



Turn to the experts



Operation & Installation Manual

MODEL NAME
40VCB217FQEE

Contents

| | |
|---|----|
| Brief Introduction | 1 |
| System structure | 3 |
| Software Operation instructions | 10 |
| Preparation and attention of device information import..... | 28 |
| Pulse ammeter Requirements..... | 31 |
| External Interface and Property configuration | 32 |

With the XCT7 air conditioner energy consumption management system 40VCB217FQEE, which uses a protocol converter to transfer all parameter values of the air conditioner system to a computer, a user can monitor the operating state and electrical energy consumption status of the outdoor and indoor units of the air conditioner system on a computer. In addition, a user can adjust various settings, including parameter time settings ; realize individual control, group control, and schedule control of indoor units; receive alarm information from the air conditioner system in real time and take appropriate measures; and create various energy consumption report forms according to the corresponding processing data.

This control system is used for the following air conditioner

All models: XCT7 series.

Device required for this control system

1. Protocol converter 40VCBM17FQEE: responsible for converting the protocol of the air conditioner system into RS485 protocol for output, receiving the ammeter pulse signals, calculating and storing the Energy consumption for the connected air conditioner system, and transferring the Energy consumption to the computer.
2. Protocol converter 40VCCR17FQEE: responsible for converting the protocol of the air conditioner system into 485 protocols for output.
3. 40VCB217FQEE: includes hardware and software, The hardware is a small MAC minicomputer and serial to Ethernet converter; the software which is a man-machine interface used for display and control of air conditioner parameters; it can collate and store Energy consumption and output Energy consumption report forms, and can realize remote monitoring, etc. though a LAN and the internet.

Control range

1. For installation of air conditioner sets requiring an air conditioner management system, the number of indoor units of each air conditioner system shall not be more than 40; Otherwise, the protocol converter will not be able to operate normally.
2. One PC have 4 RS485 ports, each of which can be connected with at most 20 converters, so one control system can control at most 80 converters.
3. The maximum number of indoor units controlled by one control system is $4*20*40 = 3200$. It is recommendable to make the number of indoor units less than 1500.

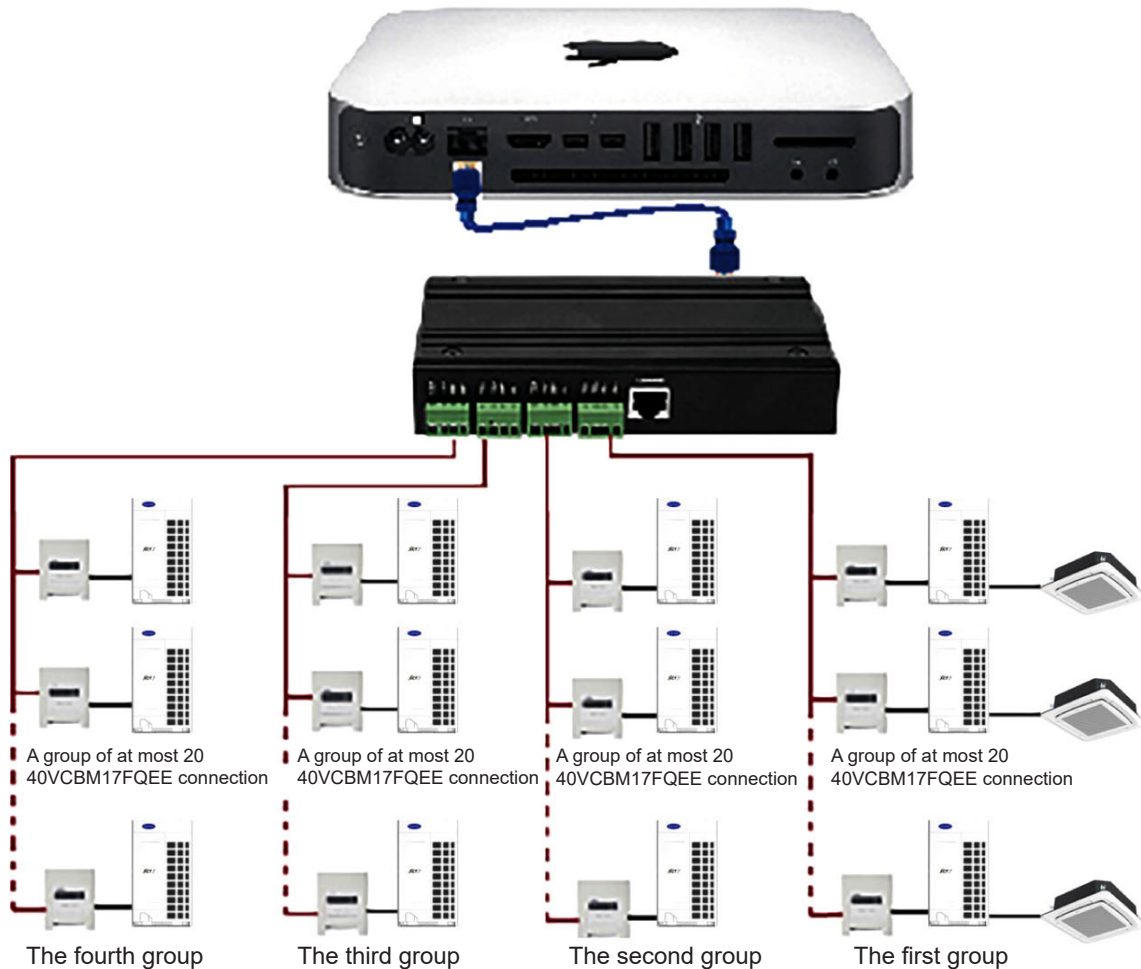
Requirements for applicable regions and relevant certifications

1. Requirements for applicable regions:
 - Storage temperature range: -40-47 Degree Celsius
 - Operating temperature range: 10-35 Degree Celsius
 - Storage humidity range: 5-95%RH
 - Elevation: 0-3000m
 - Voltage: 100-240Vac
 - Frequency: 50Hz/60Hz
2. Safety certification requirements: none
3. Environment certification requirements: RoHS compliant
4. Other special requirements: none

Requirements for reliability

1. Conforming to the standards of national and Carrier enterprises: GB4706.1- 92, GB4706.12-95, QB1238-91
2. Special requirements: none

System structure diagram



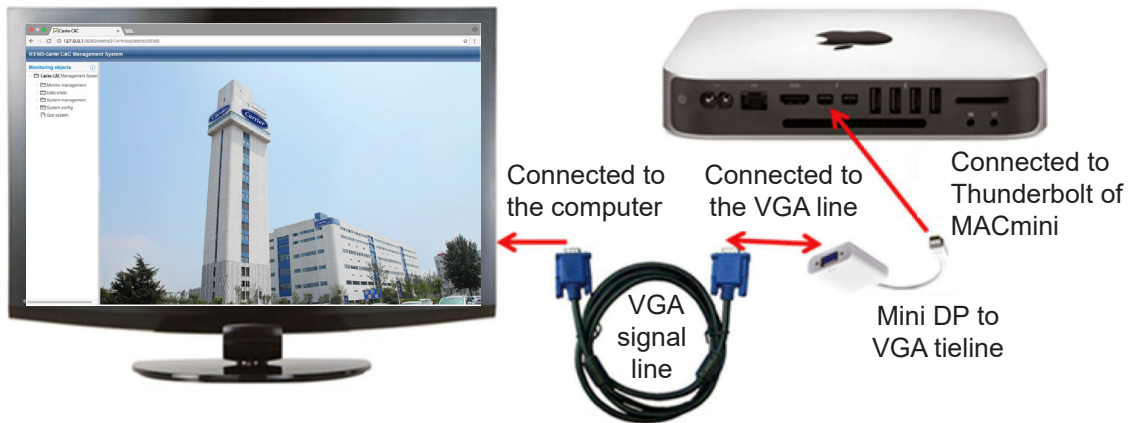
40VCB217FQEE hardware port

1. MAC mini Device port

- 1) Ethernet port: Connect serial- For connecting the serial-Ethernet converter or switchboard, sending and receiving data, and use as a third-party port.

Note: connection must be made using a network cable and cannot be opened using the WiFi function of the MAC mini.

- 2) Two Thunderbolt ports: For connecting the external display. Connect the external display with MiniDP to VGA cable (standard) and VGA video signal line to display.
- 3) Four USB ports: Connect external devices

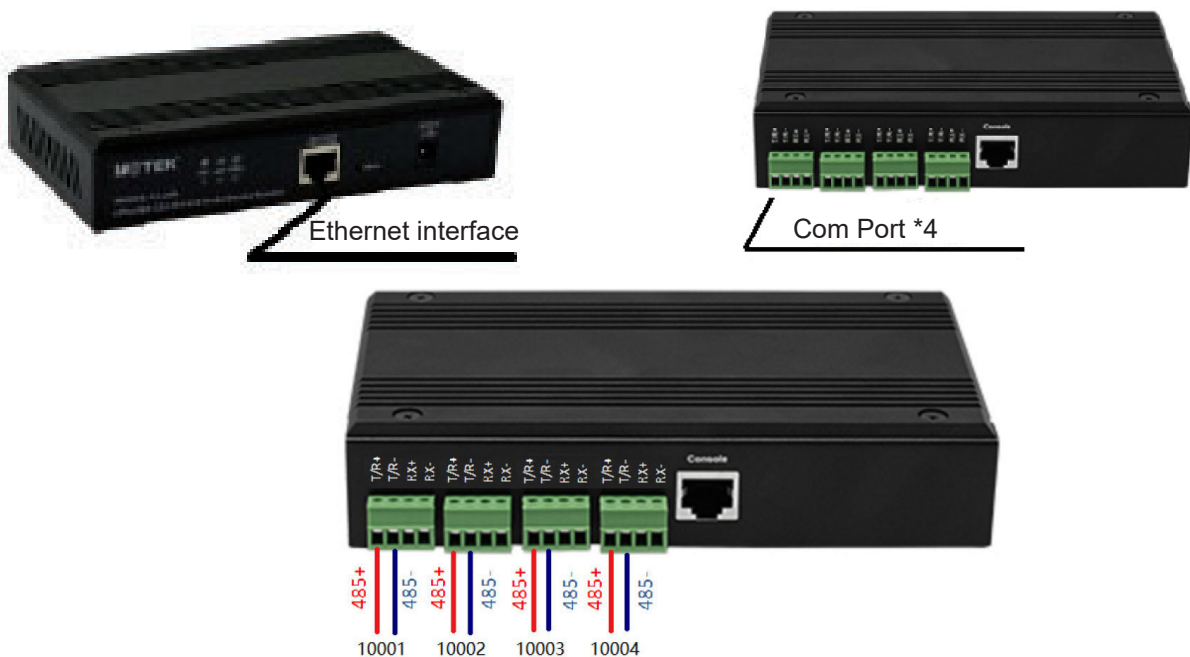


The MAC mini and display connection diagram



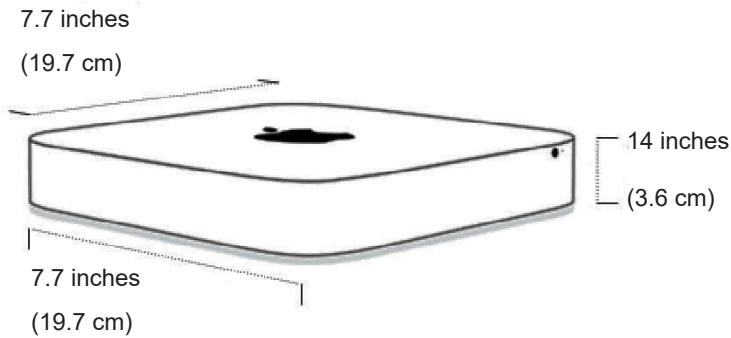
2. The device port for the serial- Ethernet converter

- 1) Ethernet interface: Connect to MAC mini or switchboard
- 2) Four serial ports: Connect to external gateway devices

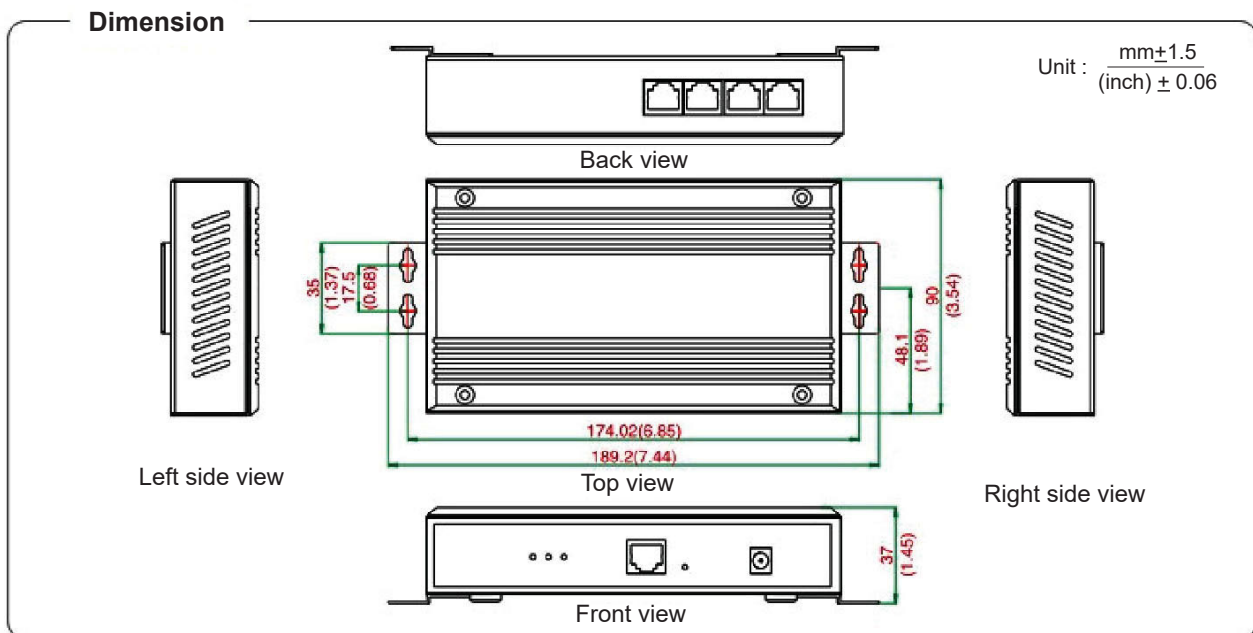


The communication line on the gateway is directly connected to the serial port of the serial server. T/R+ connect to “485+” or “A” port of gateway, T/R- connect to “485-” or “B” port of gateway.

3. Dimension of 40VCB217FQEE



Height : 1.4 inches (3.6 cm)
Width : 7.7 inches (19.7 cm)
Depth : 7.7 inches (19.7 cm)



4. Protocol converter power and wiring requirement

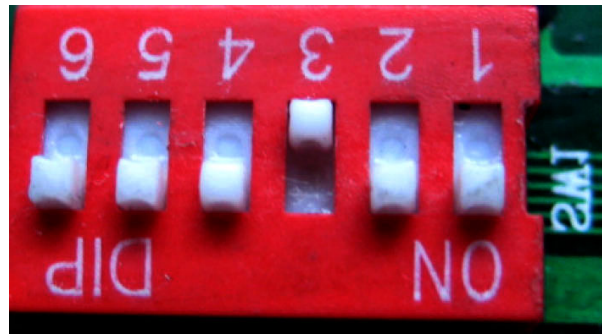
- 1) Protocol converter 40VCBM17FQEE and 40VCCR17FQEE (converter includes the transformer, which changes the voltage to 12 V DC) need to supply 220V50/60Hz; directly takes DC12V power supply from the outdoor unit PCB
- 2) For any project using an air conditioner management system, iron pipes are required for the communication cables between indoor and outdoor units and for the RS485 bus between converters.
- 3) The central address of indoor units and the address of indoor and outdoor units should be set by dip switch; for the same indoor unit, the central address should be set similarly with the addresses of indoor and outdoor units.

- 4) For any project using the air conditioner management system, it is not recommended to have group control
- 5) The communication cables between indoor and outdoor units, the communication cables between converter and ammeter pulse line must have at least 20cm distance to the power cable.

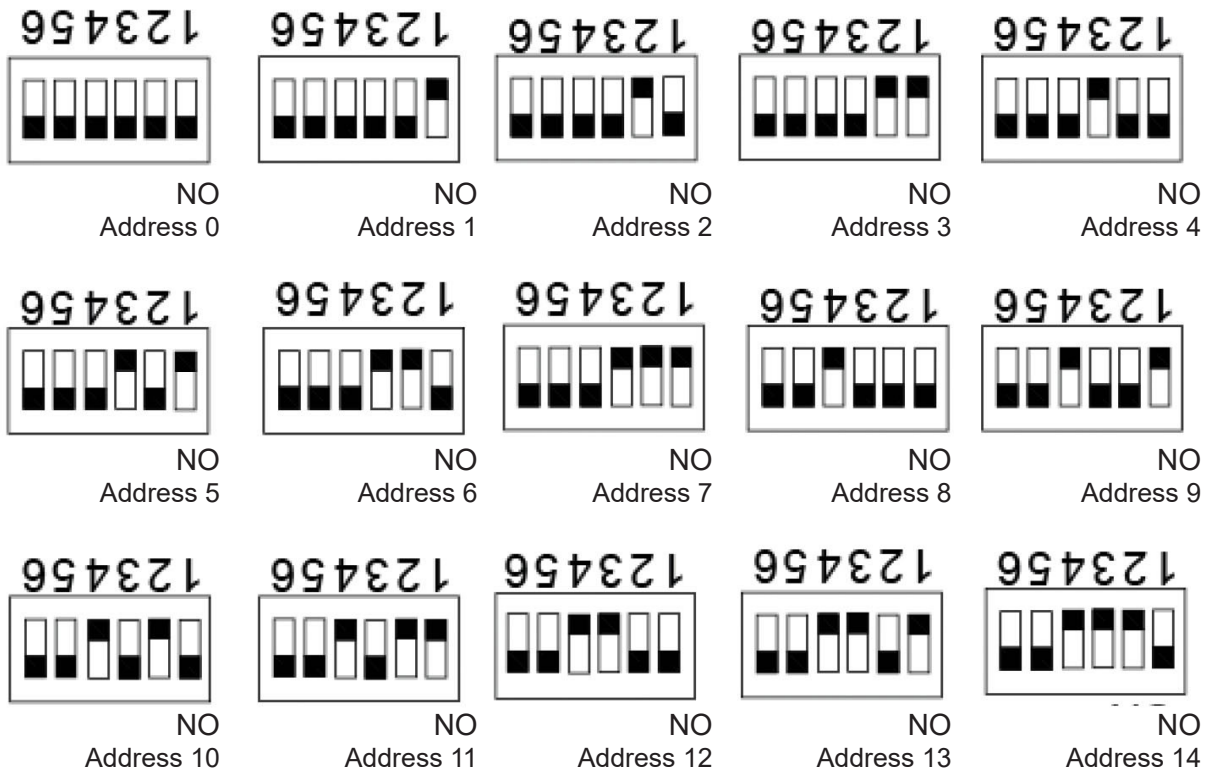
5. Dial code setting for protocol translator

- 1) Dial code setting for 40VCBM17FQEE

ON indicates 0; OFF indicates 1

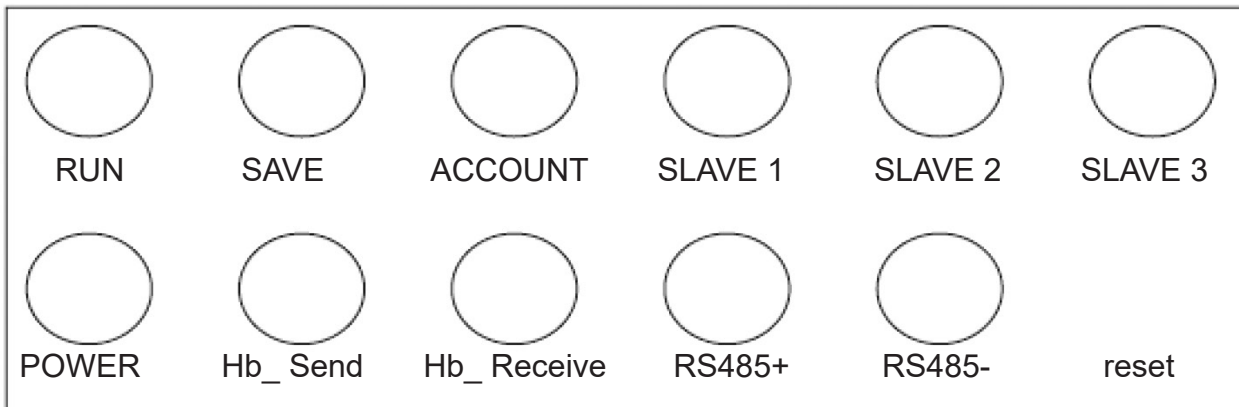


Indicates the address of 40VCBM17FQEE, the range is 0-31. The address shown in the above figure is No.4



2) Converter lamps definition and wire diagram

Definition of 40VCBM17FQEE lamps:



RUN: Will flash at a fixed frequency in the normal operation state. SAVE: Lights up once when data are saved.

ACCOUNT: Pulse receiving lamp; lights up when receiving a pulse and turns off when receiving the next pulse.

SLAVE 1: /

SLAVE 2: /

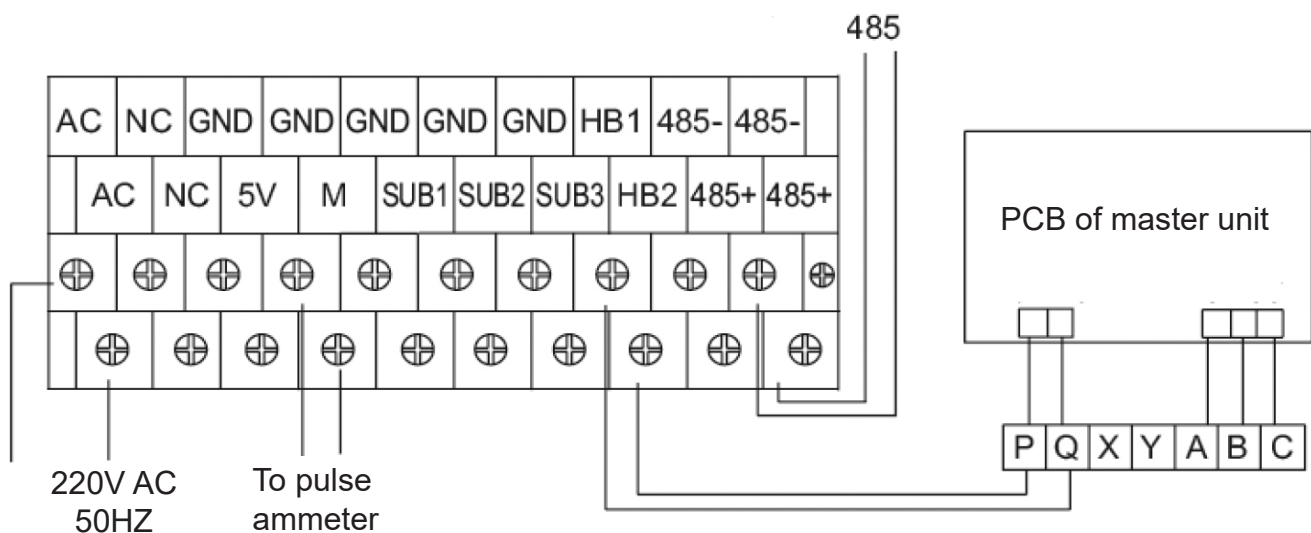
SLAVE 3: /

POWER: Power lamp; lit when power is on.

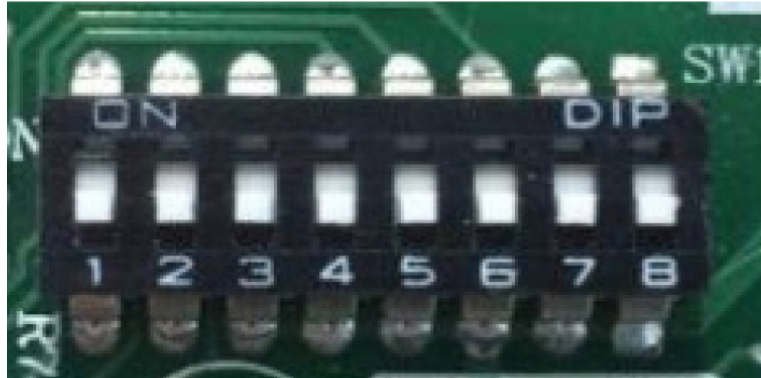
Hb_Send, Hb_Receive: Lamps for communicating with air conditioner; these two lamps flash alternately in the normal communication state.

RS485+, RS485-: Lamps for communicating with computer; they flash at a high-speed frequency

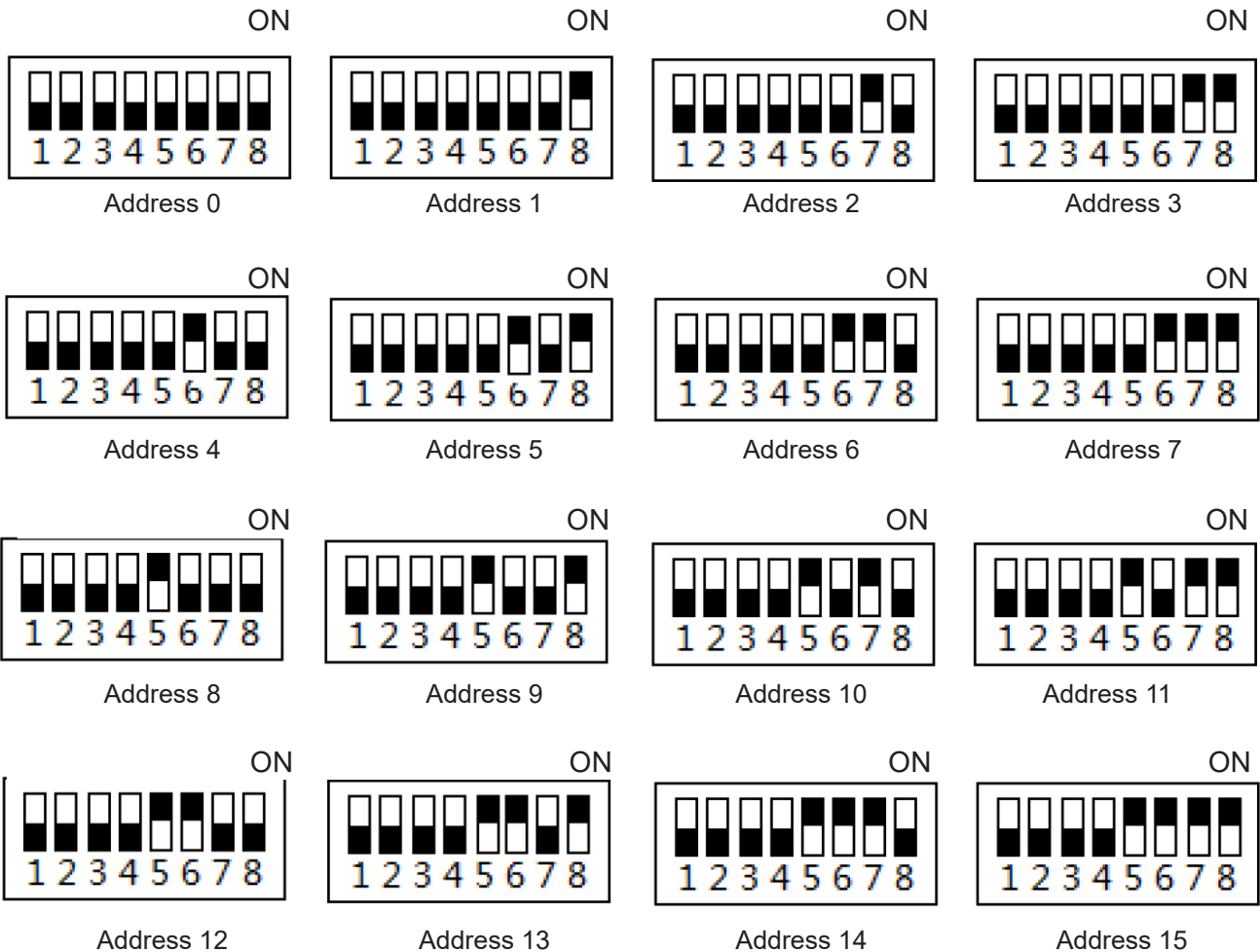
Wiring diagram of 40VCBM17FQEE



- 3) Dip switch setting for , 40VCCR17FQEE
ON indicates 1; OFF indicates 0

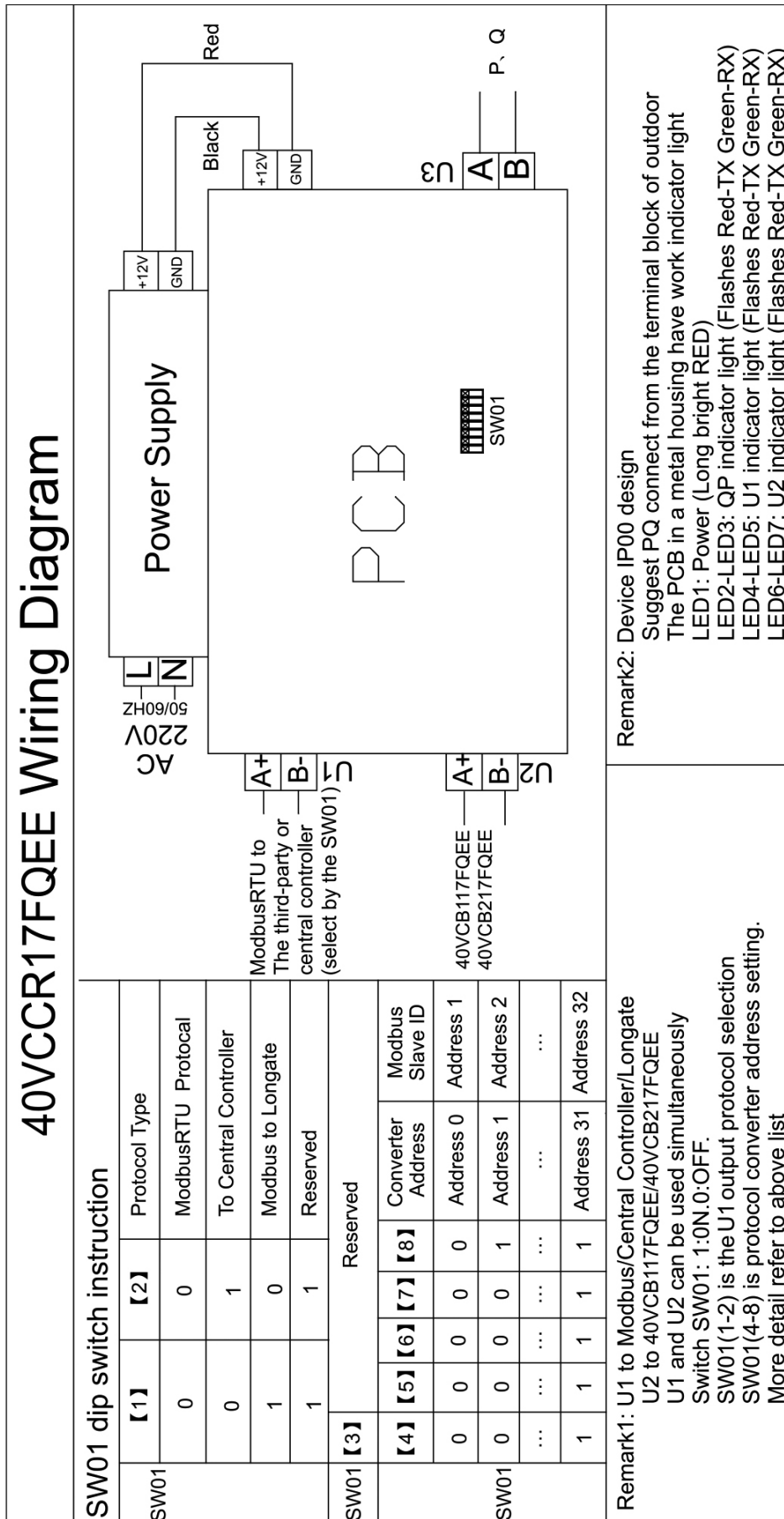


Indicates the address of 40VCCR17FQEE, the range is 0-31. The address shown in the above figure is No.0



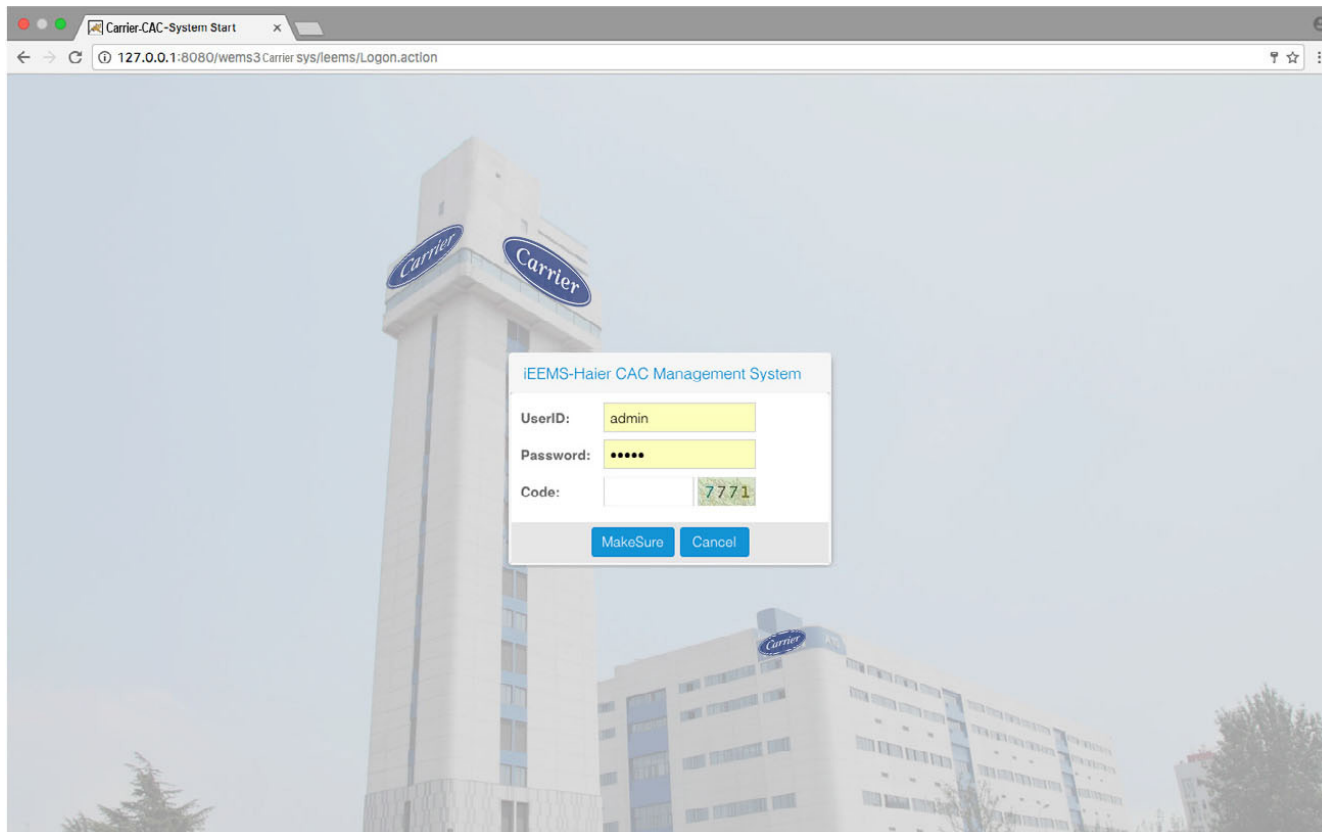
Note: when using the third party Modbus IP interface, the address is set from 1, not 0.

4) 40VCCR17FQEE lamp definitions and wiring diagram



Software login interface

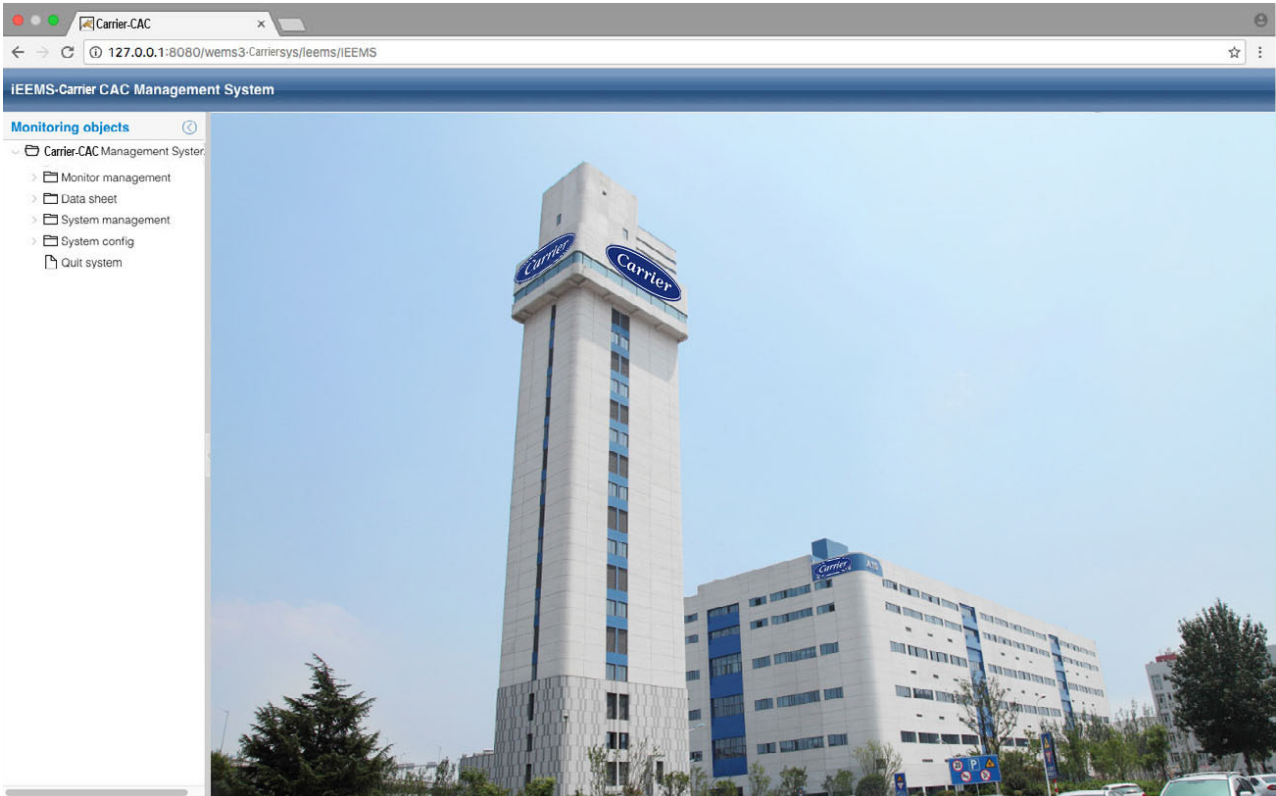
Use either the Chrome or Firefox browser. When using a current PC to login, use **http://127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys** and press the 'Enter' key; you will enter into the login interface. If you are using another computer, enter **http:// IP:8080/wems3-Carriersys** and press the 'Enter' key; the IP address is that of the MAC mini; the default IP address of the MAC mini is 192.168.1.101



Default user name: admin
Default password: admin

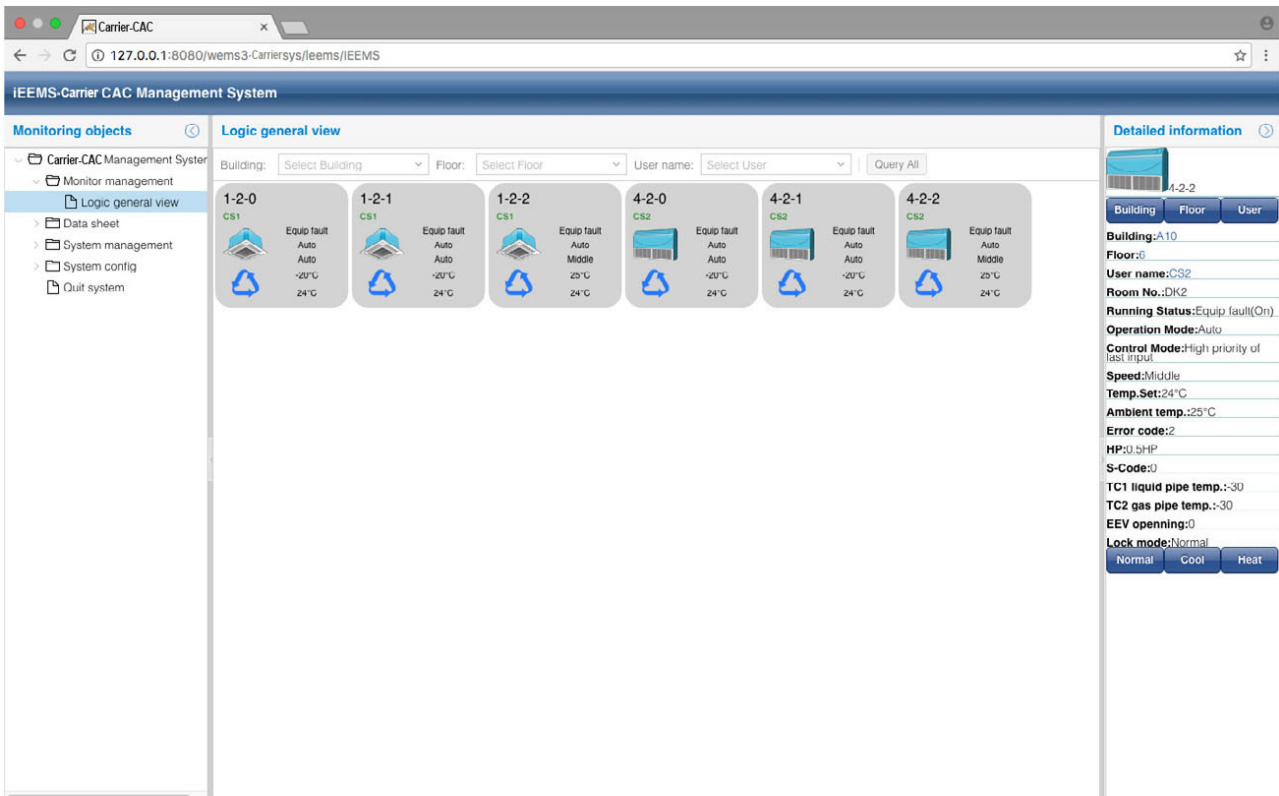
Monitoring management

1. Display interface



2. Parameter display and control interface for indoor unit

Click the logic general view to see the operation of all the indoor units in the system, as shown in the figure below:



The right side of the page will display the detailed parameters of the selected indoor units; there are also three keys

Building **Floor** **User** that allow the selection of the indoor units by the building, floor, and user.

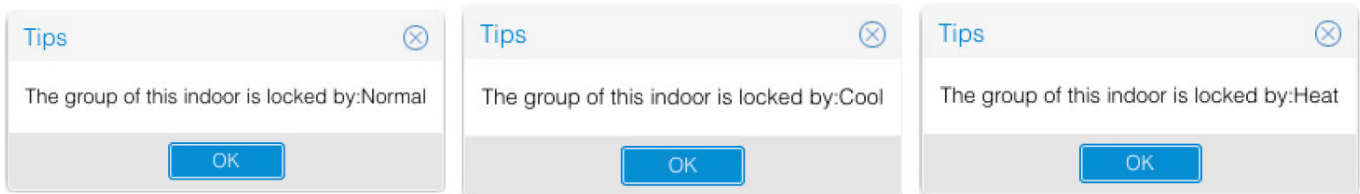
Display showing indoor unit operation states; different colours represent the different operation states



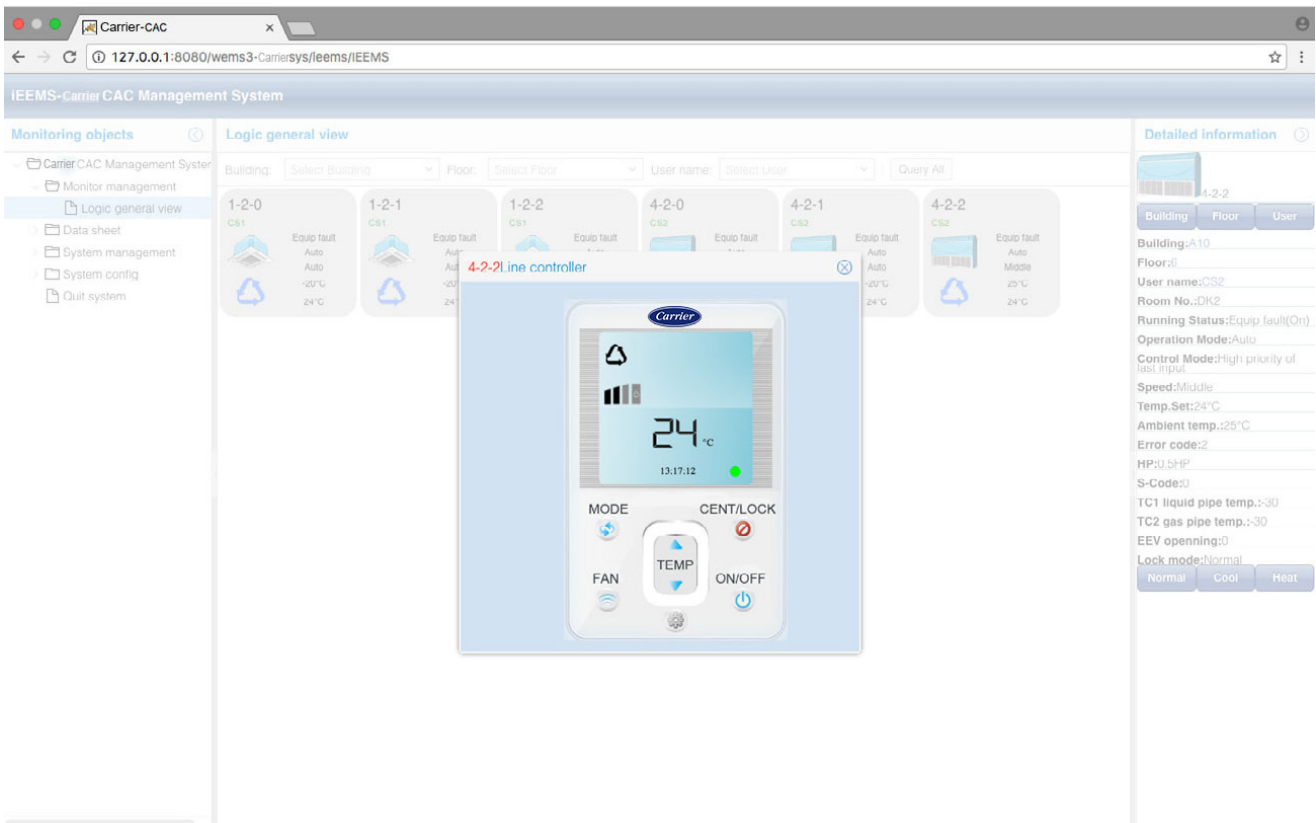
Click the indoor unit, the right side will show the detailed parameters of the indoor unit, which will have three keys show: , you can select this indoor unit mode to “Normal mode”, “Cool only mode” “Heat only mode”

When set to “Normal”, the indoor unit can work for all operation modes When set to “Cool”, the indoor unit can set the mode to auto, cool, dry, fan. When set to “Heat”, the indoor unit can set the mode to auto, heat, fan.

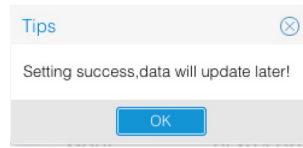
If the mode setting is success, will have the successful tips display. And the setting mode also will display at the indoor parameter area.



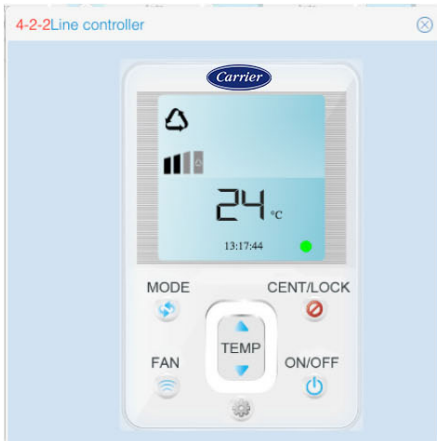
Double-click the indoor unit to change the view to the indoor unit operation view; you can then select he indoor unit parameter and click the key to send the command.



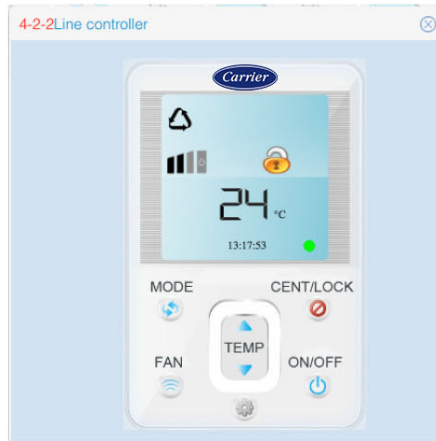
Success messages will be given as follows after the command is sent



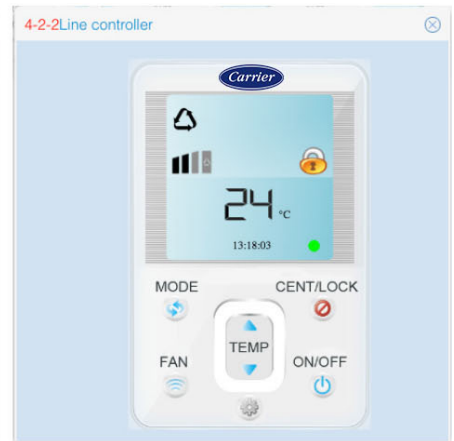
In the operation view, you can set the working mode, set the temperature, set the fan speed, select ON/OFF, and select the control mode, which has three options: LIFO, central control, and force control.



LIFO



Central control



Force control

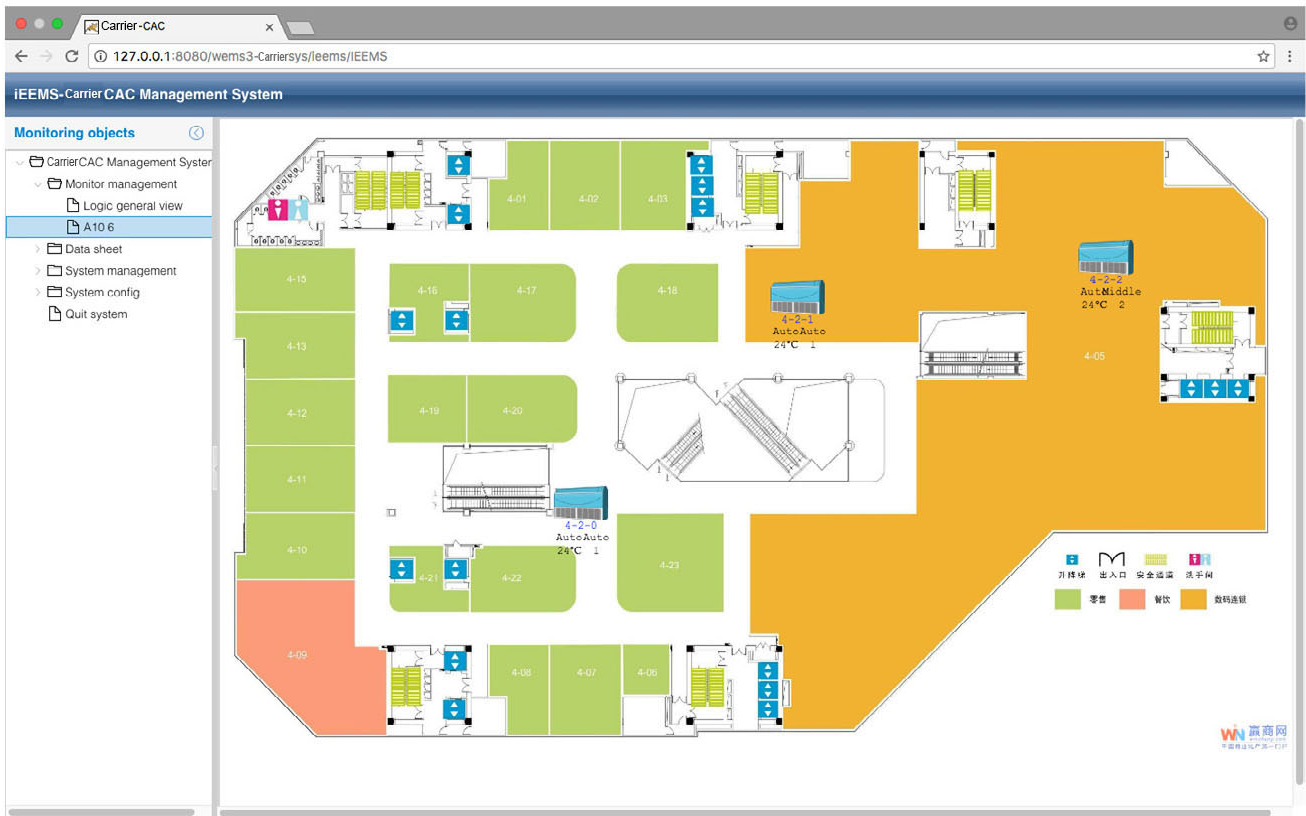
LIFO: the wired controller or remote controller can normally control any parameters of the indoor unit

Central control: the wired controller or remote controller can only switch the indoor unit ON/ OFF; other parameters cannot be controlled.

Force control: the wired controller or remote controller cannot control the indoor unit.

3. Floor navigation interface

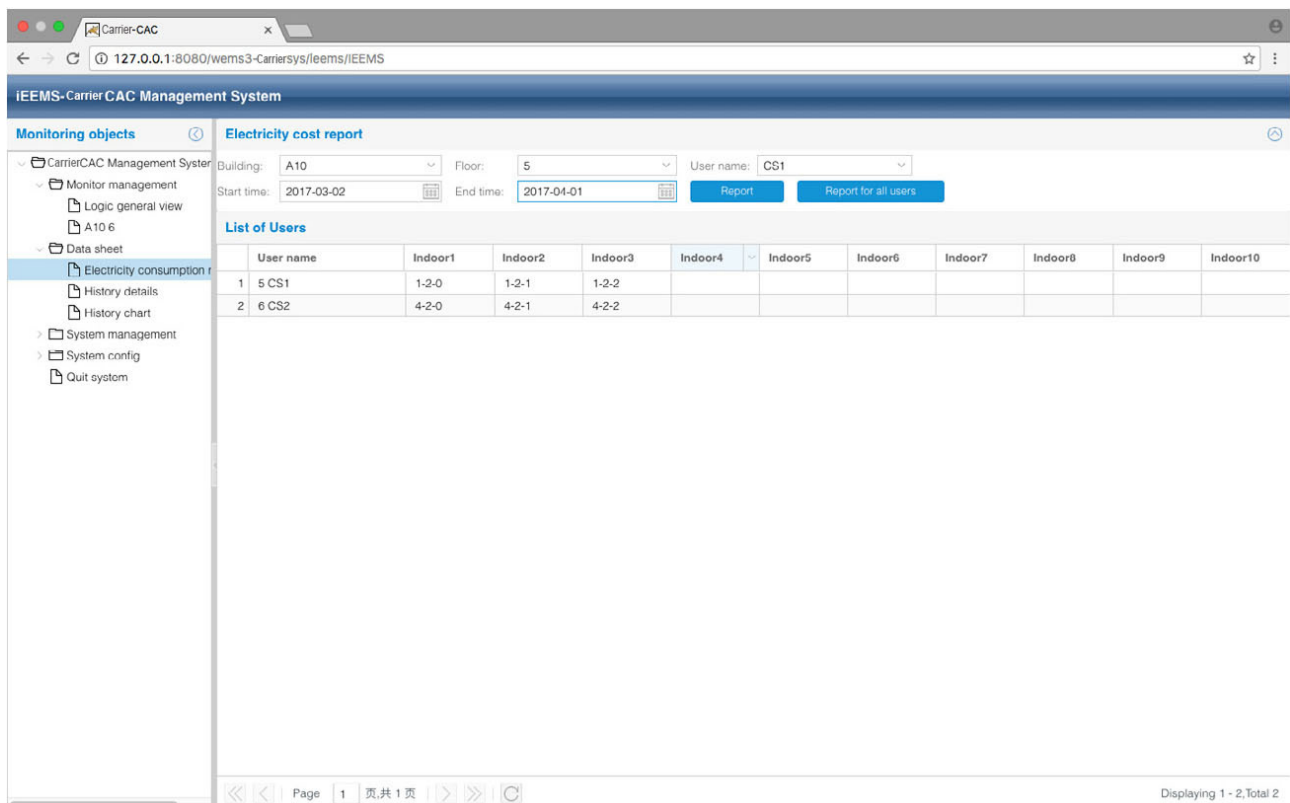
If you configure the floor navigation interface, in the monitoring management, the already configured floor navigation interface can be viewed. In the floor navigation interface, you can view the current state or control indoor operating parameters. The configuration of the floor navigation interface refers to steps in 3.5.3 floor map configuration.



Data report

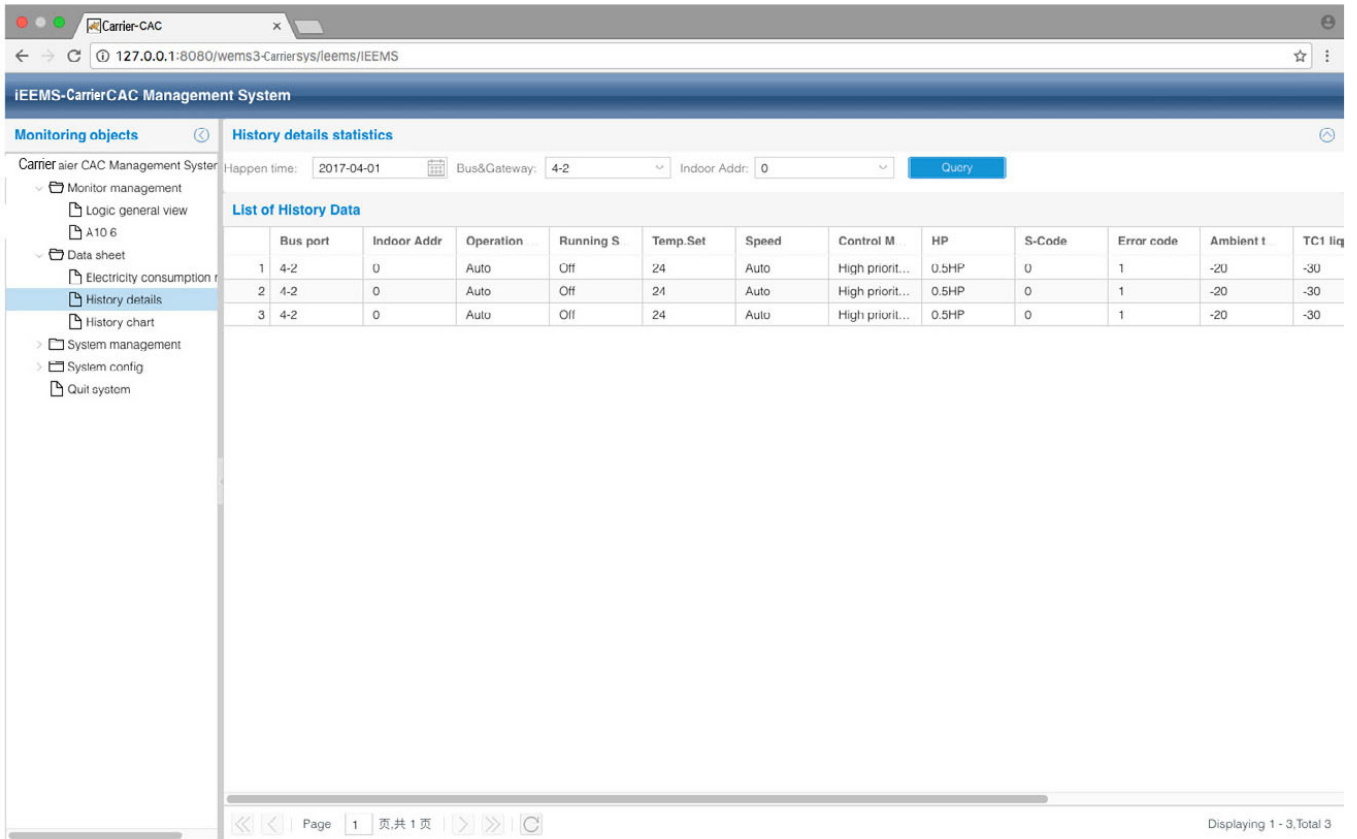
1. Electricity consumption report

Click electricity system consumption report to enter the report settings interface. The interface is divided into two parts: electricity cost report and list of users.



The electricity cost report section can be set by setting the start/end time and the building, floor, and user name. Click the [Report](#) to view the indoor unit electricity cost for a period for a particular user' or click [Report for all users](#) to view indoor unit electricity cost for a period for all users. The list of users show the indoor units of each user.

2. History details

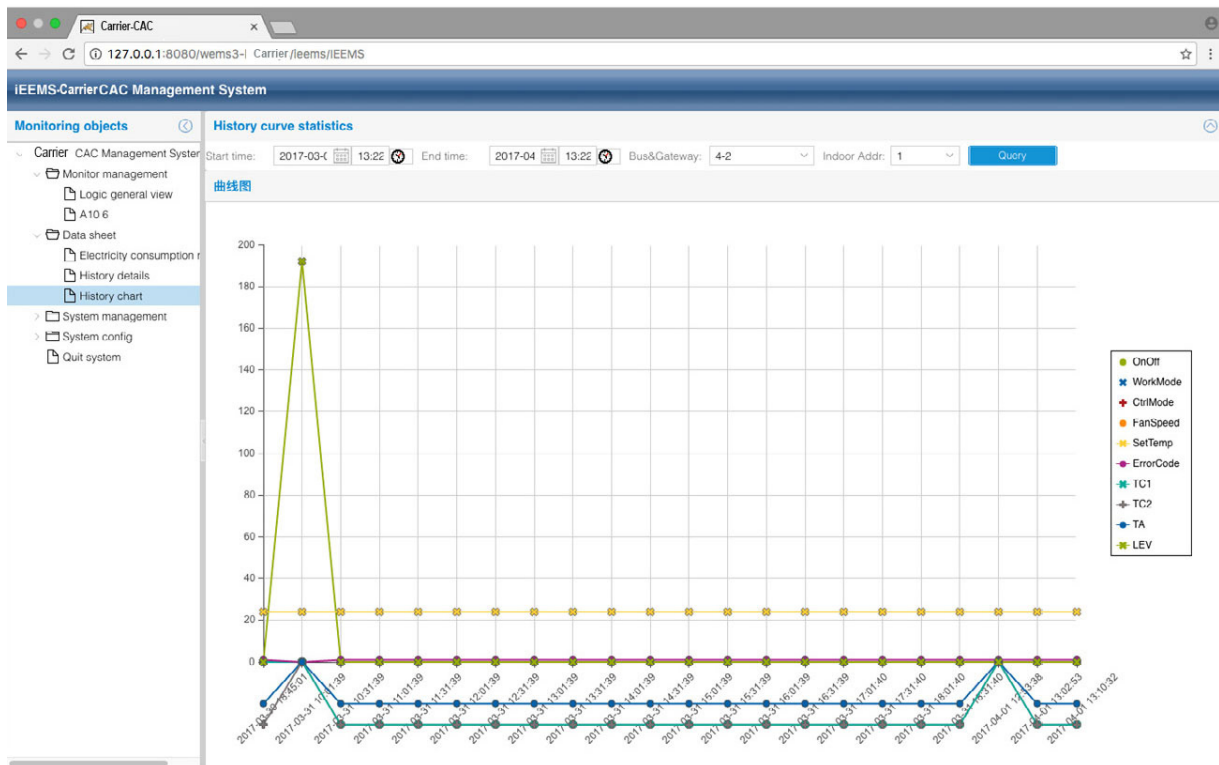


The screenshot shows the 'History details statistics' section of the IEEMS-CarrierCAC Management System. The interface includes a sidebar with monitoring objects, a main area with filters for Happen time, Bus&Gateway, and Indoor Addr, and a table titled 'List of History Data' with columns for Bus port, Indoor Addr, Operation, Running S, Temp.Set, Speed, Control M, HP, S-Code, Error code, Ambient t, and TC1 liq.

| | Bus port | Indoor Addr | Operation | Running S | Temp.Set | Speed | Control M | HP | S-Code | Error code | Ambient t | TC1 liq |
|---|----------|-------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------------|-------|--------|------------|-----------|---------|
| 1 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 2 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 3 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |

Select the Happen time, Bus&Gateway, and indoor address; then, click [Query](#). all the command details for the select indoor unit can be viewed.

3. History chart



Select the Start time, End time, Bus&Gateway, and indoor unit address; then, click [Query](#). A chart showing historic data details of the selected indoorunit within a period will appear. You can choose which parameters you wish to display or hide from the list on the right.

System management

1. System management

Electricity and fixed cost setting:

Set the peak, valley, normal price, and fixed cost according to the actual situation in the area. Click 'Set' to write the value to the system.

'Auto or not'; If auto is selected, the system will automatically collect data at 00:00 every day. If you wish to switch to manual collection, you will need to select the manual start date and end date. Upon clicking 'manual collect', data will be collected best on the dates and times provided.

Gateway parameters:

Select the gateway, and write the actual ammeter pulse under 'Ammeter pulse quantity per kWh'.

For example, if the ammeter readings '200imp/kWh', it means that the ammeter pulse is 200, so write 200 under 'Ammeter pulse quantity per kWh'.

If the mutual sensor is not used, write 1 in the mutual sensor multiple; if the mutual sensor is used, write the actual mutual sensor multiple. For example, if the mutual sensor marked current ratio is 150/5, the actual mutual sensor multiple is 30. Write 30 under mutual sensor multiple and click the 'Set' button to save the setting.

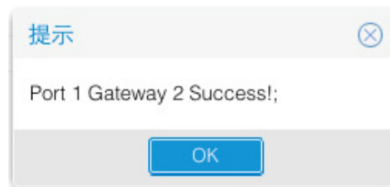
Peak, Valley, and Normal time setting:

The peak, valley, and normal value time can be set only once every day. The start time of the normal value time is the end time of the valley value time. The start time of the peak value time is the end time of the normal value time. The start time of the valley value time is the end time of the peak value time. Click the 'Set' button to save the setting.

Gateway timing:

Click the 'Automatic' button to synchronize the Gateway time

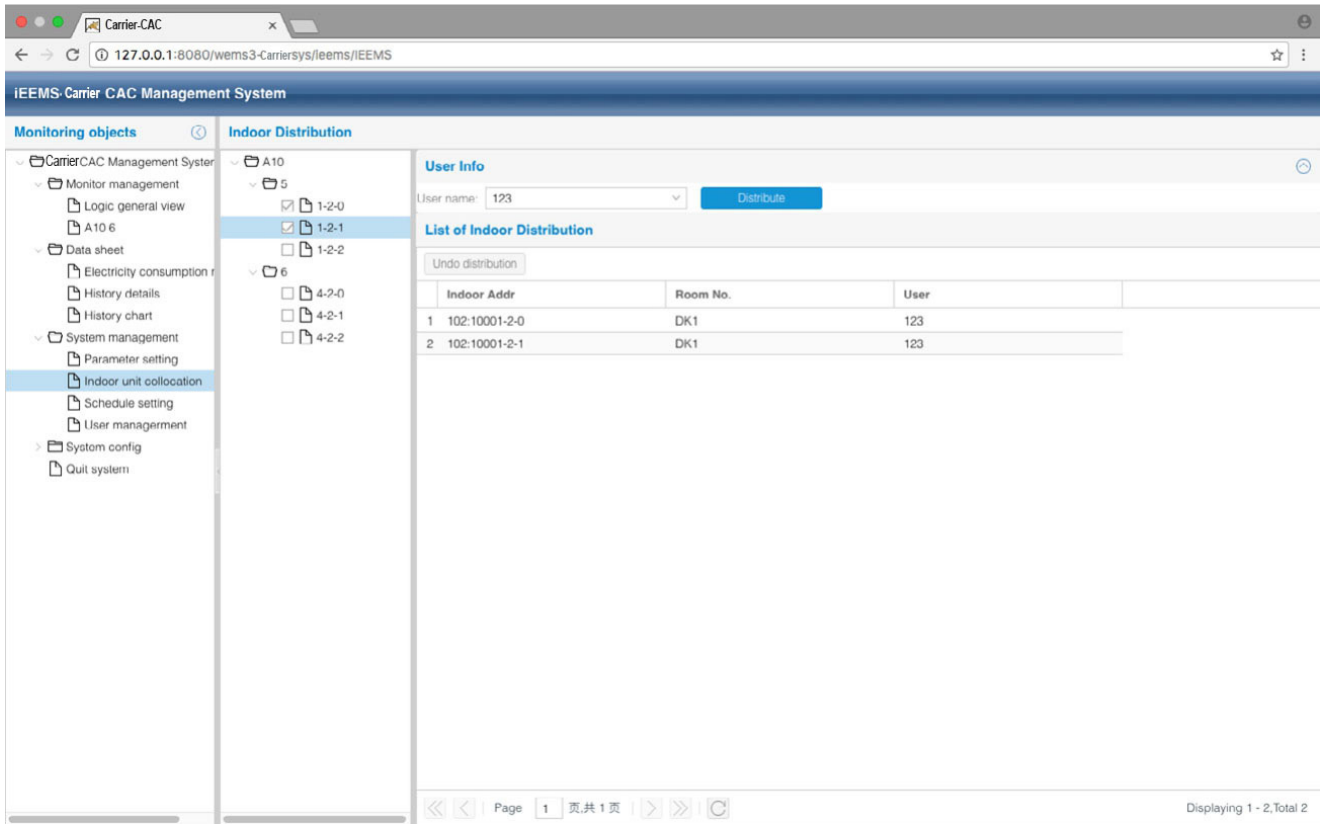
If the operation is successful, a success message will appear.



If the operation is unsuccessful, a failure message will be displayed

2. Indoor unit collocation

This function is used to distribute indoor units to users for management.

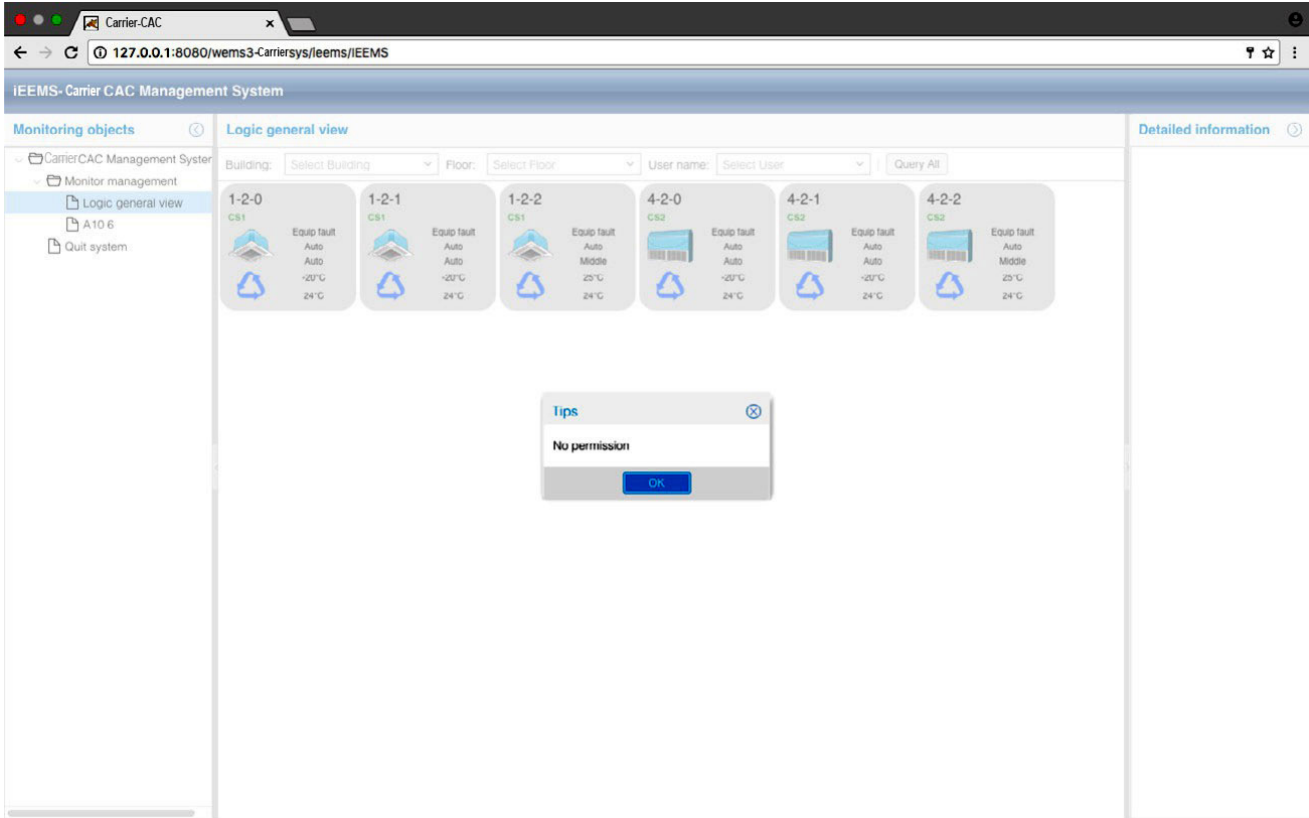


From the display shown in the figure, select the user name '123', and select the indoor unit 1-2-1; then, click 'Distribute' and complete the distribution. You can cancel an indoor unit by clicking on 'Un-distribute'. For the distribution of indoor unit 1-2-1, use the user ID '123' for login.

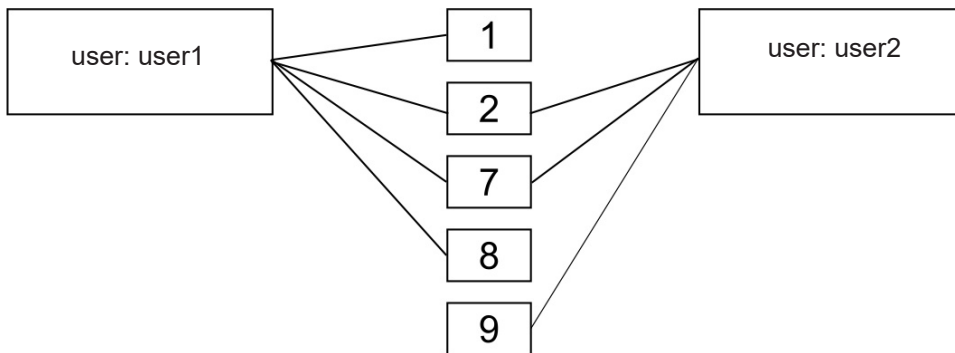
The login dialog box for the iEEMS-Carrier-CAC Management System contains the following fields and buttons:

- UserID:** Input field containing '123'
- Password:** Input field with masked characters '•••'
- Code:** Input field containing '3950' and a CAPTCHA image showing '3950'
- Buttons:** 'MakeSure' and 'Cancel'

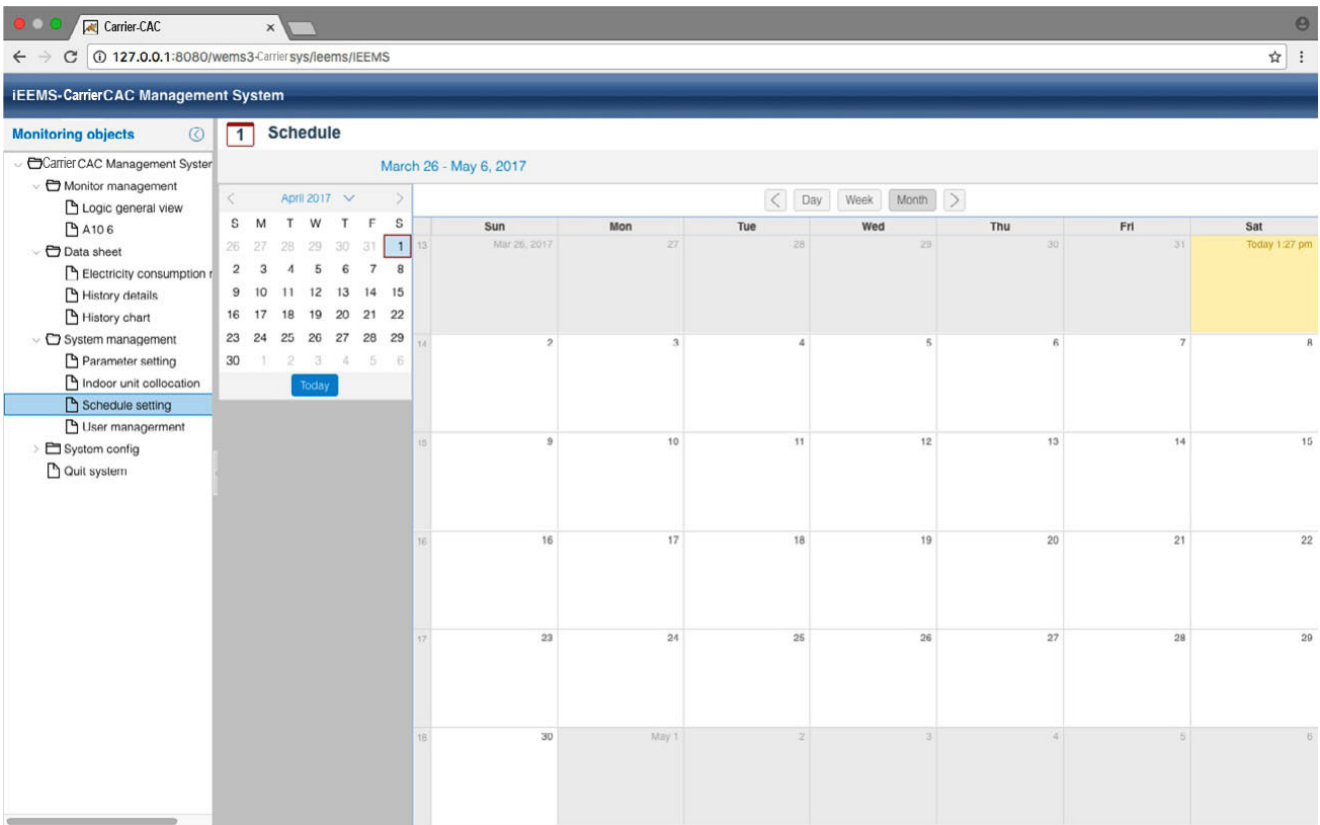
You can control the 1-2-1 indoor unit normally; if you attempt to control the other indoor units, you will receive a 'No permission' notification.



One or more indoor units can be distributed to different user names.
For example:



3. Schedule setting



Schedule setting can be selected in days, weeks, or months. Click to select, and double click the schedule interface to add a new schedule.

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

Run time:

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

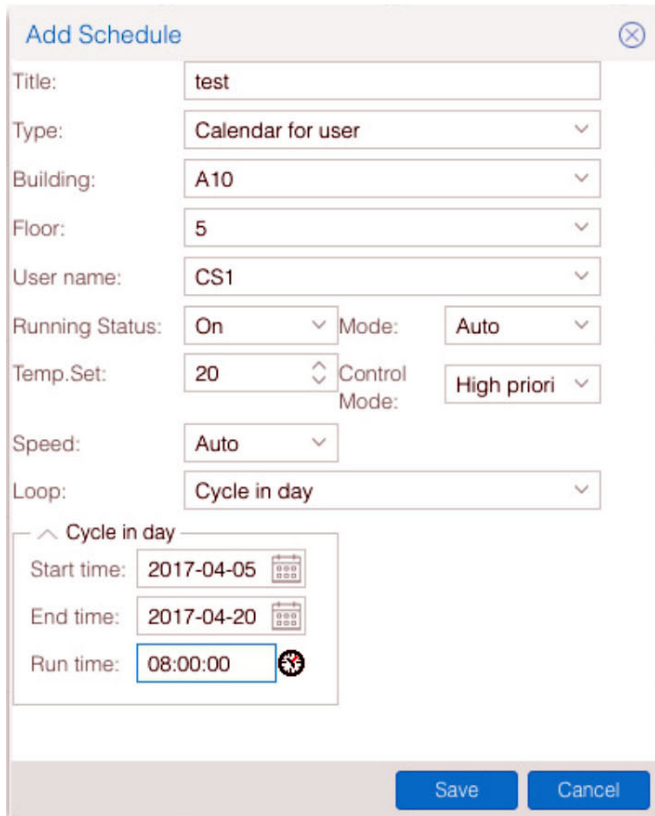
Run time:

Schedule setting includes modes such as single indoor unit setting, user setting, floor setting, and building setting. The loop model includes no cycle, cycle in day, cycle in week, and cycle in month.

In the settings menu, fill in the corresponding schedule data, you can name the schedule by title, select the type, and then add the building, floor, user, and indoor address. Then, fill in the corresponding operating parameters, and select the loop mode and schedule time; click the 'Save' button to save the schedule.

For example:

Set 5th April–15th April, cycle in day, Calendar for user 'CS1'; 8:00 switch on, 18:00 switch off.



Add Schedule (Close)

Title: test

Type: Calendar for user

Building: A10

Floor: 5

User name: CS1

Running Status: On Mode: Auto

Temp.Set: 20 Control Mode: High priori

Speed: Auto

Loop: Cycle in day

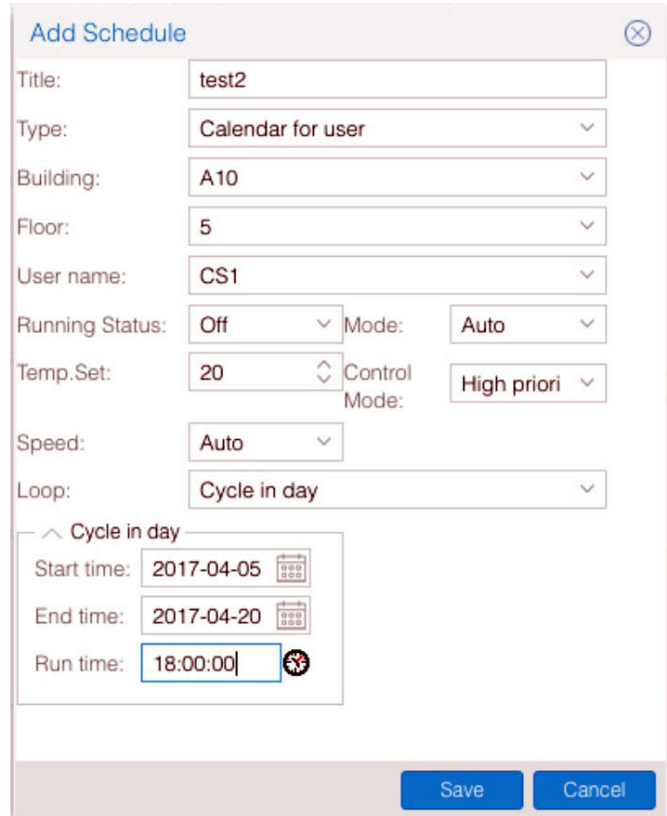
^ Cycle in day

Start time: 2017-04-05

End time: 2017-04-20

Run time: 08:00:00

Save Cancel



Add Schedule (Close)

Title: test2

Type: Calendar for user

Building: A10

Floor: 5

User name: CS1

Running Status: Off Mode: Auto

Temp.Set: 20 Control Mode: High priori

Speed: Auto

Loop: Cycle in day

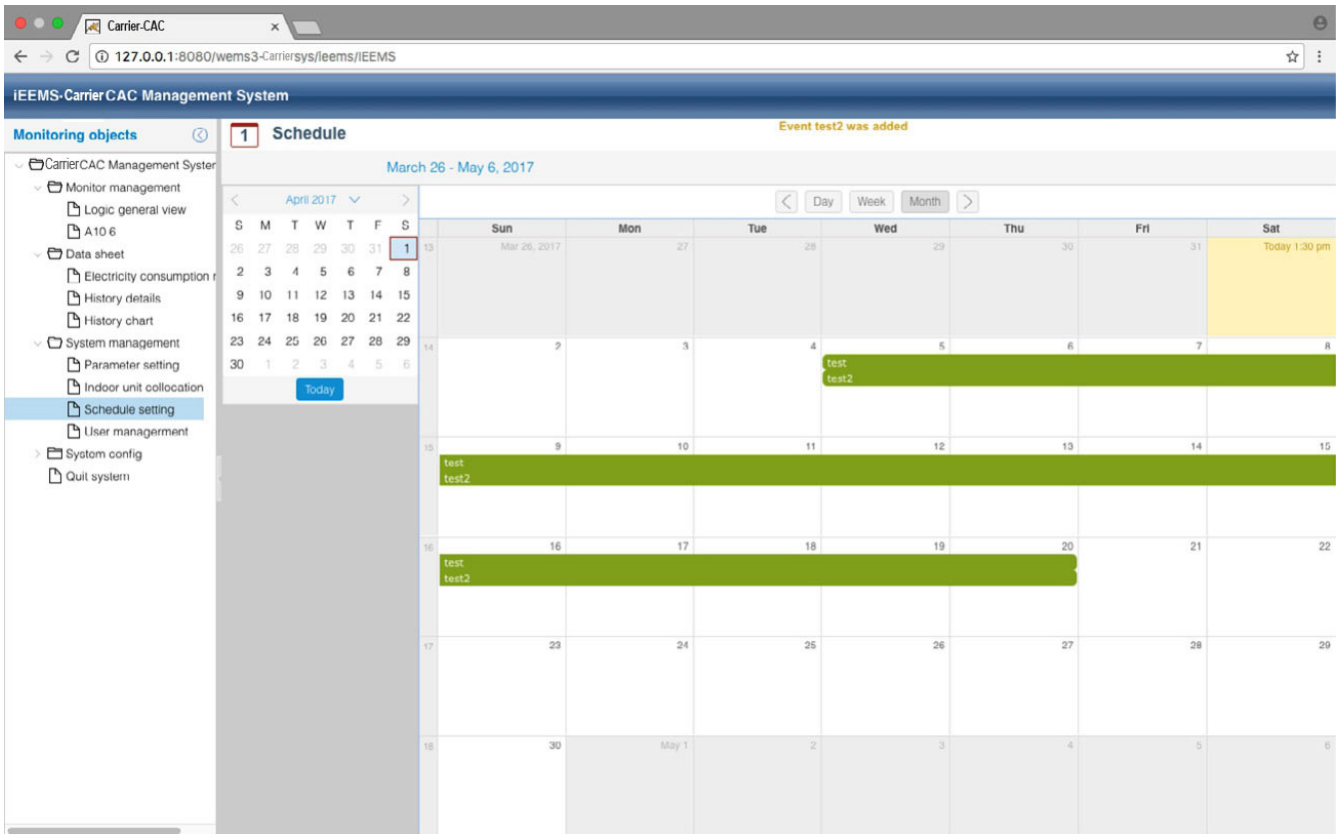
^ Cycle in day

Start time: 2017-04-05

End time: 2017-04-20

Run time: 18:00:00

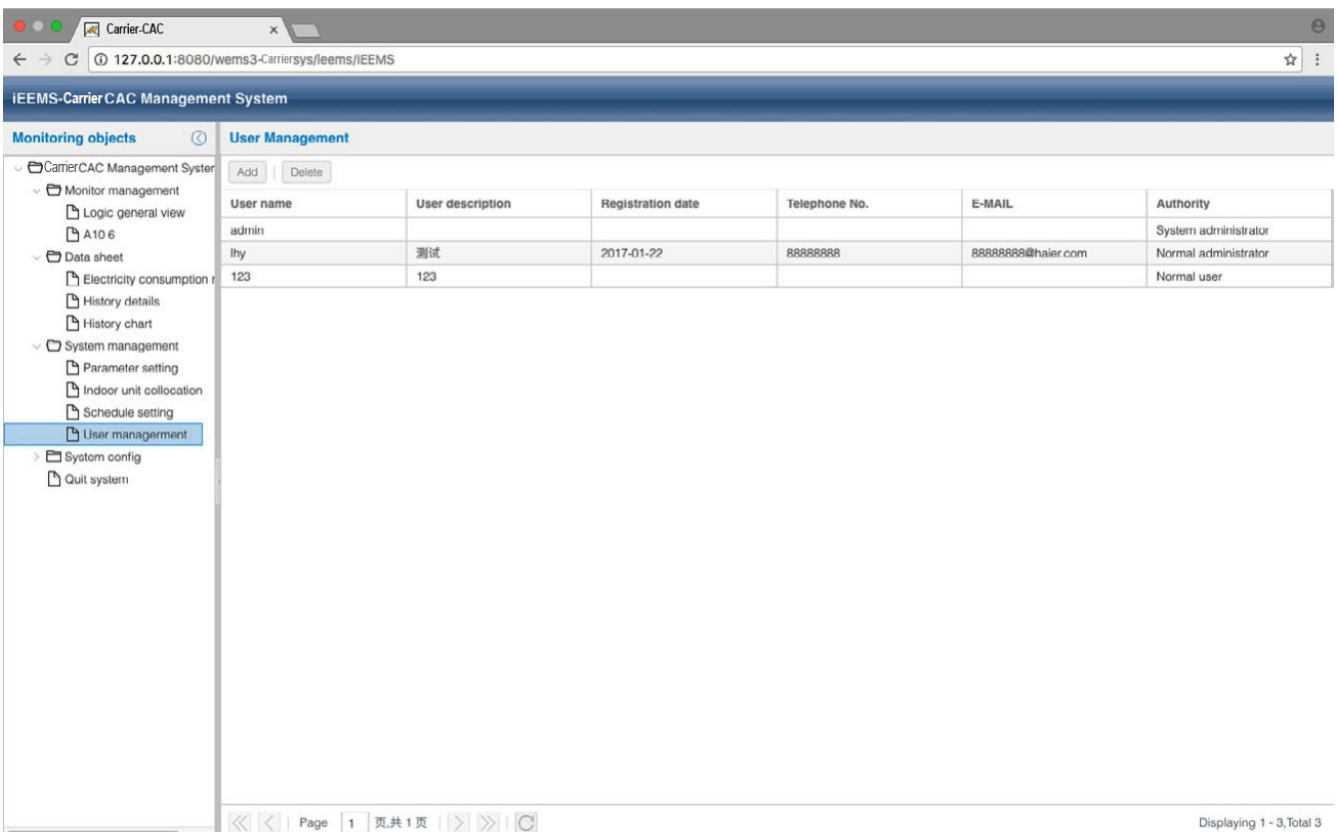
Save Cancel



Test and test2 in the above figure are records after saving the schedule. The test is set as 'switch on at 8:00' and test2 is set as 'switch off at 18:00'.

4. User management

The Authority for user management given to the system administrator, normal administrator, and normal user.



System Administrator: highest level authority

Normal Administrator: high-level authority, but cannot input the air conditioning device database

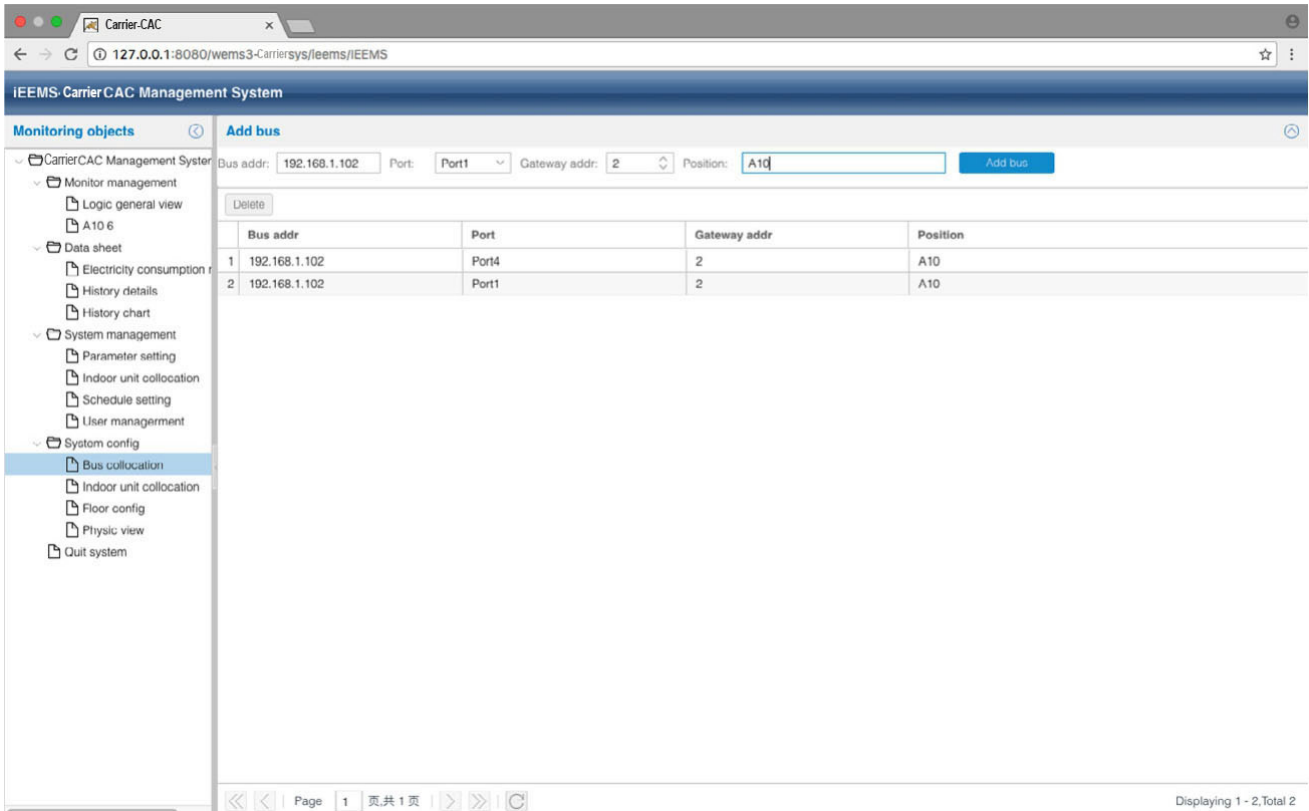
Normal user: normal-level authority; can only monitor the distributed indoor units

| NO | Item | System Administrator | Normal Administrator | Normal user |
|----|----------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| 1 | Logical list | √ | √ | √ |
| 2 | Physical list | √ | √ | √ |
| 3 | Curve diagram | √ | √ | √ |
| 4 | Historical data | √ | √ | √ |
| 5 | Charging report form | √ | √ | × |
| 6 | Outdoor unit configuration | √ | × | × |
| 7 | Indoor unit configuration | √ | × | × |
| 8 | Parameter setting | √ | × | × |
| 9 | Schedule setting | √ | √ | × |
| 10 | Indoor unit distribution | √ | √ | × |
| 11 | User management | √ | √ | × |

You can create and assign multiple users as needed, and give different permissions.

System Configuration

1. Bus collocation



Fill in the bus address, port, gateway address, and position information; click 'Add bus' to create new information.

Bus address: the default IP address of the serial to Ethernet converter is 192.168.1.102

Port: the port number of the serial to Ethernet converter (1–4) Gateway address: the communication address of the protocol converter

Position: the system installation position

2. Indoor unit collocation

The screenshot shows the 'iEEMS-CarrierCAC Management System' web interface. The 'Add indoor' form is active, with the following fields filled: Bus/GW: 1-2, Indoor from: 0, Indoor to: 2, Model: AB, Building: A10, Floor: 5, User name: CS1, Room No.: DK1. Below the form is the 'Indoor unit view' table, which contains 6 rows of data.

| | Bus port | Gateway a... | Indoor Addr | Building | Floor | Room No. | User name | Model |
|---|---------------------|--------------|-------------|----------|-------|----------|-----------|-------|
| 1 | 192.168.1.102:10... | 2 | 0 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 2 | 192.168.1.102:10... | 2 | 1 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 3 | 192.168.1.102:10... | 2 | 2 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 4 | 192.168.1.102:10... | 2 | 0 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |
| 5 | 192.168.1.102:10... | 2 | 1 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |
| 6 | 192.168.1.102:10... | 2 | 2 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |

Add the indoor unit information. Click on 'Add indoor' to create a new indoor unit; you can click on 'delete' to cancel the created indoor unit. After the completion of 'add indoor', the MAC mini has to be restarted to display the newly added indoor unit normally.

Bus/GW: select the converter of the indoor unit (displaying X–Y, X stands for serial–

Ethernet converter port, Y stands for protocol converter address) Indoor from: the select start indoor unit address

Indoor to: the select end indoor unit address

Model: select the indoor type (including cassette, convertible, duct, and high wall; it can be edited by double clicking)

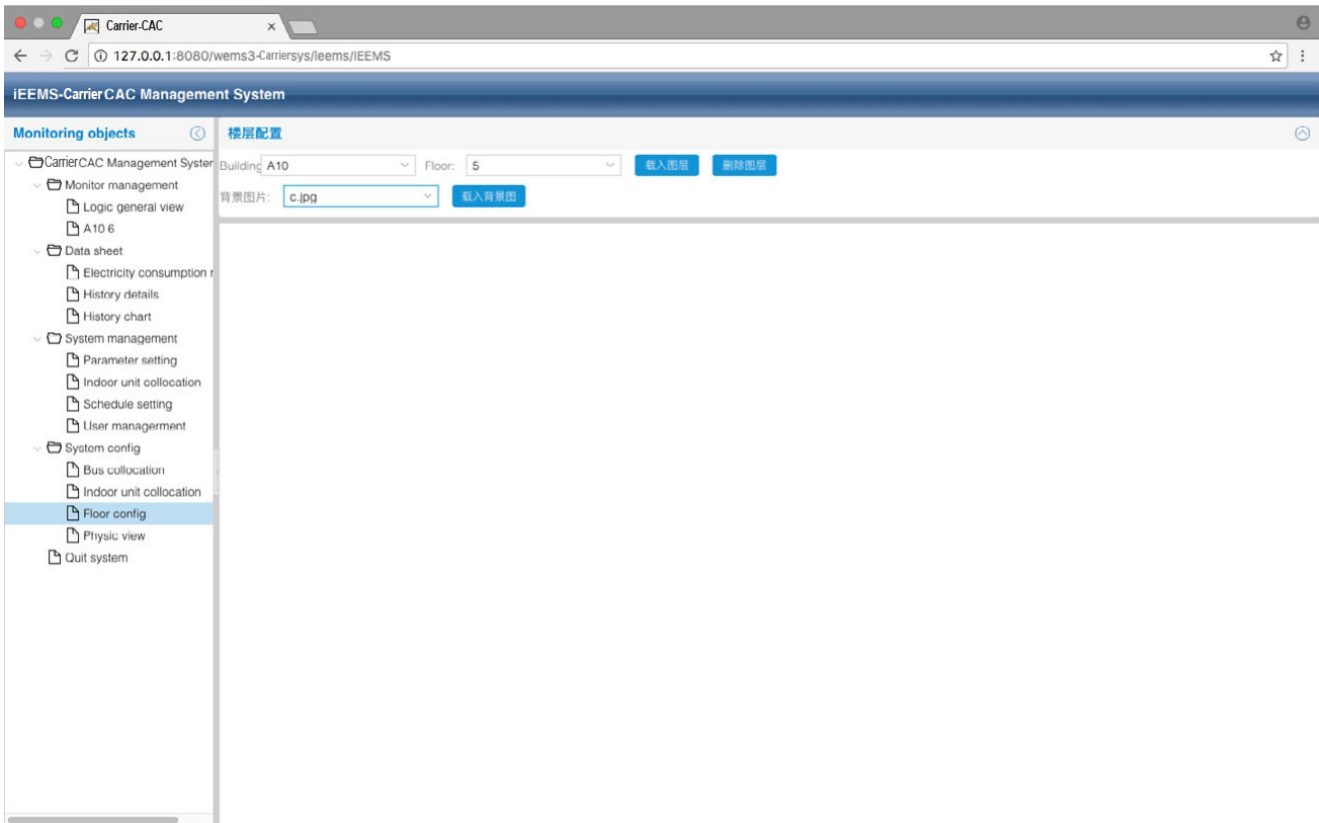
Building: the building name

Floor: the floor number where the indoor unit is located

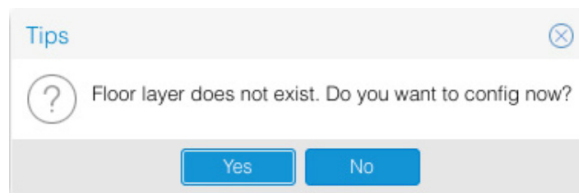
User name: the user name where the indoor unit is located (it can be edited by double clicking)


Room No.: the room number where the indoor unit is located (it can be edited by double clicking)

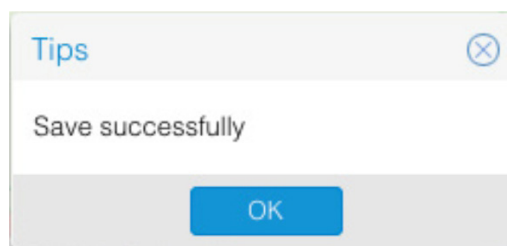
3. Floor configuration



First select the building and floor. Click on 'loading floor'. If there is no floor layer information, the following message will be displayed by the system:



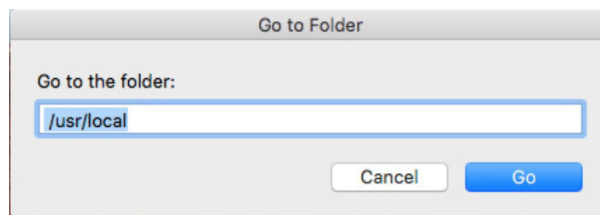
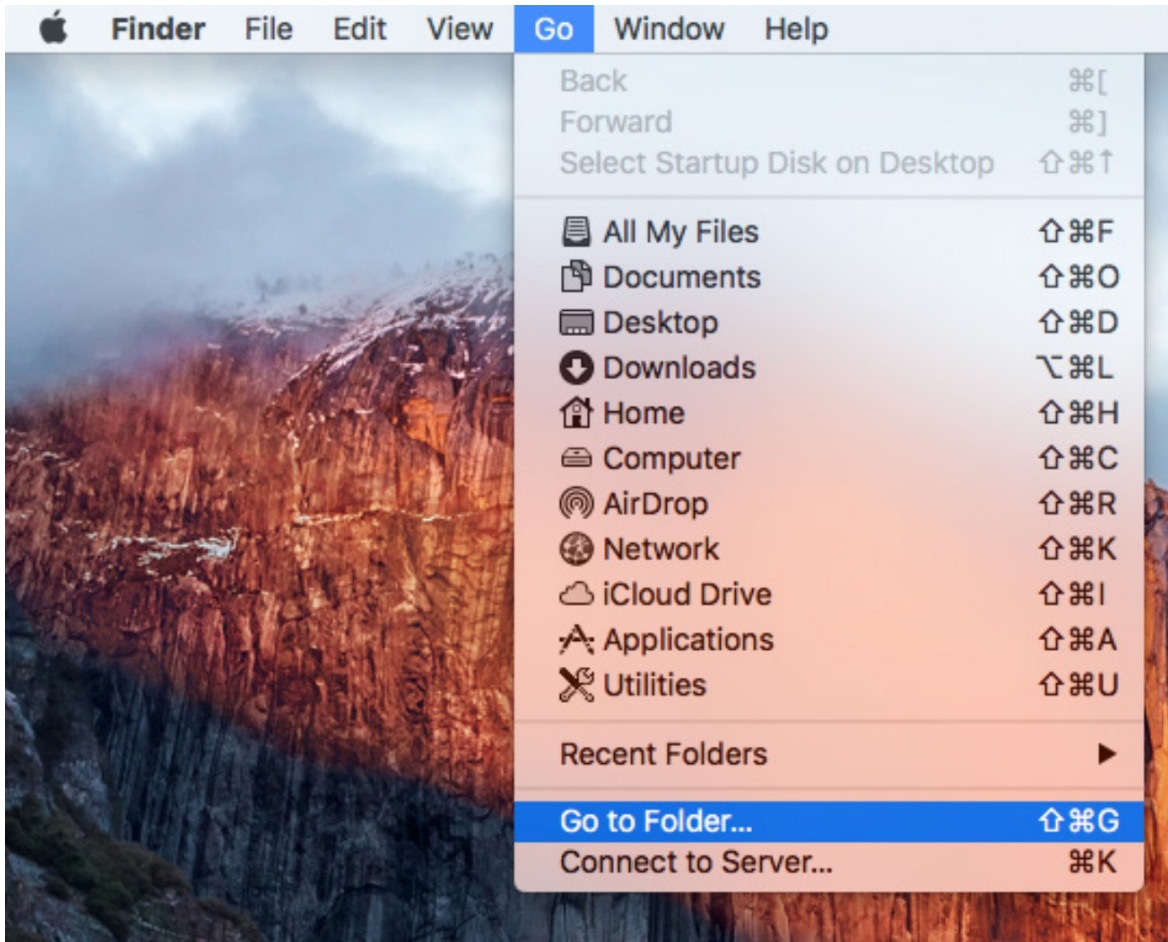
After selecting the floor, you can select the background picture; click 'loading background picture', and select indoor and drag it to the actual location in the floor layer. If it is fine, click  to save the information; the following message will be displayed by the system:



After you save the new layer or delete a layer, you need to restart the browser for proper display

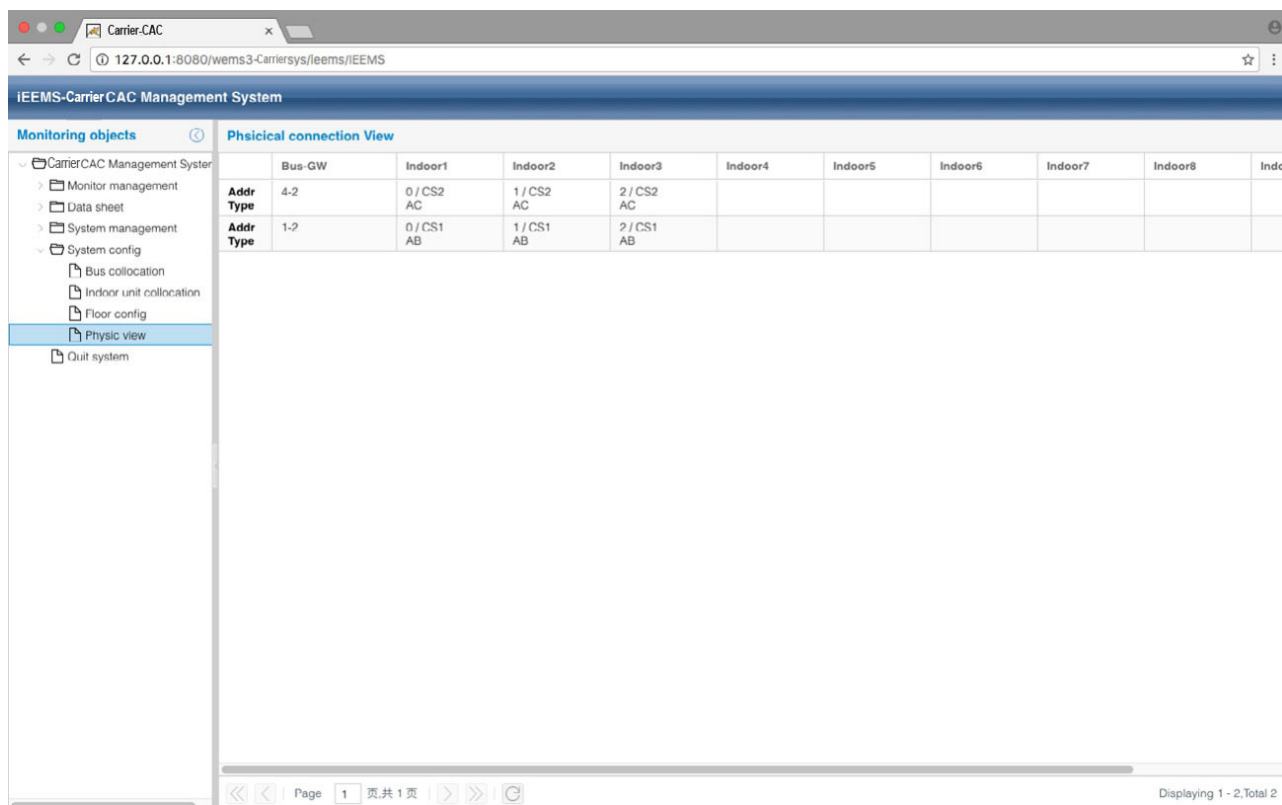
Note: The floor picture must be placed in the specified directory (tomcat8/ webapps/ wems3-Carriersys/ieems/app/view/ floorcfg/images) before the floor picture configuration. Imported pictures must be in BMP, PNG, or JPG format. The use of 1024 × 768 resolution pictures is recommended.

