



SYSTEM CONTROL Interface



Model **MAC-333IF-E**

[FOR INSTALLER]

INSTALLATION MANUAL

[FÜR INSTALLATEUR]

INSTALLATIONSHANDBUCH

[POUR L'INSTALLATEUR]

MANUEL D'INSTALLATION

[VOOR DE INSTALLATEUR]

INSTALLATIEHANDLEIDING

[PARA EL INSTALADOR]

MANUAL DE INSTALACIÓN

[PER L'INSTALLATORE]

MANUALE DI INSTALLAZIONE

[ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ]

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

[PARA O INSTALADOR]

MANUAL DE INSTALAÇÃO

[TIL INSTALLATØREN]

INSTALLATIONS MANUAL

[FÖR INSTALLATÖREN]

INSTALLATIONS MANUAL

[MONTÖR İÇİN]

MONTAJ ELKİTABI

[ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ]

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

[安装人员适用]

安装说明书

[安裝人員適用]

安裝說明書

[สำหรับผู้ทำการติดตั้ง]

คู่มือการติดตั้ง

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

简体中文

繁體中文

ไทย

Contents

1. Safety Instructions	2	8. Connecting with M-NET system.....	6
2. Before Installation	3	9. Connecting with MA remote controller	7
3. Function and electric wiring of interface each part.....	3	10. Remote Control	8
4. Dip Switch Details	4	11. Setting Signal Output	9
5. Parts.....	4	12. Turn on/off with power	10
6. Connecting the SYSTEM CONTROL Interface to a room air conditioner	5	13. Interface status monitor	10
7. Connecting the SYSTEM CONTROL Interface with each system (For details on each system, see the relevant instruction manual.).....	5	14. Mounting the SYSTEM CONTROL Interface Unit	11
		15. Notes Regarding Use.....	11
		16. Specifications.....	11

About SYSTEM CONTROL Interface

- Some room air conditioners cannot be attached to the interface. Please make sure the room air conditioner can be used before attempting to attach it.

1. Safety Instructions

- Read all Safety Instructions before using this device.
- This manual contains important safety information. Be sure to comply with the instructions.
- After installing the interface, provide this Installation Manual to the user. Instruct users to store it with their room air conditioner Instruction Manual and Warranty in a safe location.

Warning

(Improper handling may have serious consequences, including serious injury or death.)

- **Users should not install the Interface on their own.**
Improper installation may result in fire, electric shock, or damage/water leaks if the Interface unit falls. Consult the dealer from whom you purchased the unit or professional installer.
- **The Interface should be securely installed in accordance with the enclosed Installation Instructions.**
Improper installation may result in fire, electric shock, or damage if the Interface unit falls.
- **The unit should be mounted in a location that can support its weight.**
If installed in an area that cannot support the unit, the Interface unit could fall and cause damage.
- **Mount so wiring external force and stress are not transmitted at the terminal connection.**
Improper connection and mounting may result in breaking, heat generation, smoke generation, or fire.
- **Securely attach the cover to the Interface unit.**
If the cover of the Interface unit is not securely attached, dust or water penetration could occur, resulting in a fire or electric shock.
- **The Interface unit should not be connected to the AC power cable.**
Connecting greater than the rated voltage may result in damage or fire.
- **Mitsubishi components or other designated components must be used for installation.**
Improper component may result in fire, electric shock, or damage/water leaks if the Interface unit falls.
- **Electric work must be performed by authorized personnel according to the local regulations and the instructions detailed in the installation manual.**
Inadequate circuit capacity or improper installation may result in electric shock or fire.
- **This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.**
- **Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliances.**
- **This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:**
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- **This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.**

Caution

(Improper handling may have consequences, including injury or damage to house.)

- **To prevent damage from static electricity, touch a nearby metal body to discharge static electricity before touching the Interface unit.**
Static electricity from the human body may damage the Interface unit.
- **Do not install the Interface unit in a place with much steam, such as bathroom.**
Avoid places where water is splashed or where condensation forms on walls. Installing in such places can cause electric shock or breakdown.
- **Do not install the Interface unit in places with direct sunlight or where the ambient temperature is 40°C (104°F) or more or is 0°C (32°F) or less.**
Direct sunlight and hot or low temperature environments may cause the Interface unit to deform or breakdown.
- **Do not use in special environments.**
Use in places with much oil (including machine oil), steam, or sulfuric gas may lead to severe decrease in functionality and damage to parts.
- **Turn off power supply of connected equipment when performing construction or wiring work.**
Failure to turn off the power supply of the connected equipment may lead to malfunction or breakdown of the Interface unit or connected equipment.

2. Before Installation

How to Use the SYSTEM CONTROL Interface.

■Functions

Connecting with M-NET system (Fig. 2-1)

The room air conditioner can be managed centralized or individually by the system controller using M-NET communications control.

Used as wired remote controller (Fig. 2-2)

MA remote controller can be used as a wired remote controller.

Remote control (Fig. 2-3)

Contact signals enable inputting of ON/OFF, prohibiting/allowing operation, and heating/cooling.

Status indicator output (Fig. 2-4)

Signals of ON/OFF, error/normal, heater ON/OFF, and humidifier ON/OFF are output.

■Sample System Configuration

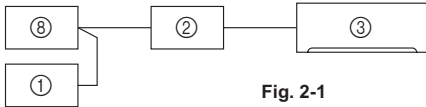


Fig. 2-1

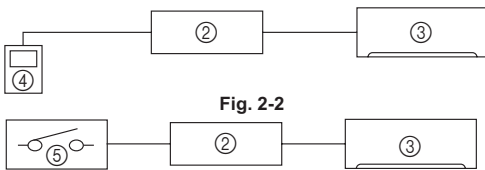


Fig. 2-2

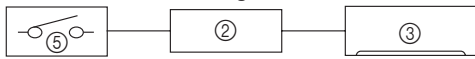


Fig. 2-3

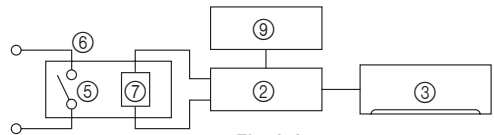
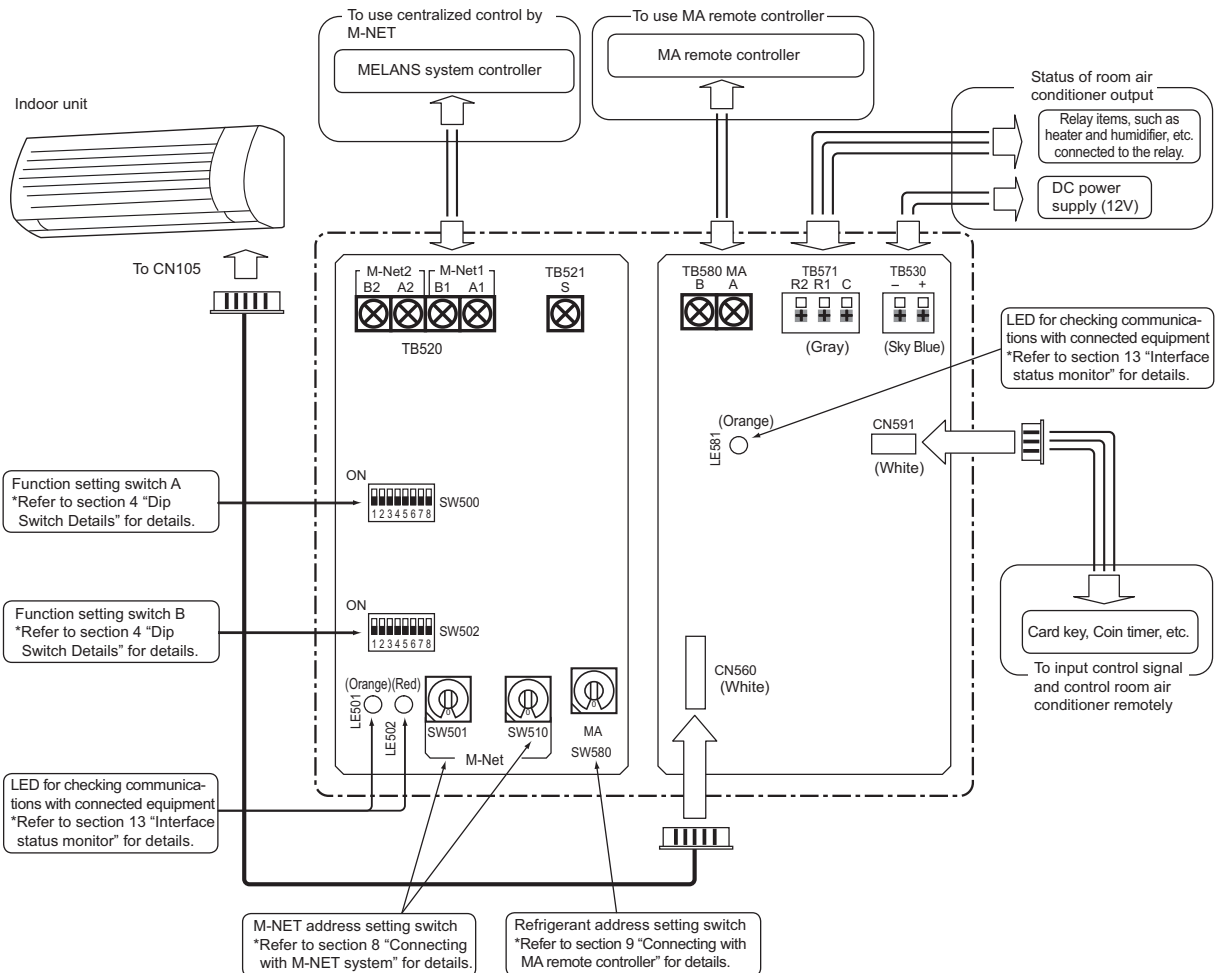


Fig. 2-4

- ① System controller, etc
- ② SYSTEM CONTROL Interface
- ③ Indoor Unit
- ④ MA remote controller
- ⑤ Contract point
- ⑥ Relay
- ⑦ Coil
- ⑧ Power supply unit for M-NET transmission line
- ⑨ External power supply for DC12V













3. Function and electric wiring of interface each part



4. Dip Switch Details

Functions	SW No.	Functions	OFF (Factory setting)	ON	Refer to section	
Function setting Switch A	SW500-1	Not in use	— (Set to OFF)	—	—	
	SW500-2	Turn on/off with power	Not available	Available	12	
	SW500-3	Room temperature detector	Indoor unit	MA remote controller	9	
	SW500-4	Output setting	Switching output of ON/OFF, error/normal, heater ON/OFF, and humidifier ON/OFF		11	
	SW500-5		Input setting	Input of ON/OFF and prohibiting/allowing operation	Input of ON/OFF and heating/cooling	10
	SW500-6	Interface status display switching	LE501: Confirmation of communications with indoor unit	LE501: Confirmation of communications with MA remote controller	13	
	SW500-7		LE502: Confirmation of communications with M-NET	LE502: Extinguished		
	SW500-8	Not in use	— (Set to OFF)	—	—	
Function setting Switch B	SW502-1	Output switching	DC12V output during operation or error, etc	DC12V output during stop or operating normally, etc	11	
	SW502-2	Input mode	Level contact	Pulse contact	10	
	SW502-3	Setting of range of prohibited operations by contact point	M-NET system controller ON/OFF operation allowed	M-NET system controller ON/OFF operation prohibited	10	
	SW502-4	Input switching	Input mode when level contact	Running or operating the machine is prohibited, etc by short circuiting the level contact	Running or operating machine is prohibited, etc by level contact opening	10
			Input mode when pulse contact	ON/OFF is inverted by pressing pulse contact	ON or OFF no matter how many times pulse contact is pressed	
	SW502-5	Behavior when operation by contact point is prohibited	State before prohibition of operation by contact point	Air conditioner running stop	10	
	SW502-6	Behavior when prohibition of operation by contact point is canceled	State before canceling prohibition of operation by contact point	Running air conditioner	10	
	SW502-7	Not in use	— (Set to OFF)	—	—	
SW502-8	Setting when P series is mixed in the same group (only when running group operation using the MA remote controller)	No mixture	Mixed	9		

