

Interface (Cased) PAC-IF011B-E PAC-IF012B-E

INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, read this manual and the indoor unit installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

FOR INSTALLER

English (GB)

INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Verwendung vor der Installation die vorliegende Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung der Innenanlage gründlich durchlesen die Klimaanlage.

FÜR INSTALLATEURE

Deutsch (D)

MANUEL D'INSTALLATION

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil intérieur pour une utilisation sûre et correcte.

POUR L'INSTALLATEUR

Français (F)

INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het binnenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

VOOR DE INSTALLATEUR

Nederlands (NL)

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso correcto y seguro, lea detalladamente este manual y el manual de instalación de la unidad interior antes de instalar la unidad de aire acondicionado.

PARA EL INSTALADOR

Español (E)

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità interna prima di installare il condizionatore d'aria.

PER L'INSTALLATORE

Italiano (I)

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, προτού εγκαταστήσετε τη μονάδα του κλιματιστικού.

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ελληνικά (GR)

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade interior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR

Português (P)

INSTALLATIONSMANUAL

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af indendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

TIL INSTALLATØREN

Dansk (DE)

INSTALLATIONSMANUAL

Läs bruksanvisningen och inomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

FÖR INSTALLATÖREN

Svenska (SW)

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve iç ünite montaj kılavuzunu tamamiyla okuyun.

MONTÖR İÇİN

Türkçe (TR)

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке внутреннего прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Русский (RU)

Contents

1. Safety precautions.....	2
2. Installing the interface unit.....	3
3. Electrical work.....	4

Guide to plan local applications	8
--	---

Note (Marking for WEEE)



This symbol mark is for EU countries only.

This symbol mark is according to the directive 2002/96/EC Article 10 Information for users and Annex IV.

Your MITSUBISHI ELECTRIC product is designed and manufactured with high quality materials and components which can be recycled and reused.

This symbol means that electronic equipment, at the end-of-life, should be disposed of separately from your household waste.

Please, dispose of this equipment at your local community waste collection/recycling centre.

In European Union there are separate collection systems for used electrical and electronic products.

Please, help us to conserve the environment we live in.

1. Safety precautions

- ▶ Before installing the interface unit, make sure you read all the "Safety precautions".
- ▶ Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.

⚠ Warning:

Precautions that must be observed to prevent injuries or death.

⚠ Caution:

Precautions that must be observed to prevent damages to the unit.

After installation, perform the test run to ensure normal operation. Then explain the "Safety Precautions," use, and maintenance of the unit based on the information in the Operation Manual to your customer. Both the Installation Manual and the Operation Manual must be given to the user. These manuals must always be kept by the actual users.

⚡ : Indicates a part which must be grounded.

⚠ Warning:

Carefully read the labels attached to the unit.

⚠ Warning:

- The unit must not be installed by the user. Ask an installer or an authorised technician to install the unit. If the unit is installed improperly, electric shock, or fire may be caused.
- For installation work, follow the instructions in the Installation Manual and use tools and pipe components specifically made for use with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.
- The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damages by earthquakes, typhoons, or strong winds. Improperly installed unit may fall down and cause damage or injury.
- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down and cause damage or injury.
- All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual. The unit must be powered by dedicated power lines and the correct voltage and circuit breakers must be used. Power lines with insufficient capacity or incorrect electrical work may result in electric shock or fire.

- Only the specified cables can be used for wiring. Connections must be made securely without tension on the terminals. If cables are connected or installed improperly, it may result in overheating or fire.
- Terminal block cover panel of the unit must be firmly fixed. If the cover panel is mounted improperly, dust and moisture may enter the unit, and it may cause electric shock or fire.
- Make sure to use accessories authorised by Mitsubishi Electric and ask an installer or an authorised technician to install them. If accessories are improperly installed, it may cause electric shock, or fire.
- Do not remodel the unit. Consult an installer for repairs. If alterations or repairs are not performed correctly, it may cause electric shock or fire.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location. If the unit is installed improperly, it may cause electric shock or fire. If the interface unit needs to be repaired or moved, ask an installer or an authorised technician.

1.1. Before installation (Environment)

⚠ Caution:

- Do not install the interface unit in outdoor location as it is designed for indoor installation only. Otherwise electric shock or breakdown may be caused by water drop, wind or dust.
- Do not use the unit in an unusual environment. If the interface unit is installed or exposed to steam, volatile oil (including machine oil), or sulfuric gas, or exposed to briny air, the internal parts can be damaged.
- Do not install the unit where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire or explosion.

- When installing the unit in a hospital or in a building where communications equipment are installed, you may need to take measure to noise and electronic interference. Inverters, home appliances, high-frequency medical equipment, and radio communications equipment can cause the interface unit to malfunction or to breakdown. At the same time, the noise and electric interference from the interface unit may disturb the proper operation of medical equipment, and communications equipment.

1.2. Before installation or relocation

⚠ Caution:

- Be very careful when moving the units. Do not hold the packaging bands. Wear protective gloves to unpack and to move it, in order to avoid your hands being injured by parts.

- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as nails and other metal or wooden parts may cause injury.
- Do not wash the interface unit. You may receive an electric shock.

1.3. Before electric work

⚠ Caution:

- Be sure to install a circuit breaker. If it is not installed, there may be a risk of electric shock.
- For the power lines, use standard cables of sufficient capacity. Otherwise, it may cause a short circuit, overheating, or fire.
- When installing the power lines, do not apply tension to the cables. The cables may be cut or overheated resulting in a fire.