To select the directory of a specific image, click 'Go', at the top of the desktop and select 'Go to Folder...'; enter '/usr /local', as shown below:



Upon entering the folder, search for the tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/ floorcfg/images directory and import the floor picture into this directory.

4. Physical view.



After the device import is complete, the physical connection view will display the indoor unit information.

Preparation and design example

An office building with five floors is provided with 20 air conditioner systems (4 systems each floor).

Analysis:

1. One air conditioner system connects with one protocol converter
2. One serial-Ethernet converter port can be connected to a Maximum of 20 protocol converters; thus, two ports are required: one connected with 15 protocol converters and the other connected with 5 protocol converters.

Note: if not so many protocol converters like in this example are available, to make the wiring more convenient, these 20 gateways can be divided into 15 + 5 or 5 + 5 + 5 + 5; however, one port cannot be connected with more than 20 protocol converters.

The following information should be known before design:

1. What is the central address of this indoor unit?
2. What is the room number (installation location) of this indoor unit?
3. On which floor is this indoor unit located?
4. What is the user name of the room for this indoor unit?
5. What is the address of the protocol converter connected with the outdoor system to which this indoor unit belongs?
6. What is the port (RS485 bus port) number for the gateway connected with the outdoor system to which this indoor unit belongs?

The information obtained for the above items is tabulated as follows:

Building name: Office Building

| Indoor unit information for each room | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------|------------------|
| Room name | Floor | Protocol converter address | Central address of indoor unit | Group address of wired controller | Room no. | Indoor unit type |
| Repair office for signal | - | 1 | 0 | 0 | 100 | Cassette |
| West training room | - | 1 | 1 | 0 | 101 | Cassette |
| East training room | - | 1 | 2 | 0 | 102 | Cassette |
| Material & tool room for signal | - | 2 | 0 | 0 | 103 | Cassette |
| Signal on-car test chamber | - | 2 | 1 | 0 | 104 | Cassette |
| Director office | - | 2 | 2 | 0 | 104 | Cassette |
| Deputy director office | - | 2 | 3 | 0 | 105 | Cassette |
| East shop manager Office | - | 2 | 4 | 0 | 106 | Cassette |
| West shop manager Office | - | 2 | 5 | 1 | 107 | Cassette |
| Control room | - | 3 | 0 | 0 | 108 | Cassette |
| Maintenance room | - | 3 | 1 | 0 | 109 | Cassette |
| Maintenance team Room | - | 3 | 2 | 0 | 110 | Cassette |
| Motorcade | - | 3 | 3 | 0 | 111 | Cassette |
| Power distribution Room | - | 3 | 4 | 0 | 112 | Cassette |
| Power distribution Room | - | 3 | 5 | 0 | 113 | Cassette |
| Warehouse | - | 3 | 6 | 0 | 114 | Cassette |
| File room | - | 3 | 7 | 0 | 115 | Cassette |
| Conference room1 | - | 3 | 8 | 0 | 116 | Cassette |
| Conference room2 | - | 3 | 9 | 1 | 117 | Cassette |

After obtaining the above information, you can import the device; first, set the bus configuration, after which the indoor unit configuration can be set in case of demand for floor map configuration; the specific configuration operation is set with reference to 3.2.11, 3.2.12, and 3.2.13.

Note: After completing the information import, the computer needs to be restarted and logged into again.

Configuration issue

1. The indoor unit list should not have a mistake; if there is a mistake, the control of the indoor unit is not the target indoor unit. The electricity consumption is not for the target indoor unit
2. Complete the setting, close the program, and restart the program. Reload the browser to correctly display the newly imported indoor unit information.
3. Time synchronization: After the equipment is connected, time synchronization has to be performed; the time of the converter is the same as that of the computer system
4. Protocol converter pulse set: Different manufacturers of the ammeter have different pulse numbers

Pulse ammeter Requirements

Ammeter specification request:

1. Basic request: three-phase, four-wire pulse ammeter:
 - A. The ammeter can calculate the three-phase AC power;
 - B. The ammeter can finish certain pulse quantity divide for 1 kWh power electricity ;
 - C. The pulse signal's breadth value is DC 5 V, and each signal width must be larger than 80 ms.
 - D. The pulse signal is a no-source method ; that is, outside should supply power to the ammeter.
1. Ammeters are of two types: mechanical and electronic; we can use either depending on if they can meet the above requirement. Select the ammeter rated current according to the total power consumption of the outdoor unit.
The connections are done via
 - 1) direct connection;
 - 2) Connection by current mutual inductance type; and
 - 3) connection by current, voltage mutual inductance type (not widely used).

Note: the direct type of connection is the most cost effective; however, when the current is very high (more than 100 A), the mutual inductance type should be used.

3. Metre range:

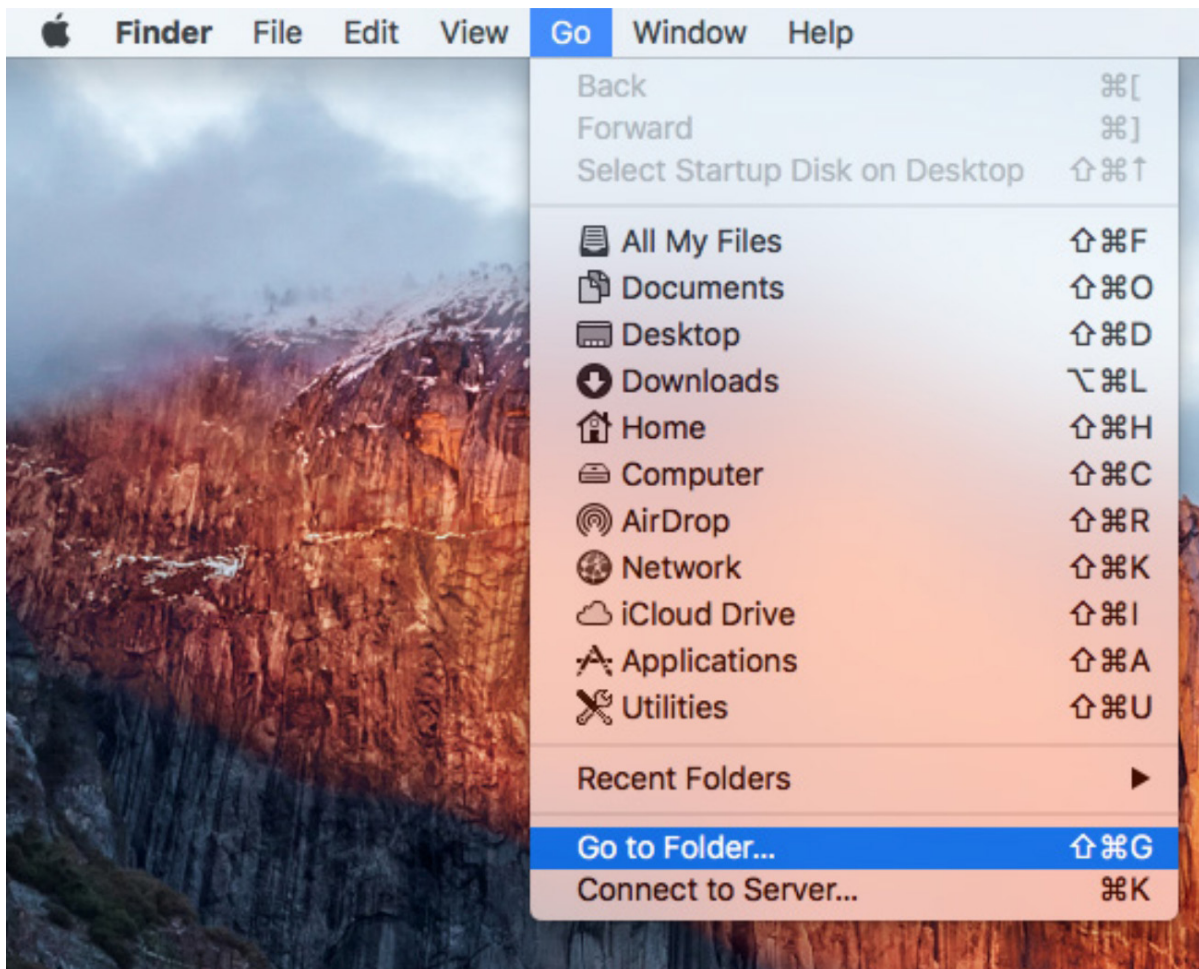
| Total outdoor capacity (HP) | Ammeter current range |
|-----------------------------|-----------------------|
| ≤20 | 10~60A |
| ≤30 | 20~80A |
| ≤40 | 30~100A |
| ≤48 | 30~120A |



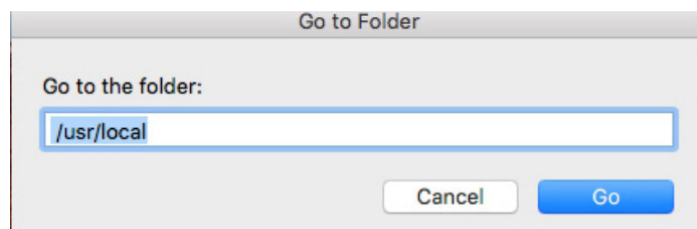
Direct connection
200 Pulse/kWh
Pulse width 80+/-20 ms
Ammeter Capacity 30(100) A

Port setting

40VCB217FQEE provides the Modbus IP and Bacnet IP third-party interfaces, of which only one can be chosen. The directory can be accessed by clicking 'Go' on the desktop, following which the 'Go to Folder' tab should be clicked. Here, import '/usr/local' and click the enter key, as shown in the figure below :



English



The above operation will enter the root directory of the application documents, according to the above directory to find the file 'sysinfo.properties'. Double-click to enter the properties file.

The content of the property configuration file is as shown in the following figures

```
LANGUAGE=CN
RETRYTIMES=3
NEXTINTERVAL=300
SAVEINTERVAL=10
#groupcontrol intervals
INTERVAL=300
#EnergyFLAG:1run,0stop
ENERGYFLAG=1
#getEnergy intervals
ENERGYINTERVAL=1000
#intervals after write
WRITEINTERVAL=5000
#BUSFLAG:1run,0stop
BUSFLAG=0
#modbus,MODBUSCOMPONENT:0 is Modbus ip
MODBUSCOMPONENT=0
#BACNET_FLAG:1run,0stop
BACNET_FLAG=1
#bacnet
BACNET_DEVICE_BROADCAST=192.168.1.255
#BACNET_DEVICE_ID:bacnet start addr= BACNET_DEVICE_ID
BACNET_DEVICE_ID=1024
```

Upon selecting the Modbus IP protocol,
set BUSFLAG=1
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=0

Upon selecting the Bacnet IP protocol ,
set BUSFLAG=0
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=1

The name of the parameter in the property configuration file is 'BACNET_DEVICE_BROADCAST'

The factory default IP address is 192.168.1.255, when using a third-party interface BACNET IP, if amend the MAC mini IP into other address, you will need to modify the parameters to ensure that in the same network address.

The MAC mini IP is modified to 192.168.0.100 and the 'BACNET_DEVICE_BROADCAST' is modified to 192.168.0.255

Note: After modifying the attribute parameters, the MAC mini has to be rest; only then will it be possible for it to run in accordance with the new set of properties.

Modbus IP register address table

1. Modbus IP is the IP address of the MAC mini devices (factory default is 192.168.1.101) port number is 5502
2. SlaveID component:
 Serial-Ethernet port number is $(1-4) \times 20 + \text{protocol converter address}$.
 If the serial-Ethernet port number is 1 and the protocol converter address is 1, then, the SlaveID is $1 \times 20 + 1 = 21$.
3. Read using function code 03.

| | Address | | |
|--|---------|--|------------|
| Switch on/off of indoor unit #1 | 101 | 1: switch-on; 0: switch-off | Read/Write |
| Switch on/off of indoor unit #2 | 102 | 1 : switch-on; 0 : switch-off | Read/Write |
| ————— | ————— | 1: switch-on; 0: switch-off | Read/Write |
| Switch on/off of indoor unit #39 | 139 | 1: switch-on; 0: switch-off | Read/Write |
| Switch on/off of indoor unit #40 | 140 | 1: switch-on; 0: switch-off | Read/Write |
| | | | |
| Operating mode of indoor unit #1 | 201 | 0: auto; 1: fan 2 cooling; 3: dehumidifying; 4: heating | Read/Write |
| Operating mode of indoor unit #2 | 202 | | Read/Write |
| ————— | ————— | | Read/Write |
| Operating mode of indoor unit #39 | 239 | | Read/Write |
| Operating mode of indoor unit #40 | 240 | | Read/Write |
| | | | |
| Setting temperature of indoor unit #1 | 301 | 16–30 | Read/Write |
| Setting temperature of indoor unit #2 | 302 | 16–30 | Read/Write |
| ————— | ————— | 16–30 | Read/Write |
| Setting temperature of indoor unit #39 | 339 | 16–30 | Read/Write |
| Setting temperature of indoor unit #40 | 340 | 16–30 | Read/Write |
| | | | |
| Control mode of indoor unit #1 | 401 | 0, 1: Final command takes precedence; 2: Centralized control; 3: Forced control | Read/Write |
| Control mode of indoor unit #2 | 402 | | Read/Write |
| ————— | ————— | | Read/Write |
| Control mode of indoor unit #39 | 439 | | Read/Write |
| Control mode of indoor unit #40 | 440 | | Read/Write |
| | | | |
| Actual air speed of indoor unit #1 | 501 | 3: High speed; 2: Medium speed; 1: Low speed; 0: Automatic | Read/Write |
| Actual air speed of indoor unit #2 | 502 | | Read/Write |
| ————— | ————— | | Read/Write |
| Actual air speed of indoor unit #39 | 539 | | Read/Write |
| Actual air speed of indoor unit #40 | 540 | Read/Write | |

| | Address | | |
|--|---------|--|-----------|
| Failure code of indoor unit #1 | 601 | | Read only |
| Failure code of indoor unit #2 | 602 | | Read only |
| ————— | | | Read only |
| Failure code of indoor unit #39 | 639 | | Read only |
| Failure code of indoor unit #40 | 640 | | Read only |
| | | | |
| Indoor ambient temperature for indoor unit #1 | 701 | | Read only |
| Indoor ambient temperature for indoor unit #2 | 702 | | Read only |
| ————— | | | Read only |
| Indoor ambient temperature for indoor unit #39 | 739 | | Read only |
| Indoor ambient temperature for indoor unit #40 | 740 | | Read only |
| | | | |
| Gas pipe temperature of indoor unit #1 | 801 | | Read only |
| Gas pipe temperature of indoor unit #2 | 802 | | Read only |
| ————— | | | Read only |
| Gas pipe temperature of indoor unit #39 | 839 | | Read only |
| Gas pipe temperature of indoor unit #40 | 840 | | Read only |
| | | | |
| Liquid pipe temperature of indoor unit #1 | 901 | | Read only |
| Liquid pipe temperature of indoor unit #2 | 902 | | Read only |
| ————— | | | Read only |
| Liquid pipe temperature of indoor unit #39 | 939 | | Read only |
| Liquid pipe temperature of indoor unit #40 | 940 | | Read only |

Bacnet IP register address table

Bacnet IP is the IP address of the MAC mini device (factory default is 192.168.1.101)

The XX_XX_XX after register address representative 'port number (1-4)_ gateway address _indoor address' in turns.

| Register ADDRESS | Point Name | State description | Point Type |
|-----------------------------|-----------------------------|--|------------|
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | ON/OFF control | 1: OFF 2: ON | MSO |
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | ON/OFF state | OFF ON | BI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Operation mode state | 1: Auto 2: Fan 3: Cool 4: Dry 5: Heat 6: Other | MSI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Operation mode setting | 1: Auto 2: Fan 3: Cool 4: Dry 5: Heat 6: Other | MSO |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Air speed state | 1: Auto 2: Low 3: Normal 4: High 5: Other | MSI |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Air speed setting | 1: Auto 2: Low 3: Normal 4: High 5: Other | MSO |
| Indoor_Temp_XX_XX_XX | Indoor ambient temperature | | AI |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Setting temperature state | 16-30 | AI |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Setting temperature control | 16-30 | AO |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Control mode state | 1: High priority of last input 2: Central control 3: Compulsive control 4: Other | MSI |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Control mode setting | 1: High priority of last input 2: Central control 3: Compulsive control 4: Other | AO |
| Indoor_ErrorCode_XX_XX_XX | Failure code | | AV |

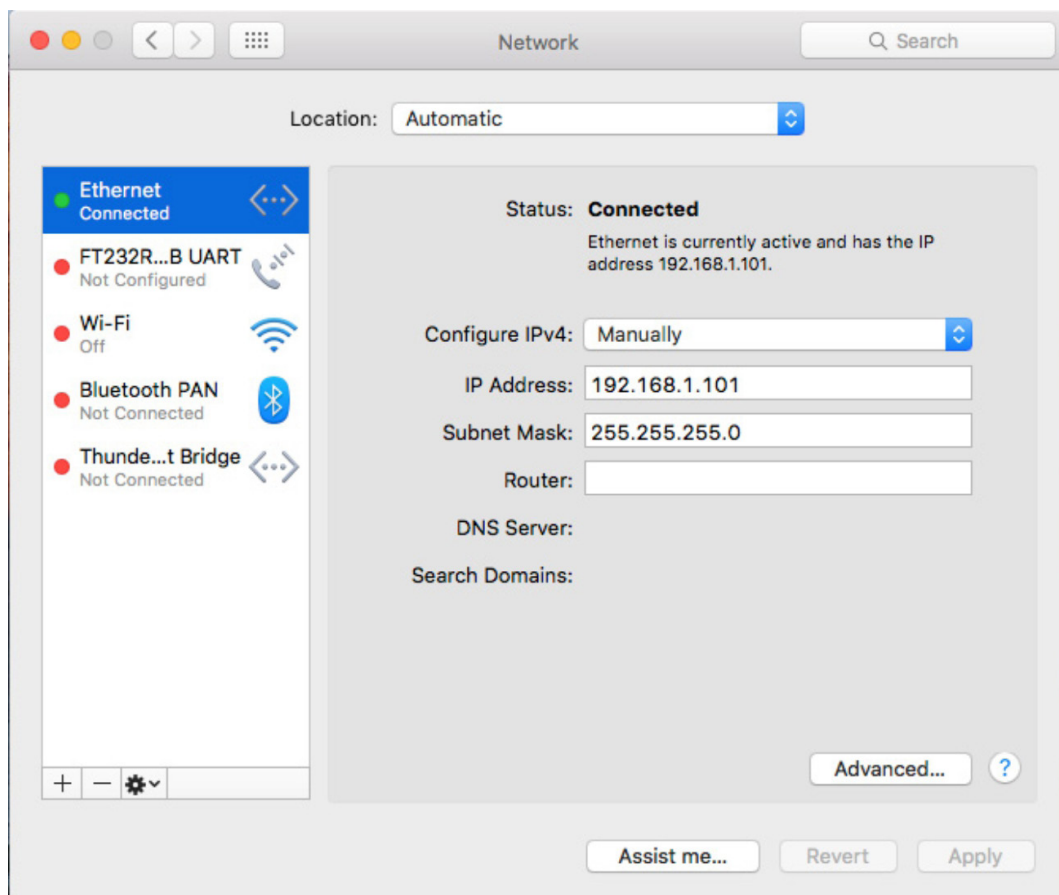
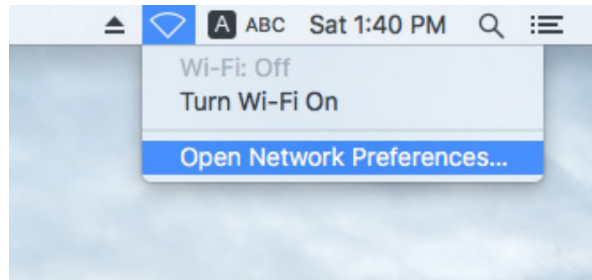
MAC mini computer IP change

The factory default IP address of the MAC mini computer is 192.168.1.101; if a user needs to modify the IP address, the serial–Ethernet convertor IP needs to be modified simultaneously. The MAC mini computer and the convertor IP should also be in the same network segment. The method for modifying the

MAC mini computer IP address is as follows:

Click the internet icon  and select the 'Open Network Preferences

Setting', select Ethernet Connected, and set the parameters according to the requirements, as shown in the following figure.



Serial–Ethernet converter setting

The default address of the serial–Ethernet converter is 192.168.1.102.

If the user needs to modify the MAC mini computer IP address, they also need to modify the serial–Ethernet converter IP simultaneously and ensure that the MAC mini computer and the serial –Ethernet converter are in the same network segment.

1. Connect the computer to the Ethernet port of the 'serial port to the network port converter' through the network cable. After connecting the device, modify the IP of the computer to be on the same network segment as the device IP. Open the browser and enter the device IP address (the default IP address is 192.168.1.102). Then, you can log in to the parameter settings interface. User Name: admin Password: admin



The screenshot shows the login interface for the IOTEK Serial device server. At the top, there is a blue header with the IOTEK logo on the left and the text 'Serial device server' on the right. Below the header, the word 'Login' is centered. Underneath, there are two input fields: 'Username:' with the value 'admin' and a clear button (X), and 'Password:' with a masked password of seven asterisks. A 'Submit' button is located below the password field.

2. Enter the Network page to modify the 'IP Address' and 'Netmask'. After the modification is complete, click 'Apply' to save.

Serial device server

| | | | | | | | | |
|-------|------------|---------|-----------|------|----------|---------|----------|--------|
| Basic | Accessible | Network | Port | SNMP | Change | Load | Firmware | Logout |
| | IP | | Configure | | Password | Default | Update | |

Network Configure

IPv4 Configuration

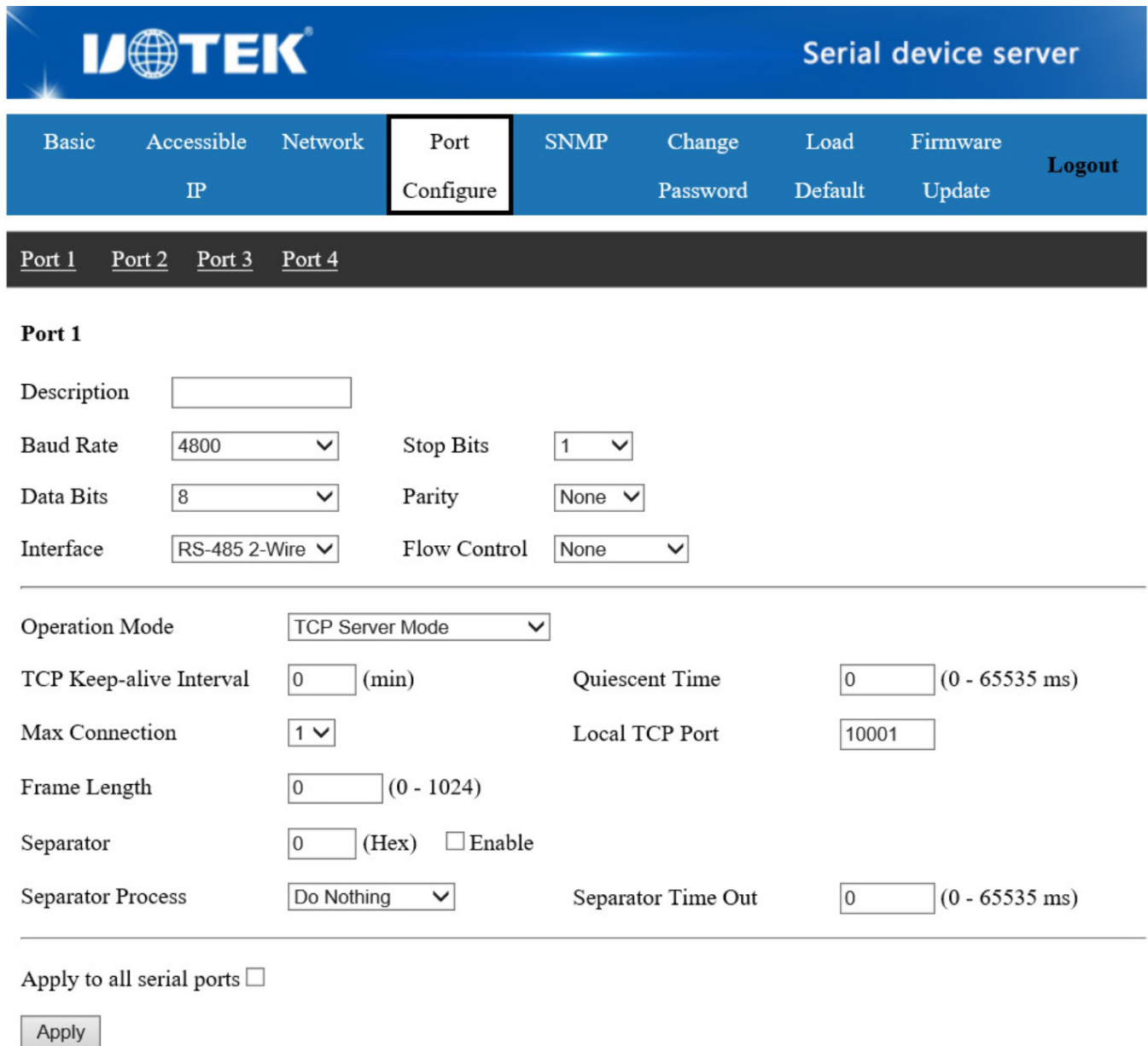
| | | | |
|--------------|--|------------------|--|
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.102"/> | Netmask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IP Configuration | <input type="text" value="Static"/> |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | DNS Server 2 | <input type="text"/> |

IPv6 Configuration

| | | | |
|--------------|--|--------------------|-------------------------------------|
| IP Address | <input type="text" value="fe80::927e:baff:fe8f:1b97"/> | Prefix | <input type="text" value="64"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IPv6 Configuration | <input type="text" value="Static"/> |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | | |
| DNS Server 2 | <input type="text"/> | | |

Apply

3. After modifying the IP address, go to the Port Configure management interface and set the serial port parameters. Set Port1 to Port4 according to the following figure. Click Apply to save after the modification is complete.



IOTEK Serial device server

Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 1

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 2

Description

Baud Rate ▼

Stop Bits ▼

Data Bits ▼

Parity ▼

Interface ▼

Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min)

Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼

Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼

Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports



Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware **Logout**
IP **Configure** Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 3

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

English

IOTEK
Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 4

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

- After the setting is complete, you will be prompted to restart the serial server and select Restart. After restarting, you can use it normally.



Turn to the experts

The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.

| | |
|---|---|
| Information according to the 2006/42/EC Directive | |
| Name of the manufacture | Carrier SCS |
| Address, city, country | Route de Thil - 01120 Montluel – France |



Turn to the experts



Manuale di installazione e funzionamento

NOME MODELLO
40VCB217FQEE

Indice

| | |
|---|----|
| Breve introduzione | 1 |
| Struttura del sistema | 3 |
| Istruzioni di funzionamento del software | 10 |
| Informazioni importanti sulla preparazione e cura del dispositivo | 28 |
| Requisiti per l'amperometro a impulsi | 31 |
| Configurazione delle proprietà e dell'interfaccia esterna..... | 32 |

Con il sistema di gestione del consumo energetico del condizionatore d'aria XCT7 40VCB217FQEE, che utilizza un convertitore di protocollo per trasferire tutti i valori dei parametri del sistema di condizionamento d'aria a un computer, l'utente può monitorare lo stato di funzionamento e lo stato del consumo di energia elettrica delle unità interne ed esterne del sistema di condizionamento d'aria su un computer. Inoltre, l'utente può regolare varie impostazioni, tra cui le impostazioni relative all'orario; realizzare il controllo singolo o di gruppo e il controllo programmato delle unità interne; ricevere informazioni di allarme dal sistema di condizionamento d'aria in tempo reale e adottare le conseguenti misure; creare vari moduli per creare report sul consumo energetico in base all'elaborazione dei relativi dati.

Questo sistema di controllo viene utilizzato per i seguenti condizionatori d'aria

Tutti i modelli: Serie XCT7.

Dispositivo richiesto per questo sistema di controllo

1. Convertitore di protocollo 40VCBM17FQEE: è responsabile della conversione del protocollo del sistema di condizionamento d'aria nel protocollo RS485 per l'uscita, della ricezione dei segnali dell'amperometro a impulsi, del calcolo e dell'archiviazione del consumo di energia per il sistema di condizionamento d'aria collegato e del trasferimento del consumo di energia al computer.
2. Convertitore di protocollo 40VCBM17FQEE: è responsabile della conversione del protocollo del sistema di condizionamento d'aria in 485 protocolli per l'uscita.
3. 40VCB217FQEE: include hardware e software, l'hardware è costituito da un piccolo minicomputer MAC e un convertitore seriale Ethernet; il software è costituito da un'interfaccia uomo-macchina utilizzata per la visualizzazione e il controllo dei parametri del condizionatore d'aria; può raccogliere e archiviare il consumo energetico e i moduli per il report sul consumo energetico in uscita; può realizzare il monitoraggio remoto, ecc. attraverso una rete LAN e Internet.

Intervallo di controllo

1. Per l'installazione di una serie di condizionatori d'aria che richiedono un sistema di gestione del condizionamento d'aria, il numero di unità interne di ciascun sistema di condizionamento d'aria non deve essere superiore a 40. In caso contrario, il convertitore di protocollo non sarà in grado di funzionare in modo normale.
2. Un singolo PC dispone di 4 porte RS485, ciascuna delle quali può essere collegata a un massimo di 20 convertitori, quindi un sistema di controllo può controllare al massimo 80 convertitori.
3. Il numero massimo di unità interne controllate da un singolo sistema di controllo è $4 \times 20 \times 40 = 3200$. Si consiglia di prevedere un numero di unità interne inferiore a 1500.

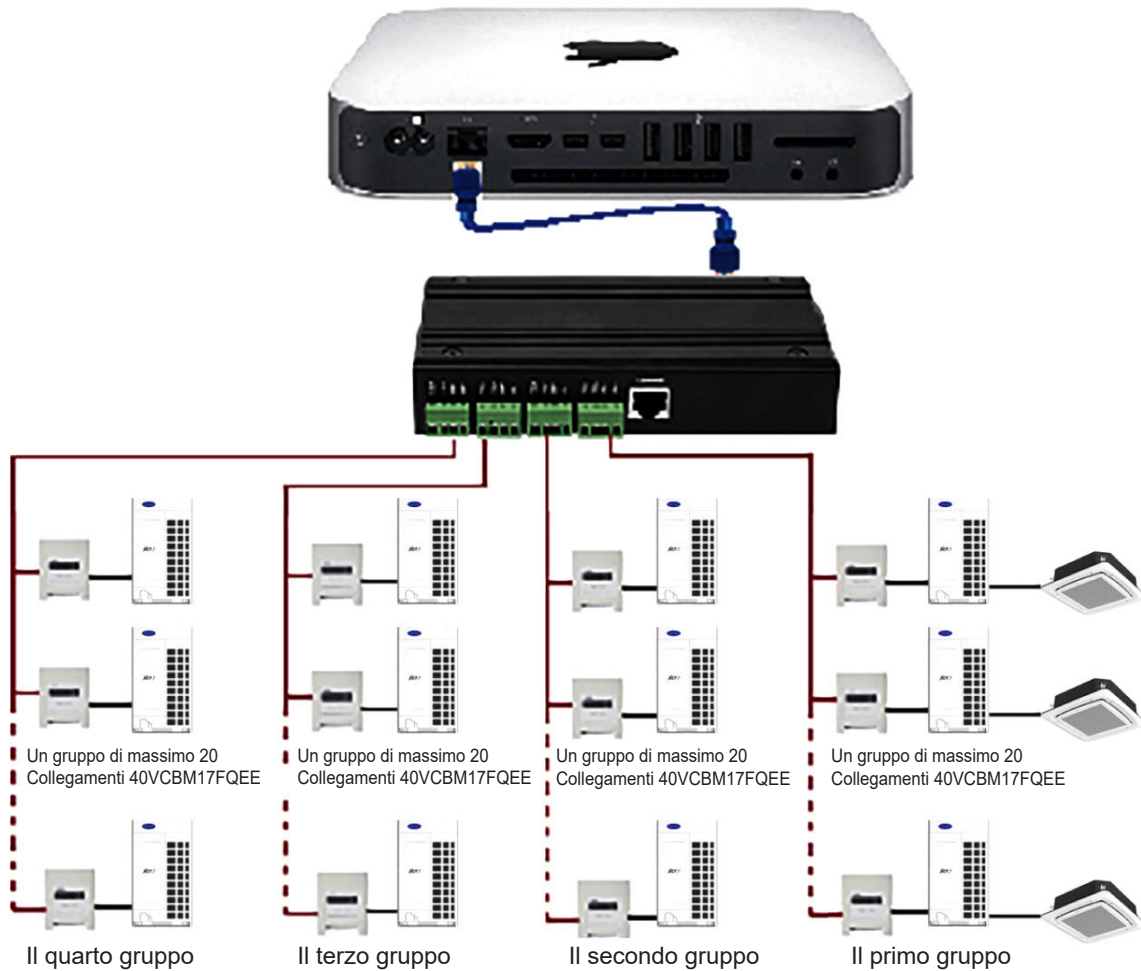
Requisiti per le certificazioni pertinenti e le regioni applicabili

1. Requisiti per le regioni applicabili:
Intervallo di temperature di immagazzinaggio: -40-47 gradi Celsius
Intervallo di temperature di funzionamento: 10-35 gradi Celsius
Intervallo di umidità di immagazzinaggio: 5-95%RH
Altitudine: 0-3000 m
Tensione: 100-240 V c.a.
Frequenza: 50 Hz/60 Hz
2. Requisiti per la certificazione di sicurezza: nessuno
3. Requisiti per la certificazione ambientale: Conforme alla RoHS
4. Altri requisiti speciali: nessuno

Requisiti di affidabilità

1. Conformità agli standard delle imprese Carrier e nazionali: GB4706.1- 92, GB4706.12-95, QB1238-91
2. Requisiti speciali: nessuno

Schema della struttura del sistema



Porta hardware 40VCB217FQEE

1. Porta dispositivo MAC mini

- 1) Porta Ethernet: collega il convertitore o quadro di comando seriale Ethernet, invia e riceve dati e può anche essere utilizzata per la porta di terze parti.

Nota: la connessione deve avvenire tramite un cavo di rete e non è possibile aprire la funzione WiFi del MAC mini.

- 2) Due porte Thunderbolt: Per collegare il display esterno. Collegare il display esterno con il cavo MiniDP-VGA (standard) e la linea di segnale video VGA al display.
- 3) Quattro porte USB: collegano i dispositivi esterni.

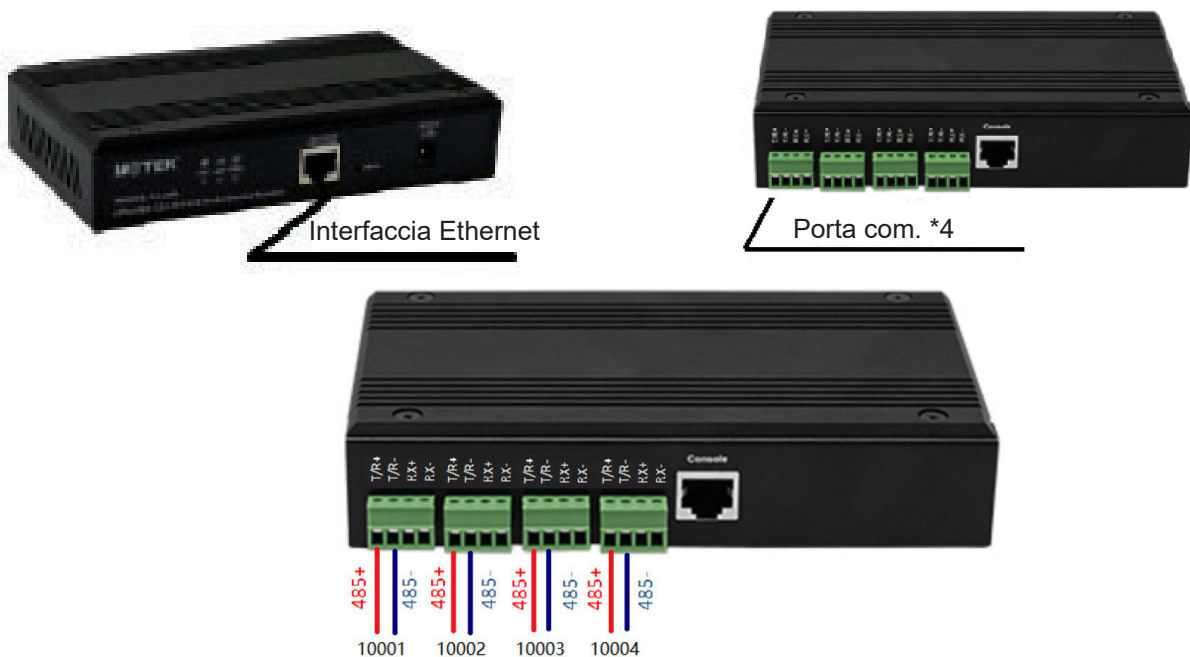


MAC mini e schema di collegamenti del display



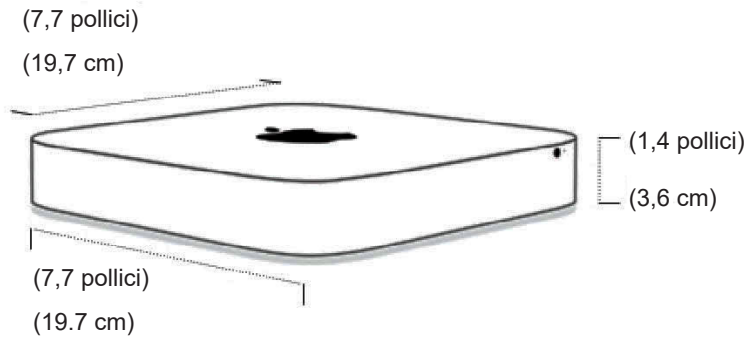
2. Porta del dispositivo per il convertitore seriale Ethernet

- 1) Interfaccia Ethernet: collega il MAC mini o il quadro di comando seriale
- 2) Quattro porteseriali: Connettere a dispositivi gateway esterni.

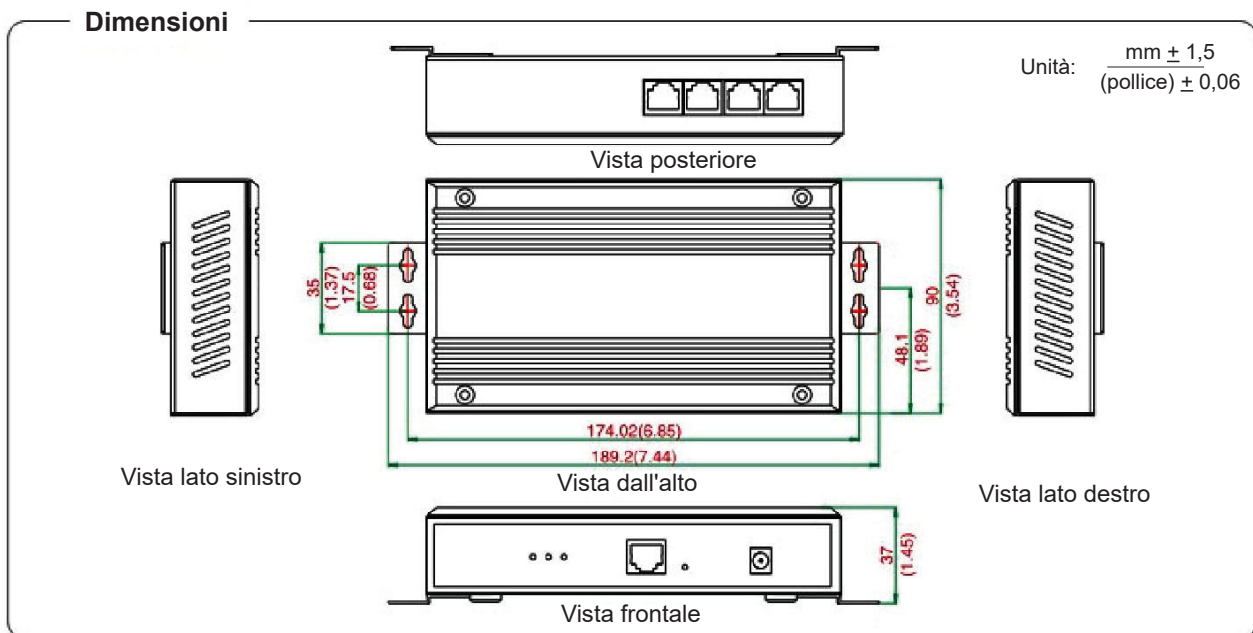


La linea di comunicazione sul gateway è collegata direttamente alla porta seriale del server seriale. T/R+ collegato a "485+" o porta di gateway "A", T/R- collegato a "485-" o porta di gateway "B".

3. Dimensione di 40VCB217FQEE



Altezza: 1,4 pollici (3,6 cm)
Larghezza: 7,7 pollici (19,7 cm)
Profondità: 7,7 pollici (19,7 cm)



4. Requisiti di cablaggio e alimentazione del convertitore di protocollo

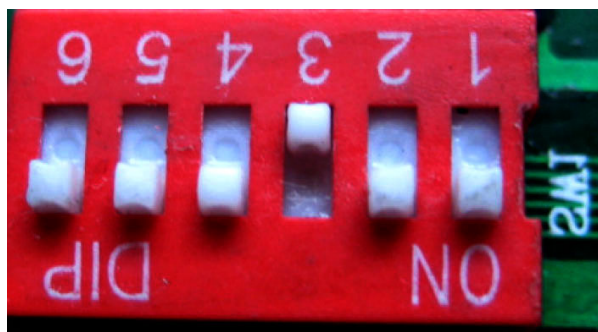
- 1) Il convertitore di protocollo 40VCBM17FQEE e 40VCCR17FQEE (il convertitore include il trasformatore, che cambia la tensione in 12 V CC) deve fornire 220 V 50/60 Hz; prende direttamente l'alimentazione 12 V c.c. dalla scheda dell'unità esterna PCB
- 2) Per qualsiasi progetto che utilizzi un sistema di gestione di condizionamento d'aria, è necessario un tubo di ferro per i cavi di comunicazione tra unità interne ed esterne e per il bus RS485 tra i convertitori.
- 3) L'indirizzo centrale delle unità interne e l'indirizzo delle unità interne ed esterne devono essere impostati tramite interruttori dip-switch; per la stessa unità interna, l'indirizzo centrale deve essere impostato in modo simile agli indirizzi delle unità interne ed esterne.

- 4) Per qualsiasi progetto che utilizzi un sistema di gestione di condizionamento d'aria, non è consigliabile avere il controllo di gruppo
- 5) I cavi di comunicazione tra le unità interne ed esterne, i cavi di comunicazione tra il convertitore e il convertitore e la linea dell'amperometro a impulsi devono essere posizionati ad una distanza di almeno 20 cm dal cavo di alimentazione.

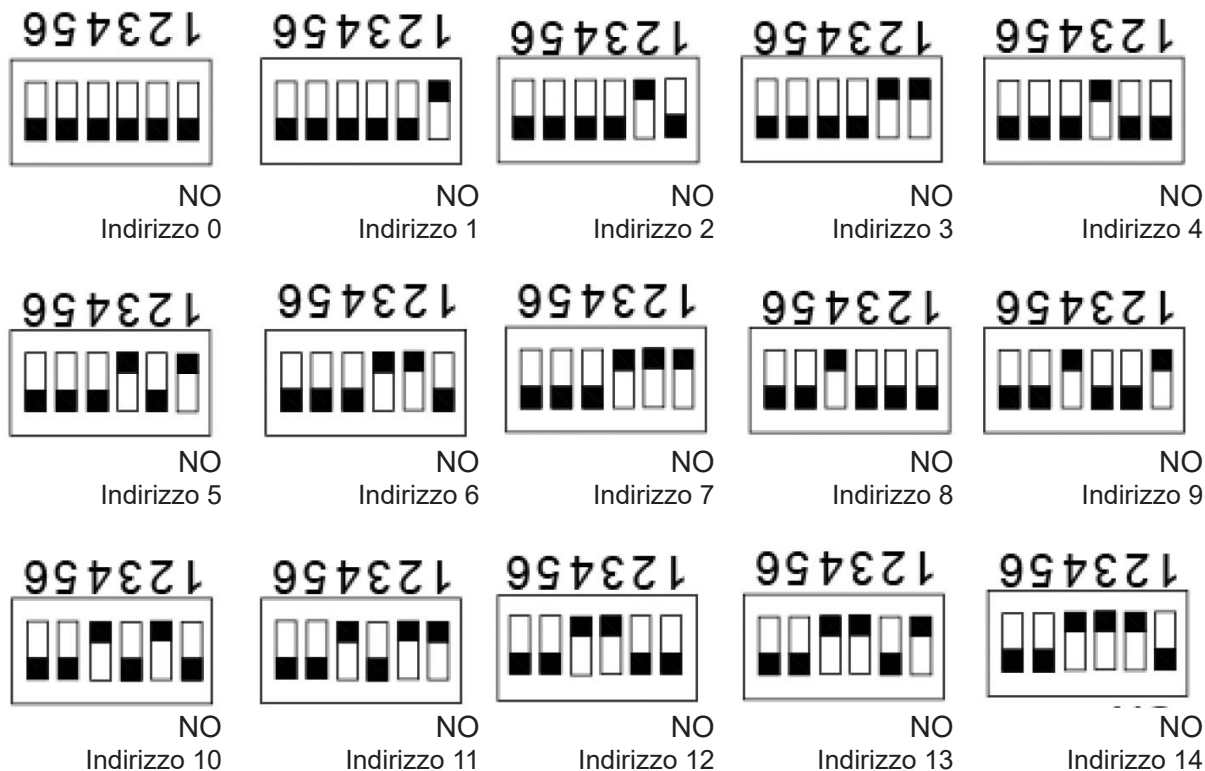
5. Impostazione della linea di codice per traduttore di protocollo

- 1) Impostazione della linea di codice per 40VCBM17FQEE

ON (Acceso) indica 0; OFF (Spento) indica 1

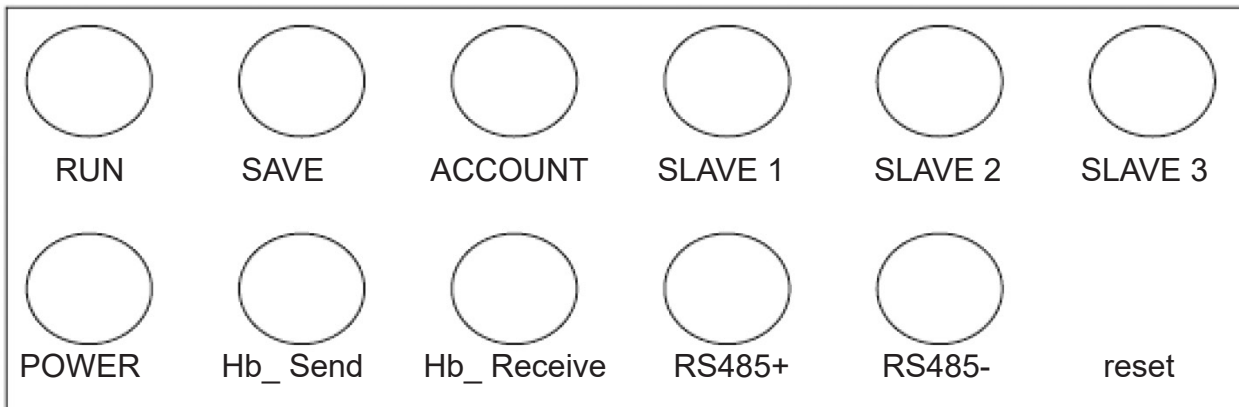


Indica l'indirizzo di 40VCBM17FQEE, l'intervallo è 0-31. L'indirizzo mostrato nella figura sopra è il num. 4



2) Definizione lampada convertitore e schema elettrico

Definizione delle lampade 40VCBM17FQEE:



IN FUNZIONE: Lampeggia con una frequenza fissa durante lo stato di funzionamento normale.

SALVATAGGIO: Si accende una sola volta quando i dati vengono salvati.

CONTO: Spia ricezione impulsi, si accende quando riceve un impulso e si spegne quando riceve l'impulso successivo.

SLAVE 1: /

SLAVE 2: /

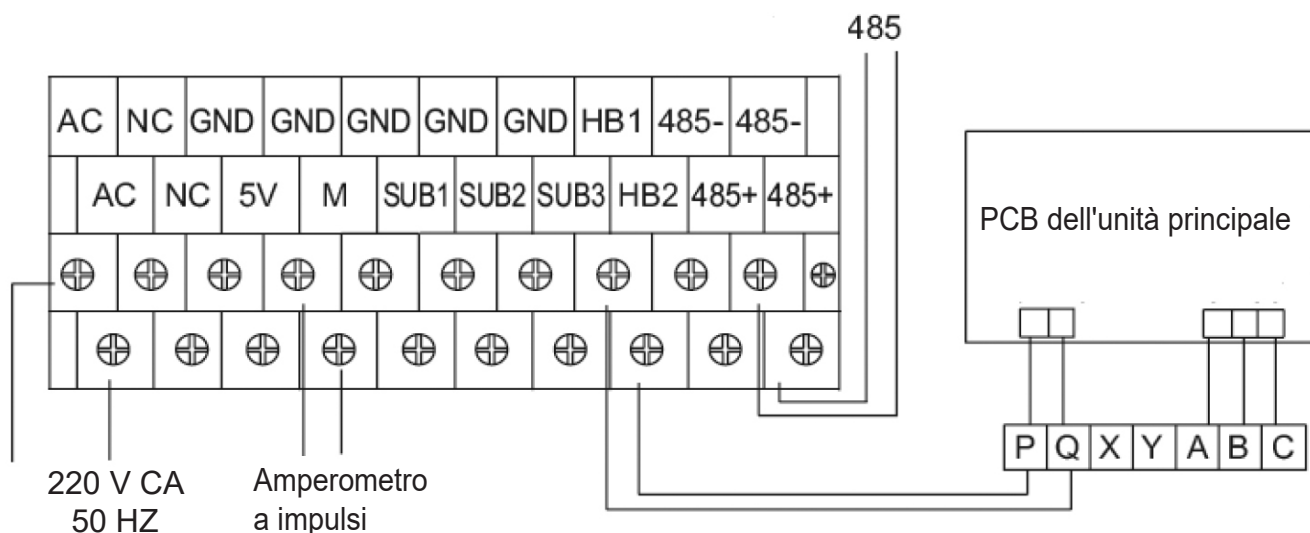
SLAVE 3: /

POTENZA: Spia di alimentazione, è accesa costantemente quando l'alimentazione è accesa.

Hb_Send, Hb_Receive: Spie per la comunicazione con il condizionatore d'aria, queste due spie lampeggiano alternativamente durante lo stato di comunicazione normale.

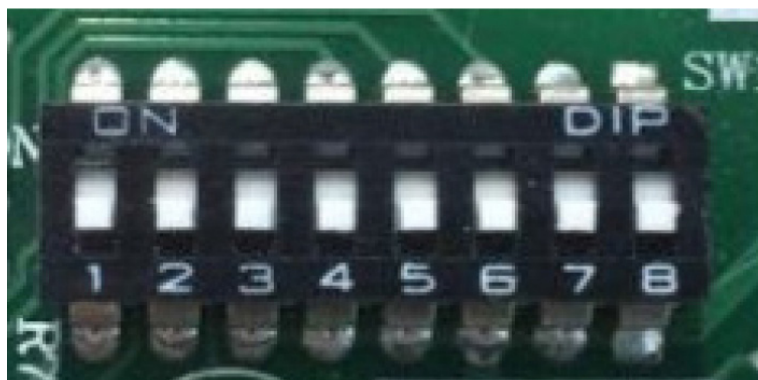
RS485+, RS485-: Lampade per la comunicazione con il computer, lampeggiano molto velocemente

Schema cablaggio di 40VCBM17FQEE

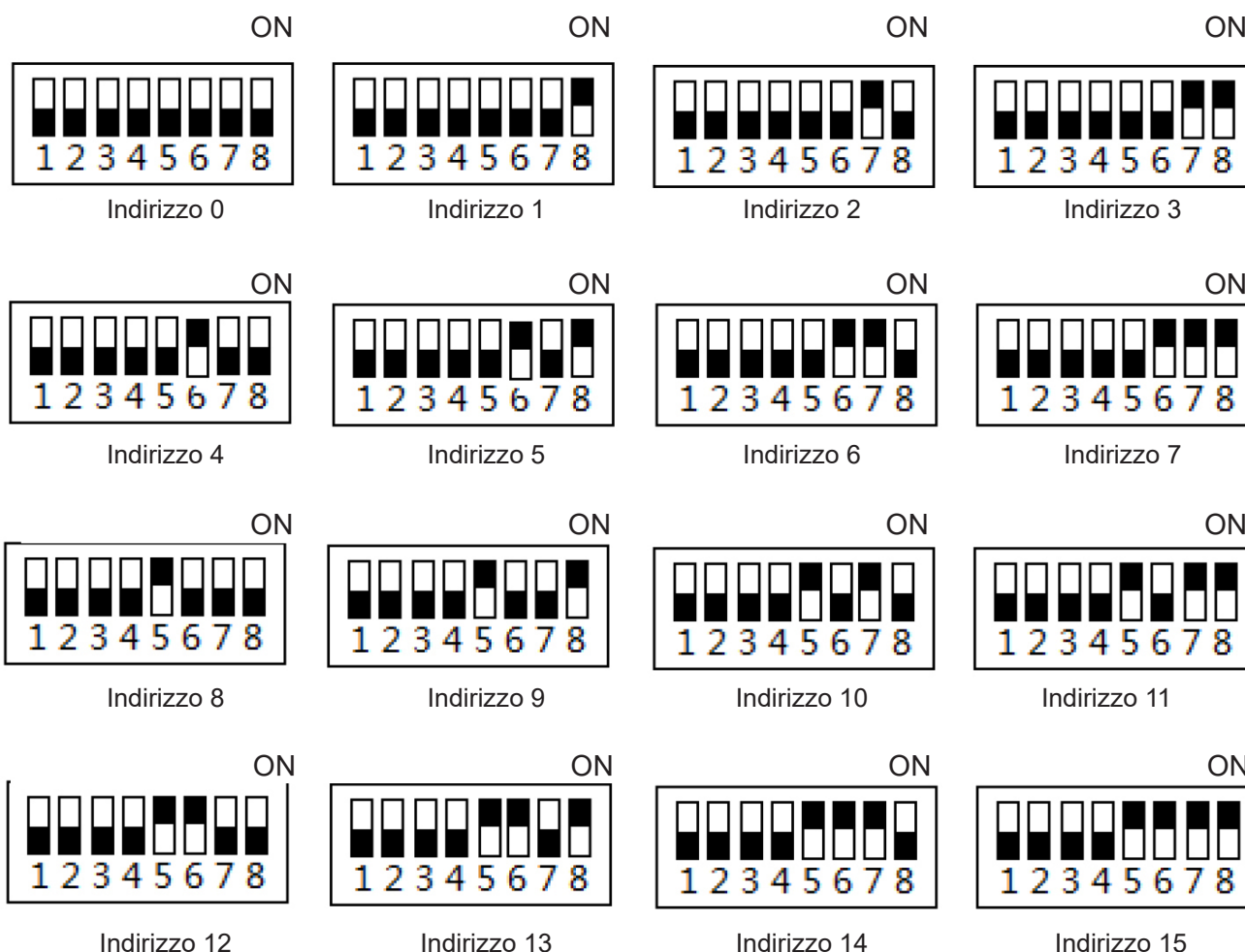


3) Interruttore dip-switch per 40VCCR17FQEE

ON (Acceso) indica 1; OFF (Spento) indica 0

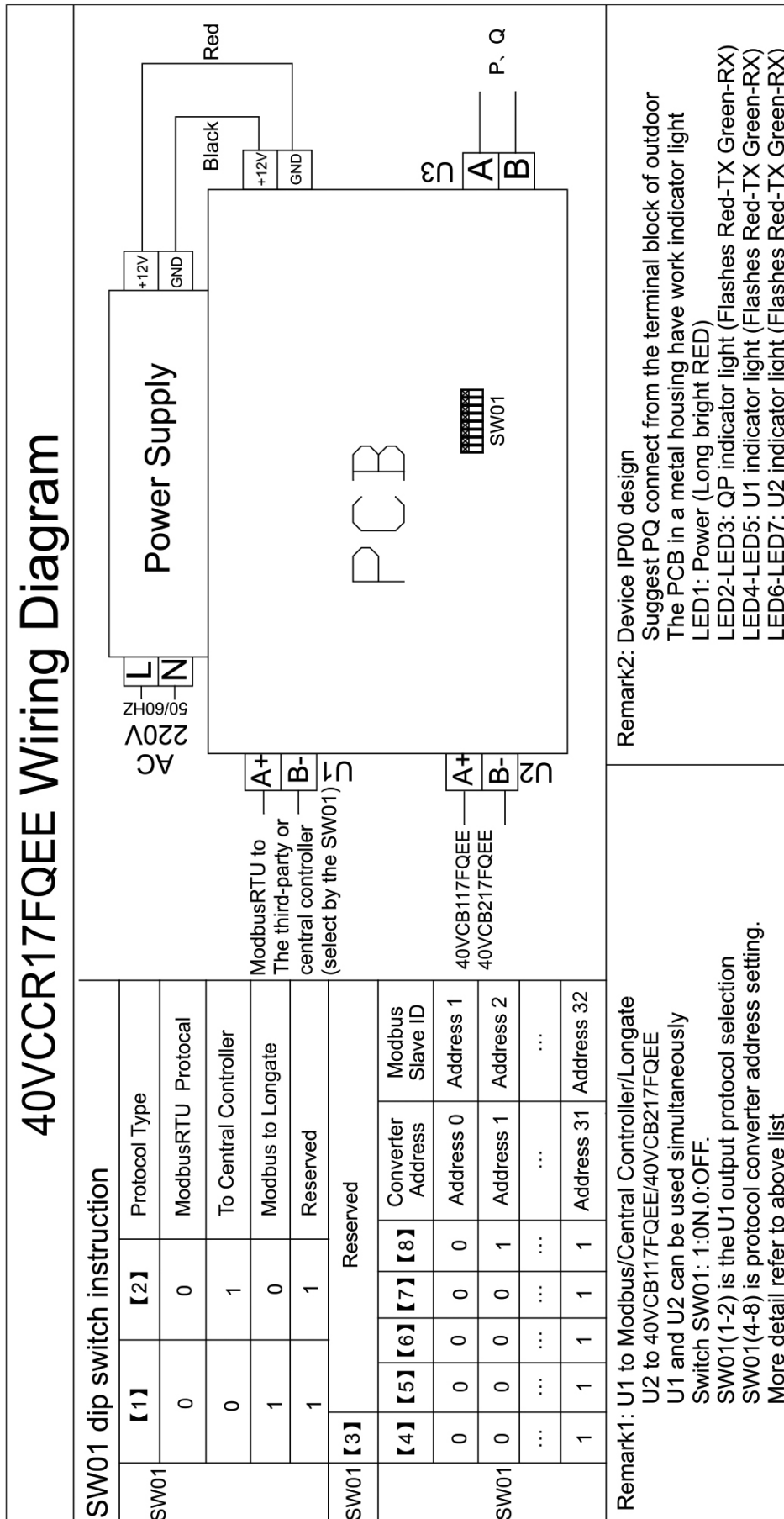


Indica l'indirizzo di 40VCCR17FQEE, l'intervallo è 0-31. L'indirizzo mostrato nella figura sopra è il num. 0



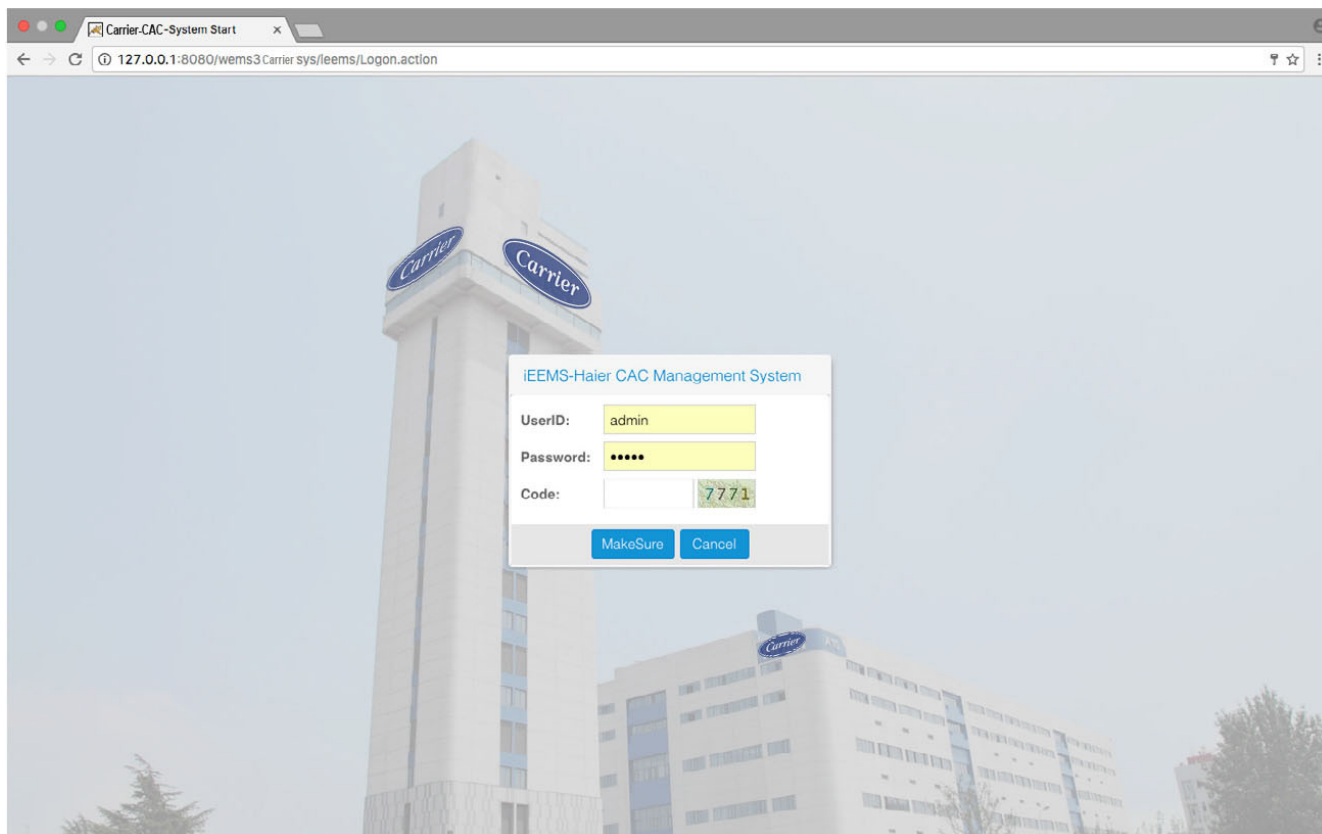
Nota: quando si utilizza l'interfaccia IP Modbus di terze parti, l'indirizzo è impostato da 1 non da 0.

4) Lampada 40VCCR17FQEE Definizioni e schema elettrico



Interfaccia di accesso del software

Si richiede l'utilizzo dei browser Chrome o Firefox. Se si accede dal PC corrente, utilizzare l'indirizzo **http://127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys** e premere il tasto "Invio" (Enter) per accedere all'interfaccia di accesso. Se si usa un altro computer, accedere all'indirizzo **http:// IP:8080/wems3-Carriersys** e premere il tasto "Invio" (Enter), l'IP è l'indirizzo IP del MACmini, l'IP predefinito del MACmini è 192.168.1.101

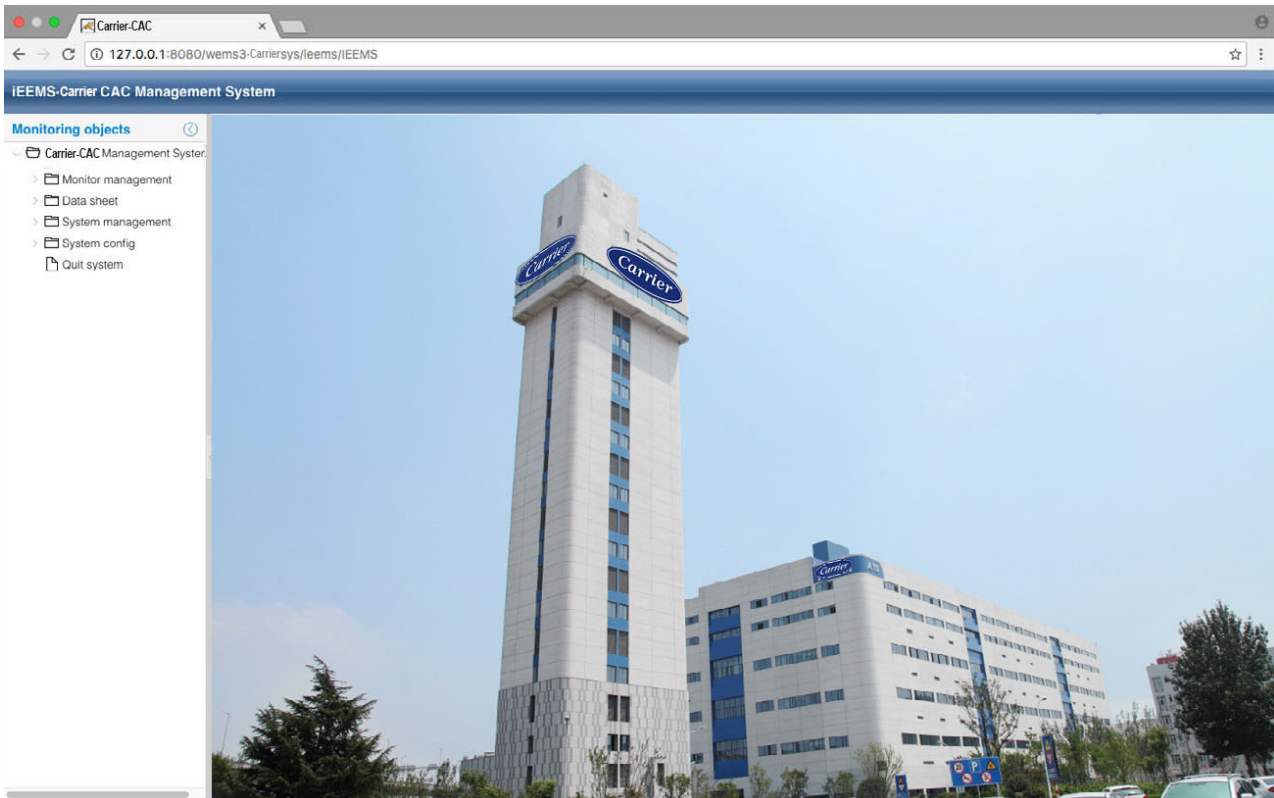


Nome utente predefinito: amministratore

Password predefinita: amministratore

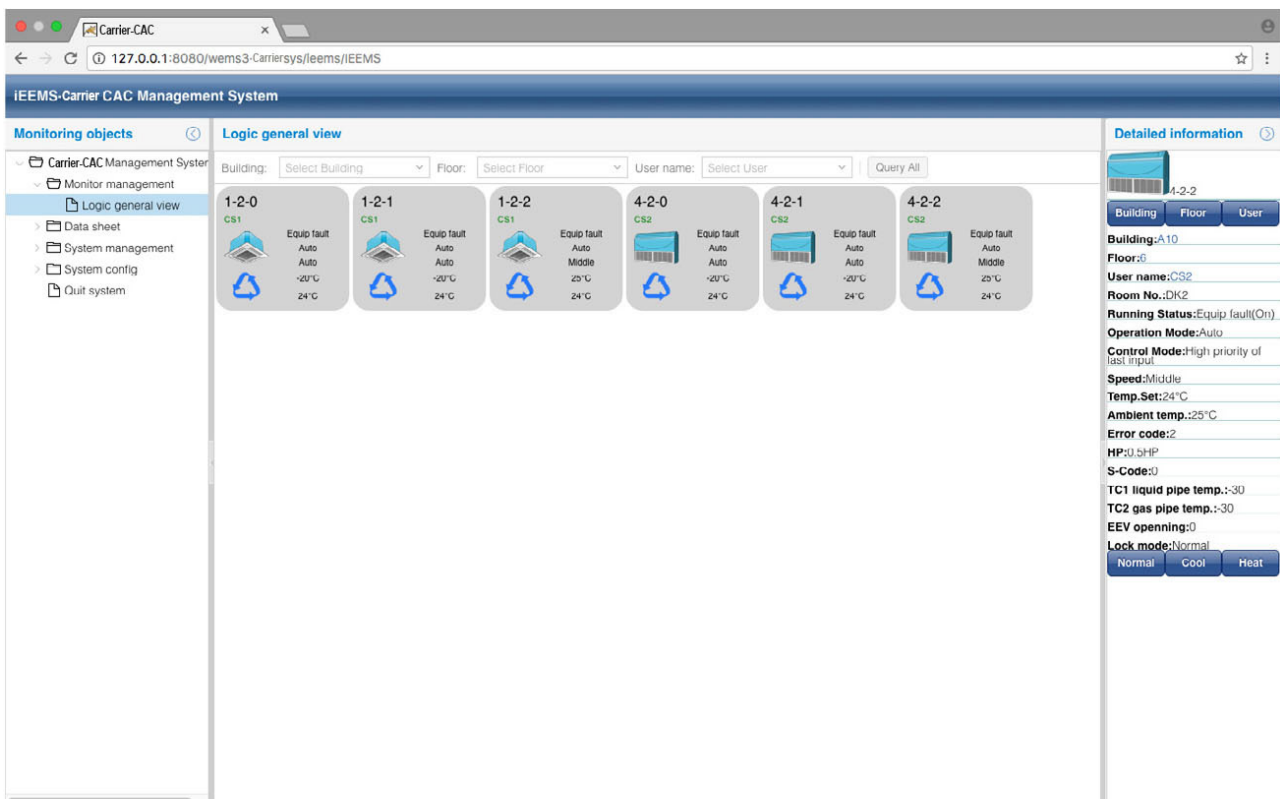
Gestione monitoraggio

1. Interfaccia di visualizzazione



2. Visualizzazione dei parametri e interfaccia di controllo per l'unità interna

Fare clic sulla visualizzazione generale logica per vedere il funzionamento di tutte le unità interne del sistema, come mostrato nella figura seguente:



Il lato destro della pagina visualizza i parametri dettagliati delle unità interne selezionate, inoltre sono presenti

Building **Floor** **User** tre tasti, che possono selezionare le unità interne per edificio, piano e utente.

Vengono visualizzati gli stati di funzionamento dell'unità interna, colori diversi indicano stati di funzionamento diversi

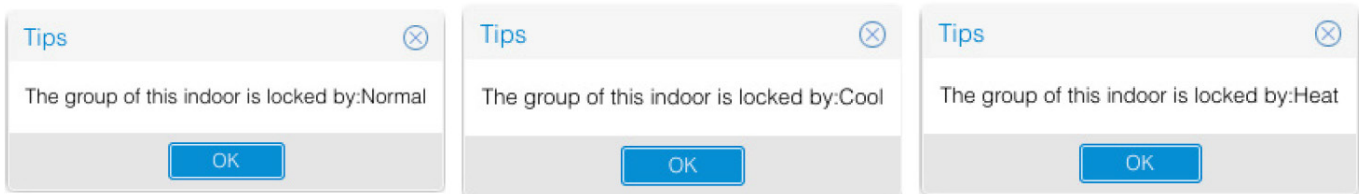


Fare clic sull'unità interna, il lato destro mostrerà i parametri dettagliati dell'unità interna, che mostrerà tre tasti: è possibile selezionare la modalità di questa unità interna su "Modalità normale", "Modalità solo raffreddamento", "Modalità solo riscaldamento"

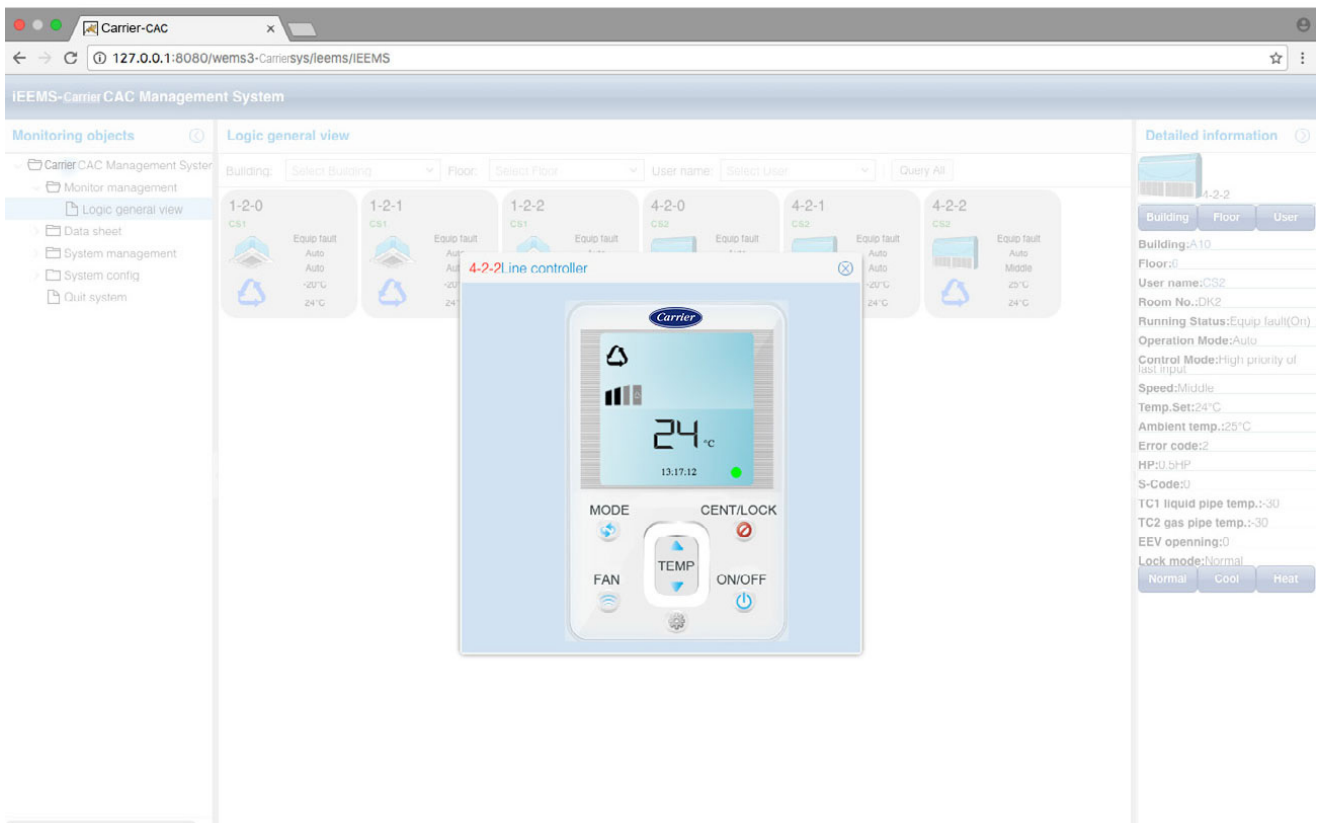
Quando l'unità interna è impostata su "Normale" può funzionare per tutte le modalità di funzionamento

Quando è impostata su "Raffreddamento", l'unità interna può impostare la modalità su automatico, raffreddamento, deumidificazione, ventola. Quando l'unità interna è impostata su "Riscaldamento" può impostare la modalità su automatico, riscaldamento, ventilazione.

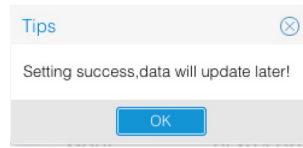
Se l'impostazione della modalità ha esito positivo, verranno visualizzati i suggerimenti andati a buon fine. Inoltre, la modalità di impostazione verrà visualizzata nell'area dei parametri interni.



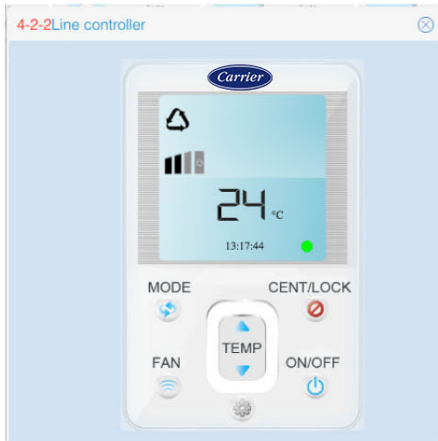
Fare doppio clic sull'unità interna per modificare la visualizzazione nella vista di funzionamento dell'unità interna; quindi è possibile selezionare il parametro dell'unità interna e fare clic sul tasto per inviare il comando.



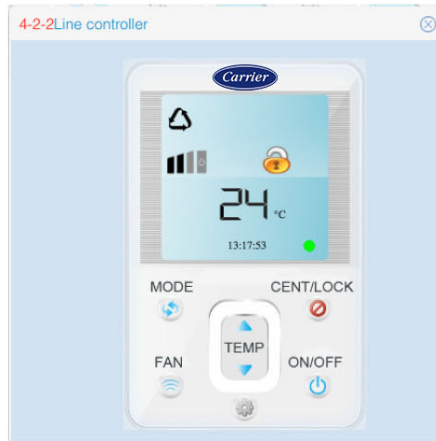
Di seguito viene riportato un messaggio di successo dopo l'invio di un comando



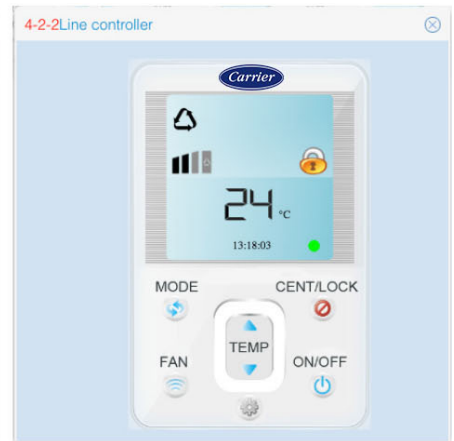
Nella vista operazioni, è possibile impostare la modalità di lavoro, la temperatura e la velocità della ventola, selezionare ON/OFF (Acceso/Spento) e selezionare la modalità di controllo, caratterizzata da tre opzioni: LIFO, controllo centrale e controllo della forza.



LIFO



Controllo centrale



Controllo della forza

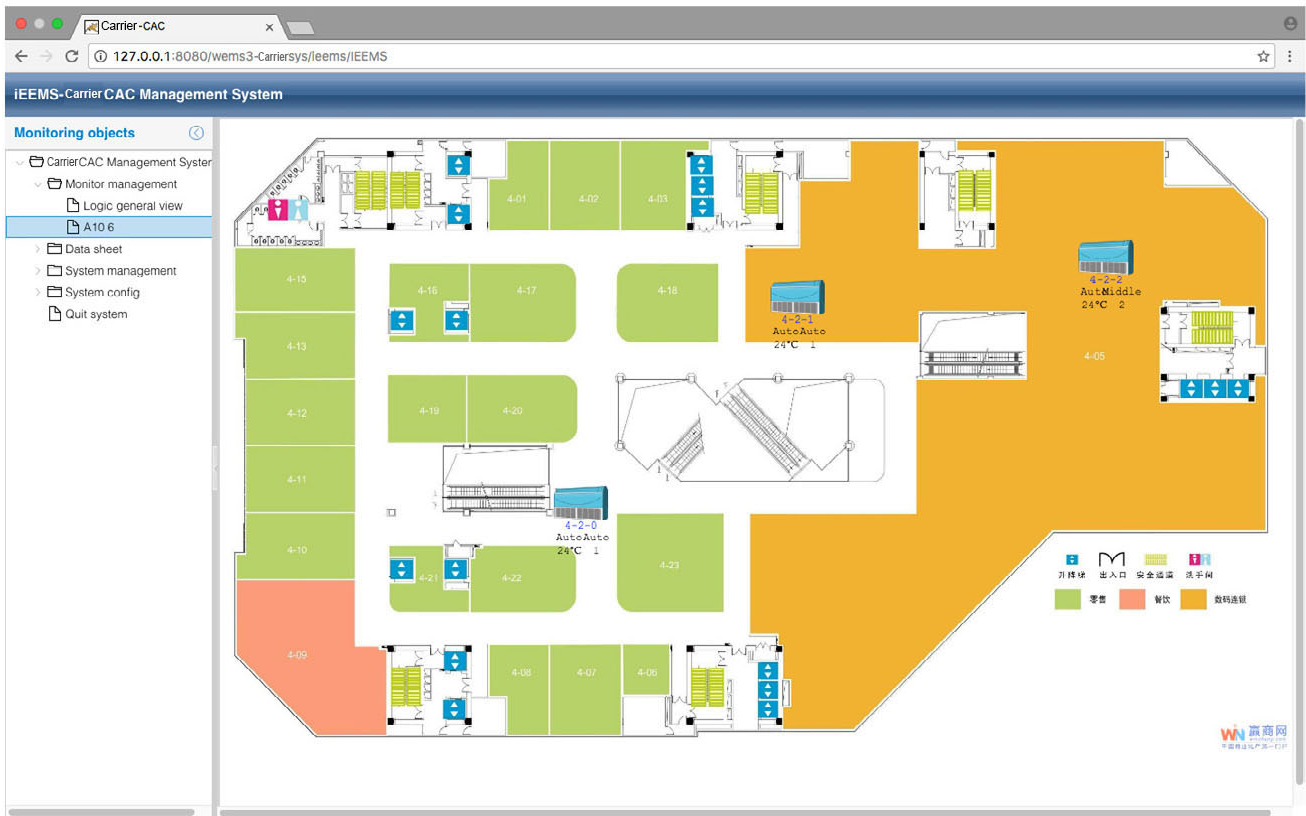
LIFO: il controller cablato o il telecomando normalmente possono controllare qualsiasi parametro dell'unità interna

Controllo centrale: il controller cablato o il telecomando possono solo accendere/spegnere l'unità interna; non è possibile controllare altri parametri.

Controllo della forza: il controller cablato o il telecomando non possono controllare l'unità interna.

3. Interfaccia di navigazione piano

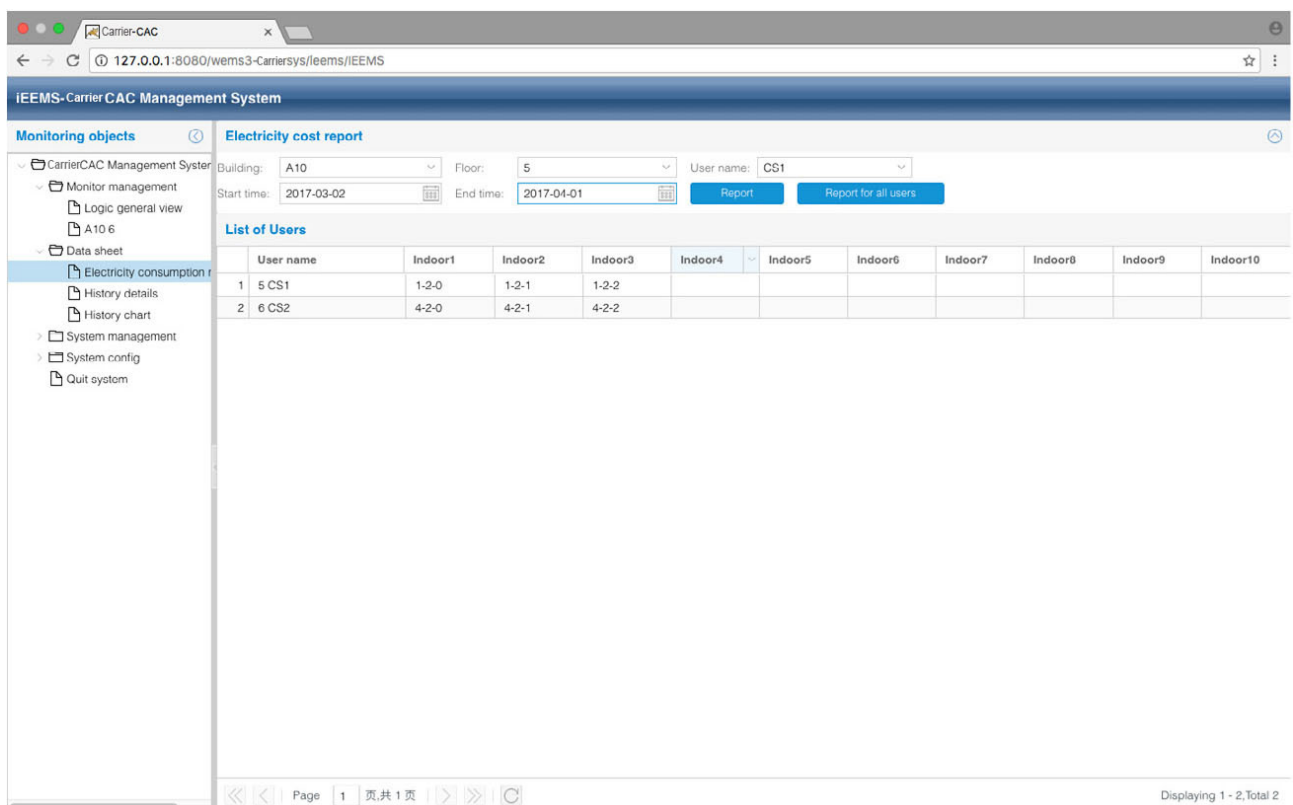
Se si configura l'interfaccia di navigazione piano, nella gestione del monitoraggio è possibile visualizzare l'interfaccia di navigazione piano già configurata. Nell'interfaccia di navigazione piano è possibile visualizzare lo stato corrente o controllare i parametri operativi interni. La configurazione dell'interfaccia di navigazione piano si riferisce ai passaggi della configurazione della piantina piano 3.5.3



Report dati

1. Report sul consumo elettrico

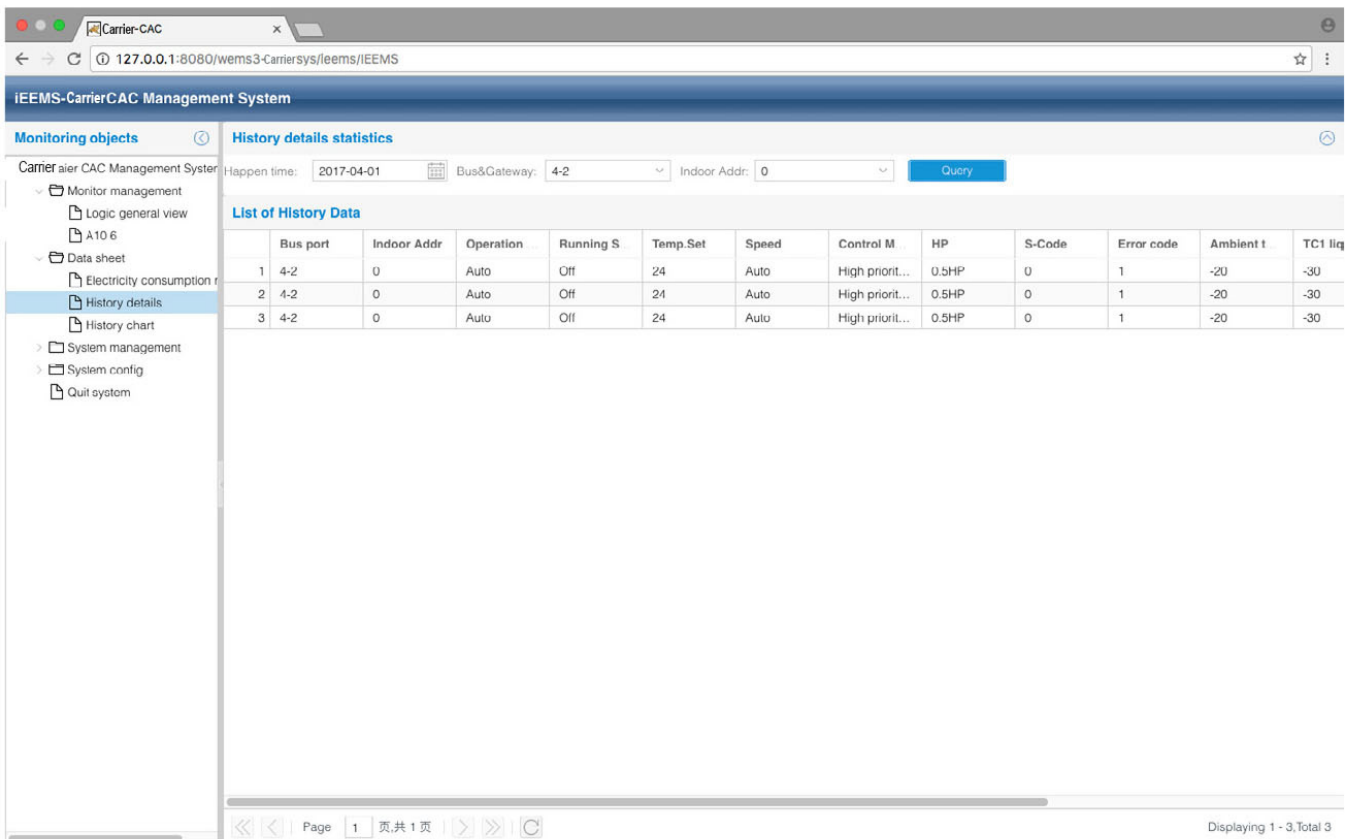
Fare clic sul report sul consumo elettrico per accedere all'interfaccia delle impostazioni del report. L'interfaccia è divisa in due parti: report sui costi dell'energia elettrica ed elenco degli utenti.



La sezione del rapporto sui costi dell'energia elettrica può essere impostata indicando l'ora di inizio/fine e l'edificio, il piano e il nome dell'utente. Fare clic su [Report](#) per visualizzare l'unità interna nel periodo del rapporto sui costi dell'energia elettrica dell'utente o fare clic su [Report for all users](#) per visualizzare tutte le unità interne nel periodo del rapporto dei costi dell'energia elettrica.

L'elenco degli utenti può mostrare le unità interne per ogni utente.

2. Dettagli della cronologia



The screenshot shows the 'History details statistics' section of the IEEMS-CarrierCAC Management System. The interface includes a navigation menu on the left, a search bar at the top, and a table of history data.

Monitoring objects: History details statistics

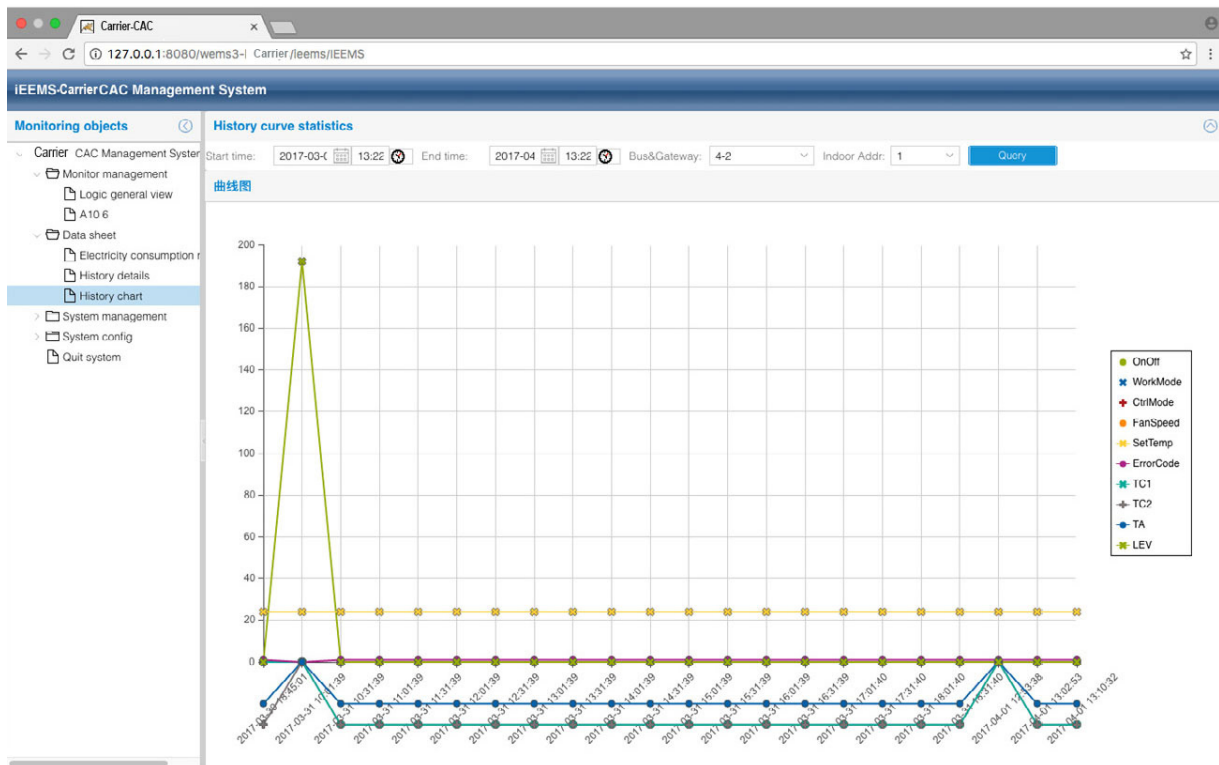
Happen time: 2017-04-01 Bus&Gateway: 4-2 Indoor Addr: 0 Query

| | Bus port | Indoor Addr | Operation | Running S | Temp.Set | Speed | Control M | HP | S-Code | Error code | Ambient t | TC1 liq |
|---|----------|-------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------------|-------|--------|------------|-----------|---------|
| 1 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 2 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 3 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |

Page 1 页,共 1 页 Displaying 1 - 3, Total 3

Selezionare ora dell'avvenimento, bus e gateway e indirizzo interno; quindi fare clic [Query](#) È possibile controllare tutti i dettagli del comando per l'unità interna selezionata da visualizzare.

3. Grafico cronologia



Selezionare ora di inizio, bus e gateway e indirizzo dell'unità interna; quindi fare clic [Query](#). Apparirà un grafico che mostra i dettagli della cronologia dell'unità interna selezionata per un determinato periodo. È possibile scegliere quali parametri visualizzare o nascondere dall'elenco a destra.

Gestione del sistema

1. Gestione del sistema

The screenshot shows the 'Electricity cost and fixed cost setting' configuration page. It includes fields for Peak (1), Valley (1), Normal (1), and Fixed cost (0). There are 'Set' buttons for each field. Below this, there are checkboxes for 'Auto or not' and 'Manual collect', and date pickers for 'Manual start date' (2017-03-26) and 'End date' (2017-04-01). The 'Gateway Parameters' section includes a 'Gateway addr.' dropdown (1-2) and a 'Pulse setting' section with 'Ammeter pulse quantity por Kwh:' (10) and 'Mutual sensor multiplo:' (1). The 'Peak, Valley, Normal time setting' section has time pickers for 'Peak value time:' (00:00), 'Valley value time:' (08:00), and 'Normal value time:' (16:00). The 'Gateway Timing' section has a 'Current time:' field set to 'Automatic'.

Impostazione costo fisso ed elettricità:

Impostare i costi più elevati, più bassi e medi e il costo fisso in base alla situazione attuale della zona. Fare clic su "Imposta" per scrivere il valore nel sistema.

"Automatico o no"; se il sistema è selezionato su automatico raccoglierà i dati in modo automatico alle ore 00:00 di ogni giorno. Se si desidera raccogliere i dati in modo manuale, bisogna selezionare la data di inizio e fine manuale. Facendo clic su "raccolta manuale", i dati verranno raccolti meglio nelle date e negli orari forniti.

Parametri gateway:

selezionare il gateway e scrivere gli impulsi effettivi dell'amperometro in "Quantità impulsi amperometro per kWh".

Ad esempio, se la lettura dell'amperometro risulta "200imp/kWh", significa che l'impulso dell'amperometro è 200, quindi scrivere 200 in "Quantità impulsi amperometro per kWh".

Se il sensore reciproco non viene utilizzato, scrivere 1 nel sensore reciproco multiplo; se viene utilizzato il sensore reciproco scrivere il multiplo del sensore reciproco effettivo. Ad esempio, se il rapporto corrente contrassegnato dal sensore reciproco è 150/5, l'effettivo multiplo del sensore reciproco è 30. Scrivere 30 sotto il multiplo del sensore reciproco e fare clic sul pulsante "Imposta" per salvare l'impostazione.

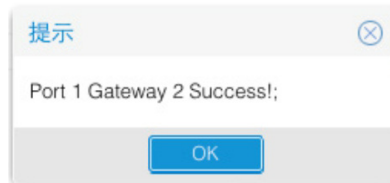
Impostazione dell'orario con i costi più elevati, più bassi e medi:

L'orario con i costi più elevati, più bassi e medi può essere impostato solo una volta al giorno. L'orario di inizio dell'ora del valore medio è l'ora di fine dell'orario del valore più basso. L'orario di inizio dell'ora del valore più alto è l'ora di fine dell'orario del valore medio. L'orario di inizio dell'ora del valore più basso è l'ora di fine dell'orario del valore più alto. Fare clic sul pulsante "Imposta" per salvare l'impostazione.

Timing del gateway:

Fare clic sul pulsante "Automatico" per sincronizzare l'orario del gateway

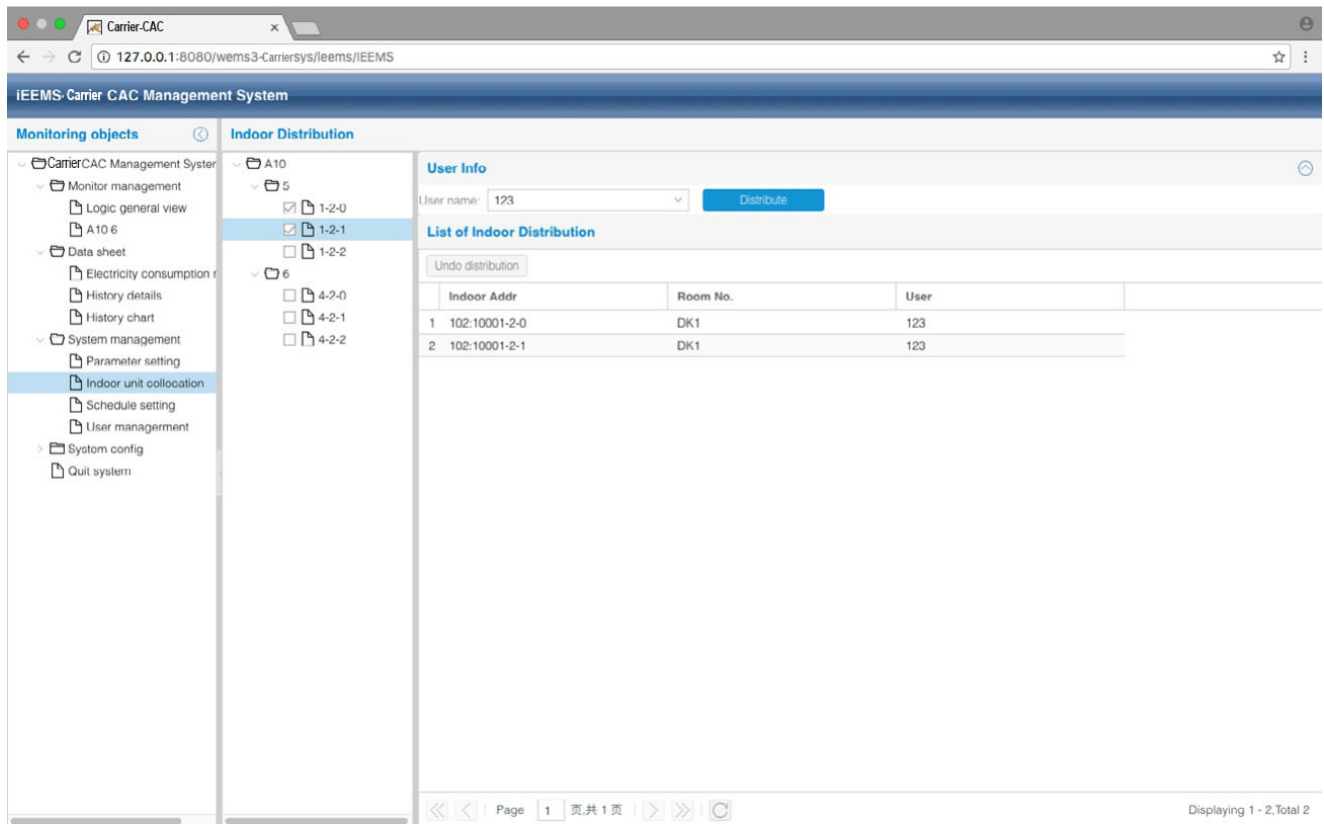
Se l'operazione è andata a buon fine, apparirà un messaggio di conferma.



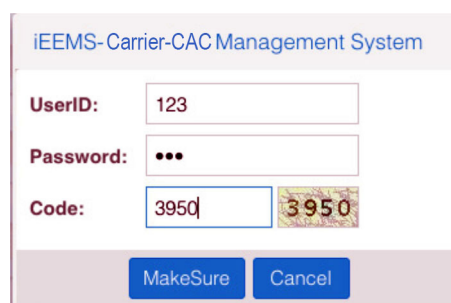
Se l'operazione non è andata a buon fine, apparirà un messaggio di errore.

2. Collocazione dell'unità interna

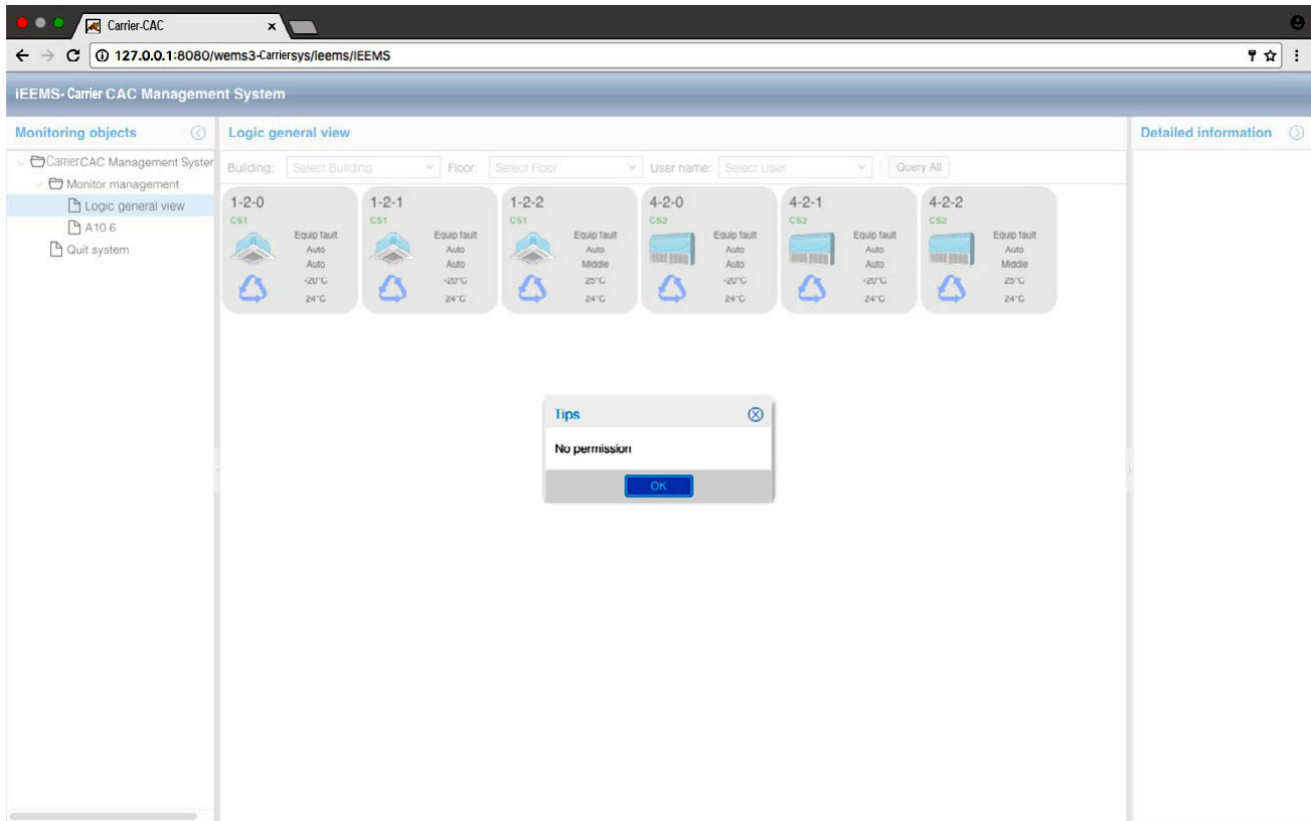
Questa funzione viene utilizzata per distribuire le unità interne agli utenti per la gestione.