5. Parts

Accessory											
1	Interface unit [with connecting cable (5-core)]		1	5	Mounting cord clamps (medium)		4	9	Fasteners (for joining the wires)		5
2	Screws for mounting 3.5×12		2	6	Mounting cord clamps (large)		3	10	Lead wires (3-core)		1
3	Cushioning material (with adhesive)		1	7	Screws for mounting 3.5 × 12 4, 5 and 6 (Use when attaching the clamps to the interface unit)		4	11	Screws for mounting 4 × 10 5 (Use when fixing near the room air conditioner)		1
4	Mounting cord clamps (small)		2	8	Cable ties		9	12	Screws for mounting 4 × 16 5 (Use when joining room air conditioner parts)		1

Item to be Prepare at the Installation Site	
A	M-NET communication cable 2-core shield cables CVVS/CPEVS, 1.25mm ² [AWG16] or more.* • When cross-wired by same terminal box, 1.25mm ² [AWG16] is used. CPEVS: PE insulated PVC jacketed shielded communication cable CVVS: PVC insulated PVC jacketed shielded control cable PE: Polyethylene PVC: Polyvinyl chloride
B	Remote control cable (for connecting the ME Remote Controller) 2-core shield cables CVVS/CPEVS* • When the distance from the interface unit 1 is less than 10m: 0.3mm ² [33ft.: AWG22] or more.* • When the distance from the interface unit 1 is not less than 10m: 1.25mm ² [33ft.: AWG16] or more.*
C	Remote control cable (for connecting the MA Remote Controller) 2-core sheath cable 0.3mm ² to 1.25mm ² * [AWG22 to 16]*
D	Signal cable (also used as extension cable) Sheath cable 0.3mm ² [AWG22] or more.* • When remote control: The extension cable of Lead wires 10 • When status signal output: The cable for relay connection, or cable for DC power
E	Related parts sold separately Prepare the necessary number of parts sold separately as needed for your system.

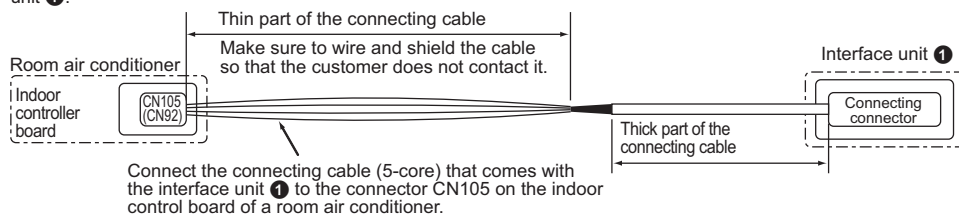
* Please use cable with supplementary insulation.

Use wires which have insulation more than the MAX voltage.

MAX voltage is defined according to the law of the country where the interface is used.

6. Connecting the SYSTEM CONTROL Interface to a room air conditioner

- Connect the interface unit ❶ and the indoor control board of a room air conditioner using the connecting cable (5-core) that comes with the interface unit ❶.



Warning

Securely fix the connecting cable in the designated place. Failure to do so may cause an electric shock, fire, or malfunction.

- The connecting cable (5-core) connected to a room air conditioner should be wired according to the room air conditioner installation manual.

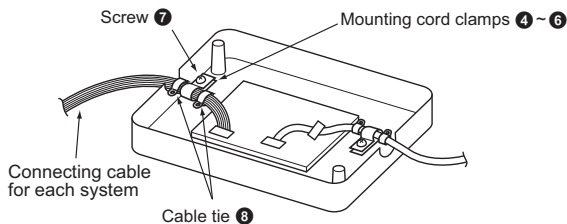
Notes

- Extending or shortening the connecting cable (5-core) that comes out of the interface unit ❶ cause it to malfunction. Also, keep the connecting cable (5-core) as far as possible away from the electrical wires and ground wire. Do not bundle them together.
- To prevent the board from being damaged by static electricity, always remove static electricity before starting work.

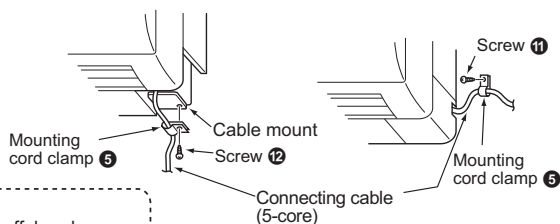
7. Connecting the SYSTEM CONTROL Interface with each system

(For details on each system, see the relevant instruction manual.)

- Screw the mounting cord clamp ❷~❸ according to the thickness of the connecting cable used for each system. Fasten the cable tie ❹ as shown in the figure to prevent undesirable movement of the connecting cable.
- The connecting cable (5-core) connected to a room air conditioner should be mounted at the room air conditioner or its vicinity.



If the screw for the cable mount of the room air conditioner cannot be used, replace with the screw for mounting ❺.



Notes

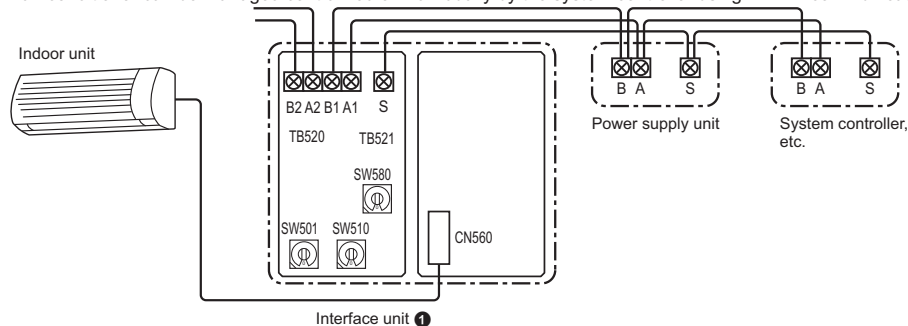
- If the connecting cable is not securely mounted, the connector may come off, break, or malfunction.
- The dip switch (SW500, SW502) and the rotary switch (SW501, SW510, SW580) on the interface unit ❶ do not operate if they are not set correctly.

- Conduct the settings of the interface unit ❶ dip switch (SW500, SW502) and rotary switch (SW501, SW510, SW580) before turning on the power.

8. Connecting with M-NET system

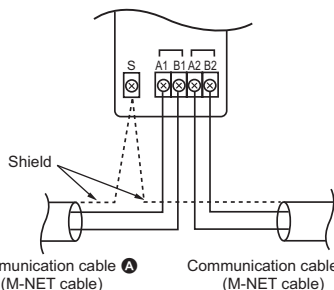
■ Connecting the SYSTEM CONTROL Interface to M-NET cable

The room air conditioner can be managed centralized or individually by the system controller using M-NET communications control.

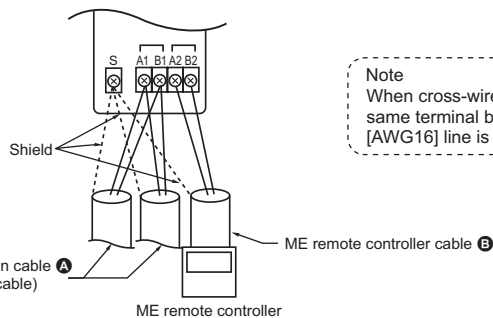


- To connect with the system controller and ME remote controller, connect the M-NET communication cable **A** or ME remote control cable **B** with TB520. (It is unpolarized.) Connect 2 core communication cable with A1/B1 or A2/B2. (There will be no problems with connecting to either one.)
- Cross the shield portion of each connecting cable using the S terminal only when cross wiring the communication cables **A**.
- After wiring is complete, mount securely with any of mounting cord clamp **4** to **6**, and fix with cable tie **8** as shown in the figure.

When the communication cable **A** cross-wired

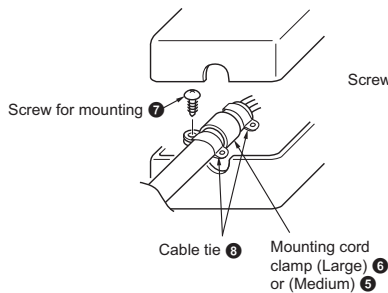


When the communication cable **A** are cross wired and ME remote controller is used

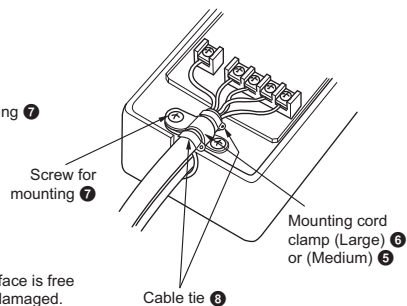
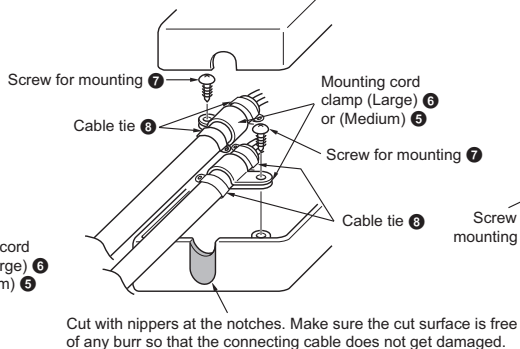


Note
When cross-wired by the same terminal box, a 1.25mm² [AWG16] line is used.

When the communication cable **A** is not cross wired



When the communication cable **A** are cross wired






* To prevent penetration by condensation, insects, etc., seal the opening well with putty.

Notes

- Electrical work should be performed in accordance with the Technical Standards Regarding Electrical Equipment and the Interior Wiring Standards.
- Connecting wires and remote control cables should be located as far away from other electrical wiring as possible. Placing them too closely together could cause a malfunction.
- To connect with the M-NET system and MA remote controller, connection is limited to only one unit of the MA remote controller.
- Do not put in the same group as City Multi or P series.
- Test run cannot be conducted from the ME remote controller or the system controller.

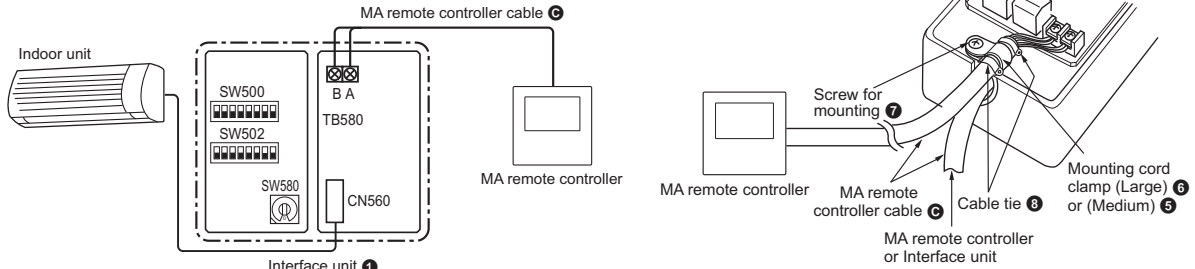
■ Setting when M-NET is connected

SW No.	Address	Comments
SW510 SW501	M-NET address 10s position 1s position   SW510 SW501	SW510 sets the 10s position of the address and SW501 sets the 1s position of the address. (Address setting can be set from 01 ~ 50.) For example, to set a unit to the address 25, set SW510 to "2" and SW501 to "5." * The figure to the left is for address 1.
SW580	Refrigerant address  SW580	When the MA remote controller is not used, set the refrigerant address (SW580) to "1."

