如果一个或多个通道不工作，拔出DC插头再重新连接电源重新启动。使用手动控制重新检查通道。如果这没有效，通过“清除设置”步骤(参见第61页)并重新连接。如果仍然不工作，请联系客户支持。

问：当我在家的时候，一切似乎都正常工作，但是当我离开家的时候，我没得到任何信息。

答：您的水族箱设置为离线模式。将您的水族箱设置更改为在线：
主页 > 主菜单 > 我的水族箱 > 设备菜单栏 > 编辑水族箱 > 在线

质保

红海水族产品质保

Red Sea Aquatics (GZ) Ltd公司声明承担该产品的有限质保责任。Red Sea Aquatics (GZ) Ltd公司不负责该产品质保外的任何承担。

Red Sea Aquatics (GZ) Ltd公司会对你的产品从购买日期算起24个月内出现的材料和工艺的不良进行保修，并且会免费维修和更换新或重建配件（不包含运输费用）。风扇的损坏不包含在内。保修的前提条件是遵守规定的设置程序。若产品在保修期内或超出保修期一旦出现问题，联系当地经销商或者离你最近的Red Sea指定服务商。

保修仅延伸至原始购买者。在提出保修之前需递交购买日期的证明。质保只针对在正常使用下材料或工艺出现的不良情况。运输过程或使用不当导致损坏不在质保范围内。质保不包括因运输过程中发生的损坏或由于滥用，滥用，疏忽，安装不当，操作，误操作，误用，更改，修改或由红海指定服务商以外的任何人提供服务而导致的故障。对于因使用本产品或因违反本保修条款而导致的偶然或间接损失，Red Sea概不负责。所有明文或默认，包括可销售性保证和特定用途的适用性，均限于上述适用的保修期。

以上陈诉并不影响消费者的法定权益

美国

某些州禁止将意外或因此产生的损失排除在外或限制在内，也不允许限制暗示性担保的持续时间。因此，上述排除性或限制性规定在这些州不适用。

欧盟 - 废弃处置信息:

这个标志的意思是，根据当地的法律法规，你的产品应该与生活垃圾分开处理。当本产品使用寿命结束时，请将其送到当地政府指定的收集点。一些收集点免费收集产品。在弃置时，将产品分开收集和循环再造，有助节约自然资源，并确保产品以保护人类健康和环境的方式循环再造。

FCC 符合性声明:

该设备符合FCC条例的第15部分。运行时必须满足以下两个条件：（1）本设备不得产生有害干扰：（2）本设备必须接受所接收的任何干扰，包括可能导致不希望引起的操作干扰。任何未经红海明确批准的变更或修改都可能使用户失去操作射频模块和/或包含射频模块的产品的权力。用户被警告与产品保持20厘米(8英寸)的距离，以确保符合FCC的规定。

CE 合格声明:

该设备符合1999/5/EEC，理事会关于限制公众暴露于电磁场(0-300 GHz)所建议的射频暴露要求。本设备符合EN 300 328、EN 301 489-17标准。

Red Sea U.S.A

4687 World Houston Parkway
#200 Houston,
TX 77032, U.S.A
support.usa@redseafish.com

Red Sea Europe

655 Rue des Frères
Lumière 27130 Verneuil
d'Avre et d'Iton, France
support.fr@redseafish.com

UK & Ireland

Red Sea Aquatics (UK) Ltd

PO Box 1237
Cheddar, BS279AG
uk.info@redseafish.com

Germany & Austria

Red Sea Deutschland

Büro Deutschland
Prinzenallee 7 (Prinzenpark)
40549 Düsseldorf
support.de@redseafish.com

China

Red Sea Aquatics (GZ) Ltd

Block A3, No.33 Hongmian Road,
Xinhua Industrial Park, Huadu
District, Guangzhou City, China,
Postal code 510800.
Tel: +86-020-6625 3828
info.china@redseafish.com

株式会社エムエムシー企画レッ ドシー事業部

〒174-0063
東京都板橋区前野町6-29-4
info@mmcplanning.com