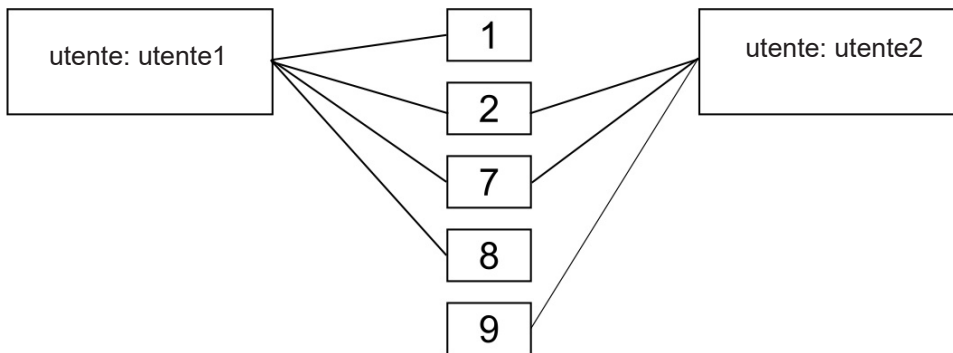
Dal display mostrato nella figura, selezionare il nome utente "123" e l'unità interna 1-2-1; quindi, fare clic su "Distribuisce" e completare la distribuzione. È possibile annullare un'unità interna facendo clic su "Non distribuire". Per la distribuzione dell'unità interna 1-2-1, utilizzare l'ID utente "123" per l'accesso.



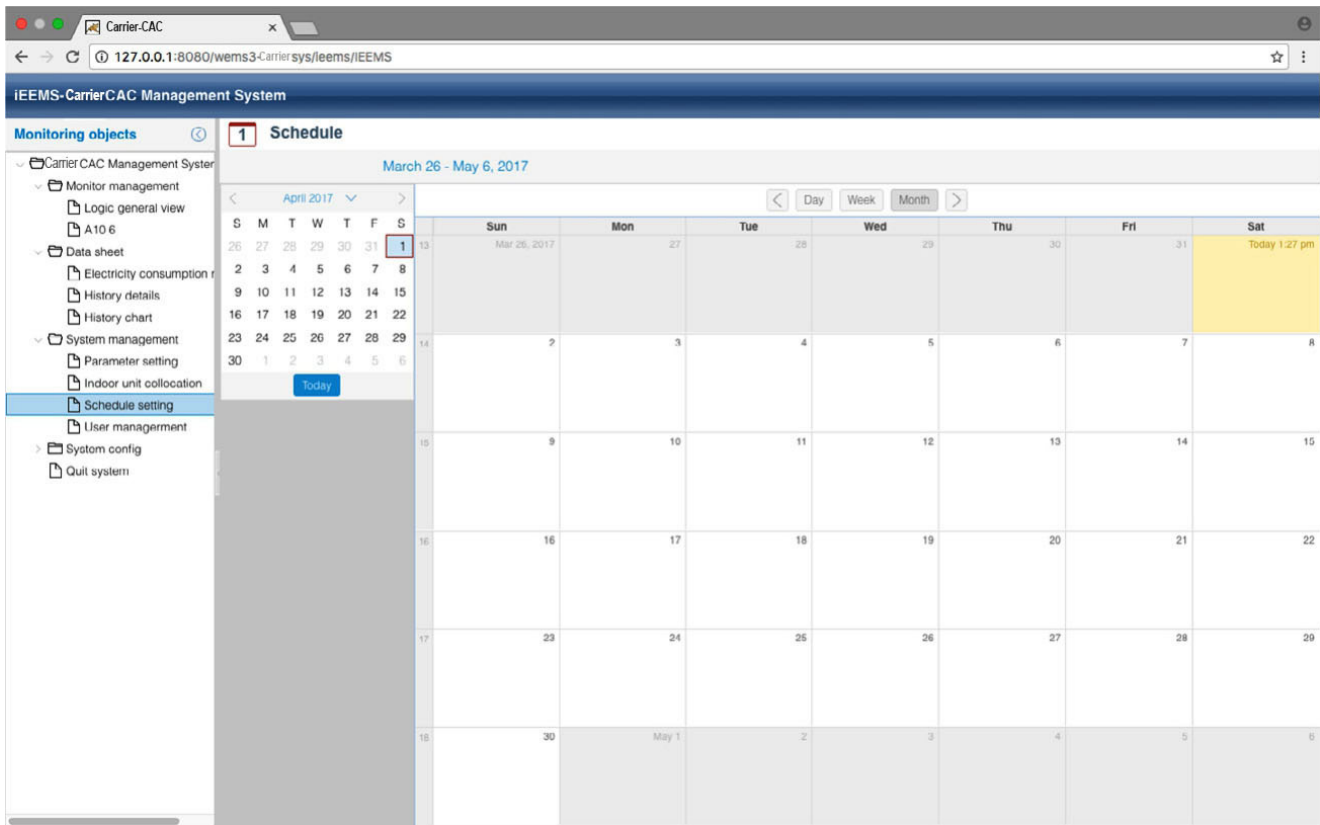
È possibile controllare l'unità interna 1-2-1 in modo normale; se invece si prova a controllare le altre unità interne, apparirà una notifica con l'indicazione "Nessuna autorizzazione".



Una o più unità interne possono essere distribuite a diversi nomi utente.
Per esempio:



3. Impostazione pianificazione



L'impostazione della pianificazione può essere selezionata in giorni, settimane o mesi. Fare clic per selezionare e fare doppio clic sull'interfaccia di pianificazione per aggiungere una nuova pianificazione.

Add Schedule ✕

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

Run time:

Add Schedule ✕

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

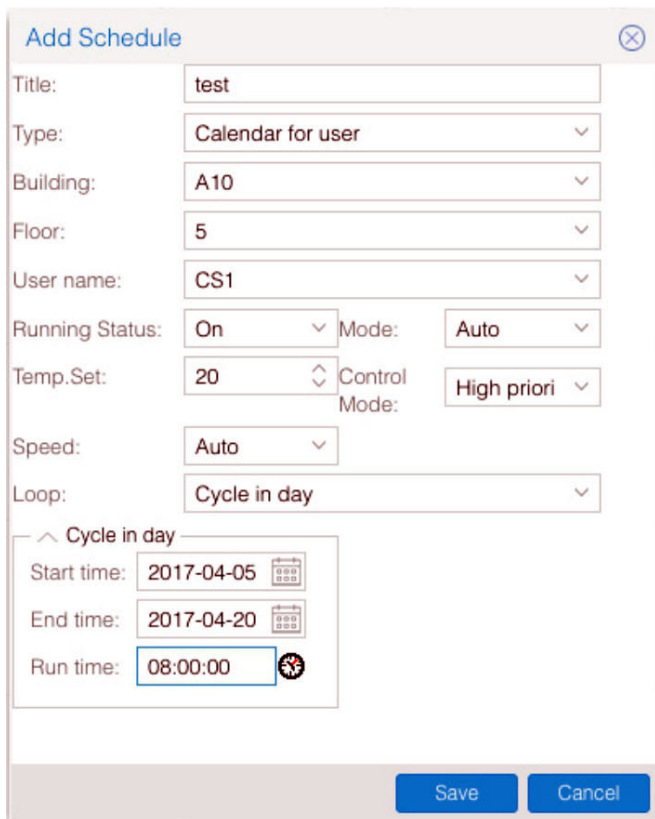
Run time:

L'impostazione del programma include modalità come l'impostazione di una singola unità interna, l'impostazione dell'utente, l'impostazione del piano e l'impostazione dell'edificio. Il modello ad anello include nessun ciclo, ciclo nel giorno, ciclo nella settimana e ciclo nel mese.

Nel menu delle impostazioni, inserire i dati della pianificazione corrispondenti; è possibile denominare la pianificazione in base al titolo, selezionare il tipo, quindi aggiungere l'edificio, il piano, l'utente e l'indirizzo interno. Quindi, compilare i parametri operativi corrispondenti e selezionare la modalità ad anello e l'orario di programmazione; fare clic sul pulsante "Salva" per salvare la pianificazione.

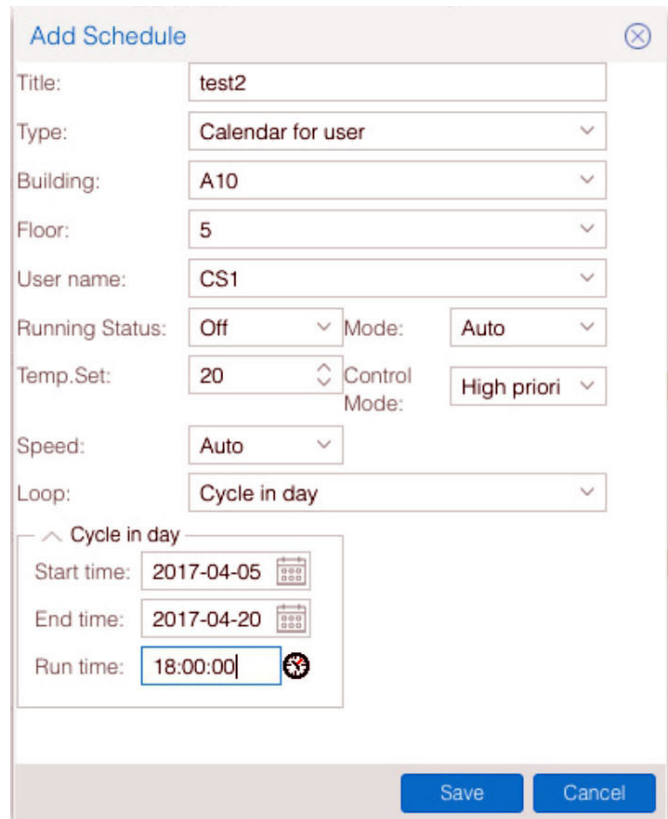
Per esempio:

Impostazione dal 5 al 15 aprile, ciclo nel giorno, Calendario utente "CS1"; ore 8:00 accensione, 18:00 spegnimento.



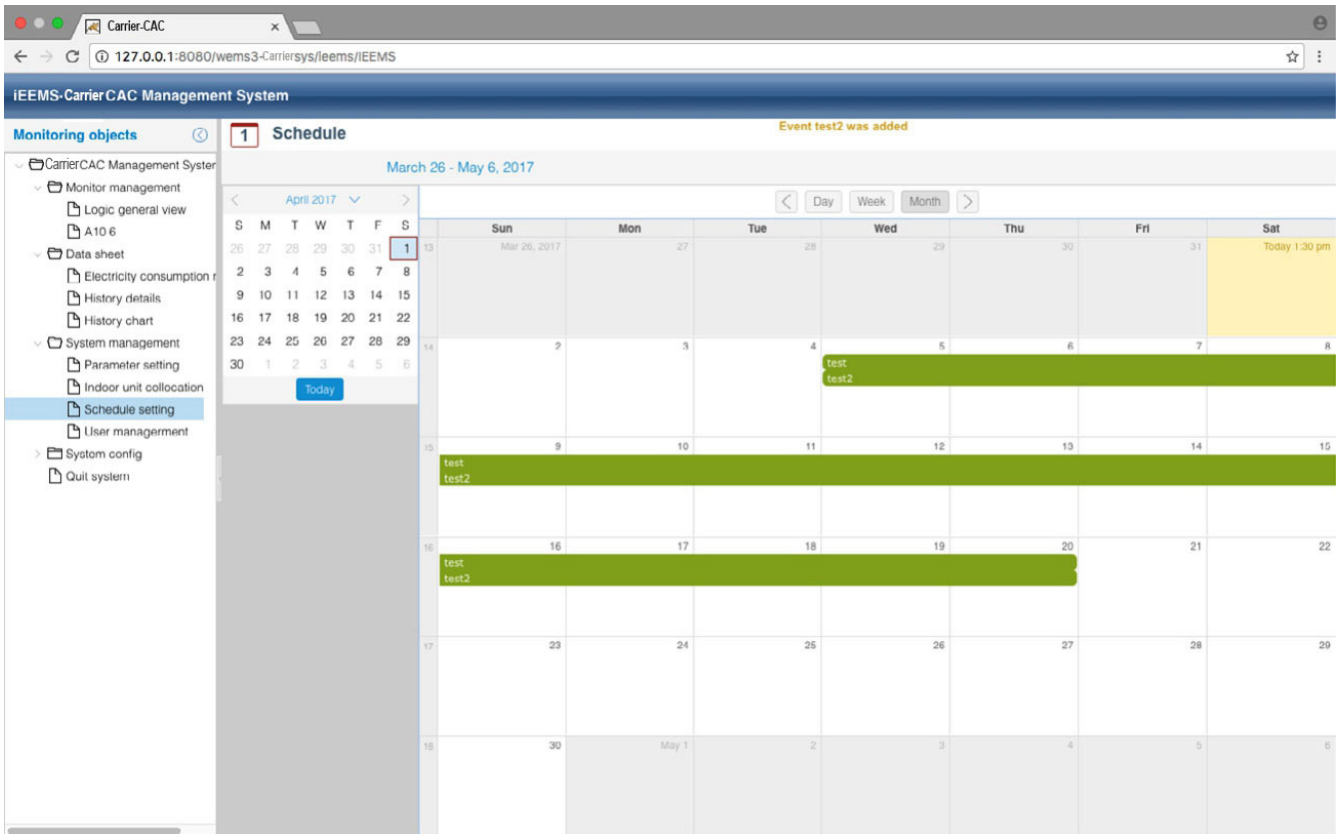
The screenshot shows the 'Add Schedule' dialog box with the following configuration:

- Title: test
- Type: Calendar for user
- Building: A10
- Floor: 5
- User name: CS1
- Running Status: On
- Mode: Auto
- Temp.Set: 20
- Control Mode: High priori
- Speed: Auto
- Loop: Cycle in day
- Start time: 2017-04-05
- End time: 2017-04-20
- Run time: 08:00:00



The screenshot shows the 'Add Schedule' dialog box with the following configuration:

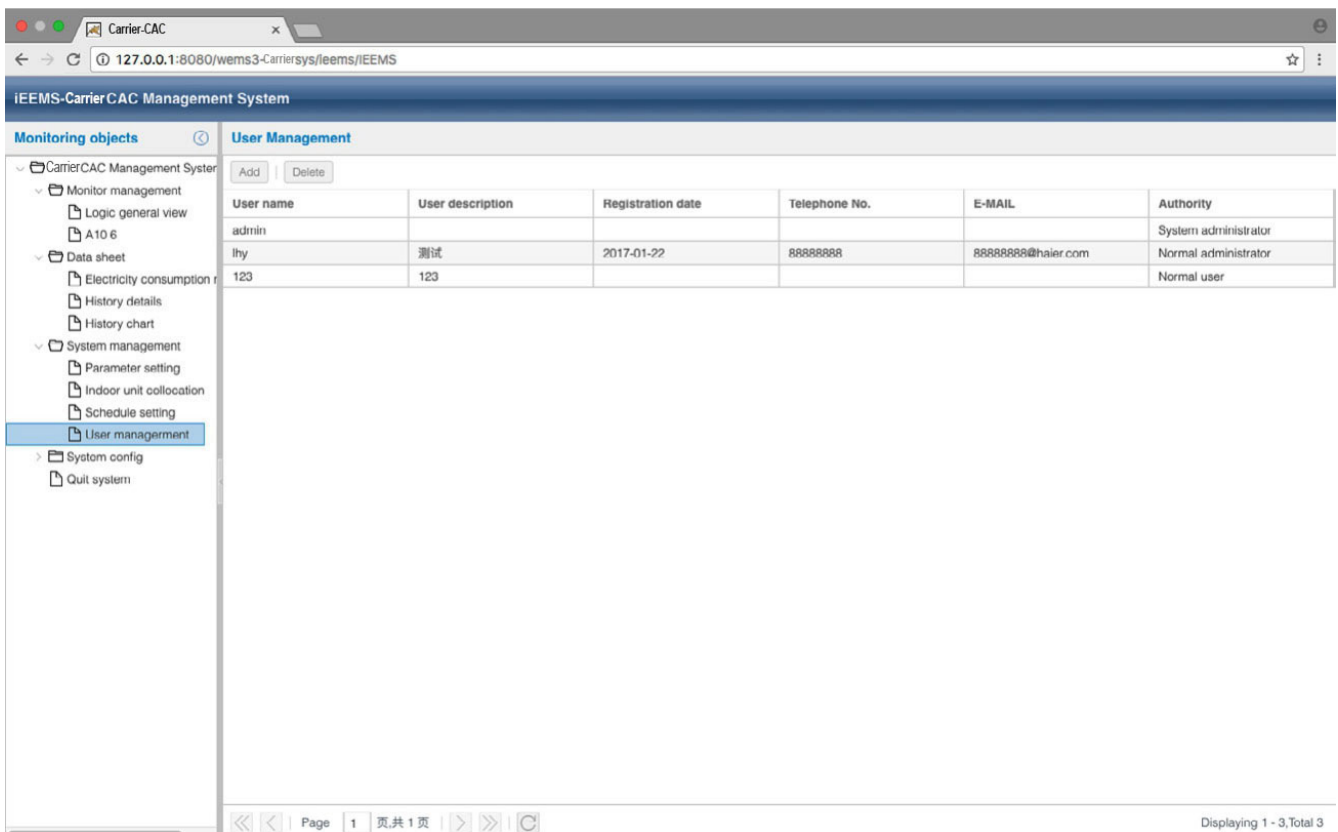
- Title: test2
- Type: Calendar for user
- Building: A10
- Floor: 5
- User name: CS1
- Running Status: Off
- Mode: Auto
- Temp.Set: 20
- Control Mode: High priori
- Speed: Auto
- Loop: Cycle in day
- Start time: 2017-04-05
- End time: 2017-04-20
- Run time: 18:00:00



Il test e il test2 nella figura sopra sono annotazioni successive al salvataggio della pianificazione, test è impostato come "accensione alle 8:00" e test2 è impostato come "spegnimento alle 18:00".

4. Gestione utenti

L'autorità per la gestione utenti è concessa all'amministratore di sistema, all'amministratore normale e all'utente normale.



Amministratore di sistema: autorità di massimo livello

Amministratore normal : autorità di alto livello, ma non può immettere il database del dispositivo del condizionatore d'aria

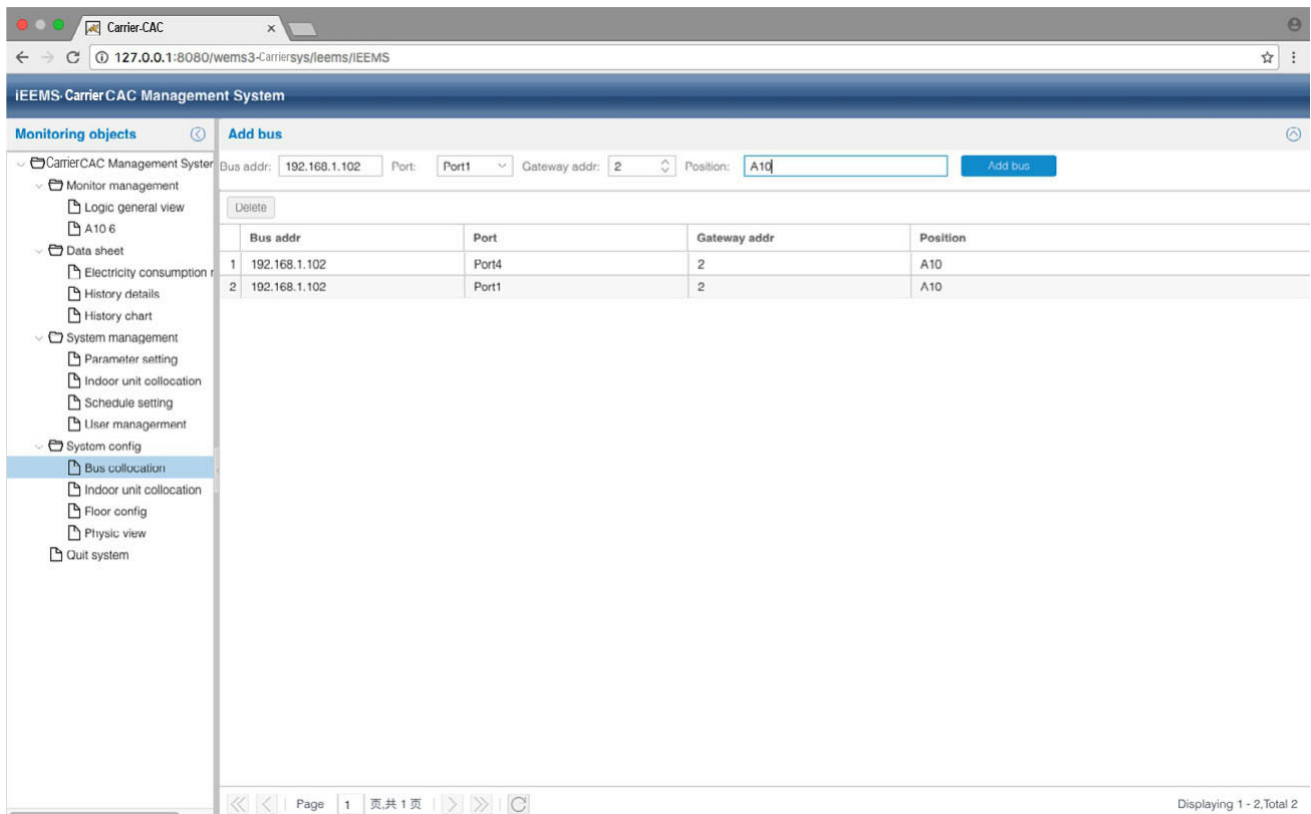
Utente normal : autorità di livello normale, può monitorare solo le unità interne distribuite

| NO | Voce | Amministratore di sistema | Amministratore normal | Amministratore normal |
|----|------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | Elenco logico | √ | √ | √ |
| 2 | Elenco fisico | √ | √ | √ |
| 3 | Diagramma della curva | √ | √ | √ |
| 4 | Dati storici | √ | √ | √ |
| 5 | Modulo report di addebito | √ | √ | × |
| 6 | Configurazione unità esterna | √ | × | × |
| 7 | Configurazione unità interna | √ | × | × |
| 8 | Impostazione parametro | √ | × | × |
| 9 | Impostazione pianificazione | √ | √ | × |
| 10 | Distribuzione unità interne | √ | √ | × |
| 11 | Gestione utenti | √ | √ | × |

È possibile creare e assegnare più utenti in base alle esigenze e concedere autorizzazioni diverse.

Configurazione di sistema

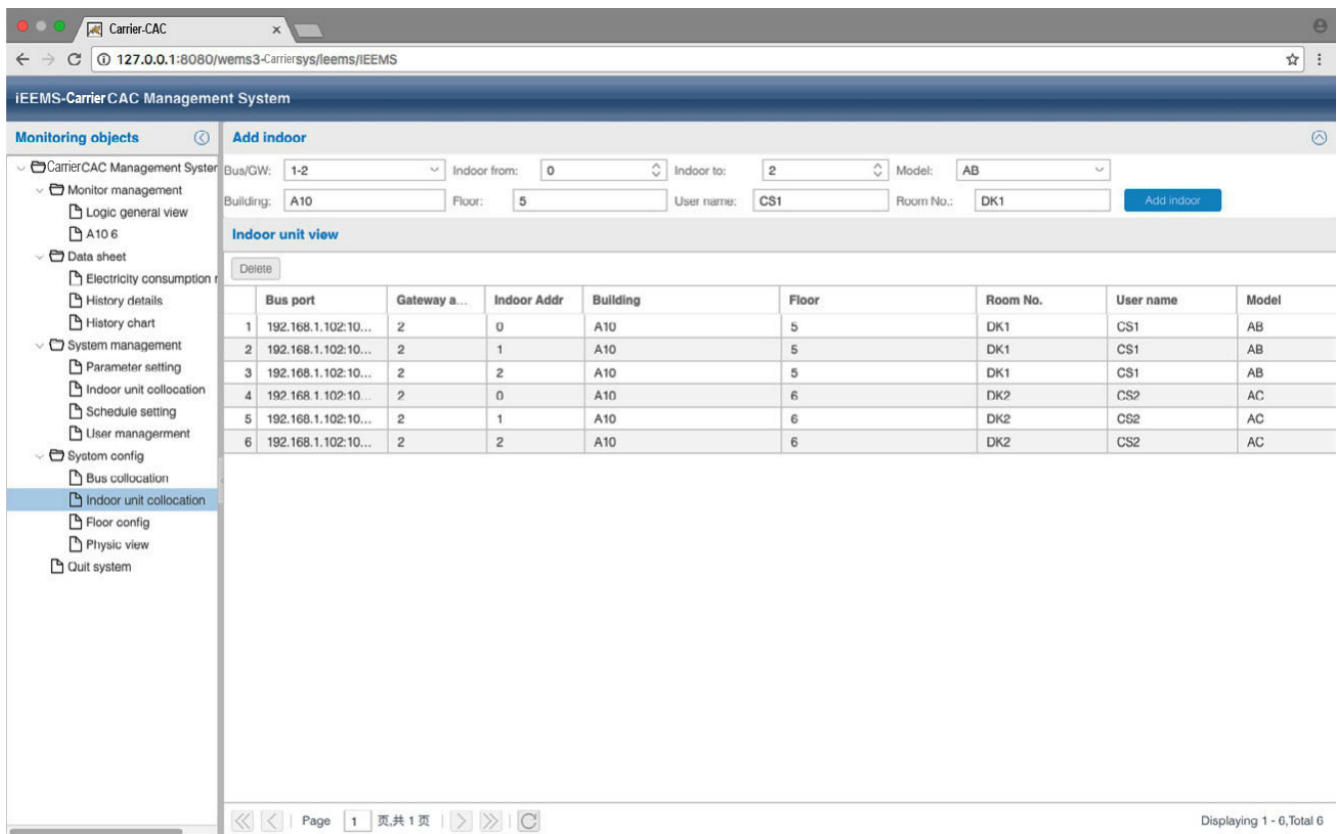
1. Collocazione bus



Immettere l'indirizzo del bus, la porta, l'indirizzo del gateway e le informazioni sulla posizione; fare clic su "Aggiungi bus" per creare nuove informazioni dell'indirizzo del bus: l'indirizzo IP predefinito del convertitore seriale Ethernet è 192.168.1.102
Porta: il numero di porta del convertitore seriale Ethernet (1–4) Indirizzo gateway: l'indirizzo di comunicazione del convertitore di protocollo

Posizione: la posizione d'installazione del sistema

2. Collocazione dell'unità interna



Aggiungere le informazioni sull'unità interna. Fare clic su "Aggiungi interno" per creare una nuova unità interna; è possibile fare clic su "elimina" per annullare l'unità interna creata. Dopo il completamento di "aggiungi unità interna", è necessario riavviare il MAC mini, affinché visualizzi normalmente l'unità interna appena aggiunta.

Bus/GW: selezionare il convertitore dell'unità interna (visualizzando X – Y, X sta per porta convertitore seriale Ethernet, Y sta per indirizzo del convertitore di protocollo) Interno da: selezionare l'indirizzo iniziale dell'unità interna

Da interno a: l'indirizzo selezionato dell'unità interna finale

Modello: selezionare il tipo di interni (inclusi cassetta, convertibile, condotto e parete alta; può essere modificato con un doppio clic)

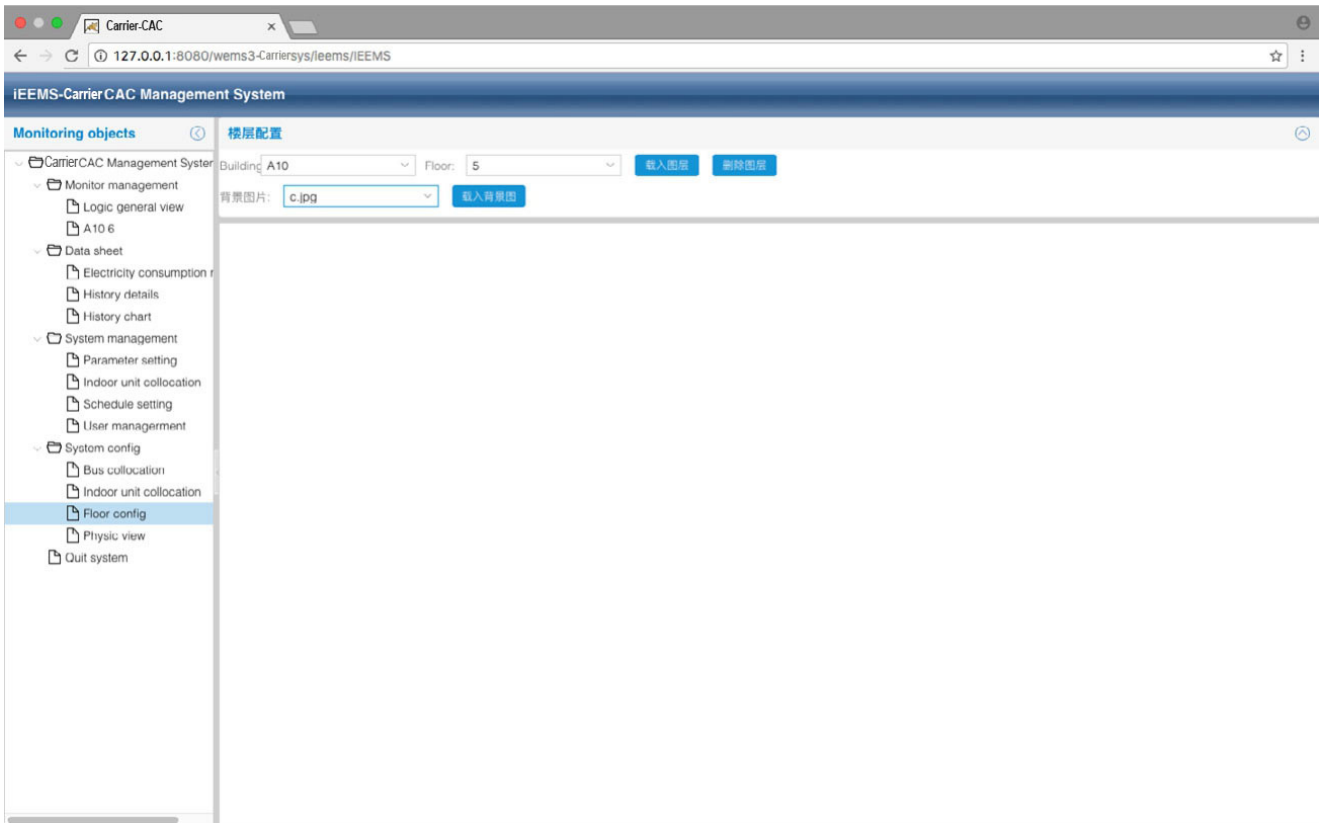
Edificio: il nome dell'edificio

Piano: il numero del piano in cui si trova l'unità interna

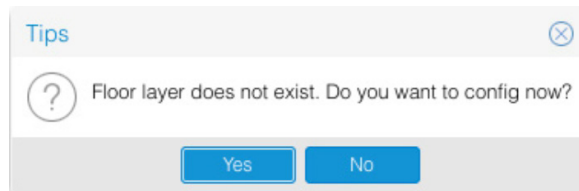
Nome utente: il nome utente in cui si trova l'unità interna (può essere modificato facendo doppio clic)


Num. stanza: il numero della stanza in cui si trova l'unità interna (può essere modificato facendo doppio clic)

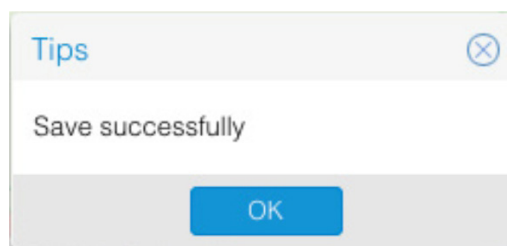
3. Configurazione piano



Per prima cosa selezionare l'edificio e il piano. Fare clic su "caricamento piano". Se non ci sono informazioni sul piano, il sistema visualizzerà il seguente messaggio:

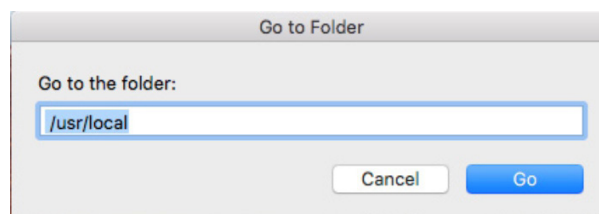
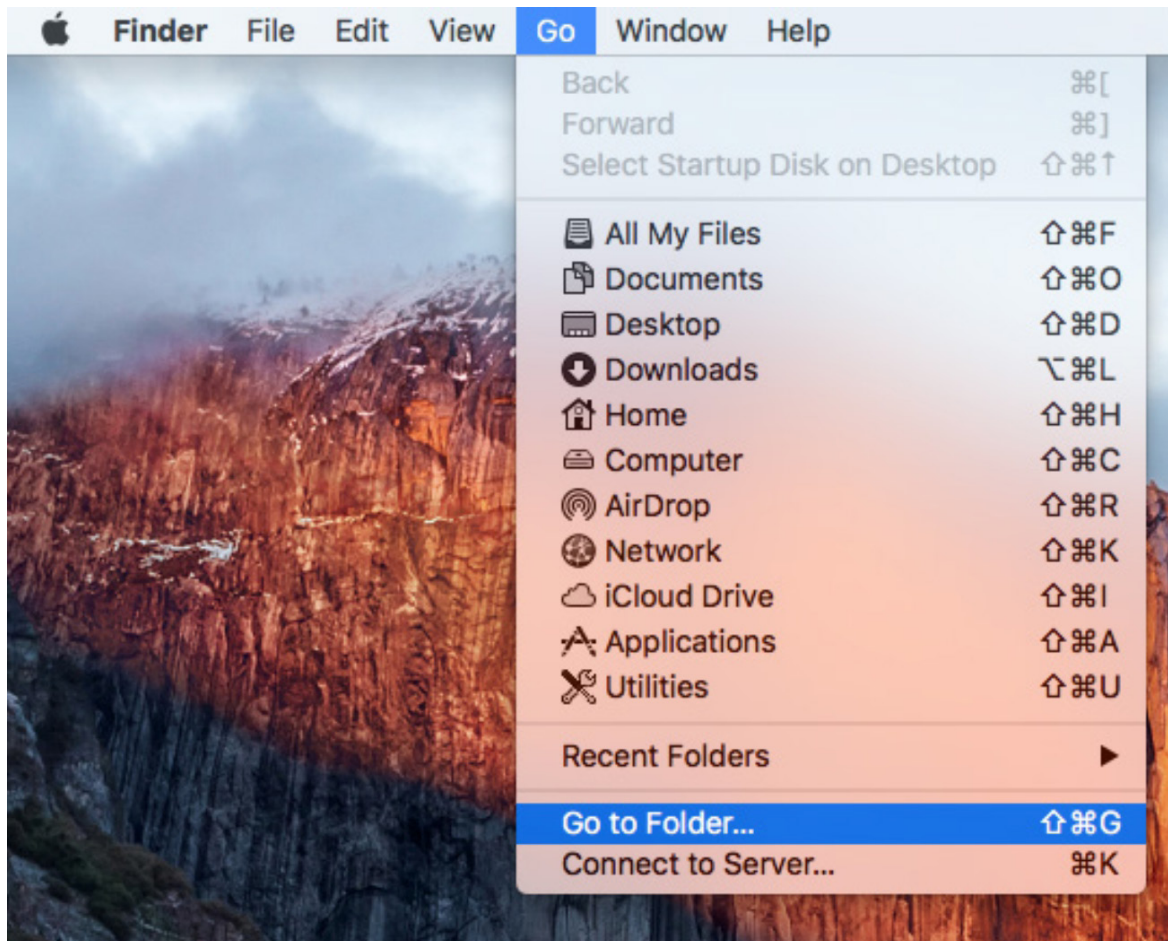


Dopo aver selezionato il piano, è possibile selezionare l'immagine di sfondo; fare clic su "caricamento immagine di sfondo", selezionare l'interno e trascinarlo nella posizione effettiva in piano. Se è corretto, fare clic su  per salvare l'immagine; il sistema visualizzerà il seguente messaggio:



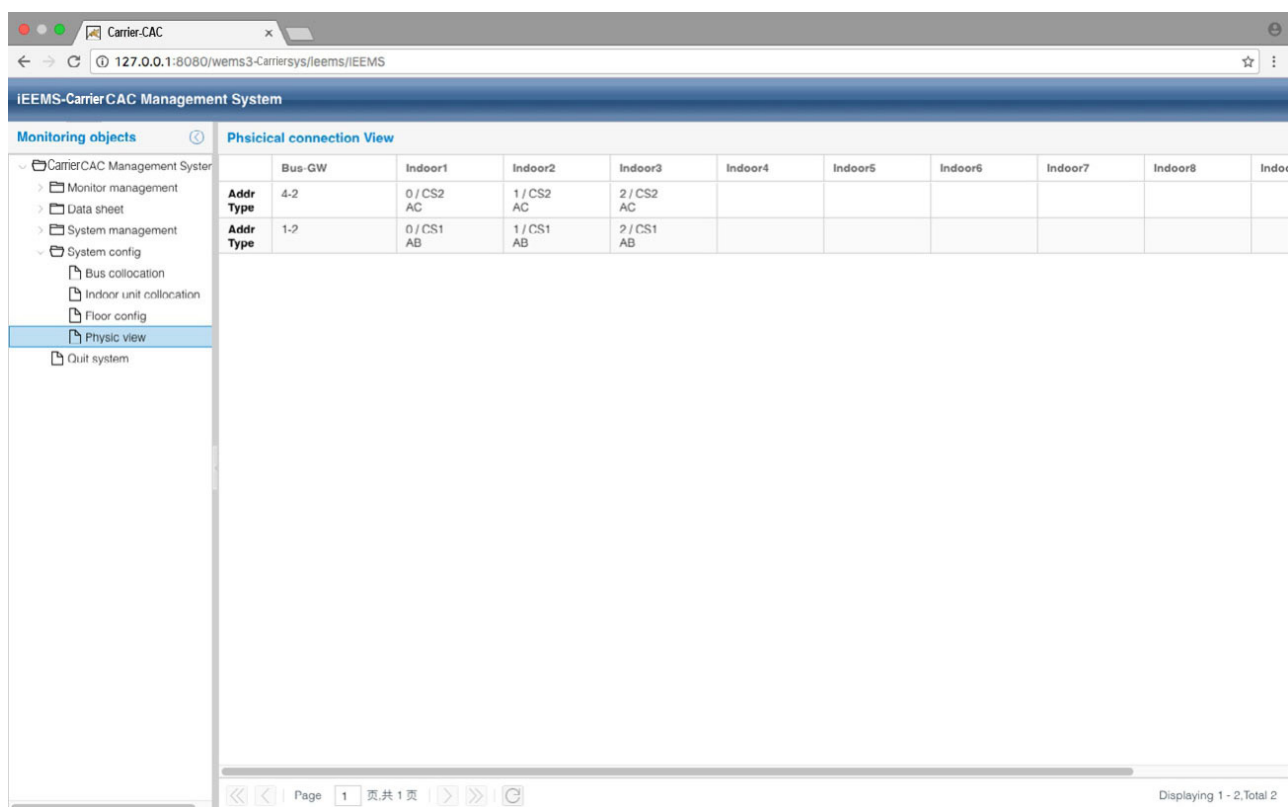
Dopo aver salvato il nuovo piano o eliminato un piano, è necessario riavviare il browser per una visualizzazione corretta
Nota: L'immagine del piano deve essere collocata nella directory specificata (tomcat8/ webapps/ wems3-Carriersys/ieems/ app/view/floorcfg/images) prima della configurazione dell'immagine del piano. Le immagini importate devono essere nei formati BMP, PNG, o JPG. Si consiglia di utilizzare immagini con risoluzione 1024 × 768.

Per selezionare la directory di un'immagine specifica, fare clic su "Vai", nella parte superiore del desktop e selezionare "Vai alla cartella ..."; inserire "/utente/locale", come mostrato di seguito:



Entrando nella cartella, cercare la directory tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/ floorcfg/images e importare l'immagine del piano in questa directory.

4. Vista fisica



The screenshot displays the Carrier-CAC Management System web interface. The browser address bar shows the URL `127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys/leems/IEEMS`. The page title is "IEEMS-CarrierCAC Management System". On the left, a navigation menu lists various options, with "Physical view" selected. The main content area, titled "Physical connection View", contains a table with the following data:

| | Bus- GW | Indoor1 | Indoor2 | Indoor3 | Indoor4 | Indoor5 | Indoor6 | Indoor7 | Indoor8 | Indoor9 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Addr | 4-2 | 0 / CS2 | 1 / CS2 | 2 / CS2 | | | | | | |
| Type | | AC | AC | AC | | | | | | |
| Addr | 1-2 | 0 / CS1 | 1 / CS1 | 2 / CS1 | | | | | | |
| Type | | AB | AB | AB | | | | | | |

At the bottom of the interface, there are navigation controls including "Page 1" and "共 1 页" (Total 1 page), and a status indicator "Displaying 1 - 2, Total 2".

Una volta completata l'importazione del dispositivo, la visualizzazione della connessione fisica mostrerà le informazioni sull'unità interna.

Esempio di preparazione e progettazione

Un edificio per uffici a cinque piani è dotato di 20 impianti di condizionamento (4 impianti per piano).

Analisi:

1. Un sistema di condizionamento d'aria si collega a un convertitore di protocollo
2. Una porta del convertitore seriale Ethernet può essere collegata a un massimo di 20 convertitori di protocollo; sono quindi necessarie due porte: una collegata a 15 convertitori di protocollo e l'altra collegata a 5 convertitori di protocollo.
Nota: se non sono disponibili tanti convertitori di protocollo come in questo esempio, per rendere più comodo il cablaggio, questi 20 gateway possono essere suddivisi in 15 + 5 o 5 + 5 + 5 + 5; tuttavia, una porta non può essere collegata a più di 20 convertitori di protocollo.

Prima della progettazione, prendere nota delle seguenti informazioni:

1. Qual è l'indirizzo centrale di questa unità interna?
2. Qual è il numero della stanza (il luogo d'installazione) di questa unità interna?
3. A che piano si trova questa unità interna?
4. Qual è il nome utente della stanza per questa unità interna?
5. Qual è l'indirizzo del convertitore di protocollo collegato al sistema esterno a cui appartiene questa unità interna?
6. Qual è il numero di porta (porta bus RS485) del gateway collegato al sistema esterno a cui appartiene questa unità interna?

Le informazioni ottenute per gli elementi indicati sopra sono sintetizzate nel modo seguente:

Nome immobile: Edificio per uffici

| Informazioni sull'unità interna per ogni stanza | | | | | | |
|---|-------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|-------------|-----------------------|
| Nome della stanza | Piano | Indirizzo convertitore di protocollo | Indirizzo centrale dell'unità interna | Indirizzo centrale del controller cablato | Num. stanza | Tipo di unità interna |
| Ufficio riparazioni per segnale | - | 1 | 0 | 0 | 100 | Cassetta |
| Sala formazione ovest | - | 1 | 1 | 0 | 101 | Cassetta |
| Sala formazione est | - | 1 | 2 | 0 | 102 | Cassetta |
| Materiale e sala attrezzi per il segnale | - | 2 | 0 | 0 | 103 | Cassetta |
| Camera di prova del segnale su macchina | - | 2 | 1 | 0 | 104 | Cassetta |
| Ufficio direttore | - | 2 | 2 | 0 | 104 | Cassetta |
| Ufficio vice direttore | - | 2 | 3 | 0 | 105 | Cassetta |
| Ufficio direttore negozio est | - | 2 | 4 | 0 | 106 | Cassetta |
| Ufficio direttore negozio ovest | - | 2 | 5 | 1 | 107 | Cassetta |
| Sala controllo | - | 3 | 0 | 0 | 108 | Cassetta |
| Locale manutenzione | - | 3 | 1 | 0 | 109 | Cassetta |
| Sala gruppo di manutenzione | - | 3 | 2 | 0 | 110 | Cassetta |
| convoglio | - | 3 | 3 | 0 | 111 | Cassetta |
| Sala distribuzione energia | - | 3 | 4 | 0 | 112 | Cassetta |
| Sala distribuzione energia | - | 3 | 5 | 0 | 113 | Cassetta |
| Magazzino | - | 3 | 6 | 0 | 114 | Cassetta |
| Archivio | - | 3 | 7 | 0 | 115 | Cassetta |
| Sala conferenze 1 | - | 3 | 8 | 0 | 116 | Cassetta |
| Sala conferenze 2 | - | 3 | 9 | 1 | 117 | Cassetta |

Dopo aver ottenuto le informazioni indicate sopra, è possibile importare il dispositivo; per prima cosa impostare la configurazione del bus, dopodiché è possibile impostare la configurazione dell'unità interna in caso di richiesta di configurazione della piantina; l'operazione di configurazione specifica è impostata con riferimento a 3.2.11, 3.2.12 e 3.2.13

Nota: Dopo aver completato l'importazione delle informazioni, è necessario riavviare il computer e accedere nuovamente.

Problemi di configurazione

1. L'elenco delle unità interne non deve contenere errori; in caso di errore, il controllo dell'unità interna non è l'unità interna target. Il consumo di elettricità non è per l'unità interna target
2. Completare l'impostazione, chiudere il programma e riavviare il programma. Ricaricare il browser per visualizzare correttamente le informazioni sull'unità interna appena importata.
3. Sincronizzazione oraria: Dopo aver collegato l'apparecchiatura, è necessario eseguire la sincronizzazione oraria; l'ora del convertitore è la stessa di quella del sistema informatico
4. Impostazione impulsi del convertitore di protocollo: Diversi produttori di amperometro hanno numeri di impulsi diversi

Requisiti specifici per amperometro:

1. Richiesta base: amperometro a impulsi trifase a quattro fili:
 - A. L'amperometro può calcolare l'alimentazione CA trifase;
 - B. L'amperometro può terminare una certa divisione della quantità di impulsi per 1 kWh di energia elettrica;
 - C. Il valore dell'ampiezza del segnale dell'impulso è 5 V CC e ciascuna ampiezza del segnale deve essere maggiore di 80 ms.
 - D. Il segnale a impulsi è un metodo senza sorgente; cioè, l'esterno deve fornire alimentazione all'amperometro.
2. Esistono due tipi di amperometro: meccanici ed elettronici; possono essere utilizzati entrambi, l'amperometro da usare viene scelto in base al requisito indicato sopra. Selezionare la corrente nominale dell'amperometro in base al consumo energetico totale dell'unità esterna.

I collegamenti vengono effettuati tramite

- 1) collegamenti diretto;
- 2) collegamenti per tipo di mutua induttanza corrente; e
- 3) collegamenti per corrente, tensione di tipo mutua induttanza (poco utilizzato).

Nota: il tipo di collegamenti diretto è il più conveniente; tuttavia, quando la corrente è molto alta (più di 100 A), è necessario utilizzare il tipo a mutua induttanza.

3. Intervallo di misurazione:

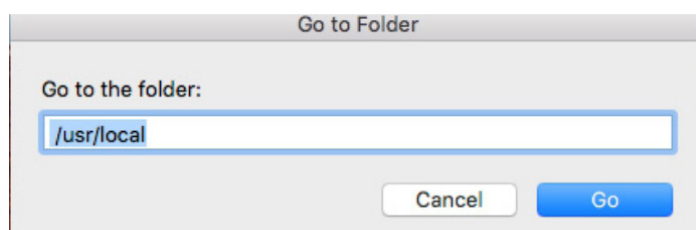
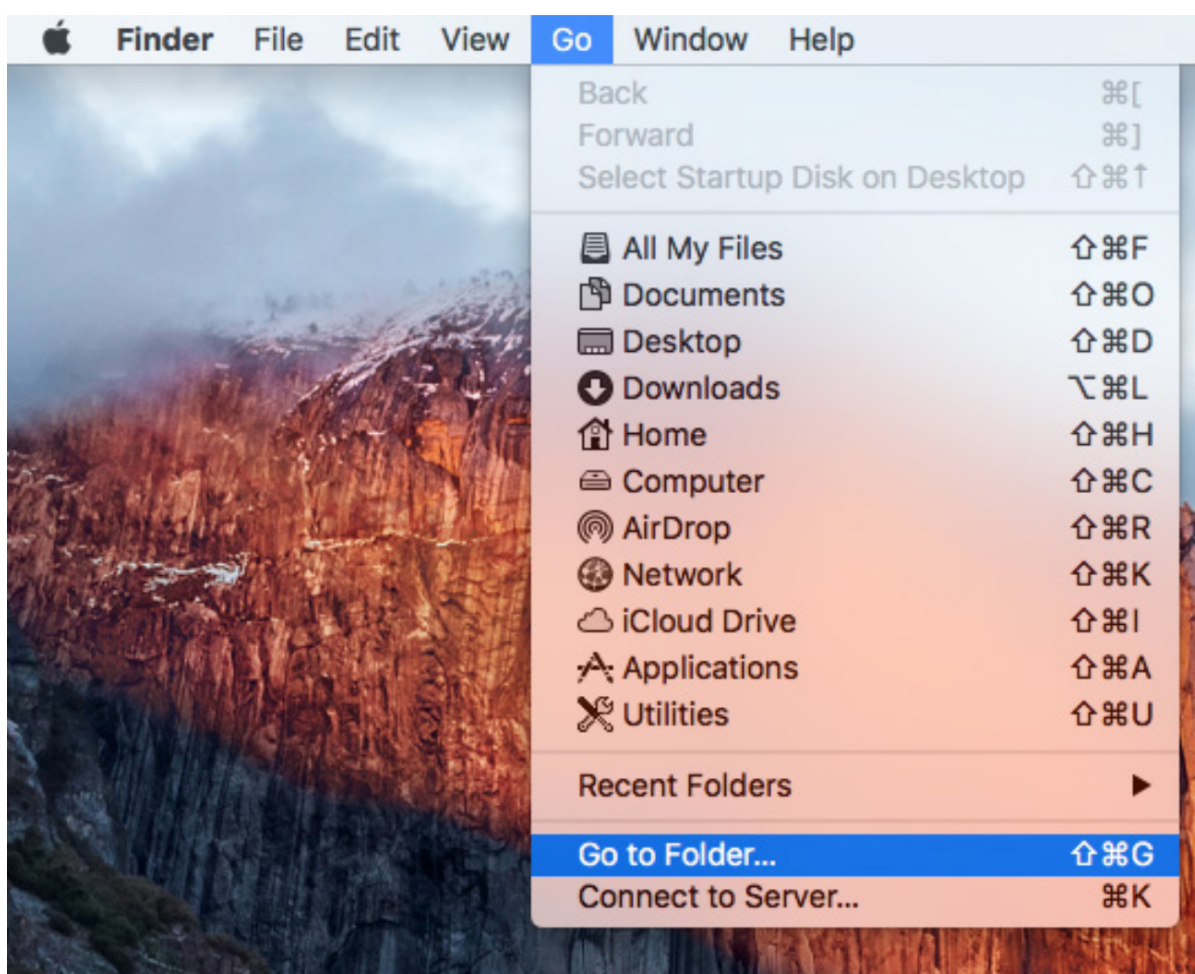
| Potenza esterna totale (HP) | Intervallo di misurazione amperometro |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| ≤20 | 10~60 A |
| ≤30 | 20~80 A |
| ≤40 | 30~100 A |
| ≤48 | 30~120 A |



Collegamenti diretto
200 Impulsi/kWh
Ampiezza di impulso 80+/-20 ms
Capacità amperometro 30(100) A

Impostazione porta

40VCB217FQEE fornisce l'interfaccia di terze parti di due IP Modbus e IP Bacnet, può sceglierne solo una da utilizzare. Il metodo per accedere alla directory è: fare clic su "Vai" sul desktop, "Vai alla cartella", importare "/usr/local" quindi fare clic sul tasto Invio, come mostrato nella figura seguente:



L'operazione indicata sopra entrerà nella directory principale dei documenti dell'applicazione, secondo la directory sopra per trovare il file "sysinfo.properties". Fare doppio clic per accedere al file delle proprietà.

Il contenuto del file di configurazione delle proprietà è quello mostrato nelle figure seguenti



```
LANGUAGE=CN
RETRYTIMES=3
NEXTINTERVAL=300
SAVEINTERVAL=10
#groupcontrol intervals
INTERVAL=300
#EnergyFLAG:1run,0stop
ENERGYFLAG=1
#getEnergy intervals
ENERGYINTERVAL=1000
#intervals after write
WRITEINTERVAL=5000
#BUSFLAG:1run,0stop
BUSFLAG=0
#modbus,MODBUSCOMPONENT:0 is Modbus ip
MODBUSCOMPONENT=0
#BACNET_FLAG:1run,0stop
BACNET_FLAG=1
#bacnet
BACNET_DEVICE_BROADCAST=192.168.1.255
#BACNET_DEVICE_ID:bacnet start addr= BACNET_DEVICE_ID
BACNET_DEVICE_ID=1024
```

Dopo aver selezionato il protocollo IP Modbus, impostare BUSFLAG = 1
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=0

Dopo aver selezionato il protocollo IP Bacnet, impostare BUSFLAG = 0
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=1

Il nome del parametro nel file di configurazione della proprietà è "BACNET_DEVICE_BROADCAST"

L'indirizzo IP predefinito di fabbrica è 192.168.1.255, quando si utilizza un'interfaccia IP BACNET di terze parti, se si modifica l'IP del MAC mini in un altro indirizzo, sarà necessario modificare i parametri per garantire che sia nello stesso indirizzo di rete.

L'IP MAC mini viene modificato in 192.168.0.100 e "BACNET_DEVICE_BROADCAST" viene modificato in 192.168.0.255

Nota: dopo aver modificato i parametri degli attributi, il MAC mini deve restare inattivo; solo allora sarà possibile che funzioni secondo il nuovo insieme di proprietà.

Tabella degli indirizzi di registro IP Modbus

1. L'IP Modbus è l'indirizzo IP dei mini computer MAC (l'impostazione predefinita è 192.168.1.101) il numero di porta è 5502
2. Componente IDSlave:
Il numero della porta seriale Ethernet è $(1-4) \times 20 +$ indirizzo del convertitore di protocollo.
Se il numero della porta seriale Ethernet è 1 e l'indirizzo del convertitore di protocollo è 1, allora l'IDSlave è $1 \times 20 + 1 = 21$.
3. Leggi usando il codice funzione 03.

| | Indirizzo | | |
|---|-----------|---|-------------------|
| Accensione/spegnimento dell'unità interna n. 1 | 101 | 1: acceso; 0: spento | Letture/Scrittura |
| Accensione/spegnimento dell'unità interna n. 2 | 102 | 1: acceso; 0: spento | Letture/Scrittura |
| _____ | _____ | 1: acceso; 0: spento | Letture/Scrittura |
| Accensione/spegnimento dell'unità interna n. 39 | 139 | 1: acceso; 0: spento | Letture/Scrittura |
| Accensione/spegnimento dell'unità interna n. 40 | 140 | 1: acceso; 0: spento | Letture/Scrittura |
| | | | |
| Modalità operativa di interna n. 1 | 201 | 0: automatico; 1: ventola 2 raffreddamento; 3: deumidificazione; 4: riscaldamento | Letture/Scrittura |
| Modalità operativa di interna n. 2 | 202 | | Letture/Scrittura |
| _____ | _____ | | Letture/Scrittura |
| Modalità operativa di interna n. 39 | 239 | | Letture/Scrittura |
| Modalità operativa di interna n. 40 | 240 | | Letture/Scrittura |
| | | | |
| Impostazione temperatura dell'unità interna n. 1 | 301 | 16-30 | Letture/Scrittura |
| Impostazione temperatura dell'unità interna n. 2 | 302 | 16-30 | Letture/Scrittura |
| _____ | _____ | 16-30 | Letture/Scrittura |
| Impostazione temperatura dell'unità interna n. 39 | 339 | 16-30 | Letture/Scrittura |
| Impostazione temperatura dell'unità interna n. 40 | 340 | 16-30 | Letture/Scrittura |
| | | | |
| Modalità di controllo dell'unità interna n. 1 | 401 | 0, 1: Il comando finale ha la precedenza; 2: Controllo centralizzato; 3: Controllo della forza | Letture/Scrittura |
| Modalità di controllo dell'unità interna n. 2 | 402 | | Letture/Scrittura |
| _____ | _____ | | Letture/Scrittura |
| Modalità di controllo dell'unità interna n. 39 | 439 | | Letture/Scrittura |
| Modalità di controllo dell'unità interna n. 40 | 440 | | Letture/Scrittura |
| | | | |
| Velocità effettiva dell'aria dell'unità interna n. 1 | 501 | 3: Velocità elevata; 2: Velocità media; | Letture/Scrittura |
| Velocità effettiva dell'aria dell'unità interna n. 2 | 502 | | Letture/Scrittura |
| _____ | _____ | 1: Velocità bassa; 0: Automatico | Letture/Scrittura |
| Velocità effettiva dell'aria dell'unità interna n. 39 | 539 | | Letture/Scrittura |
| Velocità effettiva dell'aria dell'unità interna n. 40 | 540 | | Letture/Scrittura |

| | Indirizzo | | |
|---|-----------|--|--------------|
| Codice di guasto dell'unità interna n. 1 | 601 | | Solo lettura |
| Codice di guasto dell'unità interna n. 2 | 602 | | Solo lettura |
| _____ | | | Solo lettura |
| Codice di guasto dell'unità interna n. 39 | 639 | | Solo lettura |
| Codice di guasto dell'unità interna n. 40 | 640 | | Solo lettura |
| | | | |
| Temperatura ambiente interna per l'unità interna n. 1 | 701 | | Solo lettura |
| Temperatura ambiente interna per l'unità interna n. 2 | 702 | | Solo lettura |
| _____ | | | Solo lettura |
| Temperatura ambiente interna per l'unità interna n. 39 | 739 | | Solo lettura |
| Temperatura ambiente interna per l'unità interna n. 40 | 740 | | Solo lettura |
| | | | |
| Temperatura del tubo del gas dell'unità interna n. 1 | 801 | | Solo lettura |
| Temperatura del tubo del gas dell'unità interna n. 2 | 802 | | Solo lettura |
| _____ | | | Solo lettura |
| Temperatura del tubo del gas dell'unità interna n. 39 | 839 | | Solo lettura |
| Temperatura del tubo del gas dell'unità interna n. 40 | 840 | | Solo lettura |
| | | | |
| Temperatura del tubo del liquido dell'unità interna n. 1 | 901 | | Solo lettura |
| Temperatura del tubo del liquido dell'unità interna n. 2 | 902 | | Solo lettura |
| _____ | | | Solo lettura |
| Temperatura del tubo del liquido dell'unità interna n. 39 | 939 | | Solo lettura |
| Temperatura del tubo del liquido dell'unità interna n. 40 | 940 | | Solo lettura |

Tabella degli indirizzi di registro IP Bacnet

IP Bacnet è l'indirizzo IP del mini dispositivo MAC (l'impostazione predefinita è 192.168.1.101)


Il XX_XX_XX dopo l'indirizzo di registro rappresentativo "numero porta (1-4)_ indirizzo gateway _indirizzo interno" a turno.

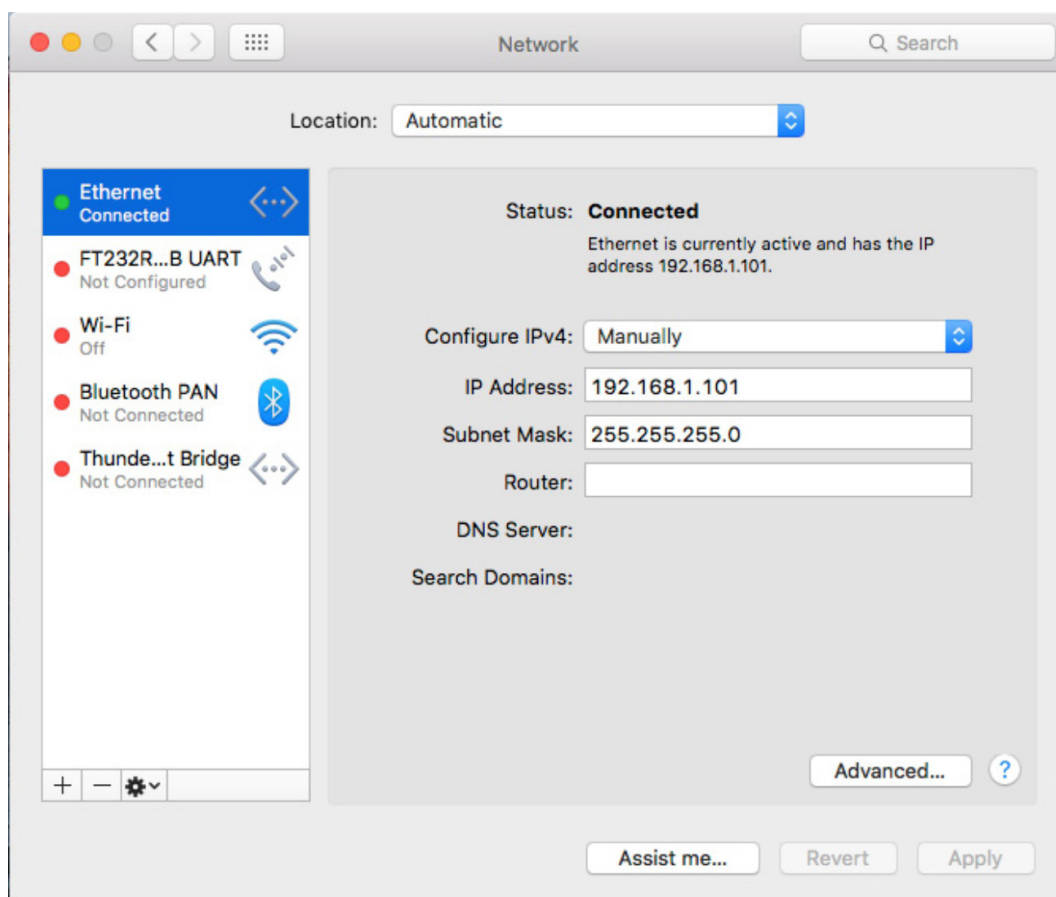
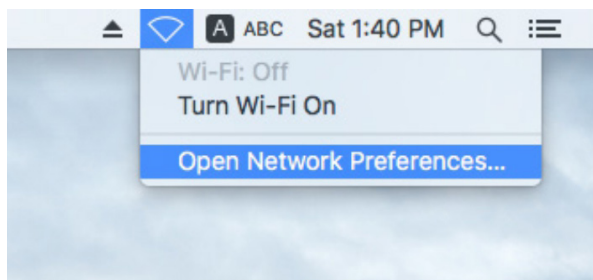
| INDIRIZZO di registro | Nome punto | Descrizione stato | Tipo punti |
|---------------------------------------|---|---|------------|
| Interno_OnOff_XX_XX_XX | Controllo ON/OFF (Acceso/Spento) | 1: OFF 2: ON | MSO |
| Interno_OnOff_XX_XX_XX | Stato ON/OFF (Acceso/Spento) | OFF ON (Spento Acceso) | BI |
| Interno_Modalità_XX_XX_XX | Stato modalità di funzionamento | 1: Auto 2: Ventilazione 3: Raffreddamento 4: Deumidificazione 5: Riscaldamento 6: Altro | MSI |
| Interno_Modalità_XX_XX_XX | Impostazione modalità di funzionamento | 1: Auto 2: Ventola 3: Raffreddamento 4: Deumidificazione 5: Riscaldamento 6: Altro | MSO |
| Interno_Velocitàventilazione_XX_XX_XX | Stato velocità aria | 1: Auto 2: Basso 3: Normale 4: Alto 5: Altro | MSI |
| Interno_Velocitàventilazione_XX_XX_XX | Impostazione velocità aria | 1: Auto 2: Basso 3: Normale 4: Alto 5: Altro | MSO |
| Interno_Temperatura_XX_XX_XX | Temperatura ambiente interna | | AI |
| Interno_Temperaturaimpostata_XX_XX_XX | Impostazione stato della temperatura in corso | 16-30 | AI |
| Interno_Temperaturaimpostata_XX_XX_XX | Impostazione controllo della temperatura in corso | 16-30 | AO |
| Interno_Modalitàcontrollo_XX_XX_XX | Stato modalità di controllo | 1: Alta priorità dell'ultimo ingresso 2: Controllo centrale 3: Controllo fisso 4: Altro | MSI |
| Interno_Modalitàcontrollo_XX_XX_XX | Impostazione modalità di controllo | 1: Alta priorità dell'ultimo ingresso 2: Controllo centrale 3: Controllo fisso 4: Altro | AO |
| Interno_CodiceErrore_XX_XX_XX | Codice di guasto | | AV |

Modifica IP del mini computer MAC

L'indirizzo IP predefinito di fabbrica del mini computer MAC è 192.168.1.101; se un utente deve modificare l'indirizzo IP, deve essere modificato contemporaneamente anche l'IP del convertitore seriale Ethernet. Anche il mini computer MAC e l'IP del convertitore devono trovarsi nello stesso segmento di rete. Il metodo per modificare

l'indirizzo IP del mini computer MAC è il seguente:

Fare clic sull'icona Internet  e selezionare "Apri impostazioni preferenze dirette", selezionare connessione Ethernet e impostare i parametri in base ai requisiti, come mostrato nella figura seguente.



Impostazione convertitore seriale Ethernet

L'indirizzo predefinito del convertitore seriale Ethernet è 192.168.1.102.

Se l'utente ha bisogno di modificare l'indirizzo IP del mini computer MAC, deve anche modificare simultaneamente l'IP del convertitore seriale Ethernet e assicurarsi che il mini computer MAC e il convertitore seriale Ethernet si trovino nello stesso segmento di rete.

1. Collegare il computer alla porta Ethernet della "porta seriale al convertitore della porta di rete" tramite il cavo di rete. Dopo aver collegato il dispositivo, modificare l'IP del computer in modo che si trovi sullo stesso segmento di rete dell'IP del dispositivo. Aprire il browser e inserire l'indirizzo IP del dispositivo (l'indirizzo IP predefinito è 192.168.1.102). Quindi, è possibile accedere all'interfaccia delle impostazioni dei parametri. Nome utente: amministratore Password: amministratore



IOTEK Serial device server

Login

Username : admin

Password : *****

Submit

- Accedere alla pagina Rete per modificare "Indirizzo IP" e "Netmask". Al termine della modifica, fare clic su "Applica" per salvare.

Serial device server

Basic
Accessible
IP
Network
Port
Configure
SNMP
Change
Password
Load
Default
Firmware
Update
Logout

Network Configure


IPv4 Configuration

| | | | |
|--------------|--|------------------|--|
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.102"/> | Netmask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IP Configuration | <input type="text" value="Static"/> ▼ |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | DNS Server 2 | <input type="text"/> |

IPv6 Configuration

| | | | |
|--------------|--|--------------------|---------------------------------------|
| IP Address | <input type="text" value="fe80::927e:baff:fe8f:1b97"/> | Prefix | <input type="text" value="64"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IPv6 Configuration | <input type="text" value="Static"/> ▼ |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | | |
| DNS Server 2 | <input type="text"/> | | |

3. Dopo aver modificato l'indirizzo IP, accedere all'interfaccia di gestione della configurazione della porta e impostare i parametri della porta seriale. Impostare da Porta 1 a Porta 4 in base alla figura seguente. Fare clic su Applica per salvare al termine della modifica.

Serial device server

[Basic](#) [Accessible](#) [Network](#) **Port** [SNMP](#) [Change](#) [Load](#) [Firmware](#) [Logout](#)
[IP](#) **Configure** [Password](#) [Default](#) [Update](#)

[Port 1](#) [Port 2](#) [Port 3](#) [Port 4](#)

Port 1

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports



Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 2

Description

Baud Rate ▼

Stop Bits ▼

Data Bits ▼

Parity ▼

Interface ▼

Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min)

Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼

Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼

Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports


Serial device server

Basic
Accessible
IP
Network

Port
Configure

SNMP
Change
Password
Load
Default
Firmware
Update
Logout

Port 1
Port 2
Port 3
Port 4

Port 3

Description

Baud Rate ▼ Stop Bits ▼

Data Bits ▼ Parity ▼

Interface ▼ Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼ Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼ Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Italiano

IOTEK
Serial device server

Basic
Accessible
IP
Network
Port
Configure
SNMP
Change
Password
Load
Default
Firmware
Update
Logout

Port 1
Port 2
Port 3
Port 4

Port 4

| | |
|--------------|--|
| Description | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Baud Rate | <input style="width: 80%;" type="text" value="4800"/> ▼ |
| Stop Bits | <input style="width: 80%;" type="text" value="1"/> ▼ |
| Data Bits | <input style="width: 80%;" type="text" value="8"/> ▼ |
| Parity | <input style="width: 80%;" type="text" value="None"/> ▼ |
| Interface | <input style="width: 80%;" type="text" value="RS-485 2-Wire"/> ▼ |
| Flow Control | <input style="width: 80%;" type="text" value="None"/> ▼ |

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------|---|
| Operation Mode | <input style="width: 100%;" type="text" value="TCP Server Mode"/> ▼ | | |
| TCP Keep-alive Interval | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (min) | Quiescent Time | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |
| Max Connection | <input style="width: 60%;" type="text" value="1"/> ▼ | Local TCP Port | <input style="width: 60%;" type="text" value="10004"/> |
| Frame Length | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (0 - 1024) | | |
| Separator | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (Hex) <input type="checkbox"/> Enable | | |
| Separator Process | <input style="width: 60%;" type="text" value="Do Nothing"/> ▼ | Separator Time Out | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |

Apply to all serial ports

4. Al termine dell'impostazione, verrà richiesto di riavviare il server seriale e selezionare Riavvia. Dopo il riavvio, è possibile l'utilizzo come di consueto.



Turn to the experts

Italiano

Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza preavviso.

| | |
|---|--|
| Informazioni conformi alla direttiva 2006/42/CE | |
| Nome del produttore | Carrier SCS |
| Indirizzo, città, paese | Route de Thil - 01120 Montluel – Francia |



Turn to the experts



Manuel d'utilisation et d'installation

NOM DU MODÈLE

40VCB217FQEE

No 0150545716

Publication : 2021-04



Table des matières

| | |
|--|----|
| Brève introduction | 1 |
| Architecture du système..... | 3 |
| Consignes d'utilisation du logiciel..... | 10 |
| Préparation de l'importation des informations de l'appareil..... | 28 |
| Spécifications du compteur électrique à impulsions..... | 31 |
| Interface externe et configuration..... | 32 |

Le système 40VCB217FQEE de gestion de consommation d'énergie des climatiseurs XCT7 utilise un convertisseur de protocole pour transférer toutes les valeurs des paramètres du système de climatisation sur un ordinateur. L'utilisateur peut alors surveiller le fonctionnement et la consommation électrique des unités intérieures et extérieures du système de climatisation à partir de l'ordinateur. En outre, l'utilisateur peut régler différents paramètres (programmation horaire), exécuter une commande sur une unité ou un groupe d'unités, programmer des unités intérieures, recevoir en temps réel les alarmes du système de climatisation et prendre les mesures correctives et produire des rapports de consommation d'énergie à partir de différents paramètres (immeuble, étage, salle, utilisateur, etc.).

Ce système de commande est utilisable avec les climatiseurs suivants :

Tous les modèles de la série XCT7.

Appareils requis pour faire fonctionner le système de commande

1. Convertisseur de protocole 40VCBM17FQEE : En sortie du signal, cet appareil convertit le protocole du système de climatisation dans le protocole RS485. Il reçoit les signaux du compteur électrique à impulsions, calcule et enregistre la consommation électrique du système de climatisation connecté et transfère ces valeurs à l'ordinateur.
2. Convertisseur de protocole 40VCCR17FQEE : Cet appareil convertit le protocole du système de climatisation dans les protocoles 485 à la sortie du signal.
3. 40VCB217FQEE : Cet appareil comprend un composant matériel et un composant logiciel. La partie matérielle est composée d'un mini-ordinateur (MAC mini) et d'une interface qui permet d'afficher et de contrôler les paramètres du climatiseur. Il peut collecter les informations de consommation électrique pour produire et conserver des rapports de consommation électrique. Il peut être piloté à distance via un réseau local ou Internet.

Plage de contrôle

1. Dans le cas de l'installation de plusieurs groupes de climatiseurs nécessitant un système de gestion de climatisation, le nombre d'unités intérieures de chaque système de climatisation ne doit pas dépasser 40. Dans le cas contraire, le convertisseur de protocole pourrait ne pas fonctionner normalement.
2. Chaque PC dispose de 4 ports RS485 et chaque port peut être connecté à 20 convertisseurs au maximum. Un système peut donc contrôler 80 convertisseurs au maximum.
3. Le nombre maximal d'unités intérieures contrôlées par un seul système de commande est donc de $4 \times 20 \times 40 = 3200$. Néanmoins, il est recommandé de ne pas dépasser le nombre de 1500 unités intérieures.

Spécifications selon les régions et les règles d'homologation

1. Spécifications selon les régions :

Plage de températures de stockage : de -40 à 47 °C

Plage de températures de service : 10 à 35 °C

Plages de taux d'humidité de stockage : 5 à 95 % d'humidité relative

Altitude : 0 à 3000 m

Tension : 100 à 240 V CA

Fréquence : 50/60 Hz

2. Règles d'homologation en matière de sécurité : aucune

3. Règles d'homologation en matière d'environnement : conformité RoHS

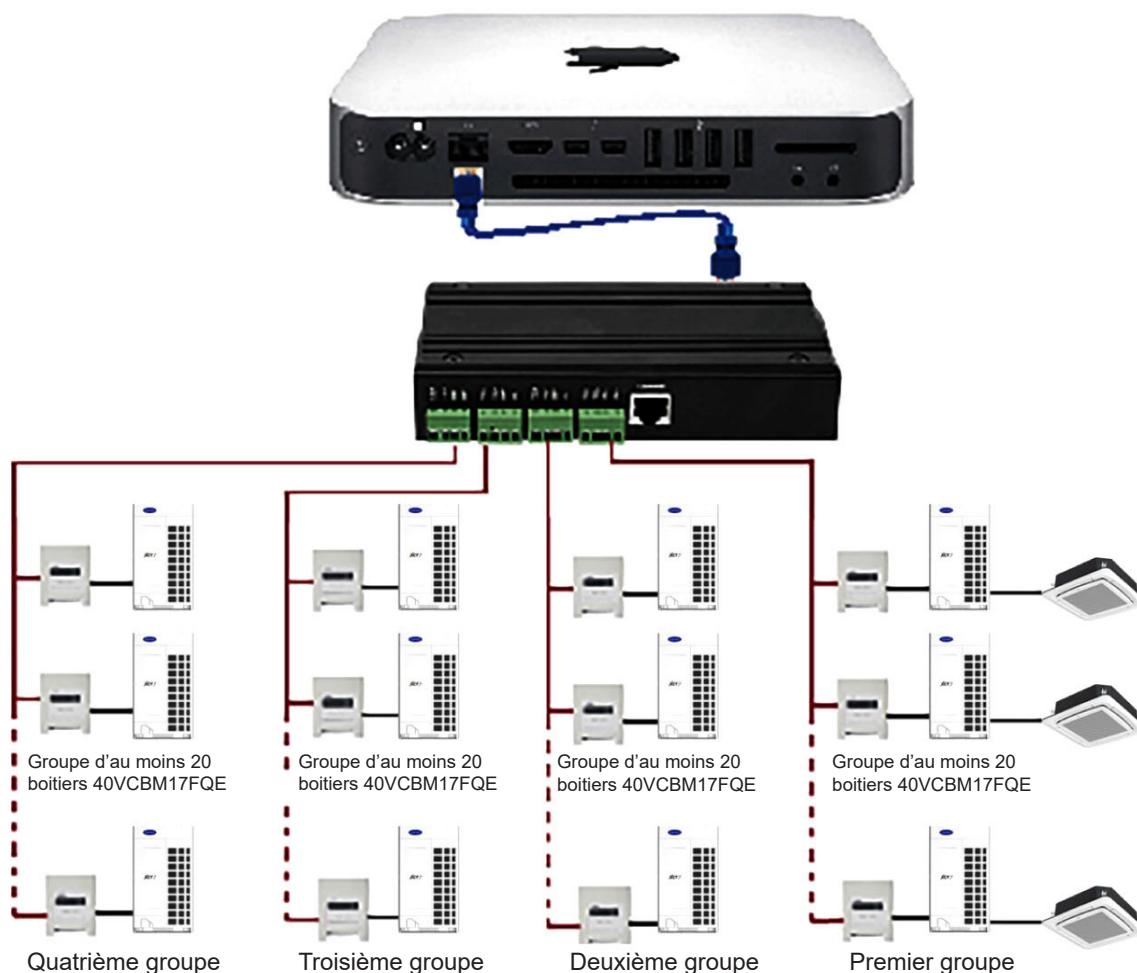
4. Autres consignes spécifiques : aucune

Exigences en matière de fiabilité

1. Conformité aux normes nationales et aux normes de Carrier. GB4706.1- 92, GB4706.12-95 et QB1238-91

2. Exigences spécifiques : aucune

Organigramme du système



Français

Interface matérielle 40VCB217FQEE

1. Appareil MAC mini

- 1) Interface Ethernet : raccordement du convertisseur Série-Ethernet ou du tableau de commutation, envoi et réception des données et utilisation éventuelle d'une autre interface.

Remarque : la connexion est effectuée à l'aide d'un câble réseau : n'activez pas la fonction Wifi de l'appareil Mac mini.

- 2) Deux ports Thunderbolt : pour la connexion d'un moniteur externe. Connectez le moniteur externe à l'aide d'un adaptateur MiniDP vers VGA (standard) et d'un câble de signaux vidéo VGA.
- 3) Quatre ports USB : connexion des périphériques externes

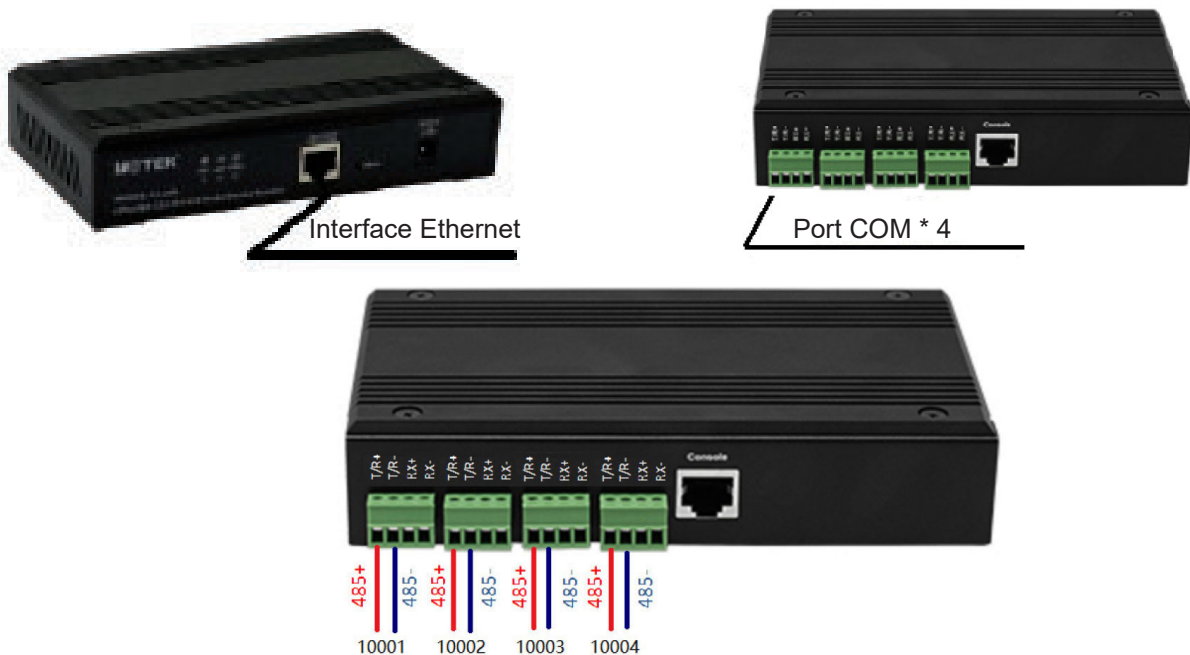


Schéma de connexion du Mac mini au moniteur



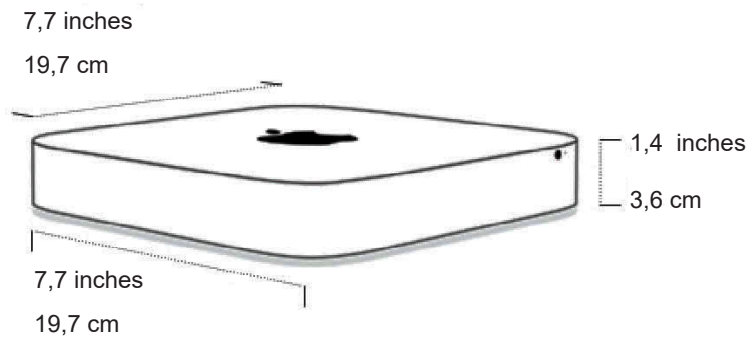
2. Ports du convertisseur Série-Ethernet

- 1) Interface Ethernet : connexion du MAC mini ou tableau de commutation
- 2) Quatre ports série : connexion des périphériques de passerelles externes

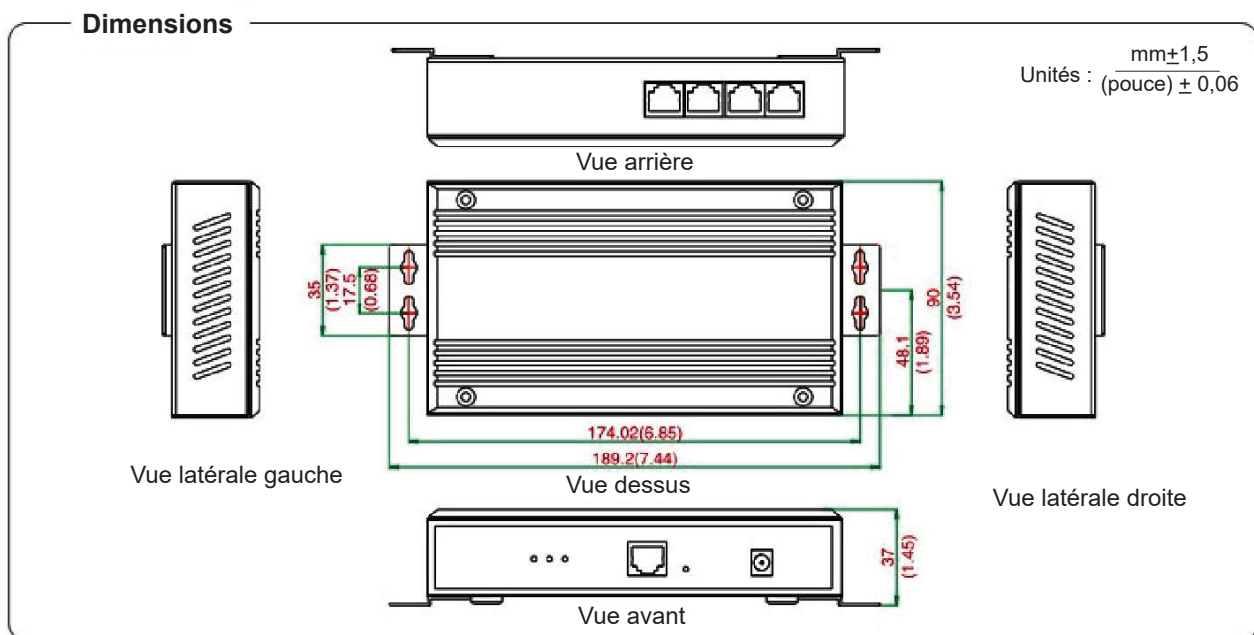


Le câble de communication de la passerelle est raccordé directement au port série du serveur série.
T/R+ connexion à « 485+ » ou port « A » de la passerelle, T/R- connexion à « 485- » ou port « B » de la passerelle.

3. Dimension du 40VCB217FQEE



Hauteur : 1,4 inches 3,6 cm
Largeur : 7,7 inches 19,7 cm
Profondeur : 7,7 inches 19,7 cm



4. Exigences relatives à l'alimentation et au câblage du convertisseur de protocole

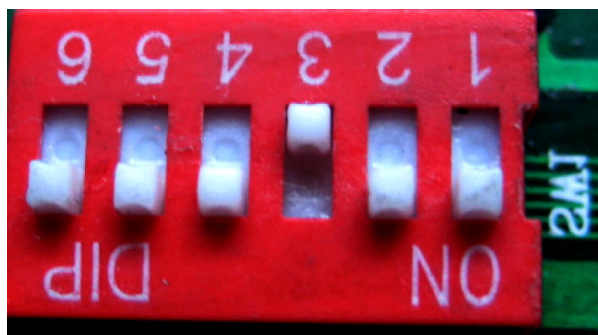
- 1) Les convertisseurs de protocole 40VCBM17FQEE et 40VCCR17FQEE (le convertisseur comprend le transformateur utilisé pour changer la tension en 12 V CC) doivent être alimentés en 220 V et 50/60 Hz. L'alimentation 12 V CC est située sur la carte électronique (PCB) de l'unité extérieure.
- 2) Dans le cas des projets équipés d'un système de gestion de climatiseurs, prévoyez des conduites en fer pour installer les câbles de communication entre les unités intérieures et extérieures et le bus RS485 entre les convertisseurs.
- 3) L'adresse centrale des unités intérieures et les adresses des unités intérieures et extérieures sont définies à l'aide d'un commutateur DIP.

- 4) N'utilisez pas une commande de groupe pour les projets équipés d'un système de gestion de climatiseurs.
- 5) Les câbles de communication entre les unités int. et ext., et les câbles de communication entre les convertisseurs et le compteur électrique doivent être installés à au moins 20 cm du câble d'alimentation électrique.

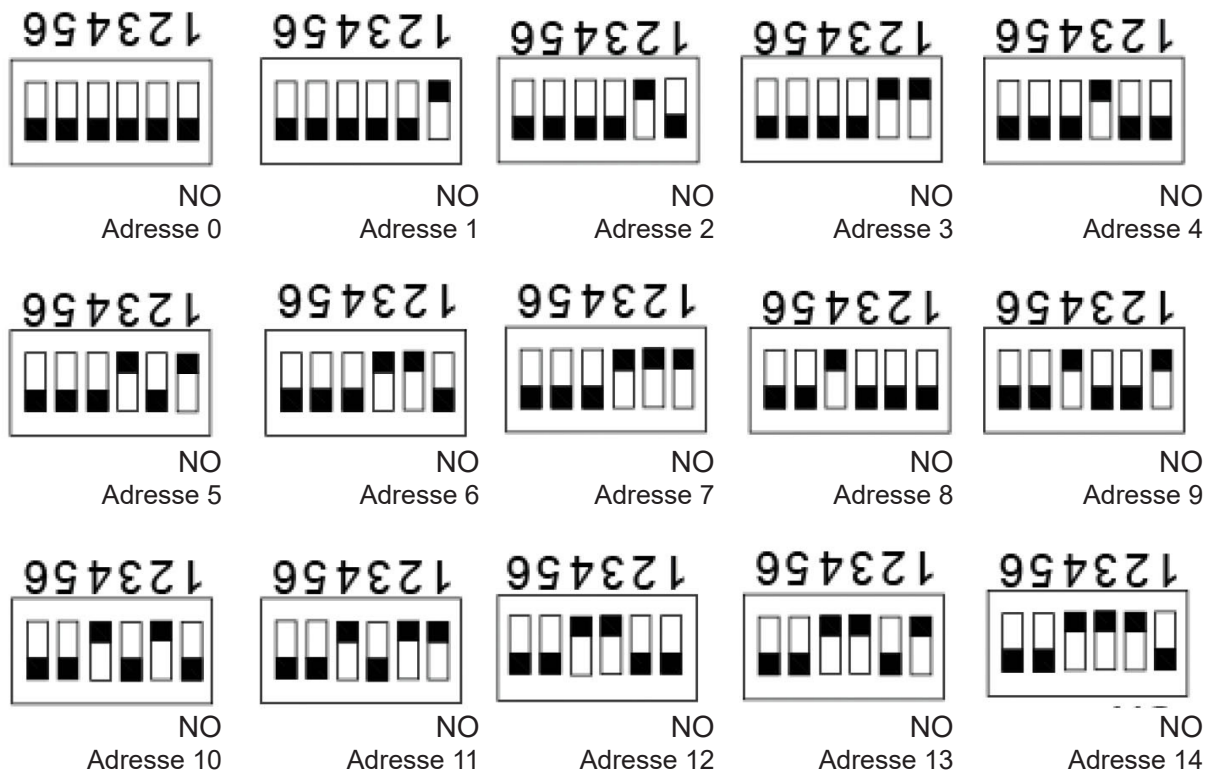
5. Code d'adressage du convertisseur de protocole

- 1) Réglage du code pour 40VCBM17FQEE

ON correspond à 0; OFF correspond à 1

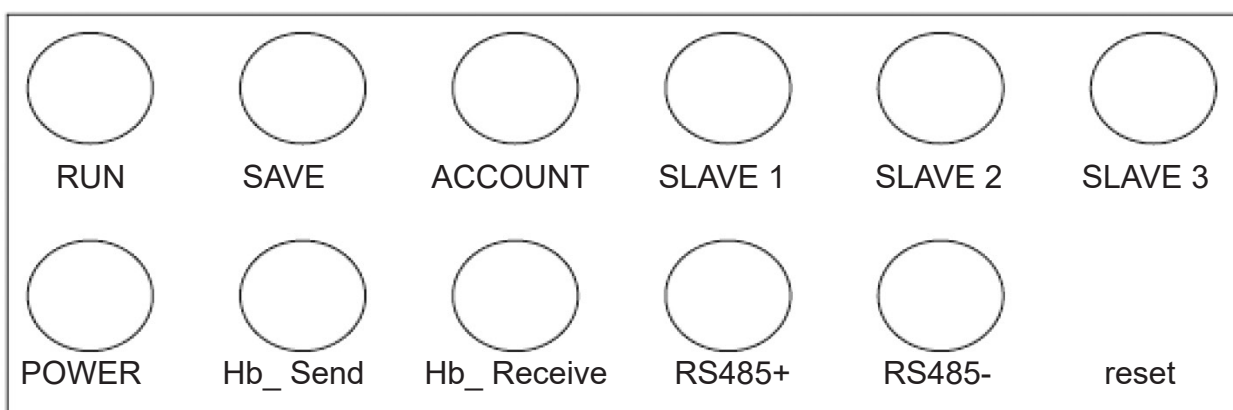


Réglage de l'adresse du 40VCBM17FQEE (plage d'adressage de 0 à 31). L'adresse indiquée sur la figure ci-dessus est 4.



2) Description des voyants et schéma de câblage du convertisseur

Description des voyants du 40VCBM17FQEE



RUN (marche) : le voyant clignote régulièrement pour indiquer un fonctionnement normal.

SAVE (Sauvegarde) : le voyant s'allume lors de la sauvegarde des données.

ACCOUNT (compte) : témoin de réception des impulsions. Le voyant s'allume à la réception d'une impulsion et s'éteint à l'impulsion suivante.

SLAVE 1 (ESCLAVE 1) : /

SLAVE 2 (ESCLAVE 2) : /

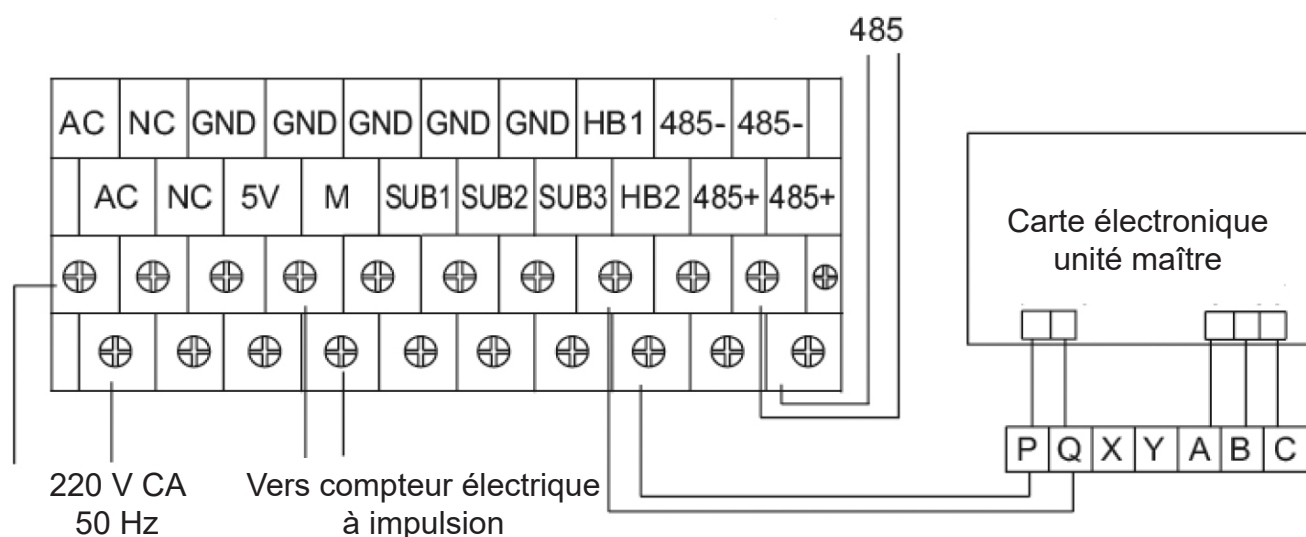
SLAVE 3 (ESCLAVE 3) : /

ALIMENTATION : témoin d'alimentation. Le voyant s'allume en continu lorsque l'appareil est sous tension.

Hb_Send, Hb_Receive (envoi/réception) : témoin de communication avec le climatiseur. Ces deux voyants s'allument alternativement lorsque la communication est normale.

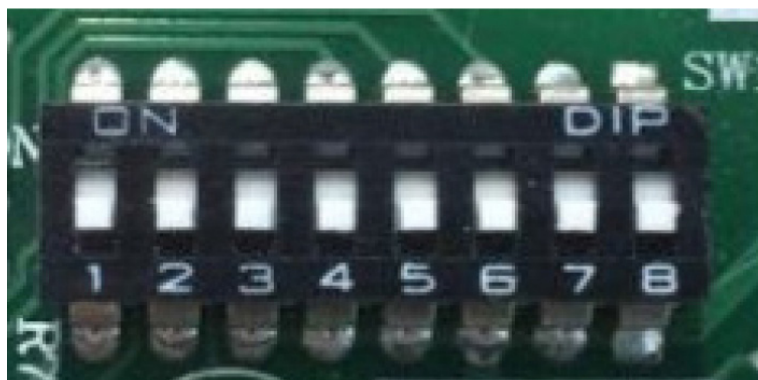
RS485+, RS485- : témoins de communication avec l'ordinateur. Ces deux voyants clignotent à haute fréquence.

Schéma de câblage du 40VCBM17FQEE

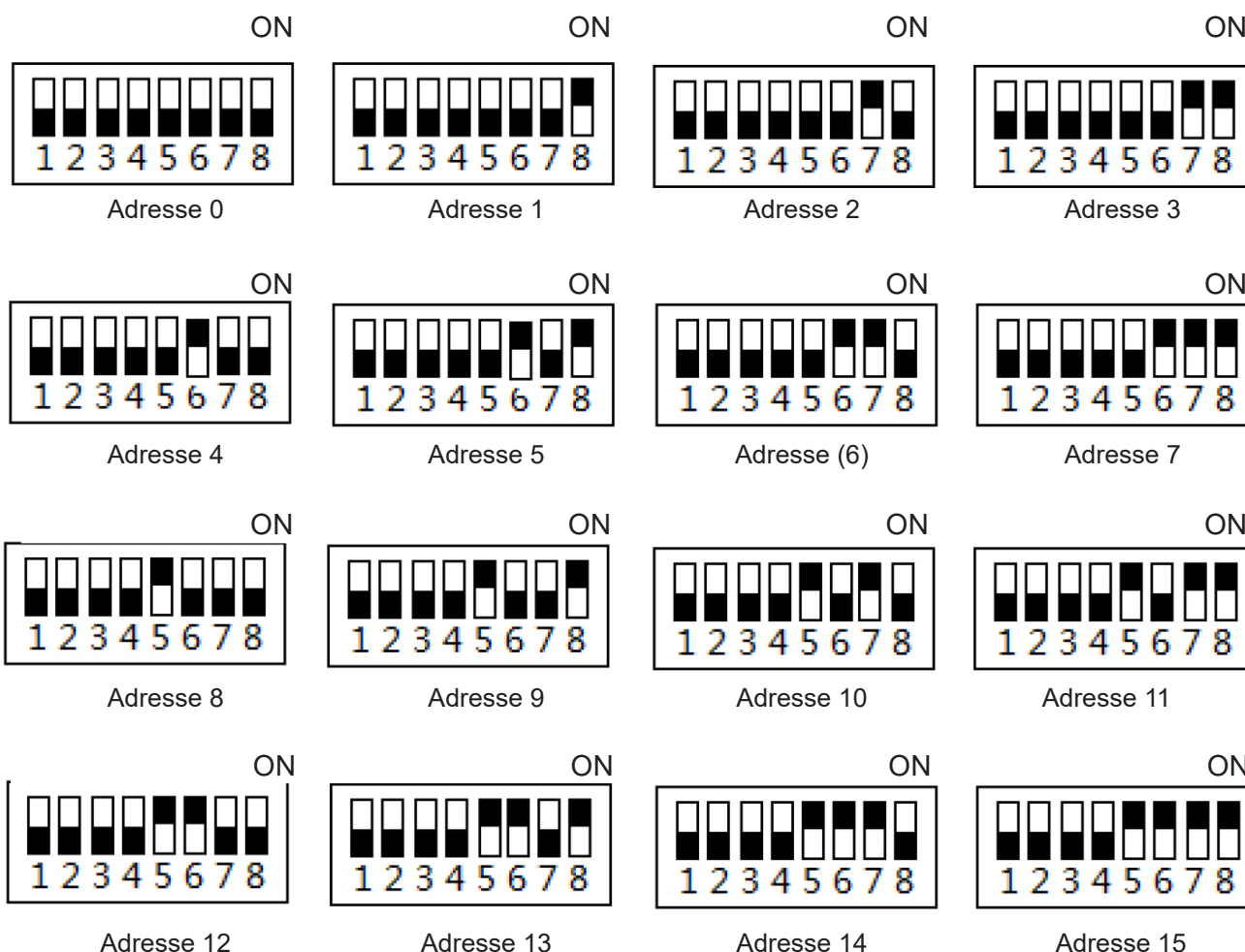


3) Réglage du commutateur DIP pour le 40VCCR17FQEE

ON correspond à 1 ; OFF correspond à 0

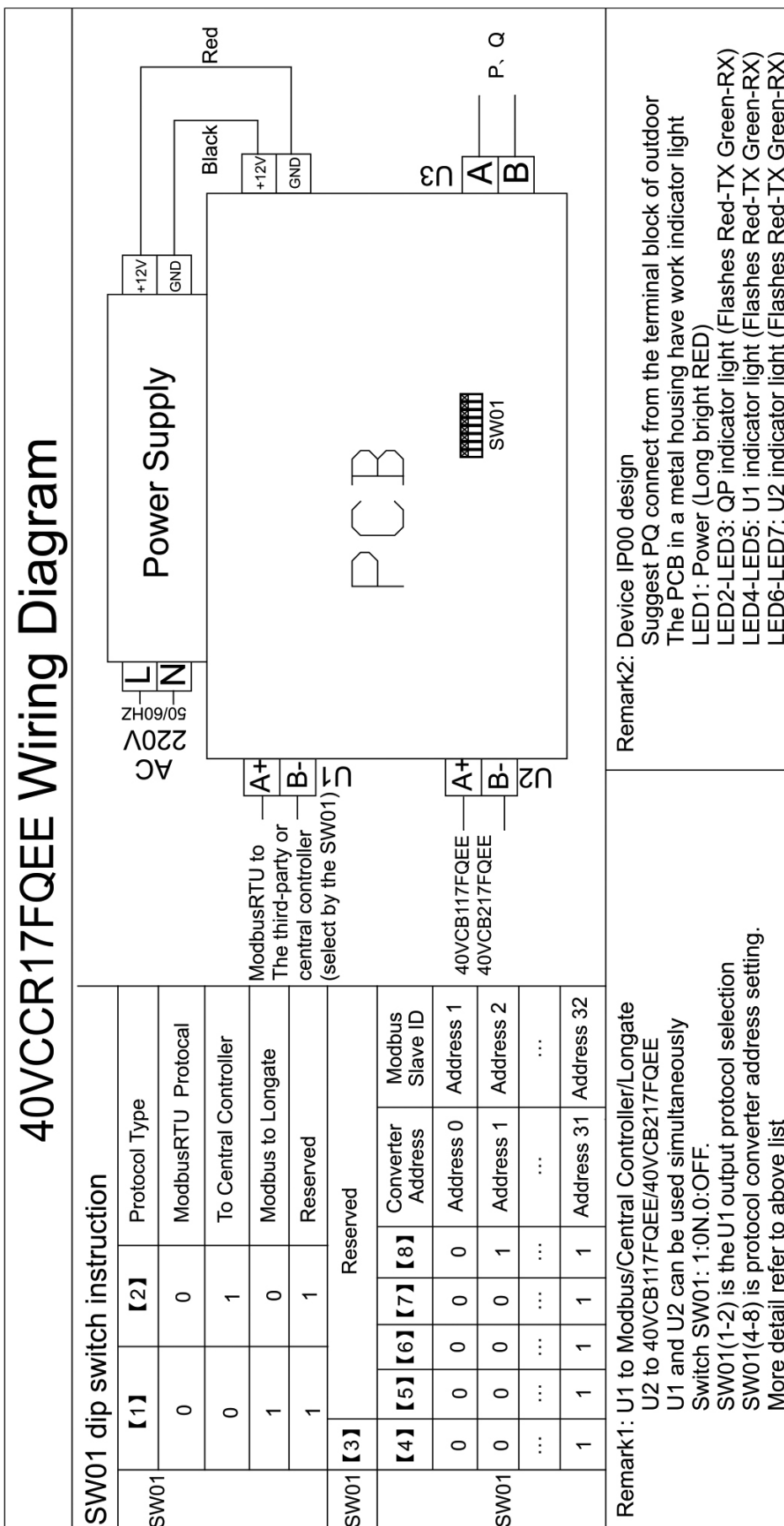


Réglage de l'adresse du 40VCCR17FQEE (plage d'adressage 0 à 31). L'adresse illustrée ci-dessus est 0.



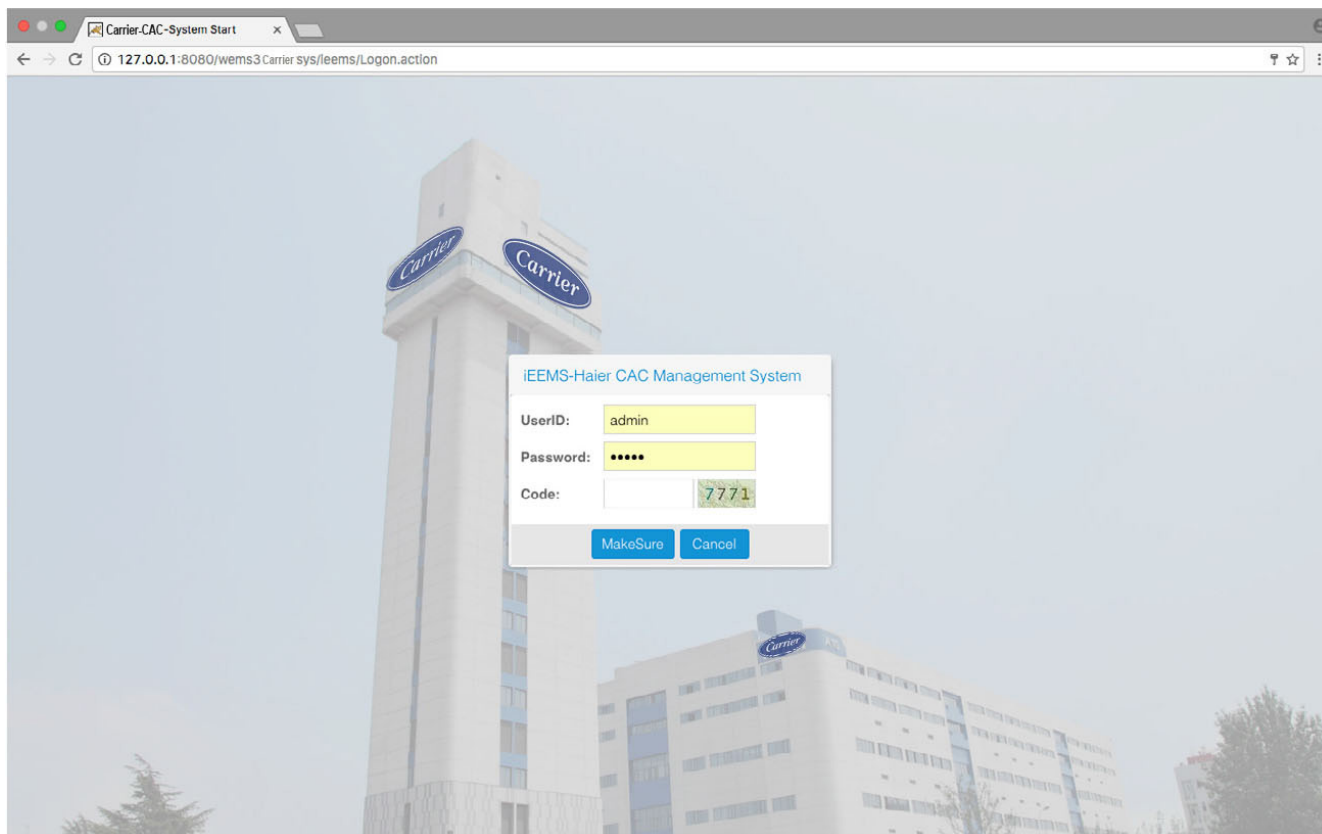
Remarque : si l'on utilise une interface IP Modbus tierce, l'adresse est définie avec 1 et non 0.

4) Description des voyants et schéma de câblage du 40VCCR17FQEE



Interface de connexion du logiciel

Utilisez un navigateur internet comme Chrome ou Firefox. Pour vous connecter avec un ordinateur PC, saisissez l'adresse **http://127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys** et appuyez sur la touche « Enter » pour afficher l'interface de connexion. Si vous utilisez un autre ordinateur, saisissez l'adresse **http:// IP:8080/wems3-Carriersys** et appuyez sur la touche « ENTER ». L'adresse IP est celle du MAC mini (adresse IP par défaut du MAC mini est 192.168.1.101).