9. Connecting with MA remote controller

■ Connecting the SYSTEM CONTROL Interface to MA remote controller

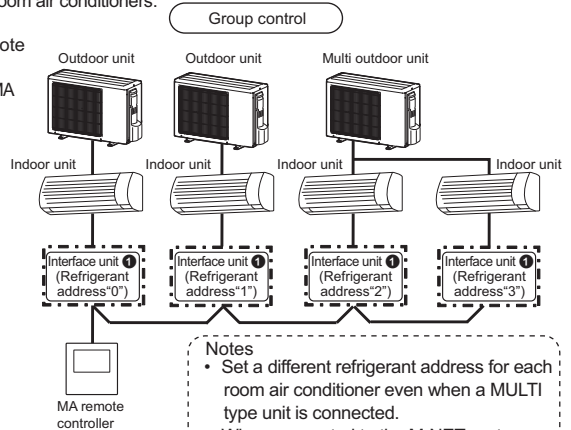
A room air conditioner can be operated with the wired remote control.



- To connect with the MA remote controller, connect the MA remote control cable (C) with TB580. (It is unpolarized.)
- When more than one unit of room air conditioner is operated in a group, make a cross wire connection at TB580 with the MA remote control cable (C).
- The MA remote controller can carry out simultaneous control of up to 16 sets of room air conditioners.
- Up to two MA controllers can be connected in one group.
- Wiring length from the interface at the refrigerant address "0" to the MA remote controller should be less than 10m [33ft.].
- To operate the room air conditioner in a group, make the total length of wiring for the MA remote controller less than 50m [164ft.].

Notes

- Be sure to set the "Auto Heating/Cooling Display Setting" of the MA remote controller OFF before use.
- * For details on the "Auto Heating/Cooling Display Setting", refer to the MA remote controller instruction manual.
- * When the "Auto Heating/Cooling Display Setting" is ON, the remote controller display may differ from the actual operating status of the unit.
- A test run cannot be initiated using the test run switch on the MA remote controller.
- Group control with CITY MULTI is unable.



Notes

- Set a different refrigerant address for each room air conditioner even when a MULTI type unit is connected.
- When connected to the M-NET system and group control is executed using the MA remote controller, the group setting needs to be set on the M-NET system controller side.

■ Setting when MA remote controller is connected

• Setup of a refrigerant address

SW No.	Refrigerant address	Comments
SW580	Address can be set from 0 to 15 	<ul style="list-style-type: none"> • Set the refrigerant address of the unit that supplies electric power to the MA remote controller to "0." • When carrying out group operation of two or more room air conditioners, set different refrigerant addresses within the group. *A to F of the rotary switch correspond to refrigerant addresses 10 to 15.

• Setup of Room temperature detector position

Functions	SW No.	Operating details
Room temperature detector position	SW500 	<ul style="list-style-type: none"> SW500-3: OFF • Temperature detected by suction temperature sensor of the unit is made to be room temperature. SW500-3: ON • Temperature detected by temperature sensor of the remote controller is made to be room temperature.

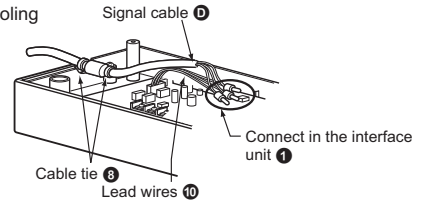
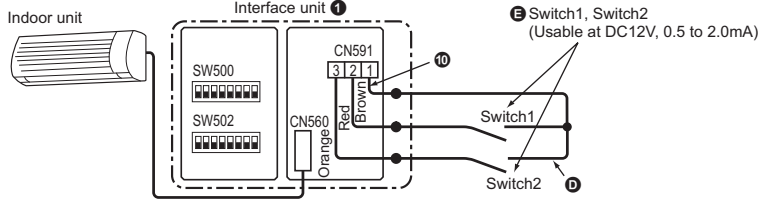
• Setting when P series is mixed in the same group (only when running group operation using the MA remote controller)

Functions	SW No.	Operating details
P series is mixed in the same group	SW502 	<ul style="list-style-type: none"> SW502-8: OFF • Set to OFF when P series is not mixed in the same group. SW502-8: ON • Set to ON when P series is mixed in the same group.

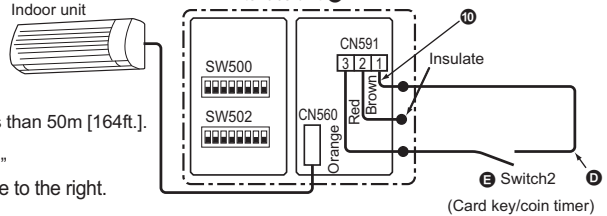
10. Remote Control

■ Connecting the SYSTEM CONTROL Interface

You can turn room air conditioner on/off, prohibit/allow manual operations, or input of heating/cooling with the ON/OFF switch.



- Connect CN591 with Switch1 and Switch2 as shown in figure above.
- Connect the supplied lead wires (3-core) ⑩ to the connector CN591 on the interface unit.
- Connect the supplied lead wires (3-core) ⑩ to the connecting cable ① in the interface ① as shown in the figure on the right side.
- Wiring length from the interface to the Switch1 and Switch2 should be less than 50m [164ft.].
- Procure and wire locally the remote control part including the switches.
- For each connection pattern, refer to "Setting when using remote control."
- *When using a Card key/Coin timer, make connections shown in the figure to the right.



■ Setting when using remote control (Select one between No.1 through 5 and set.)

*Set No.1, No.6, and No.7 when using the card key/coin timer.

No.	Functions	SW No.	How to use	Operating details
1	ON/OFF Manual operation prohibited/allowed (Level Contact)	SW500 SW502	Switch1: ON/OFF Switch2: Manual operation prohibited/allowed	<ul style="list-style-type: none"> • Unit is turned on when Switch1 has a short-circuit, and off when open. (Regardless of the Switch1 operation condition, the latest operation is prioritized.) • When Switch2 has a short-circuit, manual operation is prohibited,* and when open, manual operation is allowed. • When SW502-4 is turned on, the opening and short-circuiting of Switch1 and Switch2 result in their operating in the opposite manner. *When manual operation is prohibited, ON/OFF operation of the wireless remote controller, the MA remote controller, and the ME remote controller is prohibited. (Operation from Switch1 and M-NET system controller is possible.)
2	ON/OFF Manual operation prohibited/allowed (Pulse Contact)	SW500 SW502	Switch1: ON/OFF Switch2: Manual operation prohibited/allowed	<ul style="list-style-type: none"> • Every time Switch1 is pressed, ON/OFF is switched over. (Regardless of the Switch1 operation condition, the latest operation is prioritized.) • Every time Switch2 is pressed, the manual operation prohibited*/the manual operation allowed is switched over. *When the manual operation is prohibited, ON/OFF operation of the wireless remote controller, the MA remote controller, and the ME remote controller is prohibited. (Operation from Switch1 and M-NET system controller is possible.)
3	ON/OFF Remote operation/Manual operation (Level Contact)	SW500 SW502	Switch1: ON/OFF Switch2: Remote operation/Manual operation	<ul style="list-style-type: none"> • Unit is turned on when Switch1 has a short-circuit, and off when open. • When Switch2 has a short-circuit, only Switch1 is enabled (remote operation)*, when open, only Switch1 is disabled (manual operation). • When SW502-4 is turned on, the opening and short-circuiting of Switch1 and Switch2 result in their operating in the opposite manner. *In remote operation, ON/OFF operation from the wireless remote controller, the MA remote controller, the ME remote controller, and the M-NET system controller cannot be used.
4	ON, OFF (Pulse Contact)	SW500 SW502	Switch1: ON Switch2: OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Unit is turned on no matter how many times Switch1 is pressed. • Unit is turned off no matter how many times Switch2 is pressed. And regardless of the Switch1, Switch2 operation condition, the latest operation is prioritized. • ON/OFF operation from the wireless remote controller, the ME remote controller, the MA remote controller, and the M-NET system controller is enabled.
5	Heating/cooling input (Level Contact)	SW500 SW502	Switch1: ON/OFF Switch2: Heating/Cooling	<ul style="list-style-type: none"> • Unit is turned on when Switch1 has a short circuit, and off when open. • Heating runs when Switch2 has a short circuit, and cooling runs when open. • When SW502-4 is turned on, the opening and short-circuiting of Switch1 and Switch2 result in their operating in the opposite manner. * As for ON/OFF operation and heating/cooling operation from the wireless remote controller, MA remote controller, ME remote controller, system controller, Switch1, and Switch2, the latest operation is prioritized.

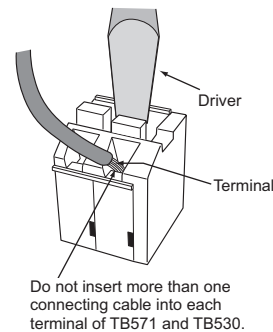
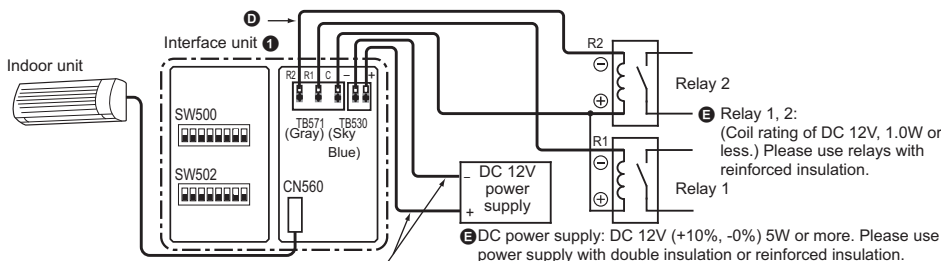
■ Setting operation (Valid only for No.1 and No.2. The following 2 functions can be used at the same time.)

No.	Functions	SW No.	How to use	Operating details
6	Behavior when operation is prohibited.	SW502 ON OFF	Operational status of room air conditioner when manual operation is prohibited can be set.	SW502-5: OFF <ul style="list-style-type: none"> • When manual operation is prohibited by Switch2, operational status is maintained as that before manual operation is prohibited. SW502-5: ON <ul style="list-style-type: none"> • When manual operation is prohibited by Switch2, the room air conditioner turns off.
7	Behavior when prohibition of operation is canceled.	SW502 ON OFF	Operational status of room air conditioner when prohibition of manual operation is canceled can be set.	SW502-6: OFF <ul style="list-style-type: none"> • When prohibition of manual operation is canceled by Switch2, operational status is maintained as that before cancellation. SW502-6: ON <ul style="list-style-type: none"> • When prohibition of manual operation is canceled by Switch2, the room air conditioner turns on.

11. Setting Signal Output

■ Connecting the SYSTEM CONTROL Interface

Each relay can be turned ON/OFF by synchronizing with the room air conditioner's ON/OFF, error/normal, Heater ON/Heater OFF, and Humidifier ON/Humidifier OFF.



Please use the cable of 0.5mm² [AWG20] or more.
The cable must fit into TB530 and meet DC12V power supply.

Notes

- Connecting terminal TB530 for power supply is polarized, so confirm proper polarity of the terminals before connecting.
- Do not connect DC12V from the DC power supply to TB571.
- Confirm polarity when using a diode built-in relay. C of TB571 is electropositive potential ⊕, and R1 and R2 are negative potential ⊖.

- For TB571 and TB530, insert wiring after inserting the flathead screwdriver into the terminal.
- Appropriate electric wire for TB571 and TB530 is as follows. Stranded wire: 0.3mm² to 1.25mm² [AWG22 to 16] Solid wire: ø0.4mm to ø1.2mm [ø1/64in. to ø3/64in.]
- Peeling dimension of the electric wire for TB571 and TB530 is 7mm to 10mm [9/32in. to 25/64in.].
- Wiring length from the interface to Relay 1 and Relay 2 should be less than 50m [164ft.].

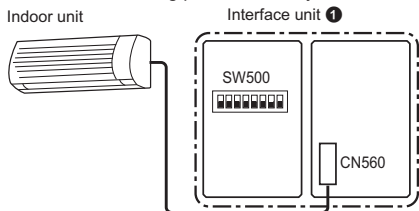
■ Setting when using Status Signal Output

Functions	SW No.	Operating details
ON/OFF, Error/ Normal Output	<p>SW500</p> <p>SW502</p>	<p>SW502-1: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 is on when room air conditioner is on, and off when room air conditioner is off. • Relay 2 is on when room air conditioner is in error, and off when room air conditioner is operating normally. <p>SW502-1: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 and 2 behavior are opposite of those above.
ON/OFF, Heater Control Output	<p>SW500</p> <p>SW502</p>	<p>SW502-1: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 is on when room air conditioner is on, and off when room air conditioner is off. • When the air conditioner runs in the heating (automatic heating) mode and room temperature becomes the set temperature - 4.5 °F (2.5 °C) or lower, the Relay 2 (heater) turns on. • When the air conditioner runs in a mode other than the heating (automatic heating) or it is OFF, or when room temperature becomes the set temperature or higher, the Relay 2 (heater) turns off. <p>SW502-1: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 and 2 behavior are opposite of those above.
ON/OFF, Humidifier Control Output	<p>SW500</p> <p>SW502</p>	<p>SW502-1: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 is on when room air conditioner is on, and off when room air conditioner is off. • When the air conditioner runs in the heating (automatic heating) mode, Relay 2 (humidifier) turns on. When the air conditioner runs in a mode other than heating (automatic heating) or it is OFF, Relay 2 (humidifier) turns off. <p>SW502-1: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 and 2 behavior are opposite of those above.
Heater Control, Humidifier Control Output	<p>SW500</p> <p>SW502</p>	<p>SW502-1: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • When the air conditioner runs in the heating (automatic heating) mode and room temperature becomes the set temperature - 4.5 °F (2.5 °C) or lower, Relay 1 (heater) turns on. • When the air conditioner runs in a mode other than the heating (automatic heating) or it is OFF, or when room temperature becomes the set temperature or higher, Relay 1 (heater) turns off. • When the air conditioner runs in the heating (automatic heating) mode, Relay 2 (humidifier) turns on. When the air conditioner runs in a mode other than heating (automatic heating) or OFF, Relay 2 (humidifier) turns off. <p>SW502-1: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relay 1 and 2 behavior are opposite of those above.

12. Turn on/off with power

The room air conditioner turns on when power is supplied.

- When using for the first time, set to the operational status of your choice with the remote controller and leave the power off for 1 minute.
- * When not used for a long period of time, you should set to the operational status of your choice again with the remote controller.



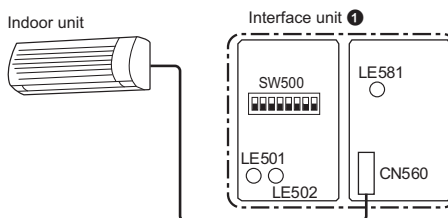
- Notes**
- The turn on/off with power function cannot be used when connected to multiple outdoor units.
 - When starting two or more room air conditioners by using the turn on/off with power function, make the system so they do not recover simultaneously. (To avoid inrush current, start sequentially.)

Setting when using Turn on/off with power

Functions	SW No.	Operating details
Turn on/off with power	<p>SW500</p> <p>ON</p> <p>OFF</p>	<p>SW500-2: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • After the power is supplied, the room air conditioner resumes working in the previous running condition. When AUTO RESTART FUNCTION is not set to the room air conditioner, it remains off. <p>SW500-2: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • The room air conditioner turns on when power is supplied.

13. Interface status monitor

You can check the status of the interface unit by the LED lamp on the interface unit 1 board.



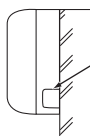
- Use the table below to check communications. If communications cannot be carried out normally, check that the relevant communications line is not disconnected from the connector or terminal box.

Functions	SW No.	Operating details
Interface status monitor	<p>SW500</p> <p>ON</p> <p>OFF</p>	<p>SW500-7: OFF</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Orange): When blinking at an interval of about 1 second, the Interface unit is communicating normally with the room air conditioner. When the lamp is off, the Interface unit is not communicating normally with the room air conditioner. • LE502 (Red): When blinking at an interval of about 1 minute, the Interface unit is communicating normally with the M-NET controller. When the lamp is off, the Interface unit is not communicating normally with the M-NET controller. <p>SW500-7: ON</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Orange): When blinking at an interval of about 10 second, the Interface unit is communicating normally with the MA remote controller. When the lamp is off, the Interface unit is not communicating normally with the MA remote controller. • LE502 (Red): Extinguished * LE581 (Orange) displays the following status irrespective whether SW500-7 is on or off. • When lit, power is supplied to the MA remote controller from the Interface unit 1. When extinguished, power is not supplied.

14. Mounting the SYSTEM CONTROL Interface Unit

Notes

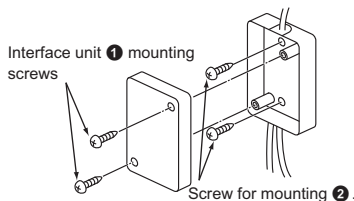
- The Interface unit ① should be placed in a location where the connecting cable (5-core) from the interface unit ① can reach an indoor unit.
- The device will not function properly the connecting cable is extended, so the connecting cable (5-core) should no be extended.
- Mount the interface unit ① securely to a pillar or wall using 2 or more screws ②.



Attach the connecting cable (5-core) of the interface unit ① here. Store extra connecting cable (5-core) in the ductwork space behind the air conditioner.
If there is any slack in the connecting cable (5-core), use a fastener ③ to keep it in place.

■ When Mounting Directly to a Wall

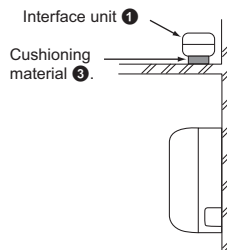
Mount the interface unit ① case to the wall using the mounting screws ②.



When the interface unit ① is mounted above an indoor unit, it should be positioned 40 mm [1-9/16in.] or more away from the unit to ensure that ceiling grills can be removed.

■ When mounting the interface unit inside a ceiling

When mounting the interface unit ① inside a ceiling or wall, install an access door to facilitate maintenance.



* When mounting the interface unit ① using a cushioning material ③, be sure to mount it in a location where it will not fall.

15. Notes Regarding Use

The following control information should be thoroughly explained and provided to the users of this device. (Please provide these instructions to the user once the installation is complete.)

This Interface unit ① operates room air conditioners using the controls of a City-Multi or P series, but there are several limitations imposed as a result of the functional differences between room air conditioners and packaged air conditioners.

1. When operating the system using a System Controller, MA Remote Controller, or ME Remote Controller these operations will not appear on the display of the wireless remote controller.
2. When original dehumidification mode is set with the remote controller attached to the room air conditioner, "Dry" is displayed because there is no mode corresponding to dehumidification on the MA remote controller, ME remote controller, and the system controller.
3. Because the temperature range of the room air conditioners is broader than a System Controller, MA Remote Controller, or ME Remote Controller, when the room air conditioners is set to lower than 17°C (63°F) or higher than 30°C (87°F), the temperature display on the a System Controller, MA Remote Controller, or ME Remote Controller will show the minimum or maximum temperature that can be set. (For example, even if the room air conditioner is set to cool a room to 16°C (61°F), the display on a System Controller, MA Remote controller, or ME Remote Controller may read "17°C (63°F)").
4. Timer operations should be set using only the remote controller that came with the room air conditioners or the a System Controller, MA Remote Controller, or ME Remote Controller. If both are used to set the timer to the same time, the timer will not function properly.
5. When "Manual operation prohibited" (ON/OFF, setting temperature, operation mode) is set with the system controller, the corresponding operation by the remote controller attached to the room air conditioner is not accepted, but allowed operation is reflected. A beep sounds during operation to confirm reception.
6. A part of functions including the operation of horizontal air blow direction cannot be used from the ME remote controller, the system controller, and the MA remote controller.

16. Specifications

Indoor unit side	Input voltage	12V ---
	Power consumption	1.8W
	Input current	0.15A
Power supply unit side	Input voltage	12V ---
	Power consumption	4.8W
	Input current	0.4A

Содержание

1. Инструкции по технике безопасности	112	8. Подключение к системе M-NET.....	116
2. Перед монтажом.....	113	9. Подключение к пульту дистанционного управления MA.....	117
3. Функциональная и электрическая схема подключения компонентов интерфейсного блока	113	10. Пульт дистанционного управления	118
4. Подробная информация о микропереключателях....	114	11. Настройка выходного сигнала.....	119
5. Детали	114	12. Включение/выключение электропитания	120
6. Подключение интерфейсного блока управления системой к комнатному кондиционеру	115	13. Монитор состояния интерфейса	120
7. Подключение интерфейсного блока управления системой ко всем системам (Дополнительная информация по каждой системе приводится в соответствующей инструкции по эксплуатации.)	115	14. Монтаж интерфейсного блока управления системой.....	121
		15. Примечания по эксплуатации.....	121
		16. Характеристики	121

Общие сведения об интерфейсном блоке управления системой

- Некоторые комнатные кондиционеры нельзя подключать к интерфейсу.
Перед подключением комнатного кондиционера убедитесь, что его можно использовать с этим интерфейсом.

1. Инструкции по технике безопасности

- Перед началом работы с устройством ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности.
- В данном руководстве приведена важная информация по безопасной эксплуатации. Строго следуйте всем инструкциям.
- По завершении установки интерфейса предоставьте данное руководство по установке пользователю. Доведите до сведения пользователей, что оно должно храниться вместе с инструкцией по эксплуатации комнатных кондиционеров и гарантийными талонами в надежном месте.

Предупреждение

(Неправильное обращение с устройством может иметь серьезные последствия, включая травмы или смертельный исход.)