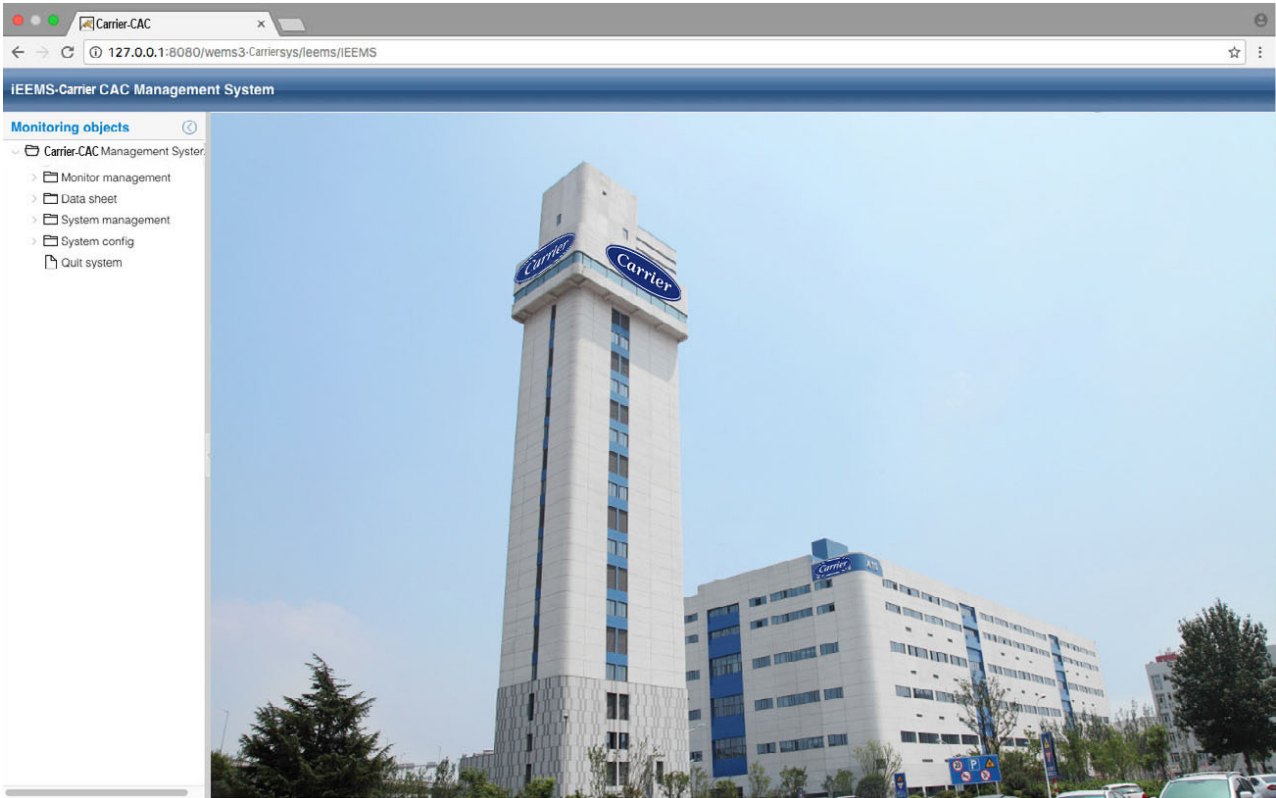


Nom d'utilisateur par défaut : admin

Mot de passe par défaut : admin

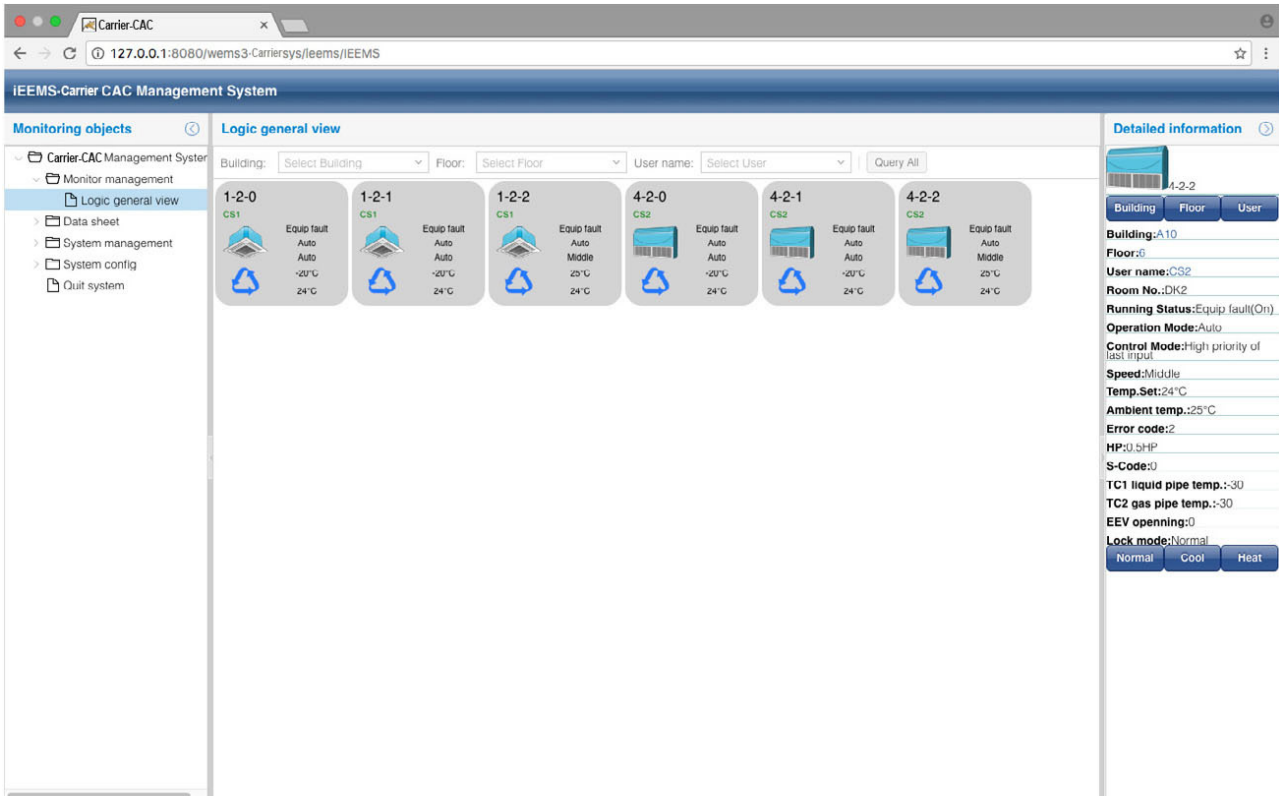
Gestion de la régulation

1. Affichage



2. Affichage des paramètres et interface de commande de l'unité intérieure

Cliquez sur la vue synoptique générale pour visualiser le fonctionnement de toutes les unités intérieures du système, comme indiqué sur la figure ci-dessous :



Sur le côté droit de la page, vous pouvez consulter les paramètres détaillés des unités intérieures sélectionnées. Les trois touches **Building** **Floor** **User** permettent de filtrer les unités intérieures par bâtiment, étage ou utilisateurs.

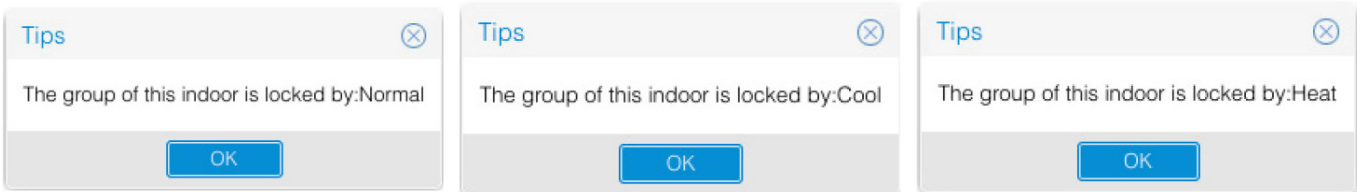
L'état de fonctionnement de l'unité intérieure est indiqué par des couleurs différentes.




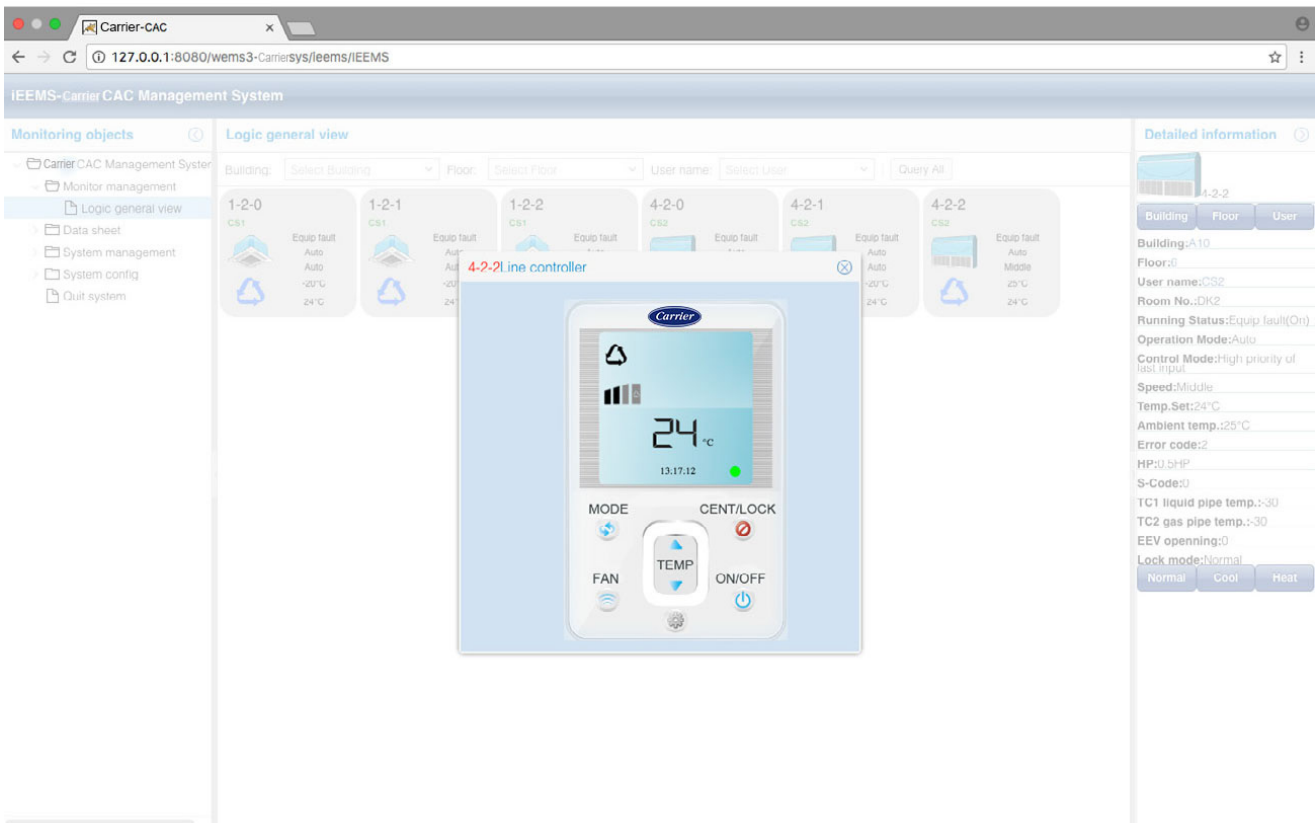
Cliquez sur l'unité intérieure pour afficher les paramètres détaillés de l'unité intérieure à la droite de l'écran. Vous pouvez sélectionner le mode de fonctionnement de l'unité intérieure : mode normal, refroidissement seul, chauffage seul.

Si l'unité intérieure est réglée sur « *Normal* », elle pourra fonctionner dans tous les modes de fonctionnement Si l'unité intérieure est réglée sur « *Cool* », elle pourra fonctionner en mode *auto*, *cool*, *dry* et *fan* (auto, refroidissement, déshumidification et ventilateur). Si l'unité intérieure est réglée sur « *Heat* », elle pourra fonctionner en mode *auto*, *heat* et *fan* (auto, chauffage et ventilateur).

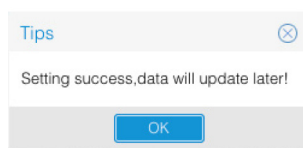
Après le réglage du mode, un message de confirmation s'affiche à l'écran. Le réglage du mode est indiqué dans la zone des paramètres de l'unité intérieure.



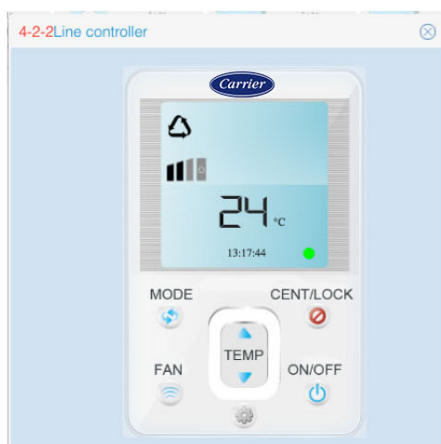
Double-cliquez sur l'unité intérieure pour afficher la vue du fonctionnement de l'unité intérieure. Vous pouvez alors sélectionner un paramètre de l'unité intérieure et cliquez dessus  pour modifier sa valeur.



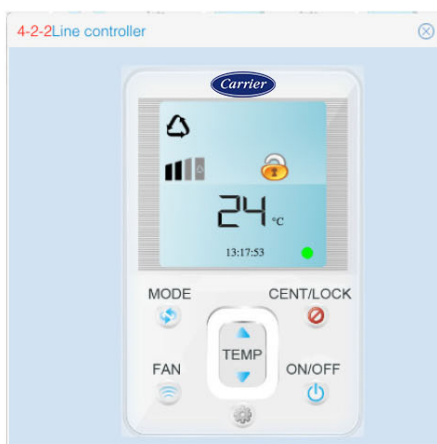
Vous recevrez un message de confirmation après le réglage du paramètre.



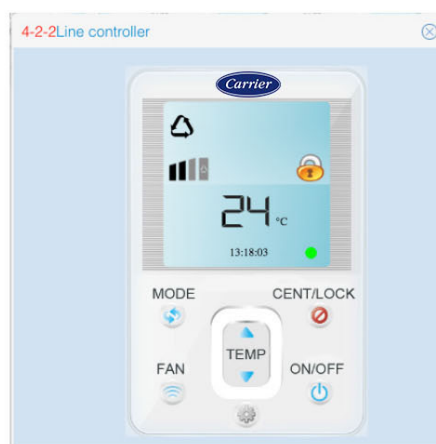
Dans la vue de fonctionnement de l'unité intérieure, vous pouvez modifier le mode de fonctionnement, la température, la vitesse du ventilateur, mettre en marche ou à l'arrêt l'unité et sélectionner le type de télécommande. Trois options sont disponibles : LIFO, commande centralisée ou commande forcée.



LIFO



Commande centralisée



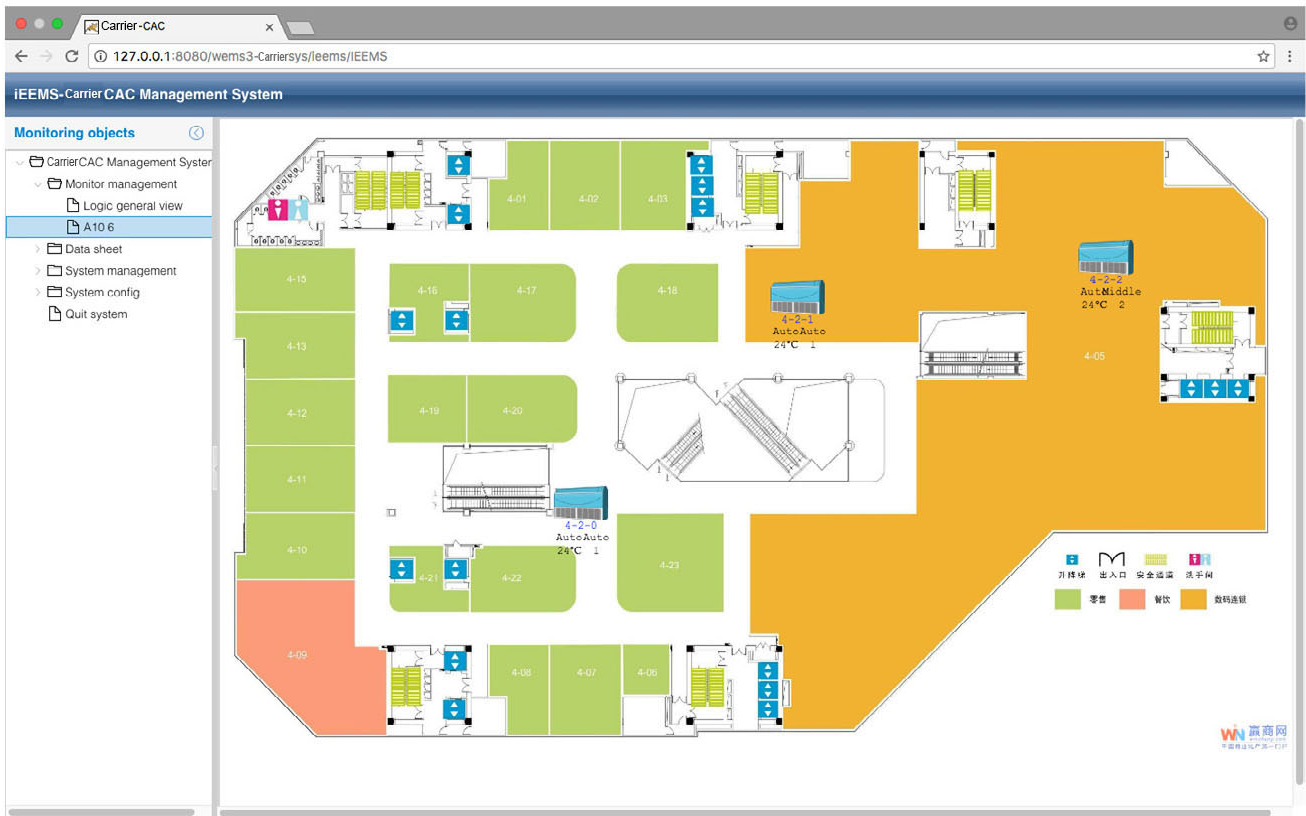
Commande forcée

LIFO : la commande filaire ou la télécommande peuvent contrôler tous les paramètres de l'unité intérieure. Commande centralisée : la commande filaire ou la télécommande ne contrôle que la mise en marche et à l'arrêt de l'unité intérieure (les autres paramètres ne sont pas modifiables).

Commande forcée : la commande filaire ou la télécommande ne peuvent modifier aucun paramètre de l'unité intérieure.

3. Interface de navigation par étage

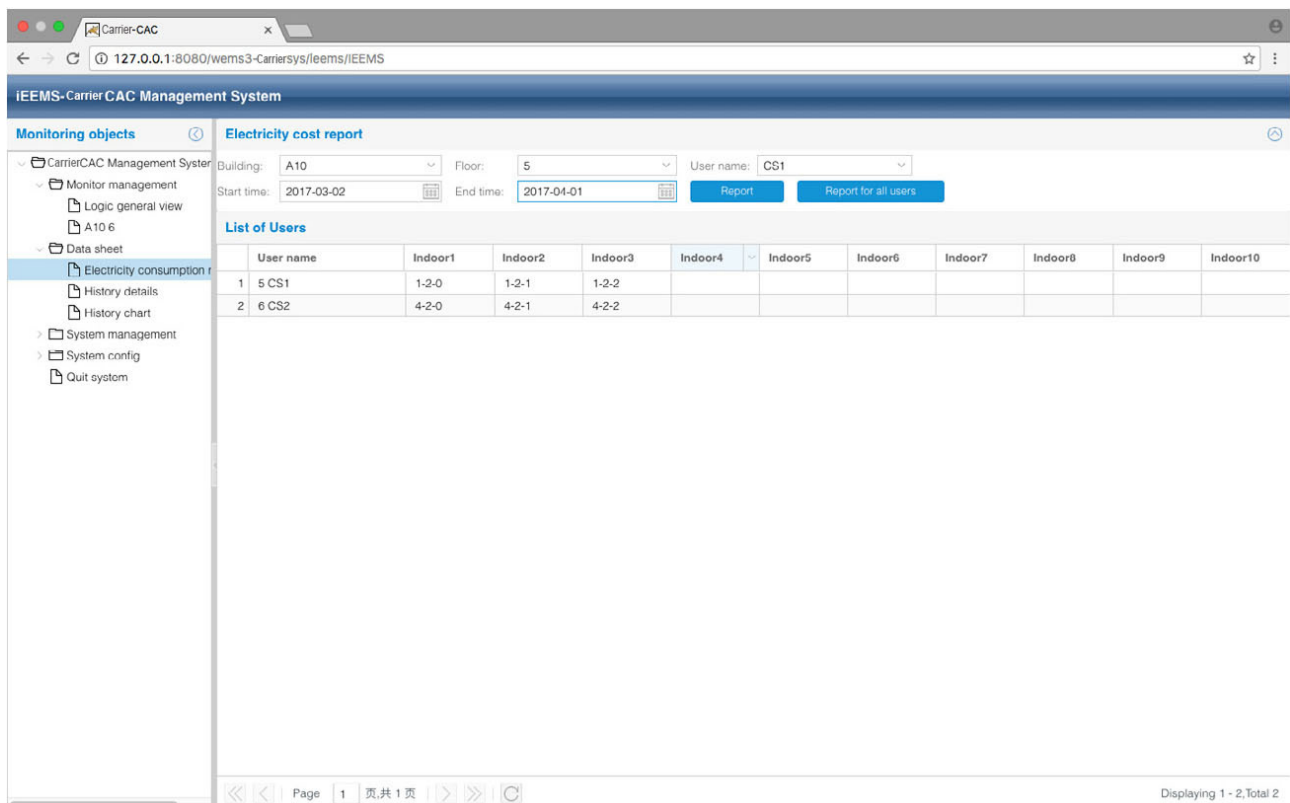
Si vous activez la fonction de navigation par étage dans la gestion des commandes, vous pourrez visualiser les interfaces de navigation par étages déjà existantes. Vous pourrez consulter le mode de fonctionnement en cours et les principaux paramètres des unités intérieures. Pour activer l'interface de navigation par étage, reportez-vous à la section 3.5.3 sur la procédure de configuration du plan de l'étage.



Rapports

1. Rapport de consommation d'électricité

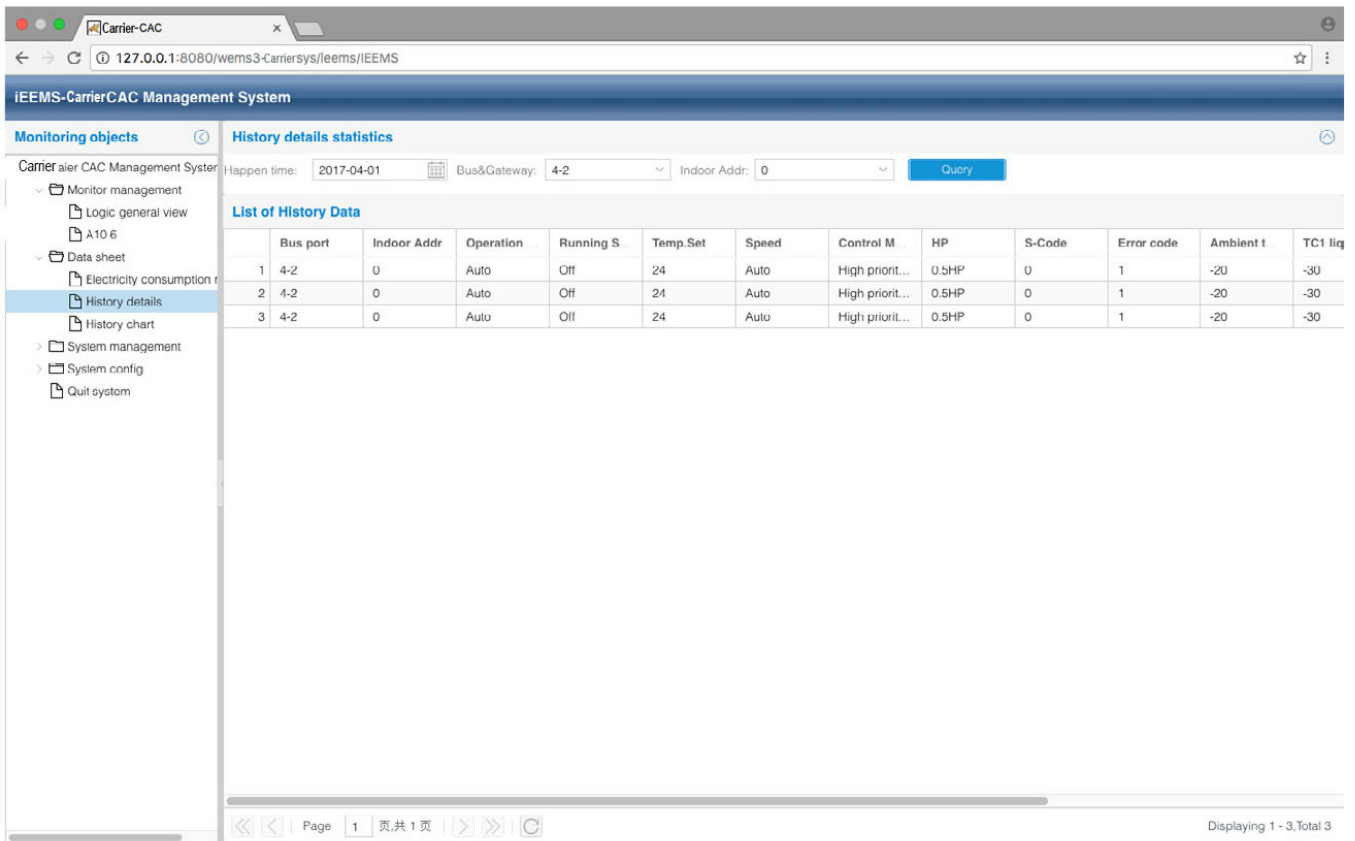
Cliquez sur Rapport de consommation d'électricité pour afficher la page des réglages du rapport. La page est divisée en deux parties : le rapport de consommation d'électricité et la liste des utilisateurs.



La section de la consommation d'électricité permet de définir les dates de début et de fin du rapport, le nom du bâtiment, le numéro de l'étage et le code de l'utilisateur. Cliquez sur [Report](#) pour afficher le rapport de consommation d'électricité des unités intérieures pour cet utilisateur. Pour afficher la consommation électrique des unités intérieures de tous les utilisateurs, cliquez sur [Report for all users](#)

La liste des utilisateurs permet de visualiser les unités intérieures de chaque utilisateur.

2. Historique détaillé



The screenshot shows the 'iEEMS-CarrierCAC Management System' interface. The 'History details statistics' section is active, displaying a search form with the following fields: 'Happen time' (2017-04-01), 'Bus&Gateway' (4-2), and 'Indoor Addr' (0). A 'Query' button is present. Below the search form is a table titled 'List of History Data' with the following columns: Bus port, Indoor Addr, Operation, Running S., Temp.Set, Speed, Control M, HP, S-Code, Error code, Ambient t, and TC1 liq. The table contains three rows of data:

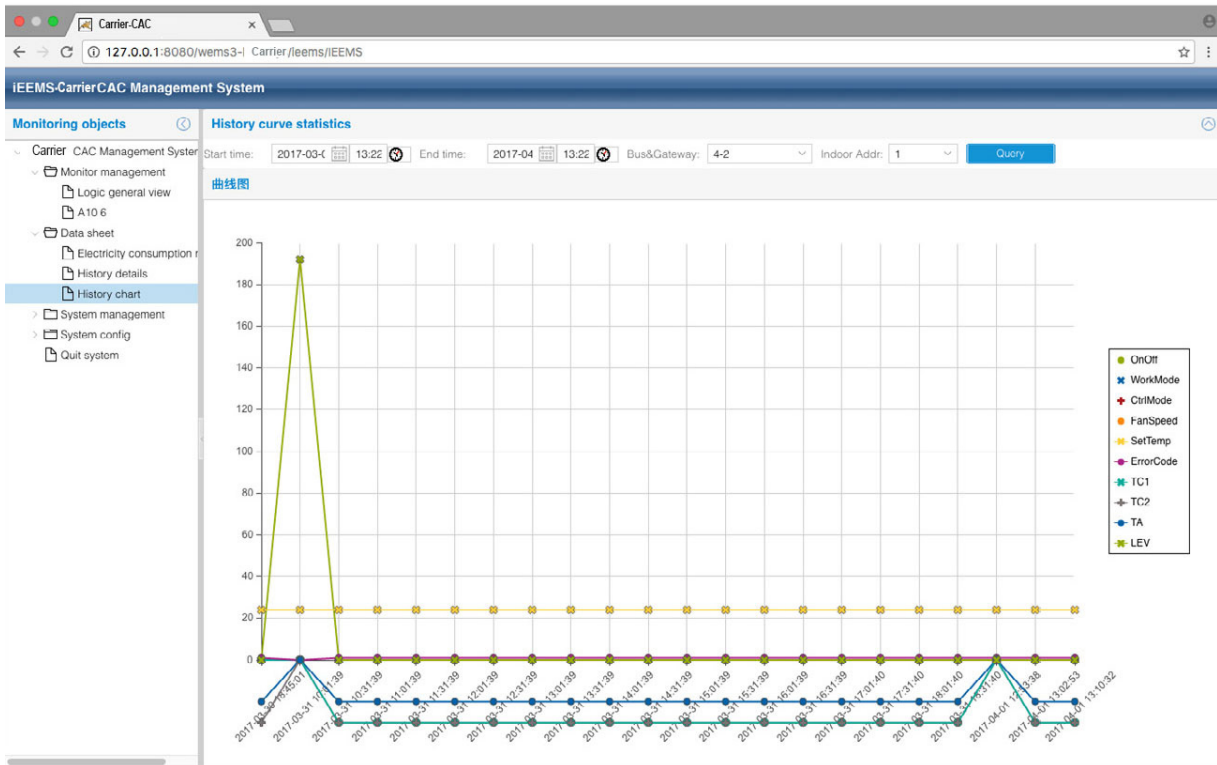
| | Bus port | Indoor Addr | Operation | Running S. | Temp.Set | Speed | Control M | HP | S-Code | Error code | Ambient t | TC1 liq |
|---|----------|-------------|-----------|------------|----------|-------|-----------------|-------|--------|------------|-----------|---------|
| 1 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 2 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 3 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |

The interface also shows a sidebar with 'Monitoring objects' and a footer with 'Page 1 页共 1 页' and 'Displaying 1 - 3, Total 3'.

Choisissez la date de l'événement (Happen time), le bus et la passerelle et l'adresse de l'unité intérieure.

Cliquez sur [Query](#) Il est possible de visualiser en détail toutes les commandes de l'unité intérieure.

3. Graphique de l'historique



Choisissez les dates de début et de fin, le bus et la passerelle et l'adresse de l'unité int., puis cliquez sur [Query](#). Un graphique s'affiche alors à l'écran pour montrer l'historique des données de l'unité intérieure sélectionnée. Dans la liste située à droite, vous pouvez sélectionner les paramètres que vous souhaitez afficher ou masquer.

Gestion du système

1. Gestion du système

The screenshot displays the 'Electricity cost and fixed cost setting' configuration page. It includes the following fields and controls:

- Peak: 1, Valley: 1, Normal: 1, Fixed cost: 0. Buttons: Set.
- Auto or not: . Button: Set.
- Manual start date: 2017-03-26, End date: 2017-04-01. Button: Manual collect.
- Gateway Parameters: Gateway addr: 1-2.
- Pulse setting: Ammeter pulse quantity per Kwh: 10, Mutual sensor multiple: 1. Button: Set.
- Peak, Valley, Normal time setting: Peak value time: 00:00, Valley value time: 08:00, Normal value time: 16:00. Button: Set.
- Gateway Timing: Current time: [field]. Button: Automatic.

Réglage du coût de l'électricité et des frais fixes.

Définissez les tarifs des heures de pointe, des heures creuses, des heures normales et de l'abonnement selon votre région. Cliquez sur « Set » (définir) pour saisir les tarifs.

Auto : si l'option automatique est sélectionnée, le système collectera automatiquement les données tous les jours à partir de 00:00 h. Si vous souhaitez collecter les données manuellement, sélectionnez la date de début et de fin. Cliquez sur « Manual collect » pour collecter les données entre les dates de début et de fin.

Paramètres de la passerelle :

Sélectionnez la passerelle et saisissez le nombre d'impulsions par kilowattheure (Ammeter pulse quantity per kWh).

Exemple : le compteur électrique à impulsion indique 200 imp/kWh, cela signifie que la quantité d'impulsion par kWh est de 200. Saisissez 200 dans le champ « Ammeter pulse quantity per kWh ».

Si vous n'utilisez pas de « mutual sensor », saisissez 1 dans le champ « Mutual sensor multiple ». Si vous utilisez un « mutual sensor », saisissez le facteur de multiplication effectif du capteur. Par exemple, si le rapport d'intensité du capteur est de 150/5, le facteur de multiplication est 30. Saisissez 30 dans le champ "Mutual sensor multiple" et cliquez sur le bouton « Set » pour enregistrer le paramètre.

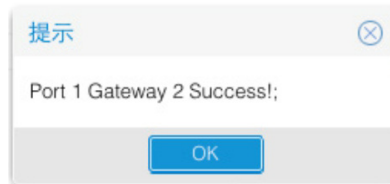
Réglages du tarif normal, des heures de pointe et des heures creuses

Vous ne pouvez définir le tarif normal, et les tarifs des heures de pointe et des heures creuses qu'une seule fois par jour. L'heure de début du tarif normal est l'heure de fin des heures creuses. L'heure de début du tarif de pointe est l'heure de fin du tarif normal. L'heure de début du tarif des heures creuses est l'heure de fin du tarif de pointe. Cliquez sur le bouton « Set » pour enregistrer le paramètre.

Temporisation de la passerelle :

Cliquez sur le bouton « Automatic » pour synchroniser leur de la passerelle.

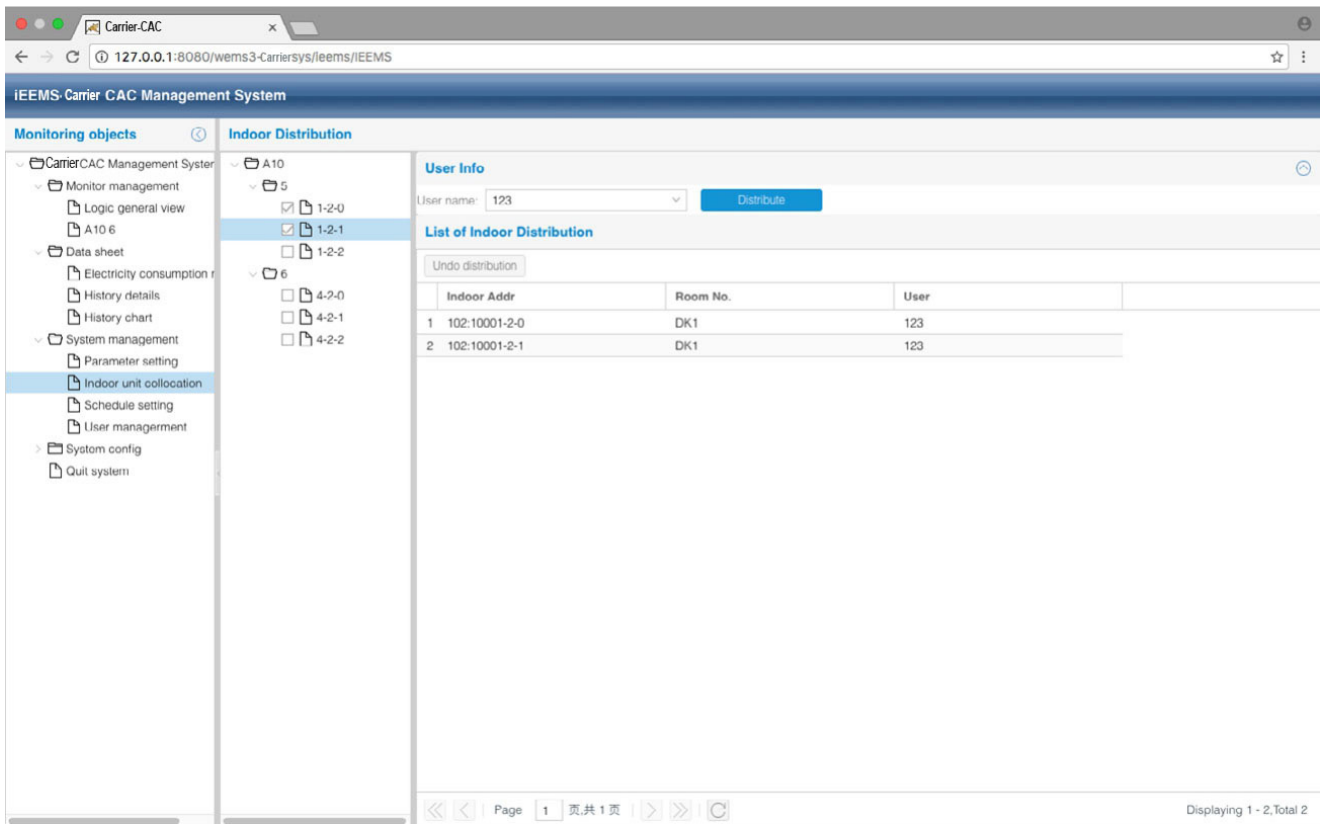
Si l'opération réussit, un message de confirmation s'affiche à l'écran.



Si l'opération échoue, un message d'échec s'affiche à l'écran.

2. Distribution des unités intérieures

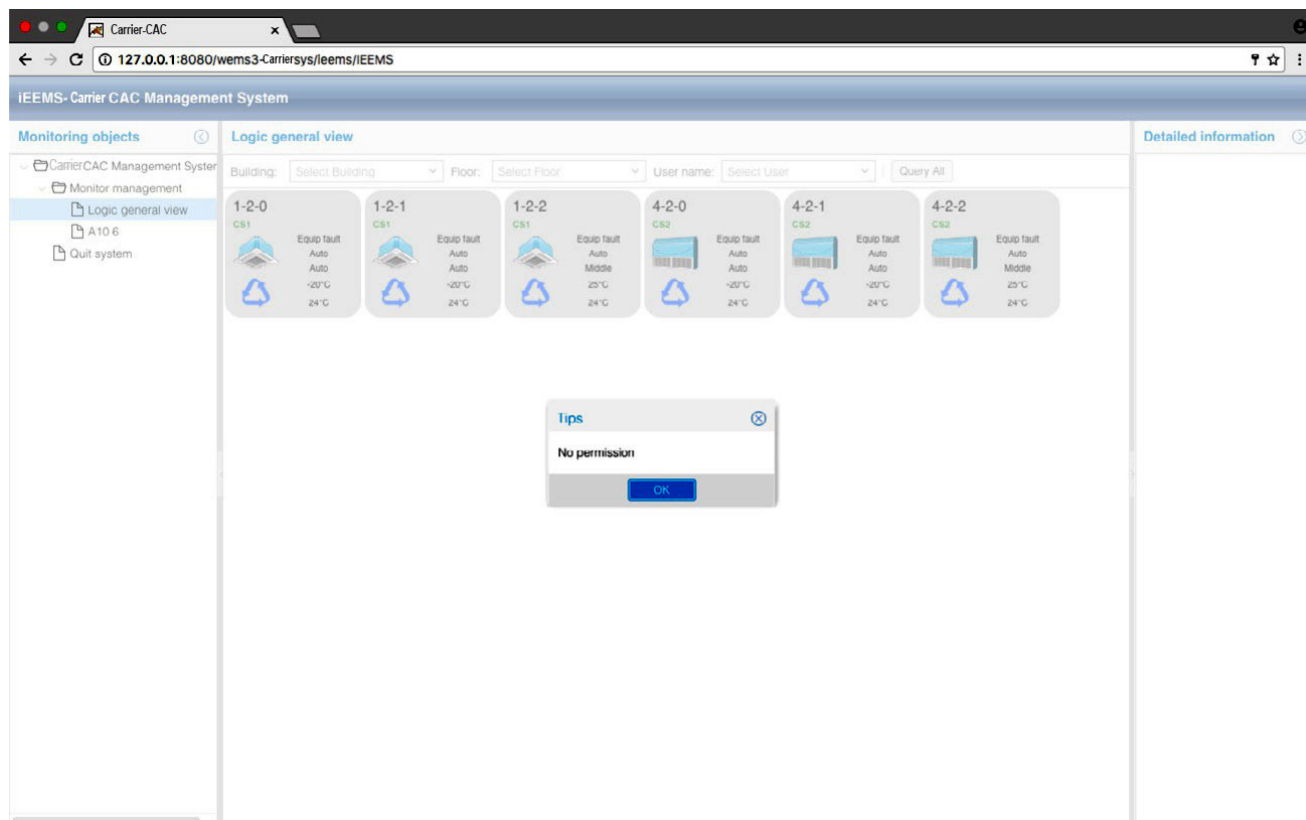
Cette fonction permet de répartir les unités intérieures entre les utilisateurs à des fins de gestion.



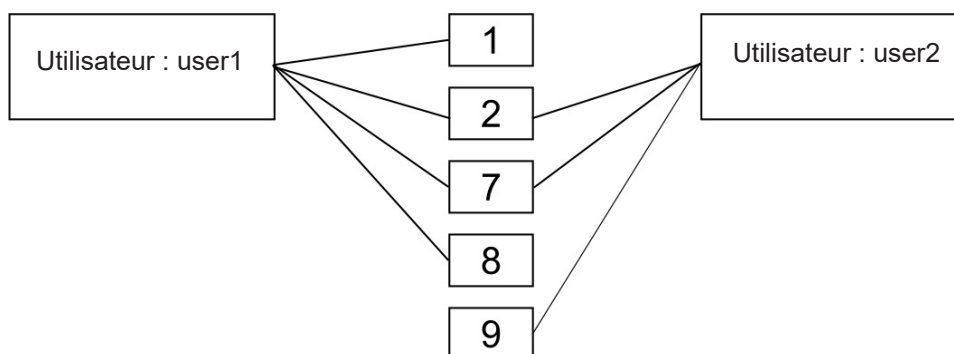
Affichez la page indiquée ci-dessus, sélectionnez le nom d'utilisateur « 123 » et l'unité intérieure 1-2-1, puis cliquez sur « Distribute » pour attribuer l'unité intérieure. Vous pouvez annuler l'attribution de l'unité intérieure en cliquant sur « Un-distribute ». Pour attribuer l'unité intérieure 1-2-1, connectez-vous avec l'ID utilisateur « 123 ».

The login dialog box is titled 'iEEMS-Carrier-CAC Management System'. It contains three input fields: 'UserID' with the value '123', 'Password' with masked characters '...', and 'Code' with the value '3950'. A CAPTCHA image showing the number '3950' is positioned to the right of the code field. At the bottom, there are two buttons: 'MakeSure' and 'Cancel'.

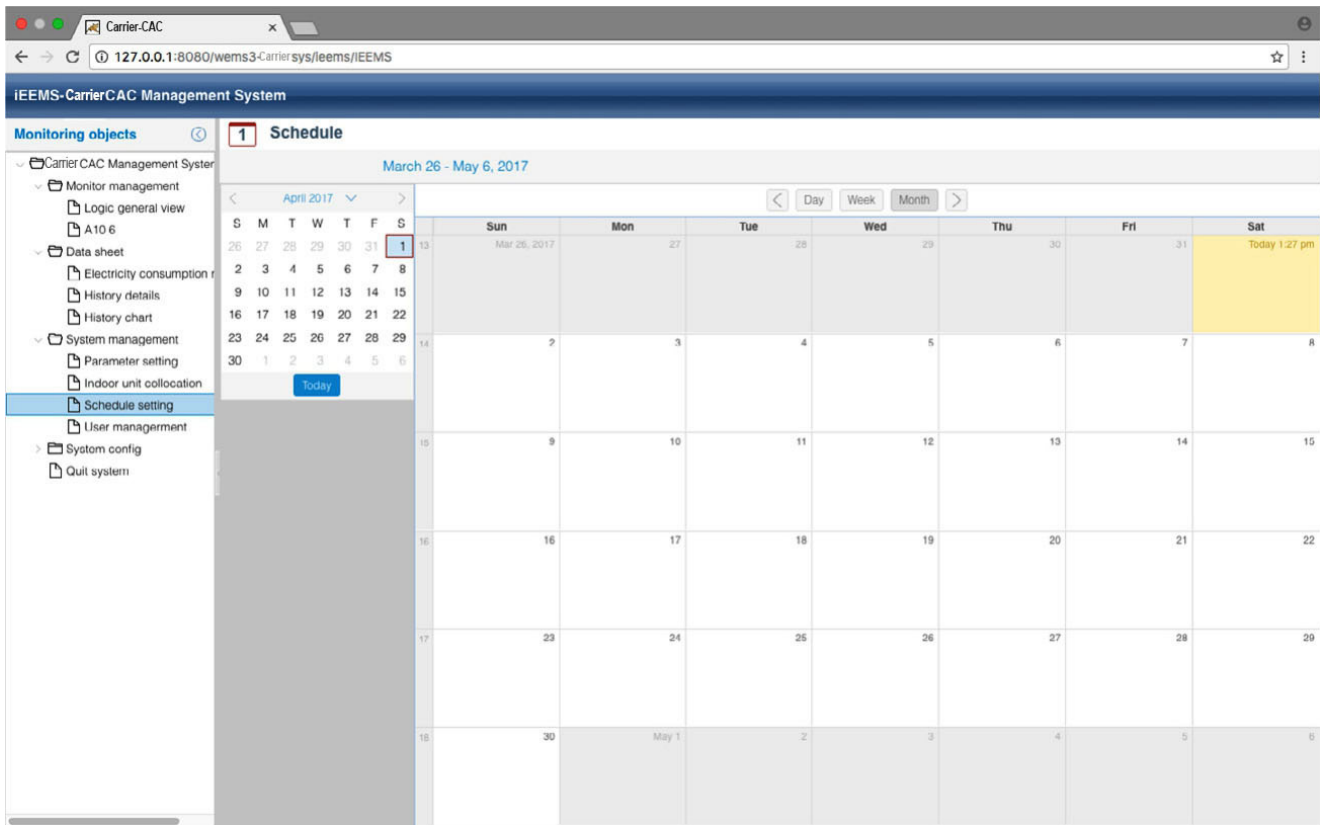
Vous pouvez contrôler l'unité intérieure 1-2-1, mais si vous essayez de contrôler une autre unité intérieure, le message « No Permission » (non autorisé) affichera à l'écran.



Il est possible d'attribuer une ou plusieurs unités intérieures à un seul utilisateur.
Par exemple :



3. Planification



Vous pouvez planifier le fonctionnement du système par jour, semaine ou mois. Cliquez pour sélectionner et double cliquez sur l'interface de planification pour ajouter une nouvelle programmation horaire.

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

Run time:

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

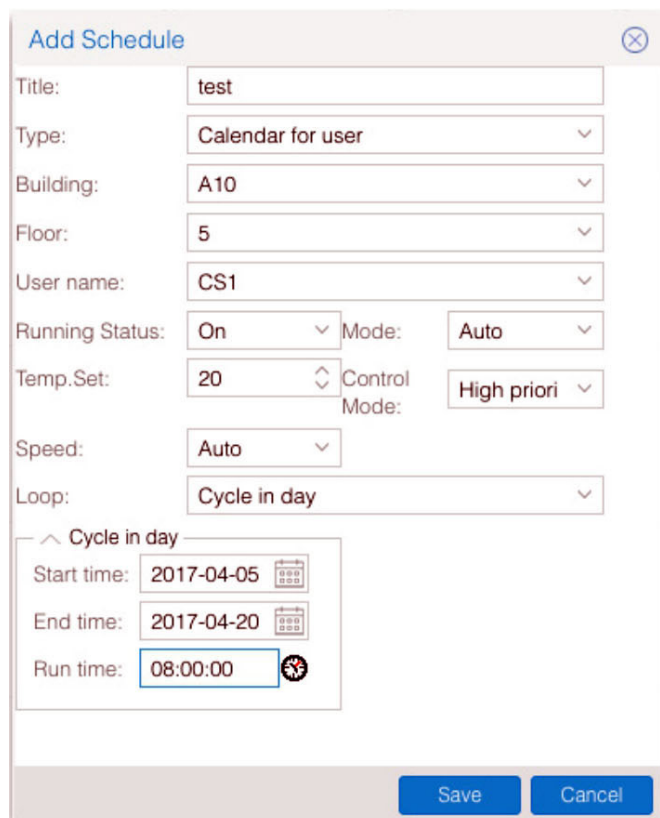
Run time:

Les réglages de la planification comprennent les modes « single indoor unit » (unité intérieure seule), « user » (utilisateur), « floor » (étage) et « building » (immeuble). Les modèles de cycle sont « no cycle » (pas de cycle), « cycle in day » (quotidien), « cycle in week » (hebdomadaire) et « cycle in month » (mensuel).

Dans le menu de configuration, saisissez les données de planification. Vous pouvez définir un titre pour la planification, sélectionner le type et ajouter l'immeuble, l'étage, l'utilisateur et l'adresse de l'unité intérieure. Puis saisissez les paramètres de fonctionnement correspondants et sélectionnez le mode du cycle et les horaires de la programmation et cliquez sur le bouton « Save » pour enregistrer la planification.

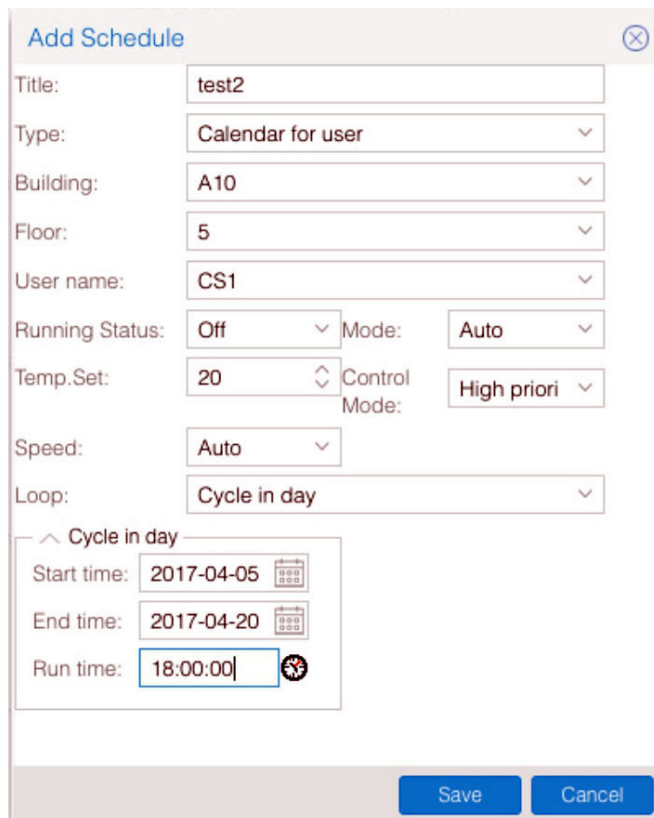
Exemple :

période du 5 avril au 15 avril, cycle quotidien, calendrier pour utilisateur « CS1 », démarrage 8:00 (Test), arrêt 18:00 (Test2)



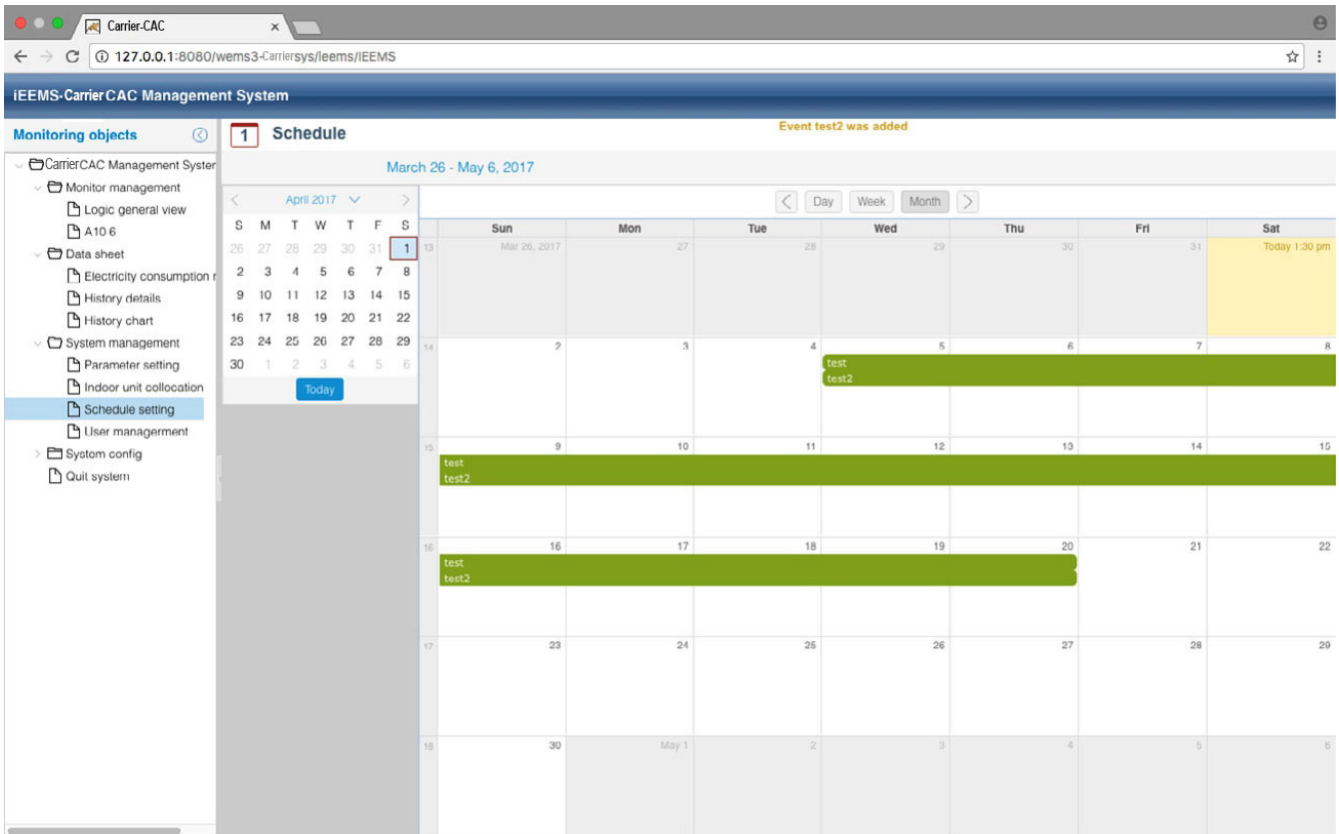
The screenshot shows the 'Add Schedule' dialog box with the following configuration:

- Title: test
- Type: Calendar for user
- Building: A10
- Floor: 5
- User name: CS1
- Running Status: On
- Mode: Auto
- Temp.Set: 20
- Control Mode: High priori
- Speed: Auto
- Loop: Cycle in day
- Cycle in day details:
 - Start time: 2017-04-05
 - End time: 2017-04-20
 - Run time: 08:00:00



The screenshot shows the 'Add Schedule' dialog box with the following configuration:

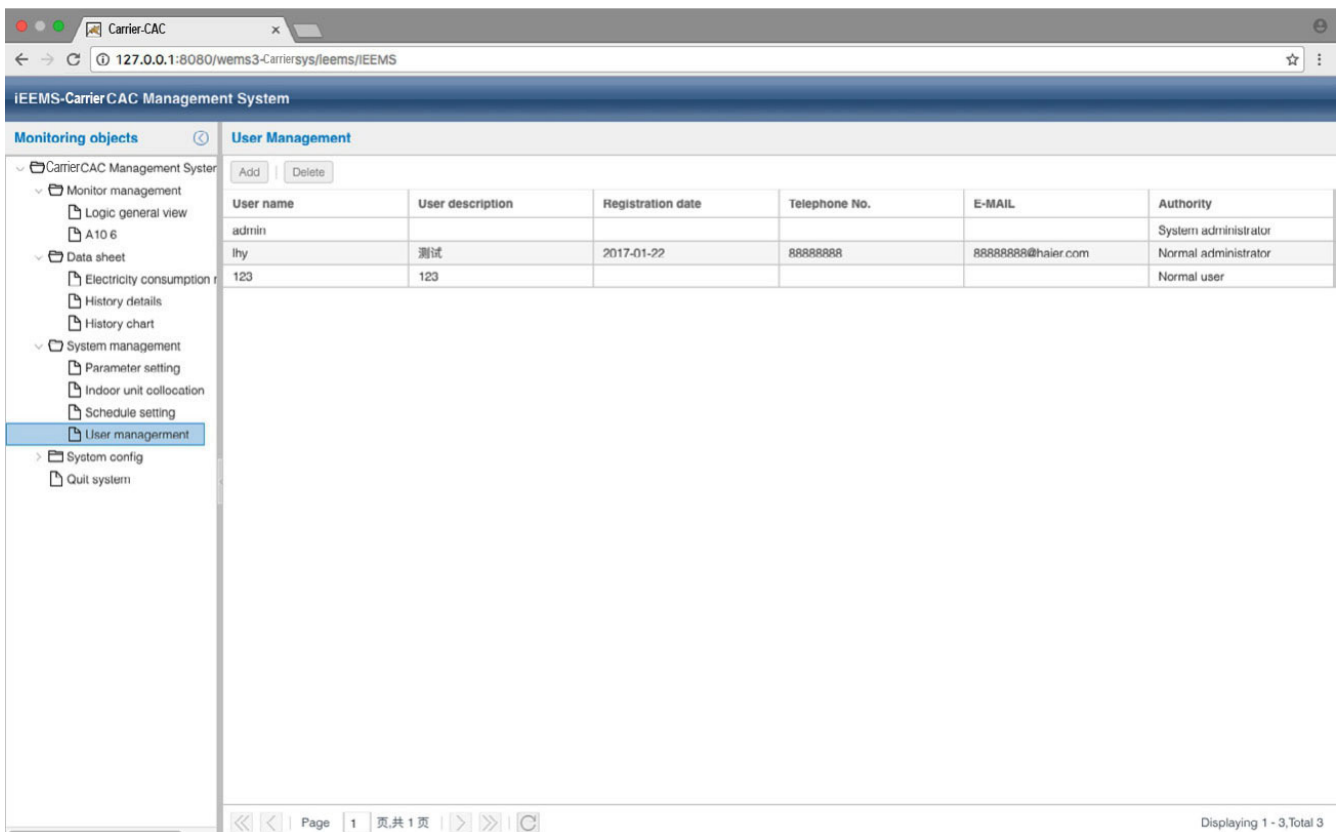
- Title: test2
- Type: Calendar for user
- Building: A10
- Floor: 5
- User name: CS1
- Running Status: Off
- Mode: Auto
- Temp.Set: 20
- Control Mode: High priori
- Speed: Auto
- Loop: Cycle in day
- Cycle in day details:
 - Start time: 2017-04-05
 - End time: 2017-04-20
 - Run time: 18:00:00



Après enregistrement, Test (démarrage à 8:00) et de Test2 (démarrage à 18:00) sont affichés comme illustré ci-dessus.

4. Gestion de l'utilisateur

La gestion des utilisateurs est limitée par les droits (authority) accordés à différents rôles : administrateurs système, administrateurs normaux et utilisateurs normaux.



Administrateur système : il dispose des droits les plus élevés

Administrateur normal : il dispose de droits élevés, mais ne peut pas modifier la base de données du climatiseur.

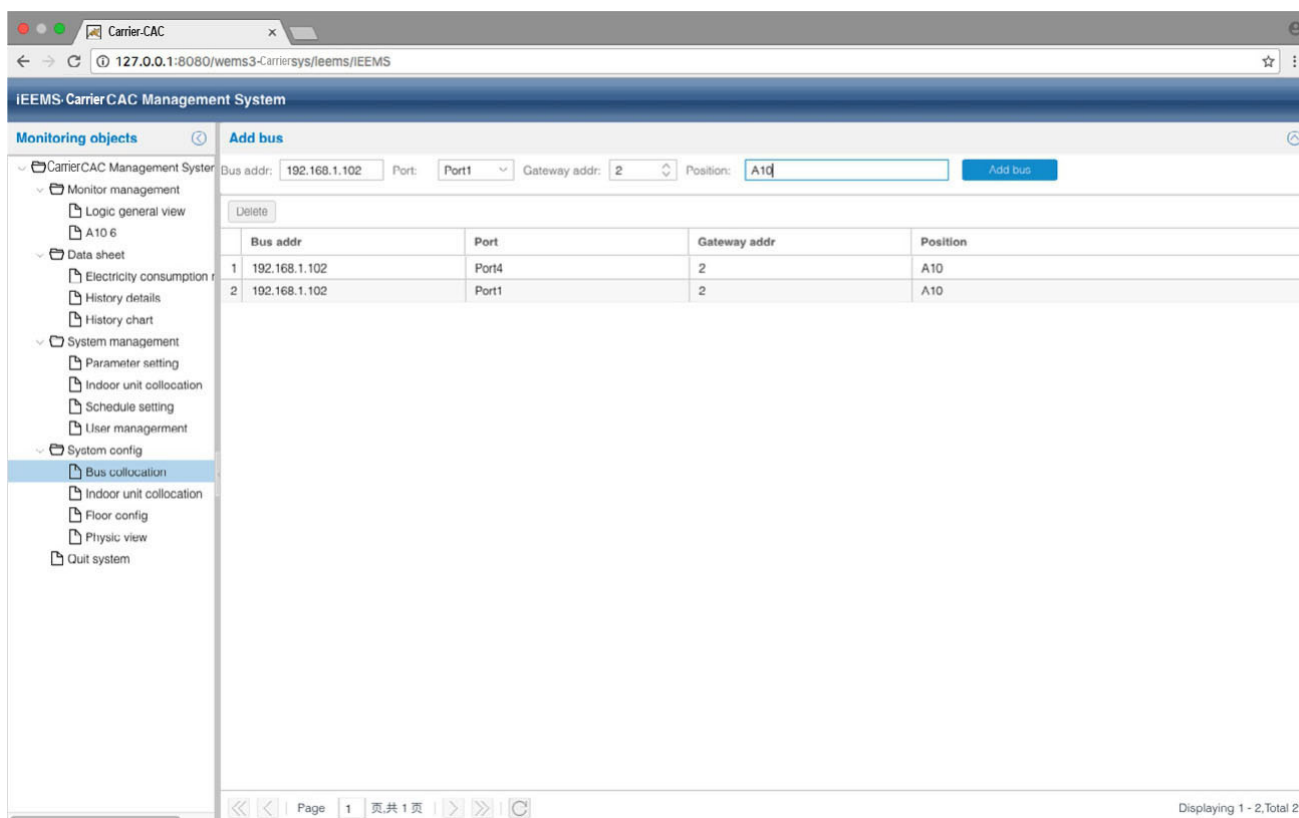
Utilisateur normal : il dispose de droits normaux : il peut seulement superviser les unités intérieures attribuées.

| No | Composant | Administrateur système | Administrateur normal | Utilisateur normal |
|----|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Liste logiciel | √ | √ | √ |
| 2 | Liste physique | √ | √ | √ |
| 3 | Courbes | √ | √ | √ |
| 4 | Historique | √ | √ | √ |
| 5 | Formulaire de recharge en réfrigérant | √ | √ | × |
| 6 | Configuration de l'unité extérieure | √ | × | × |
| 7 | Configuration de l'unité intérieure | √ | × | × |
| 8 | Réglage des paramètres | √ | × | × |
| 9 | Réglage de la planification | √ | √ | × |
| 10 | Attribution des unités intérieures | √ | √ | × |
| 11 | Gestion de l'utilisateur | √ | √ | × |

Vous pouvez créer plusieurs utilisateurs et leur accorder des niveaux de droits différents selon vos besoins.

Configuration du système

1. Bus collocation (attribution du bus)



Saisissez l'adresse du bus, l'adresse de la passerelle et les informations de position et cliquez sur « Add bus » pour créer une configuration : l'adresse IP par défaut du convertisseur Série-Ethernet est 192.168.1.102

Port : le numéro du port du convertisseur Série/Ethernet est compris entre 1 et 4. Adresse de la passerelle : l'adresse de communication du convertisseur de protocole.

Position : la position de l'installation du système.

2. Indoor unit collocation (attribution des unités intérieures)

The screenshot shows the 'iEEMS-CarrierCAC Management System' interface. The left sidebar contains a tree view with 'Indoor unit collocation' selected. The main area has a 'Delete' button and a table with the following data:

| | Bus port | Gateway a... | Indoor Addr | Building | Floor | Room No. | User name | Model |
|---|---------------------|--------------|-------------|----------|-------|----------|-----------|-------|
| 1 | 192.168.1.102:10... | 2 | 0 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 2 | 192.168.1.102:10... | 2 | 1 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 3 | 192.168.1.102:10... | 2 | 2 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 4 | 192.168.1.102:10... | 2 | 0 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |
| 5 | 192.168.1.102:10... | 2 | 1 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |
| 6 | 192.168.1.102:10... | 2 | 2 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |

Ajout d'une unité intérieure. Cliquez sur «Add Indoor » pour créer une nouvelle unité intérieure. Vous pouvez cliquer sur « Delete » pour supprimer la nouvelle unité intérieure. Après avoir ajouté l'unité intérieure, redémarrez le MAC mini pour afficher la nouvelle unité intérieure.

Bus/GW : sélection du convertisseur de l'unité intérieure (affichage X-Y avec X pour le port du convertisseur Série-Ethernet et Y pour l'adresse du convertisseur de protocole).

« Indoor from » : adresse de l'unité intérieure sélectionnée.

« Indoor to » : adresse de la dernière unité intérieure sélectionnée

« Model » : sélectionnez le type d'unité intérieure (cassette, convertible, gaine, mural, etc.). Double-cliquez pour modifier le paramètre.

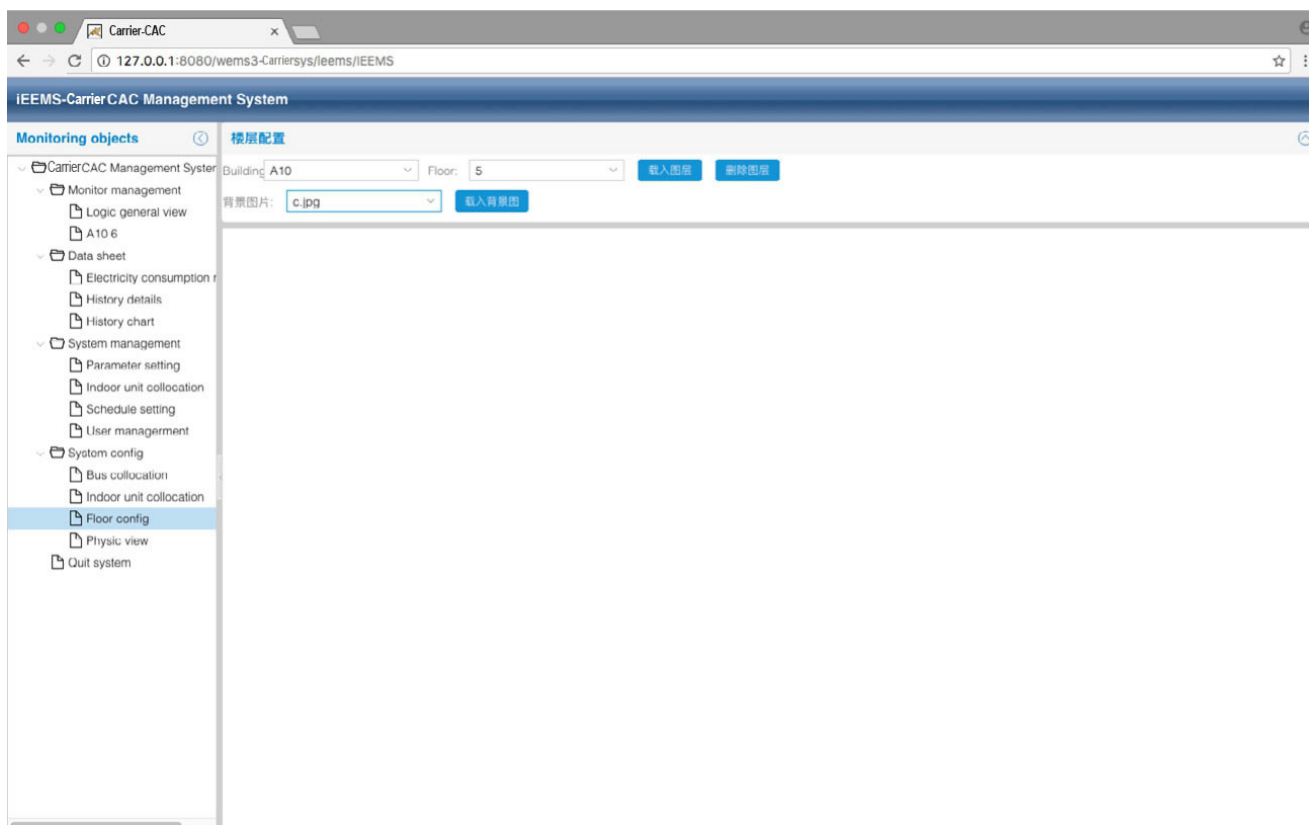
« Building » : nom du bâtiment

« Floor » : numéro de l'étage où se trouve l'unité

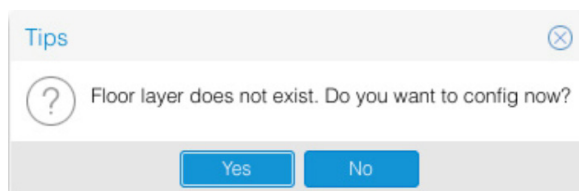
« User name » : nom d'utilisateur de l'unité intérieure. Double-cliquez pour modifier.

« Room No » : numéro de la salle où se trouve l'unité intérieure. Double-cliquez pour modifier.


3. Floor configuration (configuration de l'étage)

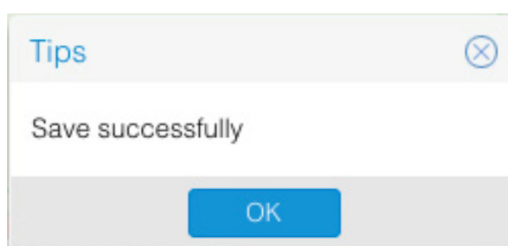


Sélectionnez d'abord le bâtiment et l'étage. Cliquez sur « loading floor ». Si aucune information n'est disponible sur le calque de l'étage, le système affiche le message suivant.



Choisissez l'étage, sélectionnez l'image d'arrière-plan et cliquez sur « loading background picture ». Puis sélectionnez l'unité intérieure afin de la faire glisser vers son emplacement sur le calque de l'étage.

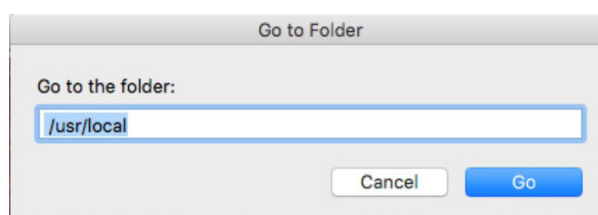
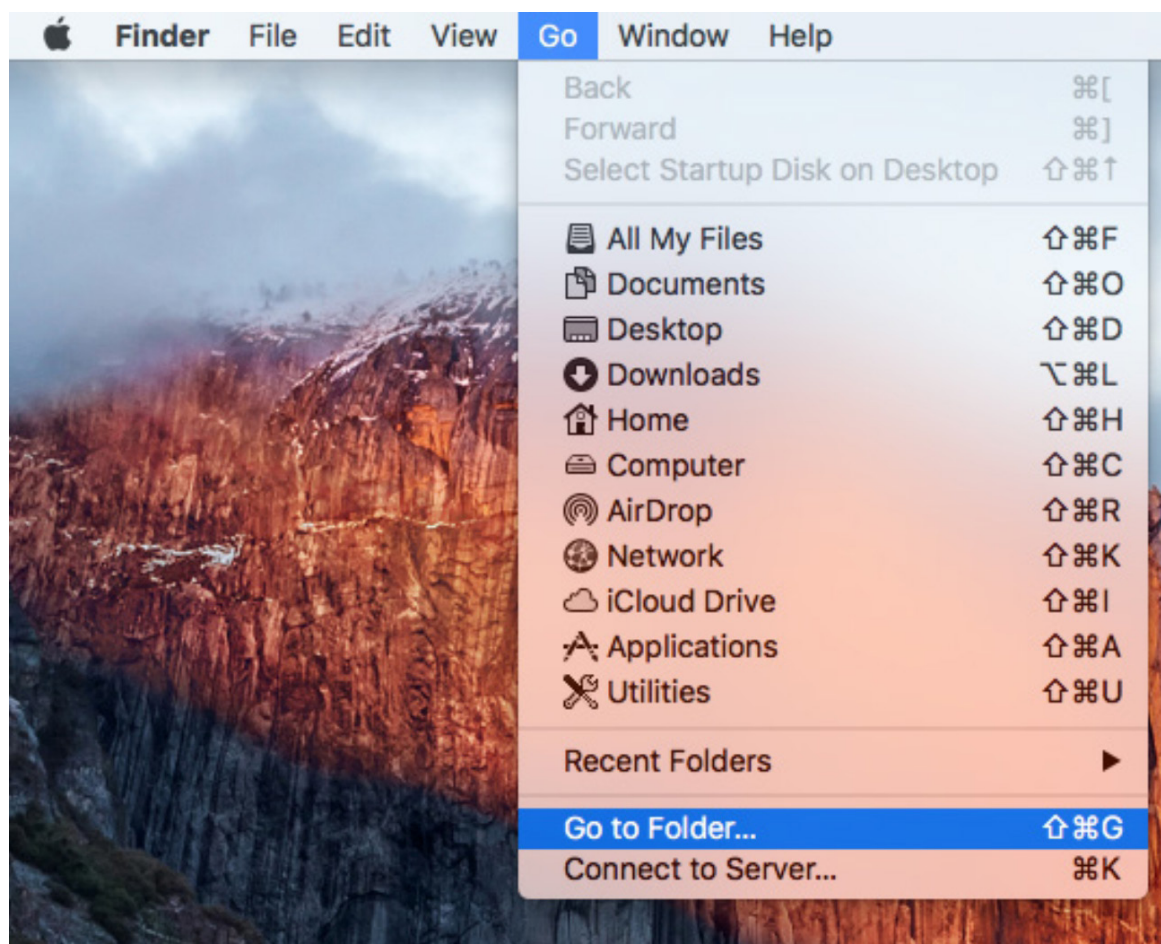
Une fois le placement terminé, cliquez sur  pour enregistrer les informations. Le système affiche alors le message de confirmation suivant :



Lorsque vous ajoutez ou supprimez un calque, vous devez redémarrer le navigateur après l'enregistrement pour afficher correctement la nouvelle configuration.

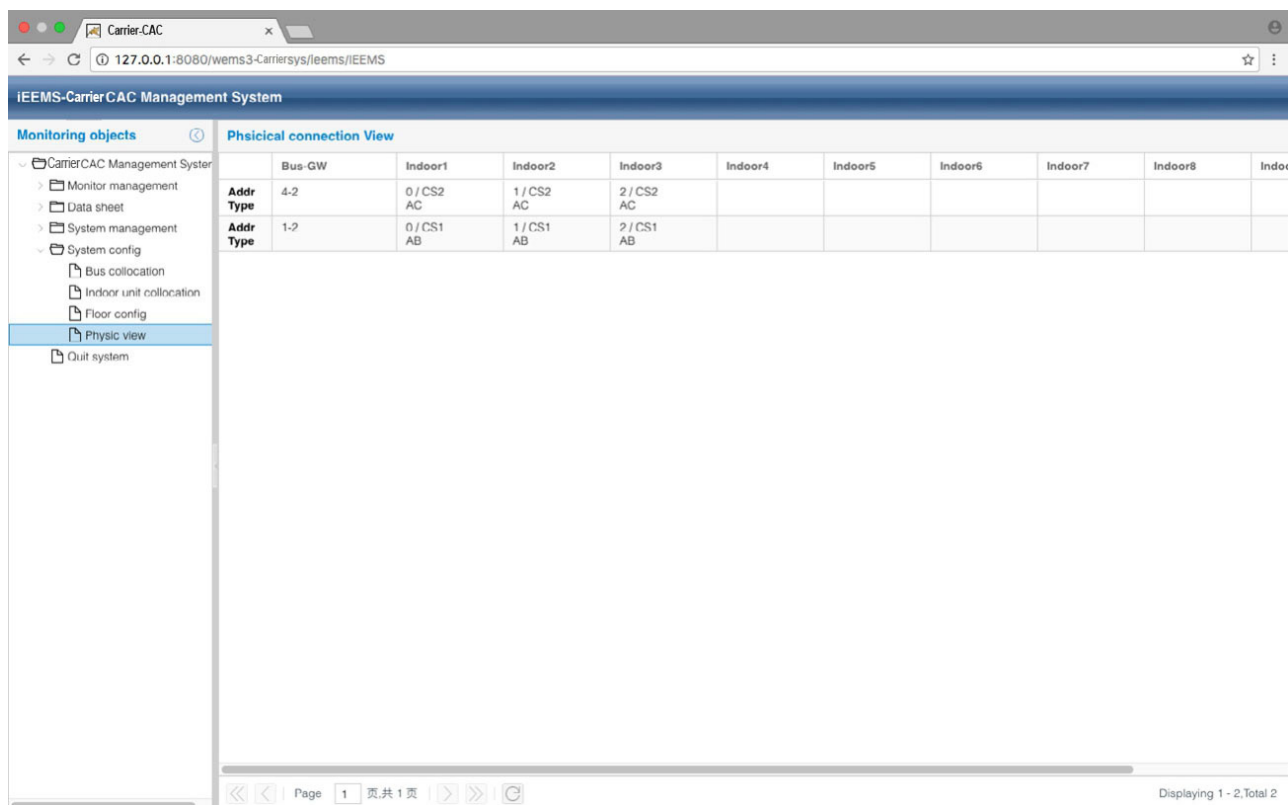
Remarque : L'image de l'étage doit être placée dans le répertoire spécifié (tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/floorcfg/images) avant de procéder à la configuration de l'étage. L'image importée doit être au format BMP, PNG ou JPG. Il est recommandé d'utiliser des images d'une résolution de 1024 x 768 pixels.

Pour rechercher le répertoire de l'image, cliquez sur « Go » en haut, sélectionnez « Go to folder » et saisissez « /usr/local » comme indiqué ci-dessous :



Dans le dossier, localisez le répertoire tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/floorcfg/images et importez l'image de l'étage à partir du répertoire.

4. Physical view. (vue physique)



Une fois l'importation de l'unité intérieure terminée, la vue des raccordements physiques montre les informations de l'unité intérieure.

Exemple de conception et de préparation

Un immeuble de bureaux de 5 étages est équipé de 20 systèmes de climatisation (4 systèmes par étage).

Analyse :

1. Un système de climatisation est connecté à un convertisseur de protocole.
2. Un port du convertisseur Série-Ethernet peut-être connecté à 20 convertisseurs de protocole au maximum. Nous avons donc besoin de deux ports : un port connecté à 15 convertisseurs de protocole et un autre port connecté à 5 convertisseurs de protocole.

Remarque : si le nombre de convertisseurs de protocole est insuffisant, divisez les 20 passerelles de la manière suivante : 15 + 5 ou 5 + 5 + 5 + 5. Toutefois, un port ne peut pas être connecté à plus de 20 convertisseurs de protocole.

Réunissez les informations suivantes avant de passer à la conception :

1. Quelle est l'adresse centrale de l'unité intérieure ?
2. Quel est le numéro de la salle (emplacement de l'installation) de l'unité intérieure ?
3. Quel est l'étage de l'unité intérieure ?
4. Quel est le nom d'utilisateur de la salle de l'unité intérieure ?
5. Quelle est l'adresse du convertisseur de protocole qui est connecté au système extérieur de l'unité intérieure ?
6. Quel est le numéro de port (bus RS485) de la passerelle connectée au système extérieur de l'unité intérieure ?

Les informations collectées pour les éléments précédents sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom du bâtiment : immeuble de bureaux

| Informations de l'unité intérieure dans chaque pièce | | | | | | |
|--|-------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------|-----------------------|
| Nom de la salle | Étage | Adresse convertisseur protocole | Adresse centrale unité intérieure | Adresse groupe commande filaire | No salle | Type unité intérieure |
| Salle de contrôle du signal | - | 1 | 0 | 0 | 100 | Cassette |
| Salle de formation ouest | - | 1 | 1 | 0 | 101 | Cassette |
| Salle de formation Est | - | 1 | 2 | 0 | 102 | Cassette |
| Salle de matériel et outillage du signal | - | 2 | 0 | 0 | 103 | Cassette |
| Chambre d'essai du signal de voiture | - | 2 | 1 | 0 | 104 | Cassette |
| Bureau du directeur | - | 2 | 2 | 0 | 104 | Cassette |
| Bureau du directeur adjoint | - | 2 | 3 | 0 | 105 | Cassette |
| Bureau du chef d'atelier Est | - | 2 | 4 | 0 | 106 | Cassette |
| Bureau du chef d'atelier Ouest | - | 2 | 5 | 1 | 107 | Cassette |
| Salle de contrôle | - | 3 | 0 | 0 | 108 | Cassette |
| Salle d'entretien | - | 3 | 1 | 0 | 109 | Cassette |
| Salle de l'équipe d'entretien | - | 3 | 2 | 0 | 110 | Cassette |
| Train voiture | - | 3 | 3 | 0 | 111 | Cassette |
| Salle de distribution électrique | - | 3 | 4 | 0 | 112 | Cassette |
| Salle de distribution électrique | - | 3 | 5 | 0 | 113 | Cassette |
| Entrepôt | - | 3 | 6 | 0 | 114 | Cassette |
| Salle des dossiers | - | 3 | 7 | 0 | 115 | Cassette |
| Salle de conférence 1 | - | 3 | 8 | 0 | 116 | Cassette |
| Salle de conférence 2 | - | 3 | 9 | 1 | 117 | Cassette |

Une fois les informations obtenues, vous pouvez importer les informations de l'appareil : définissez d'abord la configuration du bus, puis la configuration de l'unité intérieure si vous devez configurer une carte d'étage. Les procédures de configuration sont décrites aux sections 3.2.11, 3.2.12 et 3.2.13.

Remarque : Après importation des informations, redémarrez et reconnectez l'ordinateur.

Problème de configuration

1. La liste des unités intérieures doit être exacte. En cas d'erreur, le contrôle de l'unité intérieure ne s'appliquera pas à l'unité intérieure visée. La consommation d'électricité ne concerne pas l'unité intérieure cible.
2. Une fois le réglage terminé, fermez le programme et redémarrez le logiciel. Relancez le navigateur internet pour afficher correctement les informations de la nouvelle unité intérieure.
3. Synchronisation temporelle : Une fois l'équipement connecté, procédez à la synchronisation temporelle : le temps du convertisseur est identique à celui du système informatique.
4. Impulsions du convertisseur de protocole Le nombre d'impulsions diffère selon les fabricants.

Spécifications du compteur électrique :

1. Exigence de base : compteur électrique triphasé à 4 fils.
 - A. Le compteur électrique doit calculer la puissance du courant alternatif triphasé ;
 - B. Le compteur électrique peut déterminer la quantité d'impulsions pour 1 kWh d'électricité.
 - C. L'amplitude du signal d'impulsion est de 5 V CC et chaque largeur de signal doit être supérieure à 80 ms.
 - D. Le signal d'impulsion n'est pas alimenté en interne. Le compteur doit donc être alimenté par une source externe.
1. Il existe deux types de compteurs électriques : les compteurs mécaniques et les compteurs numériques à impulsions. Ces deux modèles sont utilisables s'ils répondent aux exigences ci-dessus. Sélectionnez l'intensité nominale du compteur électrique en fonction de la consommation électrique totale de l'unité extérieure.

Les connexions sont réalisées comme indiqué ci-dessous :

- 1) Connexion directe ;
- 2) Connexion par type d'inductance mutuelle de courant ;
- 3) Connexion par type d'inductance mutuelle de tension et de courant (peu utilisé).

Remarque : la connexion directe est la plus efficace, mais on utilise le type d'inductance mutuelle lorsque le courant est très élevé (plus de 100 A).

3. Plage de mesures

| Capacité ext. totale (HP) | Plage du compteur élect. |
|---------------------------|--------------------------|
| ≤ 20 | 10~60 A |
| ≤ 30 | 20~80 A |
| ≤ 40 | 30~100 A |
| ≤ 48 | 30~120 A |

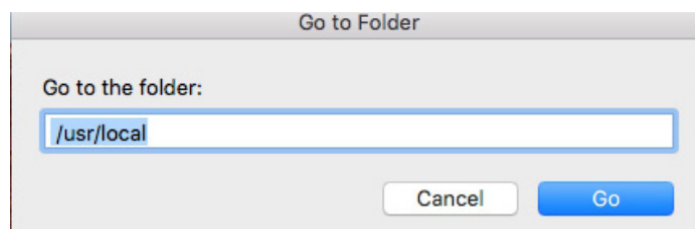
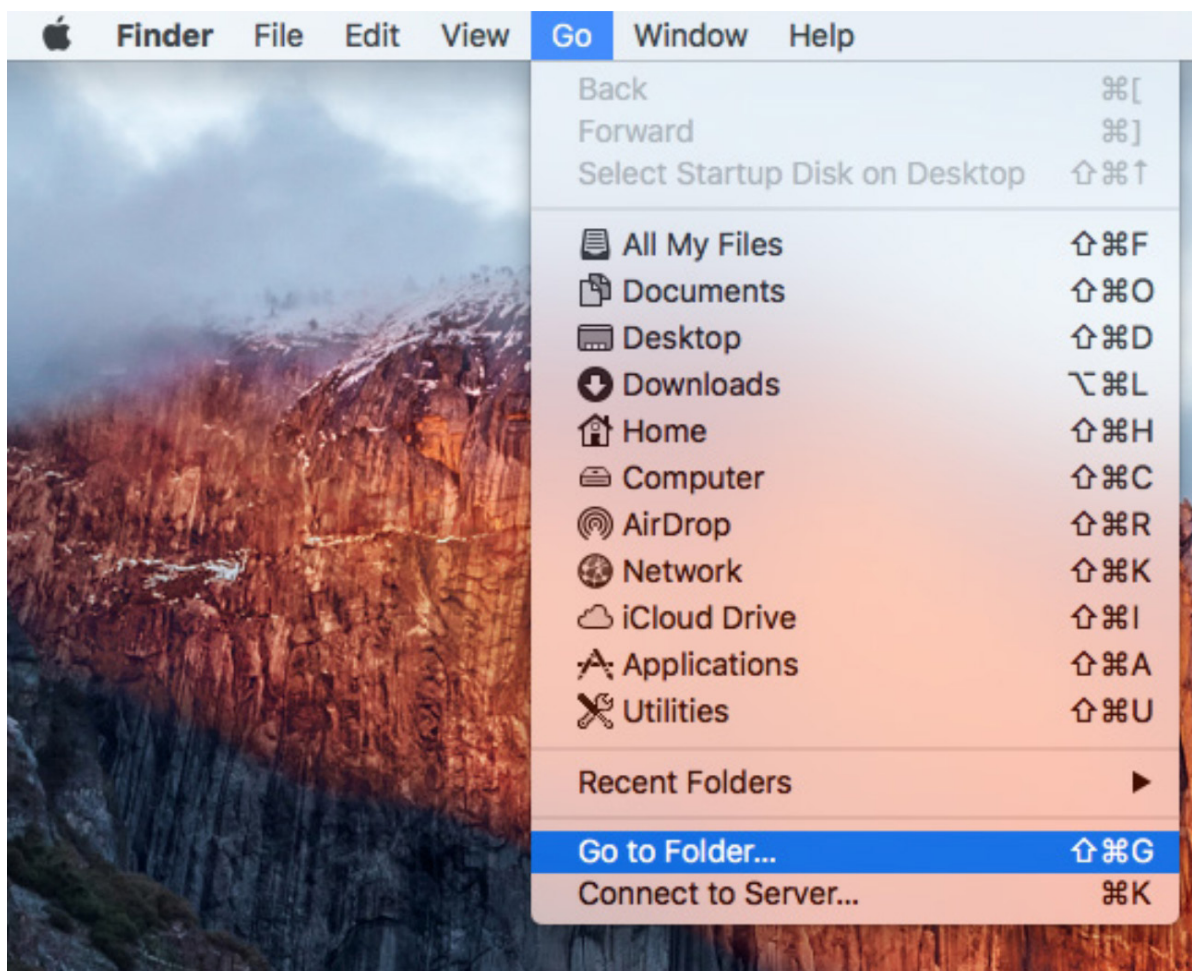


Raccordement direct
 200 impulsions/kWh
 Largeur d'impulsion 80+/-20 ms
 Capacité du compteur 30(100) A

Réglage du port

Le 40VCB217FQEE fournit deux interfaces tierces au Modbus IP et Bacnet IP et il n'est possible d'en utiliser qu'une seule.

Remarque : Pour accéder au répertoire, procédez comme suit : cliquez sur « Go » sur le bureau, puis « Go to folder », importez « /usr/local » comme indiqué ci-dessous :



Une fois dans le répertoire racine des documents de l'application, recherchez le fichier « sysinfo.properties ». Double-cliquez pour consulter le fichier de configuration des propriétés (sysinfo.properties)

Le contenu du fichier de configuration est montré dans les figures suivantes.

```
LANGUAGE=CN
RETRYTIMES=3
NEXTINTERVAL=300
SAVEINTERVAL=10
#groupcontrol intervals
INTERVAL=300
#EnergyFLAG:1run,0stop
ENERGYFLAG=1
#getEnergy intervals
ENERGYINTERVAL=1000
#intervals after write
WRITEINTERVAL=5000
#BUSFLAG:1run,0stop
BUSFLAG=0
#modbus,MODBUSCOMPONENT:0 is Modbus ip
MODBUSCOMPONENT=0
#BACNET_FLAG:1run,0stop
BACNET_FLAG=1
#bacnet
BACNET_DEVICE_BROADCAST=192.168.1.255
#BACNET_DEVICE_ID:bacnet start addr= BACNET_DEVICE_ID
BACNET_DEVICE_ID=1024
```

Sélectionnez le protocole Modbus IP, définissez
BUSFLAG sur 1.
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=0

Lors de la sélection du protocole Bacnet IP, définissez
BUSFLAG sur 0
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=1

Le nom du paramètre dans le fichier de configuration est « BACNET_DEVICE_BROADCAST ».

Si vous utilisez une interface BACNET IP tierce, l'adresse par défaut est 192.168.1.255. Si vous souhaitez modifier l'adresse IP du MAC mini, vous devrez modifier les paramètres pour attribuer la même adresse de réseau.

L'adresse IP du MAC mini sera 192.168.0.100 et celle du BACNET_DEVICE_BROADCAST sera 192.168.0.255.

Remarque : Après avoir modifié les paramètres, mettez le MAC mini en veille pour appliquer le nouvel ensemble de propriétés.

Tableau des adresses de registre Modbus IP

1. L'adresse Modbus IP est l'adresse IP du MAC mini (192.168.1.101 par défaut) et le numéro du port est 5502
2. Identifiant du composant esclave (SlaveID) :
Le numéro du port Série-Ethernet est 1, 2, 3 ou 4 multiplié par 20 plus l'adresse du convertisseur de protocole.
Exemple : si le numéro du port Série-Ethernet est 1 et que l'adresse du convertisseur de protocole est 1, le slaveID est $1 \times 20 + 1 = 21$.
3. Lecture en utilisant le code de fonction 03.

| | Adresse | | |
|--|---------|--|-------------|
| Marche/arrêt de l'unité intérieure #1 | 101 | 1 : marche 0 : arrêt | Lire/écrire |
| Marche/arrêt de l'unité intérieure #2 | 102 | 1 : marche 0 : arrêt | Lire/écrire |
| _____ | _____ | 1 : marche 0 : arrêt | Lire/écrire |
| Marche/arrêt de l'unité intérieure #39 | 139 | 1 : marche 0 : arrêt | Lire/écrire |
| Marche/arrêt de l'unité intérieure #40 | 140 | 1 : marche 0 : arrêt | Lire/écrire |
| | | | |
| Mode de fonctionnement unité intérieure #1 | 201 | 0 : auto 1 : ventilateur 2 : refroidissement 3 : déshumidification 4 : chauffage | Lire/écrire |
| Mode de fonctionnement unité intérieure #2 | 202 | | Lire/écrire |
| _____ | _____ | | Lire/écrire |
| Mode de fonctionnement unité intérieure #39 | 239 | | Lire/écrire |
| Mode de fonctionnement unité intérieure #40 | 240 | | Lire/écrire |
| | | | |
| Réglage de température unité intérieure #1 | 301 | 16–30 | Lire/écrire |
| Réglage de température unité intérieure #2 | 302 | 16–30 | Lire/écrire |
| _____ | _____ | 16–30 | Lire/écrire |
| Réglage de température unité intérieure #39 | 339 | 16–30 | Lire/écrire |
| Réglage de température unité intérieure #40 | 340 | 16–30 | Lire/écrire |
| | | | |
| Mode de commande unité intérieure #1 | 401 | 0, 1 : commande finale prévaut 2 : commande centralisée 3 : commande forcée | Lire/écrire |
| Mode de commande unité intérieure #2 | 402 | | Lire/écrire |
| _____ | _____ | | Lire/écrire |
| Mode de commande unité intérieure #39 | 439 | | Lire/écrire |
| Mode de commande unité intérieure #40 | 440 | | Lire/écrire |
| | | | |
| Vitesse aéraulique réelle unité intérieure #1 | 501 | 3 : vitesse élevée 2 : vitesse moyenne | Lire/écrire |
| Vitesse aéraulique réelle unité intérieure #2 | 502 | | Lire/écrire |
| _____ | _____ | 1 : vitesse faible 0 : automatique | Lire/écrire |
| Vitesse aéraulique réelle unité intérieure #39 | 539 | | Lire/écrire |
| Vitesse aéraulique réelle unité intérieure #40 | 540 | | Lire/écrire |

| | Adresse | | |
|--|---------|--|---------------|
| Code d'erreur unité intérieure # 1 | 601 | | Lecture seule |
| Code d'erreur unité intérieure # 2 | 602 | | Lecture seule |
| ————— | | | Lecture seule |
| Code d'erreur unité intérieure # 39 | 639 | | Lecture seule |
| Code d'erreur unité intérieure # 40 | 640 | | Lecture seule |
| | | | |
| Température ambiante unité intérieure #1 | 701 | | Lecture seule |
| Température ambiante unité intérieure #2 | 702 | | Lecture seule |
| ————— | | | Lecture seule |
| Température ambiante unité intérieure #39 | 739 | | Lecture seule |
| Température ambiante unité intérieure #40 | 740 | | Lecture seule |
| | | | |
| Température tuyau gaz unité intérieure #1 | 801 | | Lecture seule |
| Température tuyau gaz unité intérieure #2 | 802 | | Lecture seule |
| ————— | | | Lecture seule |
| Température tuyau gaz unité intérieure #39 | 839 | | Lecture seule |
| Température tuyau gaz unité intérieure #40 | 840 | | Lecture seule |
| | | | |
| Température tuyau liquide unité intérieure #1 | 901 | | Lecture seule |
| Température tuyau liquide unité intérieure #2 | 902 | | Lecture seule |
| ————— | | | Lecture seule |
| Température tuyau liquide unité intérieure #39 | 939 | | Lecture seule |
| Température tuyau liquide unité intérieure #40 | 940 | | Lecture seule |

Tableau des adresses de registre Bacnet IP


Bacnet IP est l'adresse IP du périphérique MAC mini (192.168.1.101 par défaut)

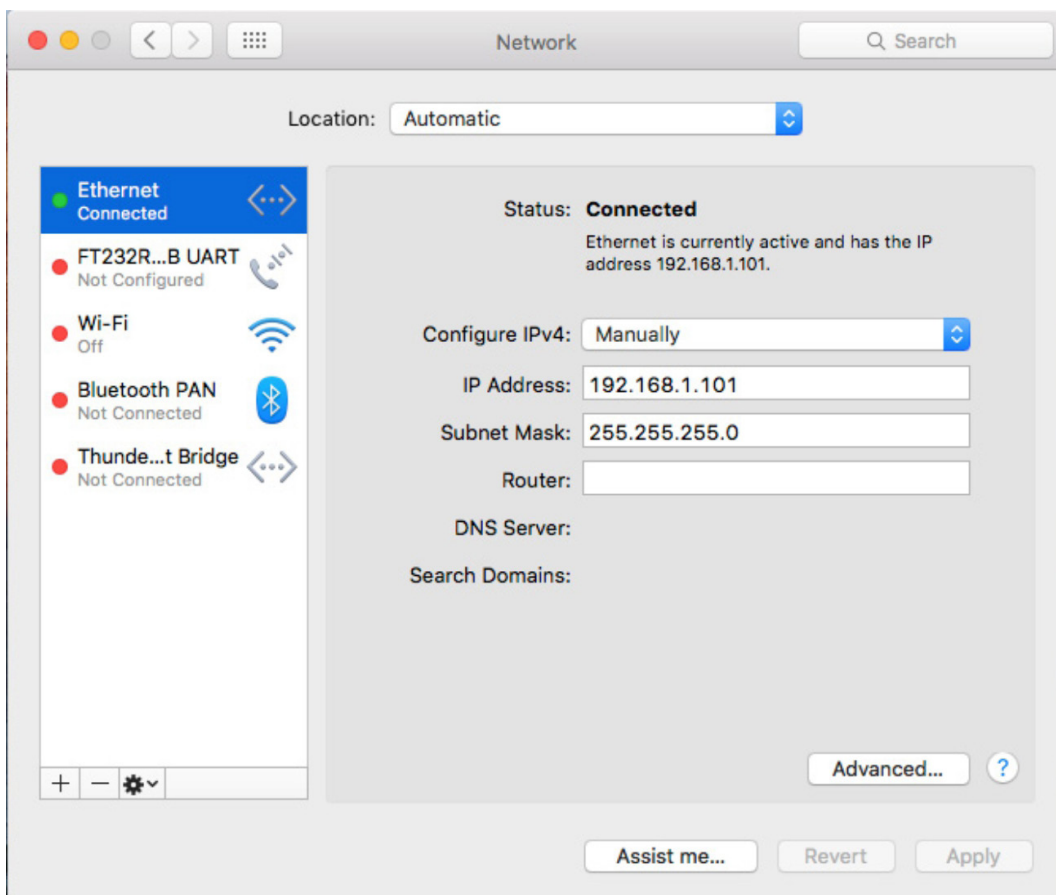
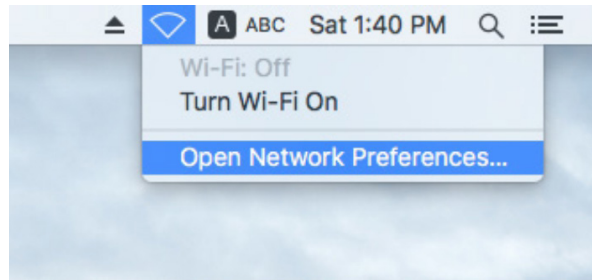
La chaîne XX_XX_XX après l'adresse de registre est composée de :
numéro de port (1-4) — adresse passerelle — adresse unité intérieure

| ADRESSE registre | Nom du point | Description de l'état | Type de point |
|-----------------------------|---------------------------------|--|---------------|
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | Commande ON/OFF | 1:ON ; 2:ON | MSO |
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | État ON/OFF | OFF ON | BI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | État mode de fonctionnement | 1 : Auto - 2 : Ventilateur - 3 : Froid 4 : Sec - 5 : Chaud - 6 : Autre | MSI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Réglage mode de fonctionnement | 1 : Auto - 2 : Ventilateur - 3 : Froid 4 : Sec - 5 : Chaud - 6 : Autre | MSO |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | État vitesse aéraulique | 1 : Auto - 2 : Bas - 3 : Normal 4 : Haut - 5 : Autre | MSI |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Réglage vitesse aéraulique | 1 : Auto - 2 : Bas - 3 : Normal 4 : Haut - 5 : Autre | MSO |
| Indoor_Temp_XX_XX_XX | Température ambiante intérieure | | E analog. |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Réglage de température | 16–30 | E analog. |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Réglage contrôle de température | 16–30 | S analog. |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | État mode de commande | 1 : Priorité élevée dernière entrée 2 : Commande centralisée 3 : Commande forcée 4 : Autre | MSI |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Réglage mode de commande | 1 : Priorité élevée dernière entrée 2 : Commande centralisée 3 : Commande forcée 4 : Autre | S analog. |
| Indoor_ErrorCode_XX_XX_XX | Code d'erreur | | AV |

Changement d'adresse IP du MAC mini

L'adresse par défaut du MAC mini est définie en usine (192.168.1.101). Si vous souhaitez modifier cette adresse, vous devez aussi modifier l'adresse IP du convertisseur Série-Ethernet. Le MAC mini et le convertisseur Série-Ethernet doivent se trouver sur le même segment de réseau. Pour modifier l'adresse IP du Mac mini, procédez comme suit :

Cliquez sur l'icône internet  et sélectionnez « Open Network Preferences Setting », puis « Ethernet Connected » et modifiez les paramètres selon vos besoins comme indiqué dans la figure ci-dessous.



Réglage du convertisseur Série-Ethernet

L'adresse par défaut du convertisseur Série-Ethernet est 192.168.1.102.

Si vous souhaitez modifier l'adresse IP du MAC mini, vous devez également modifier l'adresse IP du convertisseur Série-Ethernet et vérifier que le MAC mini et le convertisseur Série-Ethernet se trouvent sur le même segment du réseau.

1. Connectez le MAC mini au port Ethernet de l'adaptateur Série-Réseau (serial port to the network port converter) à l'aide d'un câble réseau. Une fois le MAC mini connecté, modifiez l'adresse IP du MAC mini pour qu'elle se trouve sur le même segment de réseau que l'adresse IP de l'appareil. Ouvrez le navigateur internet et entrez l'adresse IP (192.168.1.102 par défaut). Vous pouvez alors vous connecter à la page de configuration. Nom d'utilisateur : admin ; mot de passe : admin



IOTEK Serial device server

Login

Username: admin

Password: *****

Submit

2. Cliquez sur « Network » pour modifier l'adresse IP et le masque de réseau. Une fois la modification terminée, cliquez sur « Apply » pour enregistrer la configuration.

Serial device server

Basic Accessible **Network** Port SNMP Change Load Firmware **Logout**

IP Configure Password Default Update

Network Configure


IPv4 Configuration

| | | | |
|--------------|--|------------------|--|
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.102"/> | Netmask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IP Configuration | <input type="text" value="Static"/> ▼ |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | DNS Server 2 | <input type="text"/> |

IPv6 Configuration

| | | | |
|--------------|--|--------------------|---------------------------------------|
| IP Address | <input type="text" value="fe80::927e:baff:fe8f:1b97"/> | Prefix | <input type="text" value="64"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IPv6 Configuration | <input type="text" value="Static"/> ▼ |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | | |
| DNS Server 2 | <input type="text"/> | | |

3. Après avoir modifié l'adresse IP, accédez à la page « Port Configure » pour définir les paramètres du port série. Réglez les ports 1 à 4 comme indiqué ci-dessous. Cliquez sur « Apply » pour enregistrer les modifications.

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout

IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 1

| | | | |
|-------------|--|--------------|-------------------------------------|
| Description | <input type="text"/> | | |
| Baud Rate | <input type="text" value="4800"/> ▼ | Stop Bits | <input type="text" value="1"/> ▼ |
| Data Bits | <input type="text" value="8"/> ▼ | Parity | <input type="text" value="None"/> ▼ |
| Interface | <input type="text" value="RS-485 2-Wire"/> ▼ | Flow Control | <input type="text" value="None"/> ▼ |

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------|---|
| Operation Mode | <input type="text" value="TCP Server Mode"/> ▼ | | |
| TCP Keep-alive Interval | <input type="text" value="0"/> (min) | Quiescent Time | <input type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |
| Max Connection | <input type="text" value="1"/> ▼ | Local TCP Port | <input type="text" value="10001"/> |
| Frame Length | <input type="text" value="0"/> (0 - 1024) | | |
| Separator | <input type="text" value="0"/> (Hex) <input type="checkbox"/> Enable | | |
| Separator Process | <input type="text" value="Do Nothing"/> ▼ | Separator Time Out | <input type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |

Apply to all serial ports

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 2

Description

Baud Rate ▼

Stop Bits ▼

Data Bits ▼

Parity ▼

Interface ▼

Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min)

Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼

Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼

Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports



Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware **Logout**
IP **Configure** Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 3

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Français

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware **Logout**
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 4

| | | | |
|-------------|--|--------------|-------------------------------------|
| Description | <input type="text"/> | | |
| Baud Rate | <input type="text" value="4800"/> ▼ | Stop Bits | <input type="text" value="1"/> ▼ |
| Data Bits | <input type="text" value="8"/> ▼ | Parity | <input type="text" value="None"/> ▼ |
| Interface | <input type="text" value="RS-485 2-Wire"/> ▼ | Flow Control | <input type="text" value="None"/> ▼ |

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------|---|
| Operation Mode | <input type="text" value="TCP Server Mode"/> ▼ | | |
| TCP Keep-alive Interval | <input type="text" value="0"/> (min) | Quiescent Time | <input type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |
| Max Connection | <input type="text" value="1"/> ▼ | Local TCP Port | <input type="text" value="10004"/> |
| Frame Length | <input type="text" value="0"/> (0 - 1024) | | |
| Separator | <input type="text" value="0"/> (Hex) <input type="checkbox"/> Enable | | |
| Separator Process | <input type="text" value="Do Nothing"/> ▼ | Separator Time Out | <input type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |

Apply to all serial ports

- Une fois le réglage terminé, vous serez invité à redémarrer le serveur série. Cliquez sur « Restart ». Après redémarrage, vous pouvez utiliser le système.



Turn to the experts

Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis.

| | |
|--|---|
| Informations conformes à la directive 2006/42/CE | |
| (Nom du fabricant) | Carrier SCS |
| (Adresse, ville, pays) | Route de Thil — 01120 Montluel — France |



Turn to the experts



Betriebs- und Montageanleitung

MODELLBEZEICHNUNG
40VCB217FQEE

Inhalt

| | |
|---|----|
| Kurze Einführung..... | 1 |
| Systemaufbau | 3 |
| Software-Betriebsanleitung | 10 |
| Vorbereitung und Beachtung des Geräteinformationsimports..... | 28 |
| Anforderungen an Impulsstrommessgeräte | 31 |
| Externe Schnittstelle und Eigenschaftskonfiguration | 32 |

Mit dem XCT7-Klimaanlagen-Energieverbrauchsmanagementsystem 40VCB217FQEE, das mit einem Protokollkonverter alle Parameterwerte der Klimaanlage an einen Computer überträgt, kann ein Benutzer den Betriebszustand und den Status des elektrischen Energieverbrauchs der Außen- und Inneneinheiten der Klimaanlage auf einem Computer überwachen. Darüber hinaus kann ein Benutzer verschiedene Einstellungen, einschließlich Parameterzeiteinstellungen, vornehmen, individuelle Steuerung, Gruppensteuerung und Zeitplansteuerung von Innengeräten realisieren, Alarminformationen vom Klimasystem in Echtzeit empfangen und entsprechende Maßnahmen ergreifen und verschiedene Energieverbrauchs-Berichtsformulare entsprechend den entsprechenden Verarbeitungsdaten erstellen.

Dieses Steuersystem wird für die folgenden Klimageräte verwendet

Alle Modelle: Baureihe XCT7.

Erforderliches Gerät für dieses Steuersystem

1. Protokollkonverter 40VCBM17FQEE: verantwortlich für die Umwandlung des Protokolls der Klimaanlage in das RS485-Protokoll zur Ausgabe, den Empfang der Strommessgerät-Impulssignale, der Berechnung und Speicherung des Energieverbrauchs für die angeschlossene Klimaanlage und die Übertragung des Energieverbrauchs an den Computer.
2. Protokollkonverter 40VCCR17FQEE: für die Umwandlung des Protokolls der Klimaanlage in 485-Protokolle zur Ausgabe zuständig.
3. 40VCB217FQEE: beinhaltet Hardware und Software. Die Hardware ist ein kleiner MAC-Mini-Computer und ein serieller Ethernet-Konverter. Die Software ist eine Mensch-Maschine-Schnittstelle, die zur Anzeige und Steuerung der Parameter der Klimaanlage verwendet wird. Sie kann den Energieverbrauch erfassen und speichern sowie Energieverbrauchsberichte ausgeben und kann über ein LAN und das Internet eine Fernüberwachung usw. realisieren.

Regelbereich

1. Bei der Installation von Klimageräten, die ein Klimamanagementsystem erfordern, darf die Anzahl der Innengeräte jeder Klimaanlage nicht mehr als 40 betragen. Andernfalls kann der Protokollkonverter nicht normal arbeiten.
2. Ein PC hat 4 RS485-Anschlüsse, an die jeweils maximal 20 Konverter angeschlossen werden können, so dass ein Steuerungssystem maximal 80 Konverter ansteuern kann.
3. Die maximale Anzahl von Innengeräten, die von einem Steuerungssystem gesteuert werden, beträgt $4 \times 20 \times 40 = 3.200$. Es ist empfehlenswert, die Anzahl der Innengeräte geringer als 1.500 zu halten.

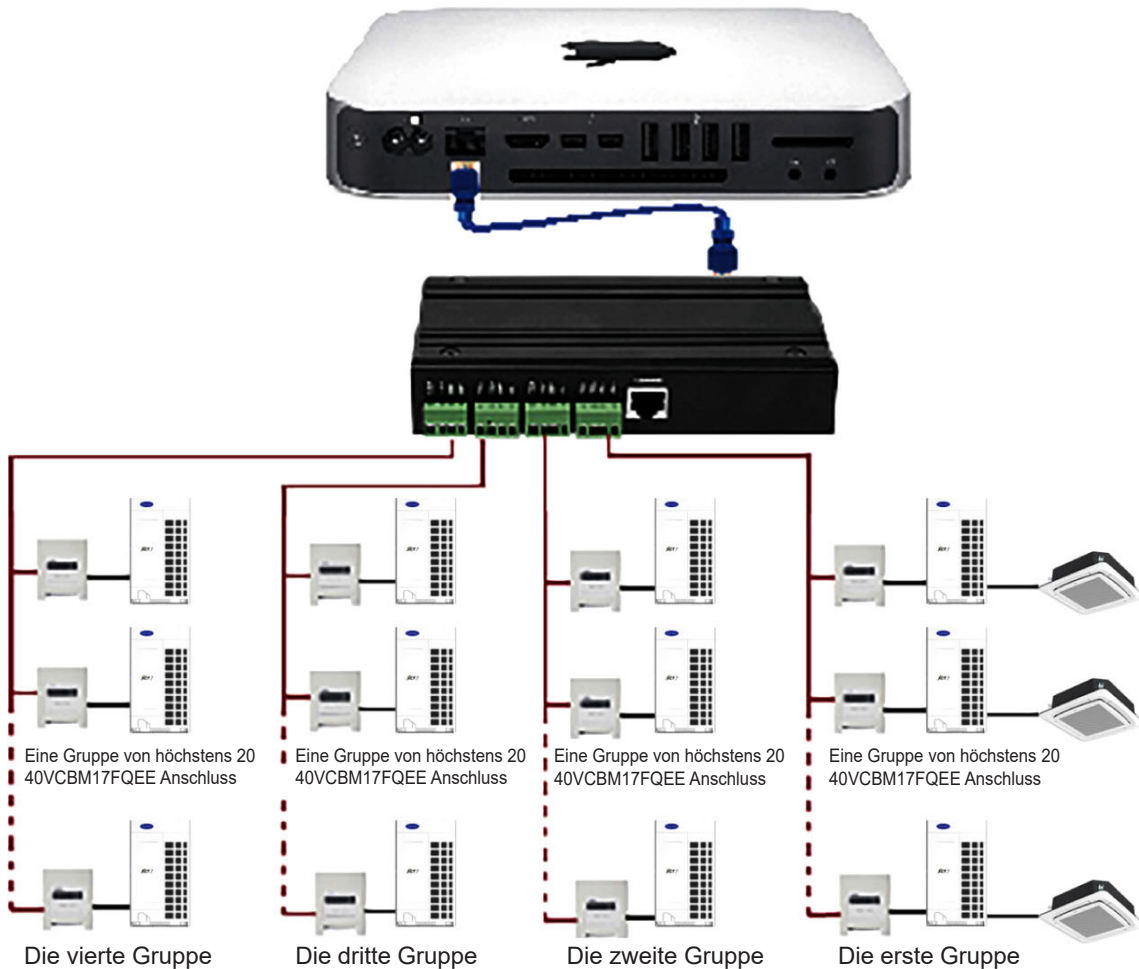
Anforderungen für anwendbare Regionen und relevante Zertifizierungen

1. Anforderungen für anwendbare Regionen:
 - Lagertemperaturbereich: -40-47 Grad Celsius
 - Betriebstemperaturbereich: 10-35 Grad Celsius
 - Bereich der Lagerfeuchtigkeit: 5-95 % RH
 - Höhe: 0-3.000 m
 - Spannung: 100-240 V AC
 - Frequenz: 50 Hz/60 Hz
2. Anforderungen an die Sicherheitszertifizierung: keine
3. Anforderungen an die Umweltzertifizierung: RoHS-konform
4. Sonstige besondere Anforderungen: keine

Anforderungen an die Zuverlässigkeit

1. Konformität mit den Standards nationaler und Carrier-Unternehmen: GB4706.1- 92, GB4706.12-95, QB1238-91
2. Besondere Anforderungen: keine

Diagramm Systemaufbau



Deutsch

40VCB217FQEE Hardware-Anschluss

1. MAC-Mini-Geräteanschluss

- 1) Ethernet-Anschluss: um den Seriellen Ethernet-Konverter oder Schaltanlage anzuschließen, Daten senden und empfangen und als Anschluss von Drittanbietern verwenden.

Hinweis: Die Verbindung muss über ein Netzwerkkabel erfolgen und kann nicht über die WiFi-Funktion des MAC-Mini geöffnet werden.

- 2) Zwei Thunderbolt-Anschlüsse: Externes Display anzuschließen. Schließen Sie das externe Display mit dem MiniDP-zu-VGA-Kabel (Standard) und der VGA-Videosignalleitung an das Display an.
- 3) Vier USB-Anschlüsse: Externe Geräte anschließen

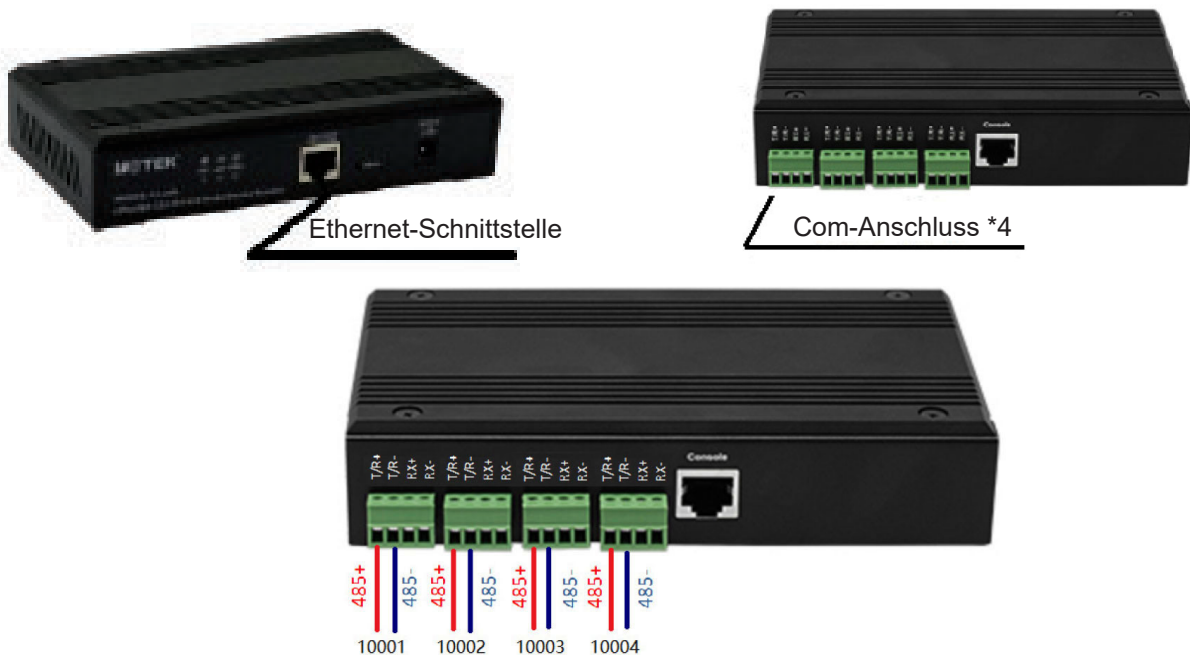


Anschlussdiagramm des MAC-Mini und des Displays



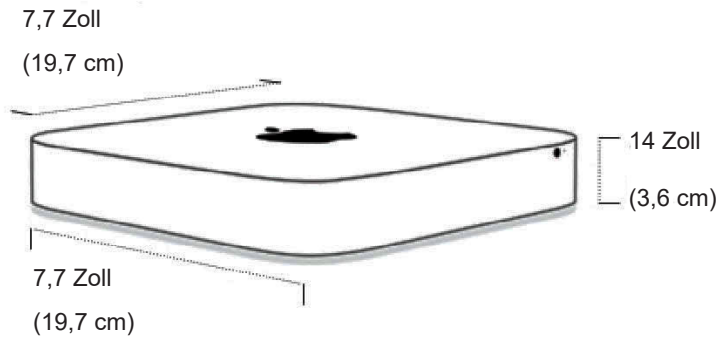
2. Geräteanschluss für den seriellen Ethernet-Konverter

- 1) Ethernet-Schnittstelle: Anschluss an MAC-Mini oder Schaltanlage
- 2) Vier serielle Anschlüsse: Schließen Sie an externe Gateway-Geräte an.

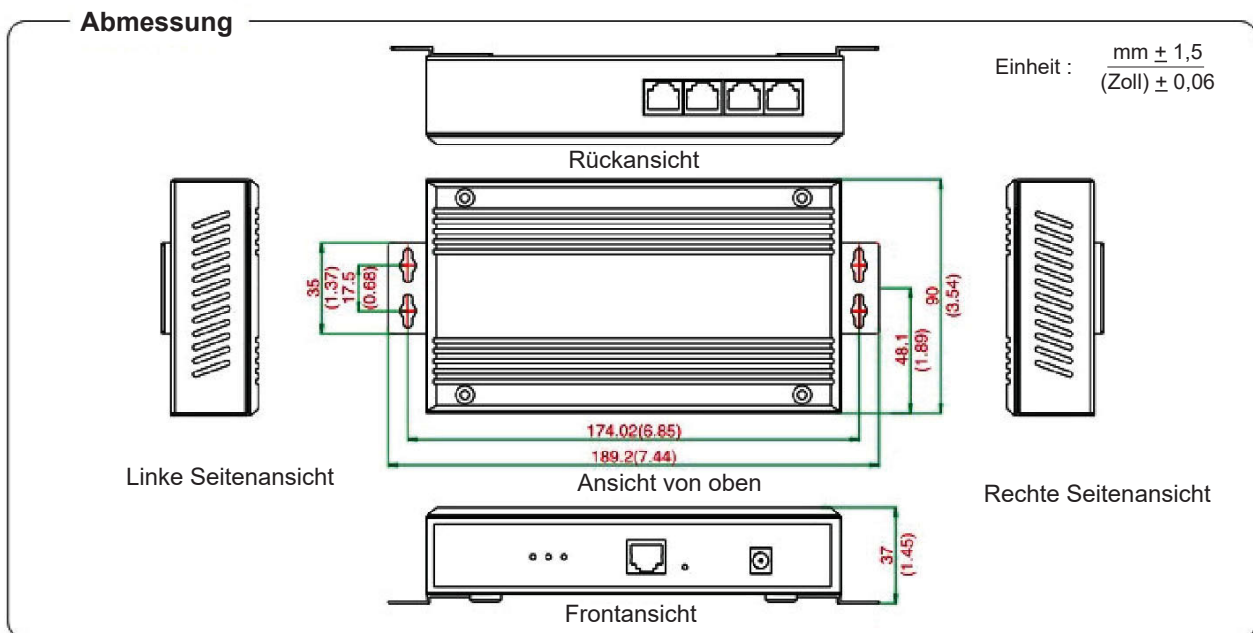


Die Kommunikationsleitung des Gateways ist direkt mit dem seriellen Anschluss des seriellen Servers verbunden. T/R+ Verbindung mit „485+“ oder „A“-Anschluss des Gateways, T/R- Verbindung mit „485-“ oder „B“-Anschluss des Gateways.

3. Abmessungen des 40VCB217FQEE



Höhe : 1,4 Zoll (3,6 cm)
Breite : 7,7 Zoll (19,7 cm)
Tiefe : 7,7 Zoll (19,7 cm)



4. Anforderung an Leistung und Verkabelung des Protokollkonverters

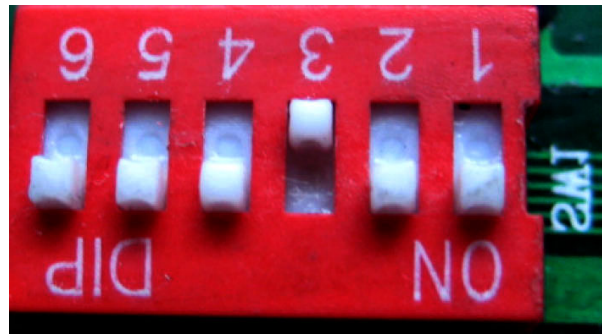
- 1) Der Protokollkonverter 40VCBM17FQEE und 40VCCR17FQEE (Konverter enthält Transformator, durch den Transformator wird die Spannung in DC 12 V geändert) muss 220 V 50/60 Hz liefern; nimmt direkt DC 12 V Stromversorgung von der Außeneinheit PCB auf
- 2) Für jedes Projekt, das ein Klimamanagementsystem verwendet, sind Eisenrohre für die Kommunikationskabel zwischen Innen- und Außengeräten und für den RS485-Bus zwischen den Convertern erforderlich.
- 3) Die Zentraladresse der Innengeräte und die Adressen der Innen- und Außengeräte sollen per DIP-Schalter eingestellt werden. Für dasselbe Innengerät soll die Zentraladresse ähnlich wie die Adressen der Innen- und Außengeräte eingestellt werden.

- 4) Für jedes Projekt, das das Klimamanagementsystem verwendet, wird eine Gruppensteuerung nicht empfohlen
- 5) Die Kommunikationskabel zwischen Innen- und Außengeräten, die Kommunikationskabel zwischen Konverter und die Strommessgerät-Impulsleitung müssen einen Abstand von mindestens 20 cm zum Netzkabel haben.

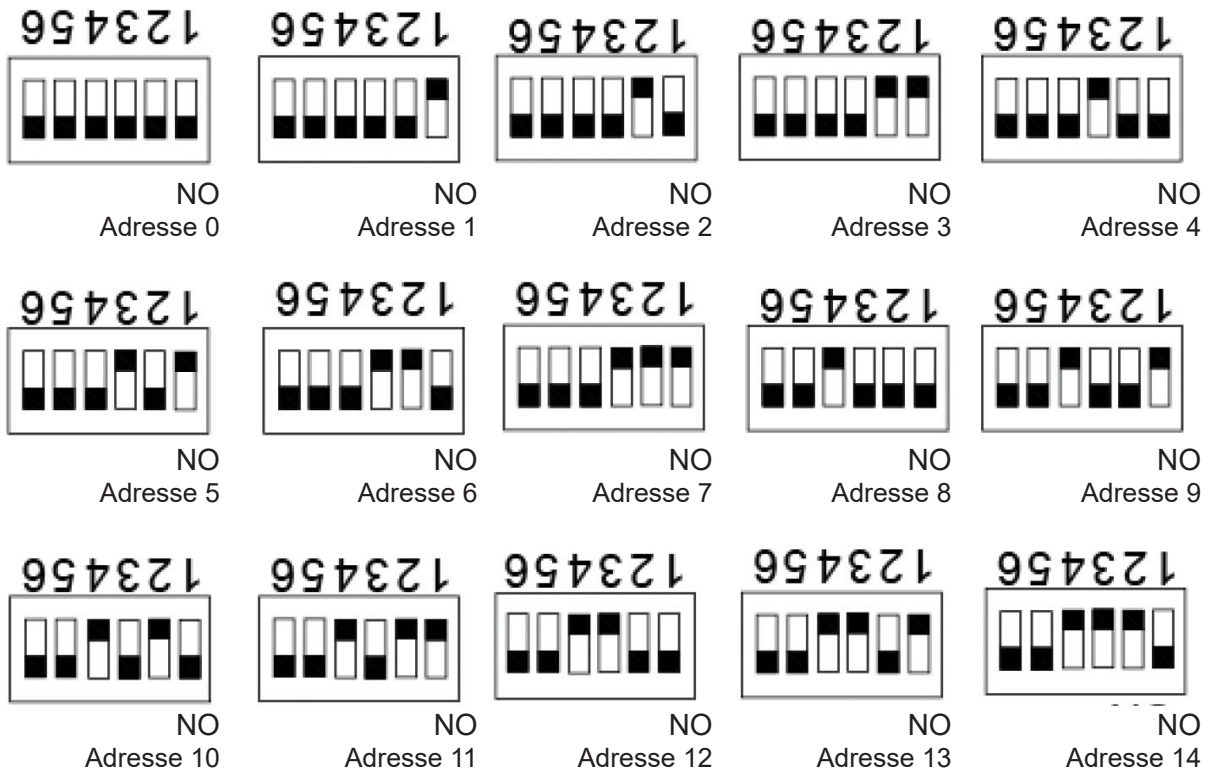
5. Wahlcode-Einstellung für Protokollübersetzer

- 1) Einstellung des Wahlcodes für 40VCBM17FQEE

ON zeigt 0 an; OFF zeigt 1 an

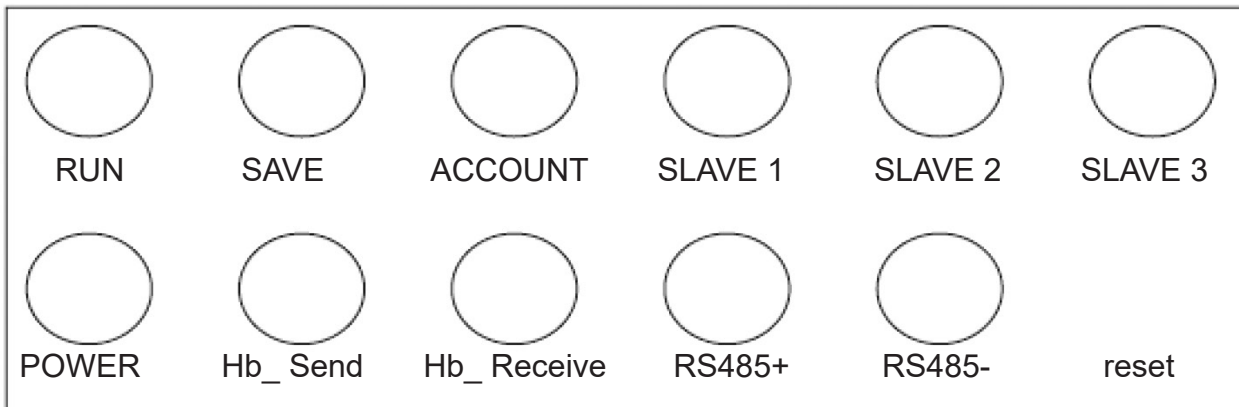


Gibt die Adresse des 40VCBM17FQEE an, der Bereich ist 0-31. Die in der obigen Abbildung gezeigte Adresse ist No.4



2) Definition der Konverterlampen und Schaltplan

Definition der 40VCBM17FQEE-Lampen:



STARTEN: Blinkt im normalen Betriebszustand mit einer festen Frequenz.

SPEICHERN: Leuchtet einmal auf, wenn Daten gespeichert werden.

KONTO: Impulsempfangslampe; leuchtet beim Empfang eines Impulses auf und erlischt beim Empfang des nächsten Impulses.

SLAVE 1: /

SLAVE 2: /

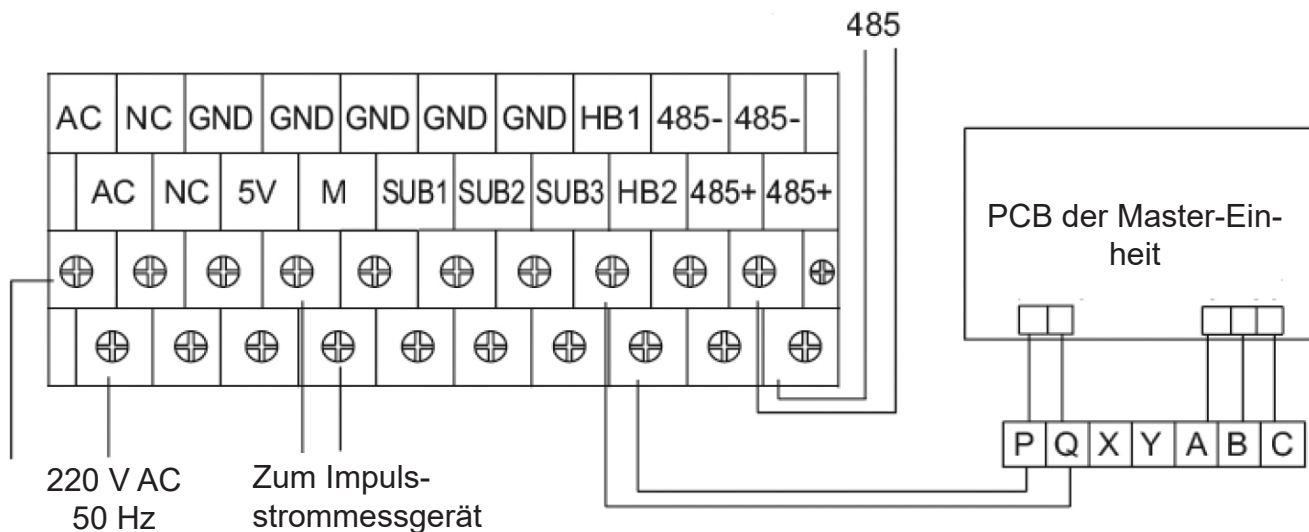
SLAVE 3: /

NETZSTROM: Netzstromlampe; leuchtet, wenn der Strom eingeschaltet ist.

Hb_Send, Hb_Receive: Lampen für die Kommunikation mit der Klimaanlage; diese beiden Lampen blinken abwechselnd im normalen Kommunikationszustand.

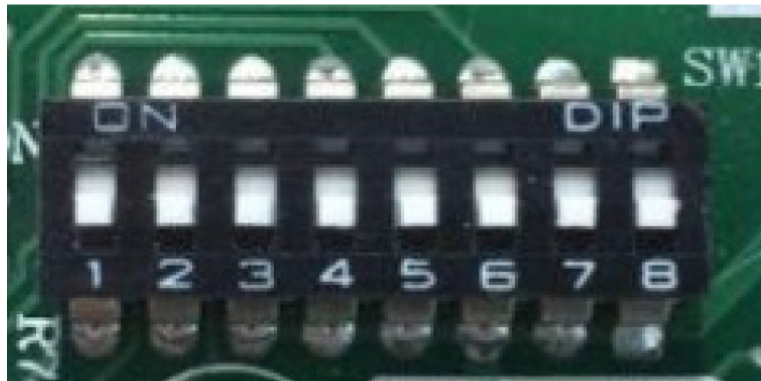
RS485+, RS485-: Lampen zur Kommunikation mit dem Computer; sie blinken mit einer hohen Frequenz

Schaltplan für 40VCBM17FQEE

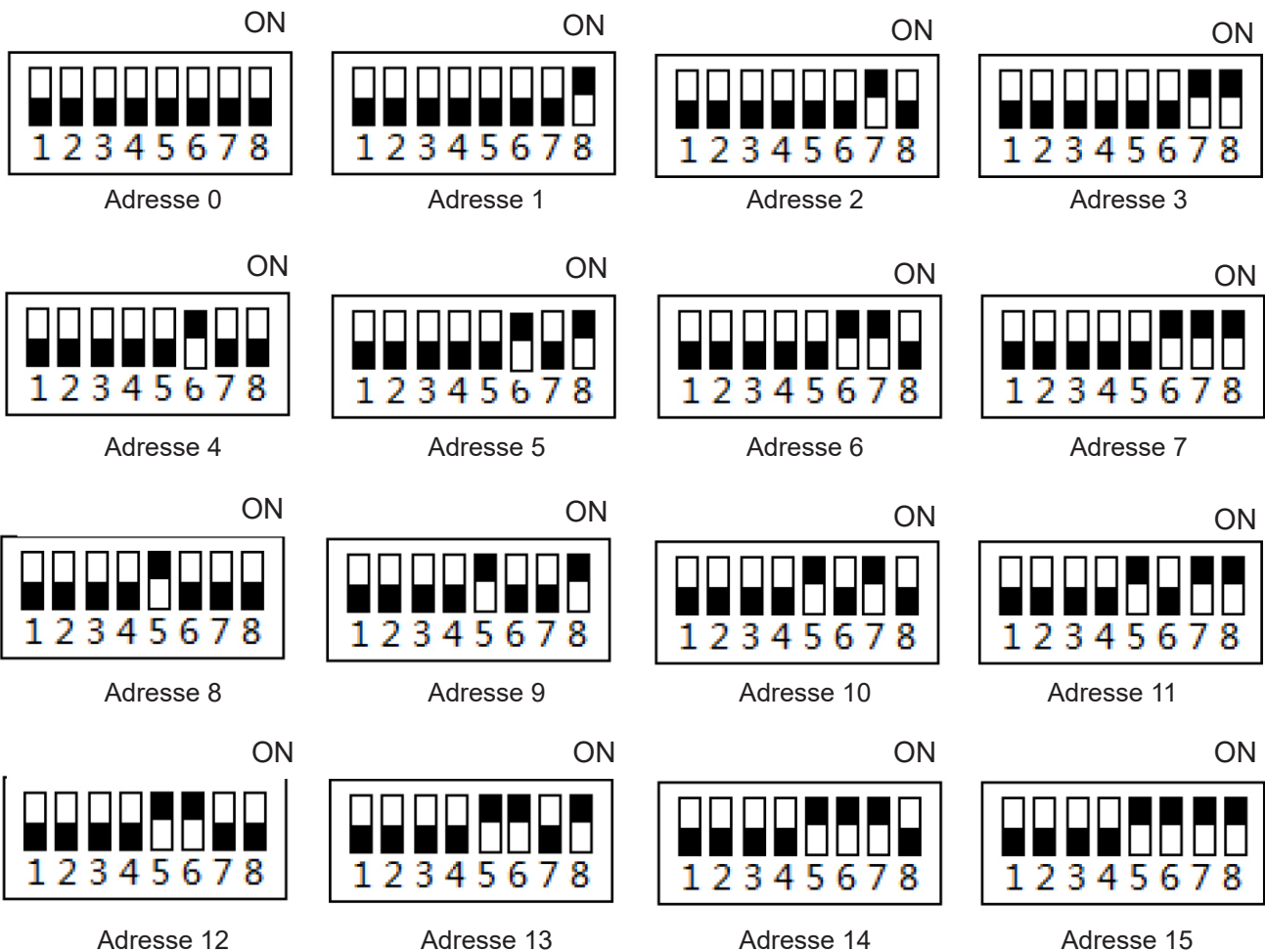


3) Dip-Schaltereinstellung für , 40VCCR17FQEE

ON zeigt 1 an; OFF zeigt 0 an

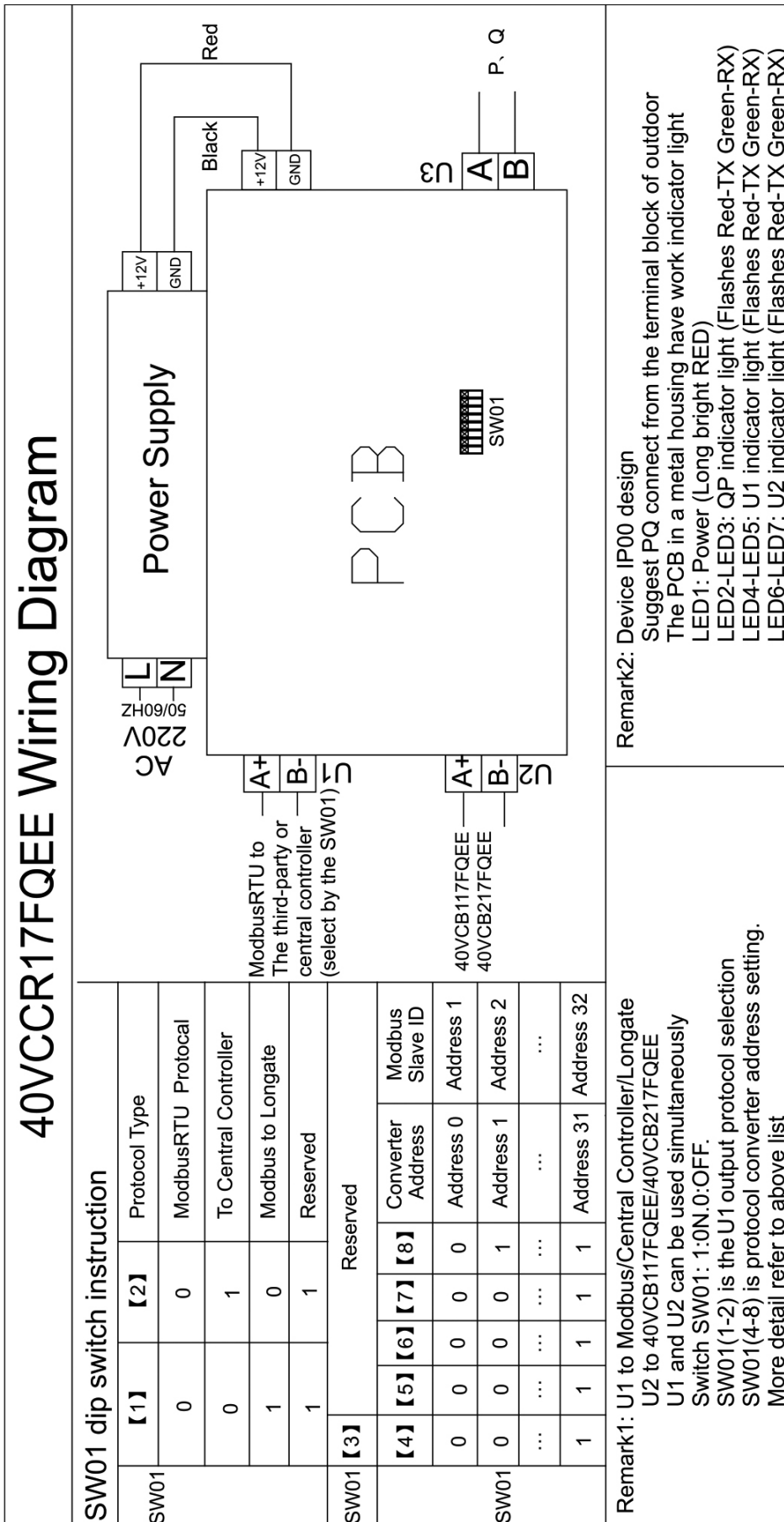


Gibt die Adresse von 40VCCR17FQEE an, der Bereich ist 0-31. Die in der obigen Abbildung gezeigte Adresse ist No. 0



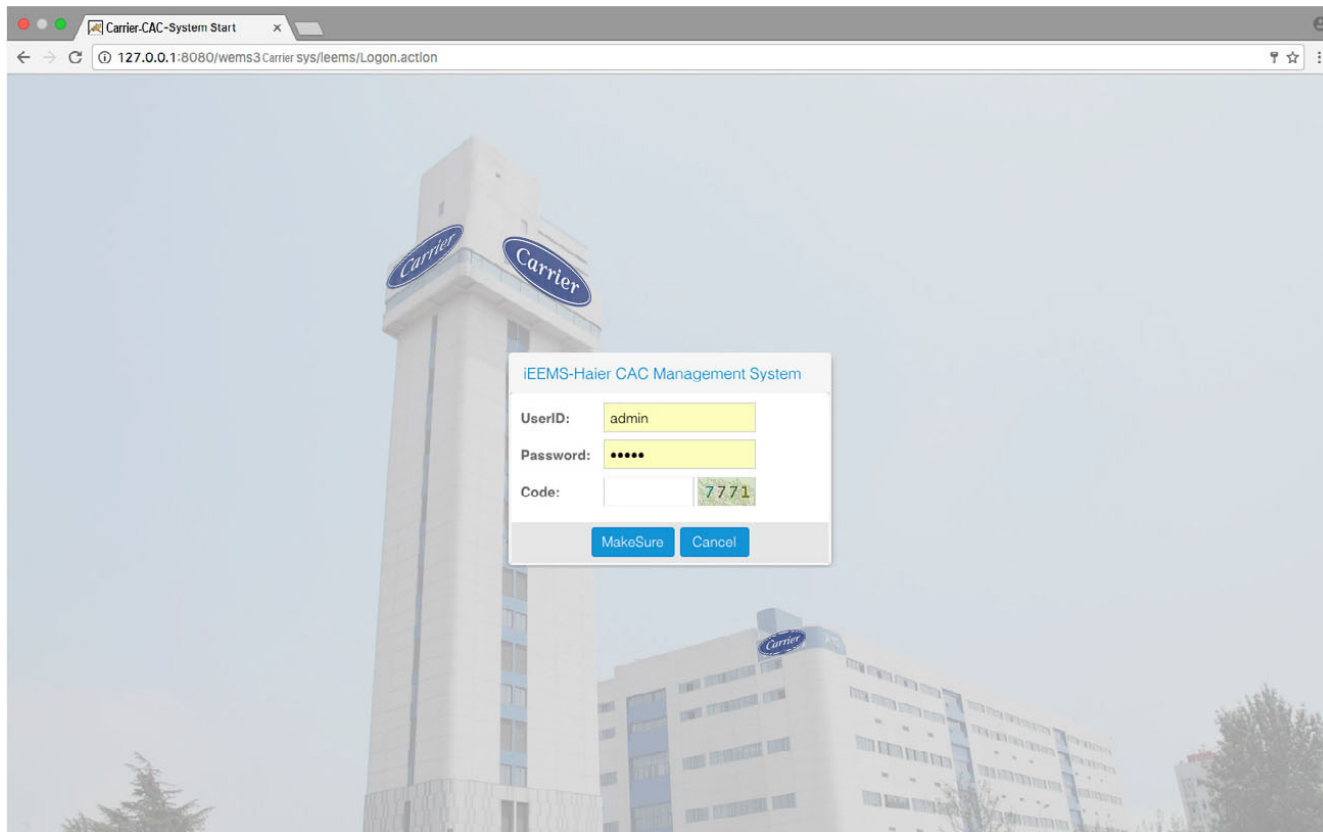
Hinweis: Bei Verwendung der Modbus IP-Schnittstelle eines Drittanbieters wird die Adresse von 1, nicht 0 eingestellt.

4) 40VCCR17FQEE-Lampe Definitionen und Schaltplan



Software-Loginoberfläche

Verwenden Sie Chrome oder Firefox Browser. Wenn Sie sich über den aktuellen PC anmelden, verwenden Sie **http://127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys** und drücken Sie die „Enter“-Taste. So gelangen Sie zur Login-Oberfläche. Wenn Sie anderer Computer verwenden, geben Sie **http:// IP:8080/wems3-Carriersys** ein und drücken Sie die „Enter“-Taste. Die IP-Adresse ist von MAC-Mini. Die MAC-Mini Standard-IP-Adresse lautet 192.168.1.101

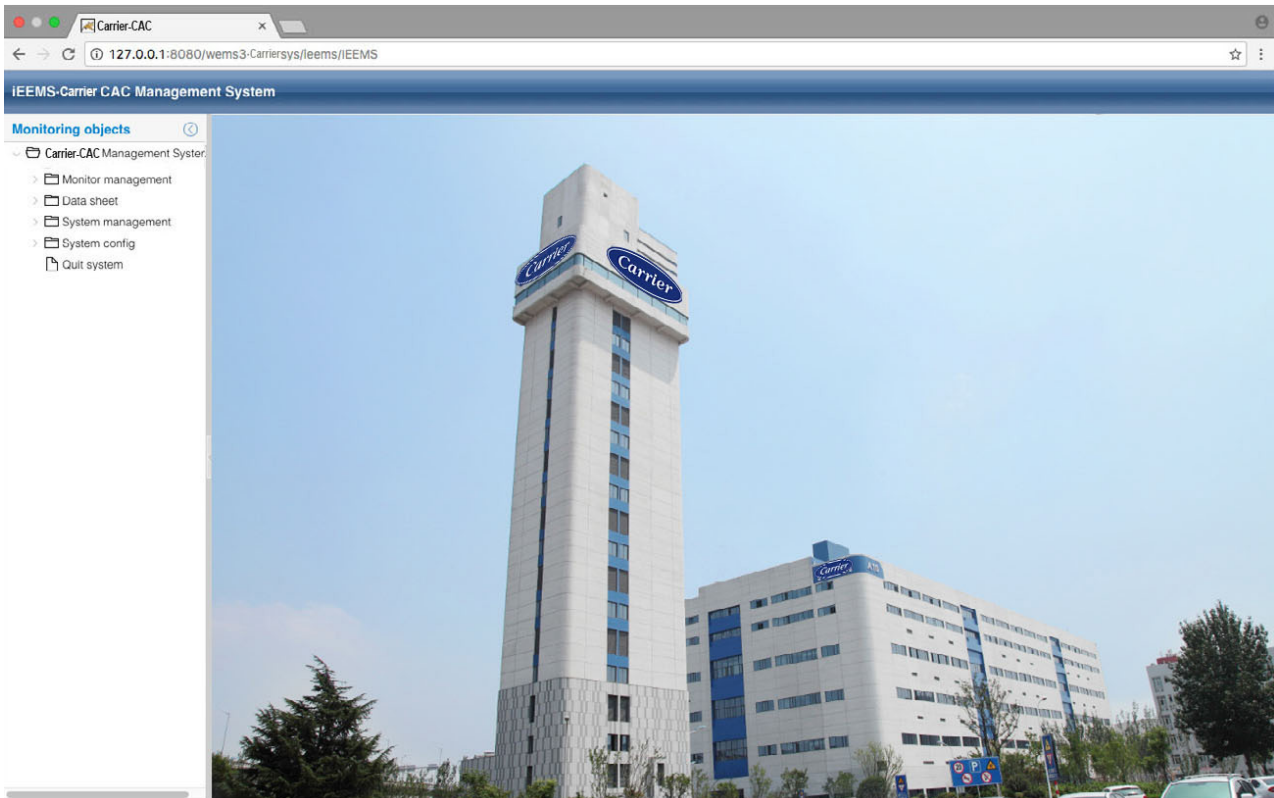


Standard-Benutzername: admin

Standard-Passwort: admin

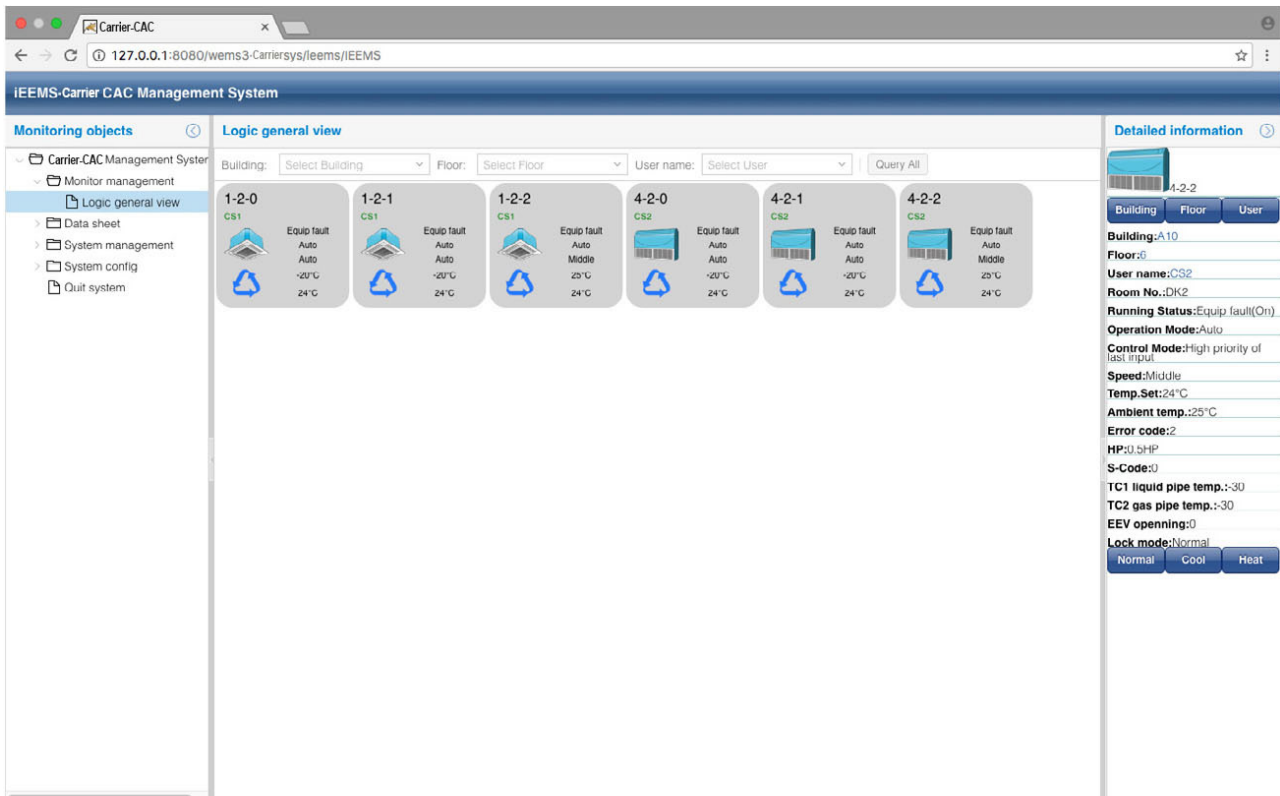
Überwachungsmanagement

1. Display-Oberfläche



2. Parameteranzeige und Bedienoberfläche für Innengerät

Klicken Sie auf die logic general view, um den Betrieb aller Innengeräte im System anzuzeigen, wie in der Abbildung unten dargestellt:



Auf der rechten Seite werden detaillierte Parameter der ausgewählten Innengeräte angezeigt. Es gibt auch drei

Building **Floor** **User** Tasten, die Auswahl der Innengeräte nach Gebäude, Etage und Benutzer erlauben. Anzeige der Betriebszustände des Innengeräts, unterschiedliche Farben stehen für unterschiedliche Betriebszustände

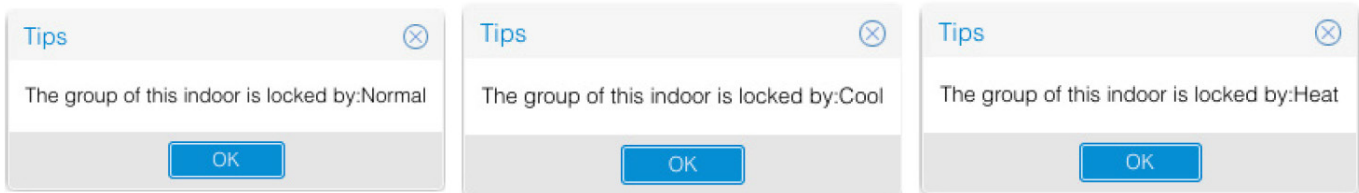



AUS Eqlp tault EIN Comm taulp

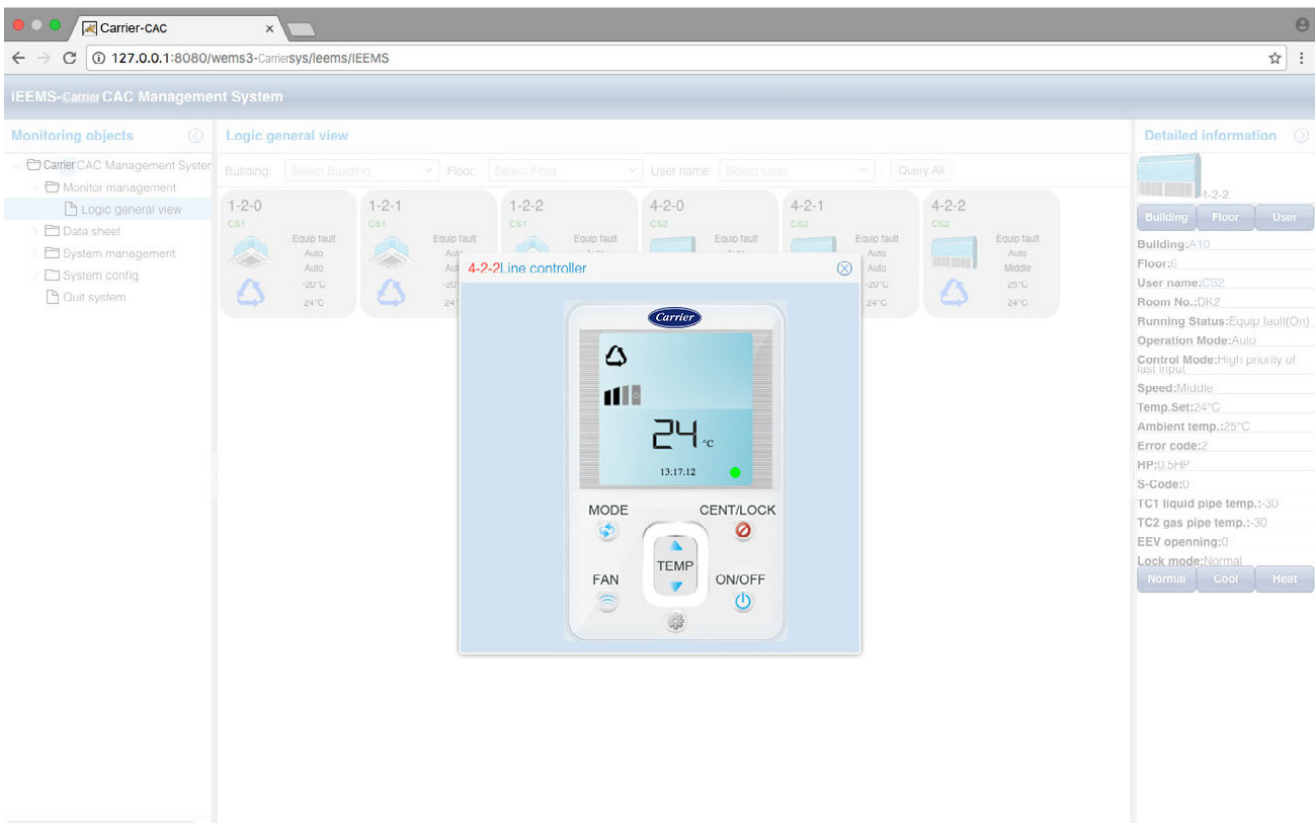
Wenn Sie auf das Innengerät klicken, werden auf der rechten Seite detaillierte Parameter des Innengeräts angezeigt, und drei Tasten sind zu sehen: Sie können den Modus dieses Innengeräts auf „Normaler Modus“, „Nur Kühlen“ und „Nur Heizen“ einstellen

Bei der Einstellung „Normal“ kann das Innengerät in allen Betriebsmodi arbeiten. Bei der Einstellung „Kühlen“ kann das Innengerät den Betriebsmodus Automatisch, Kühlen, Trocknen, Ventilator einstellen. Bei Einstellung auf „Heizen“ kann das Innengerät den Modus auf Automatisch, Heizen, Ventilator einstellen.

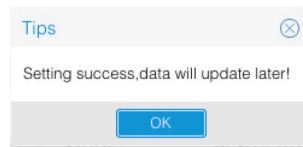
Wenn die Moduseinstellung erfolgreich ist, werden die Tipps erfolgreich angezeigt Und der Einstellungsmodus wird auch im Bereich der InneNoauparameter angezeigt.



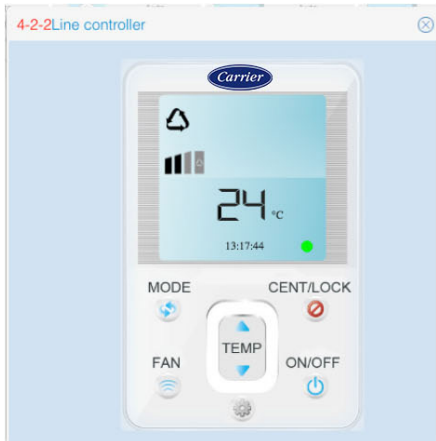
Doppelklicken Sie auf das Innengerät, um die Ansicht auf die Betriebsansicht des Innengeräts zu ändern. Sie können dann den Parameter des Innengeräts auswählen und die Taste  anklicken, um den Befehl zu senden.



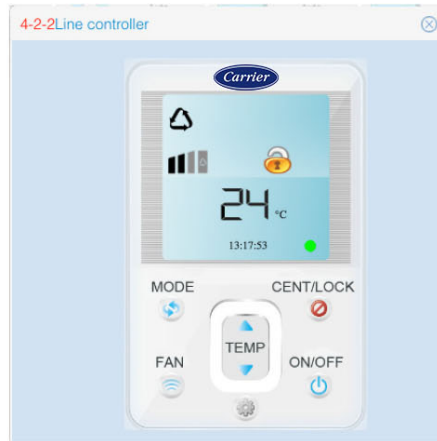
Erfolgsmeldungen werden nach dem Senden des Befehls wie folgt ausgegeben



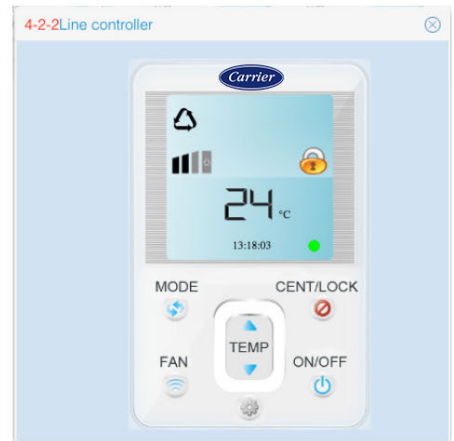
In der Betriebsansicht können Sie den Arbeitsmodus, die Temperatur, die Lüftergeschwindigkeit einstellen, EIN/AUS und den Steuermodus auswählen, der drei Optionen hat: LIFO, zentrale Steuerung und erzwungene Steuerung.



LIFO



Zentrale Steuerung



Erzwungene Steuerung

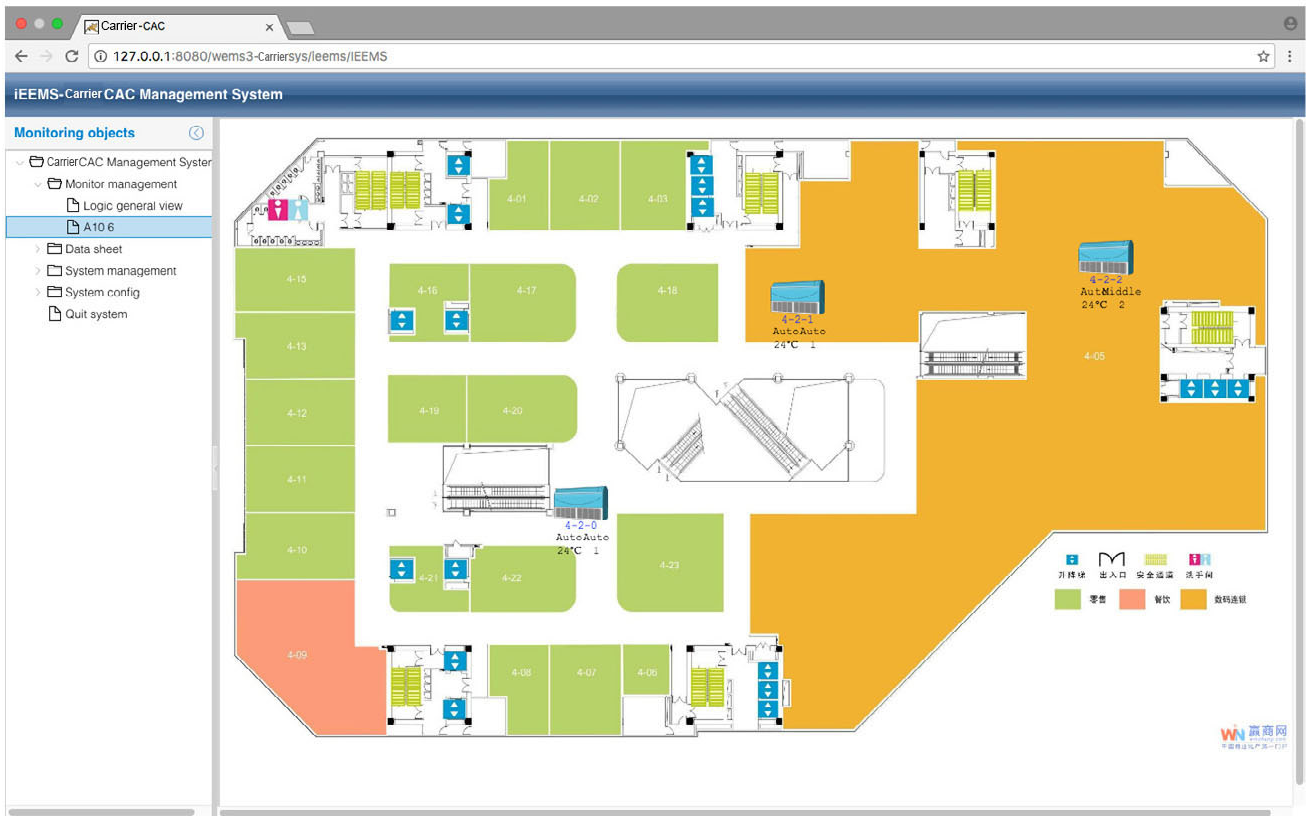
LIFO: Die verdrahtete Steuerung oder Fernbedienung kann normalerweise alle Parameter der Zentralsteuerung des Innengeräts steuern.

Verdrahtete Steuerung: Die verdrahtete Steuerung oder Fernbedienung kann das Innengerät nur EIN/AUS schalten; andere Parameter können nicht gesteuert werden.

Erzwungene Steuerung: Die verdrahtete Steuerung oder die Fernbedienung können das Innengerät nicht steuern.

3. Etagen-Navigationsoberfläche

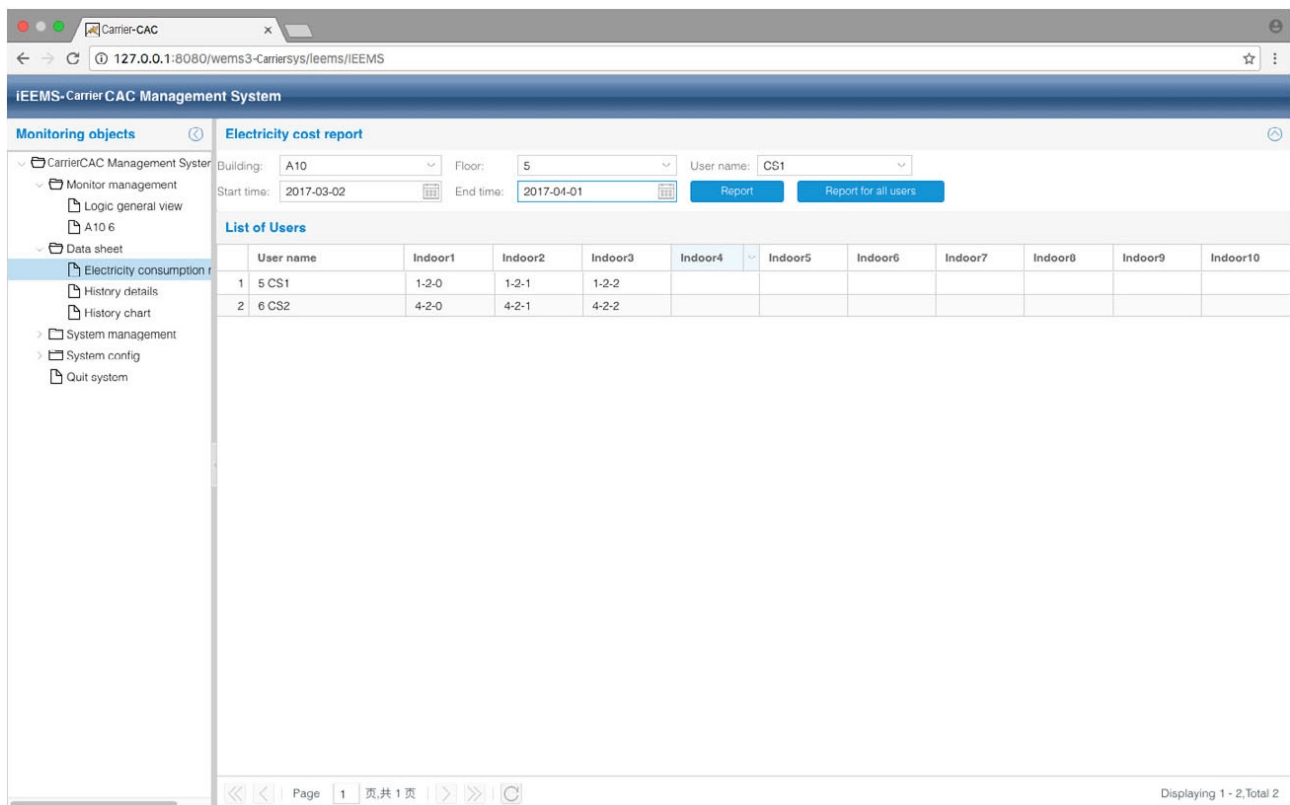
Wenn Sie die Etagen-Navigationsoberfläche konfigurieren, kann im Überwachungsmanagement die bereits konfigurierte Etagen-Navigationsoberfläche eingesehen werden. In der Etagen-Navigationsoberfläche können Sie den aktuellen Zustand einsehen oder Innenraum-Betriebsparameter steuern. Die Konfiguration der Etagen-Navigationsoberfläche bezieht sich auf die Schritte in 3.5.3 Etagenkartenkonfiguration.



Datenbericht

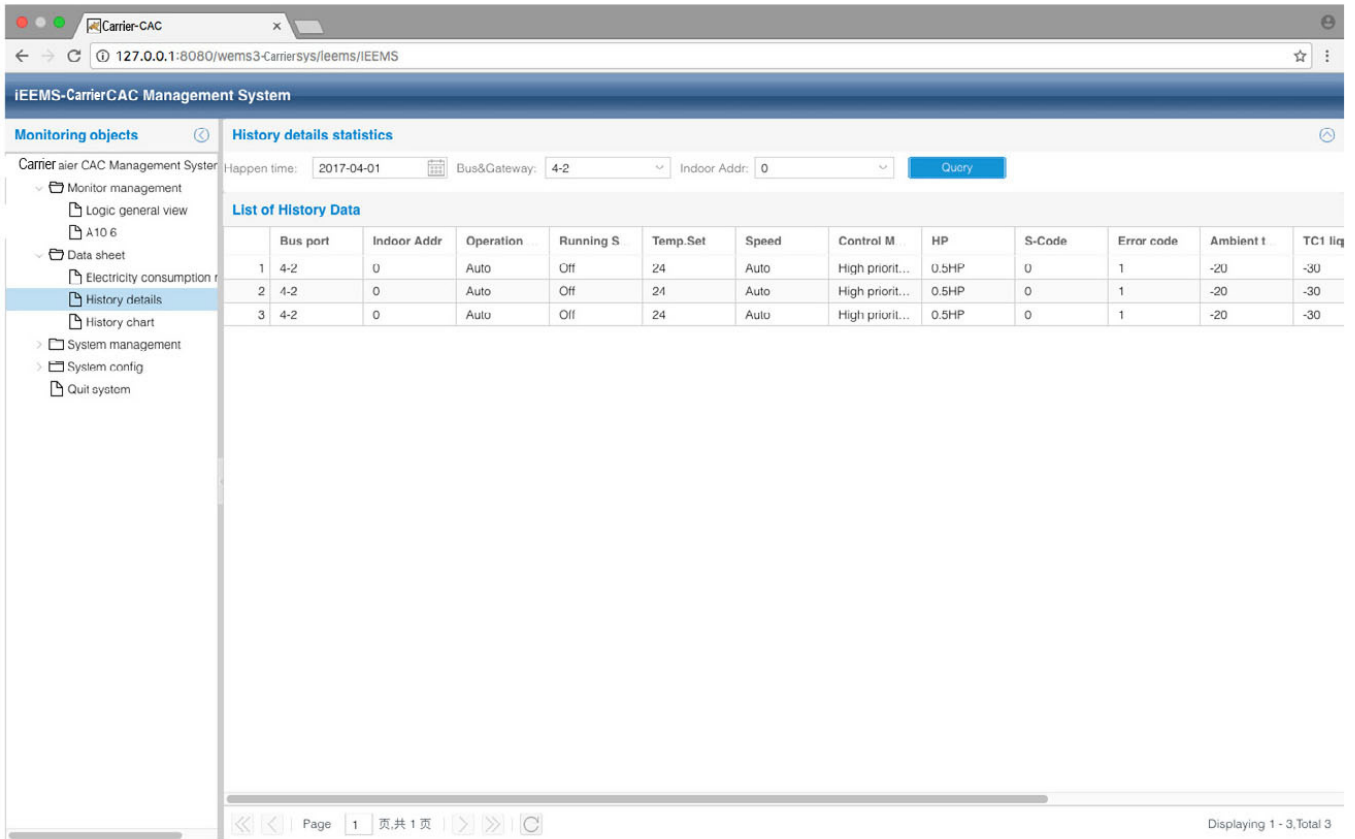
1. Stromverbrauchsbericht

Klicken Sie auf Electricity consumption report (Stromverbrauchsbericht) um die Oberfläche für die Berichtseinstellungen aufzurufen. Die Oberfläche ist in zwei Teile unterteilt: Stromkostenbericht und Benutzerliste.



Der Abschnitt Stromkostenbericht kann durch Einstellen der Start-/Endzeit und des Gebäudes, der Etage und des Benutzernamens eingestellt werden. Klicken Sie auf [Report](#) um die Stromkosten des Innengeräts für einen Zeitraum für einen bestimmten Benutzer anzuzeigen oder klicken Sie auf [Report for all users](#) um die Stromkosten des Innengeräts für einen Zeitraum für alle Benutzer anzuzeigen. Die Benutzerliste zeigt die Innengeräte für jeden Benutzer an.

2. Details zum Verlauf

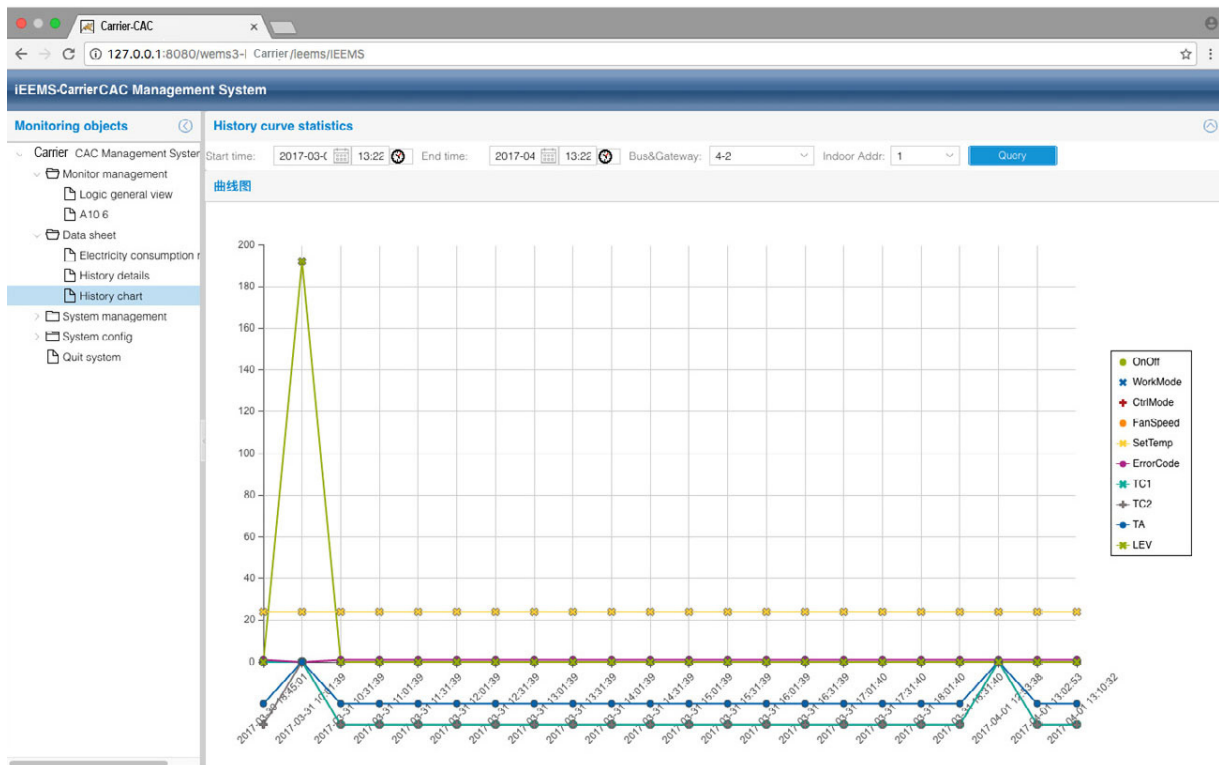


The screenshot shows the 'IEEMS-CarrierCAC Management System' interface. The 'History details statistics' section is active, displaying a table of history data. The table has the following columns: Bus port, Indoor Addr, Operation, Running S, Temp.Set, Speed, Control M, HP, S-Code, Error code, Ambient t, and TC1 liq. The data is filtered by 'Happen time: 2017-04-01', 'Bus&Gateway: 4-2', and 'Indoor Addr: 0'. The table contains three rows of data.

| | Bus port | Indoor Addr | Operation | Running S | Temp.Set | Speed | Control M | HP | S-Code | Error code | Ambient t | TC1 liq |
|---|----------|-------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------------|-------|--------|------------|-----------|---------|
| 1 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 2 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 3 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |

“Wählen Sie die Startzeit, Endzeit, Bus & Gateway und die Adresse des Innengeräts aus; klicken Sie dann auf [Query](#). Es können alle Befehlsdetails für das ausgewählte Innengerät eingesehen werden.

3. Verlaufsdiagramm



Wählen Sie die Startzeit, Endzeit, Bus & Gateway und die Adresse des Innengeräts aus. Klicken Sie dann auf [Query](#). Es wird ein Diagramm mit Details zu den Verlaufsdaten der ausgewählten Inneneinheit innerhalb eines Zeitraums angezeigt. Sie können aus der Liste auf der rechten Seite auswählen, welche Parameter Sie anzeigen oder ausblenden möchten.

Systemverwaltung

1. Systemverwaltung

The screenshot shows the configuration interface for 'Electricity cost and fixed cost setting'. The 'Peak' is set to 1, 'Valley' to 1, and 'Normal' to 1. 'Fixed cost' is set to 0. The 'Auto or not' checkbox is checked. 'Manual start date' is 2017-03-26 and 'End date' is 2017-04-01. Below this is the 'Gateway Parameters' section with 'Gateway addr.' set to 1-2. The 'Pulse setting' section has 'Ammeter pulse quantity por Kwh:' set to 10 and 'Mutual sensor multiple:' set to 1. The 'Peak, Valley, Normal time setting' section has 'Peak value time:' set to 00:00, 'Valley value time:' set to 08:00, and 'Normal value time:' set to 16:00. The 'Gateway Timing' section has 'Current time:' set to Automatic.

Strom- und Fixkosteneinstellung:

Stellen Sie den Spitzenwert, den Tiefpunkt, den Normalpreis und die Fixkosten entsprechend der tatsächlichen Situation in dem Bereich ein. Klicken Sie auf „Einstellen“, um den Wert in das System einzugeben.

„Automatisch oder nicht“; Wenn automatisch ausgewählt ist, erfasst das System jeden Tag um 00:00 Uhr automatisch Daten. Wenn Sie auf manuelle Erfassung umschalten möchten, müssen Sie das manuelle Start- und Enddatum auswählen. Wenn Sie auf „Manuelle Erfassung“ klicken, werden die Daten zu den angegebenen Daten und Zeiten erfasst.

Gateway-Parameter:

Wählen Sie das Gateway aus und schreiben Sie den aktuellen Strommessgerätimpuls unter „Strommessgerät-Impulsmenge pro kWh“.

Wenn das Strommessgerät z. B. „200imp/kWh“ anzeigt, bedeutet dies, dass der Strommessgerätimpuls 200 beträgt, also schreiben Sie 200 unter „Strommessgerät-Impulsmenge pro kWh“.

Wenn der gegenseitige Sensor nicht verwendet wird, schreiben Sie 1 in das gegenseitige Sensor-Multiple; wenn der gegenseitige Sensor verwendet wird, schreiben Sie das aktuelle gegenseitige Sensor-Multiple. Wenn z. B. das Verhältnis des vom gegenseitigen Sensor markierten Stroms 150/5 beträgt, ist das tatsächliche Vielfache des gegenseitigen Sensors 30. Schreiben Sie 30 unter gegenseitige sensor-Multiple und klicken Sie auf die Schaltfläche "Set", um die Einstellung zu speichern.

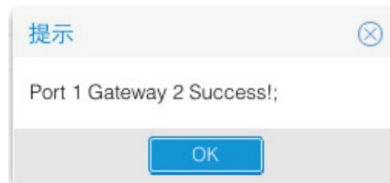
Spitzen-, Tiefpunkt- und Normalzeiteinstellung:

Die Spitzen-, Tiefpunkt- und Normalwertzeit kann nur einmal pro Tag eingestellt werden. Der Startzeitpunkt der Normalwertzeit ist der Endzeitpunkt der Tiefpunktwertzeit. Der Startzeitpunkt der Spitzenwertzeit ist der Endzeitpunkt der Normalwertzeit. Der Startzeitpunkt der Tiefpunktwertzeit ist der Endzeitpunkt der Spitzenwertzeit. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellen“, um die Einstellung zu speichern.

Gateway-Zeitsteuerung:

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automatisch“, um die Gateway-Zeit zu synchronisieren

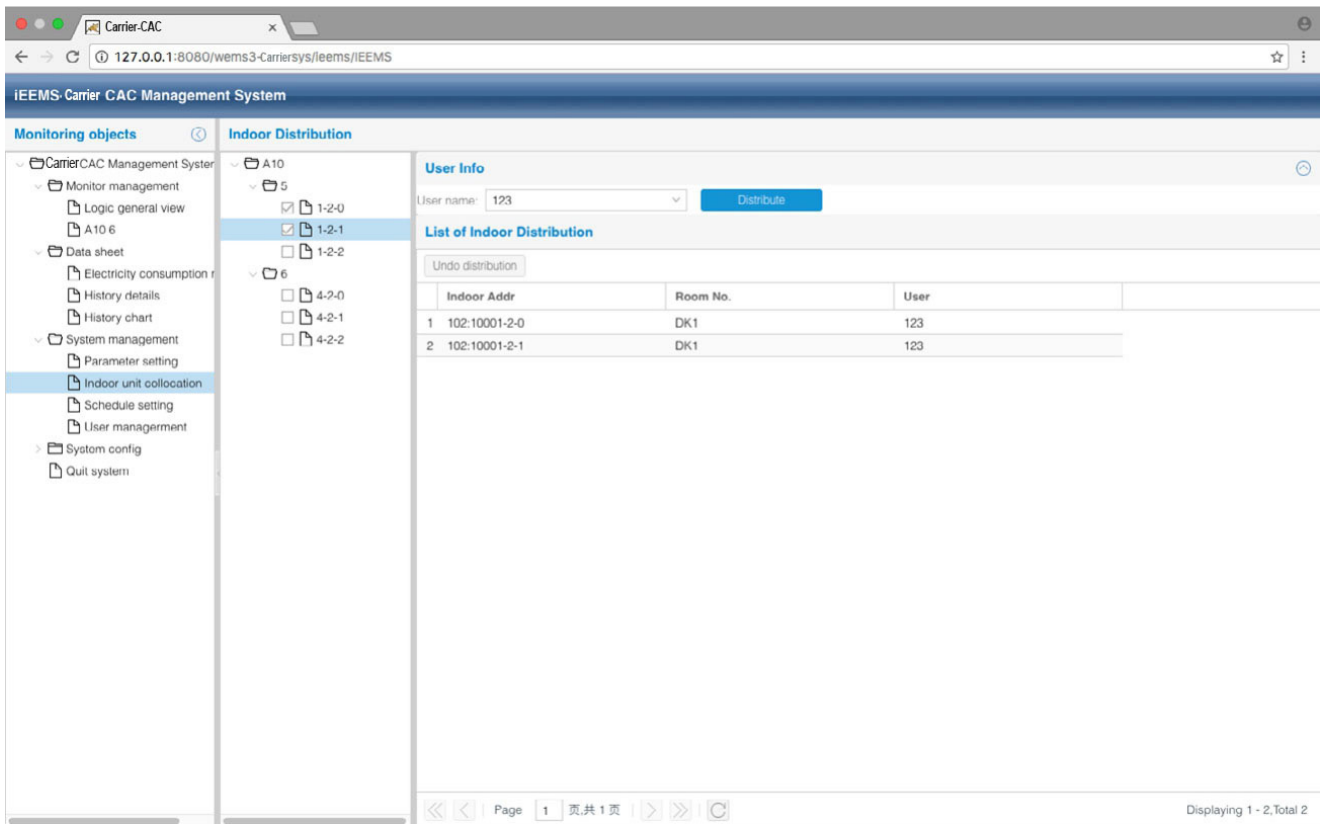
Wenn der Vorgang erfolgreich ist, wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.



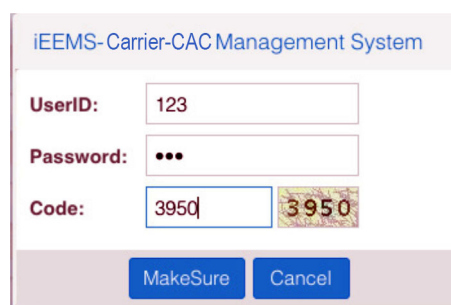
Wenn der Vorgang nicht erfolgreich ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt

2. Zusammenstellung von Innengeräten

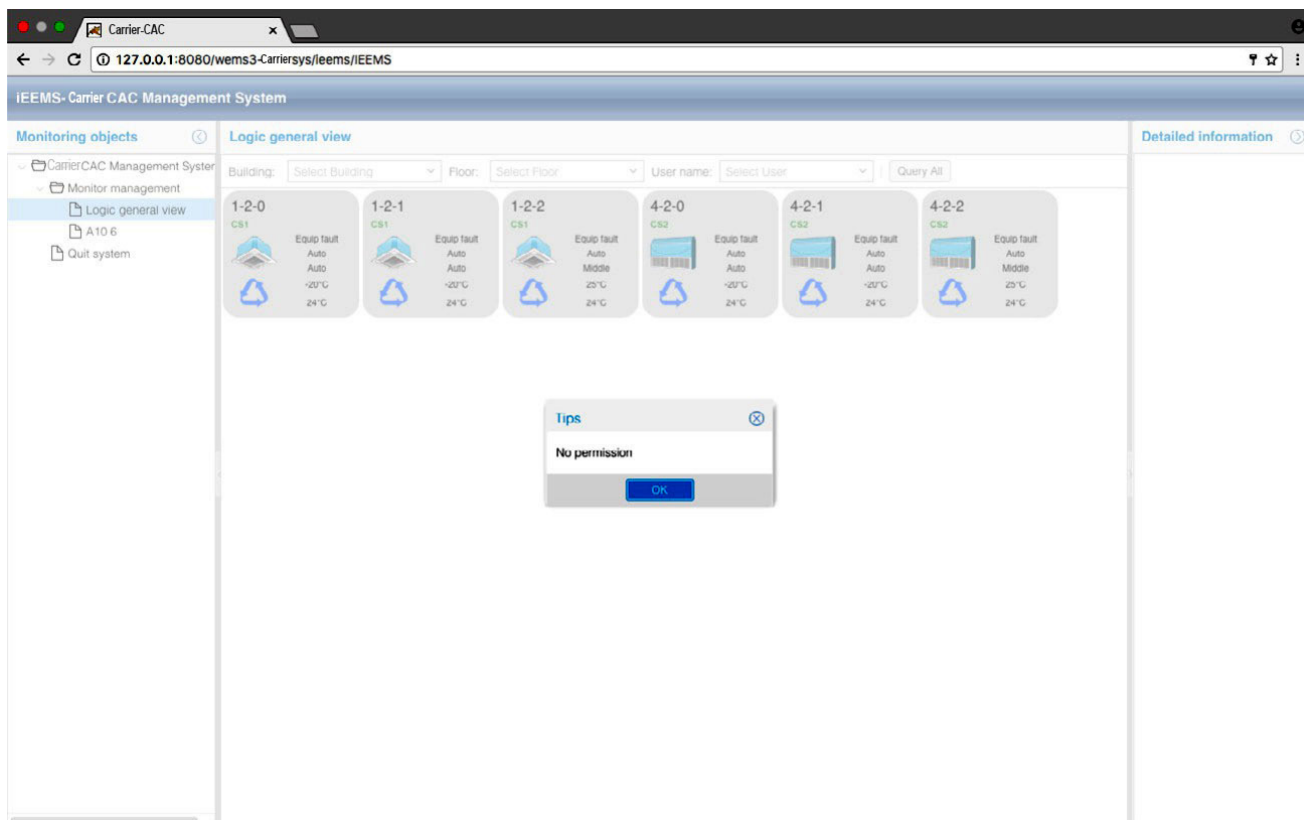
Diese Funktion wird verwendet, um Innengeräte zur Verwaltung an Benutzer zu verteilen.



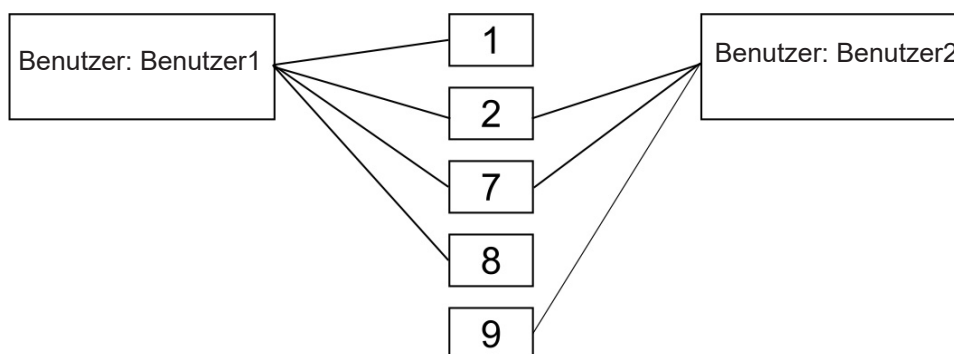
Wählen Sie in der Abbildung gezeigten Anzeige den Benutzernamen „123“ und die Inneneinheit 1-2-1 aus. Klicken Sie dann auf „Verteilen“ und schließen Sie die Verteilung ab. Sie können ein Innengerät aufheben, indem Sie auf „Aufheben der Verteilung“ klicken. Für die Verteilung der Inneneinheit 1-2-1 verwenden Sie die Benutzer-ID „123“ zur Anmeldung.



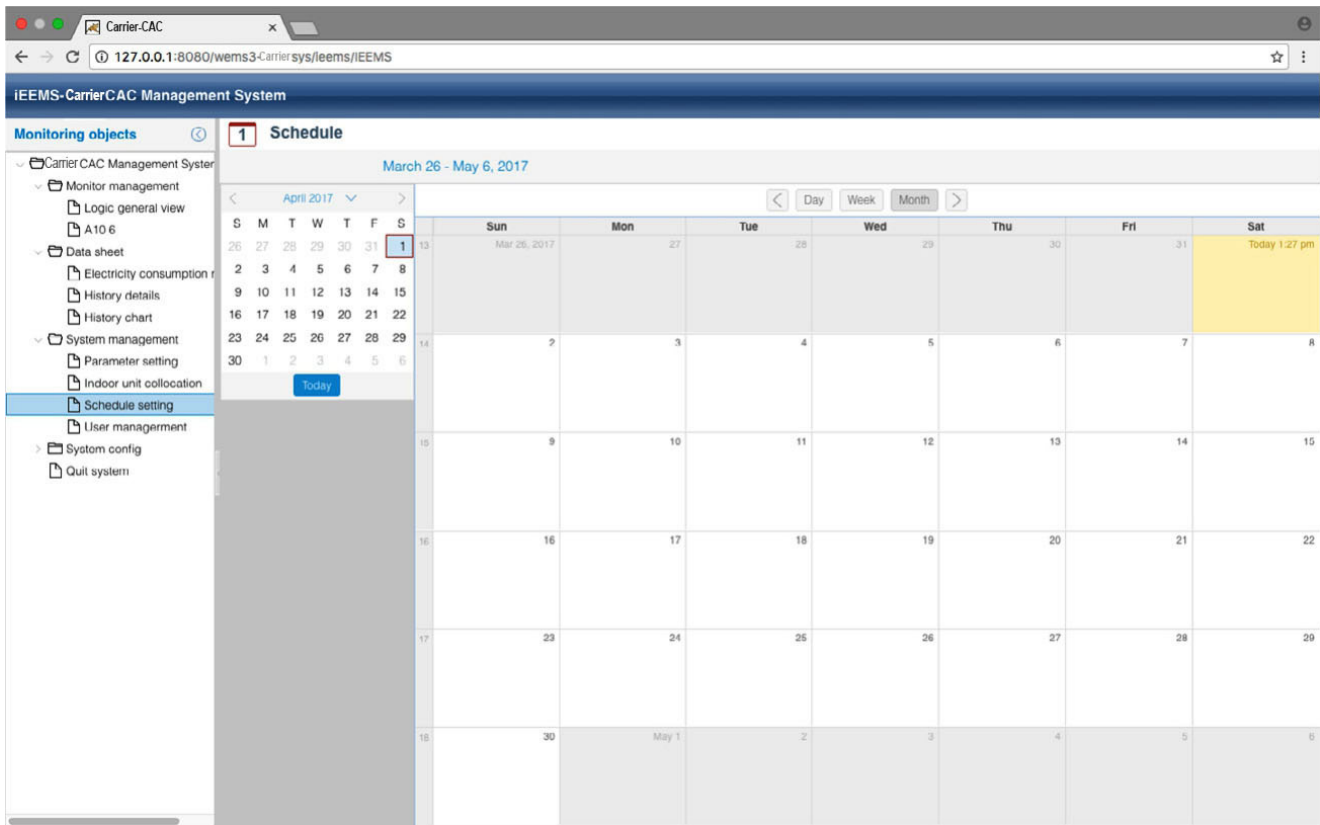
Sie können das Innengerät 1-2-1 normal steuern. Wenn Sie versuchen, die anderen Innengeräte zu steuern, erhalten Sie die Meldung „Keine Genehmigung“.



Ein oder mehrere Innengeräte können auf verschiedene Benutzernamen verteilt werden.
Zum Beispiel:



3. Zeitplaneinstellung



Die Zeitplaneinstellung kann in Tagen, Wochen oder Monaten gewählt werden. Klicken Sie zur Auswahl und doppelklicken Sie auf die Zeitplanoberfläche, um einen neuen Zeitplan hinzuzufügen.

Add Schedule ✕

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

Run time:

Add Schedule ✕

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

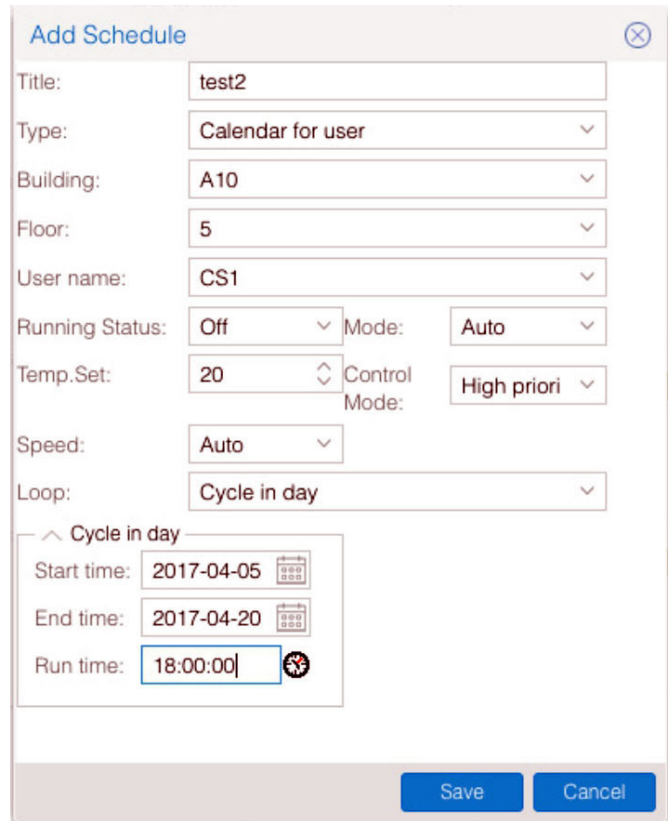
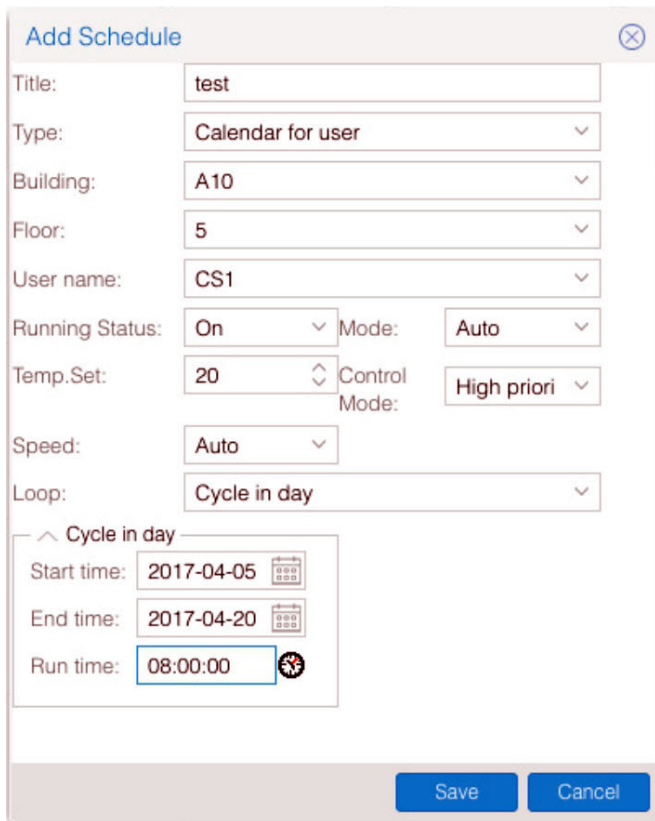
Run time:

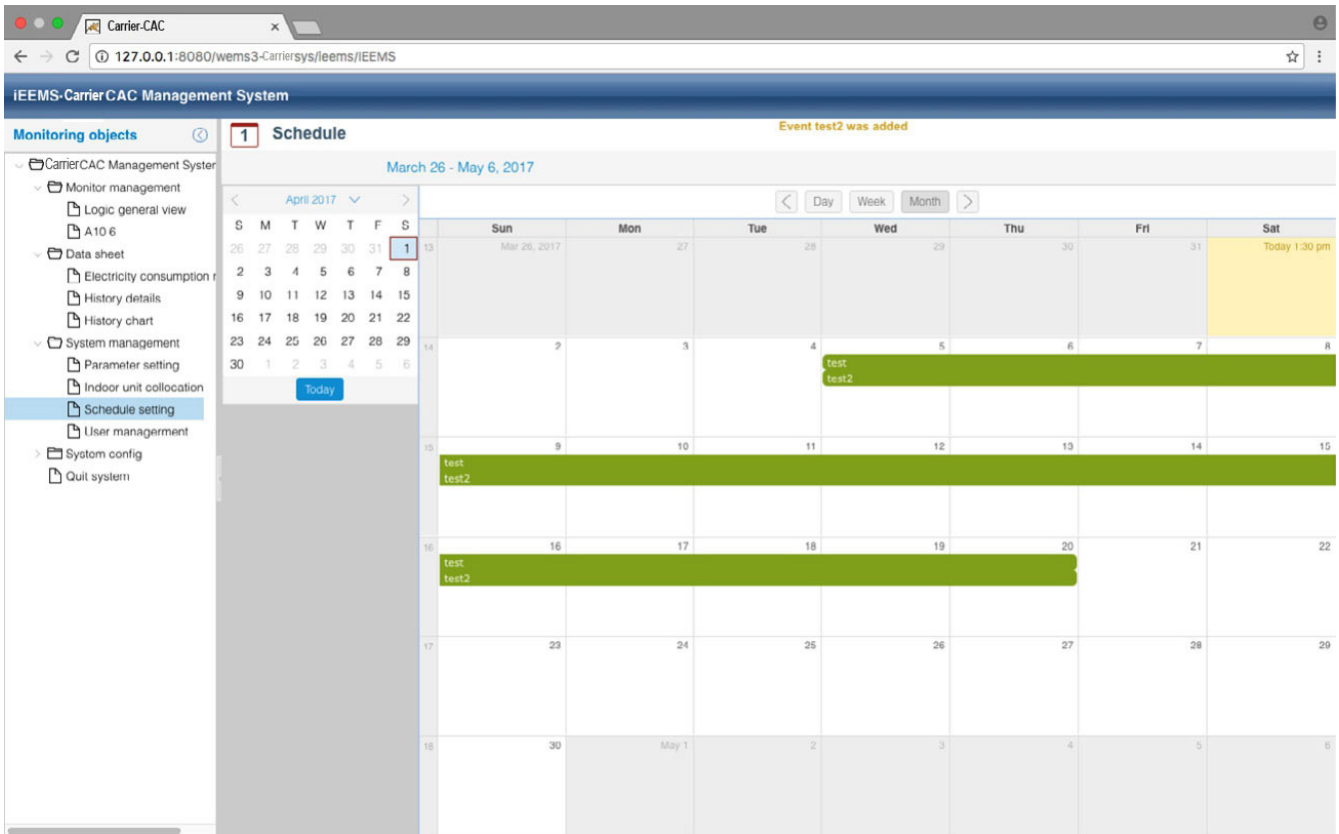
Die Zeitplaneinstellung umfasst Modi wie die Einstellung einer einzelnen Inneneinheit, die Benutzereinstellung, die Etageeinstellung und die Gebäudeeinstellung. Das Schleifenmodell umfasst keinen Zyklus, Zyklus in Tagen, Zyklus in Wochen und Zyklus in Monaten.

Geben Sie im Einstellungs Menü die entsprechenden Zeitplandaten ein. Sie können den Zeitplan nach Titel benennen, den Typ auswählen und dann das Gebäude, die Etage, den Benutzer und die Innenadresse hinzufügen. Geben Sie dann die entsprechenden Betriebsparameter ein und wählen Sie den Schleifenmodus und die Zeitplanungszeit aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Save“, um den Zeitplan zu speichern.

Zum Beispiel:

5. April-15. April einstellen, Zyklus in Tag, Kalender für Benutzer „CS1“; 8:00 Uhr einschalten, 18:00 Uhr abschalten.

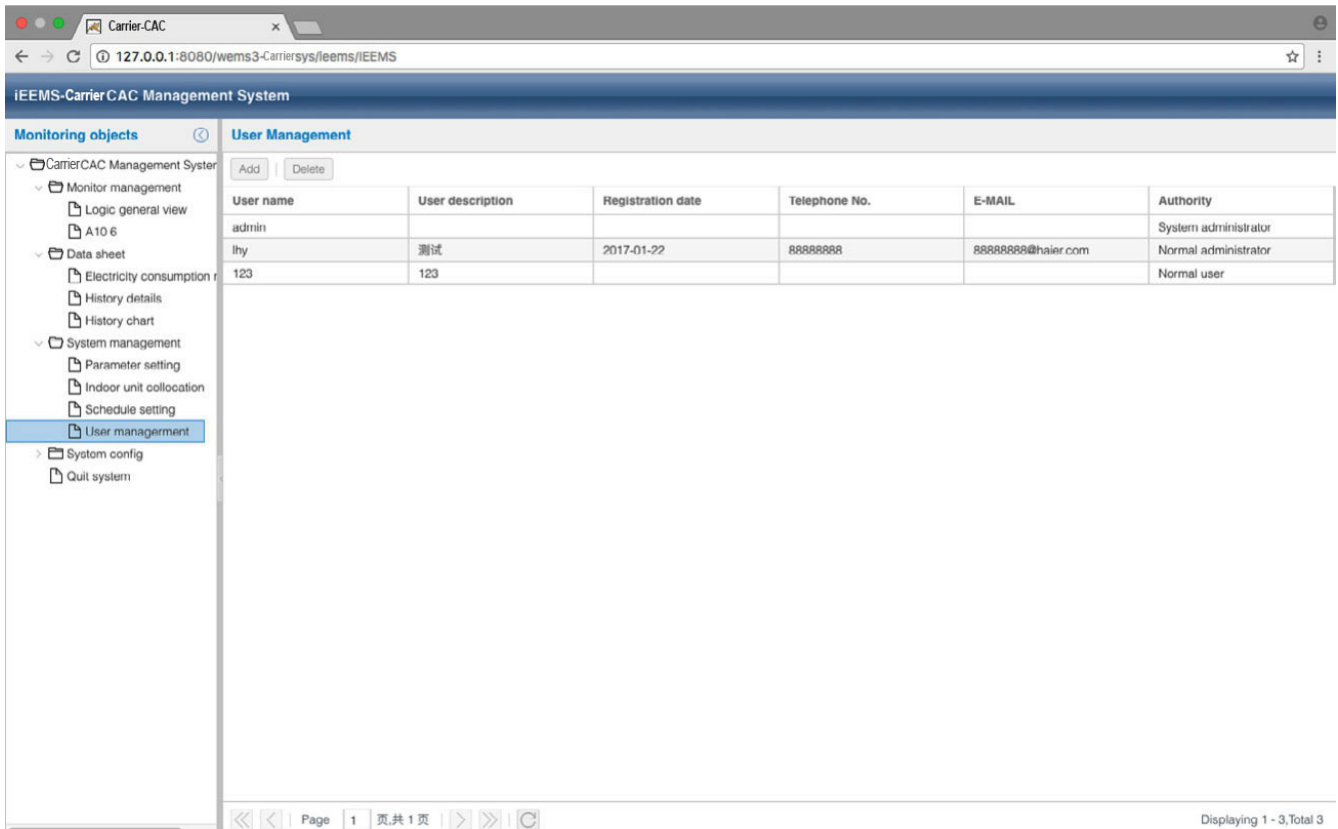




Test und test2 in der obigen Abbildung sind Aufzeichnungen. Nach dem Speichern des Zeitplans wird der Test als „Einschalten um 8:00 Uhr“ und test2 als „Ausschalten um 18:00 Uhr“ eingestellt.

4. Benutzerverwaltung

Die Berechtigung zur Benutzerverwaltung, die dem Systemadministrator, dem normalen Administrator und dem normalen Benutzer erteilt wird.



Systemadministrator: höchste Berechtigungsebene

Normaler Administrator: Berechtigung auf hoher Ebene, allerdings keine Eingabe in die Datenbank des Klimageräts

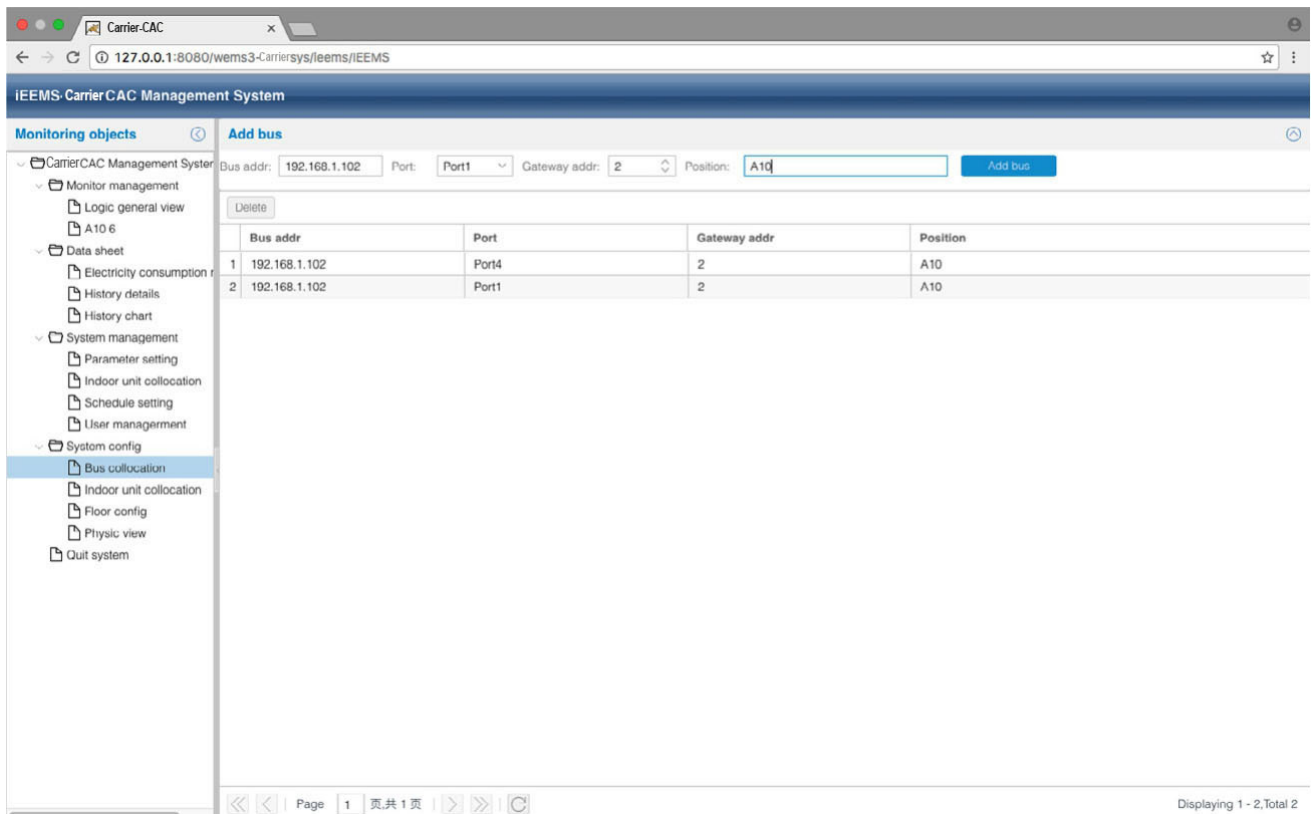
Normaler Benutzer: Berechtigung auf normaler Ebene; kann nur die verteilten Innengeräte überwachen

| No | Element | System-administrator | Normaler Administrator | Normaler Benutzer |
|----|--------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| 1 | Logische Liste | √ | √ | √ |
| 2 | Physische Liste | √ | √ | √ |
| 3 | Kurvendiagramm | √ | √ | √ |
| 4 | Historische Daten | √ | √ | √ |
| 5 | Formular für den Ladebericht | √ | √ | × |
| 6 | Konfiguration der Außeneinheit | √ | × | × |
| 7 | Konfiguration der Inneneinheit | √ | × | × |
| 8 | Einstellung der Parameter | √ | × | × |
| 9 | Zeitplaneinstellung | √ | √ | × |
| 10 | Verteilung der Inneneinheit | √ | √ | × |
| 11 | Benutzerverwaltung | √ | √ | × |

Sie können bei Bedarf mehrere Benutzer anlegen und zuweisen und unterschiedliche Berechtigungen vergeben.

Systemkonfiguration

1. Bus-Zusammenstellung



The screenshot shows the 'Add bus' configuration page in the IEEMS Carrier CAC Management System. The interface includes a sidebar with navigation options such as 'Monitoring objects', 'System management', and 'System config'. The main area displays a table with columns for 'Bus addr', 'Port', 'Gateway addr', and 'Position'. Two bus entries are listed: Bus 1 at 192.168.1.102 on Port14 with Gateway 2 and Position A10; Bus 2 at 192.168.1.102 on Port1 with Gateway 2 and Position A10. Above the table are input fields for adding a new bus, including 'Bus addr', 'Port', 'Gateway addr', and 'Position'.

Geben Sie die Bus-Adresse, den Anschluss, die Gateway-Adresse und die Positionsinformationen ein. Klicken Sie auf „Add Bus“ (Bus hinzufügen)“, um neue Bus-Adressinformationen zu erstellen:

Bus-Adresse : die Standard-IP-Adresse des seriellen Ethernet-Konverters lautet 192.168.1.102

Anschluss: die Anschlussnummer des seriellen Ethernet-Konverters (1-4)

Gateway-Adresse : die Kommunikationsadresse des Protokollkonverters

Position: die Einbauposition des Systems

2. Zusammenstellung von Innengeräten

The screenshot shows the 'iEEMS-CarrierCAC Management System' interface. On the left is a navigation tree with 'Indoor unit collocation' selected. The main area contains an 'Add indoor' form with the following fields: Bus/GW: 1-2, Indoor from: 0, Indoor to: 2, Model: AB, Building: A10, Floor: 5, User name: CS1, Room No.: DK1. Below the form is a table titled 'Indoor unit view' with a 'Delete' button above it. The table contains 6 rows of data.

| | Bus port | Gateway a... | Indoor Addr | Building | Floor | Room No. | User name | Model |
|---|---------------------|--------------|-------------|----------|-------|----------|-----------|-------|
| 1 | 192.168.1.102-10... | 2 | 0 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 2 | 192.168.1.102-10... | 2 | 1 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 3 | 192.168.1.102-10... | 2 | 2 | A10 | 5 | DK1 | CS1 | AB |
| 4 | 192.168.1.102-10... | 2 | 0 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |
| 5 | 192.168.1.102-10... | 2 | 1 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |
| 6 | 192.168.1.102-10... | 2 | 2 | A10 | 6 | DK2 | CS2 | AC |

Fügen Sie die Informationen zum Innengerät hinzu. Klicken Sie auf „Add indoor“, um ein neues Innengerät zu erstellen; Sie können auf „Delete“ klicken, um das erstellte Innengerät zu löschen. Nach dem Abschluss von „Add indoor“ muss der MAC-Mini neu gestartet werden, um das neu hinzugefügte Innengerät normal anzuzeigen.