- **Пользователям запрещается монтировать интерфейс самостоятельно.**
Неправильная установка интерфейсного блока в случае сбоя может стать причиной пожара, поражения электрическим током, поврежденной устройства или утечки воды. Обратитесь к продавцу, у которого было приобретено данное устройство, или специалисту по монтажу.
- **Установка интерфейса должна проводиться строго в соответствии с прилагающимися инструкциями.**
Неправильная установка интерфейса в случае сбоя может стать причиной пожара, поражения электрическим током и повреждений устройства.
- **Монтируйте устройство на надежных опорах.**
Монтаж устройства на слабых опорах может стать причиной его падения и вызвать повреждение.
- **Монтируйте устройство так, чтобы внешняя сила и напряжение кабельной проводки не передавались интерфейсному блоку.**
Неправильное подключение и монтаж устройства могут привести к разрыву соединения, перегреву, появлению дыма или пожару.
- **Крышка интерфейсного блока должна быть надежно закрыта.**
В противном случае попадание влаги и пыли внутрь может привести к пожару или поражению электрическим током.
- **Запрещается подключать интерфейсный блок к источнику напряжения переменного тока.**
Подключение блока к источнику напряжения выше номинального может привести к повреждению устройства или пожару.
- **Для монтажа устройства используйте только компоненты Mitsubishi или других сертифицированных производителей.**
Неправильная установка интерфейсного блока в случае сбоя может стать причиной пожара, поражения электрическим током, поврежденной устройства или утечки воды.
- **Электрические работы должны выполняться квалифицированными сотрудниками согласно местным стандартам и инструкциям, приведенным в руководстве по установке.**
Несоответствие номинала электрической сети или неправильная установка может стать причиной пожара или поражения электрическим током.
- **Запрещается использовать данное устройство людям (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или интеллектуальными возможностями или с недостатком опыта и знаний, исключая случаи, когда они работают под присмотром или были проинструктированы об использовании устройства лицом, отвечающим за технику безопасности.**
- **Не разрешайте детям играть с устройством.**
- **Прибор соответствует части 15 Правил Федерального агентства по связи США. Эксплуатация устройства определяется следующими условиями: (1) данное устройство не может создавать вредные помехи, и (2) оно должно принимать любые вредные помехи, включая помехи, которые могут привести к неполадкам в работе.**
- **Данное цифровое оборудование класса В соответствует требованиям канадского промышленного стандарта ICES-003.**

Осторожно

(Неправильное обращение с устройством может иметь серьезные последствия, включая травмы или повреждение здания.)

- **Для предотвращения повреждения устройства из-за статического электричества прикоснитесь к металлическому предмету, чтобы снять электростатический заряд до использования интерфейсного блока.**
Статическое электричество от человеческого тела может привести к повреждению интерфейсного блока.
- **Не устанавливайте интерфейсный блок в местах, где много пара, например в ванной.**
Его не следует устанавливать также в местах, в которых имеются брызги воды или возможно образование конденсата на стенах. Монтаж устройства в таких местах может привести к поражению электрическим током или обрыву соединения.
- **Не монтируйте интерфейсный блок в местах, которые не защищены от прямого солнечного света, или в которых температура окружающей среды больше 40°C или меньше 0°C.**
Прямые солнечные лучи, а также высокая или низкая температура окружающей среды могут привести к деформации или повреждению блока интерфейса.
- **Запрещается использовать интерфейсный блок в специальных окружающих средах.**
Использование устройства в местах с большим содержанием масла (например, машинного масла), пара или паров серы может привести к значительному снижению эффективности работы устройства или повреждению его деталей.
- **Перед выполнением работ по монтажу устройства и проводке кабеля выключите питание подключенного оборудования.**
Если питание подключенного оборудования не будет выключено, это может привести к неправильной работе или повреждению интерфейсного блока или подключенного оборудования.

2. Перед монтажом

Использование интерфейсного блока управления системой.

■ Функции

Подключение с помощью системы M-NET (Рис. 2-1)

Комнатным кондиционером можно управлять централизованно или с помощью системного контроллера M-NET.

Использование в качестве проводного пульта дистанционного управления (Рис. 2-2)

Пульт дистанционного управления МА можно использовать в качестве проводного пульта дистанционного управления.

Дистанционное управление (Рис. 2-3)

Контактные сигналы позволяют вводить сигналы включения/выключения, запрета/разрешения операций и нагрева/охлаждения.

Вывод индикатора состояния (Рис. 2-4)

Можно одновременно выводить сигналы состояния включения/отключения, сигналы состояния ошибки/нормальной работы, сигналы состояния включения/отключения нагревателя и увлажнителя.

■ Примерная конфигурация системы

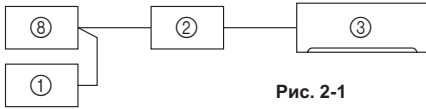


Рис. 2-1

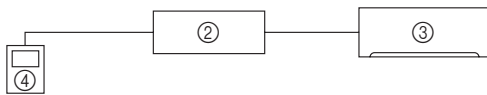


Рис. 2-2

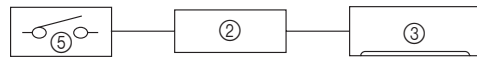


Рис. 2-3

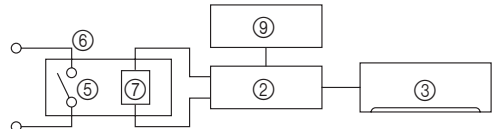
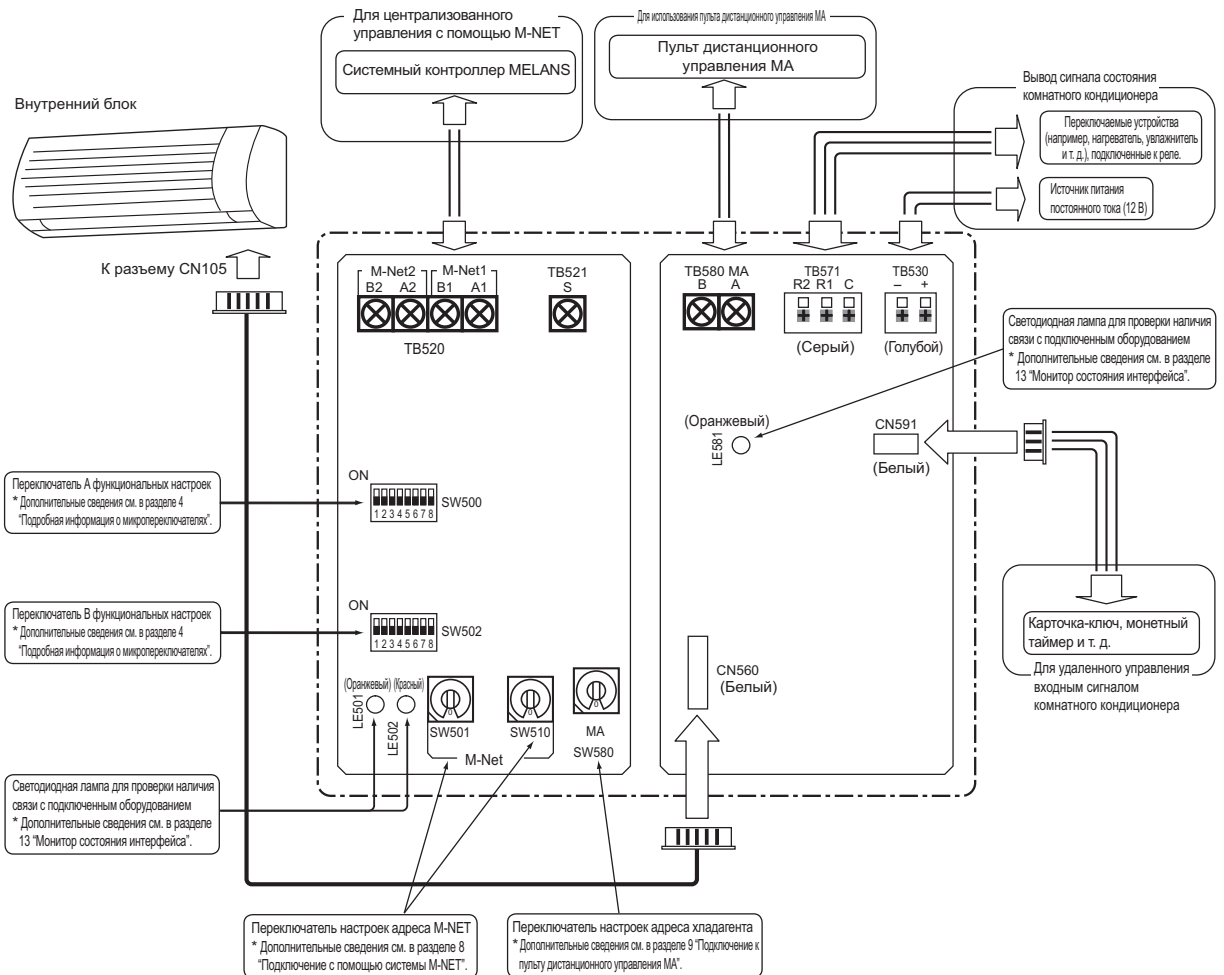


Рис. 2-4

- ① Системный контроллер и т. д.
- ② Интерфейсный блок управления системой
- ③ Внутренний блок
- ④ Пульт дистанционного управления МА
- ⑤ Контактная точка
- ⑥ Реле
- ⑦ Катушка
- ⑧ Блок питания линии передачи платы M-NET
- ⑨ Внешний источник питания постоянного тока 12 В

3. Функциональная и электрическая схема подключения компонентов интерфейсного блока



4. Подробная информация о микропереключателях

Функции	Номер переключателя	Функции	OFF (ВЫКЛ.) (Заводская настройка)	ON (ВКЛ.)	См. раздел	
Переключатель А функциональных настроек	SW500-1	Не используется	— (Установлено на OFF (ВЫКЛ.))	—	—	
	SW500-2	Включение/выключение электропитания	Недоступно	Доступно	12	
	SW500-3	Датчик температуры в помещении	Внутренний блок	Пульт дистанционного управления МА	9	
	SW500-4	Настройка вывода	Переключение вывода сигналов состояния включения/отключения, сигналов состояния ошибки/ нормальной работы, сигналов состояния включения/отключения нагревателя и увлажнителя.		11	
	SW500-5					
	SW500-6	Настройка ввода	Ввод сигналов состояния включения/отключения и запрета/разрешения операции	Ввод сигналов состояния включения/отключения и нагрева/охлаждения	10	
	SW500-7	Включение отображения состояния интерфейсного блока	LE501: Подтверждение наличия связи с внутренним блоком LE502: Подтверждение наличия связи с M-NET LE581: Подтверждение подачи питания на пульт дистанционного управления МА	LE501: Подтверждение наличия связи с пультом дистанционного управления МА LE502: Светодиодная лампа не горит LE581: Подтверждение подачи питания на пульт дистанционного управления МА	13	
	SW500-8	Не используется	— (Установлено на OFF (ВЫКЛ.))	—	—	
Переключатель В функциональных настроек	SW502-1	Переключение вывода	Вывод постоянного тока 12 В при работе, возникновении ошибки и т. д.	Вывод постоянного тока 12 В при остановке, нормальной работе и т. д.	11	
	SW502-2	Режим ввода	Контакт уровня	Импульсный контакт	10	
	SW502-3	Задание диапазона запрещенных операций с помощью контактной точки	Системный контроллер M-NET Разрешено включение/выключение (ON/OFF)	Операция включения/выключения (ON/OFF) системного контроллера M-NET запрещена	10	
	SW502-4	Переключение режима ввода	Режим ввода для контакта уровня	Работа и эксплуатация оборудования запрещены замыканием накоротко контакта уровня	Работа и эксплуатация оборудования запрещены открытием контакта уровня ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) независимо от того, сколько раз нажимается импульсный контакт	10
			Режим ввода для импульсного контакта	Операция включения/выключения (ON/OFF) инвертируется при нажатии импульсного контакта		
	SW502-5	Этот режим запрещен при работе с помощью контактной точки	Состояние до запрета операции с помощью контактной точки	Остановка работы кондиционера	10	
	SW502-6	Этот режим отменяется при запрещении работы с помощью контактной точки	Состояние до отмены запрета операции с помощью контактной точки	Остановка работы кондиционера	10	
	SW502-7	Не используется	— (Установлено на OFF (ВЫКЛ.))	—	—	
SW502-8	Задается, если устройства серии P используются в той же самой группе (только при выполнении групповой операции с помощью пульта дистанционного управления МА)	Не используются	Используются	9		