Bus/GW: Auswahl des Konverters der Inneneinheit (Anzeige X-Y, X steht für seriellen

Ethernet-Konverter-Anschluss, Y steht für Protokollkonverter-Adresse)

Innen von: die gewählte Start-Innengeräte-Adresse

Innen an: die gewählte Endadresse des Innengeräts

Modell: Wählen Sie den Innentyp (einschließlich Kassette, Cabrio, Kanal und hoher Wand; kann durch Doppelklick bearbeitet werden)

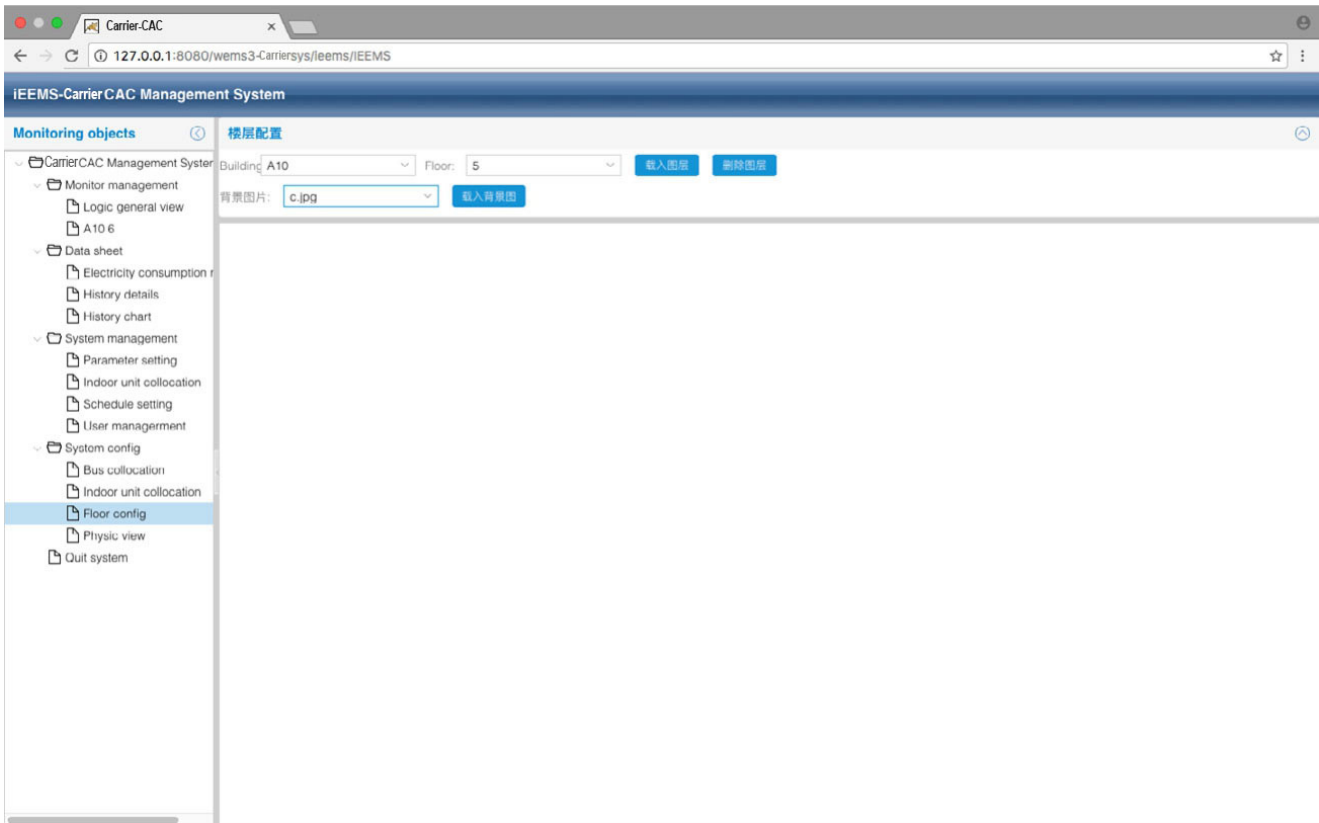
Gebäude: der Name des Gebäudes

Etage: die Etagennummer, in der sich das Innengerät befindet

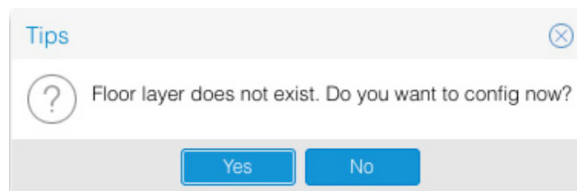
Benutzername: der Benutzername, bei dem sich das Innengerät befindet (kann durch Doppelklick bearbeitet werden)


Raum-No.: die Raumnummer, in der sich das Innengerät befindet (kann durch Doppelklick bearbeitet werden)

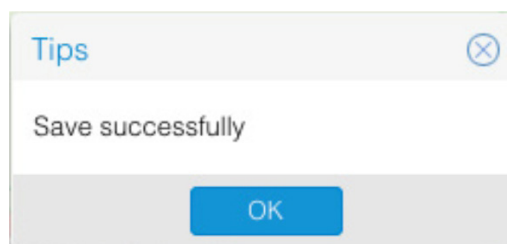
3. Etagenkonfiguration



Wählen Sie zunächst das Gebäude und die Etage aus. Klicken Sie auf „loading floor“(Etage laden)“. Wenn keine Etageninformationen vorhanden sind, wird die folgende Meldung vom System angezeigt:



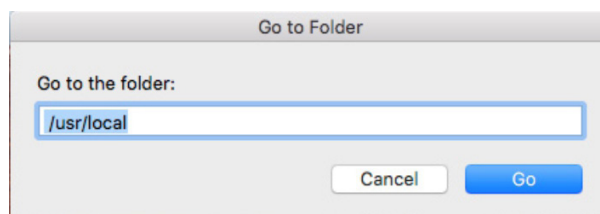
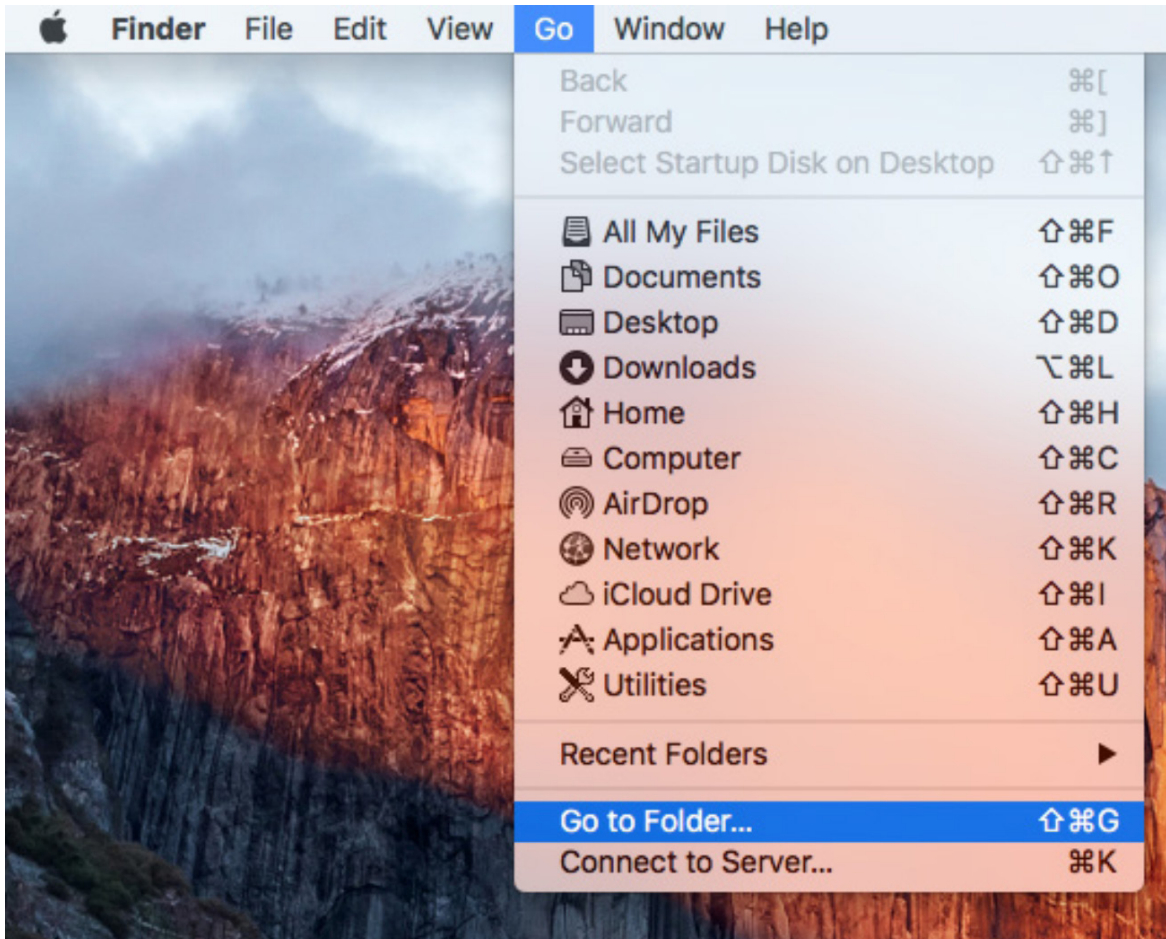
Nachdem Sie die Etage ausgewählt haben, können Sie das Hintergrundbild auswählen. Klicken Sie auf „loading background picture“, wählen Sie, „Indoor“ und ziehen Sie es an die aktuelle Position in der Etage. Wenn alles erledigt ist, klicken Sie auf , um die Informationen zu speichern; die folgende Meldung wird vom System angezeigt:



Nachdem Sie die neue Etage gespeichert oder eine Etage gelöscht haben, müssen Sie den Browser neu starten, damit es korrekt angezeigt wird

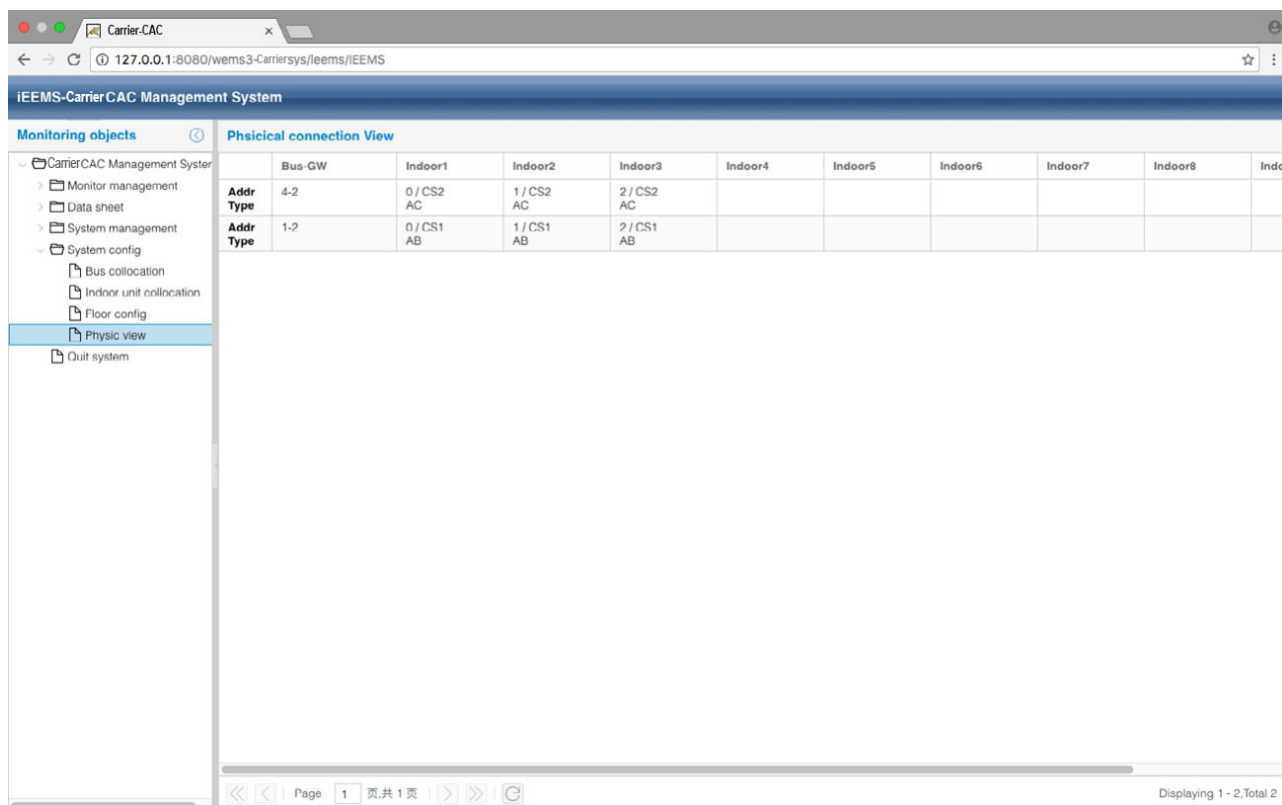
Hinweis: Das Etagenbild muss vor der Etagenbildkonfiguration im angegebenen Verzeichnis (tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/floorcfg/images) abgelegt werden. Importierte Bilder müssen im BMP-, PNG- oder JPG-Format vorliegen. Die Verwendung von Bildern mit einer Auflösung von 1.024 × 768 wird empfohlen.

Um das Verzeichnis eines bestimmten Bildes auszuwählen, klicken Sie auf „Go“ oben auf dem Desktop und wählen Sie „Go to Folder...“ aus. Geben Sie „/usr/local“ ein, wie unten gezeigt:



Suchen Sie nach Zugriff auf den Ordner nach dem Verzeichnis tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/floorcfg/images und importieren Sie das Etagenbild in dieses Verzeichnis.

4. Physische Ansicht



Nachdem der Geräteimport abgeschlossen ist, werden in der physischen Verbindungsansicht die Informationen zum Innengerät angezeigt.

Vorbereitung und Ausführungsbeispiel

Ein Bürogebäude mit fünf Etagen ist mit 20 Klimaanlage ausgestattet (4 Anlagen pro Etage).

Analyse:

1. Ein Klimasystem wird mit einem Protokollkonverter verbunden
2. Ein serieller Ethernet-Konverter-Anschluss kann mit maximal 20 Protokollkonvertern verbunden werden. Es werden also zwei Anschlüsse benötigt: einer mit 15 Protokollkonvertern und der andere mit 5 Protokollkonvertern.

Hinweis: Wenn nicht so viele Protokollkonverter wie in diesem Beispiel zur Verfügung stehen, können diese 20 Gateways in 15 + 5 oder 5 + 5 + 5 + 5 aufgeteilt werden, um die Verdrahtung bequemer zu gestalten; allerdings kann ein Anschluss nicht mit mehr als 20 Protokollkonvertern verbunden werden.

Die folgenden Informationen müssen vor der Auslegung bekannt sein:

1. Wie lautet die Zentraladresse des Innengeräts?
2. Wie lautet die Raumnummer (Installationsort) des Innengeräts?
3. In welcher Etage befindet sich das Innengerät?
4. Wie lautet der Benutzername des Raums für das Innengerät?
5. Wie lautet die Adresse des Protokollkonverters, der mit dem Außensystem verbunden ist, zu dem das Innengerät gehört?
6. Wie lautet die Nummer des Anschlusses (RS485-Bus-Anschluss) für das Gateway, das mit dem Außensystem verbunden ist, zu dem das Innengerät gehört?

Die für die oben genannten Punkte erhaltenen Informationen sind wie folgt tabellarisch dargestellt:

Name des Gebäudes: Bürogebäude

| Informationen zum Innengerät für jeden Raum | | | | | | |
|---|-------|----------------------------|---------------------------------|---|------------|----------------|
| Name des Raumes | Etage | Protokollkonverter Adresse | Zentraladresse der Innereinheit | Gruppenadresse der verdrahteten Steuerung | Zimmer No. | Innengerätetyp |
| Reparaturstelle für Signal | - | 1 | 0 | 0 | 100 | Kassette |
| Schulungsraum West | - | 1 | 1 | 0 | 101 | Kassette |
| Schulungsraum Ost | - | 1 | 2 | 0 | 102 | Kassette |
| Material- & Werkzeugraum für Signal | - | 2 | 0 | 0 | 103 | Kassette |
| Signal-Prüfkammer am Fahrzeug | - | 2 | 1 | 0 | 104 | Kassette |
| Büro des Direktors | - | 2 | 2 | 0 | 104 | Kassette |
| Büro des stellvertretenden Direktors | - | 2 | 3 | 0 | 105 | Kassette |
| Shopmanager Ost Büro | - | 2 | 4 | 0 | 106 | Kassette |
| Shopmanager West Büro | - | 2 | 5 | 1 | 107 | Kassette |
| Leitwarte | - | 3 | 0 | 0 | 108 | Kassette |
| Wartungsraum | - | 3 | 1 | 0 | 109 | Kassette |
| Wartungsteam Raum | - | 3 | 2 | 0 | 110 | Kassette |
| Autokolonne | - | 3 | 3 | 0 | 111 | Kassette |
| Stromverteilungsraum | - | 3 | 4 | 0 | 112 | Kassette |
| Stromverteilungsraum | - | 3 | 5 | 0 | 113 | Kassette |
| Lagerhaus | - | 3 | 6 | 0 | 114 | Kassette |
| AkteNoaum | - | 3 | 7 | 0 | 115 | Kassette |
| Konferenzraum1 | - | 3 | 8 | 0 | 116 | Kassette |
| Konferenzraum2 | - | 3 | 9 | 1 | 117 | Kassette |

Nachdem Sie die oben genannten Informationen erhalten haben, können Sie das Gerät importieren. Stellen Sie zuerst die Bus-Konfiguration ein, danach kann die Innengerätekonfiguration eingestellt werden, falls eine Etagenkartenkonfiguration erforderlich ist. Der spezifische Konfigurationsvorgang wird unter Bezugnahme auf 3.2.11, 3.2.12 und 3.2.13 eingestellt.

Hinweis: Nach Abschluss des Informationsimports muss der Computer neu gestartet und erneut angemeldet werden.

Probleme bei der Konfiguration

1. Die Liste der Innengeräte darf keinen Fehler aufweisen. Wenn ein Fehler vorliegt, ist die Steuerung des Innengeräts nicht das Ziel-Innengerät. Der Stromverbrauch ist nicht für das Ziel-Innengerät
2. Schließen Sie die Einstellung ab, schließen Sie das Programm und starten Sie es neu. Laden Sie den Browser neu, um die neu importierten Innengeräteinformationen korrekt anzuzeigen.
3. Zeitsynchronisation: Nach dem Anschluss der Geräte muss eine Zeitsynchronisation durchgeführt werden. Die Zeit des Konverters entspricht der des Computersystems
4. Protokollkonverter-Impulssatz: Verschiedene Hersteller von Strommessgeräten haben unterschiedliche Impulszahlen

Spezifikationsanfrage Strommessgerät:

1. Grundanforderung: dreiphasiges, vieradriges Impulsstrommessgerät:
 - A. Das Strommessgerät kann die dreiphasige AC-Leistung berechnen;
 - B. Das Strommessgerät kann eine bestimmte Impulsmenge für 1 kWh Strom teilen;
 - C. Der Breitenwert des Impulssignals beträgt DC 5 V und jede Signalbreite muss größer als 80 ms sein.
 - D. Das Impulssignal ist eine No-Source-Methode. Das heißt, das Strommessgerät muss von außen mit Strom versorgt werden.
1. Es gibt zwei Arten von Strommessgeräten: mechanische und elektronische. Wir können beide verwenden, je nachdem, ob sie die oben genannte Anforderung erfüllen können. Wählen Sie den Nennstrom des Strommessgeräts entsprechend der Gesamtleistungsaufnahme des Außengeräts aus.

Die Verbindungen erfolgen über

- 1) direkten Anschluss;
- 2) Anschluss nach Art der Stromgegeninduktivität; und
- 3) Verbindung durch Strom, Spannung gegenseitige Induktivität (nicht weit verbreitet).

Hinweis: Der direkte Anschlusstyp ist am kostengünstigsten. Bei sehr hohen Strömen (über 100 A) muss jedoch der Typ mit gegenseitiger Induktivität verwendet werden.

3. Messbereich:

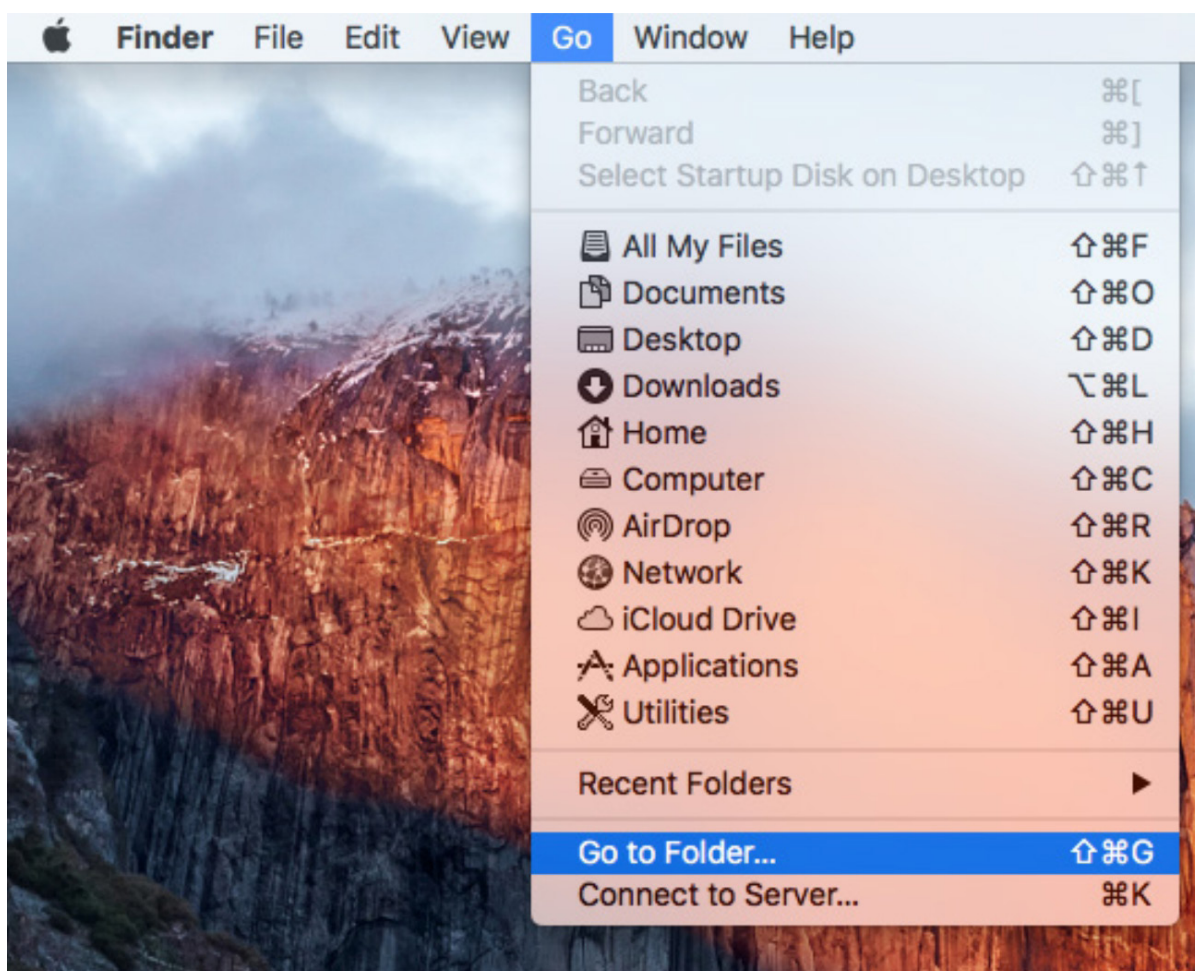
| Gesamtleistung im Außenbereich (PS) | Strommessgeräte-Strombereich |
|-------------------------------------|------------------------------|
| ≤ 20 | 10~60 A |
| ≤ 30 | 20~80 A |
| ≤ 40 | 30~100 A |
| ≤ 48 | 30~120 A |



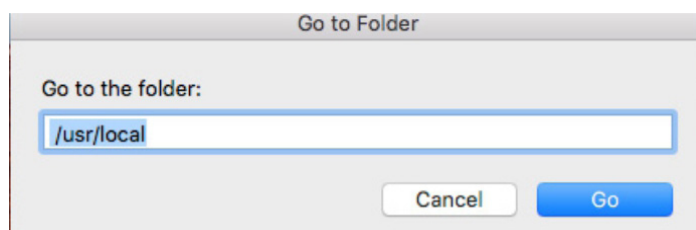
Direkter Anschluss
 200 Impulse/kWh
 Impulsbreite 80+/-20 ms
 Strommessgerätekapazität 30 (100) A

Anschlusseinstellung

40VCB217FQEE bietet mit Modbus IP und Bacnet IP zwei Schnittstellen von Drittanbietern, von denen nur eine verwendet werden kann. Die Methode zur Eingabe des Verzeichnisses lautet: Klicken Sie auf die Schaltfläche „Go“ auf dem Desktop, dann auf „Go to Folder“, importieren Sie „/usr/local“ und klicken Sie dann auf die Eingabetaste, wie in der Abbildung unten gezeigt:



Deutsch



Der obige Vorgang führt in das Stammverzeichnis der Anwendungsdokumente, entsprechend dem oben genannten Verzeichnis, um die Datei „sysinfo.properties“ zu finden. Klicken Sie doppelt darauf, um die Eigenschaftsdatei zu öffnen.

Der Inhalt der Eigenschaftskonfigurationsdatei ist wie in den folgenden Abbildungen dargestellt

```
LANGUAGE=CN
RETRYTIMES=3
NEXTINTERVAL=300
SAVEINTERVAL=10
#groupcontrol intervals
INTERVAL=300
#EnergyFLAG:1run,0stop
ENERGYFLAG=1
#getEnergy intervals
ENERGYINTERVAL=1000
#intervals after write
WRITEINTERVAL=5000
#BUSFLAG:1run,0stop
BUSFLAG=0
#modbus,MODBUSCOMPONENT:0 is Modbus ip
MODBUSCOMPONENT=0
#BACNET_FLAG:1run,0stop
BACNET_FLAG=1
#bacnet
BACNET_DEVICE_BROADCAST=192.168.1.255
#BACNET_DEVICE_ID:bacnet start addr= BACNET_DEVICE_ID
BACNET_DEVICE_ID=1024
```

Bei Auswahl des Modbus IP-Protokolls setzen Sie
BUSFLAG=1
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=0

Bei Auswahl des Bacnet IP-Protokolls setzen Sie
BUSFLAG=0
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=1

Der Name des Parameters in der Eigenschaftskonfigurationsdatei lautet „BACNET_DEVICE_BROADCAST“

Die werksseitige Standard-IP-Adresse lautet 192.168.1.255, wenn Sie eine BACNET IP-Schnittstelle eines Drittanbieters verwenden. Wenn Sie die MAC-Mini-IP in eine andere Adresse ändern, müssen Sie die Parameter ändern, um sicherzustellen, dass sie sich in der gleichen Netzwerkadresse befindet.

Die MAC-Mini-IP wird auf 192.168.0.100 und „BACNET_DEVICE_BROADCAST“ wird auf 192.168.0.255 geändert

Hinweis: Nach dem Ändern der Attributparameter muss MAC-Mini neu gestartet werden; erst dann kann es entsprechend den neuen Eigenschaften laufen.

Modbus IP Register-Adresstabelle

1. Modbus IP ist die IP-Adresse der MAC-Mini-Geräte (Werkseinstellung 192.168.1.101) Anschlussnummer lautet 5502
2. SlaveID-Komponente:
Die Nummer des seriellen Ethernet-Anschlusses lautet $(1-4) \times 20 + \text{Protokollkonverter-Adresse}$.
Wenn die Nummer des seriellen Ethernet-Anschlusses 1 und die Adresse des Protokollkonverters 1 ist, dann ist die SlaveID $1 \times 20 + 1 = 21$.
3. Lesen mit Funktionscode 03.

| | Adresse | | |
|---|---------|---|-----------------|
| Innengerät #1 ein-/ausschalten | 101 | 1: Einschalten; 0: Ausschalten | Lesen/Schreiben |
| Innengerät #2 ein-/ausschalten | 102 | 1 : Einschalten; 0 : Ausschalten | Lesen/Schreiben |
| _____ | _____ | 1: Einschalten; 0: Ausschalten | Lesen/Schreiben |
| Innengerät #39 ein-/ausschalten | 139 | 1: Einschalten; 0: Ausschalten | Lesen/Schreiben |
| Innengerät #40 ein-/ausschalten | 140 | 1: Einschalten; 0: Ausschalten | Lesen/Schreiben |
| | | | |
| Betriebsmodus des Innengeräts #1 | 201 | 0: automatisch; 1: Lüfter 2 Kühlung; 3: Entfeuchtung; 4: Heizung | Lesen/Schreiben |
| Betriebsmodus des Innengeräts #2 | 202 | | Lesen/Schreiben |
| _____ | _____ | | Lesen/Schreiben |
| Betriebsmodus des Innengeräts #39 | 239 | | Lesen/Schreiben |
| Betriebsmodus des Innengeräts #40 | 240 | | Lesen/Schreiben |
| | | | |
| Einstellung der Temperatur des Innengeräts #1 | 301 | 16-30 | Lesen/Schreiben |
| Einstellung der Temperatur des Innengeräts #2 | 302 | 16-30 | Lesen/Schreiben |
| _____ | _____ | 16-30 | Lesen/Schreiben |
| Einstellung der Temperatur des Innengeräts #39 | 339 | 16-30 | Lesen/Schreiben |
| Einstellung der Temperatur des Innengeräts #40 | 340 | 16-30 | Lesen/Schreiben |
| | | | |
| Steuerungsmodus des Innengeräts #1 | 401 | 0, 1: Endgültiger Befehl erhält Vorrang; 2: Zentralisierte Steuerung; 3: Erzwungene Steuerung | Lesen/Schreiben |
| Steuerungsmodus des Innengeräts #2 | 402 | | Lesen/Schreiben |
| _____ | _____ | | Lesen/Schreiben |
| Steuerungsmodus des Innengeräts #39 | 439 | | Lesen/Schreiben |
| Steuerungsmodus des Innengeräts #40 | 440 | | Lesen/Schreiben |
| | | | |
| Tatsächliche Luftgeschwindigkeit von Innengerät #1 | 501 | 3: Hohe Geschwindigkeit; 2: Mittlere Geschwindigkeit; 1: Geringe Geschwindigkeit; 0: Automatisch | Lesen/Schreiben |
| Tatsächliche Luftgeschwindigkeit von Innengerät #2 | 502 | | Lesen/Schreiben |
| _____ | _____ | | Lesen/Schreiben |
| Tatsächliche Luftgeschwindigkeit von Innengerät #39 | 539 | | Lesen/Schreiben |
| Tatsächliche Luftgeschwindigkeit von Innengerät #40 | 540 | 0: Automatisch | Lesen/Schreiben |

| | Adresse | | |
|---|---------|--|-----------|
| Fehlercode des Innengeräts #1 | 601 | | Nur lesen |
| Fehlercode des Innengeräts #2 | 602 | | Nur lesen |
| _____ | | | Nur lesen |
| Fehlercode des Innengeräts #39 | 639 | | Nur lesen |
| Fehlercode des Innengeräts #40 | 640 | | Nur lesen |
| | | | |
| InneNoaum-Umgebungstemperatur für Innengerät #1 | 701 | | Nur lesen |
| InneNoaum-Umgebungstemperatur für Innengerät #2 | 702 | | Nur lesen |
| _____ | | | Nur lesen |
| InneNoaum-Umgebungstemperatur für Innengerät #39 | 739 | | Nur lesen |
| InneNoaum-Umgebungstemperatur für Innengerät #40 | 740 | | Nur lesen |
| | | | |
| Gasleitungstemperatur des Innengeräts #1 | 801 | | Nur lesen |
| Gasleitungstemperatur des Innengeräts #2 | 802 | | Nur lesen |
| _____ | | | Nur lesen |
| Gasleitungstemperatur des Innengeräts #39 | 839 | | Nur lesen |
| Gasleitungstemperatur des Innengeräts #40 | 840 | | Nur lesen |
| | | | |
| Flüssigkeitsleitungstemperatur von Innengerät #1 | 901 | | Nur lesen |
| Flüssigkeitsleitungstemperatur von Innengerät #2 | 902 | | Nur lesen |
| _____ | | | Nur lesen |
| Flüssigkeitsleitungstemperatur von Innengerät #39 | 939 | | Nur lesen |
| Flüssigkeitsleitungstemperatur von Innengerät #40 | 940 | | Nur lesen |

Bacnet IP Register-Adresstabelle


Bacnet IP ist die IP-Adresse des MAC-Mini-Gerätes (Werkseinstellung 192.168.1.101)

Das XX_XX_XX nach der Registeradresse steht abwechselnd für „Anschlussnummer (1-4)_ Gateway-Adresse _Eingangsadresse“.

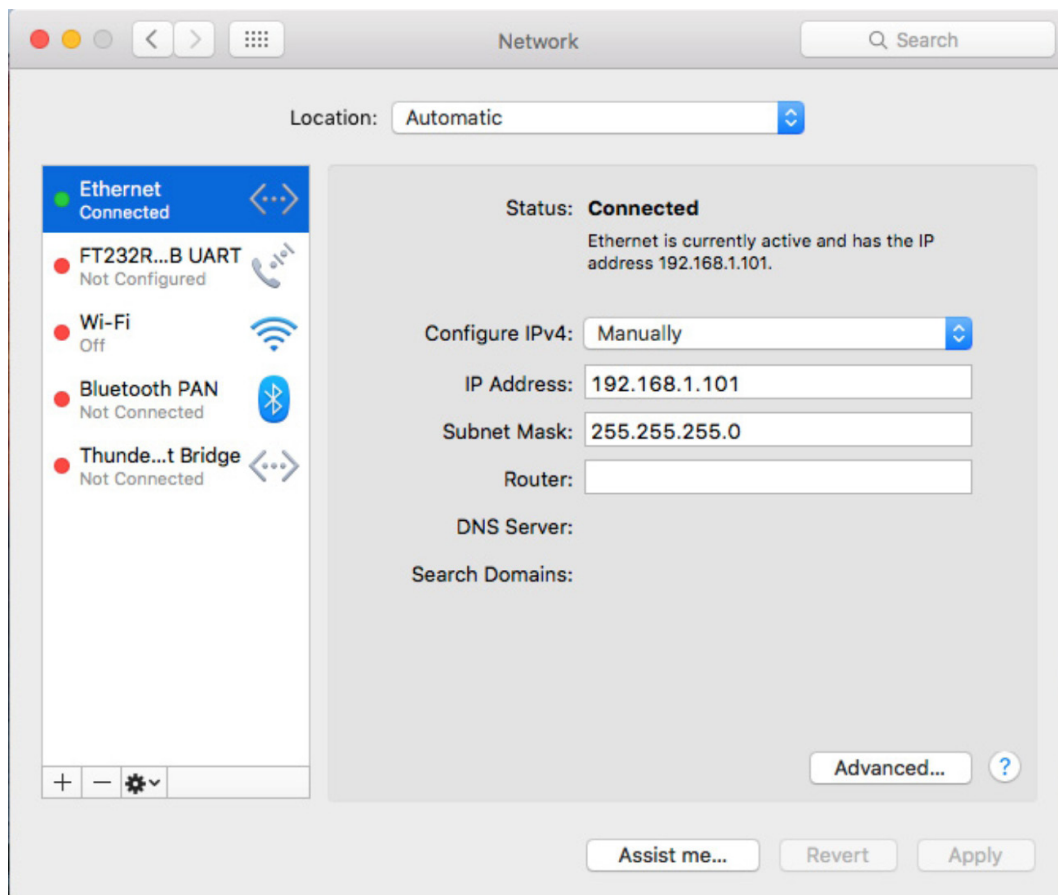
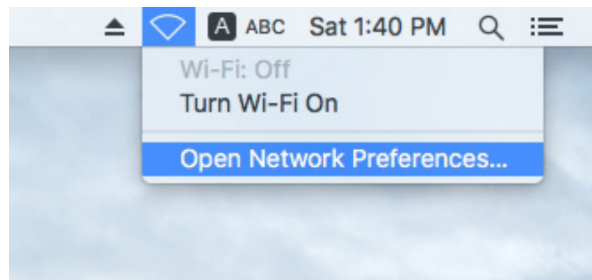
| ADRESSE registrieren | Punktname | Zustandsbeschreibung | Punkttyp |
|------------------------------------|-------------------------------------|---|----------|
| InneNoaum_EinAus_XX_XX_XX | EIN/AUS-Steuerung | 1: AUS 2 EIN | MSO |
| InneNoaum_EinAus_XX_XX_XX | EIN/AUS-Zustand | AUS EIN | BI |
| InneNoaum_Modus_XX_XX_XX | Betriebsmodus Zustand | 1: Automatisch 2: Lüfter 3: Kühlen 4: Trocknen 5: Heizen 6: Andere | MSI |
| InneNoaum_Modus_XX_XX_XX | Betriebsmodus Einstellung | 1: Automatisch 2: Lüfter 3: Kühlen 4: Trocknen 5: Heizen 6: Andere | MSO |
| InneNoaum_Gebläsedrehzahl_XX_XX_XX | Zustand der Luftgeschwindigkeit | 1: Automatisch 2: Niedrig 3: Normal 4: Hoch 5: Andere | MSI |
| InneNoaum_Gebläsedrehzahl_XX_XX_XX | Einstellung der Luftgeschwindigkeit | 1: Automatisch 2: Niedrig 3: Normal 4: Hoch 5: Andere | MSO |
| InneNoaum_Temp_XX_XX_XX | Umgebungstemperatur innen | | AI |
| InneNoaum_Solltemp_XX_XX_XX | Temperaturzustand einstellen | 16-30 | AI |
| InneNoaum_Solltemp_XX_XX_XX | Einstellung der Temperatursteuerung | 16-30 | AO |
| InneNoaum_Steuermodus_XX_XX_XX | Zustand des Steuermodus | 1: Hohe Priorität der letzten Eingabe 2: Zentrale Steuerung 3: Zwingende Steuerung 4: Andere | MSI |
| InneNoaum_Steuermodus_XX_XX_XX | Einstellung des Steuermodus | 1: Hohe Priorität der letzten Eingabe 2: Zentrale Steuerung 3: Zwingende Steuerung 4: Andere | AO |
| InneNoaum_Fehlercode_XX_XX_XX | Fehlercode | | AV |

MAC-Mini-Computer IP-Änderung

Die werksseitig voreingestellte IP-Adresse des MAC-Mini-Computers lautet 192.168.1.101. Wenn ein Benutzer die IP-Adresse ändern muss, muss die IP des seriellen Ethernet-Konverters gleichzeitig geändert werden. Die MAC-Mini-Computer-IP und die Konverter-IP müssen sich ebenfalls im gleichen Netzwerksegment befinden. Die Methode zum Ändern der IP-Adresse des MAC-Mini-Computers lautet wie folgt:

Klicken Sie auf das Internet-Symbol  und wählen Sie die Option „Open Network Preferences Setting“ (Präferenzeinstellungen des Netzwerkes öffnen)

aus, wählen Sie „Ethernet Connected“ und stellen Sie die Parameter entsprechend den Anforderungen ein, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Einstellung des seriellen Ethernet-Konverters

Die Standardadresse des seriellen Ethernet-Konverters lautet 192.168.1.102.

Wenn der Benutzer die IP-Adresse des MAC-Mini-Computers ändern muss, muss er gleichzeitig auch die IP des seriellen Ethernet-Konverters ändern und sicherstellen, dass sich der MAC-Mini-Computer und der serielle Ethernet-Konverter im selben Netzwerksegment befinden.

1. Verbinden Sie den Computer über das Netzkabel mit dem Ethernet-Anschluss des „Konverters vom seriellen Anschluss zum Netzwerkanschluss“. Ändern Sie nach dem Anschluss des Gerätes die IP-Adresse des Computers so, dass er sich im gleichen Netzwerksegment befindet wie die Geräte-IP. Öffnen Sie den Browser und geben Sie die IP-Adresse des Geräts ein (die Standard-IP-Adresse lautet 192.168.1.102). Anschließend können Sie sich in der Parametereinstellungsoberfläche anmelden. Benutzername: admin Passwort: admin



The screenshot shows the login interface for the IOTTEK Serial device server. At the top, there is a blue header bar with the IOTTEK logo on the left and the text "Serial device server" on the right. Below the header, the word "Login" is centered. Underneath, there are two input fields: "Username" with the value "admin" and a small 'x' icon to its right, and "Password" with a masked value of "*****". A "Submit" button is located below the password field.

- Rufen Sie die Netzwerkseite auf, um die „IP Address“ und die „Netmask“ zu ändern. Nachdem die Änderung abgeschlossen ist, klicken Sie zum Speichern auf „Apply“ (Übernehmen).

Serial device server

| | | | | | | | | |
|-------|------------|----------------|-----------|------|----------|---------|----------|---------------|
| Basic | Accessible | Network | Port | SNMP | Change | Load | Firmware | Logout |
| | IP | | Configure | | Password | Default | Update | |

Network Configure


IPv4 Configuration

| | | | |
|--------------|--|------------------|--|
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.102"/> | Netmask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IP Configuration | <input type="text" value="Static"/> |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | DNS Server 2 | <input type="text"/> |

IPv6 Configuration

| | | | |
|--------------|--|--------------------|-------------------------------------|
| IP Address | <input type="text" value="fe80::927e:baff:fe8f:1b97"/> | Prefix | <input type="text" value="64"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IPv6 Configuration | <input type="text" value="Static"/> |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | | |
| DNS Server 2 | <input type="text"/> | | |

3. Wechseln Sie nach dem Ändern der IP-Adresse auf die Verwaltungsoberfläche „Anschluss konfigurieren“ und stellen Sie die Parameter der seriellen Schnittstelle ein. Stellen Sie Port1 bis Port4 gemäß der folgenden Abbildung ein. Klicken Sie zur Speicherung nach der Änderung auf „Apply“ (Übernehmen).

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout

IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 1

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Serial device server

Basic
Accessible
IP
Network
Port
Configure
SNMP
Change
Password
Load
Default
Firmware
Update
Logout

Port 1
Port 2
Port 3
Port 4

Port 2

Description

Baud Rate ▼

Stop Bits ▼

Data Bits ▼

Parity ▼

Interface ▼

Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min)

Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼

Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼

Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports



Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware **Logout**
IP **Configure** Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 3

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Deutsch

IOTEK Serial device server

Basic
Accessible
IP
Network
Port
Configure
SNMP
Change
Password
Load
Default
Firmware
Update
Logout

Port 1
Port 2
Port 3
Port 4

Port 4

| | |
|--------------|--|
| Description | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Baud Rate | <input style="width: 80%;" type="text" value="4800"/> ▼ |
| Stop Bits | <input style="width: 80%;" type="text" value="1"/> ▼ |
| Data Bits | <input style="width: 80%;" type="text" value="8"/> ▼ |
| Parity | <input style="width: 80%;" type="text" value="None"/> ▼ |
| Interface | <input style="width: 80%;" type="text" value="RS-485 2-Wire"/> ▼ |
| Flow Control | <input style="width: 80%;" type="text" value="None"/> ▼ |

| | | | |
|-------------------------|---|--------------------|---|
| Operation Mode | <input style="width: 100%;" type="text" value="TCP Server Mode"/> ▼ | | |
| TCP Keep-alive Interval | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (min) | Quiescent Time | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |
| Max Connection | <input style="width: 60%;" type="text" value="1"/> ▼ | Local TCP Port | <input style="width: 60%;" type="text" value="10004"/> |
| Frame Length | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (0 - 1024) | | |
| Separator | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (Hex) <input type="checkbox"/> Enable | | |
| Separator Process | <input style="width: 60%;" type="text" value="Do Nothing"/> ▼ | Separator Time Out | <input style="width: 60%;" type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |

Apply to all serial ports

4. Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, werden Sie aufgefordert, den seriellen Server neu zu starten und Neustart zu wählen. Nach dem Neustart können Sie es normal verwenden.



Turn to the experts

Deutsch

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

| | |
|---|---|
| Informationen gemäß Richtlinie 2006/42/EG | |
| Name des Herstellers | Carrier SCS |
| Adresse, Ort, Land | Route de Thil - 01120 Montluel - Frankreich |



Turn to the experts



Manual de Instalación y Funcionamiento

NOMBRE DE MODELO
40VCB217FQEE

Contenidos

| | |
|---|----|
| Introducción breve..... | 1 |
| Estructura del sistema..... | 3 |
| Instrucciones de funcionamiento del software | 10 |
| Preparación y atención de importación de información del dispositivo..... | 28 |
| Requisitos del amperímetro de pulsos | 31 |
| Configuración de interfaz externa y propiedades..... | 32 |

Con el sistema de administración de consumo 40VCB217FQEE del aire acondicionado XCT7, que usa un convertor de protocolo para transferir todos los valores de parámetro del sistema de aire acondicionado a un ordenador, el usuario puede monitorizar el estado operativo y el estatus de consumo de energía eléctrica de las unidades de exterior y de las unidades de interior del sistema de aire acondicionado en un ordenador. Además, el usuario puede configurar varios ajustes, incluidos los ajustes de parámetros de tiempo; realizar el control individual, control de grupo y control de programa de unidades de interior; recibir información de alarmas del sistema de aire acondicionado en tiempo real y tomar las medidas apropiadas; y crear varios formularios de informe de consumo de energía conforme a los correspondientes datos de procesamiento.

Este sistema de control se usa para los siguientes aires acondicionados

Todos los modelos: serie XCT7.

Dispositivo requerido para este sistema de control

1. Convertor de protocolo 40VCBM17FQEE: Es responsable de convertir el protocolo del sistema de aire acondicionado en un protocolo RS485 para salida de datos, recibir señales de pulso de amperímetro, calcular y almacenar el consumo de energía del sistema de aire acondicionado conectado y transferir el consumo de energía al ordenador.
2. Convertor de protocolo 40VCCR17FQEE: Es responsable de convertir el protocolo del sistema de aire acondicionado en protocolos 485 para salida de datos.
3. 40VCB217FQEE: Incluye hardware y software. El hardware es un pequeño mini-ordenador MAC y convertor de serie a Ethernet; el software que es una interfaz hombre-máquina usada para la visualización y el control de parámetros de aire acondicionado; puede recopilar y almacenar formularios de informe de consumo de energía y datos de salida de consumo de energía, y puede realizar la monitorización remota, etc. a través de LAN e internet.

Rango de control

1. Para la instalación de conjuntos de unidades de aire acondicionado que requieran sistema de administración de aire acondicionado, el número de unidades de interior de cada sistema de aire acondicionado no debe ser mayor de 40; de otro modo, el convertor de protocolo no podrá funcionar normalmente.
2. Un PC tiene 4 puertos RS485, cada uno de los cuales puede conectarse con un máximo de 20 convertidores, de modo que un sistema de control puede controlar 80 convertidores como máximo.
3. El número máximo de unidades de interior controladas por un sistema es $4 \times 20 \times 40 = 3200$. Es recomendable que el número de unidades de interior sea inferior a 1500.

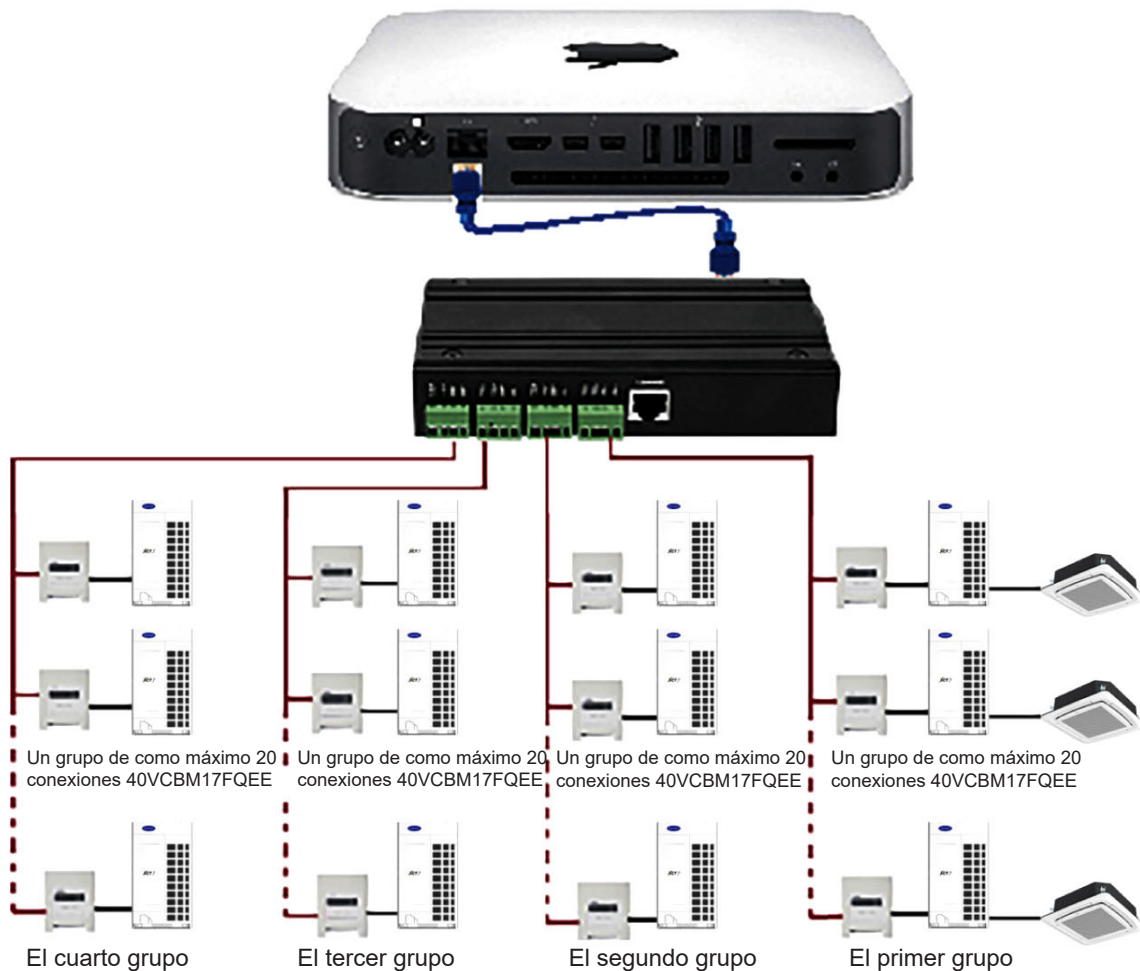
Requisitos para regiones aplicables y certificados relevantes

1. Requisitos para regiones aplicables:
Rango de temperatura de almacenamiento: -40-47 grados Celsius
Rango de temperatura de funcionamiento: 10-35 grados Celsius
Rango de humedad de almacenamiento: 5-95%RH
Elevación: 0-3000m
Tensión: 100-240Vac
Frecuencia: 50Hz/60Hz
2. Requisitos de certificado de seguridad: ninguno
3. Requisitos de certificado de medioambiente: Conforme a RoHS
4. Otros requisitos especiales: ninguno

Requisitos de fiabilidad

1. Conforme a los estándares nacionales y empresas Carrier: GB4706.1- 92, GB4706.12-95, QB1238-91
2. Requisitos especiales: ninguno

Diagrama de la estructura del sistema



Puerto de hardware 40VCB217FQEE

1. Puerto de dispositivo mini MAC

- 1) Puerto de Ethernet: Conectar convertor de serie a Ethernet o centralita, enviar y recibir datos y también puede ser usado para puerto de terceros.

Nota: la conexión debe hacerse usando un cable de red y no puede abrir la función WiFi del mini MAC.

- 2) Dos puertos Thunderbolt: Para conectar la visualización externa. Conectan la visualización externa con MiniDP a cable VGA (estándar) y línea de señal de vídeo VGA a la visualización.
- 3) Cuatro puertos USB: Conectan dispositivos externos.

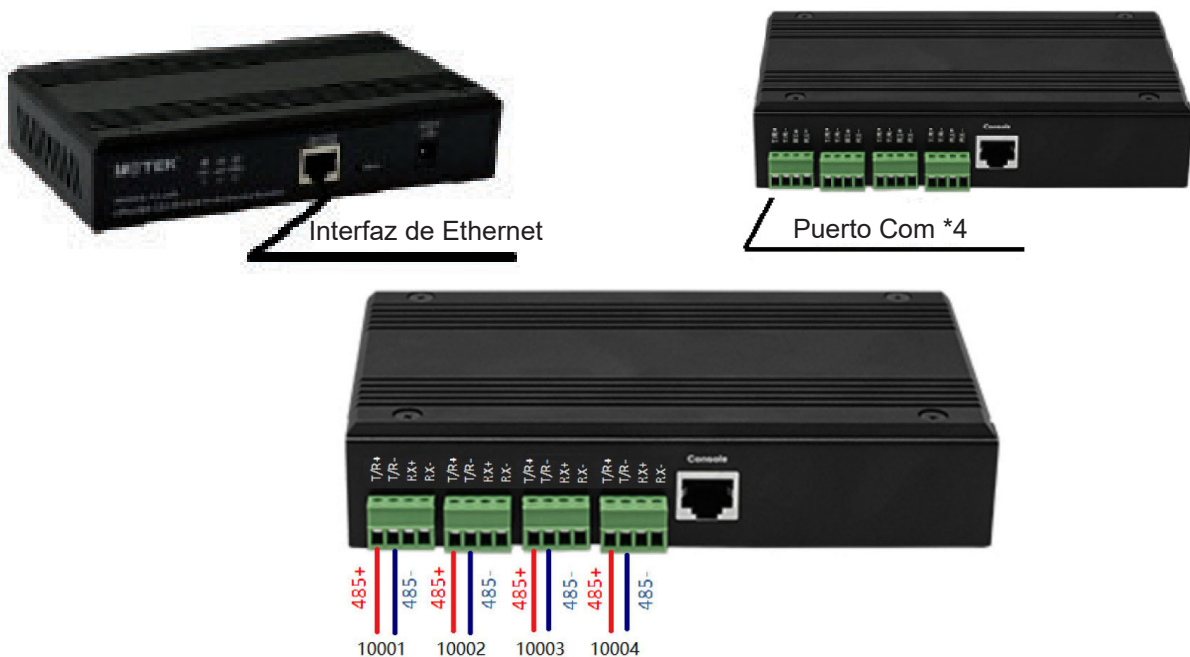


Diagrama de MAC mini y conexión de visualización



2. El puerto de dispositivo para el conversor serie a Ethernet

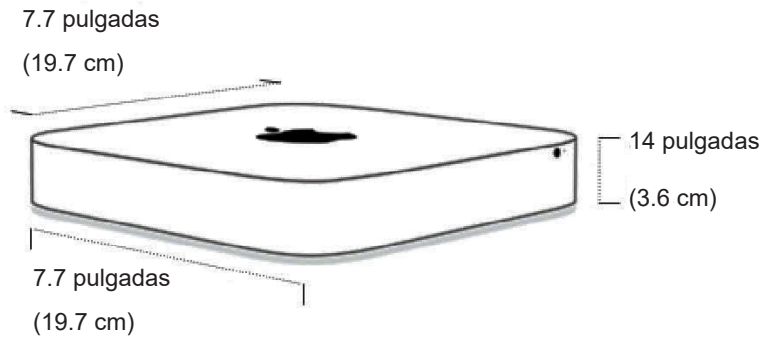
- 1) Interfaz de Ethernet: Conectar a mini MAC o centralita
- 2) Cuatro puertos serie: Conectan a dispositivos de puerta de enlace externa.



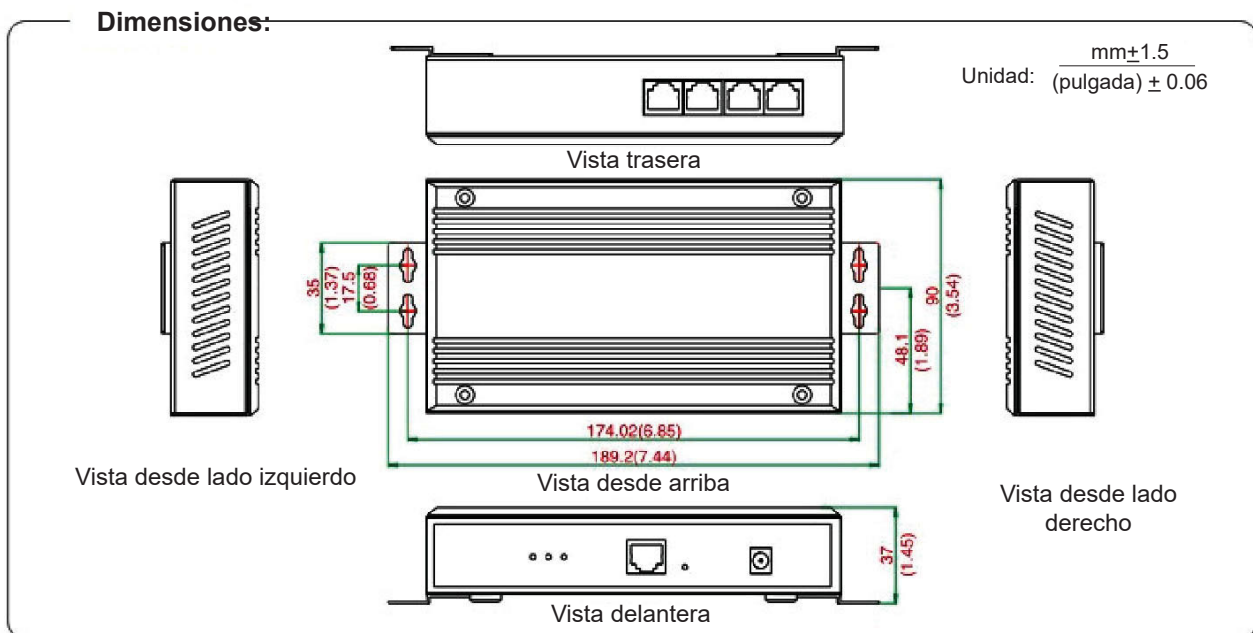
La línea de comunicación de la puerta de enlace está directamente conectada al puerto serie del servidor de puertos serie.

T/R+ conecta a "485+" o puerto "A" de puerta de enlace, T/R- conecta a "485-" o puerto "B" de puerta de enlace.

3. Dimensiones de 40VCB217FQEE



Altura: 1.4 pulgadas (3.6 cm)
Ancho: 7.7 pulgadas (19.7 cm)
Profundidad: 7.7 pulgadas (19.7 cm)



4. Requisitos de cableado y alimentación del convertidor de protocolo

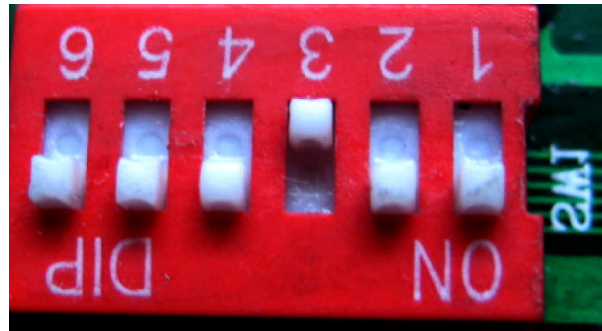
- 1) El convertidor de protocolo 40VCBM17FQEE y 40VCCR17FQEE (el convertidor incluye el transformador, el cuál cambia la tensión a CC12V) tiene que suministrar 220V50/60Hz; toma directamente alimentación eléctrica de CC12V desde el PCB de la unidad exterior
- 2) Para todo proyecto que use un sistema de administración de aire acondicionado, se requieren tuberías de hierro para los cables de comunicación entre las unidades de interior y de exterior y para el bus RS485 entre convertidores.
- 3) La dirección central de las unidades de interior y la dirección de las unidades de interior y de exterior se ha de configurar con un conmutador dip; para la misma unidad interior, la dirección central se configurará similarmente con las direcciones de las unidades de interior y de exterior.

- 4) Para todo proyecto que use un sistema de administración de aire acondicionado, no se recomienda tener control de grupo
- 5) Los cables de comunicación entre unidades de interior y de exterior, los cables de comunicación entre conversor y línea de pulsos de amperímetro debe tener al menos 20cm de separación respecto al cable de alimentación.

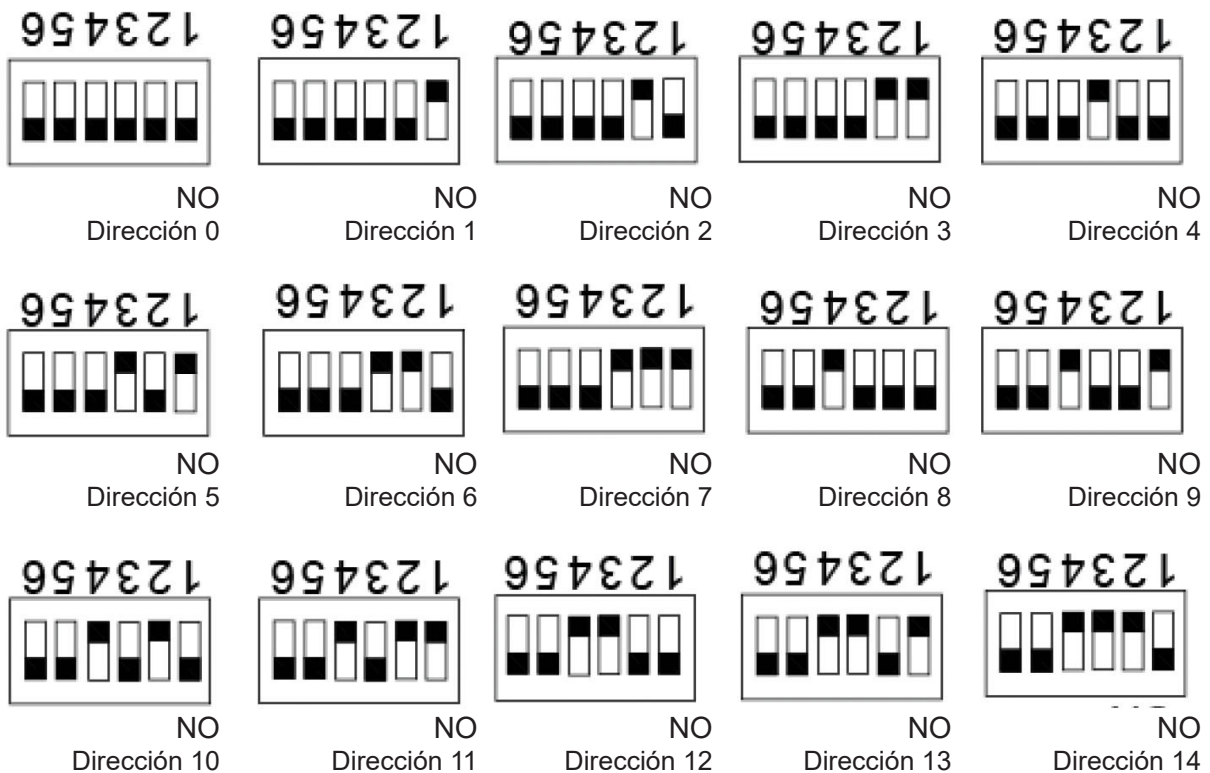
5. Configuración de código de marcado para traductor de protocolo

- 1) Configuración de código de marcado para 40VCBM17FQEE

ON indica 0; OFF indica 1

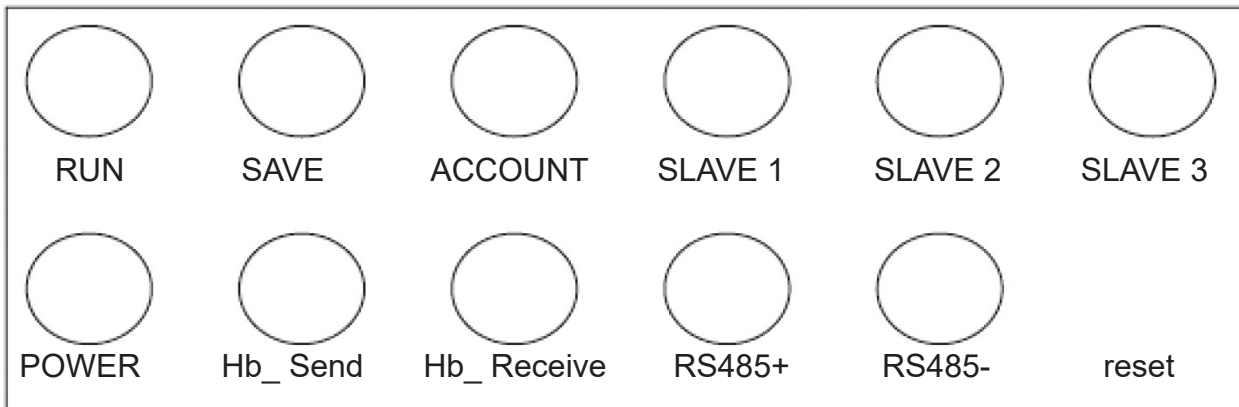


Indica la dirección de 40VCBM17FQEE, el rango es 0-31. La dirección mostrada en la ilustración anterior es N° 4



2) Definición de luces de conversor y diagrama de cableado

Definición de luces 40VCBM17FQEE:



EJECUTAR: Destellará a una frecuencia fija en estado de funcionamiento normal. **GUARDAR:** Las luces se encienden una vez que se han guardado los datos.

CUENTA: Luz receptora de pulsos; las luces se encienden cuando reciben un pulso y se apagan al recibir el pulso siguiente.

ESCLAVO 1: /

ESCLAVO 2: /

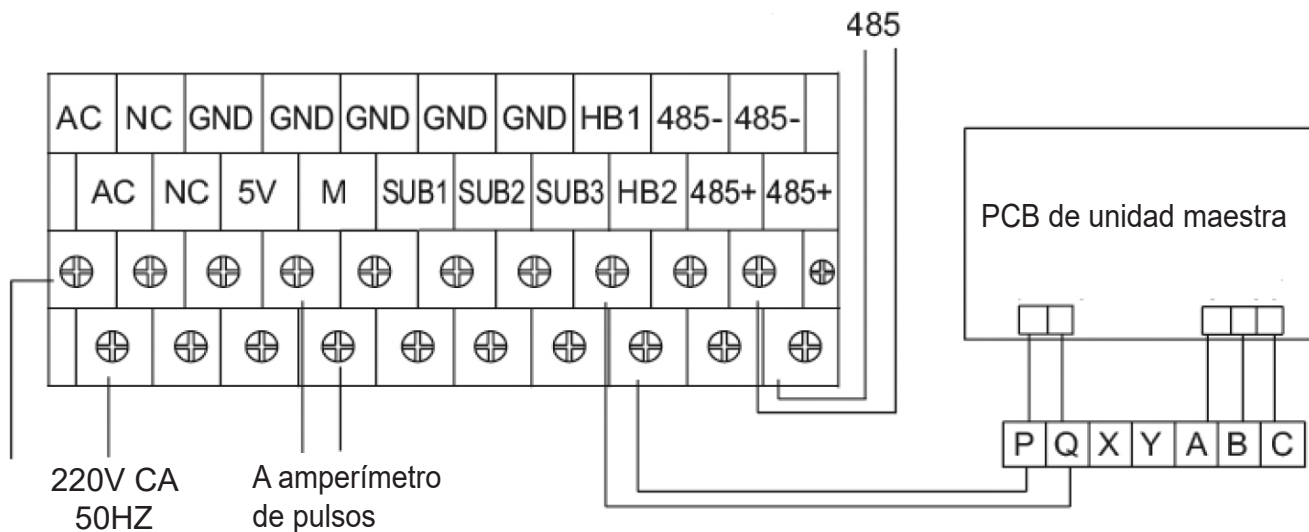
ESCLAVO 3: /

ALIMENTACIÓN: Luz de alimentación; permanece encendida cuando la alimentación está abierta.

Hb_Send, Hb_Receive: Las luces comunican con el aire acondicionado; estas dos luces destellan alternativamente en estado de comunicación normal.

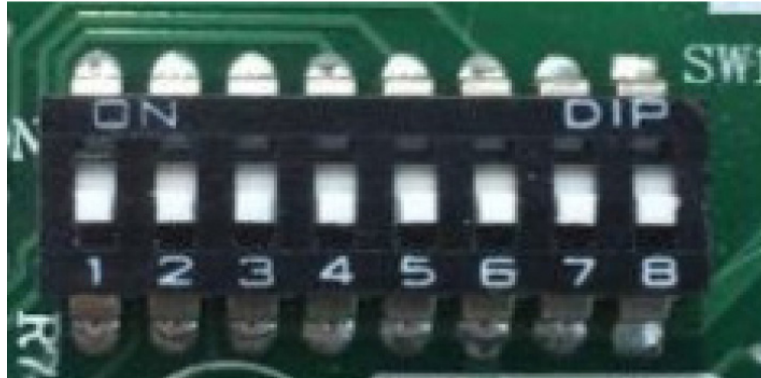
RS485+, RS485-: Las luces se comunican con el ordenador; destellan a frecuencia de alta velocidad

Diagrama de cableado de 40VCBM17FQEE

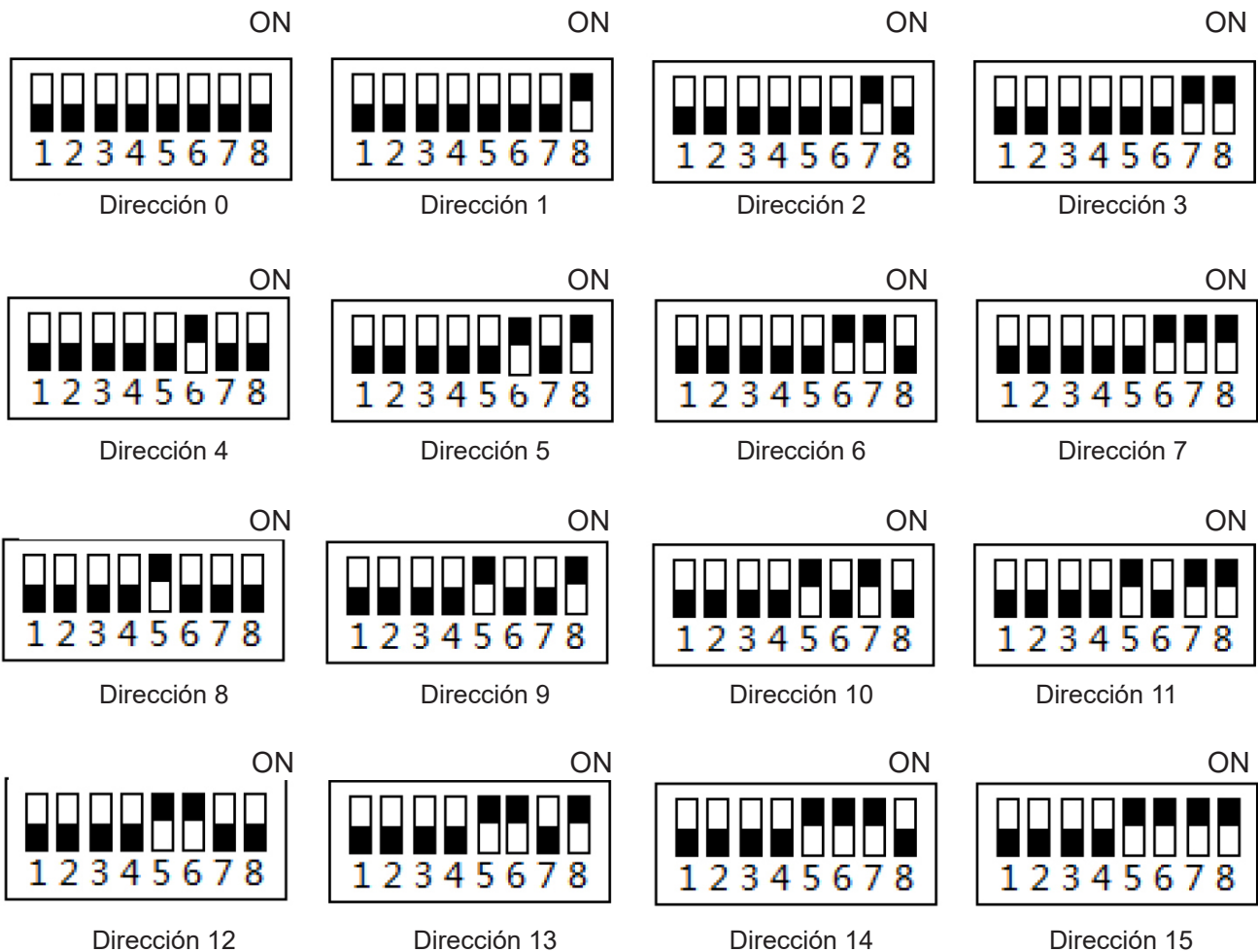


3) Configuración de conmutador dip para , 40VCCR17FQEE

ON indica 1; OFF indica 0

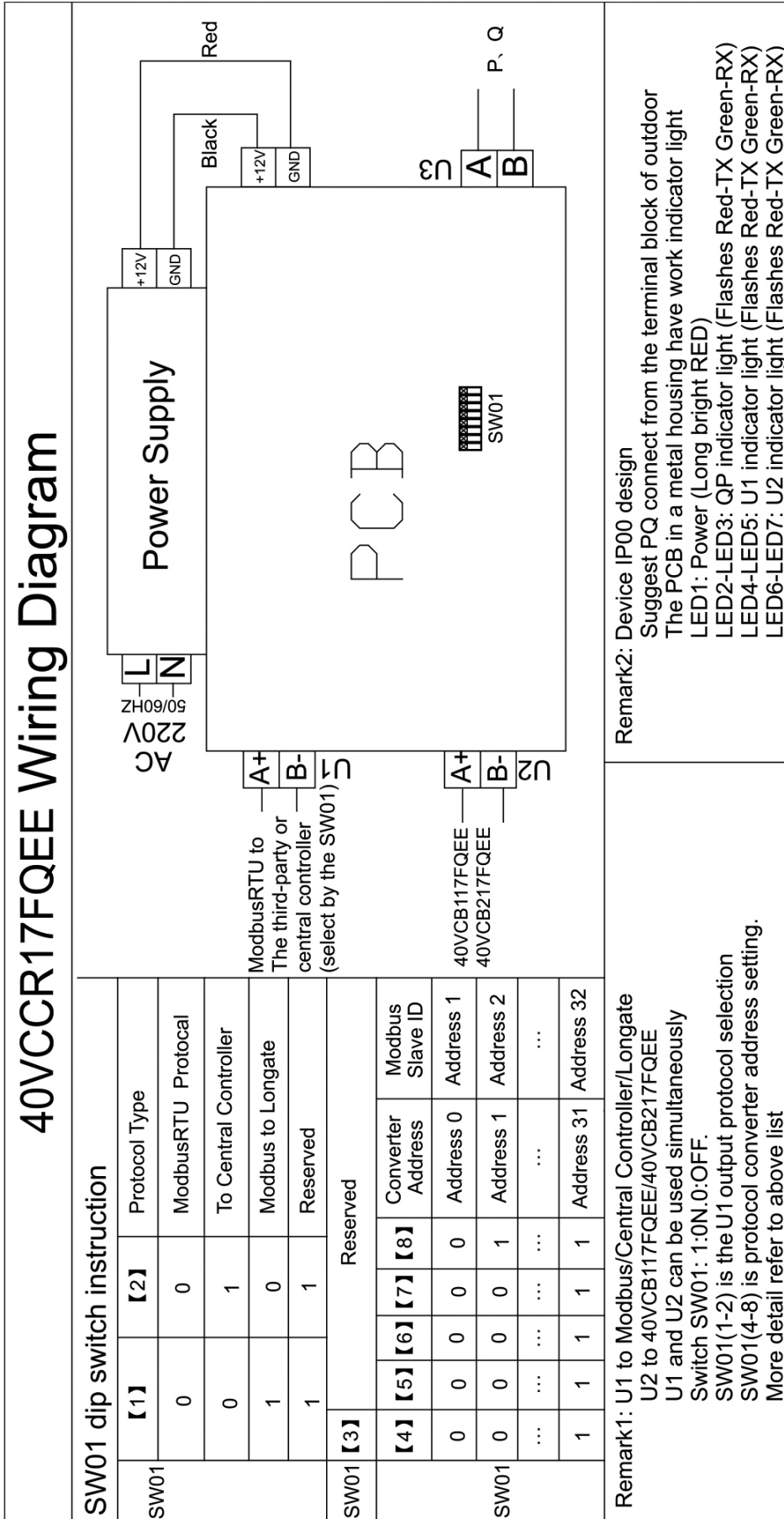


Indica la dirección de 40VCCR17FQEE, el rango es 0-31. La dirección mostrada en la ilustración anterior es N° 0.



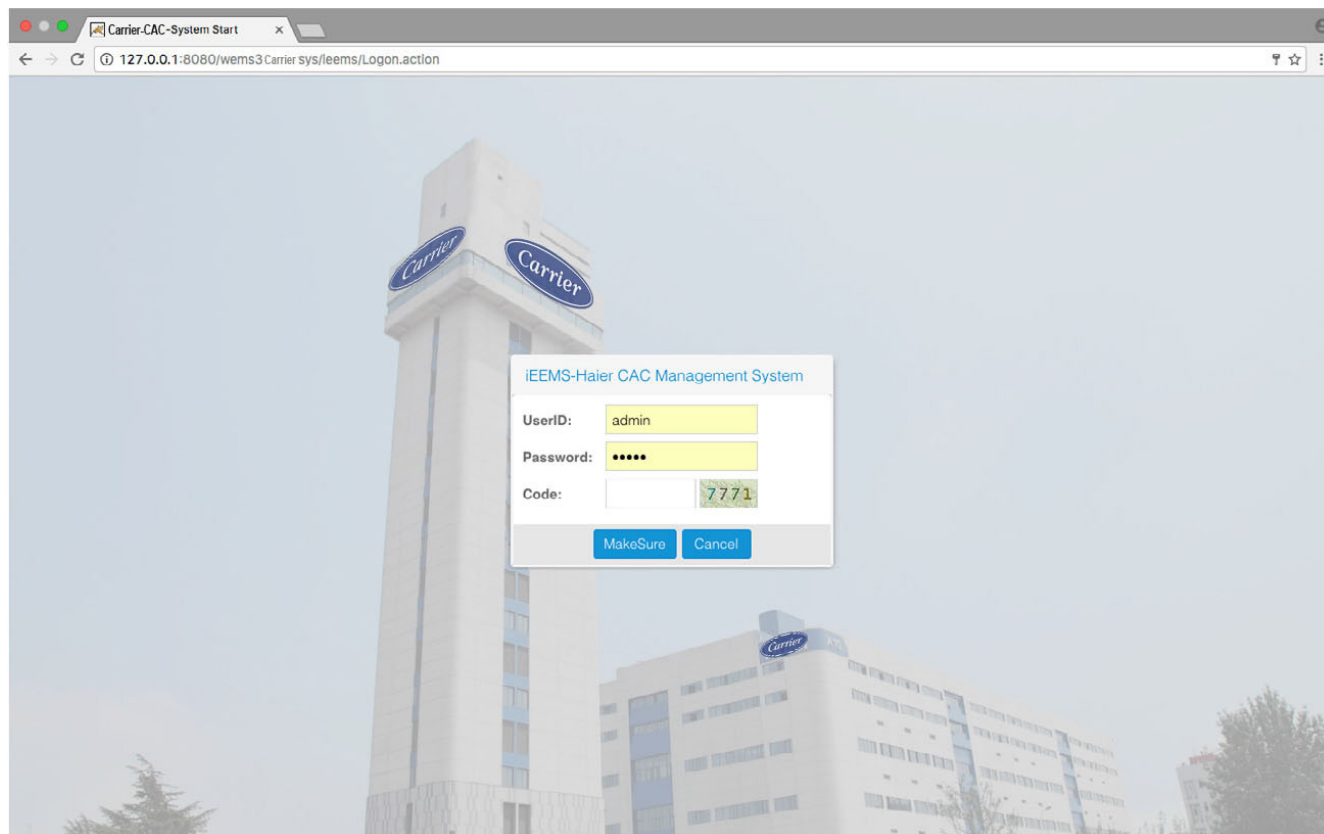
Nota: cuando se usa la interfaz IP Modbus de terceros, la dirección se configura desde 1, no 0.

4) Definición de luz 40VCCR17FQEE y diagrama de cableado



Interfaz de inicio de sesión del software

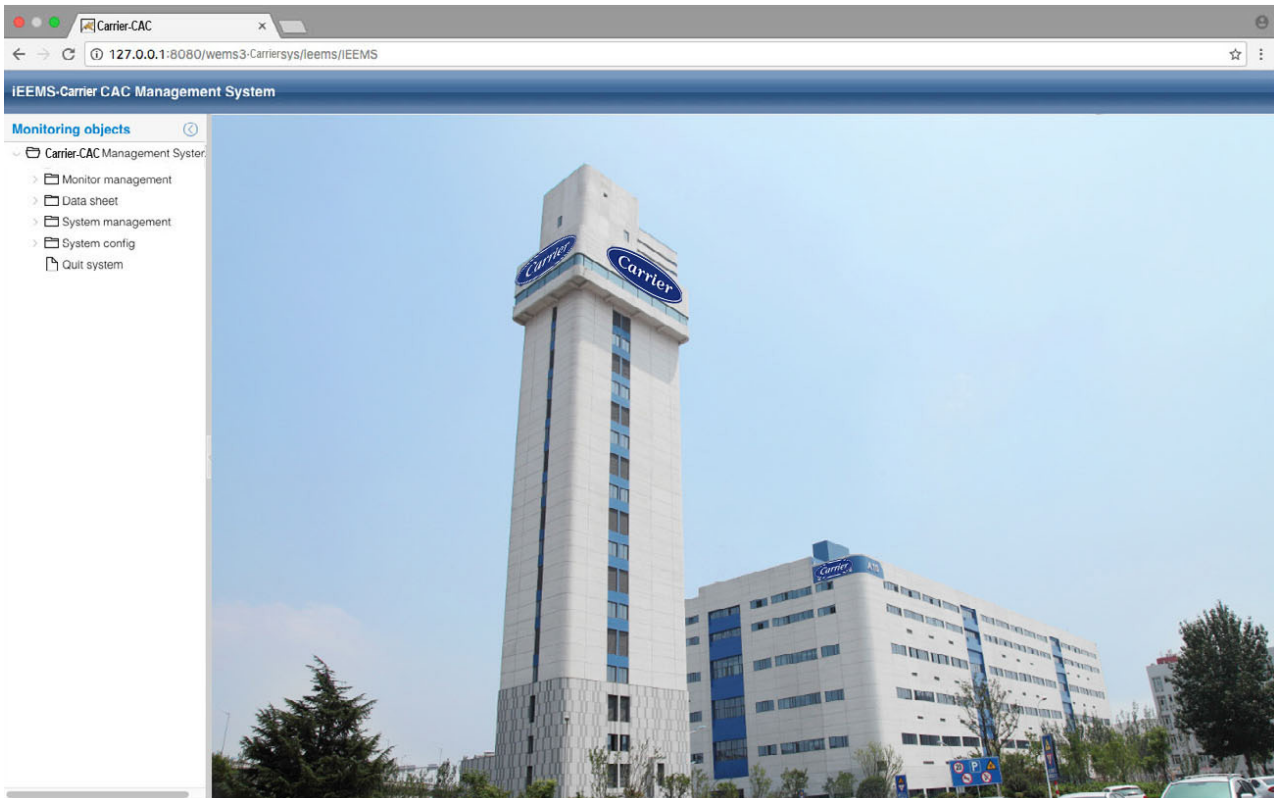
Usar el navegador de Chrome o Firefox. Si se usa el PC actual para iniciar sesión, usar **http://127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys** y presionar la tecla “Introducir”, entrará en la interfaz de inicio de sesión. Si usa otros ordenadores, introducir **http:// IP:8080/wems3-Carriersys** y presionar la tecla “Introducir”, la dirección IP es la dirección IP de MACmini, la dirección IP predeterminada de MACmini es 192.168.1.101;



Nombre de usuario predeterminado: admin
Contraseña predeterminada: admin

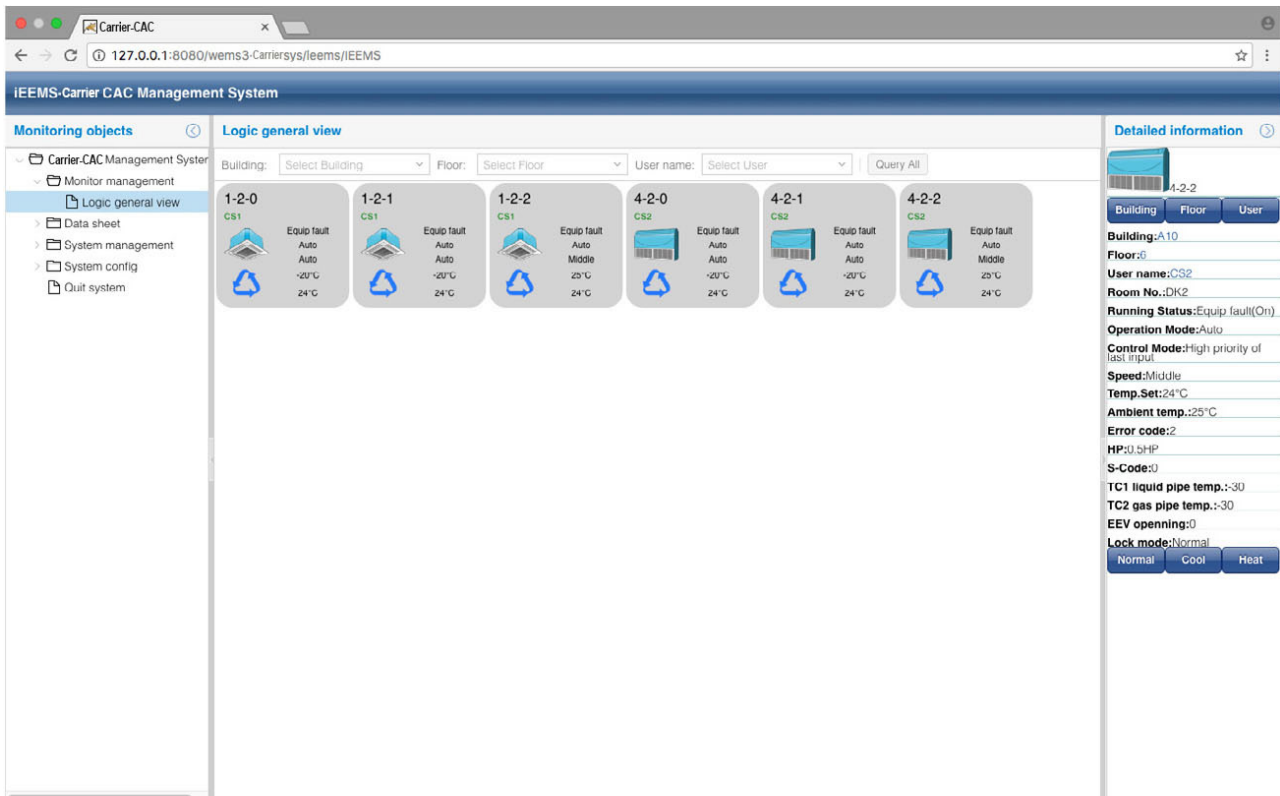
Gestión de la monitorización

1. Interfaz de visualización



2. Visualización de parámetros e interfaz de control para unidad interior

Pulsar la vista general lógica para ver el funcionamiento de todas las unidades de interior del sistema, como se muestra en la ilustración de debajo:



La parte derecha de la página mostrará los parámetros detallados de las unidades de interior seleccionadas, también hay

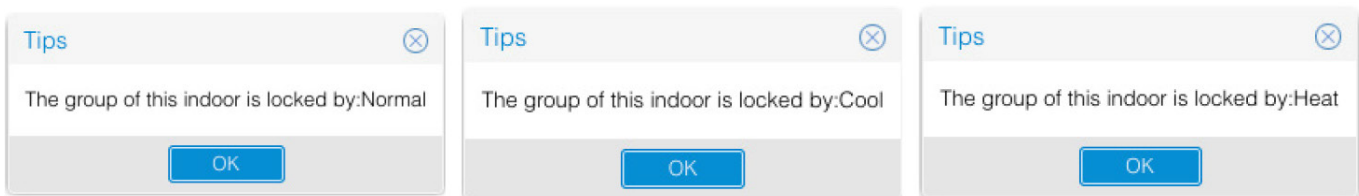
Building **Floor** **User** tres teclas, con las que puede seleccionar unidades de interior por edificio, planta y usuario.

Visualización de los estados de funcionamiento de la unidad interior, los colores diferentes indican diferentes estados de funcionamiento

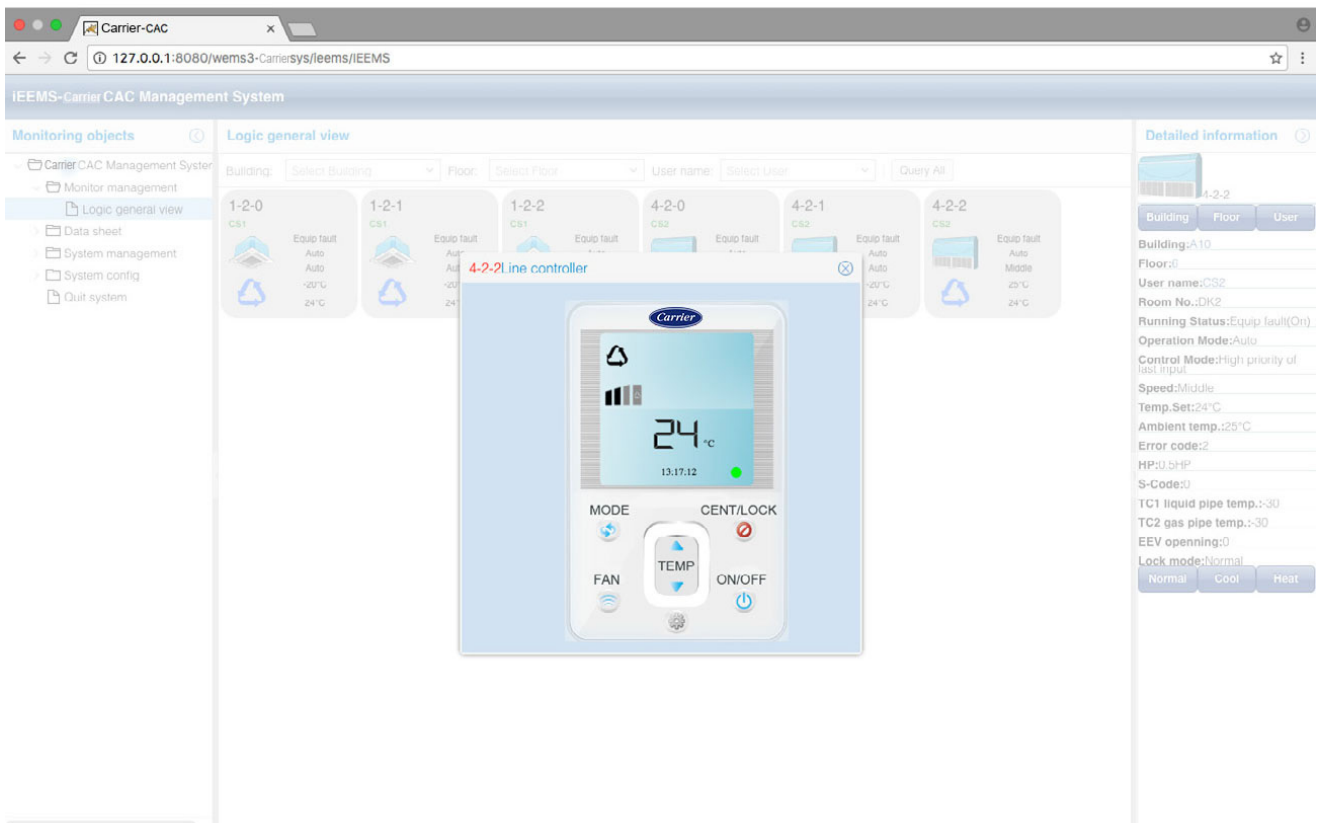


Pulsar la unidad interior, la parte derecha mostrará los parámetros detallados de la unidad interior, que tendrá tres teclas: puede seleccionar el modo de esta unidad interior como “Modo normal”, “Modo solo refrigeración” “Modo solo calefacción” Si se configura como “Normal”, la unidad interior puede funcionar en todos los modos de funcionamiento, si se configura como “Refrigeración”, la unidad interior puede configurar el modo como auto, refrigeración, seco, ventilador. Si se configura como “Calefacción”, la unidad interior puede configurar el modo como auto, calefacción, ventilador.

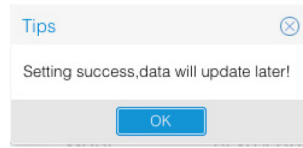
Si la configuración de modo es satisfactoria, se mostrará la indicación correspondiente. Y el modo configurado también se mostrará en el área de parámetros de interior.



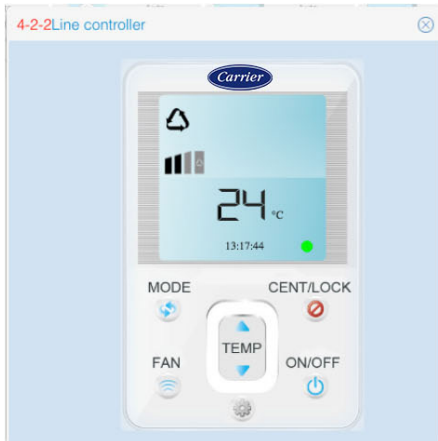
Pulse dos veces la unidad interior para cambiar la vista a la vista de funcionamiento de la unidad interior; puede seleccionar el parámetro de unidad interior y pulsar la tecla para enviar el comando.



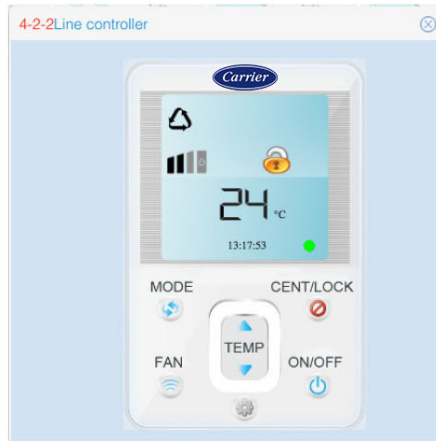
Después de enviar el comando se darán los mensajes de configuración satisfactoria de la manera siguiente



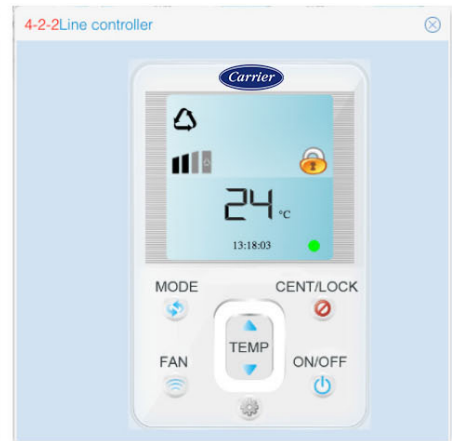
En la vista funcionamiento, puede configurar el modo de funcionamiento, configurar la temperatura, configurar la velocidad del ventilador, seleccionar ON/OFF y seleccionar el modo de control, que tiene tres opciones: LIFO, control central, y control forzado.



LIFO



Control central



Control forzado

LIFO: el controlador por cable o controlador remoto puede normalmente controlar cualquier parámetro de la unidad central

Control central: el controlador por cable o controlador remoto solo puede ENCENDER / APAGAR la unidad interior; no puede controlar otros parámetros.

Control forzado: el controlador por cable o controlador remoto no puede controlar la unidad interior.

3. Interfaz de navegación en planta

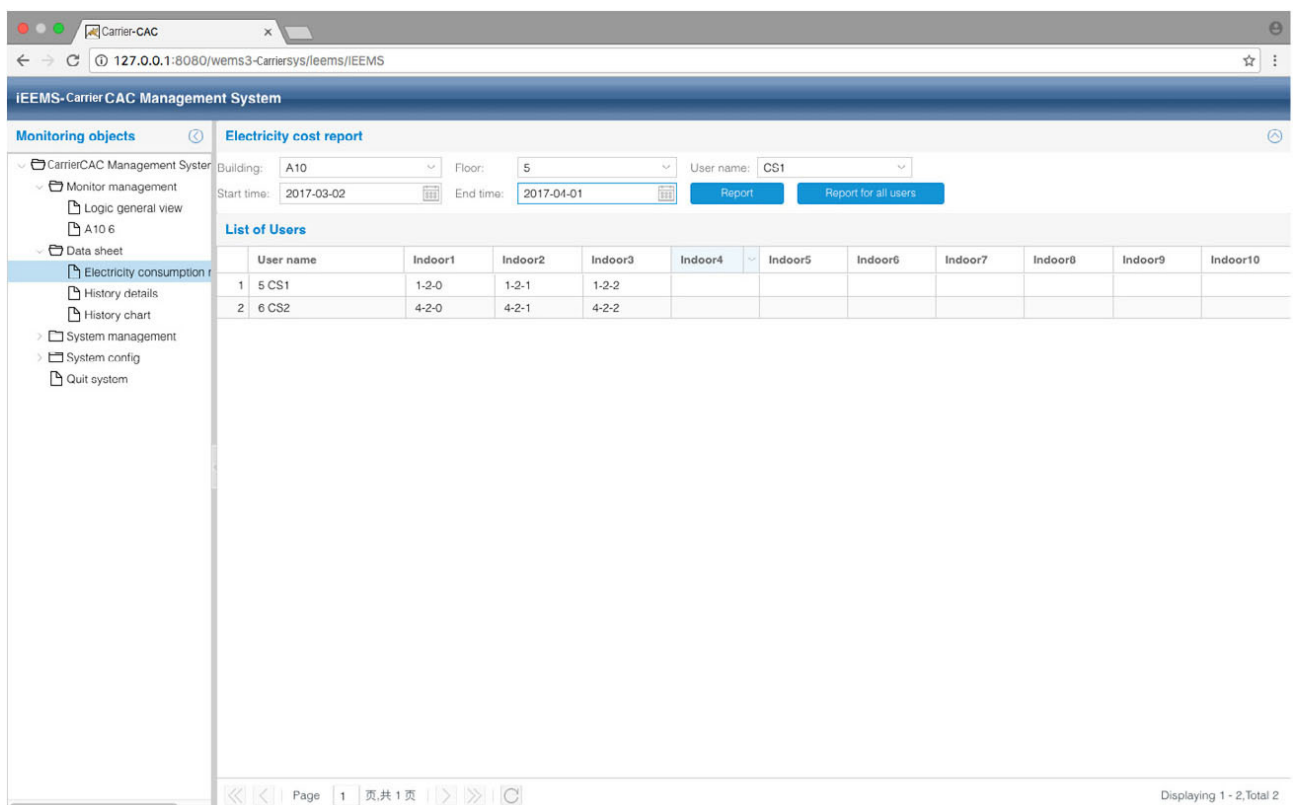
Si configura la interfaz de navegación en planta, en la gestión de monitorización, podrá ver la ya configurada interfaz de navegación en planta. En la interfaz de navegación en planta, puede ver los parámetros de funcionamiento del estado actual o de control de la unidad interior. La configuración de la interfaz de navegación en planta se refiere a los pasos de la sección 3.5.3 de la configuración del mapa de planta.



Informe de datos

1. Informe de consumo de electricidad

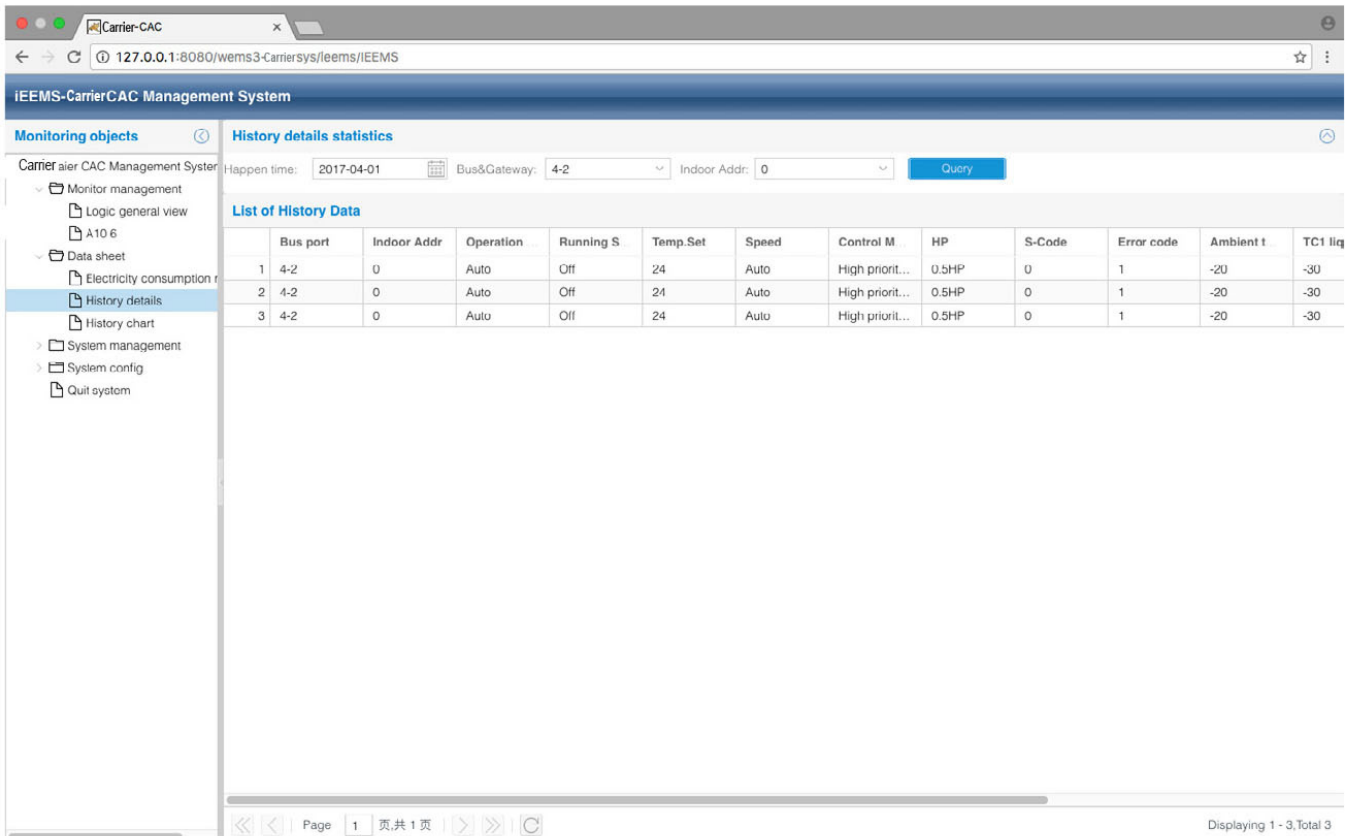
Pulsar informe de consumo de electricidad para introducir la interfaz de configuración de informe. La interfaz se divide en dos partes: informe de coste de la electricidad y lista de usuarios.



Puede configurar la sección de informe de coste de electricidad configurando el tiempo de inicio/fin y el edificio, planta y nombre de usuario, pulsar [Report](#) para ver el informe del coste de la electricidad de determinado periodo de una unidad interior del usuario, o pulsar [Report for all users](#) para ver el informe del coste de la electricidad de determinado periodo de todos los usuarios.

La lista de usuarios puede mostrar las unidades de interior de cada usuario.

2. Detalles del historial



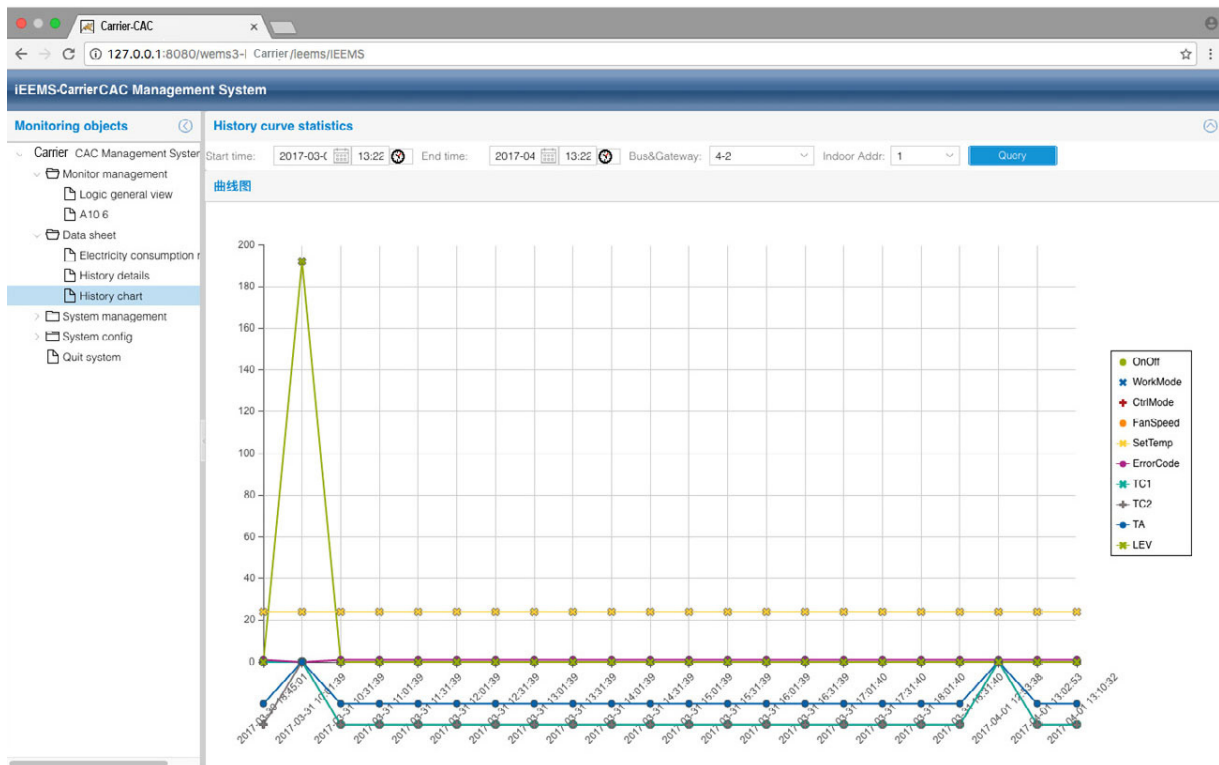
The screenshot shows the Carrier-CAC Management System interface. The main area is titled 'History details statistics' and includes a search bar with the following fields: 'Happen time: 2017-04-01', 'Bus&Gateway: 4-2', and 'Indoor Addr: 0'. A 'Query' button is located to the right of these fields. Below the search bar is a table titled 'List of History Data' with the following columns: Bus port, Indoor Addr, Operation, Running S, Temp.Set, Speed, Control M, HP, S-Code, Error code, Ambient t, and TC1 Ilq. The table contains three rows of data:

| | Bus port | Indoor Addr | Operation | Running S | Temp.Set | Speed | Control M | HP | S-Code | Error code | Ambient t | TC1 Ilq |
|---|----------|-------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------------|-------|--------|------------|-----------|---------|
| 1 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 2 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 3 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |

At the bottom of the interface, there is a pagination bar showing 'Page 1' and '共 1 页' (Total 1 page). The status bar at the bottom right indicates 'Displaying 1 - 3, Total 3'.

Seleccionar el tiempo, bus y puerta de enlace y dirección de unidad interior; luego, pulsar [Query](#). Puede ver todos los detalles del comando para la unidad interior seleccionada.

3. Gráfica de historial



Seleccionar el tiempo de inicio, bus y puerta de enlace y dirección de unidad interior; luego, pulsar Aparecerá una gráfica mostrando los detalles de los datos históricos de la unidad interior seleccionada dentro de un periodo determinado. Puede escoger qué parámetros desea visualizar u ocultar de la lista en la derecha.

Administración del sistema

1. Administración del sistema

Configuración de la electricidad y coste fijo:

Seleccionar el pico, valle, precio normal y coste fijo conforme a la situación actual en el área. Pulsar 'Configurar' para escribir el valor en el sistema.

'Auto o no'; Si selecciona auto, el sistema recopilará automáticamente los datos a las 00:00 cada día. Si desea cambiar a recopilación manual, tendrá que seleccionar manualmente la fecha de inicio y la fecha de fin. Al pulsar 'recopilación manual', se recopilarán los datos de las fechas y horas introducidas.

Parámetros de puerta de enlace:

seleccionar la puerta de enlace y escribir el pulso de amperímetro actual bajo 'Cantidad de pulsos de amperímetro por kWh'.

Por ejemplo, si la lectura del amperímetro es '200imp/kWh', significa que el pulso de amperímetro es 200, así que escriba 200 bajo 'Cantidad de pulsos de amperímetro por kWh'.

Si no se usa el sensor mutuo, escribir 1 en el múltiple del sensor mutuo; si se usa el sensor mutuo, escribir el múltiple actual de sensor mutuo. Por ejemplo, si la relación de corriente marcada en el sensor mutuo es 150/5, el múltiple actual de sensor mutuo es 30. Escribir 30 bajo el múltiple de sensor mutuo y pulsar el botón 'Configurar' para guardar el ajuste.

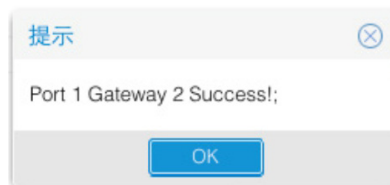
Configuración de pico, valle y tiempo normal:

El valor pico, valle y tiempo normal solo se puede configurar una vez por día. El tiempo de inicio del valor de tiempo normal es el tiempo de fin del valor de tiempo de valle. El tiempo de inicio del valor de tiempo pico es el tiempo de fin del valor de tiempo normal. El tiempo de inicio del valor de tiempo valle es el tiempo de fin del valor del tiempo pico. Pulsar el botón 'Configurar' para guardar el ajuste.