5. Детали

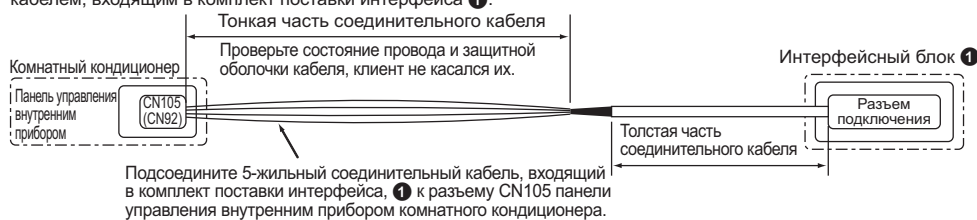
Принадлежность											
1	Интерфейсный блок (с 5-жильным соединительным кабелем)		1	5	Монтажные зажимы шнура (средние)		4	9	Зажимы (для соединения токоподводящих проводов)		5
2	Винты для монтажа 3,5 × 12		2	6	Монтажные зажимы шнура (большие)		3	10	3-жильные токопроводящие провода		1
3	Амортизационный материал (с адгезивом)		1	7	Винты для монтажа 3,5 × 12 (4, 5 и 6) (Использовать при креплении зажимов к интерфейсному блоку)		4	11	Винты для монтажа 4 × 10 (5) (Использовать при креплении рядом с комнатным кондиционером)		1
4	Монтажные зажимы шнура (малые)		2	8							

Перед началом монтажа подготовьте следующие компоненты	
A	Кабель связи M-NET 2-жильные экранированные кабели CVVS/CPEVS, 1,25 мм ² или больше. * • При перекрестном подключении проводов к одной клеммной коробке используется кабель диаметром 1,25 мм ² . Кабель CPEVS: с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оплетке, экранированный кабель связи Кабель CVVS: с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оплетке, экранированный кабель управления PE: полиэтилен PVC: поливинилхлорид
B	Кабель пульта дистанционного управления (для подключения пульта дистанционного управления ME) 2-жильные экранированные кабели CVVS/CPEVS * • Если расстояние до интерфейсного блока 1 меньше 10 м: 0,3 мм ² или больше. * • Если расстояние до интерфейсного блока 1 не меньше 10 м: 1,25 мм ² или больше. *
C	Кабель пульта дистанционного управления (для подключения пульта дистанционного управления МА) 2-жильный кабель в оболочке диаметром от 0,3 мм ² до 1,25 мм ² *
D	Сигнальный кабель (используется также в качестве удлинителя) Кабель в оболочке диаметром от 0,3 мм ² или больше. * • Для дистанционного управления: кабель-удлинитель в свинцовой оболочке 10 • Для выходного сигнала состояния: кабель для подключения реле или кабель для источника питания постоянного тока
E	Прочие изделия, приобретаемые отдельно Подготовьте в достаточном количестве все приобретаемые отдельно компоненты, необходимые для системы.

* Используйте кабели с дополнительной изоляцией.
Используйте провода с большей изоляцией, чем МАКС. напряжение.
МАКС. напряжение определяется в соответствии с законами страны, где используется данный интерфейс.

6. Подключение интерфейсного блока управления системой к комнатному кондиционеру

- Соедините интерфейсный блок ① и панель управления внутренним прибором комнатного кондиционера 5-жильным соединительным кабелем, входящим в комплект поставки интерфейса ①.



Предупреждение
Надежно закрепите соединительный кабель в нужном месте. В противном случае есть вероятность поражения электрическим током, пожара или неправильной работы устройства.

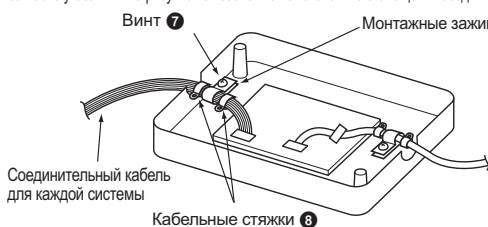
- 5-жильный соединительный кабель комнатного кондиционера должен подсоединяться в соответствии с инструкцией по монтажу.

Примечания

- Удлинение или укорачивание 5-жильного соединительного кабеля, выходящего из интерфейсного блока, ① может привести к неисправности. Также необходимо держать 5-жильный соединительный кабель как можно дальше от электрических проводов и провода заземления. Не скручивайте их вместе.
- Для защиты панели от повреждения из-за статического электричества перед началом использования устройства необходимо всегда снимать электростатический заряд.

7. Подключение интерфейсного блока управления системой ко всем системам (Дополнительная информация по каждой системе приводится в соответствующей инструкции по эксплуатации.)

- Зафиксируйте монтажный зажим шнура винтами ④ ~ ⑥ в соответствии с топщиной соединительного кабеля, применяемого для определенной системы. Закрепите кабельную стяжку ⑧ согласно указаниям на рисунке во избежание нежелательного смещения соединительного кабеля.
- 5-жильный соединительный кабель комнатного кондиционера необходимо закрепить на кондиционере или рядом с ним.



Примечания

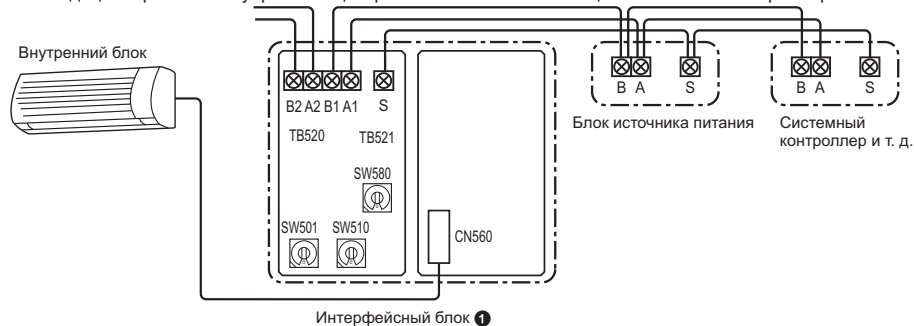
- Если соединительный кабель закреплен ненадежно, разъем может отойти, что приведет к его неисправности или неправильной работе.
- Микропереключатель (SW500, SW502) и поворотный переключатель (SW501, SW510, SW580) интерфейсного блока ① не работают при неверной установке.

- Перед включением электропитания настройте микропереключатель компонента интерфейса ① (SW500, SW502) и поворотный переключатель (SW501, SW510, SW580).

8. Подключение к системе M-NET

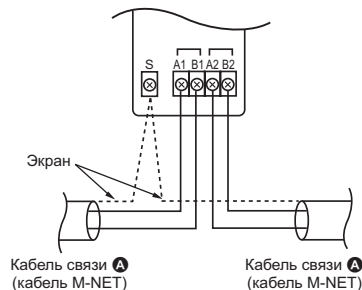
■ Подключение кабеля M-NET к интерфейсному блоку управления системой

Комнатным кондиционером можно управлять централизованно или с помощью системного контроллера M-NET.

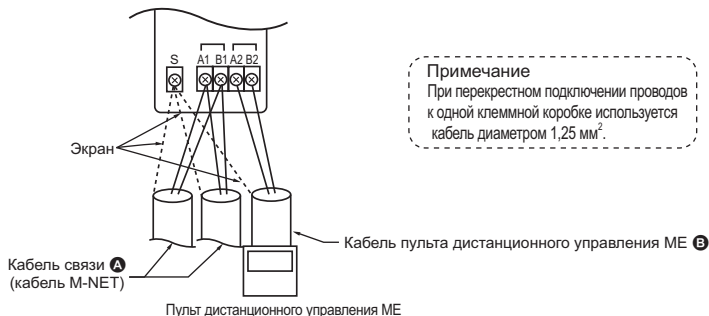


- Для подключения к системному контроллеру и к пульта дистанционного управления ME подсоедините кабель связи M-NET **A** или кабель пульта дистанционного управления ME **B** к TB520. (Полярность не имеет значения.) Подсоедините 2-жильный кабель связи к A1/B1 или A2/B2. (Можно подключить его к любому из этих устройств.)
- Подключайте экранированные части каждого соединительного кабеля перекрестно с помощью терминала S только при перекрестном подключении соединительных кабелей. **A**
- После завершения подключения кабельной проводки надежно соедините с помощью любого монтажного зажима шнура **4** - **6** и закрепите кабельную стяжку **3** согласно указаниям на рисунке.

Если кабель связи **A** подключается перекрестно



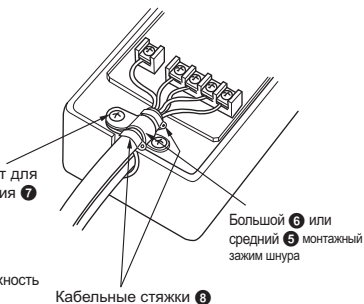
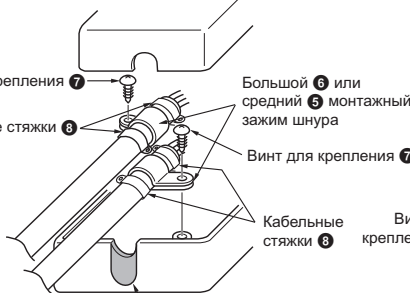
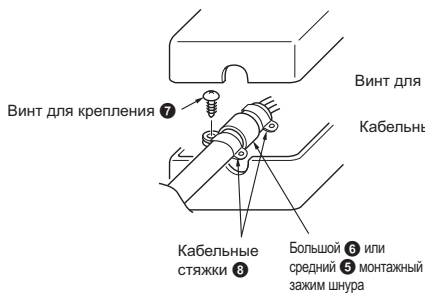
Если кабели связи **A** пересекаются и используется пульт дистанционного управления ME



Примечание
При перекрестном подключении проводов к одной клеммной коробке используется кабель диаметром 1,25 мм².

Если кабель связи **A** подключается не перекрестно

Если кабели связи **A** подключаются перекрестно






Сделайте вырез плоскогубцами. Убедитесь, что обрезанная поверхность не имеет заусенец, чтобы не повредить соединительный кабель.

* Во избежание попадания в отверстие конденсата, насекомых и т. д. уплотните его мастикой.

Примечания

- При осуществлении электрических работ необходимо соблюдать технические стандарты по электрическому оборудованию и стандарты по внутренней проводке.
- Необходимо держать подключаемые ими провода и кабели пульта дистанционного управления как можно дальше от других электрических проводов. Если расстояние между ними слишком маленькое, возможны неполадки в работе устройства.
- К системе M-NET можно подключить только один пульт дистанционного управления MA.
- Запрещено помещать в одну группу серии City Multi и P.
- Выполнить тестовую проверку с пульта дистанционного управления ME или системного контроллера нельзя.