Sincronización de puerta de enlace:

Pulsar el botón 'Automático' para sincronizar el tiempo de puerta de enlace

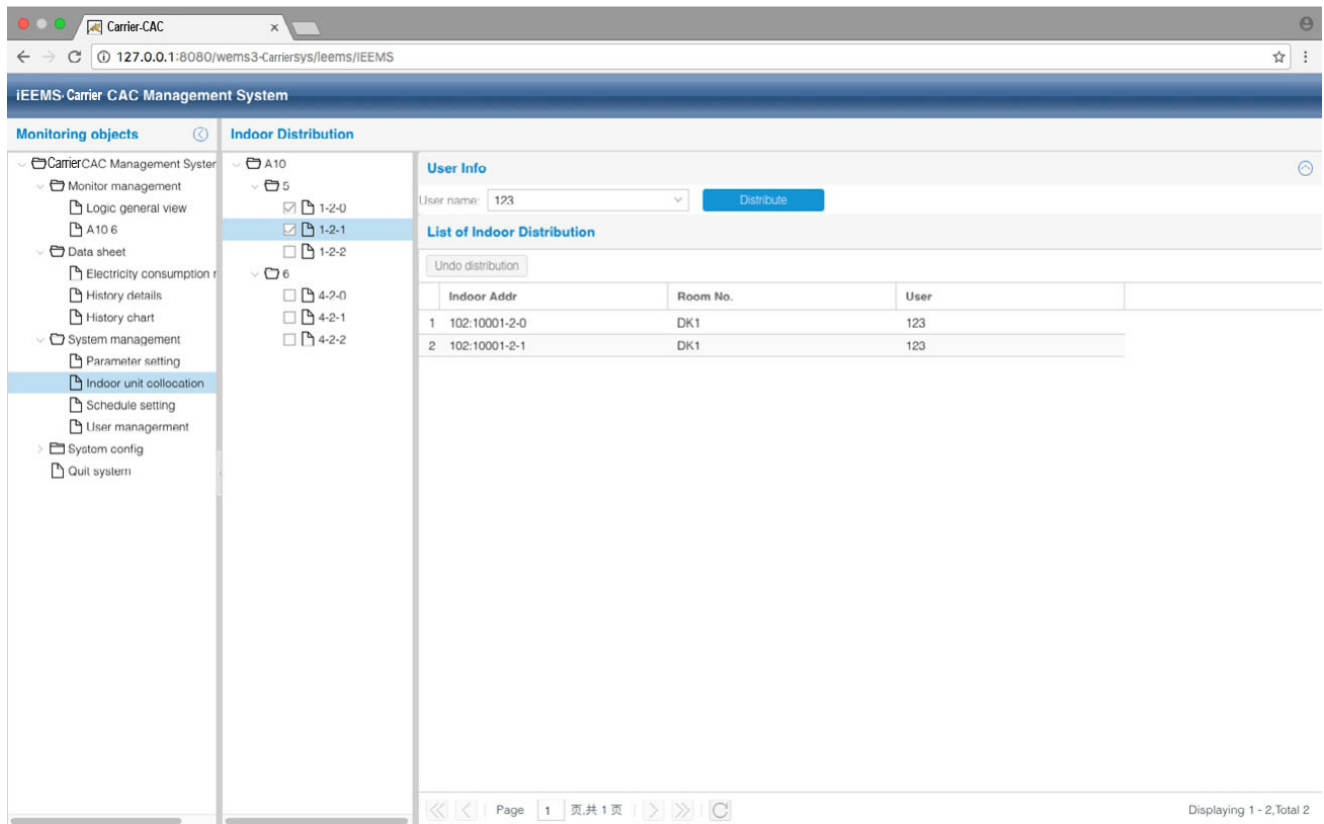
Si la operación es satisfactoria, aparece el mensaje de configuración satisfactoria.



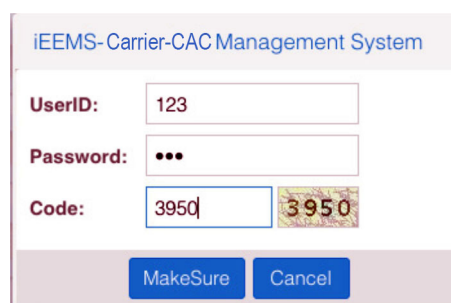
Si la operación no es satisfactoria, aparece el mensaje de configuración fallida

2. Colocación de la unidad interior

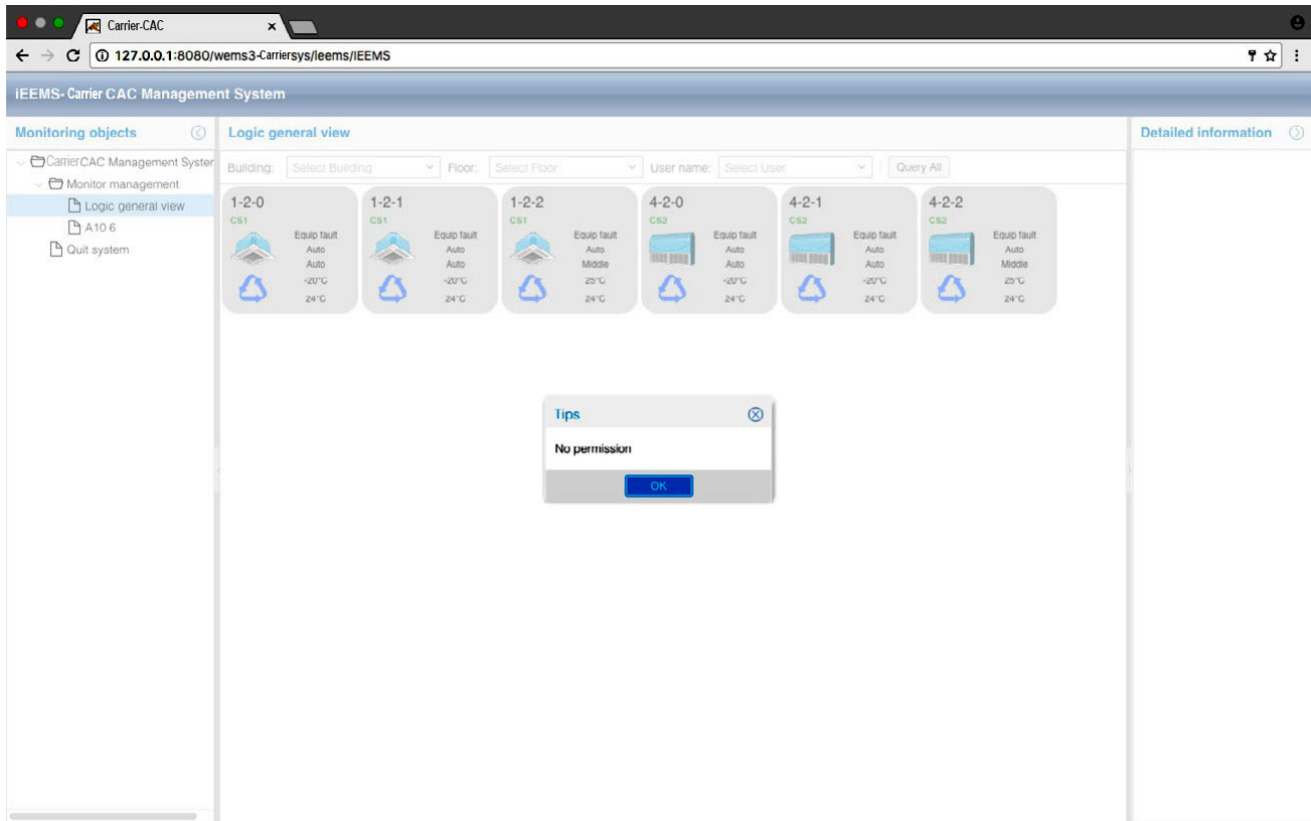
Esta función se usa para distribuir unidades de interior a usuarios para su administración.



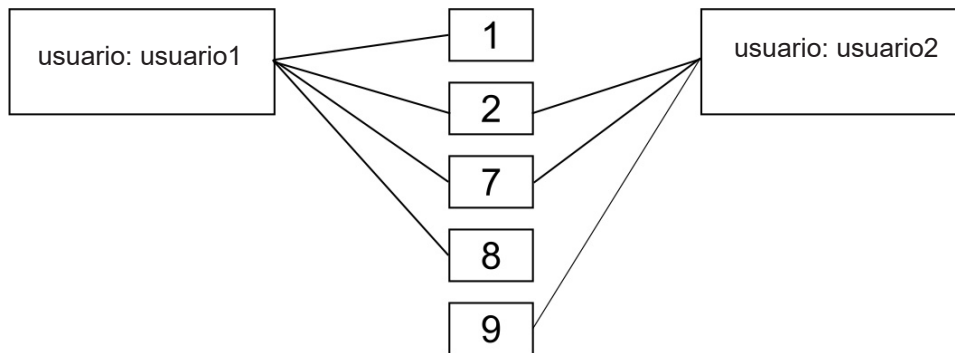
De la visualización mostrada en la ilustración, seleccionar el nombre de usuario '123', y seleccionar la unidad interior 1-2-1; luego, pulsar 'Distribuir' y completar la distribución. Puede cancelar una unidad interior pulsando 'No distribuir'. Para la distribución de la unidad interior 1-2-1, usar la ID de usuario '123' para iniciar sesión.



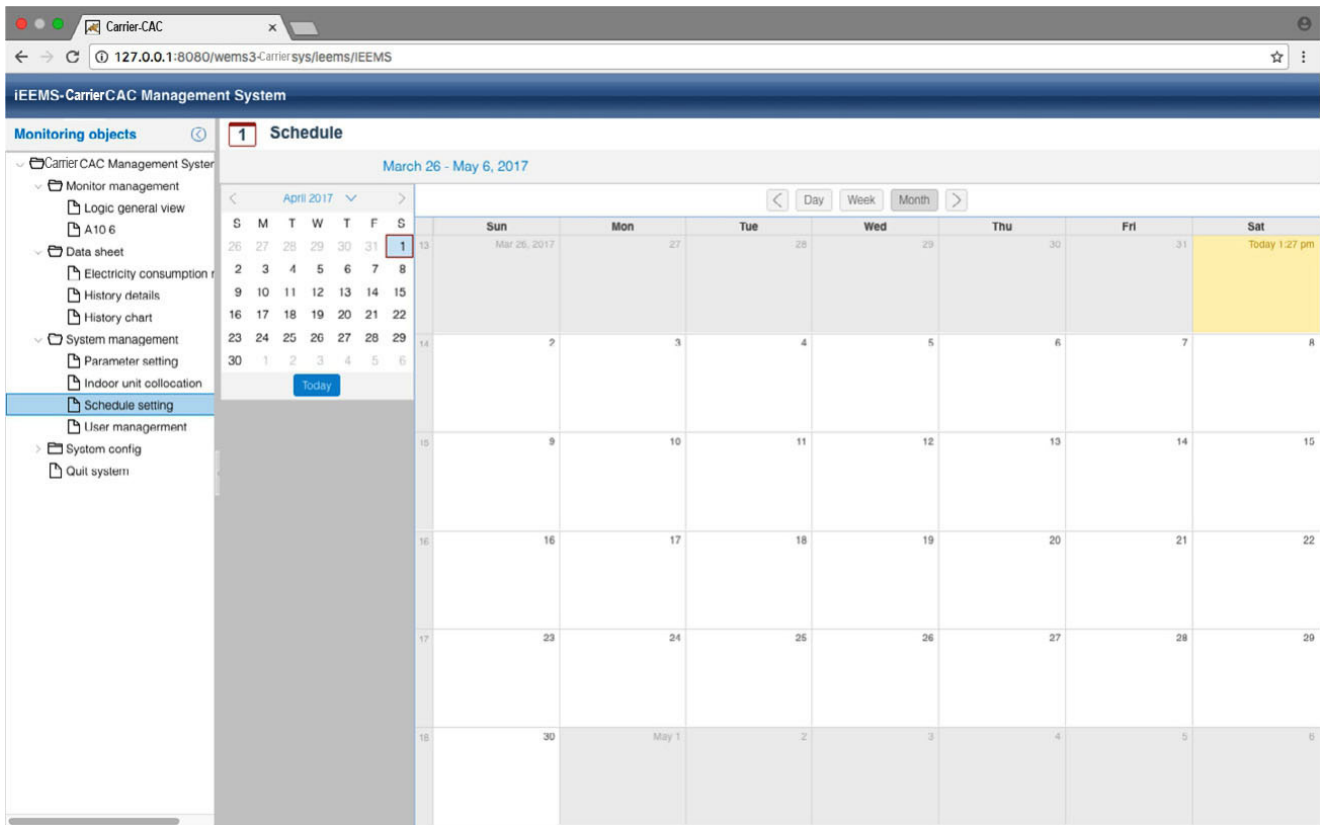
Puede controlar la unidad interior 1-2-1 normalmente; si intenta controlar las otras unidades de interior, recibirá la notificación de 'No tiene permiso'.



Puede distribuir una o más unidades de interior a diferentes nombres de usuario.
Por ejemplo:



3. Configuración de programa



Puede seleccionar la configuración de programa en días, semanas o meses. Pulsar para seleccionar, y pulsar dos veces la interfaz programa para añadir un nuevo programa.

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

Run time:

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

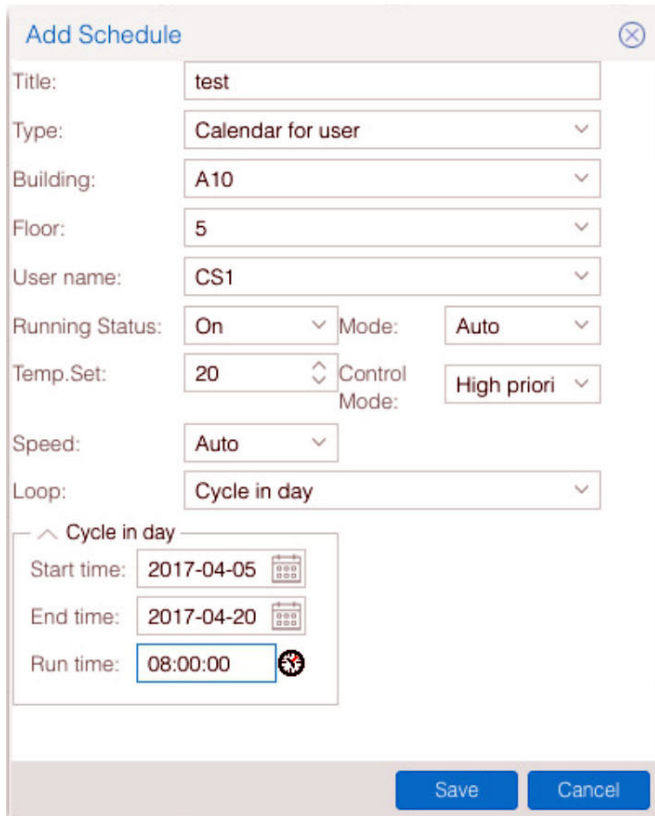
Run time:

La configuración de programa incluye modos como configuración de única unidad interior, configuración de usuario y configuración de edificio. El modelo de bucle incluye no ciclo, ciclo en día, ciclo en semana y ciclo en mes.

En el menú configuración, rellenar los correspondientes datos de programa, puede nombrar el programa por título, seleccionar el tipo y luego añadir el edificio, planta, usuario y dirección de unidad interior. Luego, rellenar los correspondientes parámetros de funcionamiento y seleccionar el modo bucle y el tiempo de programa; pulsar el botón 'Guardar' para guardar el programa.

Por ejemplo:

Configurar 5 de abril–15 de abril, ciclo en día, Calendario para usuario 'CS1'; 8:00 encendido, 18:00 apagado.



Add Schedule (Close icon)

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:


Running Status: Mode:


Temp.Set: Control Mode:


Speed:

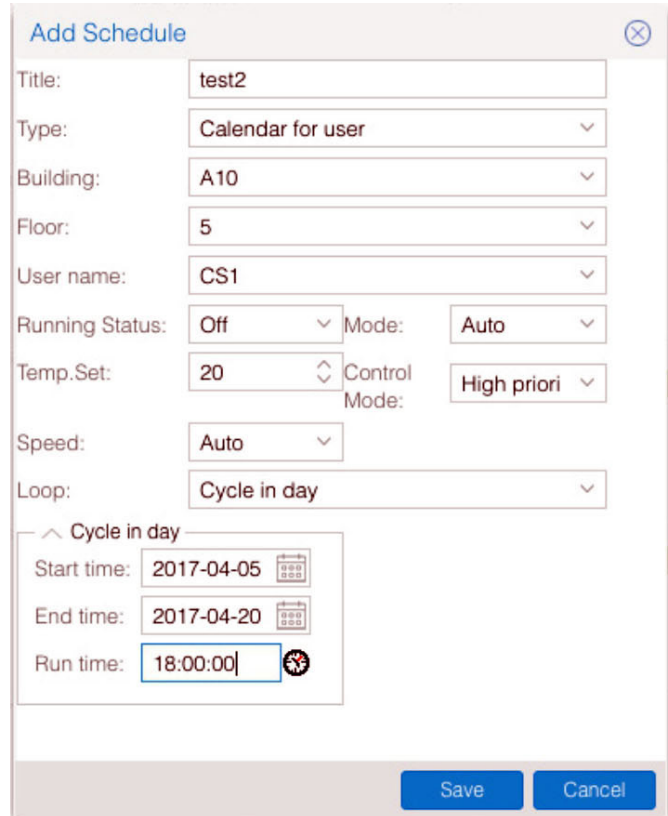
Loop:

^ Cycle in day

Start time: 

End time: 

Run time: 



Add Schedule (Close icon)

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:


Running Status: Mode:


Temp.Set: Control Mode:


Speed:

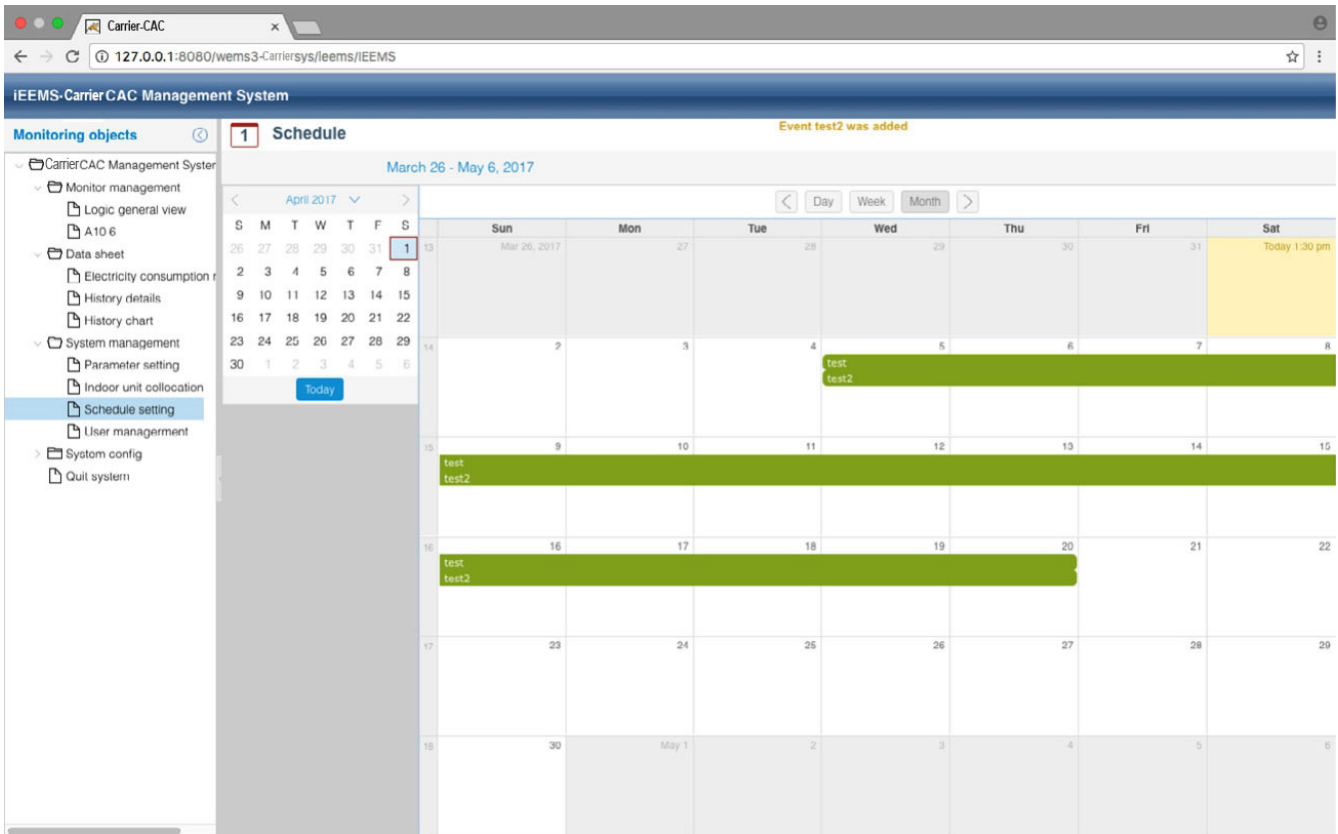
Loop:

^ Cycle in day

Start time: 

End time: 

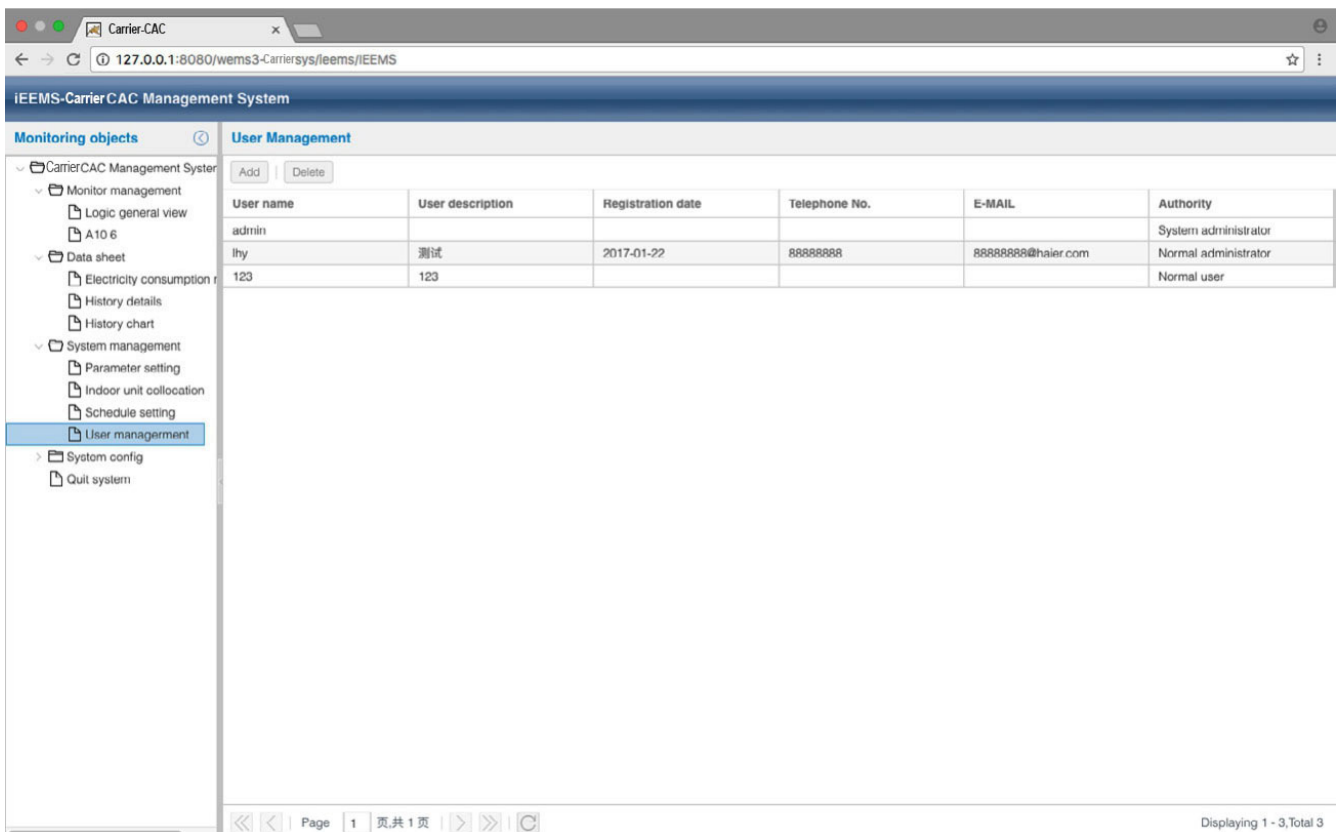
Run time: 



Prueba y prueba2 en la ilustración de arriba son registros después de haber guardado el programa, la prueba se configura como 'encender a las 8:00' y la prueba2 se configura como 'apagar a las 18:00'.

4. Administración de usuario

La autoridad para administración de usuarios dada al administrador de sistema, administrador normal y al usuario normal.



Administrador de sistema: nivel más alto de autoridad

Administrador normal: alto nivel de autoridad, pero no puede entrar datos en la base de datos del dispositivo de aire acondicionado

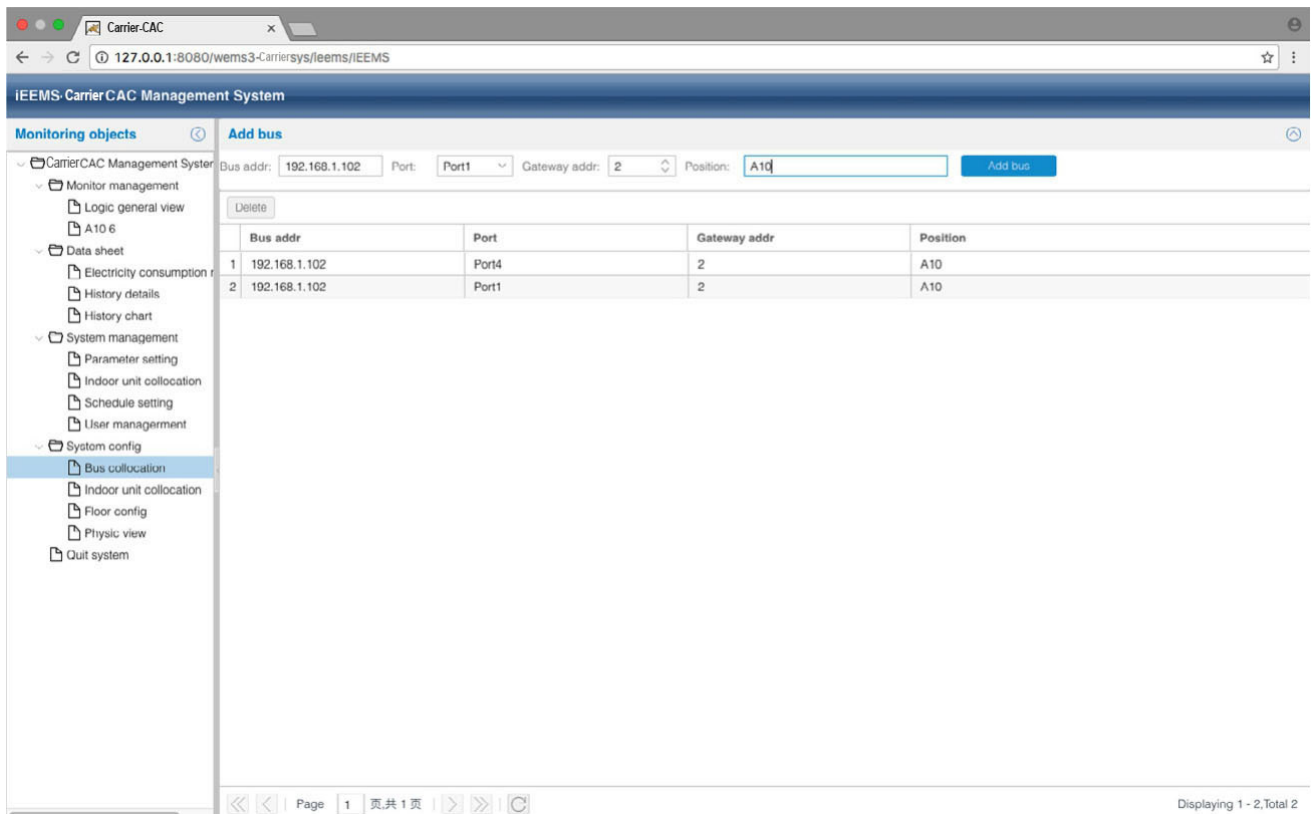
Usuario normal: nivel normal de autoridad; solo puede monitorizar las unidades de interior distribuidas

| NO | Elemento | Administrador de sistema | Administrador normal | Usuario Normal |
|----|----------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Lista lógica | √ | √ | √ |
| 2 | Lista física | √ | √ | √ |
| 3 | Diagrama de curva | √ | √ | √ |
| 4 | Datos históricos | √ | √ | √ |
| 5 | Formulario de informe de carga | √ | √ | × |
| 6 | Configuración de unidad exterior | √ | × | × |
| 7 | Configuración de unidad interior | √ | × | × |
| 8 | Configuración de parámetros | √ | × | × |
| 9 | Configuración de programa | √ | √ | × |
| 10 | Distribución de unidad interior | √ | √ | × |
| 11 | Administración de usuario | √ | √ | × |

Puede crear y asignar múltiples usuarios tal como sea necesario, y conceder diferentes permisos.

Configuración de sistema

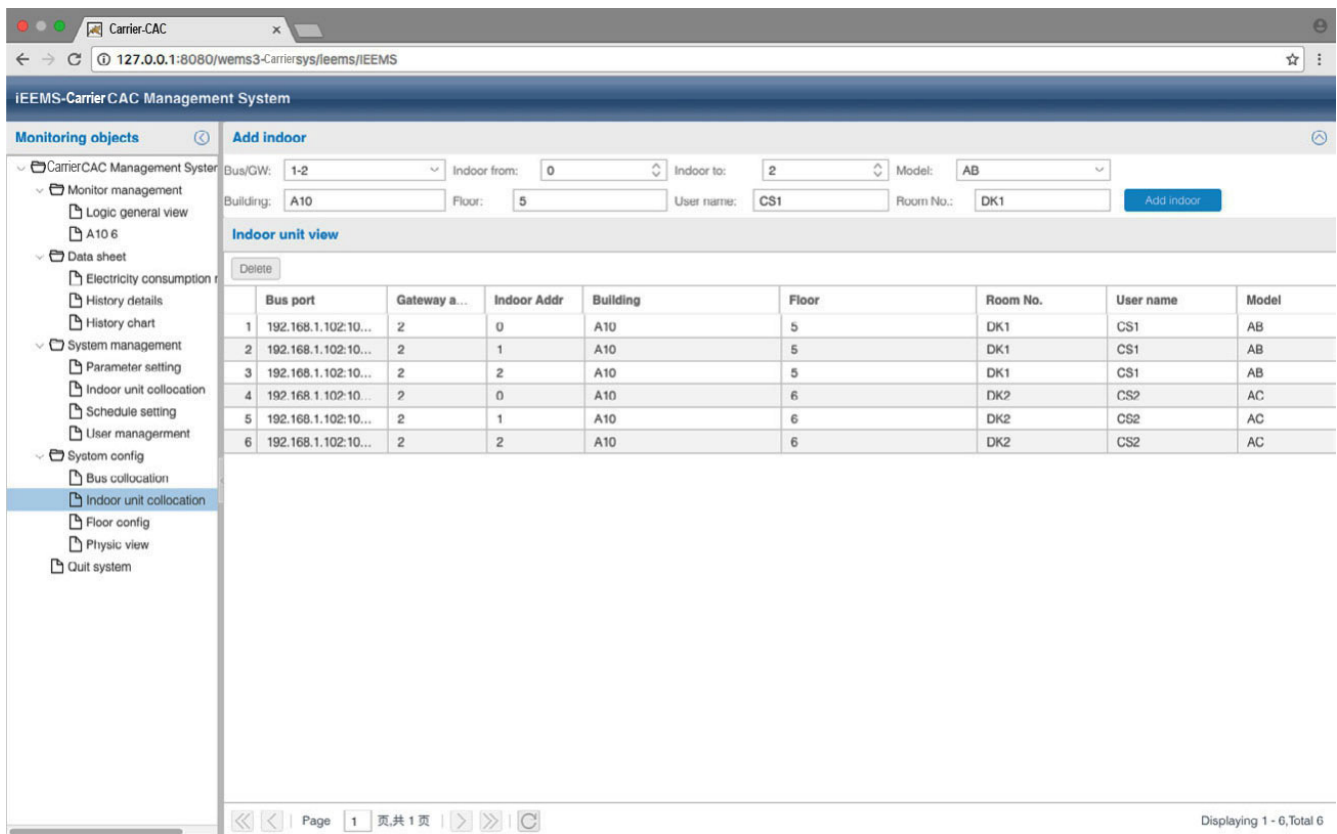
1. Colocación de bus



Rellenar la dirección bus, puerto, dirección de puerta de enlace, e información de posición; pulsar 'Añadir bus' para crear nueva información de dirección de Bus: la dirección IP predeterminada del conversor serie a Ethernet es 192.168.1.102
 Puerto: el número de puerto conversor serie a Ethernet (1-4) Dirección de puerta de enlace: la dirección de comunicación del conversor de protocolo

Posición: la posición de instalación del sistema

2. Colocación de la unidad interior



Añadir la información de la unidad interior. Pulsar 'Añadir unidad interior' para crear una nueva unidad interior; puede pulsar 'eliminar' para cancelar la unidad interior creada. Después de completar 'añadir unidad interior', tiene que reiniciar el MAC mini para visualizar la nueva unidad interior añadida.

Bus/GW: seleccionar el conversor de la unidad interior (mostrando X-Y, X indica puerto conversor de serie a Ethernet, Y indica dirección de conversor de protocolo) Interior desde: la dirección de la unidad interior inicial seleccionada Interior a: la dirección de la unidad interior final seleccionada

Modelo: selecciona el tipo de unidad interior (incluida cassette, convertible, ducto, y mural alto; puede editar haciendo doble clic)

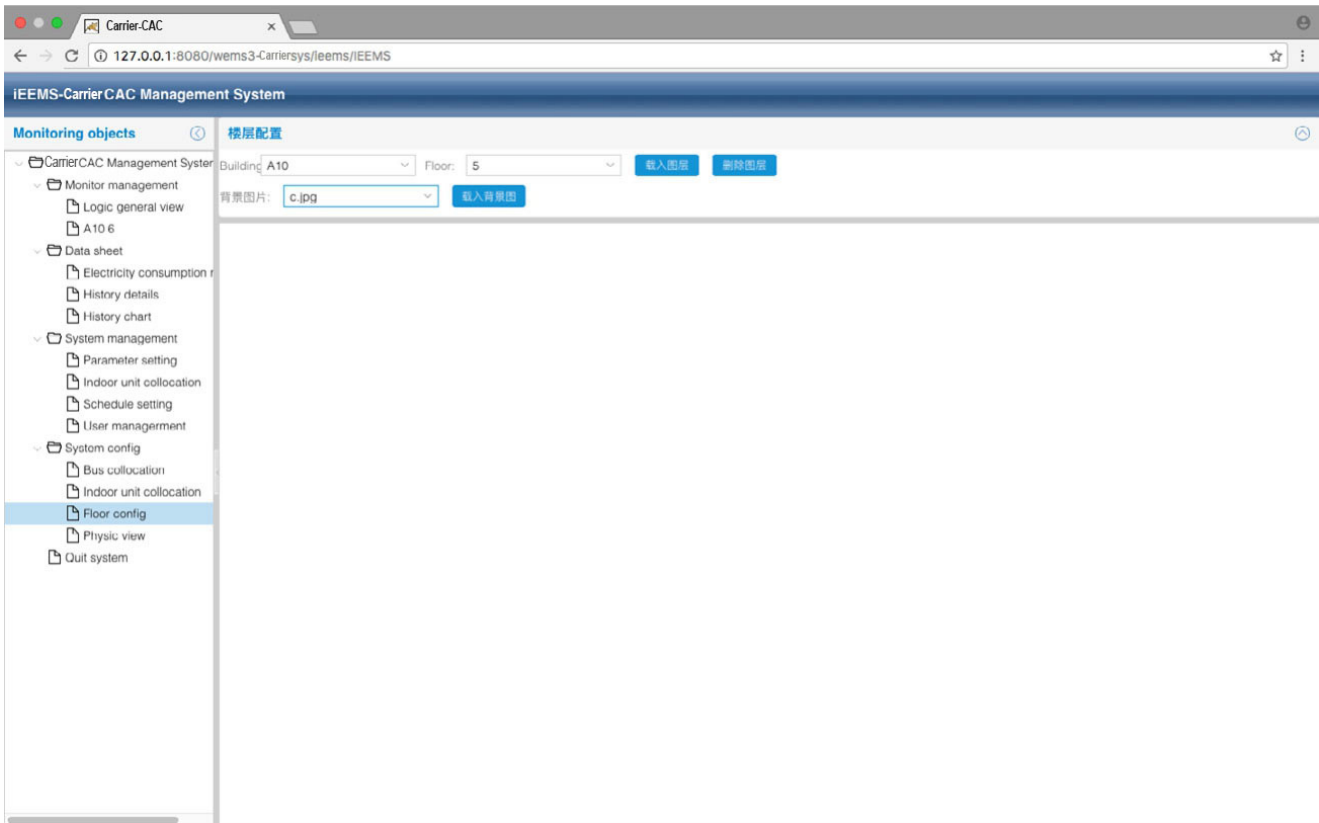
Edificio: el nombre del edificio

Planta: el número de planta donde la unidad interior está situada

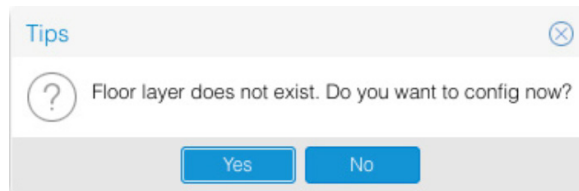
Nombre de usuario: el nombre de usuario que tiene asignada la unidad interior (puede editar haciendo doble clic)


Nº habitación: el número de sala donde la unidad interior está situada (puede editar haciendo doble clic)

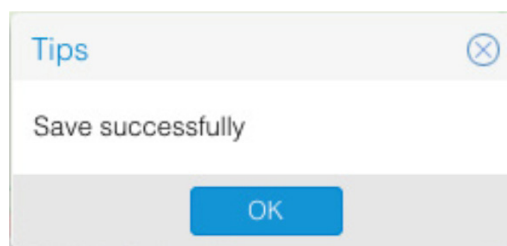
3. Configuración de planta



Primero seleccionar el edificio y la planta. Pulsar 'cargando planta'. Si no hay información de diseño de planta, se mostrará el mensaje siguiente en el sistema:



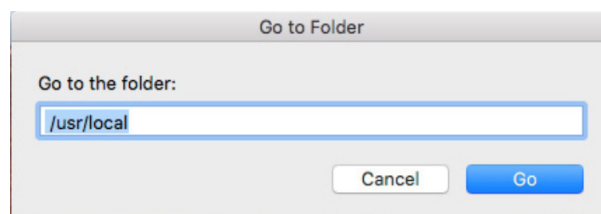
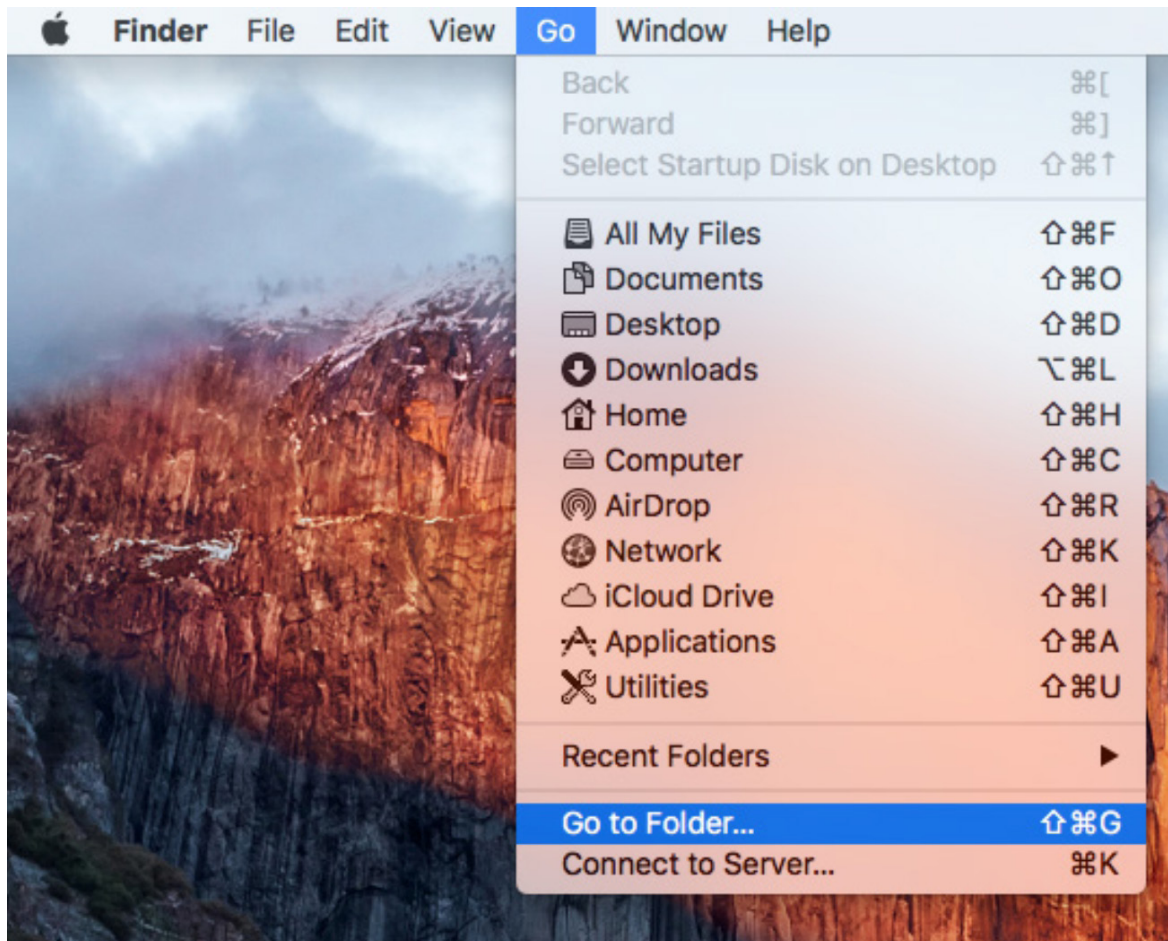
Después de seleccionar la planta, puede seleccionar una imagen de fondo; pulsar 'cargando imagen de fondo', y seleccionar la unidad interior y arrastrarla a la ubicación actual en el diseño de planta. Si es correcto, pulsar  para guardar la información; se mostrará el mensaje siguiente en el sistema:



Después de guardar un nuevo diseño o de eliminar un diseño, tiene que reiniciar el navegador para visualizarlo apropiadamente

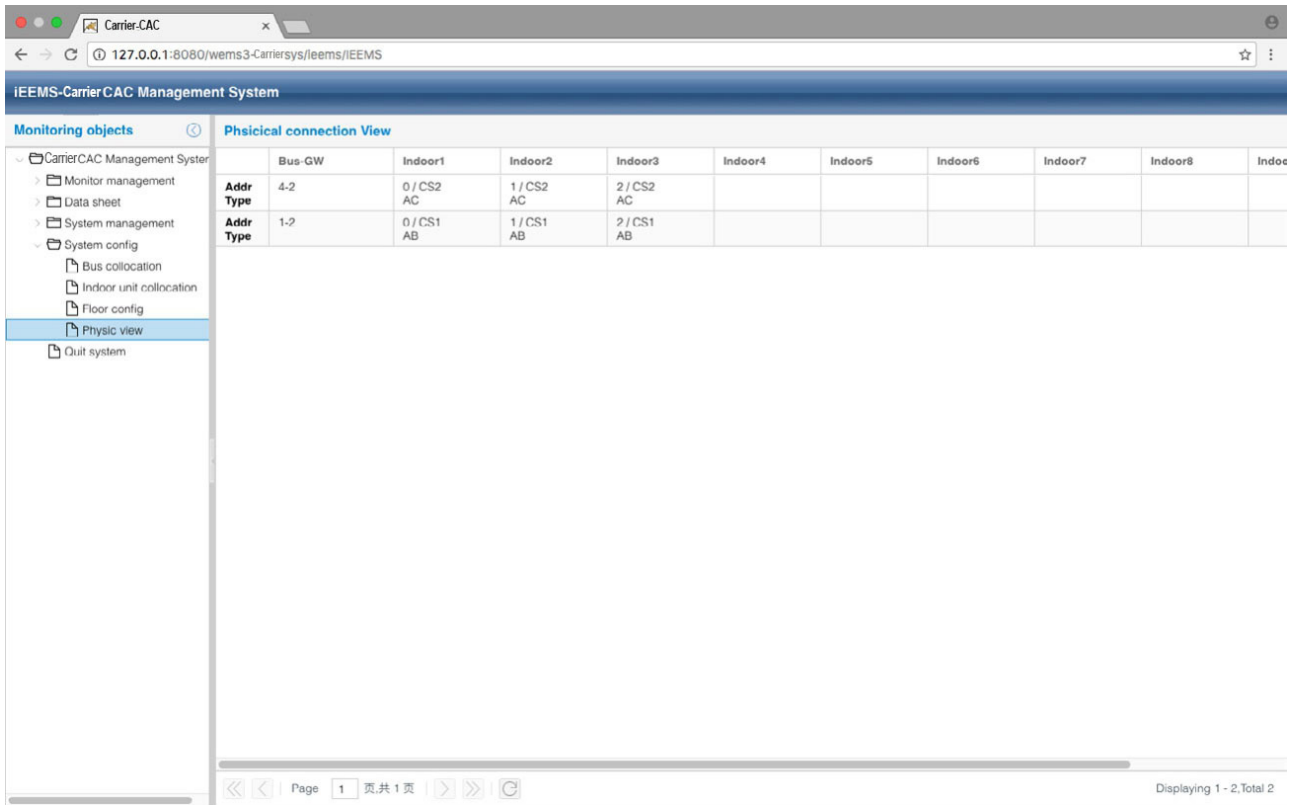
Nota: La imagen de planta debe ubicarse en el directorio especificado (tomcat8/ webapps/ wems3-Carriersys/ieems/app/view/floorcfg/images) antes de la configuración de la imagen de planta. Las imágenes importadas deben tener formato BMP, PNG o JPG. Se recomienda usar imágenes con resolución de 1024 × 768.

Para seleccionar el directorio de una imagen específica, pulsar 'Ir', en la parte superior del escritorio y seleccionar 'Ir a carpeta...'; introducir '/usr /local', como se muestra debajo:



Después de entrar en la carpeta, buscar el directorio tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/ floorcfg/images e importar la imagen de planta de este directorio.

4. Vista física



The screenshot shows the Carrier-CAC Management System interface. The browser address bar displays `127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys/leems/IEEMS`. The page title is "IEEMS-CarrierCAC Management System". The main content area is titled "Physical connection View" and contains a table with the following data:

| | Bus-GW | Indoor1 | Indoor2 | Indoor3 | Indoor4 | Indoor5 | Indoor6 | Indoor7 | Indoor8 | Indoor9 |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Addr | 4-2 | 0 / CS2 | 1 / CS2 | 2 / CS2 | | | | | | |
| Type | | AC | AC | AC | | | | | | |
| Addr | 1-2 | 0 / CS1 | 1 / CS1 | 2 / CS1 | | | | | | |
| Type | | AB | AB | AB | | | | | | |

The interface also features a navigation menu on the left with the following items: CarrierCAC Management System, Monitor management, Data sheet, System management, System config (with sub-items: Bus collocation, Indoor unit collocation, Floor config, **Physic view**, and Quit system).

Después de completar la importación de dispositivo, la vista de conexión física mostrará la información de la unidad interior.

Ejemplo de preparación y diseño

Un edificio de oficinas con cinco plantas cuenta con 20 sistemas de aire acondicionado (4 sistemas por planta).

Análisis:

1. Un sistema de aire acondicionado conecta con un convertor de protocolo
2. Un puerto convertor serie a Ethernet puede conectarse a un máximo de 20 convertidores de protocolo; por tanto, se requieren dos puertos: uno conectado a 15 convertidores de protocolo y el otro conectado a 5 convertidores de protocolo.
Nota: si no hay disponibles tantos convertidores de protocolo como en este ejemplo, para hacer el cableado más conveniente, estas 20 puertas de enlace pueden dividirse en 15 + 5 o 5 + 5 + 5 + 5; sin embargo, un puerto no puede conectarse a más de 20 convertidores de protocolo.

Antes de hacer el diseño debe conocer la información siguiente:

1. ¿Cuál es la dirección central de esta unidad interior?
2. ¿Cuál es el número de habitación (ubicación de la instalación) de esta unidad interior?
3. ¿En qué planta está ubicada esta unidad interior?
4. ¿Cuál es el nombre de usuario de la habitación para esta unidad interior?
5. ¿Cuál es la dirección del convertor de protocolo conectado al sistema exterior al cual pertenece esta unidad interior?
6. ¿Cuál es el número de puerto (puerto bus RS485) de la puerta de enlace conectado al sistema exterior al cual pertenece esta unidad interior?

La información obtenida para los puntos anteriores se tabula de la manera siguiente:

Nombre de edificio: Edificio de oficinas

| Información de unidad interior para cada sala | | | | | | |
|---|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|------------|-------------------------|
| Nombre de la sala | Suelo | Dirección de convertor de protocolo | Dirección central de unidad interior | Dirección de grupo de controlador por cable | Nº de sala | Tipo de unidad interior |
| Oficina de reparación de señal | - | 1 | 0 | 0 | 100 | Cassette |
| Sala de capacitación oeste | - | 1 | 1 | 0 | 101 | Cassette |
| Sala de capacitación este | - | 1 | 2 | 0 | 102 | Cassette |
| Sala de materiales y herramientas de señal | - | 2 | 0 | 0 | 103 | Cassette |
| Cámara de prueba de señal en coche | - | 2 | 1 | 0 | 104 | Cassette |
| Oficina del Director | - | 2 | 2 | 0 | 104 | Cassette |
| Oficina del Subdirector | - | 2 | 3 | 0 | 105 | Cassette |
| Oficina del administrador de tienda este | - | 2 | 4 | 0 | 106 | Cassette |
| Oficina del administrador de tienda oeste | - | 2 | 5 | 1 | 107 | Cassette |
| Sala de control | - | 3 | 0 | 0 | 108 | Cassette |
| Sala de mantenimiento | - | 3 | 1 | 0 | 109 | Cassette |
| Sala del equipo de mantenimiento | - | 3 | 2 | 0 | 110 | Cassette |
| garaje | - | 3 | 3 | 0 | 111 | Cassette |
| Sala de distribución de alimentación | - | 3 | 4 | 0 | 112 | Cassette |
| Sala de distribución de alimentación | - | 3 | 5 | 0 | 113 | Cassette |
| Almacén | - | 3 | 6 | 0 | 114 | Cassette |
| Sala de archivos | - | 3 | 7 | 0 | 115 | Cassette |
| Sala de conferencias 1 | - | 3 | 8 | 0 | 116 | Cassette |
| Sala de conferencias 2 | - | 3 | 9 | 1 | 117 | Cassette |

Después de obtener la información anterior, puede importar el dispositivo; primero, ajuste la configuración bus, después de lo cual puede ajustar la configuración de la unidad interior en caso que se requiera la configuración de mapa de planta; la configuración específica se ajusta con referencia a 3.2.11,3.2.12, y 3.2.13.

Nota: Después de completar la importación de la información, tiene que reiniciar el ordenador e iniciar sesión de nuevo.

Problemas de configuración

1. La lista de unidades de interior no debe tener errores; si hay un error, el control de la unidad interior no corresponde a la unidad interior especificada. El consumo eléctrico no corresponde a la unidad interior especificada.
2. Completar la configuración, cerrar el programa y reiniciar el programa. Volver a cargar el navegador para visualizar correctamente la información de la unidad interior importada.
3. Sincronización: Después de conectar el equipo, ha de llevar a cabo la sincronización; el tiempo del conversor es el mismo que el del sistema del ordenador
4. Configuración de pulsos de conversor de protocolo: Diferentes fabricantes de amperímetros tienen diferentes números de pulso

Petición de especificación de amperímetro:

1. Petición básica: amperímetro de pulsos de cuatro cables, tres fases:
 - A. El amperímetro puede calcular la alimentación CA trifásica;
 - B. El amperímetro puede finalizar cierta cantidad de pulsos dividida por 1 kWh de electricidad ;
 - C. El valor de ancho de señal de pulso es CC 5 V, y cada ancho de señal debe ser mayor que 80 ms.
 - D. La señal de pulso es un método sin fuente; es decir, se requiere alimentación externa al amperímetro.
1. Hay dos tipos de amperímetros: mecánico y electrónico; podemos usar cualquiera de los dos dependiendo de si pueden cumplir los requisitos anteriores. Seleccionar la corriente nominal del amperímetro conforme al consumo total de electricidad de la unidad exterior.

Las conexiones se hacen a través de

- 1) conexión directa;
- 2) Conexión por tipo de inductancia mutua de corriente; y
- 3) conexión por corriente, tipo de inductancia mutua de tensión (no usado comúnmente).

Nota: el tipo de conexión directa es el más económico; sin embargo, si la corriente es muy alta (más de 100 A), debería usarse el tipo de inductancia mutua.

3. Rango de metros:

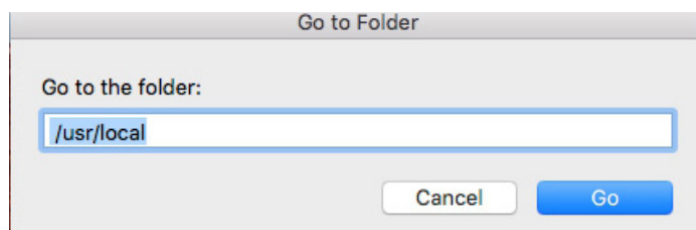
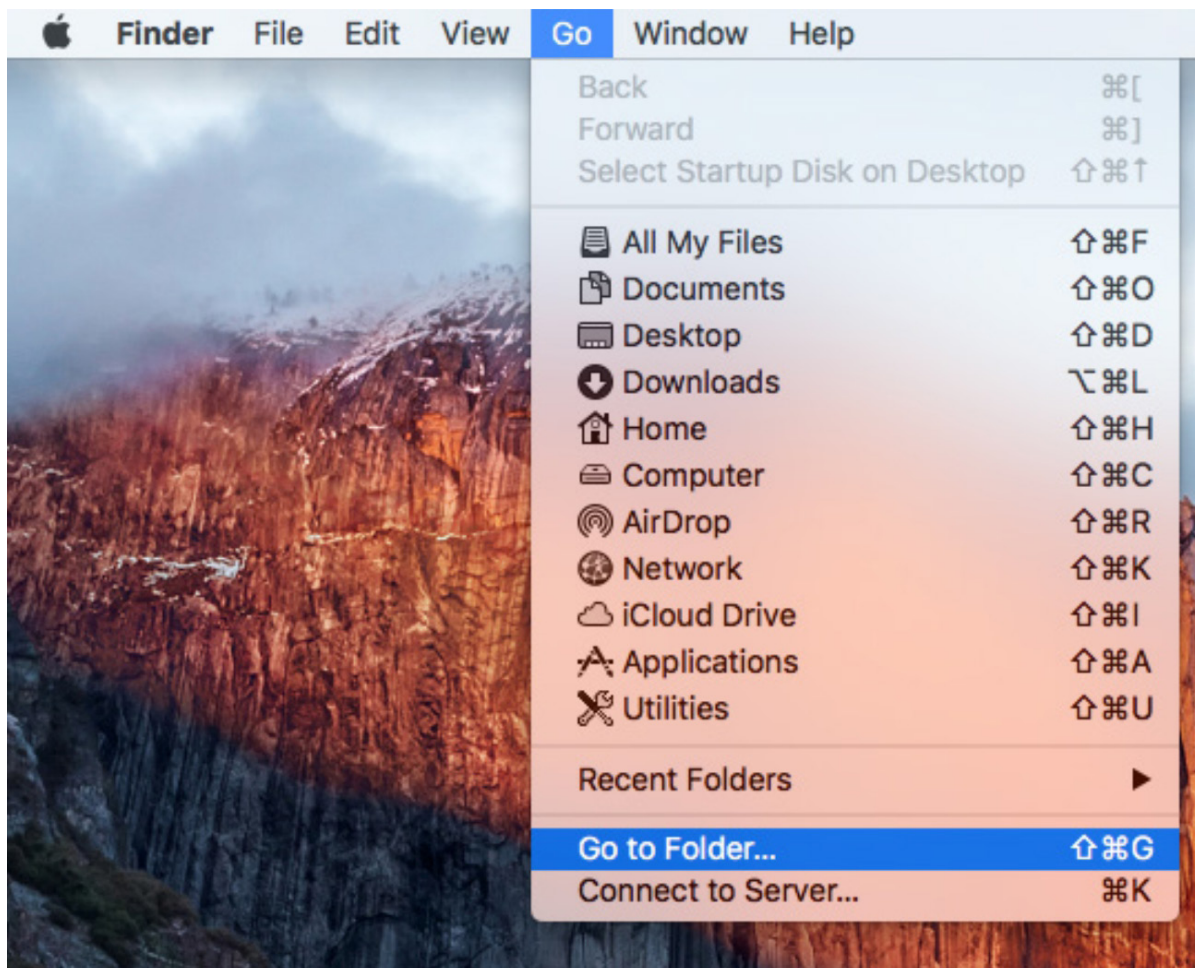
| Capacidad exterior total (HP) | Rango de corriente de amperímetro |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ≤20 | 10~60A |
| ≤30 | 20~80A |
| ≤40 | 30~100A |
| ≤48 | 30~120A |



Conexión directa
 200 pulsos/kWh
 Ancho de pulso 80+/-20 ms
 Capacidad de amperímetro 30 (100) A

Configuración de puerto

40VCB217FQEE dispone de dos interfaces de terceros, Modbus IP y Bacnet IP, tiene que escoger una de las dos. Puede acceder al directorio pulsando “Ir” en el escritorio, y después debe pulsar la pestaña “Ir a la Carpeta”. Aquí, importar ‘ /usr/local’ y pulsar la tecla introducir, tal como se muestra en la ilustración de debajo:



La operación anterior entrará en el directorio raíz de los documentos aplicación, conforme al directorio anterior hallar el archivo 'sysinfo.properties'. Pulsar dos veces para introducir el archivo propiedades.

El contenido del archivo de configuración de propiedades se muestra en las ilustraciones siguientes

```
LANGUAGE=CN
RETRYTIMES=3
NEXTINTERVAL=300
SAVEINTERVAL=10
#groupcontrol intervals
INTERVAL=300
#EnergyFLAG:1run,0stop
ENERGYFLAG=1
#getEnergy intervals
ENERGYINTERVAL=1000
#intervals after write
WRITEINTERVAL=5000
#BUSFLAG:1run,0stop
BUSFLAG=0
#modbus,MODBUSCOMPONENT:0 is Modbus ip
MODBUSCOMPONENT=0
#BACNET_FLAG:1run,0stop
BACNET_FLAG=1
#bacnet
BACNET_DEVICE_BROADCAST=192.168.1.255
#BACNET_DEVICE_ID:bacnet start addr= BACNET_DEVICE_ID
BACNET_DEVICE_ID=1024
```

Al seleccionar el protocolo Modbus IP, configurar BUSFLAG=1
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=0

Al seleccionar el protocolo Bacnet IP, configurar BUSFLAG=0
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=1

El nombre del parámetro en el archivo de configuración de propiedades es 'BACNET_DEVICE_BROADCAST'

La dirección IP predeterminada de fábrica es 192.168.1.255, si se usa una interfaz de terceros BACNET IP, para modificar la IP del MAC mini a otra dirección, tendrá que modificar los parámetros para asegurarlo en la misma dirección de red.

La MAC mini IP se modifica a 192.168.0.100 y la 'BACNET_DEVICE_BROADCAST' se modifica a 192.168.0.255

Nota: Después de modificar los parámetros de atributo, tiene que restablecer el MAC mini; solo después será posible que funcione conforme a la nueva configuración de propiedades.

Tabla de dirección de registro Modbus IP

1. Modbus IP es la dirección IP del dispositivo MAC mini (valor predeterminado de fábrica es 192.168.1.101) el número de puerto es 5502
2. Componente IDesclava:
El número de puerto serie a Ethernet es $(1-4) \times 20 +$ dirección conversor protocolo.
Si el número de puerto serie a Ethernet es 1 y la dirección de conversor de protocolo es 1, entonces, la IDesclava es $1 \times 20 + 1 = 21$.
3. Leer usando código de función 03

| | Dirección | | |
|---|-----------|---|-------------------|
| Encendido/apagado de unidad interior #1 | 101 | 1: encendido; 0: apagado | Lectura/escritura |
| Encendido/apagado de unidad interior #2 | 102 | 1: encendido; 0: apagado; | Lectura/escritura |
| _____ | _____ | 1: encendido; 0: apagado | Lectura/escritura |
| Encendido/apagado de unidad interior #39 | 139 | 1: encendido; 0: apagado | Lectura/escritura |
| Encendido/apagado de unidad interior #40 | 140 | 1: encendido; 0: apagado | Lectura/escritura |
| | | | |
| Modo de funcionamiento de unidad interior #1 | 201 | 0: auto; 1: ventilador 2 refrigeración; 3: deshumidificador; 4: calefacción | Lectura/escritura |
| Modo de funcionamiento de unidad interior #2 | 202 | | Lectura/escritura |
| _____ | _____ | | Lectura/escritura |
| Modo de funcionamiento de unidad interior #39 | 239 | | Lectura/escritura |
| Modo de funcionamiento de unidad interior #40 | 240 | | Lectura/escritura |
| | | | |
| Configuración de temperatura de unidad interior #1 | 301 | 16-30 | Lectura/escritura |
| Configuración de temperatura de unidad interior #2 | 302 | 16-30 | Lectura/escritura |
| _____ | _____ | 16-30 | Lectura/escritura |
| Configuración de temperatura de unidad interior #39 | 339 | 16-30 | Lectura/escritura |
| Configuración de temperatura de unidad interior #40 | 340 | 16-30 | Lectura/escritura |
| | | | |
| Modo de control de unidad interior #1 | 401 | 0, 1: El comando final toma precedencia; 2: Control centralizado 3: Control forzado | Lectura/escritura |
| Modo de control de unidad interior #2 | 402 | | Lectura/escritura |
| _____ | _____ | | Lectura/escritura |
| Modo de control de unidad interior #39 | 439 | | Lectura/escritura |
| Modo de control de unidad interior #40 | 440 | | Lectura/escritura |
| | | | |
| Actual velocidad de aire de unidad interior #1 | 501 | 3: Alta velocidad; 2: Media velocidad; | Lectura/escritura |
| Actual velocidad de aire de unidad interior #2 | 502 | | Lectura/escritura |
| _____ | | | Lectura/escritura |
| Actual velocidad de aire de unidad interior #39 | 539 | 1: Baja velocidad; 0: Automático | Lectura/escritura |
| Actual velocidad de aire de unidad interior #40 | 540 | | Lectura/escritura |

| | Dirección | | |
|--|-----------|--|--------------|
| Código de falla de unidad interior #1 | 601 | | Solo lectura |
| Código de falla de unidad interior #2 | 602 | | Solo lectura |
| _____ | | | Solo lectura |
| Código de falla de unidad interior #39 | 639 | | Solo lectura |
| Código de falla de unidad interior #40 | 640 | | Solo lectura |
| | | | |
| Temperatura ambiente interior de unidad interior #1 | 701 | | Solo lectura |
| Temperatura ambiente interior de unidad interior #2 | 702 | | Solo lectura |
| _____ | | | Solo lectura |
| Temperatura ambiente interior de unidad interior #39 | 739 | | Solo lectura |
| Temperatura ambiente interior de unidad interior #40 | 740 | | Solo lectura |
| | | | |
| Temperatura de tubería de gas de unidad interior #1 | 801 | | Solo lectura |
| Temperatura de tubería de gas de unidad interior #2 | 802 | | Solo lectura |
| _____ | | | Solo lectura |
| Temperatura de tubería de gas de unidad interior #39 | 839 | | Solo lectura |
| Temperatura de tubería de gas de unidad interior #40 | 840 | | Solo lectura |
| | | | |
| Temperatura de tubería de líquido de unidad interior #1 | 901 | | Solo lectura |
| Temperatura de tubería de líquido de unidad interior #2 | 902 | | Solo lectura |
| _____ | | | Solo lectura |
| Temperatura de tubería de líquido de unidad interior #39 | 939 | | Solo lectura |
| Temperatura de tubería de líquido de unidad interior #40 | 940 | | Solo lectura |

Tabla de dirección de registro Bacnet IP

Bacnet IP es la dirección IP del dispositivo MAC mini (valor predeterminado de fábrica es 192.168.1.101)

El XX_XX_XX después de la dirección de registro representa 'port number (1-4)_ gateway address _indoor address' en turno.

| Registrar DIRECCIÓN | Nombre de punto | Descripción de estado | Tipo punto |
|-----------------------------|---|--|------------|
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | Control ON/Off | 1: OFF 2: ON | MSO |
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | Estado ON/Off | OFF ON | BI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Estado de modo de funcionamiento | 1: Auto 2: Ventilador 3: Refrigeración 4: Seco 5: Calefacción 6: Otros | MSI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Configuración de modo de funcionamiento | 1: Auto 2: Ventilador 3: Refrigeración 4: Seco 5: Calefacción 6: Otros | MSO |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Estado de velocidad de aire | 1: Auto 2: Baja 3: Normal 4: Alta 5: Otros | MSI |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Configuración de velocidad de aire | 1: Auto 2: Baja 3: Normal 4: Alta 5: Otros | MSO |
| Indoor_Temp_XX_XX_XX | Temperatura ambiente interior | | AI |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Estado de configuración de temperatura | 16-30 | AI |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Control de configuración de temperatura | 16-30 | AO |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Estado de modo de control | 1: Alta prioridad de la última entrada 2: Control central 3: Control compulsivo 4: Otros | MSI |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Configuración de modo de control | 1: Alta prioridad de la última entrada 2: Control central 3: Control compulsivo 4: Otros | AO |
| Indoor_ErrorCode_XX_XX_XX | Código de fallas | | AV |

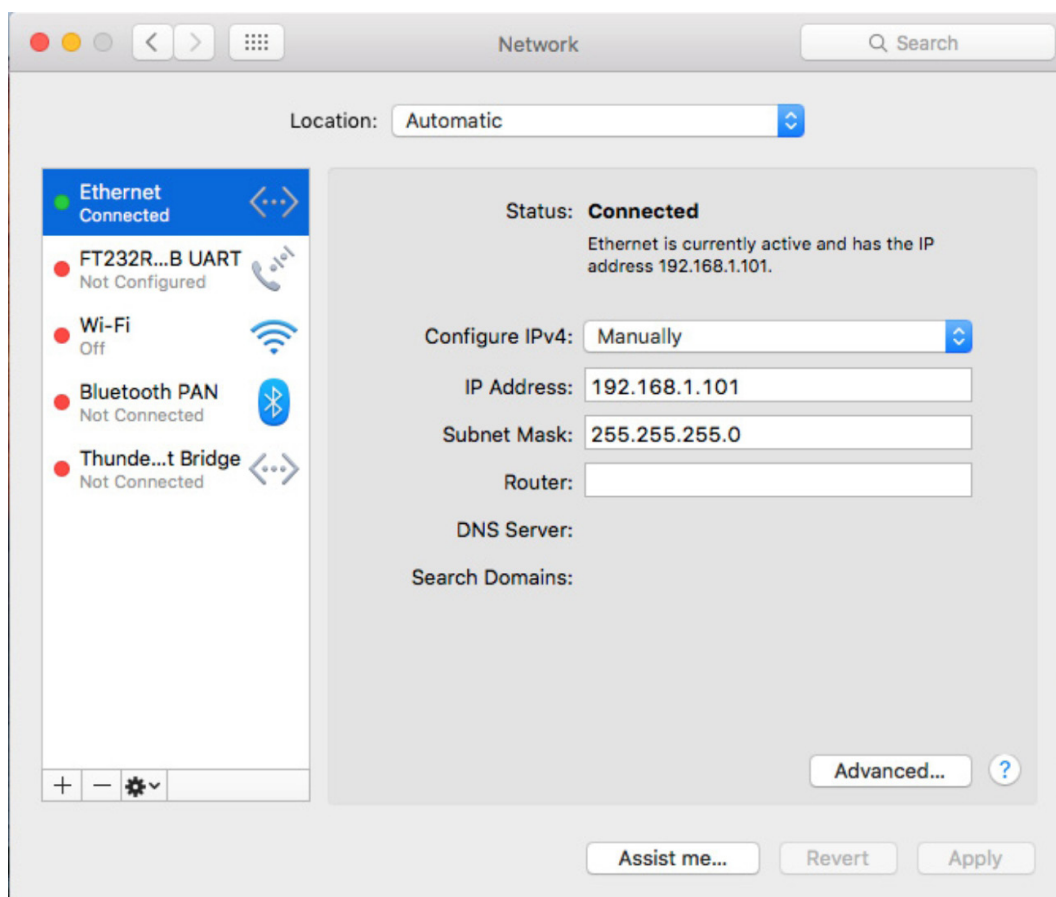
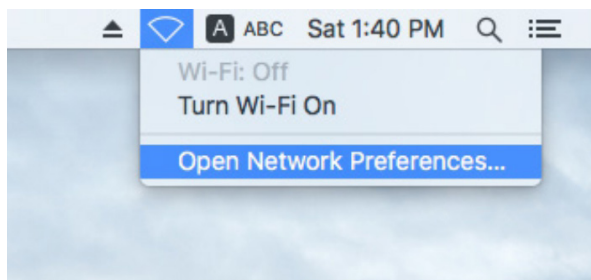
Cambio de IP de miniordenador MAC

La dirección IP predeterminada de fábrica del miniordenador MAC es 192.168.1.101; si el usuario tiene que modificar la dirección IP, tiene que modificar simultáneamente la IP del conversor serie a Ethernet. La IP del miniordenador MAC y el conversor también debe estar en el mismo segmento de red. El método para modificar la

dirección IP del miniordenador MAC es el siguiente:

Pulsar el icono internet  y seleccionar 'Configuración de preferencias de red abierta',

seleccionar Ethernet conectada, y configurar los parámetros conforme a los requisitos, tal como se muestra en la ilustración.



Configuración de conversor de serie a Ethernet

La dirección predeterminada del conversor serie a Ethernet es 192.168.1.102.

Si el usuario tiene que modificar la dirección IP del miniordenador MAC también tiene que modificar la IP del conversor serie a Ethernet simultáneamente y asegurarse que el miniordenador MAC y el conversor serie a Ethernet estén en el mismo segmento de red.

1. Conectar el ordenador al puerto de Ethernet del 'conversor de puerto de serie a puerto de red' a través del cable de red. Después de conectar el dispositivo, modificar la IP del ordenador para estar en el mismo segmento de red que la IP del dispositivo. Abrir el navegador e introducir la dirección IP del dispositivo (la dirección IP predeterminada es 192.168.1.102). Luego, puede iniciar sesión usando la interfaz de configuración de parámetros. Nombre de usuario: admin Contraseña: admin



IOTEK Serial device server

Login

Username:

Password:

- Entrar a la página de red para modificar la 'Dirección IP' y la 'Máscara de red'. Después de acabar la modificación, pulsar 'Aplicar' para guardar.

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout

IP Configure Password Default Update

Network Configure

IPv4 Configuration


| | | | |
|--------------|--|------------------|--|
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.102"/> | Netmask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IP Configuration | <input type="text" value="Static"/> ▼ |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | DNS Server 2 | <input type="text"/> |

IPv6 Configuration

| | | | |
|--------------|--|--------------------|---------------------------------------|
| IP Address | <input type="text" value="fe80::927e:baff:fe8f:1b97"/> | Prefix | <input type="text" value="64"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IPv6 Configuration | <input type="text" value="Static"/> ▼ |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | | |
| DNS Server 2 | <input type="text"/> | | |

Apply

3. Después de modificar la dirección IP, ir a la interfaz de administración de configurar puerto y configurar los parámetros de puerto de serie. Configurar Puerto1 a Puerto4 conforme a la ilustración siguiente. Pulsar Aplicar para guardar después de acabar la modificación.

Serial device server

[Basic](#) [Accessible](#) [Network](#) **Port** [SNMP](#) [Change](#) [Load](#) [Firmware](#) [Logout](#)

[IP](#) **Configure** [Password](#) [Default](#) [Update](#)

[Port 1](#) [Port 2](#) [Port 3](#) [Port 4](#)

Port 1

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports



[Basic](#)
[Accessible](#)
[Network](#)
[Port](#)
[SNMP](#)
[Change](#)
[Load](#)
[Firmware](#)
[Logout](#)

[IP](#)
[Configure](#)
[Password](#)
[Default](#)
[Update](#)

[Port 1](#)
[Port 2](#)
[Port 3](#)
[Port 4](#)

Port 2

Description

Baud Rate ▼

Stop Bits ▼

Data Bits ▼

Parity ▼

Interface ▼

Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min)

Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼

Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼

Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports



Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware **Logout**
IP **Configure** Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 3

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port


Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Español

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 4

| | | | |
|-------------|--|--------------|-------------------------------------|
| Description | <input type="text"/> | | |
| Baud Rate | <input type="text" value="4800"/> ▼ | Stop Bits | <input type="text" value="1"/> ▼ |
| Data Bits | <input type="text" value="8"/> ▼ | Parity | <input type="text" value="None"/> ▼ |
| Interface | <input type="text" value="RS-485 2-Wire"/> ▼ | Flow Control | <input type="text" value="None"/> ▼ |

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------|---|
| Operation Mode | <input type="text" value="TCP Server Mode"/> ▼ | | |
| TCP Keep-alive Interval | <input type="text" value="0"/> (min) | Quiescent Time | <input type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |
| Max Connection | <input type="text" value="1"/> ▼ | Local TCP Port | <input type="text" value="10004"/> |
| Frame Length | <input type="text" value="0"/> (0 - 1024) | | |
| Separator | <input type="text" value="0"/> (Hex) <input type="checkbox"/> Enable | | |
| Separator Process | <input type="text" value="Do Nothing"/> ▼ | Separator Time Out | <input type="text" value="0"/> (0 - 65535 ms) |

Apply to all serial ports

- Después de completar la configuración, se le indicará que reinicie el servidor de serie y seleccionar Reiniciar. Después de reiniciar, puede usarlo normalmente.



Turn to the experts

Español

El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto sin previo aviso.

| | |
|--|---|
| Información conforme a la Directiva 2006/42/EC | |
| Nombre del fabricante | Carrier SCS |
| Dirección, ciudad, país | Route de Thil - 01120 Montluel – France |



Turn to the experts



Manual de Operação e Instalação

NOME DO MODELO

40VCB217FQEE

Nº 0150545716

Edição: 2021-04



Índice

| | |
|--|----|
| Breve Introdução | 1 |
| Estrutura do sistema | 3 |
| Instruções de operação de software | 10 |
| Preparação e atenção de importação de informação do dispositivo..... | 28 |
| Requisitos para amperímetro de impulso..... | 31 |
| Interface Externa e Configuração da Propriedade..... | 32 |

Com o sistema de gestão do consumo de energia do ar condicionado XCT7, 40VCB217FQEE, que utiliza um conversor de protocolo para transferir todos os valores de parâmetros do sistema de ar condicionado para um computador, um utilizador pode monitorizar o estado de operação o estado de consumo de energia eléctrica das unidades exterior e interior do sistema de ar condicionado num computador. Além do mais, um utilizador pode ajustar várias definições, incluindo definições de parâmetros de tempo; realizar controlo individual, controlo de grupo e controlo de programação de unidades interiores; receber informações de alarme do sistema do ar condicionado em tempo real e tomar as medidas apropriadas; e criar vários formulários de relatório de consumo de energia de acordo com os dados de processamento correspondentes.

Este sistema de controlo é utilizado para o ar condicionado seguinte

Todos os modelos: Série XCT7.

Dispositivo necessário para este sistema de controlo

1. Conversor de protocolo 40VCBM17FQEE: É responsável por converter o protocolo do sistema de ar condicionado no protocolo RS485 para a saída, receber os sinais de impulso do amperímetro, calcular e armazenar o consumo de Energia para o sistema de ar condicionado conectado, e transferir o consumo de Energia para o computador.
2. Conversor de protocolo 40VCCR17FQEE: É responsável pela conversão do protocolo do sistema de ar condicionado em 485 protocolos para saída.
3. 40VCB217FQEE: Inclui hardware e software. O hardware é um pequeno minicomputador MAC e conversor serial para Ethernet; o software que é uma interface homem-máquina utilizado para exibição e controlo de parâmetros do ar condicionado; pode recolher e armazenar consumo de Energia e emitir formulários de relatórios de consumo de Energia, e pode realizar monitoramento remoto, etc. através de uma LAN e da Internet.

Gama de controlo

1. Para a instalação de aparelhos de ar condicionado que requerem um sistema de gestão de ar condicionado, o número de unidades interiores de cada sistema de ar condicionado não deverá ser superior a 40; caso contrário, o conversor de protocolo não poderá operar normalmente.
2. Um PC tem 4 portas RS485, cada uma das quais pode ser ligada a um máximo de 20 conversores, portanto um sistema de controlo pode controlar um máximo de 80 conversores.
3. O número máximo de unidades interiores controladas por um sistema de controlo é de $4 \times 20 \times 40 = 3200$. É recomendável fazer com que o número de unidades interiores seja inferior a 1500.

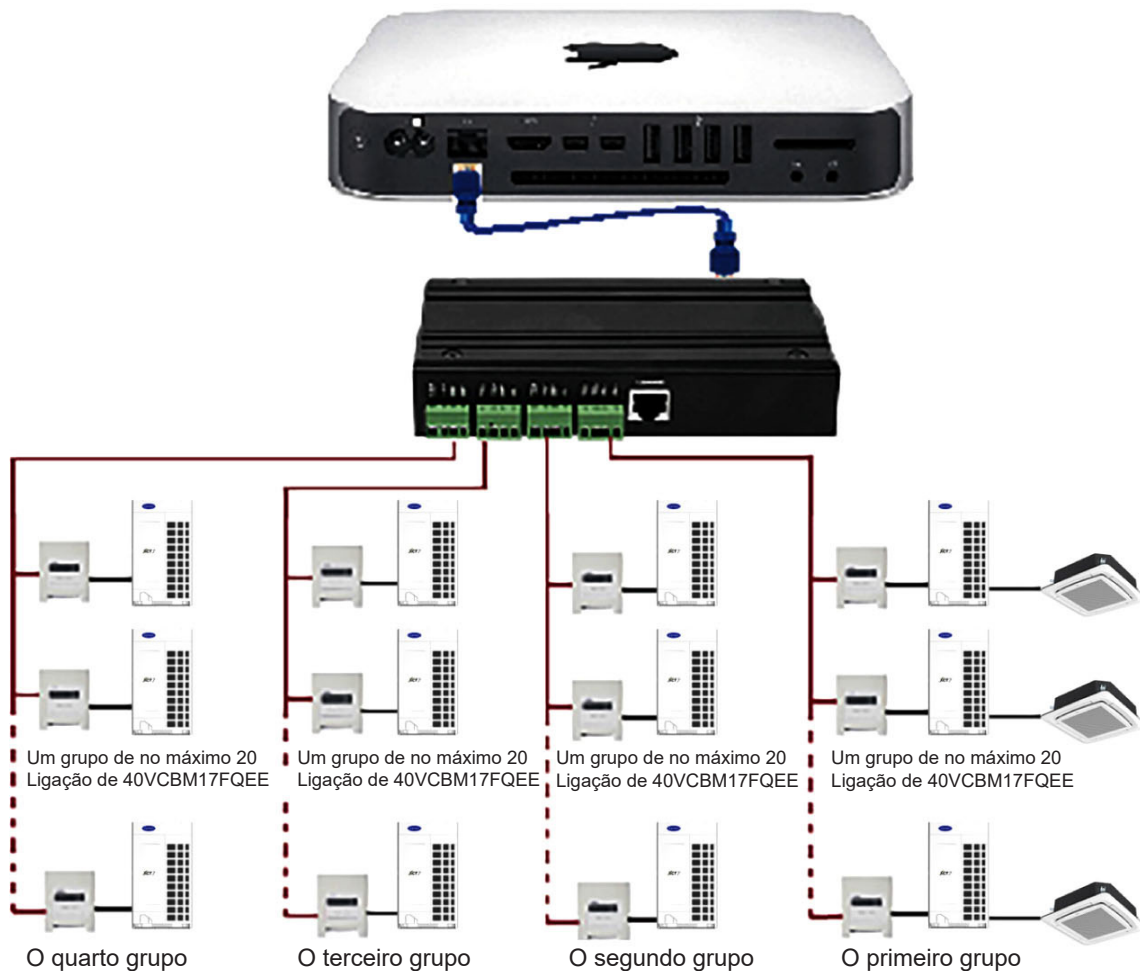
Requisitos para as regiões aplicáveis e certificações relevantes

1. Requisitos para regiões aplicáveis:
 - Gama de temperaturas de armazenamento: -40-47 graus Celsius
 - Gama de temperaturas de operação: 10-35 graus Celsius
 - Gama de humidade de armazenamento: 5-95%RH
 - Elevação: 0-3000m
 - Voltagem: 100-240Vac
 - Frequência: 50Hz/60Hz
2. Requisitos de certificação de segurança: nenhum
3. Requisitos de certificação ambiental: Conformidade com RoHS
4. Outros requisitos especiais: nenhum

Requisitos de fiabilidade

1. Em conformidade com as normas das empresas nacionais e da Carrier: GB4706.1- 92, GB4706.12-95, QB1238-91
2. Requisitos especiais: nenhum

Diagrama da estrutura do sistema



Porta do hardware de 40VCB217FQEE

1. Porta do dispositivo MAC mini

- 1) Porta de Ethernet: Para ligar o conversor de Ethernet-serial ou painel de navegação, enviar e receber dados, e utilizar como uma porta de terceiros.

Nota: a ligação deve ser feita com um cabo de rede e não pode ser aberta com a função de WiFi do MAC mini.

- 2) Duas portas Thunderbolt: Para ligar o ecrã externo. Ligar o ecrã externo com MiniDP ao cabo de VGA (padrão) e linha de sinal de vídeo de VGA ao ecrã.
- 3) Quatro portas de USB: Ligam dispositivos externos

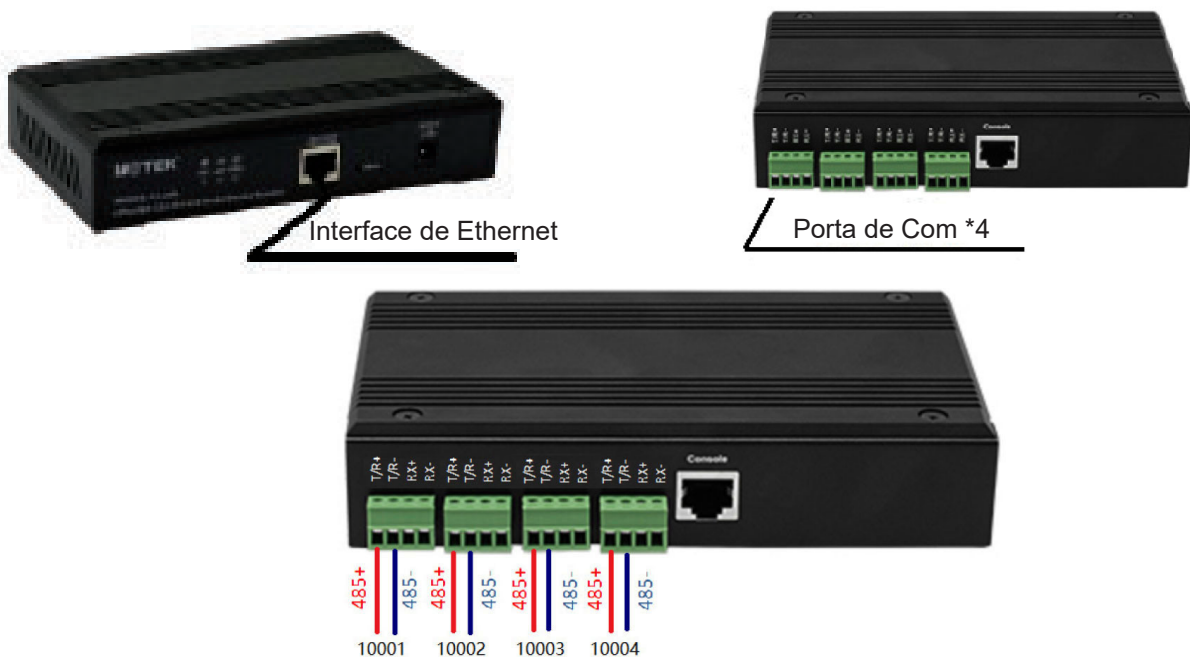


O MAC mini e diagrama de ligação do ecrã



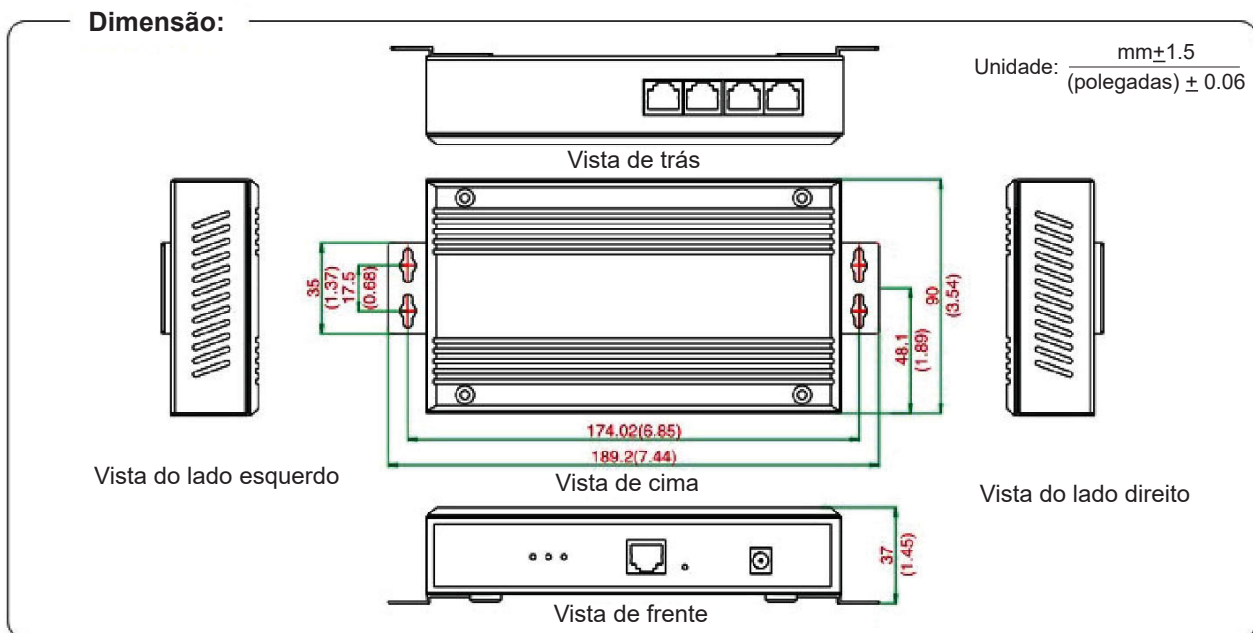
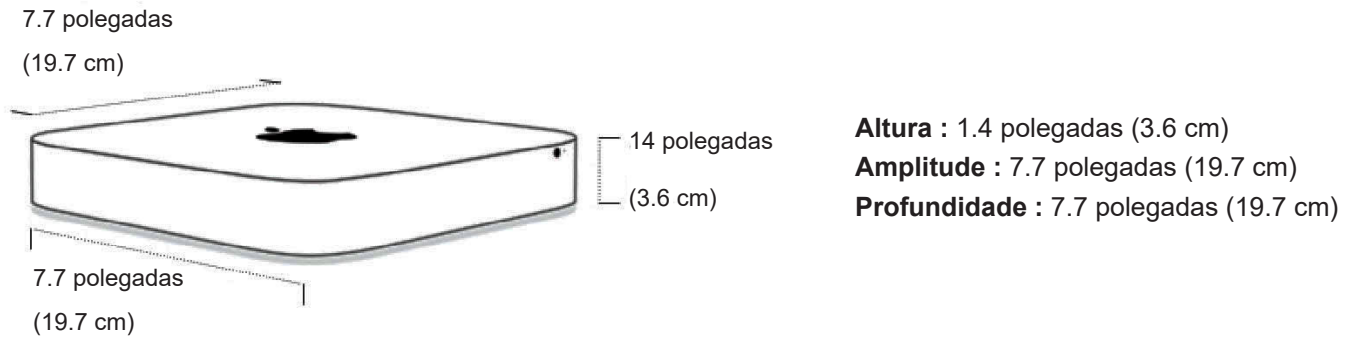
2. A porta do dispositivo para o conversor Ethernet- serial

- 1) Interface de Ethernet: Ligar ao MAC mini ou painel de navegação
- 2) Quatro portas seriais: Ligar aos dispositivos de gateway externos.



A linha de comunicação no gateway está diretamente ligada à porta serial do servidor serial. T/R+ conecta a “485+” ou porta de gateway “A”, T/R- conecta a “485-” ou porta de gateway “B”.

3. Dimensão de 40VCB217FQEE



Português

4. Requisitos de fiação e alimentação do conversor de protocolo

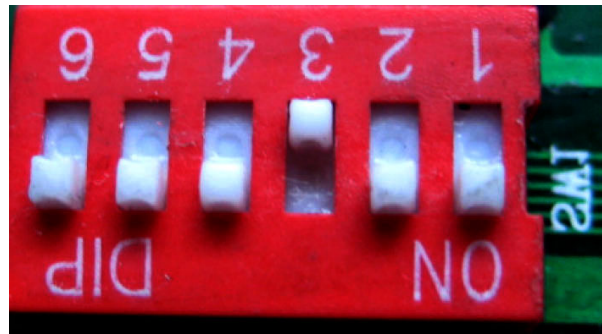
- 1) Conversor de protocolo 40VCBM17FQEE e 40VCCR17FQEE (conversor inclui o transformador, o qual altera a voltagem para DC12V) necessitam fornecer 220V50/60Hz; diretamente retira a fonte de alimentação de DC12V do PCB da unidade exterior
- 2) Para qualquer projeto que utilize um sistema de gestão de ar condicionado, são necessários tubos de ferro para os cabos de comunicação entre unidades interiores e exteriores e para o barramento RS485 entre conversores.
- 3) O endereço central das unidades interiores e o endereço das unidades interiores e exteriores devem ser definidos por interruptores dip; para a mesma unidade interior, o endereço central deve ser definido de forma semelhante com os endereços de unidades interiores e exteriores.

- 4) Para qualquer projeto que utilize o sistema de gestão de ar condicionado, não é recomendado ter controlo de grupo
- 5) Os cabos de comunicação entre unidades interiores e exteriores, os cabos de comunicação entre conversor e a linha de impulso do amperímetro devem ter pelo menos 20 cm de distância até ao cabo de alimentação.

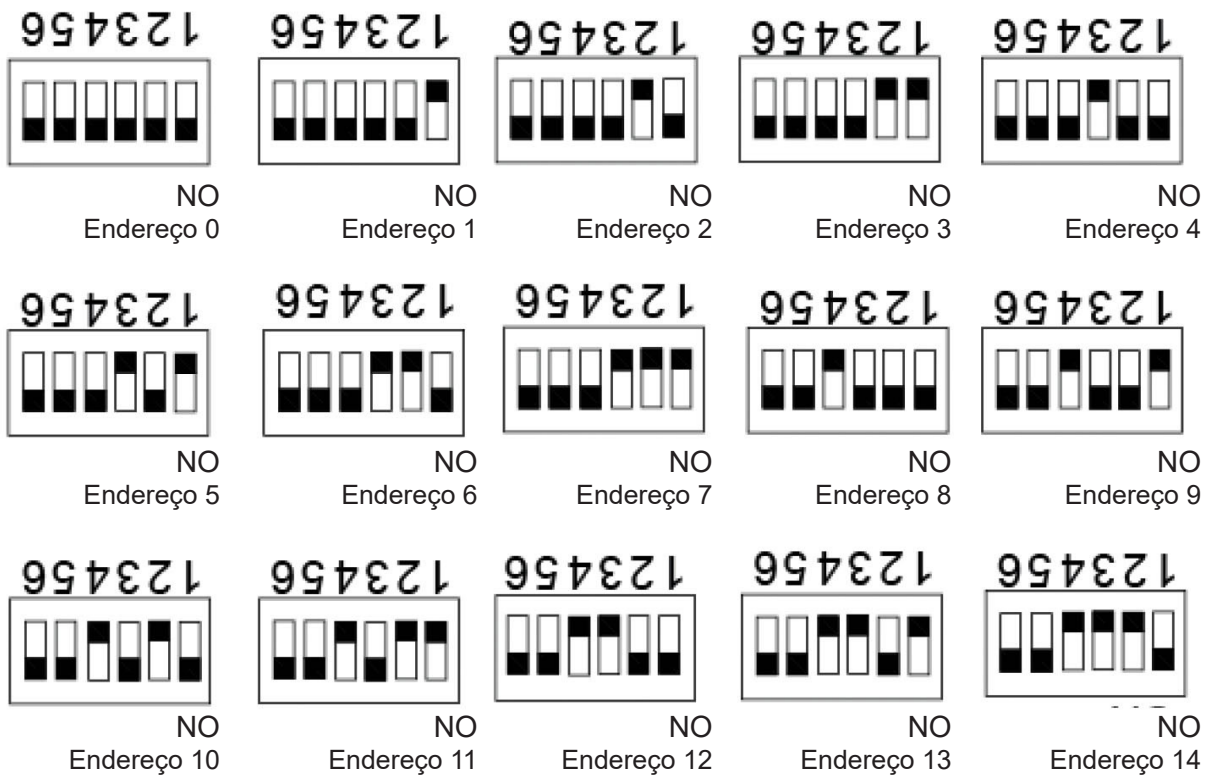
5. Configuração do código de marcação para o tradutor de protocolo

- 1) Configuração do código de marcação para 40VCBM17FQEE

LIGA indica 0; DESLIGA indica 1

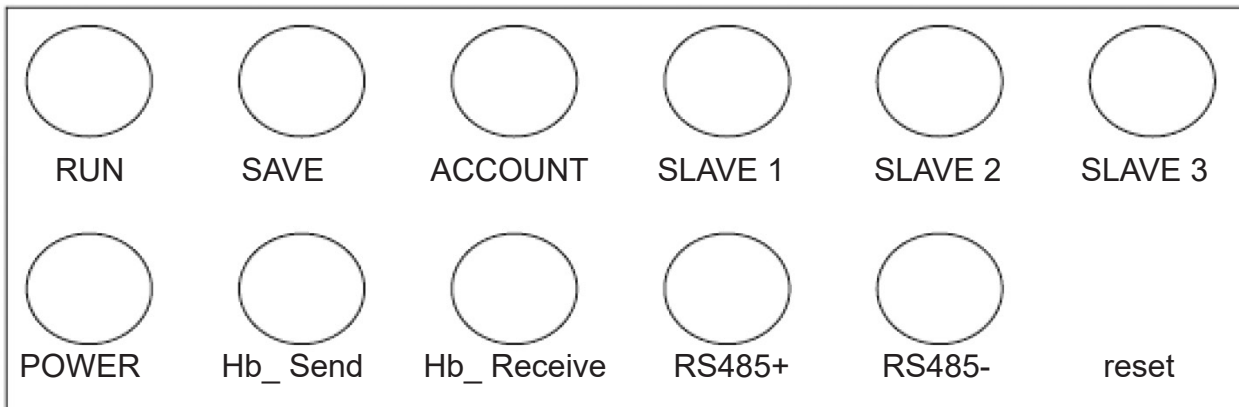


Indica o endereço de 40VCBM17FQEE, a gama é de 0-31. O endereço mostrado na figura acima é o N.º.4



2) Definição das lâmpadas do conversor e diagrama de fios

Definição das lâmpadas de 40VCBM17FQEE:



EXECUTAR: Irá piscar a uma frequência fixa no estado normal de operação.

GUARDAR: Acende uma vez quando os dados são guardados.

CONTA: Luz receptora de impulsos; acende-se quando se recebe um impulso e apaga-se quando se recebe o próximo impulso.

ES CRAVO 1: /

ES CRAVO 2: /

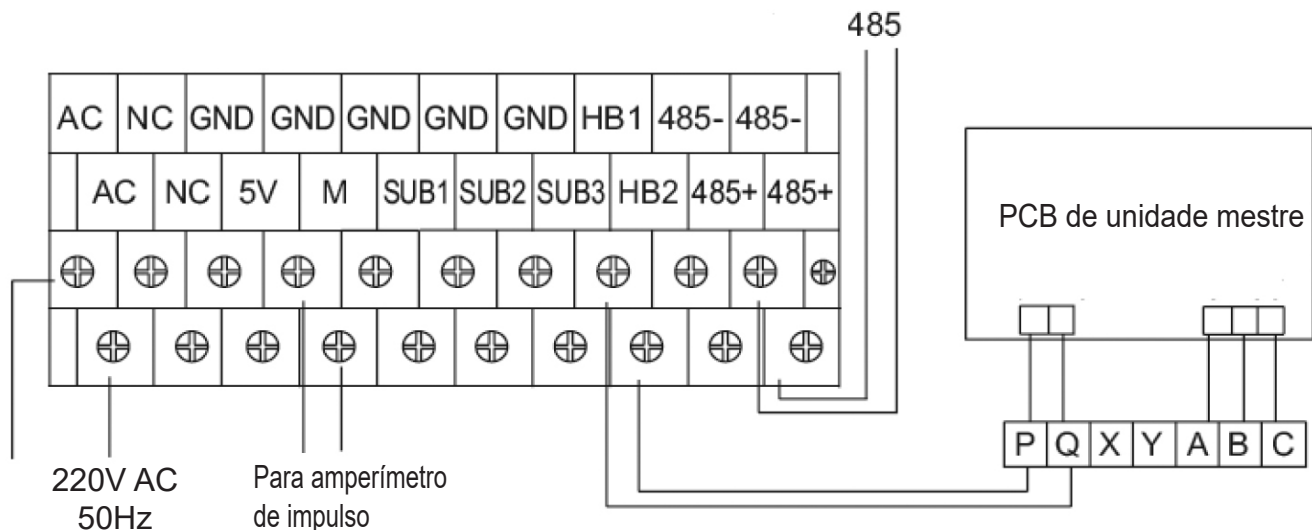
ES CRAVO 3: /

ALIMENTAÇÃO: Lâmpada de alimentação; acende-se quando a alimentação está ligada.

Hb_Enviar, Hb_Receber: Lâmpadas para comunicação com o ar condicionado; estas duas lâmpadas piscam alternadamente no estado normal de comunicação.

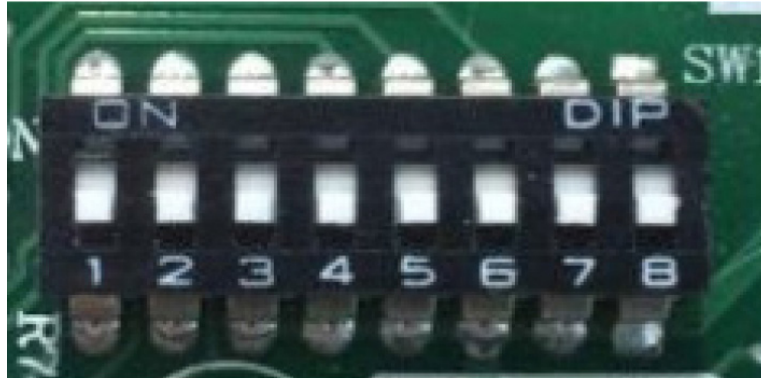
RS485+, RS485-: Lâmpadas para comunicação com o computador; piscam a uma frequência de alta velocidade

Diagrama da fiação de 40VCBM17FQEE

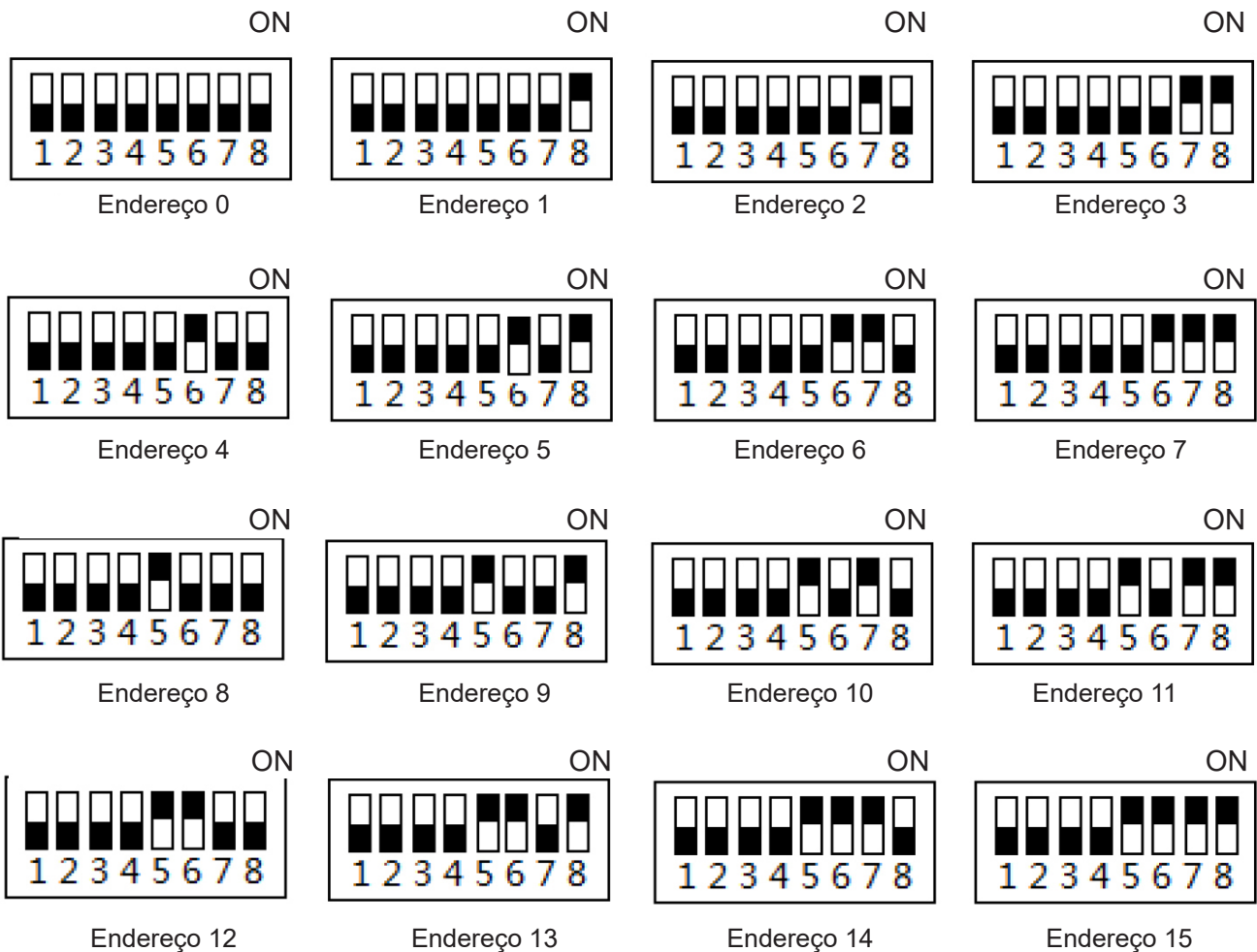


3) Configuração do interruptor Dip para 40VCCR17FQEE

LIGA indica 1; DESLIGA indica 0

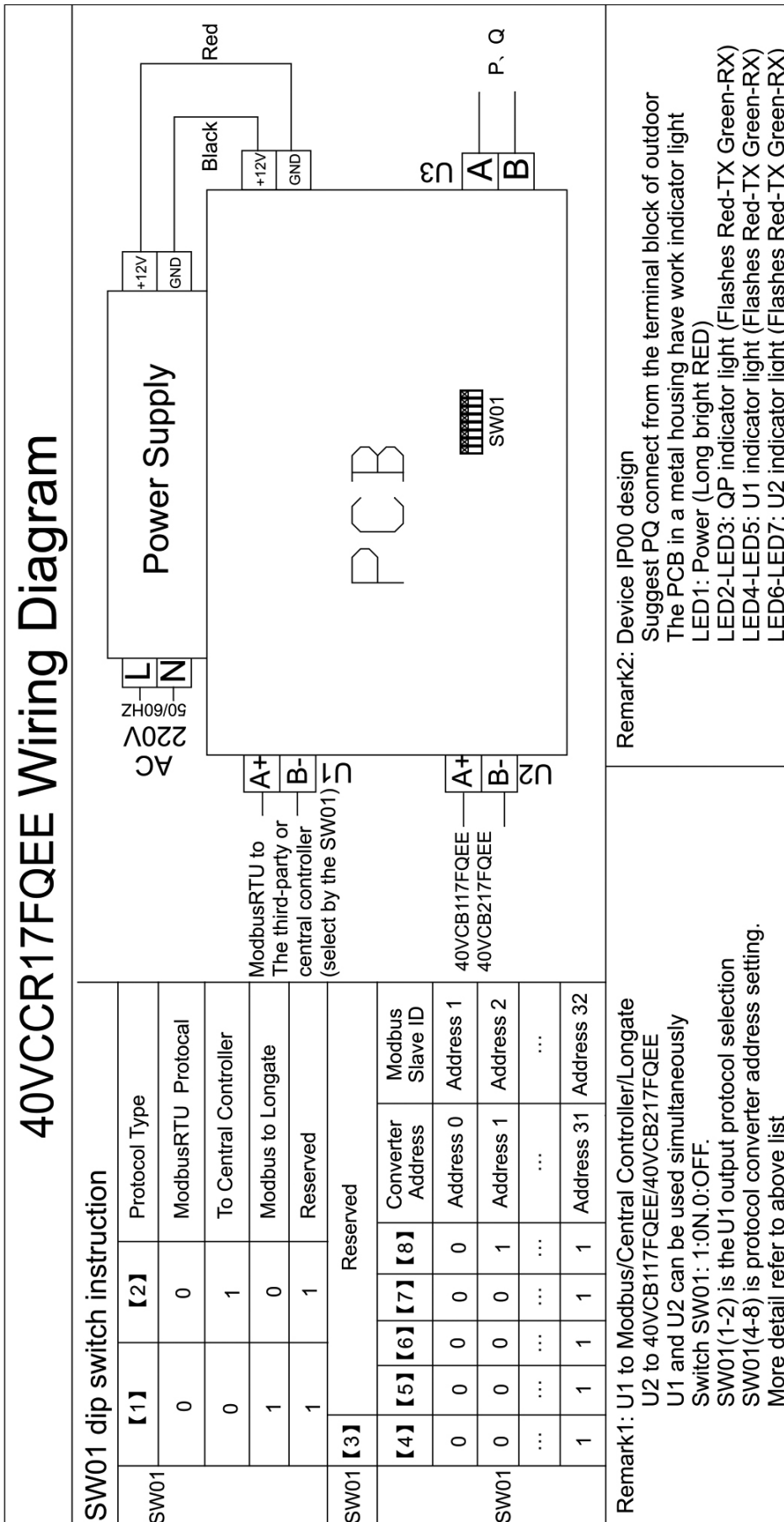


Indica o endereço de 40VCCR17FQEE, a gama é de 0-31. O endereço indicado na figura acima é o N°.0



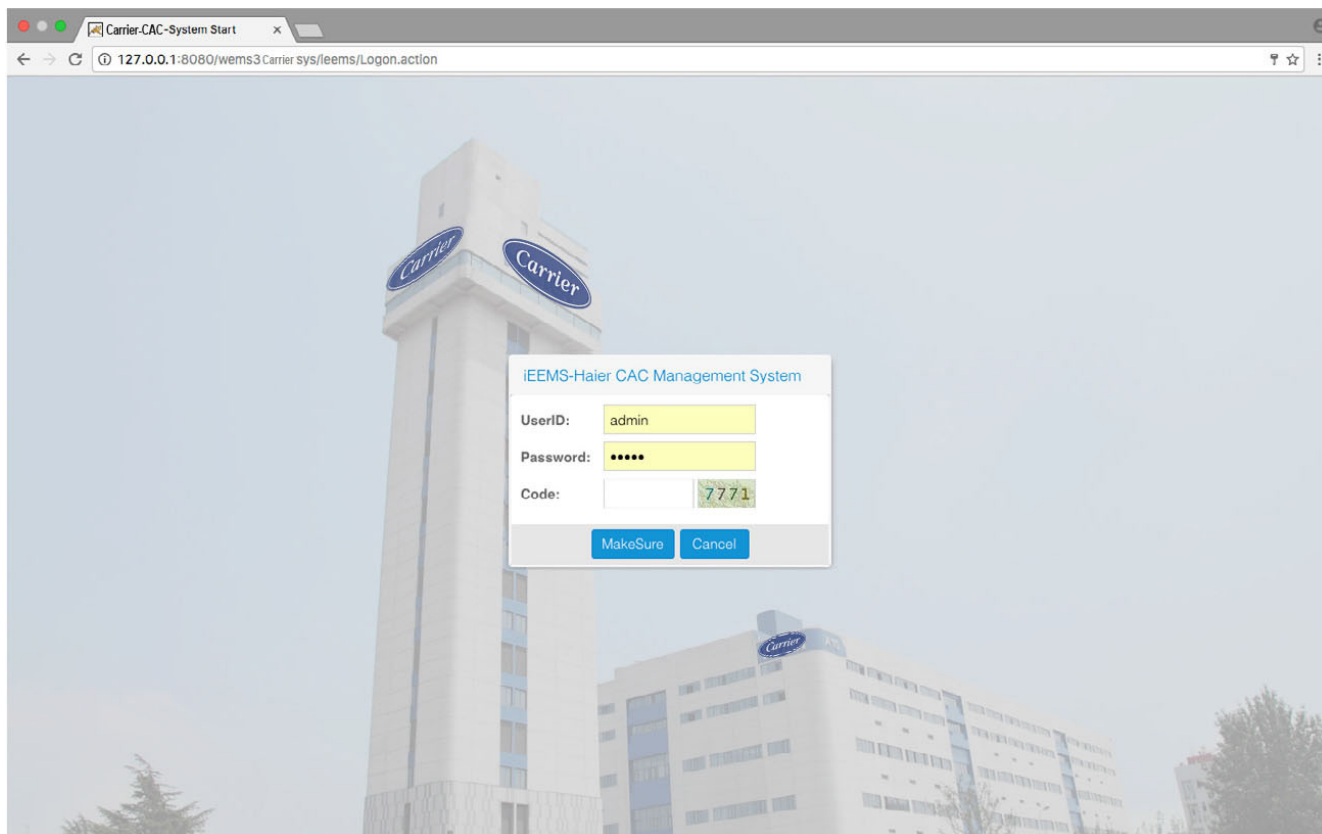
Nota: ao utilizar a interface de IP Modbus de terceiros, o endereço é definido a partir de 1, não 0.