■ Настройка переключателей при подключении M-NET

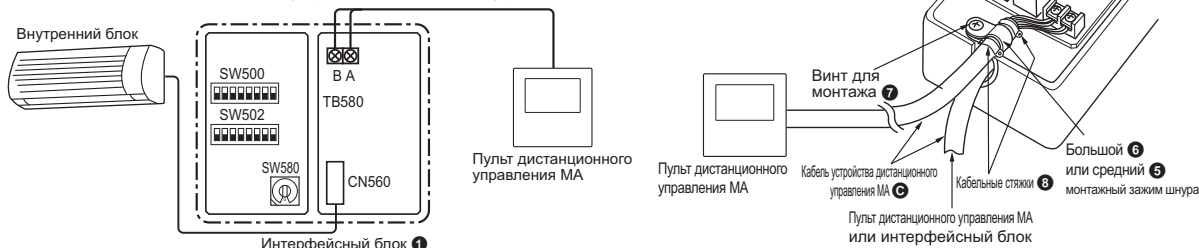
Номер переключателя	Адрес	Комментарии
SW510 SW501	Адрес M-NET Значение пометки 10 Значение пометки 1  	SW510 задает значения адресации в десятках, а SW501 — в единицах. (Можно задать адрес от 01 до 50.) Например, чтобы настроить устройство на адрес 25, переведите SW510 в положение "2", а SW501 — в положение "5". * На рисунке слева показан адрес 1.
SW580	Адрес хладагента 	Если пульт дистанционного управления MA не используется, для адреса хладагента (SW580) задайте значение "1".

9. Подключение к пульту дистанционного управления МА

■ Подключение интерфейсного блока управления системой к пульту дистанционного управления МА

Комнатным кондиционером можно управлять с помощью проводного устройства дистанционного управления.

Кабель устройства дистанционного управления МА ③

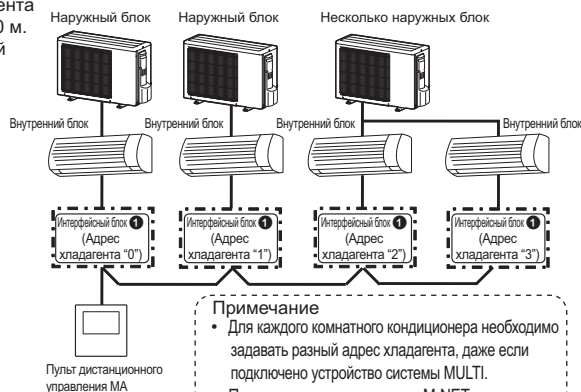


- Для подключения пульта дистанционного управления МА соедините кабель пульта дистанционного управления МА ③ с TB580. (Полярность не имеет значения.)
- Если используется группа из нескольких комнатных кондиционеров, создайте перекрестное соединение TB580 с группой кондиционеров с помощью кабеля пульта дистанционного соединения МА ③.
- Пульт дистанционного управления МА может управлять группой, включающей до 16 комнатных кондиционеров.
- К одной группе комнатных кондиционеров можно подключить до двух пультов дистанционного управления МА.
- Длина кабельной проводки от интерфейсного блока с адресом хладагента "0" до пульта дистанционного управления МА не должна превышать 10 м.
- Чтобы использовать группу комнатных кондиционеров, полная длина кабельной проводки до пульта дистанционного управления МА должна быть меньше 50 м.

Управление группой комнатных кондиционеров

Примечания

- Перед использованием убедитесь, что настройка дисплея автоматического обогрева/охлаждения на пульте дистанционного управления МА установлена в положение OFF (ВЫКЛ.).
- * Дополнительную информацию о настройке дисплея автоматического обогрева/охлаждения см. в инструкции по эксплуатации пульта дистанционного управления МА.
- * Если настройка дисплея автоматического обогрева/охлаждения на пульте дистанционного управления МА установлена на ON (ВКЛ.), дисплей на пульте дистанционного управления может отличаться от фактического режима работы устройства.
- Нельзя запустить тестовый прогон, используя переключатель тестового прогона на пульте дистанционного управления МА.
- Групповое управление системой серии CITY MULTI невозможно.



Примечание

- Для каждого комнатного кондиционера необходимо задавать разный адрес хладагента, даже если подключено устройство системы MULTI.
- При подключении к системе M-NET и выполнении группового управления с помощью пульта дистанционного управления МА групповые настройки необходимо задавать с помощью системного контроллера M-NET.

■ Настройка переключателей при подключении пульта дистанционного управления МА

• Настройка адреса хладагента

Номер переключателя	Адрес хладагента	Комментарии
SW580	Можно задать адрес от 0 до 15 	<ul style="list-style-type: none"> • Установите адрес хладагента "0" для блока питания пульта дистанционного управления МА. • При использовании группы из двух или более комнатных кондиционеров установите различные адреса хладагента. * Значения поворотного переключателя A-F соответствуют адресам хладагента 10-15.

• Настройка положения датчика температуры в помещении

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Датчик температуры в помещении	SW500 ON (ВКЛ.) OFF (ВЫКЛ.)	<ul style="list-style-type: none"> SW500-3: OFF (ВЫКЛ.) • Температура в помещении определяется с помощью датчика температуры приточного воздуха устройства. SW500-3: ON (ВКЛ.) • Температура в помещении определяется с помощью датчика температуры пульта дистанционного управления.

• Задается, если устройства серии P используются в той же самой группе (только при выполнении групповой операции с помощью пульта дистанционного управления МА)

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Устройства серии P используются в той же самой группе	SW502 ON (ВКЛ.) OFF (ВЫКЛ.)	<ul style="list-style-type: none"> SW502-8: OFF (ВЫКЛ.) • Установлено на OFF (ВЫКЛ.), если устройства серии P не используются в той же самой группе. SW502-8: ON (ВКЛ.) • Установлено на ON (ВКЛ.), если устройства серии P используются в той же самой группе.

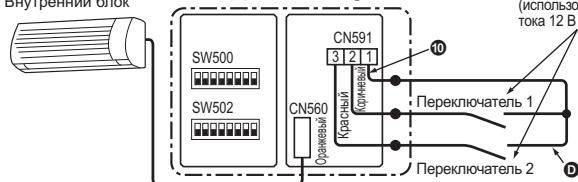
10. Пульт дистанционного управления

■ Подключение интерфейсного блока управления системой

Можно включить/выключить комнатный кондиционер, запретить/разрешить ручные операции или ввести сигнал состояния нагрева/охлаждения с помощью переключателя ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.).

Внутренний блок

Интерфейсный блок 1



Переключатели Переключатель 1, Переключатель 2 (использовать при напряжении постоянного тока 12 В и токе от 0,5 до 2,0 А)

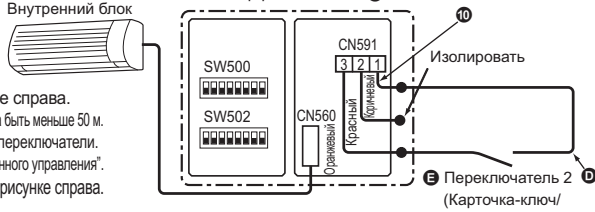
Сигнальный кабель 1



Подключение карточки-ключа/монетного таймера

Внутренний блок

Интерфейсный блок 1



● Соедините разъем CN591 с переключателями Переключатель 1 и Переключатель 2, как показано на рисунке выше.

● Подключите входящий в комплект 3-жильный токопроводящий провод 10 к разъему CN591 интерфейсного блока.

● Подключите входящий в комплект 3-жильный токопроводящий провод 10 к соединительному кабелю 1 интерфейсного блока 1, как показано на рисунке справа.

● Длина кабельной проводки от платы интерфейса до переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 должна быть меньше 50 м.

● Приобретите и подключите локально часть пульта дистанционного управления, включающую переключатели.

● Для каждого типа соединения см. раздел "Настройка переключателей при использовании пульта дистанционного управления".

* При использовании карточки-ключа или монетного таймера соедините так, как показано на рисунке справа.

■ Настройка переключателей при использовании пульта дистанционного управления (выберите номер от 1 до 5 и настройку)

* Настройте № 1, № 6 и № 7 при использовании карточки-ключа/монетного таймера.

№	Функции	Номер переключателя	Описание настройки	Дополнительная информация по работе
1	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Ручные операции запрещены/разрешены (Контакт уровня)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Ручные операции запрещены/разрешены</p>	<ul style="list-style-type: none"> Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут коротко, и отключено, если он разомкнут. (Независимо от положения переключателя Переключатель 1 наивысший приоритет имеет последняя операция.) Если переключатель Переключатель 2 замкнут коротко, ручные операции запрещены, * а если он разомкнут — разрешены. Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание коротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке. * Если ручные операции запрещены, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления и пультов дистанционного управления МА и МЕ запрещено. (Использование переключателя Переключатель 1 и системного контроллера M-NET разрешено.)
2	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Ручные операции запрещены/разрешены (Импульсный контакт)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Ручные операции запрещены/разрешены</p>	<ul style="list-style-type: none"> При каждом нажатии Переключатель 1 состояние ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) изменяется на противоположное. (Независимо от положения переключателя Переключатель 1 наивысший приоритет имеет последняя операция.) При каждом нажатии переключателя Переключатель 2 его состояние меняется с "Ручная операция запрещена" * на "Ручная операция разрешена". * Если ручные операции запрещены, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления и пультов дистанционного управления МА и МЕ разрешено. (Использование переключателя Переключатель 1 и системного контроллера M-NET разрешено.)
3	ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) Удаленная операция/ Ручная операция (Контакт уровня)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Удаленная операция/ Ручная операция</p>	<ul style="list-style-type: none"> Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут коротко, и отключено, если он разомкнут. Если переключатель Переключатель 2 замкнут коротко, переключатель Переключатель 1 включен (удаленные операции), * а если он разомкнут — Переключатель 1 выключен (ручные операции). Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание коротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке. * Если используются удаленные операции, то включение/выключение беспроводного пульта дистанционного управления, пультов дистанционного управления МА и МЕ и системного контроллера M-NET запрещено.
4	ON, OFF (ВКЛ., ВЫКЛ.) (Импульсный контакт)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON (ВКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: OFF (ВЫКЛ.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Устройство включено независимо от того, сколько раз нажимается переключатель Переключатель 1. Устройство выключено независимо от того, сколько раз нажимается переключатель Переключатель 2. Независимо от положения переключателя Переключатель 1, Переключатель 2 наивысший приоритет имеет последняя операция. Операции включения/выключения беспроводного пульта дистанционного управления, пультов дистанционного управления МА и МЕ и системного контроллера M-NET разрешены.
5	Ввод сигнала состояния нагрева/ охлаждения (контакт уровня)	SW500 SW502	<p>Переключатель 1: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)</p> <p>Переключатель 2: Нагрев/охлаждение</p>	<ul style="list-style-type: none"> Устройство включено, если переключатель Переключатель 1 замкнут коротко, и отключено, если он разомкнут. Нагрев выполняется, если переключатель 2 замкнут коротко, а охлаждение — если он разомкнут. Если переключатель SW502-4 включен, размыкание и замыкание коротко переключателей Переключатель 1 и Переключатель 2 приводит к их работе в обратном порядке. * При операциях включения/выключения и нагрева/охлаждения беспроводного пульта дистанционного управления, пультов дистанционного управления МА и МЕ, системного контроллера, переключателя 1 и переключателя 2 высший приоритет имеет последняя операция.

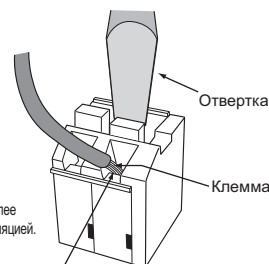
■ Настройка работы (применима только для номеров 1 и 2; следующие 2 функции можно использовать одновременно)

№	Функции	Номер переключателя	Описание настройки	Дополнительная информация по работе
6	Настройка, если ручные операции комнатного кондиционера запрещены	SW502	Можно задать состояние работы комнатного кондиционера, если ручные операции запрещены.	<p>SW502-5: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Если ручные операции запрещены переключателем Переключатель 2, то поддерживается то состояние работы, которое было до запрета ручных операций. <p>SW502-5: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Если ручные операции запрещены переключателем Переключатель 2, комнатный кондиционер отключается.
7	Настройка, если отменен запрет ручных операций комнатного кондиционера	SW502	Можно задать состояние работы комнатного кондиционера, если запрет ручных операций отменен.	<p>SW502-6: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Если запрет ручных операций отменен переключателем Переключатель 2, то поддерживается то состояние работы, которое было до отмены запрета ручных операций. <p>SW502-6: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Если запрет ручных операций отменен переключателем Переключатель 2, комнатный кондиционер включается.