4) Definições de lâmpada e diagrama de fiação de 40VCCR17FQEE



Interface de login do software

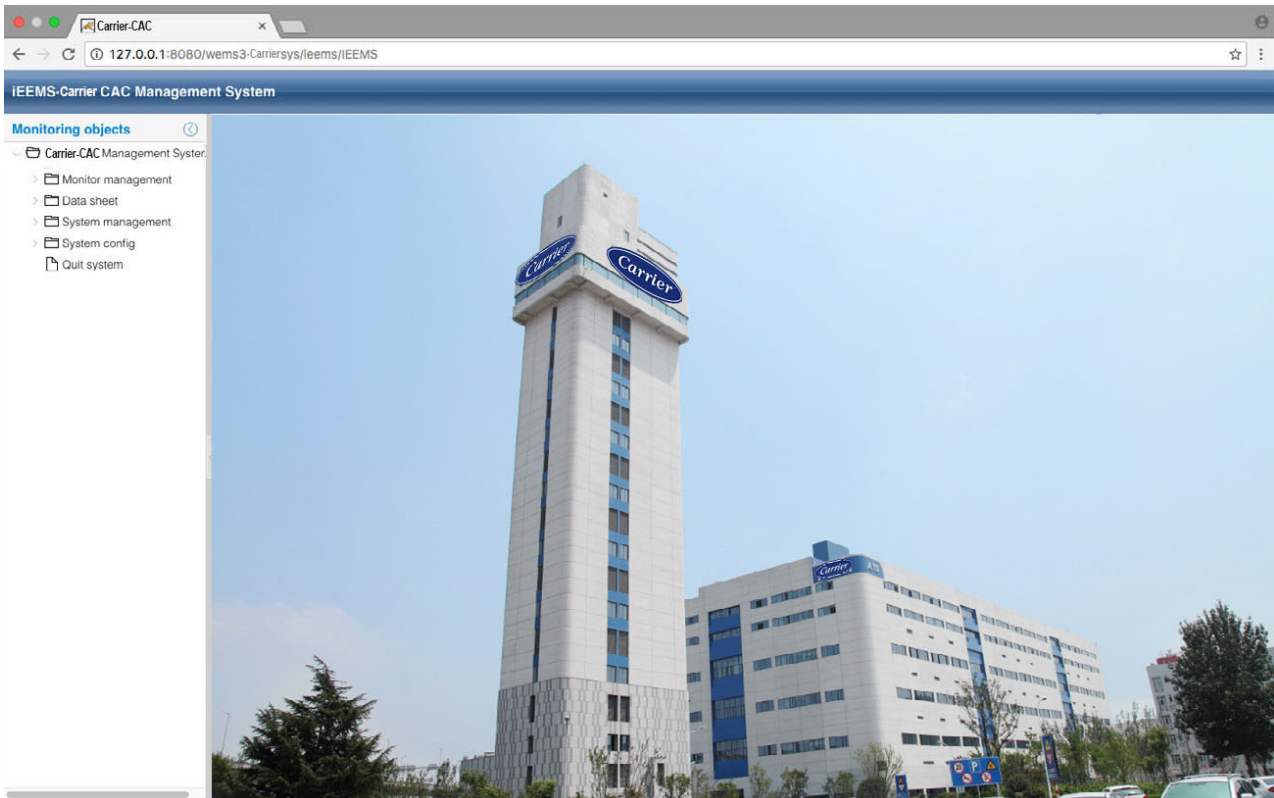
É necessário que o browser seja Chrome ou Firefox. Ao utilizar o PC atual para o login, usar **http://127.0.0.1:8080/wems3-Carriersys** e premir a tecla “Enter”, entrará assim na interface de login. Se utilizar outros computadores, introduzir **http:// IP:8080/wems3-Carriersys** e premir a tecla “Enter”, o IP é o endereço de IP de MACmini, o IP predefinido de MACmini é 192.168.1.101



Nome de utilizador predefinido: admin
Palavra-passe predefinida: admin

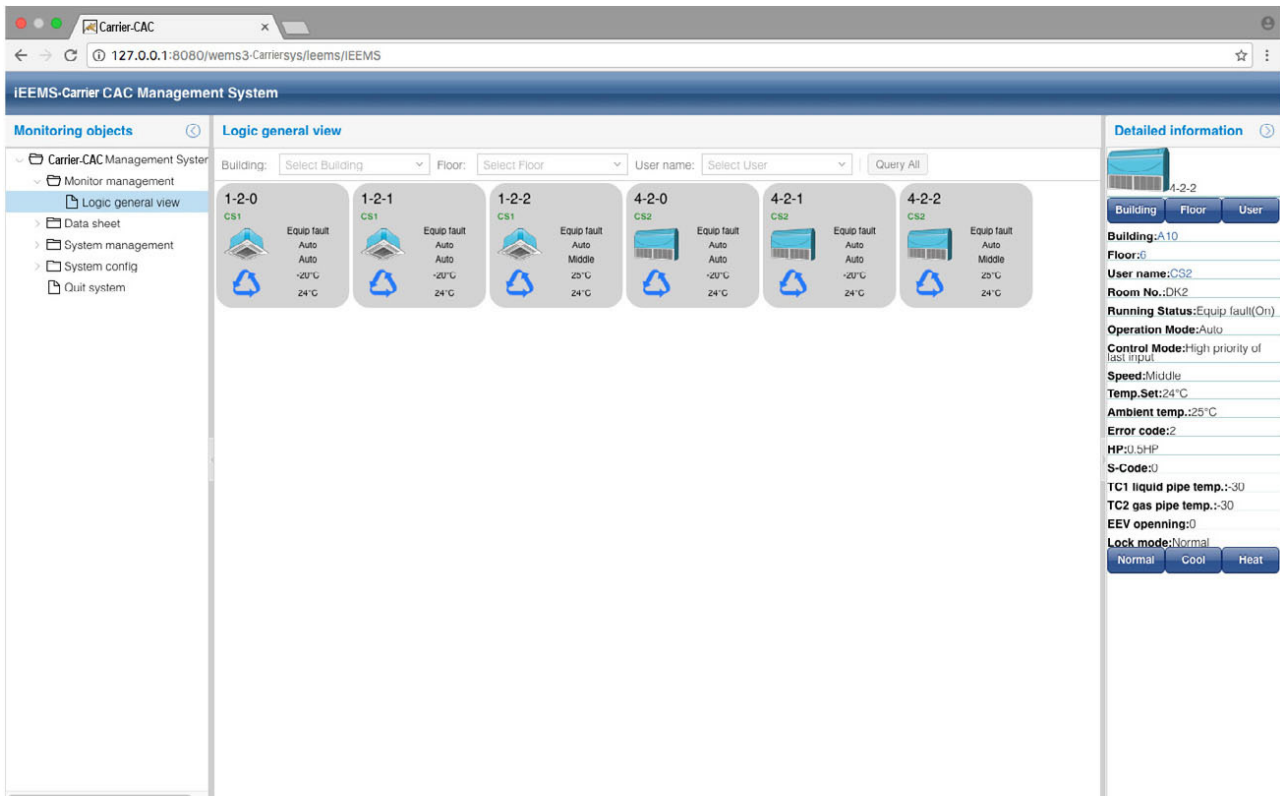
Gestão de monitoramento

1. Interface do exibição



2. Interface de controle e exibição de parâmetro para a unidade interior

Clique na vista geral lógica para ver a operação de todas as unidades interiores no sistema, como mostra a figura abaixo:



O lado direito da página irá exibir os parâmetros detalhados das unidades interiores selecionadas, ao mesmo tempo há três teclas, **Building** **Floor** **User** que podem selecionar unidades interiores pelo edifício, piso e utilizador.

Exibição dos estados de operação da unidade interior, as diferentes cores representam diferentes estados de operação

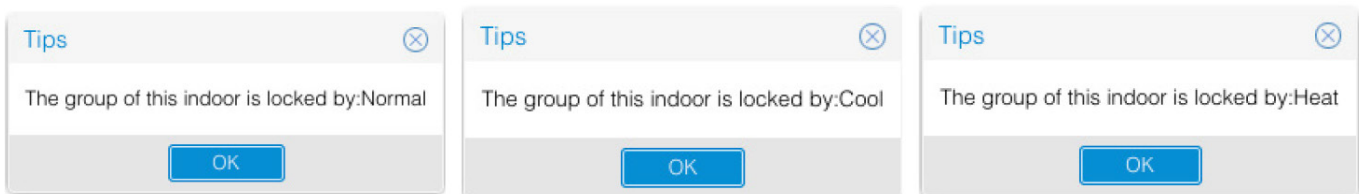


DES- Eqlp tault LIGA Comm tault
LIGA

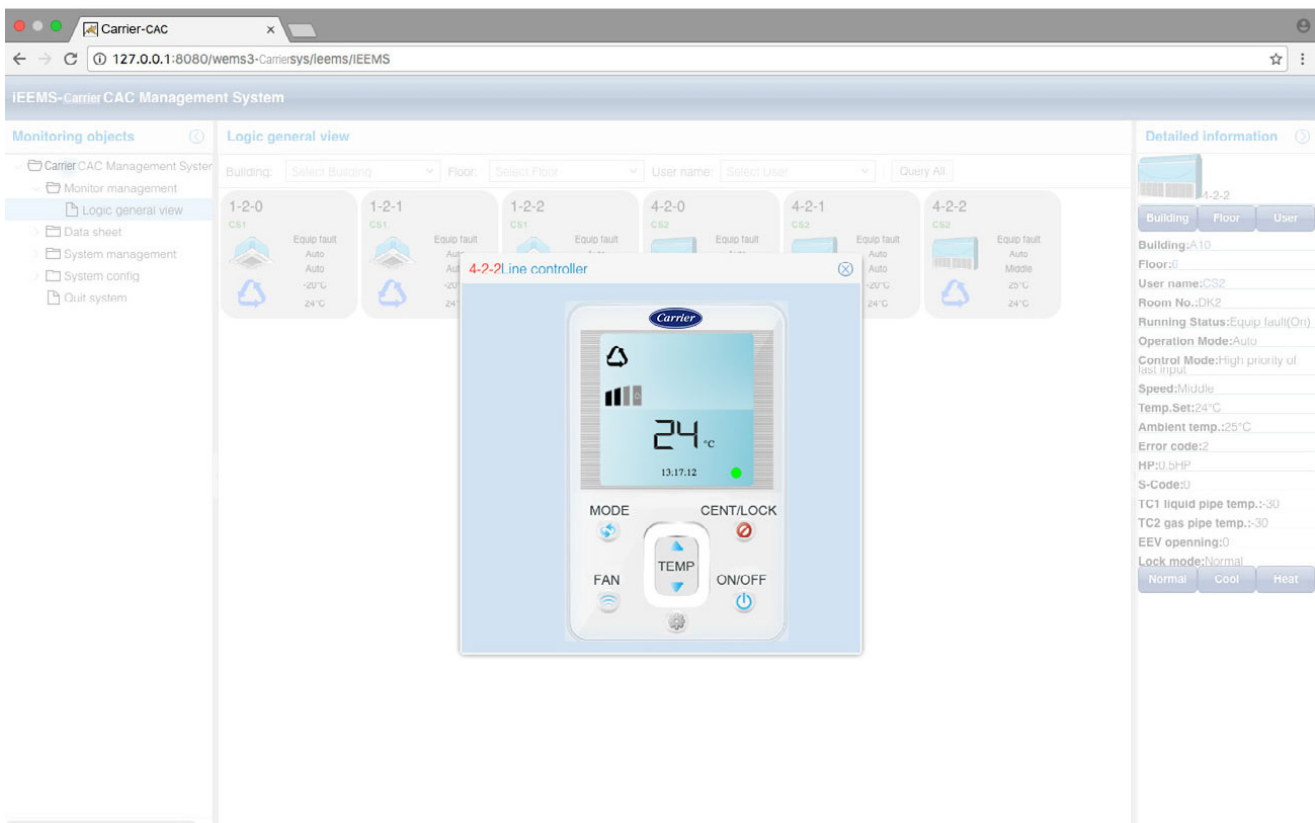
Clique na unidade interior, e o lado direito mostrará os parâmetros detalhados da unidade interior, que terá três teclas a mostrar: , pode selecionar este modo de unidade interior para “Modo normal”, “Modo de apenas frio” “Modo de apenas quente”

Quando ajustado para “Normal”, a unidade interior pode funcionar para todos os modos de operação. Quando ajustado para “Frio”, a unidade interior pode ajustar o modo para automático, frio, seco, ventilador. Quando ajustado para “Quente”, a unidade interior pode ajustar o modo para automático, quente, ventilador.

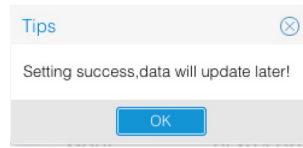
Se o ajuste de modo for bem sucedido, terá a exibição de sugestões com êxito. E o ajuste de modo também será exibido na área de parâmetros do interior.



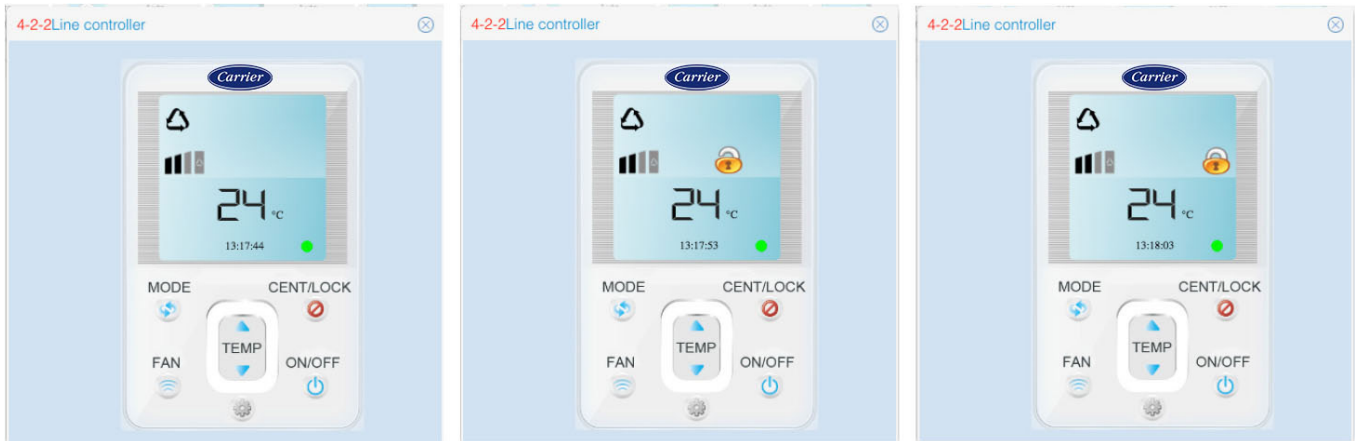
Fazer duplo clique na unidade interior para mudar a vista para a vista de operação da unidade interior; pode então selecionar o parâmetro da unidade interior e clicar na tecla para enviar o comando.



As mensagens de êxito serão dadas da seguinte forma após o envio do comando



Na vista da operação, pode definir o modo de trabalho, definir a temperatura, definir a velocidade do ventilador, seleccionar LIGA/DESLIGA, e seleccionar o modo de controlo, que tem três opções: LIFO, controlo central, e controlo de força.



LIFO

Controlo central

Controlo de força

LIFO: o controlador com fio ou controlador remoto pode normalmente controlar quaisquer parâmetros da unidade interior.
Controlo central: o controlador com fio ou o controlador remoto só pode LIGAR/DESLIGAR a unidade interior; outros parâmetros não podem ser controlados.

Controlo de força: o controlador com fio ou controlador remoto não pode controlar a unidade interior.

3. Interface de navegação do piso

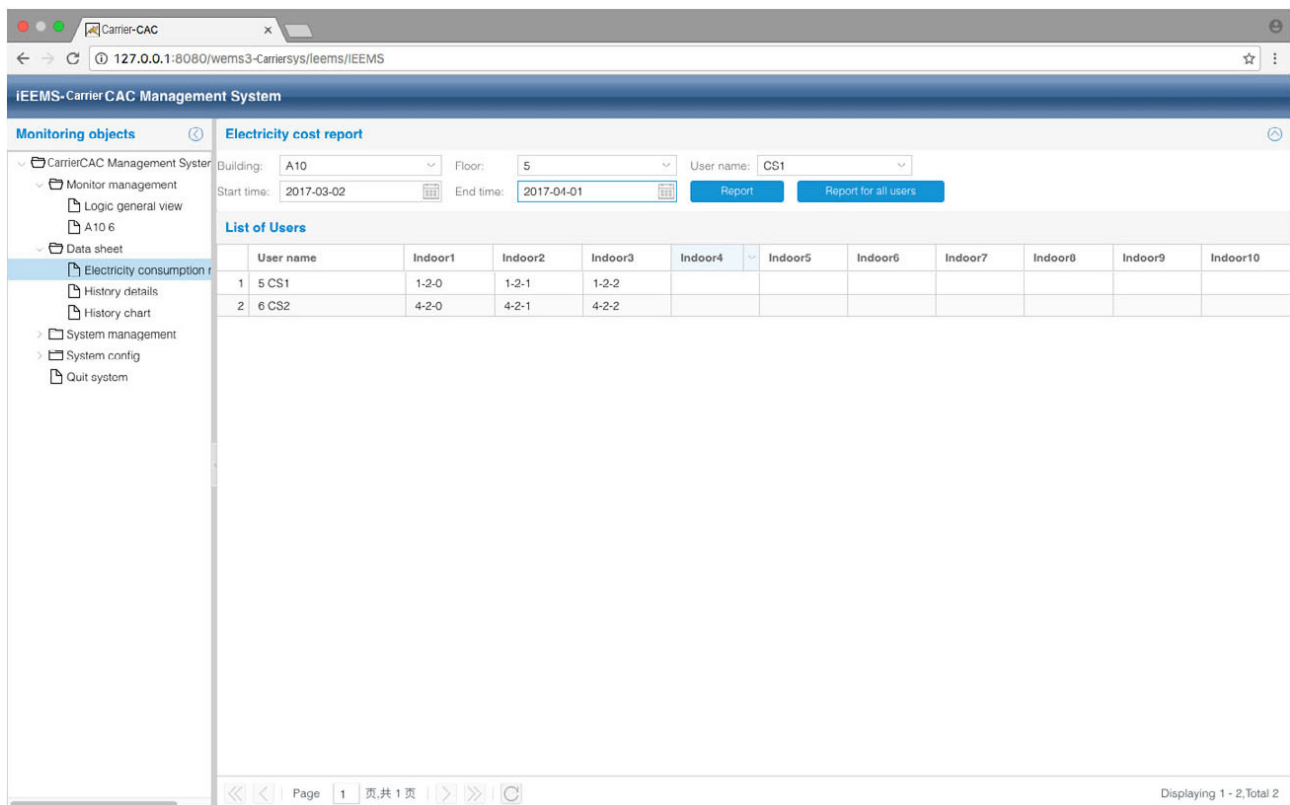
Se configurar a interface de navegação do piso, na gestão de monitoramento, a interface de navegação de piso já configurada pode ser visualizada. Na interface de navegação do piso, é possível visualizar o estado atual ou controlar os parâmetros de operação do interior. A configuração da interface de navegação do piso refere-se às etapas na configuração do mapa do piso 3.5.3.



Relatório de dados

1. Relatório de consumo de eletricidade

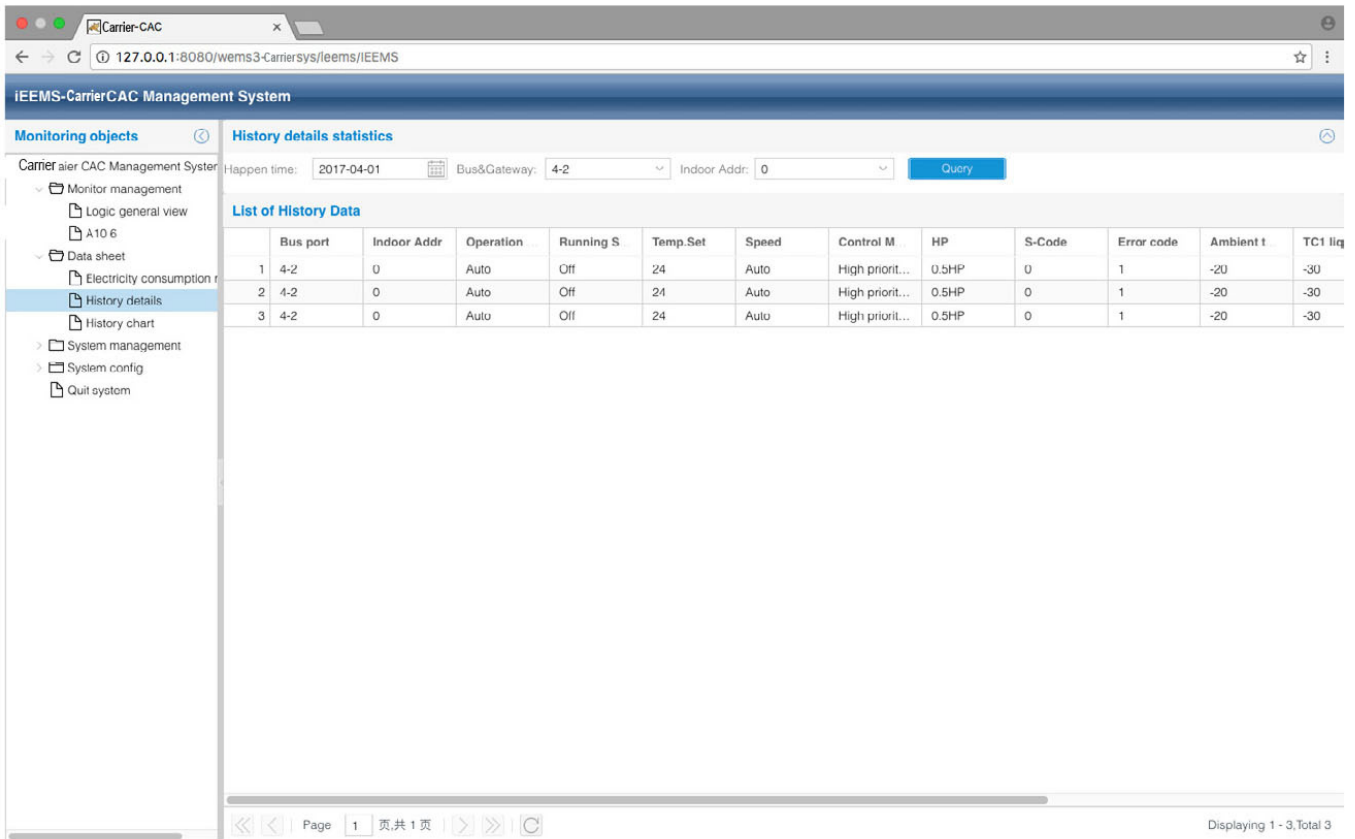
Clique no relatório de consumo de eletricidade para introduzir a interface de configurações do relatório. A interface está dividida em duas partes: relatório de custos de eletricidade e lista de utilizadores.



A sessão do relatório de custo de eletricidade pode ser definida pelo ajuste do horário de início/ término e prédio, piso, e nome de utilizador. Clique [Report](#) para visualizar o interior no período do relatório de custo de eletricidade do utilizador, ou clique [Report for all users](#) para ver todo o interior no período do relatório do custo de eletricidade.

A lista de utilizadores pode mostrar as unidades interiores para cada utilizador.

2. Detalhes do histórico



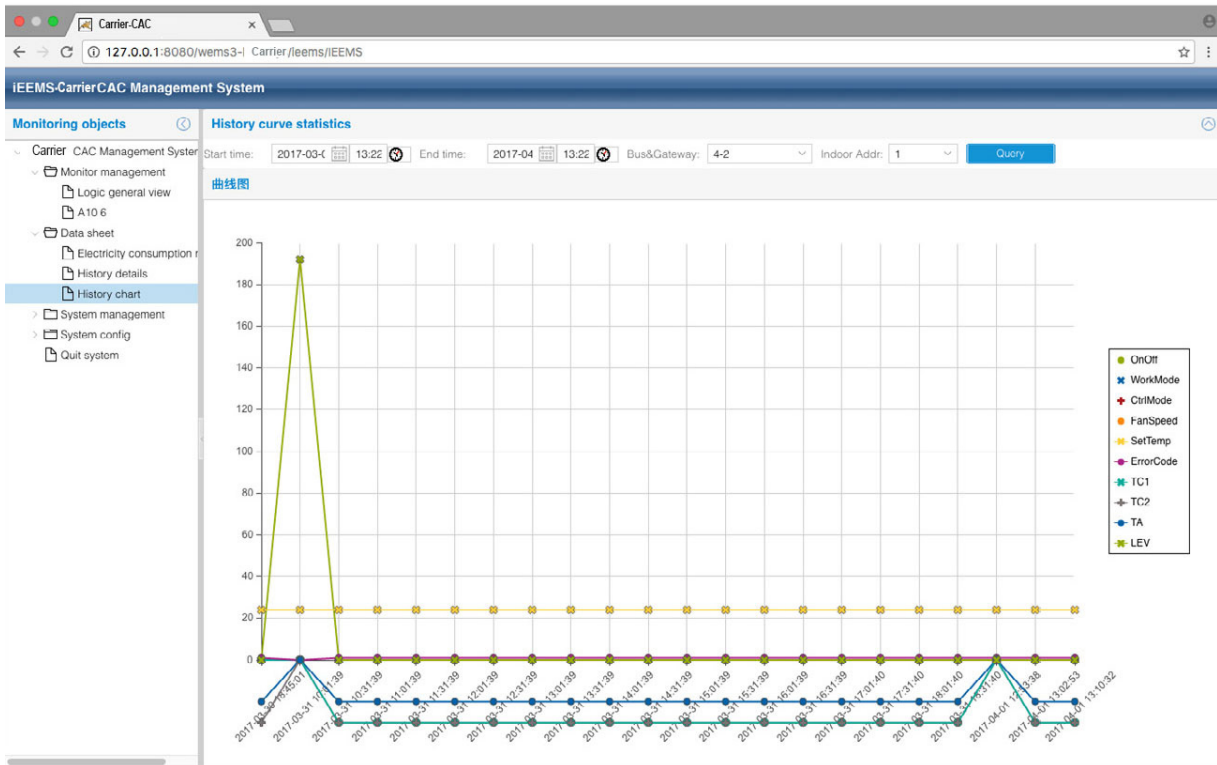
The screenshot shows the Carrier-CAC Management System interface. The main area is titled 'History details statistics' and includes a search bar with the following fields: 'Happen time: 2017-04-01', 'Bus&Gateway: 4-2', and 'Indoor Addr: 0'. A 'Query' button is located to the right of these fields. Below the search bar is a table titled 'List of History Data' with the following columns: Bus port, Indoor Addr, Operation, Running S, Temp.Set, Speed, Control M, HP, S-Code, Error code, Ambient t, and TC1 Ilq. The table contains three rows of data:

| | Bus port | Indoor Addr | Operation | Running S | Temp.Set | Speed | Control M | HP | S-Code | Error code | Ambient t | TC1 Ilq |
|---|----------|-------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------------|-------|--------|------------|-----------|---------|
| 1 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 2 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |
| 3 | 4-2 | 0 | Auto | Off | 24 | Auto | High priorit... | 0.5HP | 0 | 1 | -20 | -30 |

At the bottom of the interface, there is a pagination bar showing 'Page 1' and '共 1 页' (Total 1 page). The status bar at the bottom right indicates 'Displaying 1 - 3, Total 3'.

Selecionar a Hora do Acontecimento, Barramento e Gateway, e endereço do interior; depois, clicar [Query](#). Todos os detalhes do comando para a unidade interior selecionada podem ser visualizados.

3. Gráfico do histórico



Selecionar Hora de início, Hora de fim, Barramento e Gateway, e endereço da unidade interior; depois, clicar [Query](#) | I-
recerá um gráfico com os detalhes dos dados históricos da unidade interior selecionada dentro de um período. Pode escolher
quais parâmetros deseja exibir ou ocultar da lista à direita.

Gestão do sistema

1. Gestão do sistema

The screenshot shows the 'Electricity cost and fixed cost setting' configuration page. It includes input fields for 'Peak' (1), 'Valley' (1), 'Normal' (1), and 'Fixed cost' (0), each with a 'Set' button. There is a checkbox for 'Auto or not' and a 'Manual collect' button. Below this is the 'Gateway Parameters' section with a 'Gateway addr' dropdown set to '1-2'. The 'Pulse setting' section has 'Ammeter pulse quantity per Kwh' (10) and 'Mutual sensor multiple' (1), both with 'Set' buttons. The 'Peak, Valley, Normal time setting' section has 'Peak value time' (00:00), 'Valley value time' (08:00), and 'Normal value time' (16:00), each with a 'Set' button. At the bottom, the 'Gateway Timing' section has a 'Current time' field and an 'Automatic' button.

Ajuste do custo fixo e eletricidade:

Definir o preço de pico, de vale, preço normal, e custo fixo de acordo com a situação real na área. Clique em 'Fixar' para escrever o valor no sistema.

'Automático ou não'; se for selecionado automático, o sistema recolherá automaticamente os dados às 00:00 todos os dias. Se desejar mudar para recolha manual, terá de selecionar a data de início e a data de fim manualmente. Ao clicar em 'recolha manual', os dados serão recolhidos da melhor forma nas datas e horas fornecidas.

Parâmetros do gateway:

selecionar o gateway, e escrever o impulso de amperímetro real sob 'Quantidade de impulso de amperímetro por kWh'.

Por exemplo, se as leituras do amperímetro for '200imp/kWh', significa que o impulso de amperímetro é 200, portanto escreva 200 sob 'Quantidade de impulso de amperímetro por kWh'.

Se o sensor mútuo não for utilizado, escrever 1 no múltiplo de sensor mútuo; se o sensor mútuo for utilizado, escrever o múltiplo de sensor real mútuo. Por exemplo, se o sensor mútuo marcou rácio atual de 150/5, o múltiplo do sensor real mútuo é 30. Escrever 30 sob o sensor múltiplo mútuo e clicar no botão 'Fixar' para guardar a configuração.

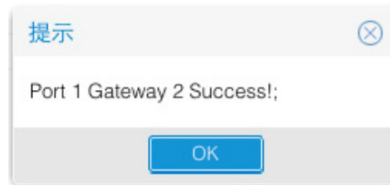
Configuração de tempo de Pico, de Vale, e Normal:

O tempo de valor de pico, de vale, e normal pode ser definido apenas uma vez por dia. A hora de início do tempo de valor normal é a hora de fim do tempo do valor do vale. A hora de início do tempo de valor de pico é a hora de fim do tempo de valor normal. A hora de início do tempo de valor do vale é a hora de fim do tempo de valor de pico. Clicar no botão 'Fixar' para guardar a configuração.

Horário do gateway:

Clicar no botão 'Automático' para sincronizar o horário do Gateway

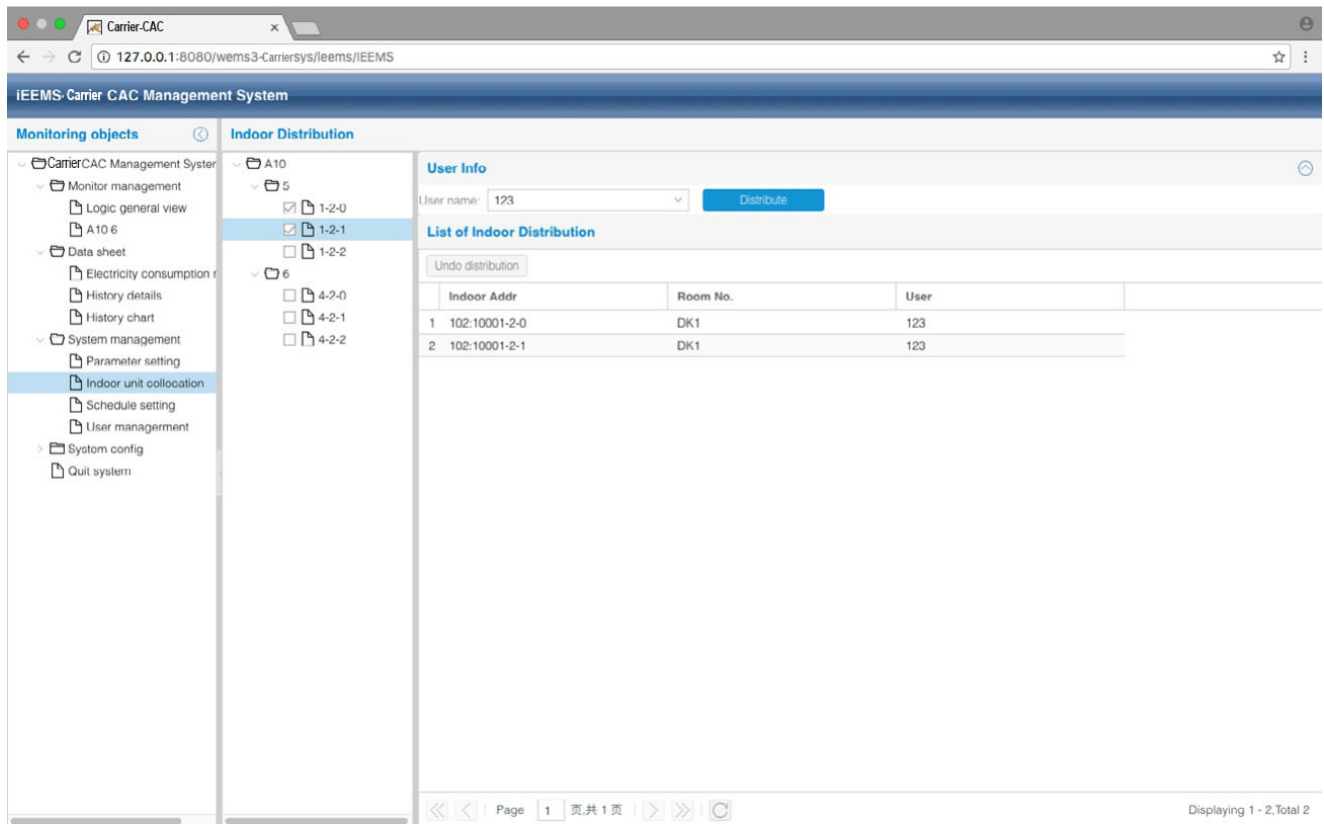
Se a operação for bem sucedida, aparecerá uma mensagem de êxito.



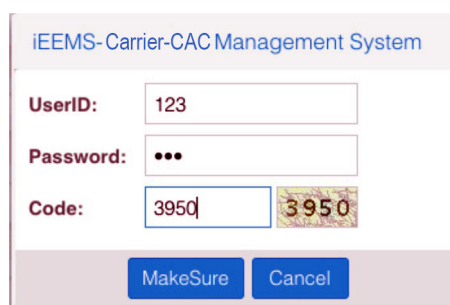
Se a operação não for bem sucedida, será exibida uma mensagem de falha

2. Colocação da unidade interior

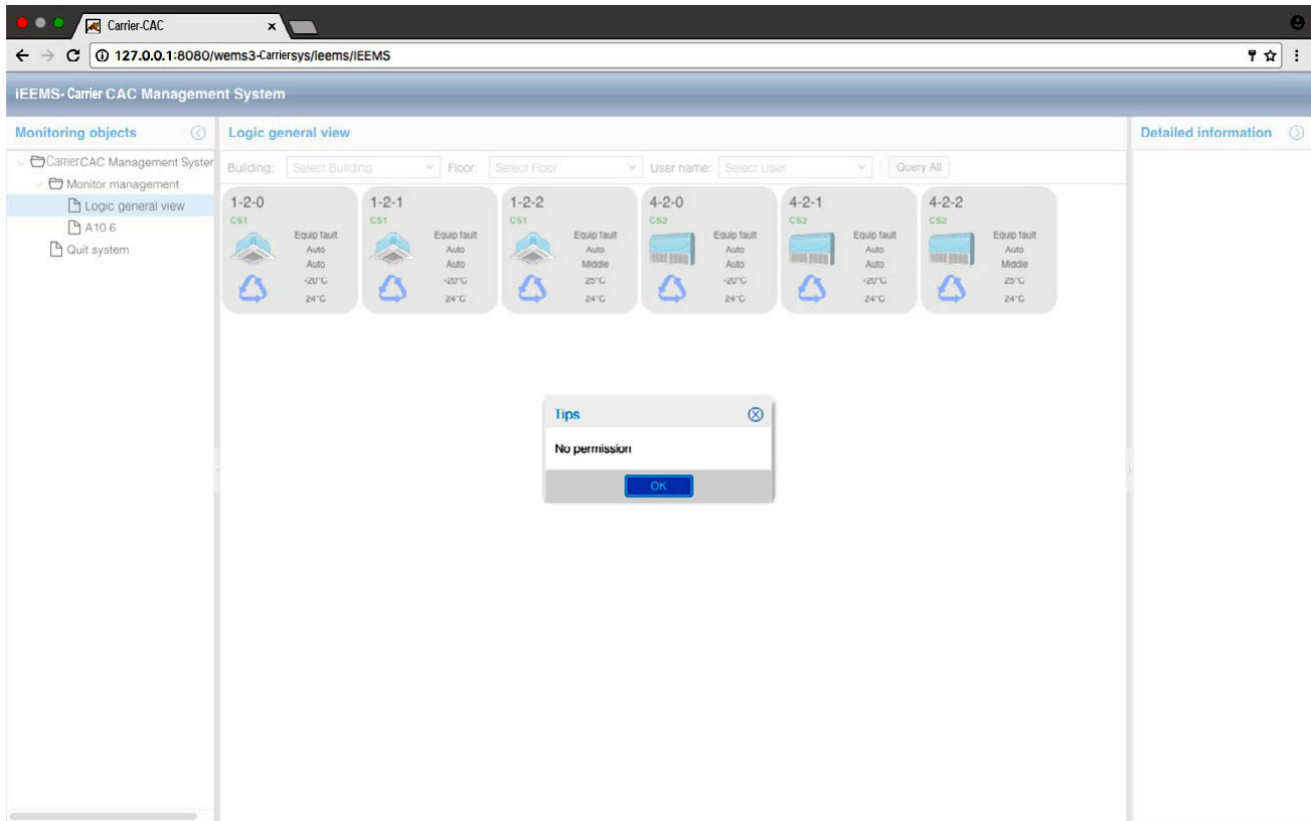
Esta função é utilizada para distribuir unidades interiores aos utilizadores para gestão.



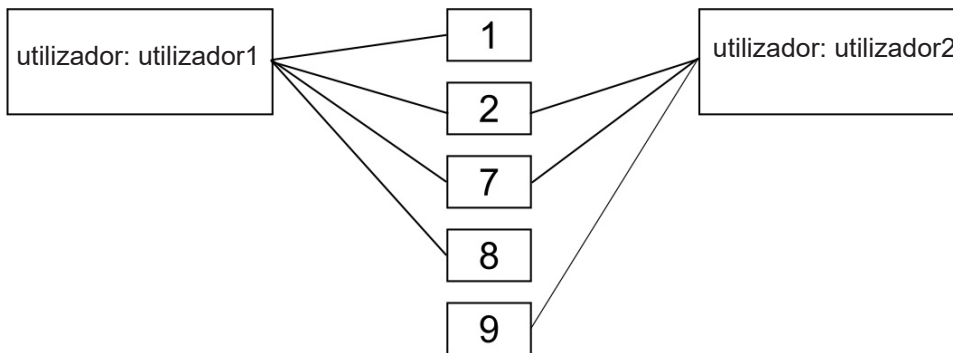
Do ecrã mostrado na figura, seleccionar o nome do utilizador '123', e seleccionar a unidade interior 1-2-1; depois, clicar em 'Distribuir' e concluir a distribuição. Pode cancelar uma unidade interior ao clicar em 'Não-distribuir'. Para a distribuição da unidade interior 1-2-1, utilize ID de utilizador '123' para fazer o login.



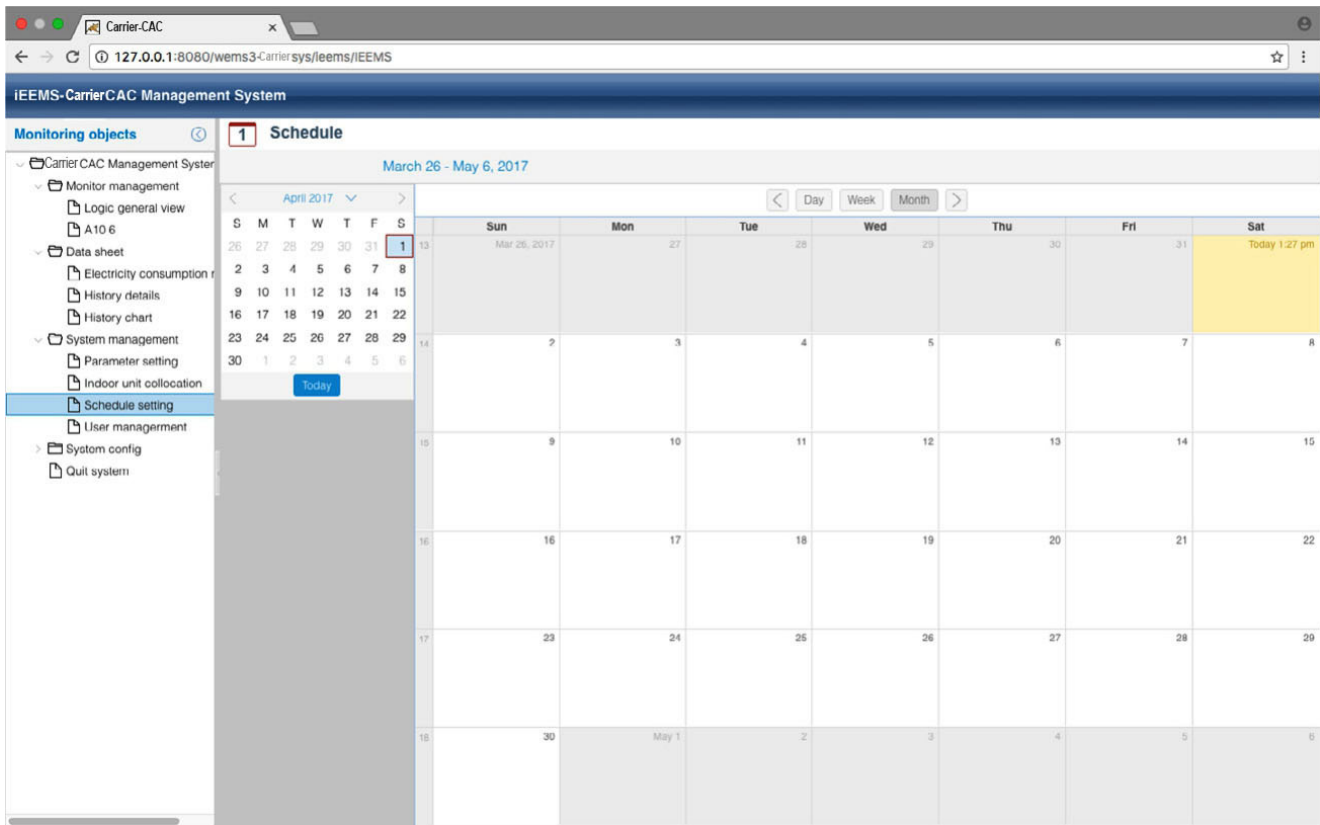
Pode controlar normalmente a unidade interior 1-2-1; se tentar controlar as outras unidades interiores, receberá uma notificação de 'Sem permissão'.



Uma ou mais unidades interiores podem ser distribuídas para diferentes nomes de utilizador.
Por exemplo:



3. Configuração da agenda



A configuração da agenda pode ser selecionada em dias, semanas, ou meses. Clicar para selecionar, e fazer duplo clique na interface de agenda para adicionar uma nova agenda.

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

Run time:

Add Schedule

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:

Indoor Addr:

Running Status: Mode:

Temp.Set: Control Mode:

Speed:

Loop:

No Cycle

Run date:

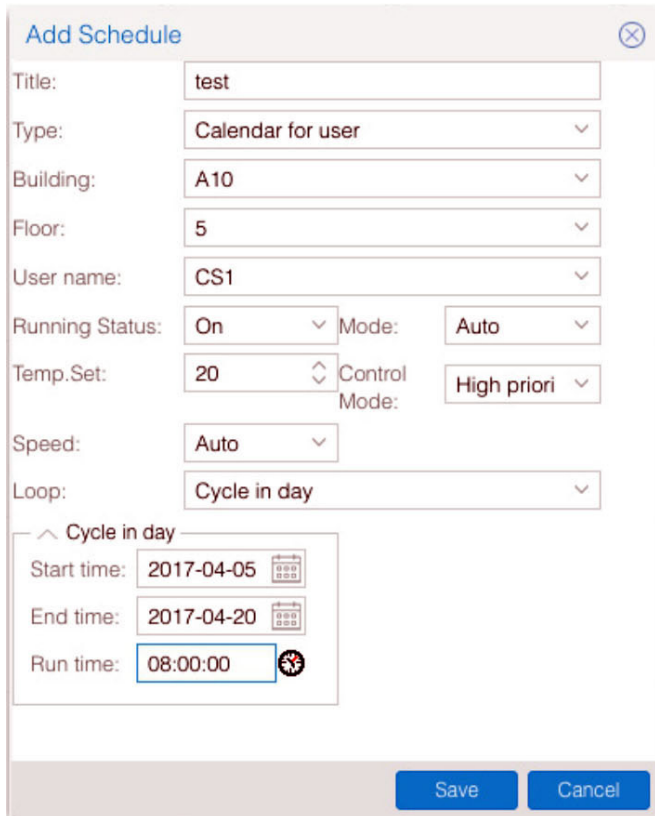
Run time:

A configuração da agenda inclui modos como a configuração de uma única unidade interior, a configuração do utilizador, a configuração do piso e a configuração do edifício. O modelo cíclico inclui nenhum ciclo, ciclo em dia, ciclo em semana, e ciclo em mês.

No menu de definições, preencher os dados correspondentes da agenda. Pode nomear a agenda por título, seleccionar o tipo, e depois adicionar o edifício, piso, utilizador, e endereço do interior. Depois, preencher os parâmetros de operação correspondentes, e seleccionar o modo cíclico e tempo da agenda; clicar no botão 'Guardar' para guardar a agenda.

Por exemplo:

Fixar 5 de abril-15 de abril, ciclo em dia, Calendário para utilizador 'CS1'; 8:00 ligar, 18:00 desligar.



Add Schedule (Close)

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:


Running Status: Mode:


Temp.Set: Control Mode:


Speed:

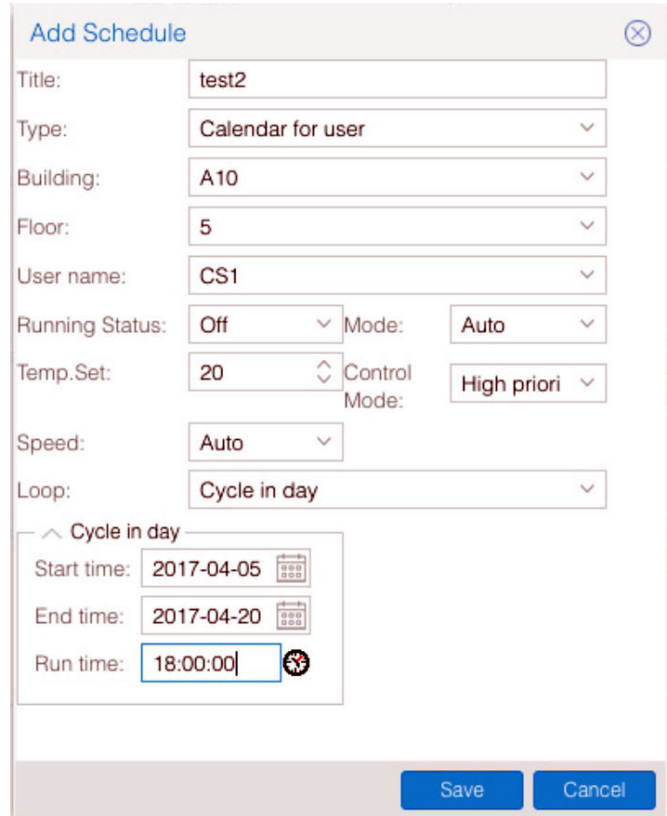
Loop:

^ Cycle in day

Start time: 

End time: 

Run time: 



Add Schedule (Close)

Title:

Type:

Building:

Floor:

User name:


Running Status: Mode:


Temp.Set: Control Mode:


Speed:

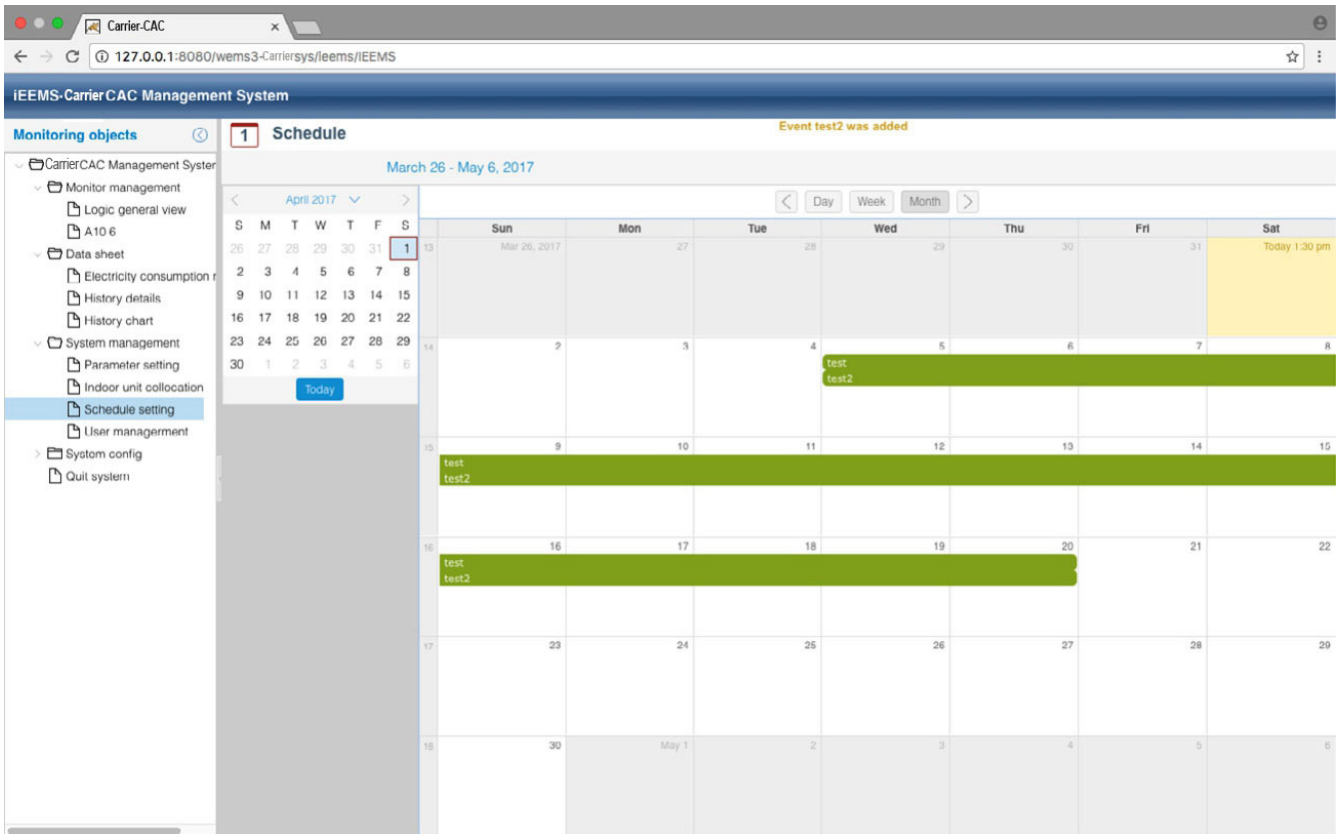
Loop:

^ Cycle in day

Start time: 

End time: 

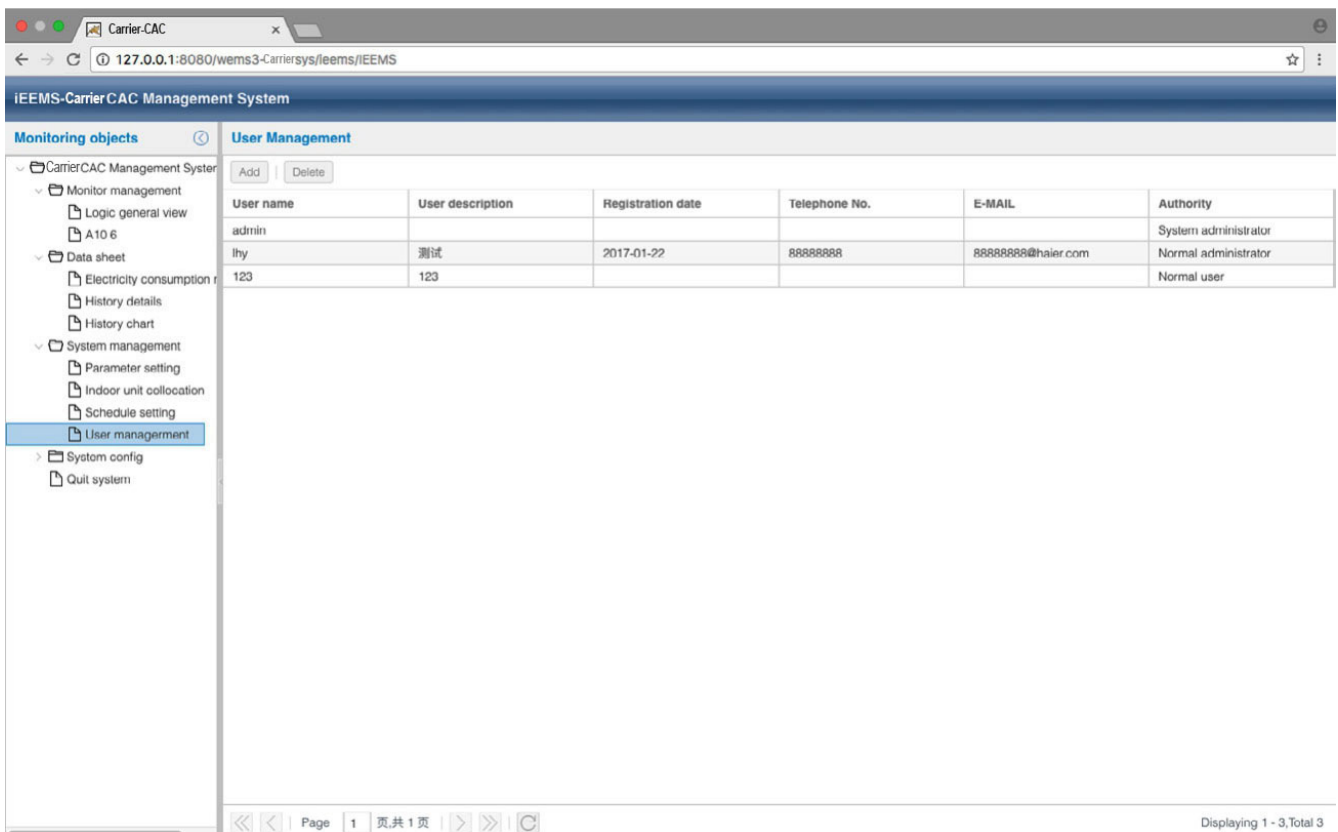
Run time: 



Teste e teste2 na figura acima são registos após guardar a agenda, o teste é definido como 'ligar às 8:00' e o teste2 é definido como 'desligar às 18:00'.

4. Gestão do utilizador

A Autoridade para gestão de utilizador é dada ao administrador do sistema, administrador normal, e utilizador normal.



Administrador de sistema: autoridade de nível mais elevado

Administrador normal: autoridade de alto nível, mas não pode introduzir a base de dados do dispositivo do ar condicionado

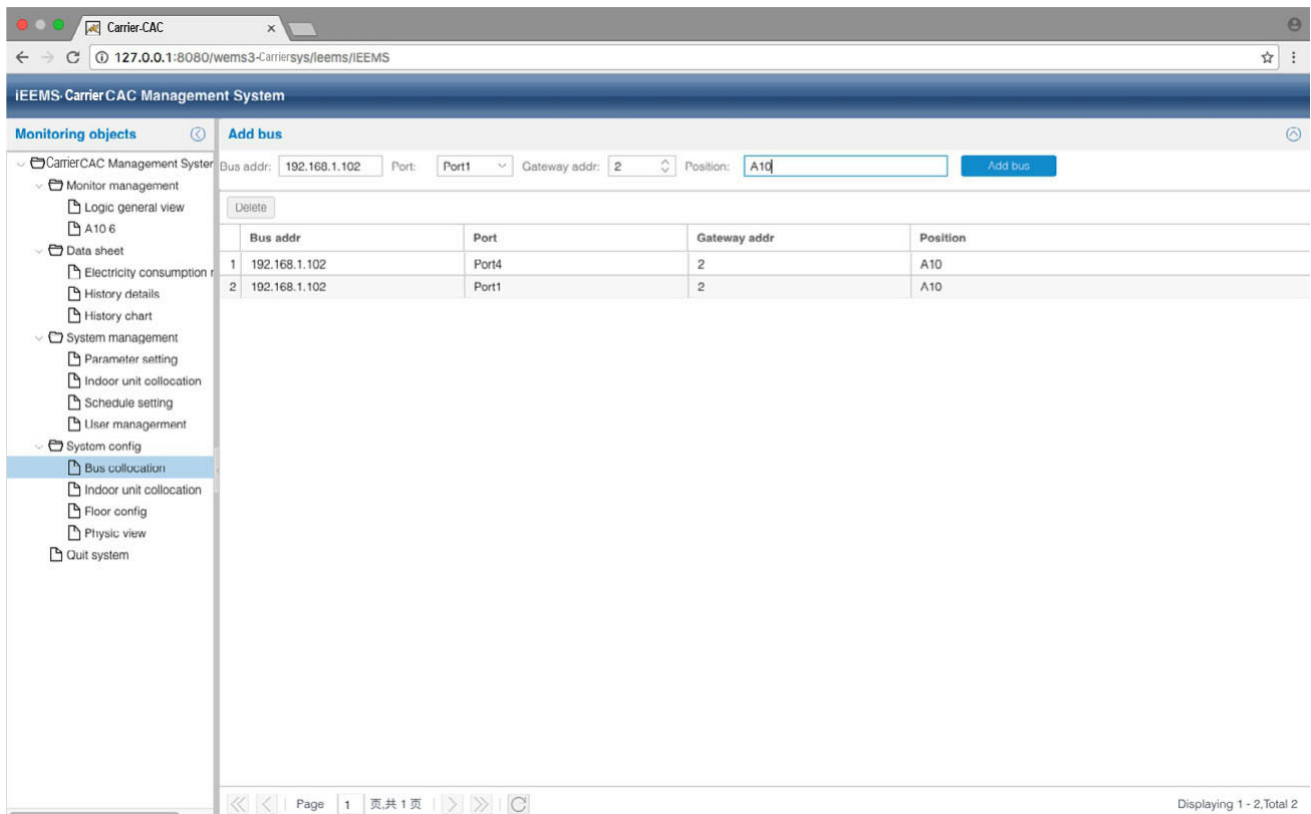
Utilizador normal: autoridade de nível normal; só pode monitorar as unidades interiores distribuídas

| NO | Item | Administrador Normal | Administrador Normal | Utilizador Normal |
|----|----------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| 1 | Lista lógica | √ | √ | √ |
| 2 | Lista física | √ | √ | √ |
| 3 | Diagrama de curvas | √ | √ | √ |
| 4 | Dados históricos | √ | √ | √ |
| 5 | Formulário de relatório de carga | √ | √ | × |
| 6 | Configuração da unidade exterior | √ | × | × |
| 7 | Configuração da unidade interior | √ | × | × |
| 8 | Configuração do parâmetro | √ | × | × |
| 9 | Configuração da agenda | √ | √ | × |
| 10 | Distribuição de unidade interior | √ | √ | × |
| 11 | Gestão do utilizador | √ | √ | × |

Pode criar e atribuir múltiplos utilizadores conforme necessário, e conceder diferentes permissões.

Configuração do Sistema

1. Colocação de barramento

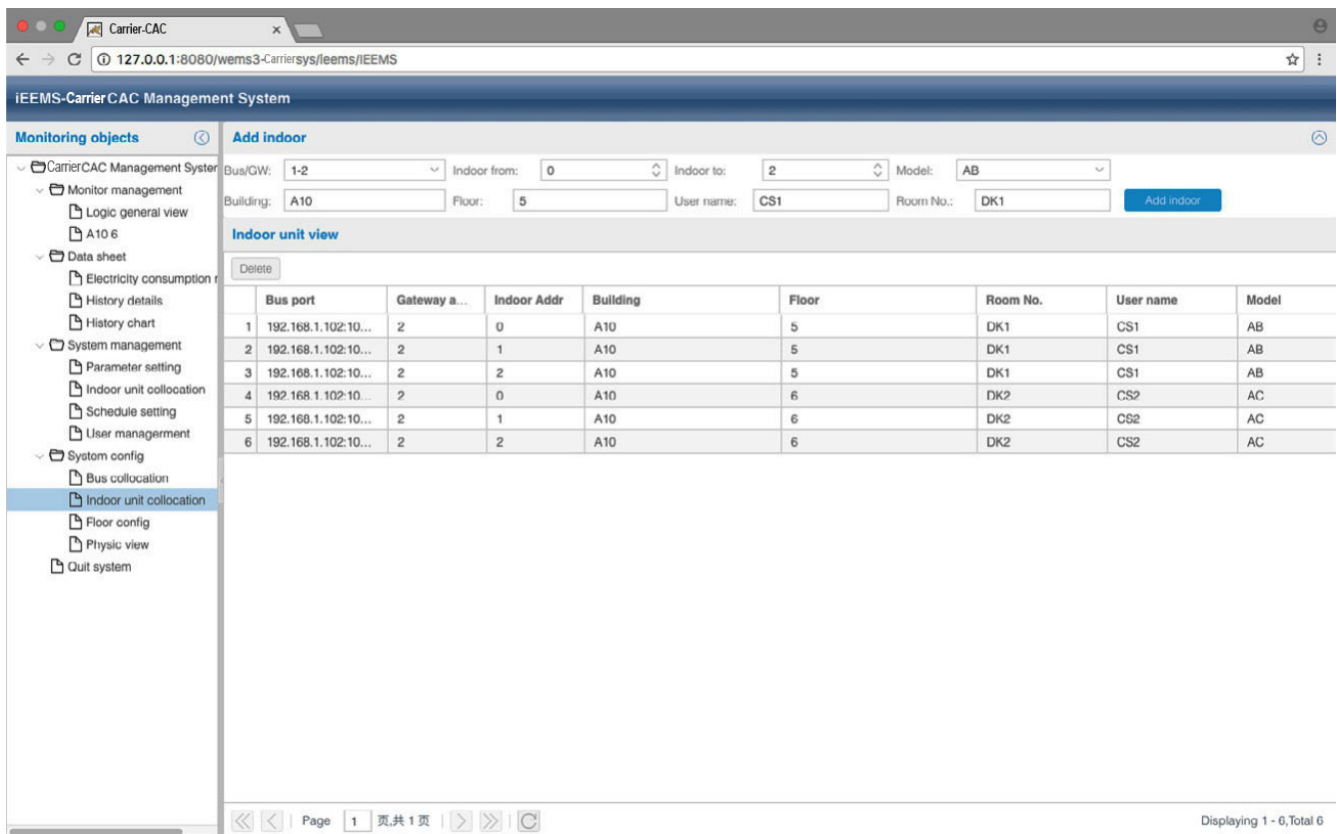


Preencher o endereço do barramento, porta, endereço do gateway e informações de posição; clicar em 'Adicionar barramento' para criar novas informações de endereço de barramento: o endereço de IP predefinido do serial para o conversor de Ethernet é 192.168.1.102

Porta: o número da porta do serial para o conversor de Ethernet (1-4) Endereço do gateway: o endereço de comunicação do conversor de protocolo

Posição: a posição de instalação do sistema

2. Colocação da unidade interior



Adicionar as informações da unidade interior. Clicar em 'Adicionar interior' para criar uma nova unidade interior; pode clicar em 'apagar' para cancelar a unidade interior criada. Após a conclusão em 'adicionar interior', o MAC mini deve ser reiniciado para exibir normalmente a unidade interior recentemente adicionada.

Barramento/GW: selecionar o conversor da unidade de interior (que exibe X-Y, X significa porta de conversor de Ethernet- serial, Y significa endereço do conversor de protocolo) Interior de: a seleção endereço de iniciar a unidade interior

Interior para: a seleção endereço de fim da unidade interior

Modelo: selecionar o tipo de interior (incluindo cassete, conversível, conduta e mural; pode ser editado com um duplo clique)

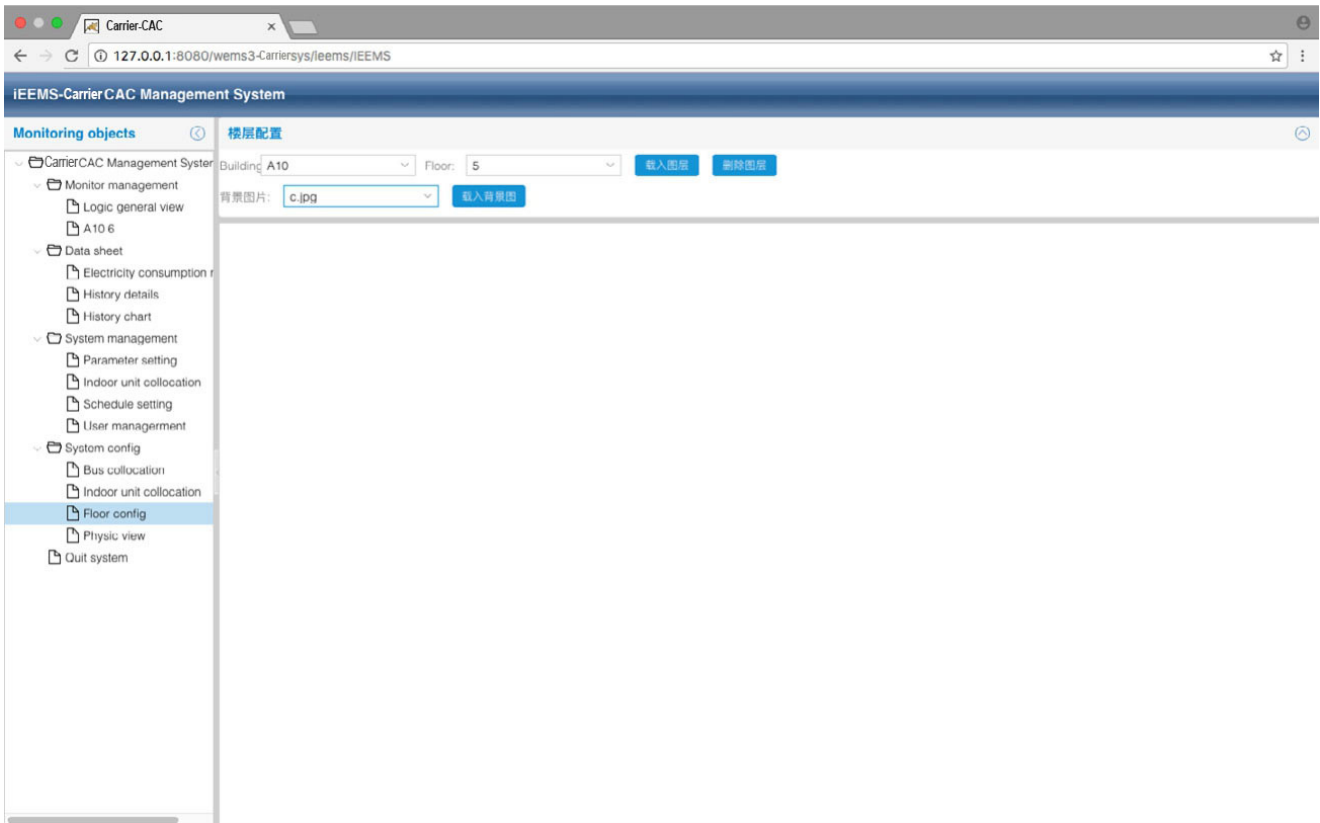
Edifício: o nome do edifício

Piso: o número do piso onde se encontra a unidade interior

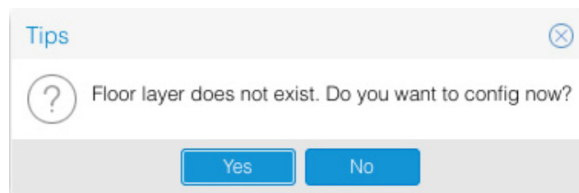
Nome do utilizador: o nome do utilizador onde se encontra a unidade interior (pode ser editado com um duplo clique)

Número da sala: o número da sala onde se encontra a unidade interior (pode ser editado com um duplo clique)


3. Configuração do piso

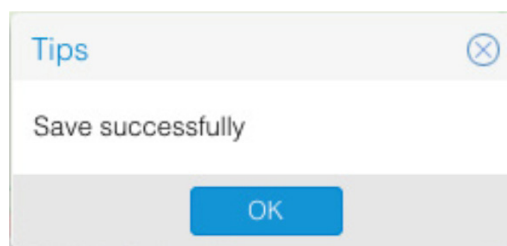


Primeiro selecione o edifício e o piso. Clicar em 'carregar piso'. Se não houver informações da camada do piso, a seguinte mensagem será exibida pelo sistema:



Após selecionar o piso, pode selecionar a imagem de fundo; clique em 'carregar imagem de fundo', e selecione interior e arraste-a para a localização real

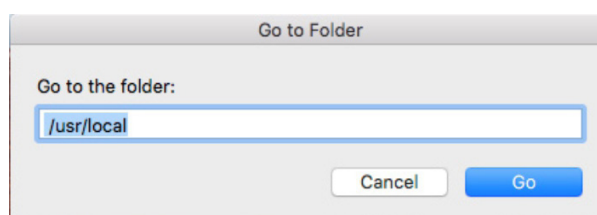
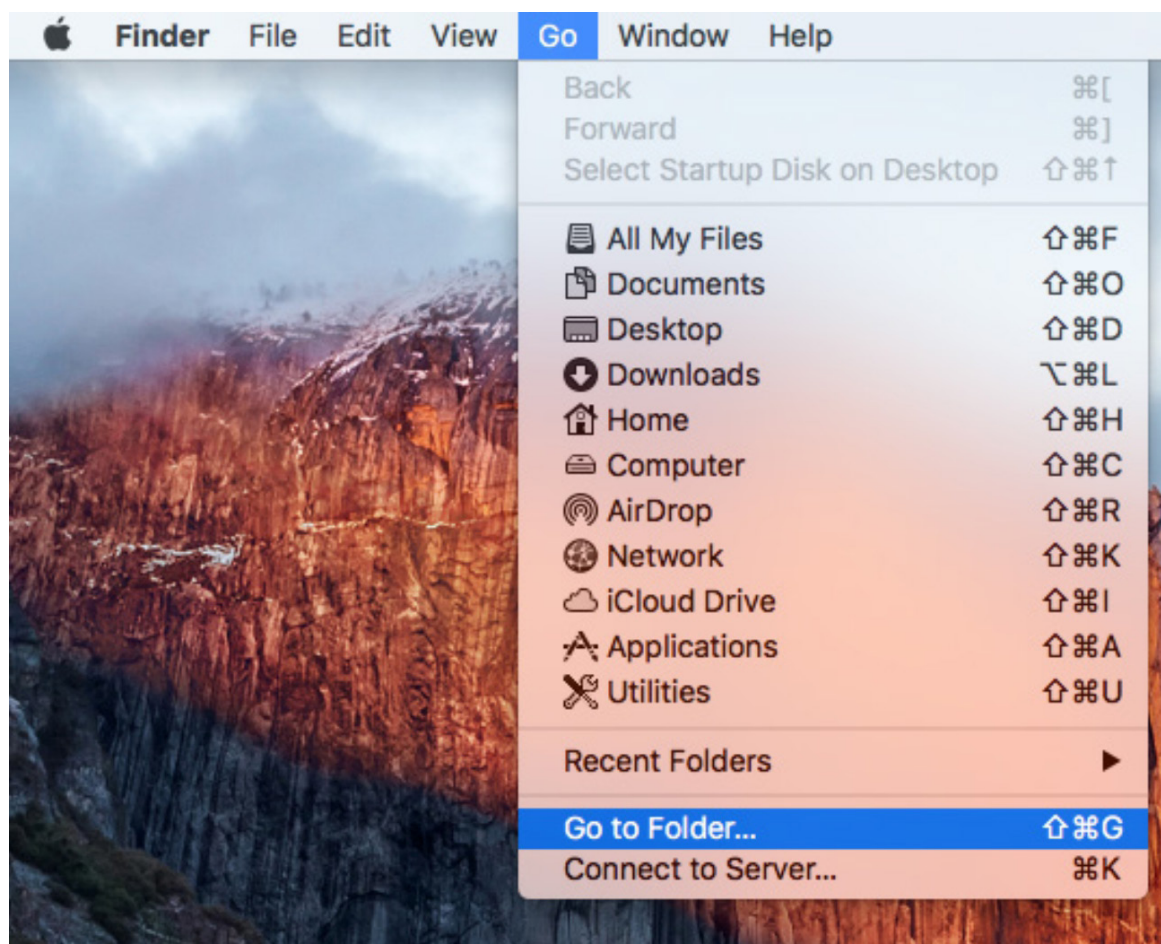
na camada do piso. Se estiver bem, clicar  para guardar as informações; a seguinte mensagem será exibida pelo sistema:



Depois de guardar a nova camada ou apagar uma camada, é necessário reiniciar o browser para uma exibição adequada

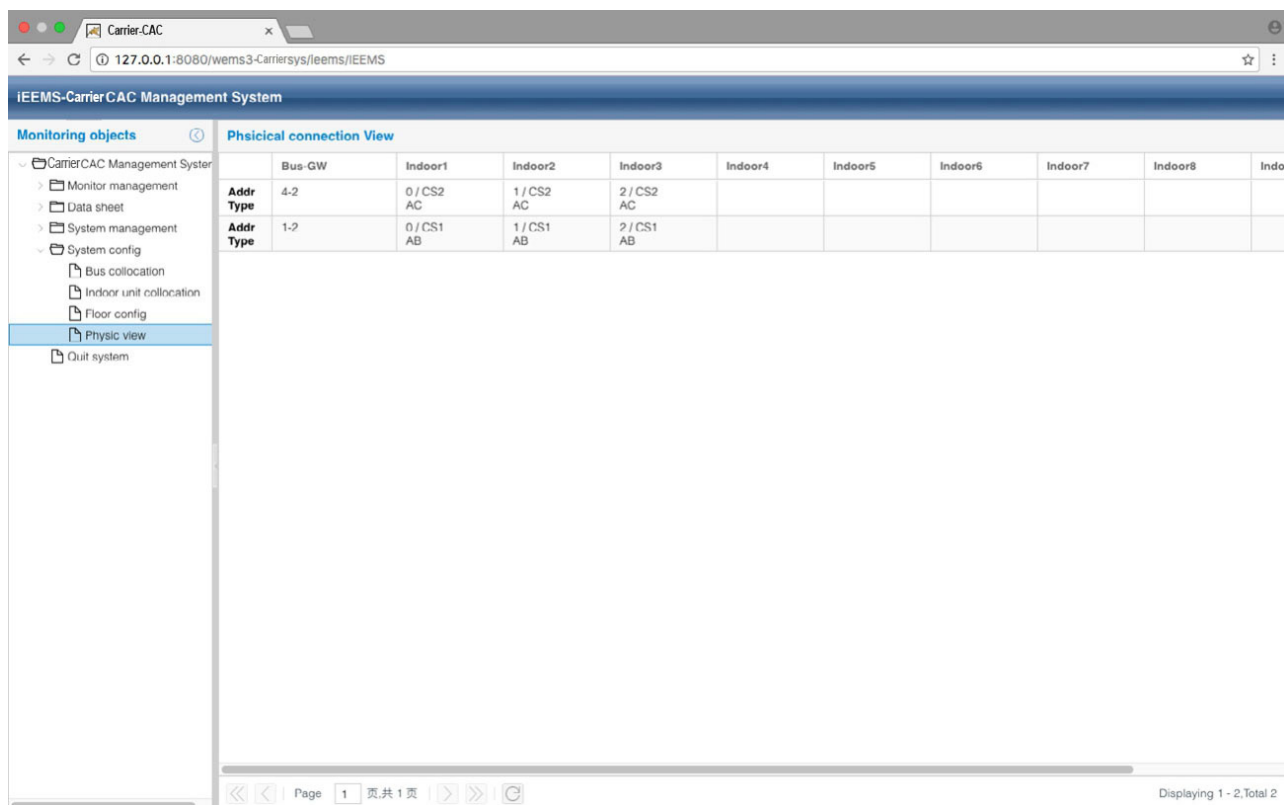
Nota: A imagem do piso deve ser colocada no diretório especificado (tomcat8/ webapps/ wems3-Carriersys/ieems/app/view/floorcfg/images) antes da configuração da imagem do piso. As imagens importadas devem ser em formato de BMP, PNG, ou JPG. Recomenda-se a utilização de imagens com resolução de 1024 x 768.

Para seleccionar o diretório de uma imagem específica, clicar em 'Ir', no topo da área de trabalho e seleccionar 'Ir para a Pasta...'; introduzir '/usr/local', como mostrado abaixo:



Ao entrar na pasta, procure pelo diretório tomcat8/webapps/wems3-Carriersys/ieems/app/view/ floorcfg/images e importe a imagem do piso para este diretório.

4. Vista física



Após a conclusão da importação do dispositivo, a vista da ligação física exibirá as informações da unidade interior.

Exemplo de preparação e desenho

Um edifício de escritórios com cinco pisos é fornecido com 20 sistemas de ar condicionado (4 sistemas em cada piso).

Análise:

1. Um sistema de ar condicionado liga-se com um conversor de protocolo
2. Uma porta de conversor de Ethernet–serial pode ser ligada a um máximo de 20 conversores de protocolo; assim, são necessárias duas portas: uma ligada com 15 conversores de protocolo e a outra ligada com 5 conversores de protocolo.
Nota: se não estiverem disponíveis tantos conversores de protocolo como neste exemplo, para tornar a fiação mais conveniente, estes 20 gateways podem ser divididos em 15 + 5 ou 5 + 5 + 5 + 5 + 5; contudo, uma porta não pode ser ligada com mais de 20 conversores de protocolo.

As seguintes informações devem ser entendidas antes da estrutura:

1. Qual é o endereço central desta unidade interior?
2. Qual é o número da sala (local de instalação) desta unidade interior?
3. Em que piso se encontra esta unidade interior?
4. Qual é o nome do utilizador da sala para esta unidade interior?
5. Qual é o endereço do conversor de protocolo ligado ao sistema exterior a que esta unidade interior pertence?
6. Qual é o número da porta (porta de barramento RS485) para o gateway ligado com o sistema exterior a que esta unidade interior pertence?

As informações obtidas para os itens acima são tabuladas como se segue:

Nome do edifício: Edifício de Escritórios

| Informações da unidade interior para cada sala | | | | | | |
|--|------|----------------------------------|--------------------------------------|--|-------------|--------------------------|
| Nome da sala | Piso | Endereço do conversor de central | Endereço central da unidade interior | Endereço do central do controlador com fio | Nº. da sala | Tipo de unidade interior |
| Escritório de reparação para o sinal | - | 1 | 0 | 0 | 100 | Cassete |
| Sala oeste de treinamento | - | 1 | 1 | 0 | 101 | Cassete |
| Sala leste de treinamento | - | 1 | 2 | 0 | 102 | Cassete |
| Sala de material e ferramentas para o sinal | - | 2 | 0 | 0 | 103 | Cassete |
| Câmara de teste de sinal no carro | - | 2 | 1 | 0 | 104 | Cassete |
| Gabinete do Diretor | - | 2 | 2 | 0 | 104 | Cassete |
| Gabinete do Diretor-adjunto | - | 2 | 3 | 0 | 105 | Cassete |
| Gabinete do gerente da oficina leste | - | 2 | 4 | 0 | 106 | Cassete |
| Gabinete do gerente da oficina oeste | - | 2 | 5 | 1 | 107 | Cassete |
| Sala de controlo | - | 3 | 0 | 0 | 108 | Cassete |
| Sala de manutenção | - | 3 | 1 | 0 | 109 | Cassete |
| Sala da equipa de manutenção | - | 3 | 2 | 0 | 110 | Cassete |
| carreata | - | 3 | 3 | 0 | 111 | Cassete |
| Sala de distribuição de energia | - | 3 | 4 | 0 | 112 | Cassete |
| Sala de distribuição de energia | - | 3 | 5 | 0 | 113 | Cassete |
| Depósito | - | 3 | 6 | 0 | 114 | Cassete |
| Sala de arquivos | - | 3 | 7 | 0 | 115 | Cassete |
| Sala de conferências1 | - | 3 | 8 | 0 | 116 | Cassete |
| Sala de conferências2 | - | 3 | 9 | 1 | 117 | Cassete |

Após obter as informações acima, pode importar o dispositivo; primeiro, definir a configuração de barramento, depois disso a configuração da unidade interior pode ser definida em caso de demanda para a configuração do mapa do piso; a operação de configuração específica é definida com referência a 3.2.11, 3.2.12, e 3.2.13.

Nota: Após completar a importação das informações, o computador deve ser reiniciado e registado novamente.

Problema de configuração

1. A lista de unidades interiores não deve ter um erro; se houver um erro, o controlo da unidade interior não é a unidade interior alvo. O consumo de eletricidade não é para a unidade interior alvo.
2. Completar a configuração, fechar o programa, e reiniciar o programa. Recarregar o browser para exibir corretamente as informações da unidade interior recentemente importadas.
3. Sincronização de tempo: Depois do equipamento estar ligado, a sincronização de tempo deve ser executada; o tempo do conversor é o mesmo que o do sistema do computador
4. Conjunto de impulsos do conversor de protocolo: Diferentes fabricantes do amperímetro têm diferentes números de impulsos

Requisição de especificações do amperímetro:

1. Requisição básica: amperímetro de impulso trifásico, de quatro fios:
 - A. O amperímetro pode calcular a corrente alternada AC trifásica;
 - B. O amperímetro pode terminar uma certa divisão de quantidade de impulso para 1 kWh de eletricidade de potência ;
 - C. O valor da amplitude do sinal de impulso é DC 5 V, e cada largura de sinal deve ser maior do que 80 ms.
 - D. O sinal de impulso é um método sem fonte; ou seja, o exterior deve fornecer energia ao amperímetro.
1. Os amperímetros são de dois tipos: mecânicos e eletrônicos; podemos utilizar qualquer um deles, dependendo se podem satisfazer o requisito acima referido. Selecionar a corrente nominal do amperímetro de acordo com o consumo total de energia da unidade exterior.

As ligações são feitas através de

- 1) ligação direta;
- 2) Ligação por tipo de indutância mútua de corrente; e
- 3) ligação por tipo de indutância mútua de corrente, voltagem (não muito utilizada).

Nota: o tipo de ligação direta é a mais custo-efetiva; contudo, quando a corrente é muito alta (mais de 100 A), deve ser utilizado o tipo de indutância mútua.

3. Alcance do medidor:

| Capacidade total do exterior (HP) | Alcance da corrente do amperímetro |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ≤20 | 10~60A |
| ≤30 | 20~80A |
| ≤40 | 30~100A |
| ≤48 | 30~120A |

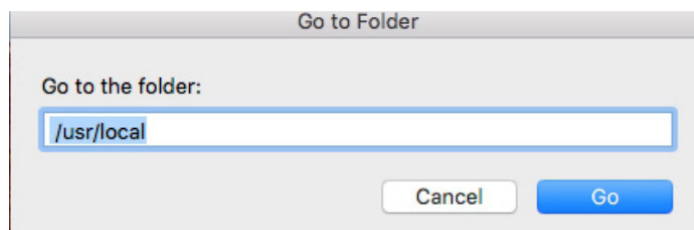
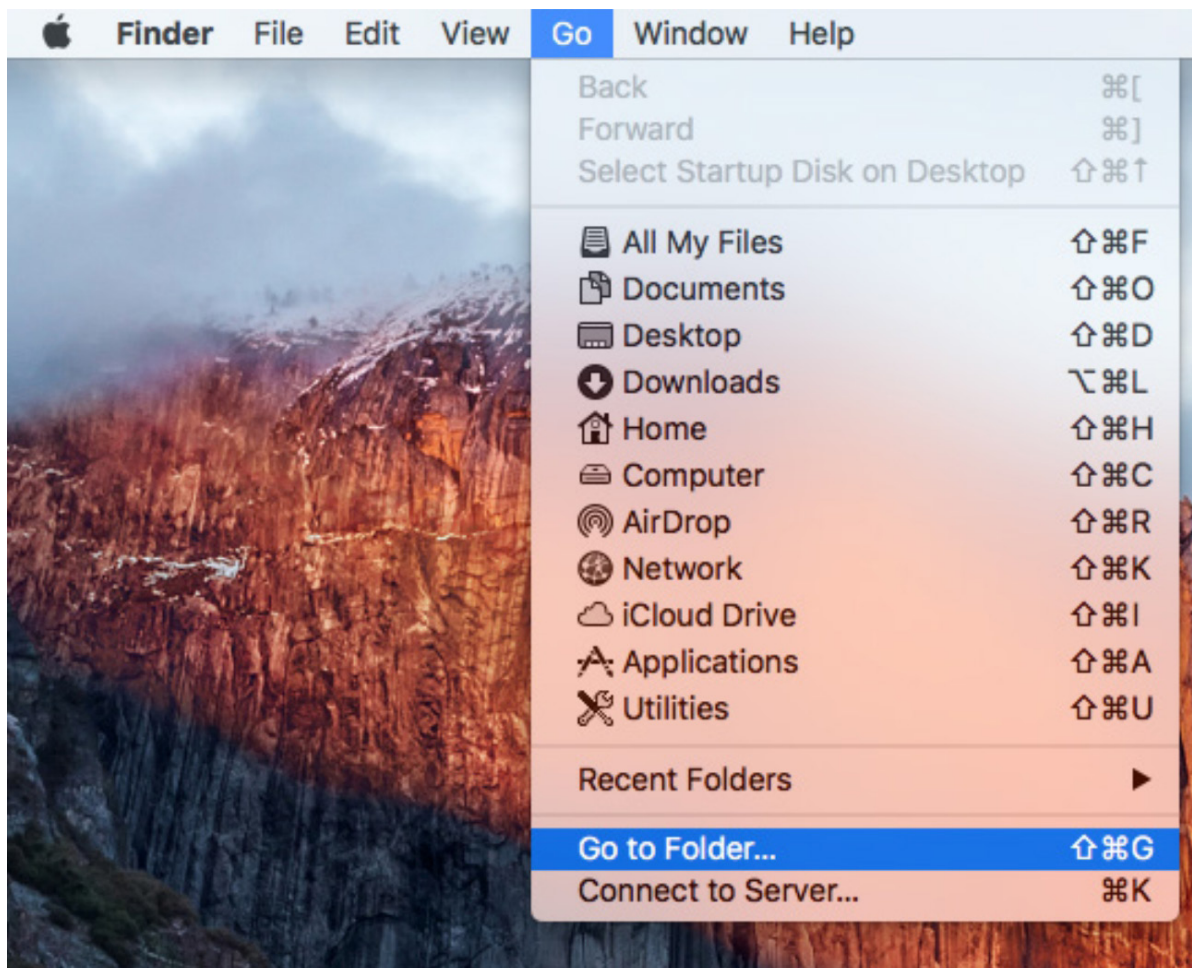


Ligação direta
200 Pulsação/kWh
Largura de impulso 80+/-20 ms
Capacidade do Amperímetro 30(100) A

Configuração da porta

40VCB217FQEE fornece as interfaces de terceiros de IP de Modbus e IP de Bacnet, das quais apenas uma pode ser escolhida.

O diretório pode ser acessado ao clicar em “Ir” no ambiente de trabalho, após, clicar em “Ir para a Pasta”. Aqui, importar “/usr/local” e clicar na tecla enter, como mostra a figura abaixo:



A operação acima entrará no diretório raiz dos documentos de aplicação, de acordo com o diretório acima indicado para encontrar o ficheiro 'sysinfo.properties'. Faça duplo clique para entrar no ficheiro de propriedades.

O conteúdo do ficheiro de configuração da propriedade é conforme mostrado nas figuras seguintes

```
LANGUAGE=CN
RETRYTIMES=3
NEXTINTERVAL=300
SAVEINTERVAL=10
#groupcontrol intervals
INTERVAL=300
#EnergyFLAG:1run,0stop
ENERGYFLAG=1
#getEnergy intervals
ENERGYINTERVAL=1000
#intervals after write
WRITEINTERVAL=5000
#BUSFLAG:1run,0stop
BUSFLAG=0
#modbus,MODBUSCOMPONENT:0 is Modbus ip
MODBUSCOMPONENT=0
#BACNET_FLAG:1run,0stop
BACNET_FLAG=1
#bacnet
BACNET_DEVICE_BROADCAST=192.168.1.255
#BACNET_DEVICE_ID:bacnet start addr= BACNET_DEVICE_ID
BACNET_DEVICE_ID=1024
```

Ao seleccionar o protocolo de IP Modbus, definir BUSFLAG=
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=0

A seleccionar o protocolo de IP Bacnet , definir BUSFLAG=0
MODBUSCOMPONENT=0
BACNET_FLAG=1

O nome do parâmetro no ficheiro de configuração de propriedade é 'BACNET_DEVICE_BROADCAST'

O endereço de IP de predefinição da fábrica é 192.168.1.255, ao utilizar um IP BACNET de interface de terceiros, se alterar o IP de MAC mini para outro endereço, terá de modificar os parâmetros para assegurar que está no mesmo endereço de rede.

O IP de MAC mini é modificado para 192.168.0.100 e o 'BACNET_DEVICE_BROADCAST' é modificado para 192.168.0.255

Nota: Depois de modificar os parâmetros de atributo, o MAC mini deve ficar em repouso; só então poderá executar de acordo com o novo conjunto de propriedades.

Tabela de endereços de registo de IP Modbus

1. IP de Modbus é o endereço de IP dos dispositivos do MAC mini (predefinição da fábrica é 192.168.1.101) número da porta é 5502
2. Componente de ID de Escravo:
Número de porta de Ethernet–Serial é $(1-4) \times 20 +$ endereço do conversor de protocolo.
Se o número da porta de Ethernet–Serial for 1 e o endereço do conversor de protocolo for 1, então, a ID do Escravo é $1 \times 20 + 1 = 21$.
3. Ler com utilização do código de função 03.

| | Endereço | | |
|---|----------|---|-----------------|
| Ligar/desligar da unidade interior #1 | 101 | 1: ligar; 0: desligar | Leitura/Escrita |
| Ligar/desligar da unidade interior #2 | 102 | 1 : ligar; 0 : desligar | Leitura/Escrita |
| _____ | _____ | 1: ligar; 0: desligar | Leitura/Escrita |
| Ligar/desligar da unidade interior #39 | 139 | 1: ligar; 0: desligar | Leitura/Escrita |
| Ligar/desligar da unidade interior #40 | 140 | 1: ligar; 0: desligar | Leitura/Escrita |
| | | | |
| Modo de operação da unidade interior #1 | 201 | 0: auto; 1: ventilador 2 : arrefecimento; 3: desumidificar; 4: aquecimento | Leitura/Escrita |
| Modo de operação da unidade interior #2 | 202 | | Leitura/Escrita |
| _____ | _____ | | Leitura/Escrita |
| Modo de operação da unidade interior #39 | 239 | | Leitura/Escrita |
| Modo de operação da unidade interior #40 | 240 | | Leitura/Escrita |
| | | | |
| Ajustar temperatura da unidade interior #1 | 301 | 16–30 | Leitura/Escrita |
| Ajustar temperatura da unidade interior #1 | 302 | 16–30 | Leitura/Escrita |
| _____ | _____ | 16–30 | Leitura/Escrita |
| Ajustar temperatura da unidade interior #1 | 339 | 16–30 | Leitura/Escrita |
| Ajustar temperatura da unidade interior #1 | 340 | 16–30 | Leitura/Escrita |
| | | | |
| Modo de controlo da unidade interior #1 | 401 | 0, 1: O comando final tem precedência; 2: Controlo centralizado; 3: Controlo forçado | Leitura/Escrita |
| Modo de controlo da unidade interior #2 | 402 | | Leitura/Escrita |
| _____ | _____ | | Leitura/Escrita |
| Modo de controlo da unidade interior #39 | 439 | | Leitura/Escrita |
| Modo de controlo da unidade interior #40 | 440 | | Leitura/Escrita |
| | | | |
| Velocidade real do ar da unidade interior #1 | 501 | 3: Velocidade alta; 2: Velocidade média; | Leitura/Escrita |
| Velocidade real do ar da unidade interior #2 | 502 | | Leitura/Escrita |
| _____ | _____ | 1: Velocidade baixa; 0: Automática | Leitura/Escrita |
| Velocidade real do ar da unidade interior #39 | 539 | | Leitura/Escrita |
| Velocidade real do ar da unidade interior #40 | 540 | | Leitura/Escrita |

| | Endereço | | |
|--|----------|--|---------------|
| Código de falha da unidade interior #1 | 601 | | Só de leitura |
| Código de falha da unidade interior #2 | 602 | | Só de leitura |
| _____ | | | Só de leitura |
| Código de falha da unidade interior #39 | 639 | | Só de leitura |
| Código de falha da unidade interior #40 | 640 | | Só de leitura |
| | | | |
| Temperatura ambiente de interior para a unidade interior #1 | 701 | | Só de leitura |
| Temperatura ambiente de interior para a unidade interior #2 | 702 | | Só de leitura |
| _____ | | | Só de leitura |
| Temperatura ambiente de interior para a unidade interior #39 | 739 | | Só de leitura |
| Temperatura ambiente de interior para a unidade interior #40 | 740 | | Só de leitura |
| | | | |
| Temperatura do tubo de gás da unidade interior #1 | 801 | | Só de leitura |
| Temperatura do tubo de gás da unidade interior #2 | 802 | | Só de leitura |
| _____ | | | Só de leitura |
| Temperatura do tubo de gás da unidade interior #39 | 839 | | Só de leitura |
| Temperatura do tubo de gás da unidade interior #40 | 840 | | Só de leitura |
| | | | |
| Temperatura do tubo de líquido da unidade interior #1 | 901 | | Só de leitura |
| Temperatura do tubo de líquido da unidade interior #2 | 902 | | Só de leitura |
| _____ | | | Só de leitura |
| Temperatura do tubo de líquido da unidade interior #39 | 939 | | Só de leitura |
| Temperatura do tubo de líquido da unidade interior #40 | 940 | | Só de leitura |

Tabela de endereços de registo de IP Bacnet


IP Bacnet é o endereço de IP do dispositivo MAC mini (predefinição da fábrica é 192.168.1.101)

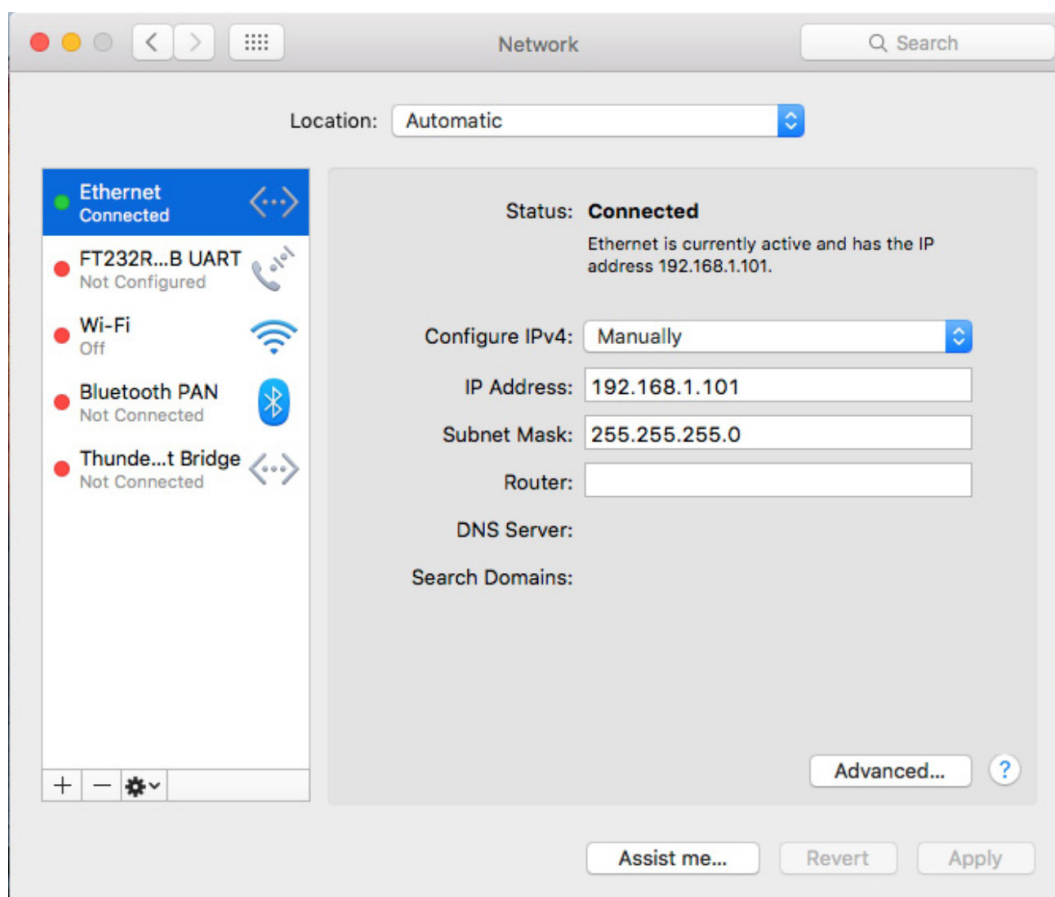
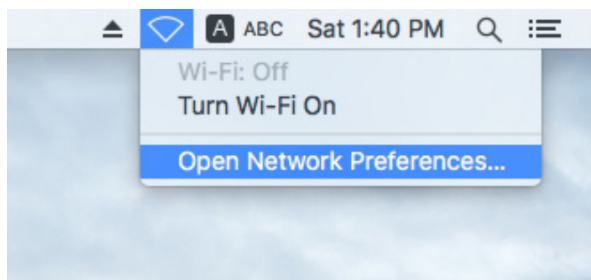
O XX_XX_XX após representativo de endereço de registo 'número de porta (1-4)_ endereço de gateway _endereço de interior' em turnos.

| ENDEREÇO de Registo | Nome do Ponto | Descrição do estado | Tipo de Ponto |
|-----------------------------|---|--|---------------|
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | Controlo de LIGA/DESLIGA | 1: DESLIGA 2: LIGA | MSO |
| Indoor_OnOff_XX_XX_XX | Estado de LIGA/DESLIGA | DESLIGA LIGA | BI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Estado do modo de operação | 1: Automático 2: Ventilador 3: Frio 4: Seco 5: Quente 6: Outro | MSI |
| Indoor_Mode_XX_XX_XX | Configuração do modo de operação | 1: Automático 2: Ventilador 3: Frio 4: Seco 5: Quente 6: Outro | MSO |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Estado da velocidade do ar | 1: Automático 2: Baixa 3: Normal 4: Alta 5: Outro | MSI |
| Indoor_FanSpeed_XX_XX_XX | Configuração da velocidade do ar | 1: Automático 2: Baixa 3: Normal 4: Alta 5: Outro | MSO |
| Indoor_Temp_XX_XX_XX | Temperatura ambiente do interior | | AI |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Configuração do estado de temperatura | 16–30 | AI |
| Indoor_SetTemp_XX_XX_XX | Configuração do controlo de temperatura | 16–30 | AO |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Estado do modo de controlo | 1: Alta prioridade da última entrada 2: Controlo central 3: Controlo compulsivo 4: Outro | MSI |
| Indoor_ControlMode_XX_XX_XX | Configuração do modo de controlo | 1: Alta prioridade da última entrada 2: Controlo central 3: Controlo compulsivo 4: Outro | AO |
| Indoor_ErrorCode_XX_XX_XX | Código de falha | | AV |

Alteração de IP do computador MAC mini

O endereço de IP de predefinição da fábrica do computador MAC mini é 192.168.1.101; se um utilizador precisar modificar o endereço de IP, o IP do conversor de Ethernet–serial precisa ser modificado simultaneamente. O computador MAC mini e o IP do conversor devem também estar no mesmo segmento de rede. O método para modificar o endereço de IP do computador MAC mini é o seguinte:

Clicar no ícone de internet  e selecionar 'Abrir Configuração de Preferências de Rede', selecionar Ethernet Conectada, e definir os parâmetros de acordo com os requisitos, como mostra na figura seguinte.



Configuração do conversor de Ethernet–Serial

O endereço predefinido do conversor de Ethernet–Serial é 192.168.1.102.

Se o utilizador precisar modificar o endereço de IP do computador MAC mini, também precisa modificar simultaneamente o IP do conversor de Ethernet–Serial e assegurar que o computador MAC mini e o conversor de Ethernet–Serial se encontram no mesmo segmento de rede.

1. Conectar o computador à porta de Ethernet da 'porta serial ao conversor da porta de rede' através do cabo de rede. Depois de conectar o dispositivo, modificar o IP do computador para estar no mesmo segmento de rede que o IP do dispositivo. Abrir o browser e introduzir o endereço de IP do dispositivo (o endereço de IP predefinido é 192.168.1.102). Depois, pode iniciar sessão na interface de definições de parâmetros. Nome de utilizador: admin
Senha: admin



IOTTEK Serial device server

Login

Username:

Password:

- Entrar na página da Rede para modificar o 'Endereço de IP' e 'Máscara de rede'. Após a modificação estar completa, clicar em 'Aplicar' para guardar.

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout

IP Configure Password Default Update

Network Configure

IPv4 Configuration


| | | | |
|--------------|--|------------------|--|
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.102"/> | Netmask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IP Configuration | <input type="text" value="Static"/> |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | DNS Server 2 | <input type="text"/> |

IPv6 Configuration

| | | | |
|--------------|--|--------------------|-------------------------------------|
| IP Address | <input type="text" value="fe80::927e:baff:fe8f:1b97"/> | Prefix | <input type="text" value="64"/> |
| Gateway | <input type="text"/> | IPv6 Configuration | <input type="text" value="Static"/> |
| DNS Server 1 | <input type="text"/> | | |
| DNS Server 2 | <input type="text"/> | | |

Apply

3. Depois de modificar o endereço de IP, ir para a interface de gestão de Configurar Porta e definir os parâmetros da porta serial. Definir Porta1 à Porta4 de acordo com a figura seguinte. Clicar em Aplicar para guardar após a modificação estar completa.

Serial device server

Basic Accessible Network Port SNMP Change Load Firmware Logout

IP Configure Password Default Update

Port 1 Port 2 Port 3 Port 4

Port 1

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports


Serial device server

Basic
Accessible
IP
Network

Port
Configure

SNMP
Change
Password
Load
Default
Firmware
Update
Logout

[Port 1](#)
[Port 2](#)
[Port 3](#)
[Port 4](#)

Port 2

Description

Baud Rate ▼

Stop Bits ▼

Data Bits ▼

Parity ▼

Interface ▼

Flow Control ▼

Operation Mode ▼

TCP Keep-alive Interval (min)

Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection ▼

Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process ▼

Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

UOTEK Serial device server

Basic Accessible Network **Port** SNMP Change Load Firmware Logout
IP Configure Password Default Update

[Port 1](#) [Port 2](#) [Port 3](#) [Port 4](#)

Port 3

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)


Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

Serial device server

BasicAccessibleNetworkPortSNMPChangeLoadFirmwareLogout

IPConfigurePasswordDefaultUpdate

Port 1Port 2Port 3Port 4

Port 4

Description

Baud Rate Stop Bits

Data Bits Parity

Interface Flow Control

Operation Mode

TCP Keep-alive Interval (min) Quiescent Time (0 - 65535 ms)

Max Connection Local TCP Port

Frame Length (0 - 1024)

Separator (Hex) Enable

Separator Process Separator Time Out (0 - 65535 ms)

Apply to all serial ports

- Após a configuração estar concluída, será solicitado para reiniciar o servidor serial e selecionar Reiniciar. Após reiniciar, poderá utilizá-lo normalmente.



Turn to the experts

O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação de produtos sem aviso prévio.

| | |
|---|---|
| Informações de acordo com a Diretiva 2006/42/EC | |
| Nome do fabricante | Carrier SCS |
| Endereço, cidade, país | Route de Thil - 01120 Montluel – França |