11. Настройка выходного сигнала

■ Подключение интерфейсного блока управления системой

Каждое реле может включаться/выключаться путем синхронизации с сигналом состояния включения/выключения, сигналом состояния ошибки/нормальной работы, сигналом состояния включения/выключения нагревателя и сигналом состояния включения/выключения увлажнителя.



К каждой клемме TB571 и TB530 не подсоединяйте более одного соединительного кабеля.

Используйте кабель 0,5 мм² или больше.
Кабель должен соответствовать по размеру клемме TB530 и подходить для провода постоянного тока 12 В.

Примечания

- Клемма TB530 для подключения источника питания имеет полярность, поэтому перед подключением к этой клемме проверьте полярность.
- Не подключайте к клемме TB571 источник питания постоянного тока напряжением 12 В.
- Если используется реле, встроенное в диод, проверьте полярность. Клемма С на TB571 — положительный потенциал ⊕, а R1 и R2 — отрицательные потенциалы ⊖.

- При подсоединении к TB571 и TB530 вставляйте провод после вставки отвертки в клемму.
- К TB571 и TB530 подключайте только следующие типы электрических проводов: многожильный провод: диаметр от 0,3 мм² до 1,25 мм²; одножильный провод: диаметр от 0,4 мм до 1,2 мм.
- Длина зачистки электрического провода, подключаемого к TB571 и TB530, должна быть 7–10 мм.
- Длина кабельной проводки от платы интерфейса до реле 1 и 2 должна быть меньше 50 м.

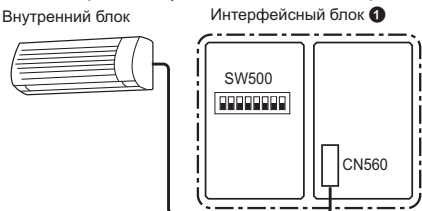
■ Настройка переключателей при использовании состояния выходного сигнала

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
ON/OFF (Вкл./Выкл.), вывод сигналов состояния ошибки/нормальной работы	 	SW502-1: OFF (Выкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен. • Реле 2 включено, если комнатный кондиционер работает неправильно, и выключено, если он работает в нормальном режиме. SW502-1: ON (Вкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
ON/OFF (Вкл./Выкл.), вывод сигналов управления нагревателем	 	SW502-1: OFF (Выкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен. • Реле 2 включено, если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), и температура в помещении становится ниже заданной температуры на 4,5°F (2,5°C), реле 2 (нагреватель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, либо если температура в помещении становится выше заданной температуры, реле 2 (нагреватель) выключается. SW502-1: ON (Вкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
ON/OFF (Вкл./Выкл.), вывод сигналов управления увлажнителем	 	SW502-1: OFF (Выкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 включено, если включен комнатный кондиционер, и выключено, если он выключен. • Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), реле 2 (увлажнитель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, реле 2 (увлажнитель) выключается. SW502-1: ON (Вкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.
Вывод сигналов состояния управления нагревателем и увлажнителем	 	SW502-1: OFF (Выкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), и температура в помещении становится ниже заданной температуры на 4,5°F (2,5°C), реле 1 (нагреватель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, либо если температура в помещении становится выше заданной температуры, реле 1 (нагреватель) выключается. • Если кондиционер работает в режиме нагрева (автоматический нагрев), реле 2 (увлажнитель) включается. Если кондиционер работает в режиме, отличном от режима нагрева (автоматический нагрев), или выключен, реле 2 (увлажнитель) выключается. SW502-1: ON (Вкл.) <ul style="list-style-type: none"> • Реле 1 и 2 работают в обратном порядке по сравнению с тем, что написано выше.

12. Включение/выключение электропитания

При подаче электропитания на комнатный кондиционер он включается.

- При первом использовании кондиционера установите нужное состояние кондиционера с помощью пульта дистанционного управления и отключите питание на 1 минуту.
- * Если кондиционер не используется в течение длительного времени, необходимо снова установить нужное состояние кондиционера с помощью пульта дистанционного управления.



Примечания

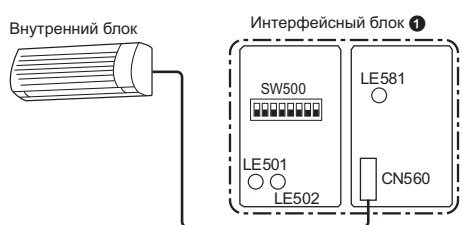
- Если подключено несколько внешних блоков, включить/отключить кондиционер с помощью функции питания невозможно.
- При включении двух или более комнатных кондиционеров с помощью функции включения/отключения настройте систему так, чтобы кондиционеры не восстанавливались одновременно. (Во избежание броска пускового тока включайте кондиционеры последовательно.)

Настройка переключателей при использовании функции включения/выключения электропитания

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Включение/выключение электропитания		<p>SW500-2: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • После подачи питания комнатный кондиционер возобновляет работу согласно установленным условиям работы. Если функция автоматического перезапуска кондиционера отключена, кондиционер не будет включаться автоматически. <p>SW500-2: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • При подаче электропитания на комнатный кондиционер он включается.

13. Монитор состояния интерфейса

Состояние интерфейсного блока можно проверить по светодиодной лампе на панели интерфейсного блока 1.



- Приведенная ниже таблица используется для проверки связи. Если установить связь не удалось, проверьте, что нет обрыва соответствующего соединения в разъеме или клеммной коробке.

Функции	Номер переключателя	Дополнительная информация по работе
Монитор состояния интерфейса		<p>SW500-7: OFF (ВЫКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Оранжевый): Если светодиодная лампа мигает с интервалом 1 секунда, это значит, что связь между интерфейсным блоком и комнатным кондиционером установлена. Если светодиодная лампа не горит, это значит, что связь между интерфейсным блоком и комнатным кондиционером не установлена. • LE502 (Красный): Если светодиодная лампа мигает с интервалом 1 секунда, это значит, что связь между интерфейсным блоком и системным контроллером M-NET установлена. Если светодиодная лампа не горит, это значит, что связь между интерфейсным блоком и системным контроллером M-NET не установлена. <p>SW500-7: ON (ВКЛ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE501 (Оранжевый): Если светодиодная лампа мигает с интервалом 10 секунд, это значит, что связь между интерфейсным блоком и пультом дистанционного управления MA установлена. Если светодиодная лампа не горит, это значит, что связь между интерфейсным блоком и пультом дистанционного управления MA не установлена. • LE502 (Красный): Светодиодная лампа не горит * LE581 (Оранжевый) отображает следующее состояние независимо от того, включен или выключен переключатель SW500-7. • Если светодиодная лампа горит, питание подается от интерфейсного блока на пульт дистанционного управления MA 1. Если она не горит, питание не подается.

14. Монтаж интерфейсного блока управления системой

Примечания

- Интерфейсный блок ❶ необходимо разместить в таком месте, чтобы соединительного кабеля (5-жильного) интерфейсного блока ❶ было достаточно для достижения внутреннего блока.
- Прибор не будет функционировать надлежащим образом, если соединительный кабель удлинен, поэтому удлинять 5-жильный соединительный кабель не следует.
- Надежно закрепите интерфейсный блок ❶ на опоре или стене с помощью 2-х или более винтов ❷.

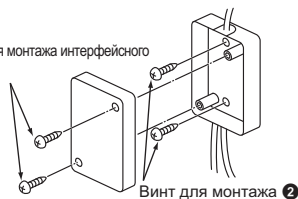


Подключите 5-жильный соединительный кабель интерфейсного блока ❶ сюда. Остальную часть 5-жильного соединительного кабеля уложите в кабельный короб за кондиционером.
Если наблюдается провисание 5-жильного соединительного кабеля, с помощью зажима ❸ закрепите провисание.

■ При монтаже на стене

Прикрепите корпус интерфейсного блока ❶ к стене с помощью винтов ❷.

Винты для монтажа интерфейсного блока ❶



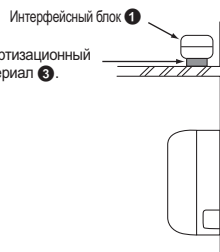
Винт для монтажа ❷



При монтаже интерфейсного блока ❶ над внутренним прибором его необходимо располагать на расстоянии 40 мм или больше от прибора для снятия потолочных решеток.

■ При монтаже интерфейсного блока на потолке

При монтаже интерфейсного блока ❶ в потолке или внутри стены необходимо оборудовать крышку люка для последующего обслуживания.



Интерфейсный блок ❶

Амортизационный материал ❸

* При монтаже интерфейсного блока ❶ с помощью амортизационного материала ❸ исключите возможность падения.

15. Примечания по эксплуатации

Подробно разъясните пользователям устройства все положения, касающиеся управления устройством. (По завершении установки передайте эти инструкции пользователям.)

Для управления комнатными кондиционерами с помощью интерфейсного блока ❶ можно использовать пульт управления внешней модульной системой серии City-Multi или серии P, однако существует ряд ограничений из-за различий функций комнатных кондиционеров и внешней модульной системы.

1. При управлении системой с помощью системного контроллера, пультов дистанционного управления MA или ME эти операции не будут отображаться на дисплее беспроводного пульта дистанционного управления.
2. Если задан исходный режим осушения на пульте дистанционного управления, подключенном к комнатному кондиционеру, на дисплее отображается "Осушение", поскольку на пультах дистанционного управления MA или ME и системном контроллере нет режима осушения.
3. Поскольку диапазон температур комнатных кондиционеров шире диапазона температур, который можно установить с помощью системного контроллера, пультов дистанционного управления MA или ME, если на комнатных кондиционерах установлена температура ниже 17°C или выше 30°C, то на дисплее температур системного контроллера и пультов дистанционного управления MA или ME будет отображаться минимальная или максимальная температура, которую можно задать. (Например, если на комнатном кондиционере задана операция охлаждения помещения до 16°C, то на дисплее системного контроллера, пульта дистанционного управления MA или пульта дистанционного управления ME может отобразиться "17°C").
4. Операции с таймером необходимо задавать только с помощью пульта дистанционного управления, поставляемого вместе с комнатными кондиционерами, или с помощью системного контроллера, пульта дистанционного управления MA или пульта дистанционного управления ME. При одновременном использовании обоих пультов для установки таймера он не будет работать надлежащим образом.
5. Если с помощью системного контроллера задан режим "Ручные операции запрещены" (операции включения/выключения, операции настройки температуры, режим работы), соответствующая операция на пульте дистанционного управления, подключенном к комнатному кондиционеру, не принимается, а отображается разрешенная операция. Принятие операции сопровождается звуковым сигналом.
6. Часть функций, включая операцию горизонтальной продувки воздухом, не доступна с помощью пульта дистанционного управления ME, системного контроллера или пульта дистанционного управления MA.

16. Характеристики

Внутренний блок	Входное напряжение	12 В $\overline{\text{---}}$
	Потребляемая мощность	1,8 Вт
	Входной ток	0,15 А
Блок источника питания	Входное напряжение	12 В $\overline{\text{---}}$
	Потребляемая мощность	4,8 Вт
	Входной ток	0,4 А

This product is designed and intended for use in the residential,
commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.