- Make sure to ground the unit. Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rods, or telephone grounding lines. If the unit is not properly grounded, there may be a risk of electric shock.
- Make sure to use circuit breakers (ground fault interrupter, isolating switch (+B fuse), and molded case circuit breaker) with the specified capacity. If the circuit breaker capacity is larger than the specified capacity, breakdown or fire may result.

1. Safety precautions

1.4. Before starting the test run

⚠ Caution:

- Turn on the main power switch of the outdoor unit more than 12 hours before starting operation. Starting operation immediately after turning on the power switch can severely damage the internal parts. Keep the main power switch turned on during the operation period.

- Before starting operation, check that all protective parts are correctly installed. Make sure not to get injured by touching high voltage parts.
- Do not touch any switch with wet hands. There may be a risk of electric shock.
- After stopping operation, wait at least 5 minutes before turning off the main power. Otherwise, it may cause breakdown.

2. Installing the interface unit

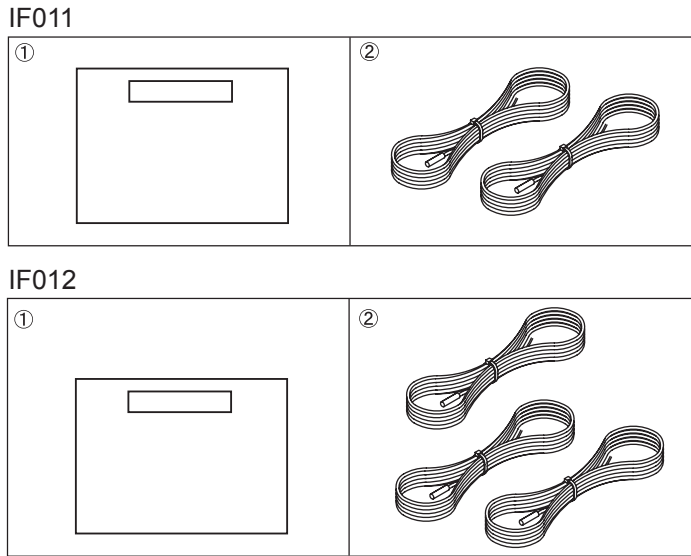


Fig. 2-1

2.1. Check the parts (Fig. 2-1)

The interface unit should be supplied with the following parts.

	Part Name	IF011	IF012
①	Interface unit	1	1
②	Thermistor	2	3

2.2. Choosing the interface unit installation location

- Do not install the interface unit in outdoor location as it is designed for indoor installation only. (The interface board and casing are not waterproof.)
- Avoid locations where the unit is exposed to direct sunlight or other sources of heat.
- Select a location where easy wiring access to the power source is available.
- Avoid locations where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate.
- Select a level location that can bear the weight and vibration of the unit.
- Avoid locations where the unit is exposed to oil, steam, or sulfuric gas.

2.3. Installing the interface unit (Fig. 2-2, Photo.2-1)

1. Remove 2 screws from interface unit and remove the cover.
2. Install the 4 screws (locally supplied) in 4 holes.

- Ⓐ Screw
- Ⓑ Cover
- Ⓒ Hole for installation

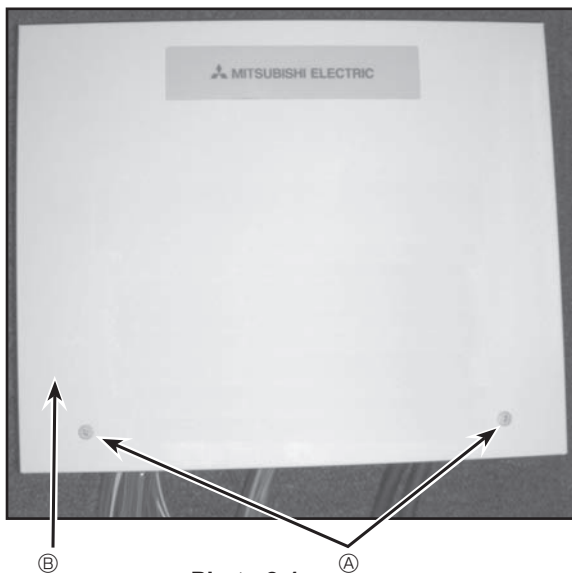


Photo.2-1

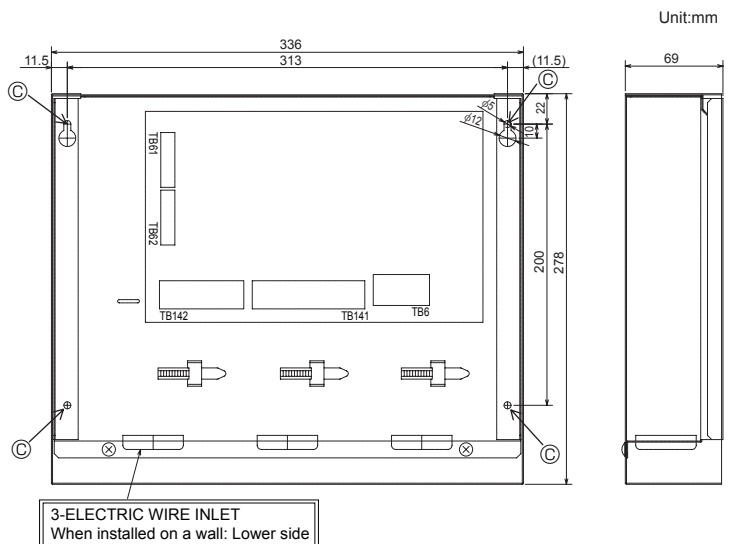
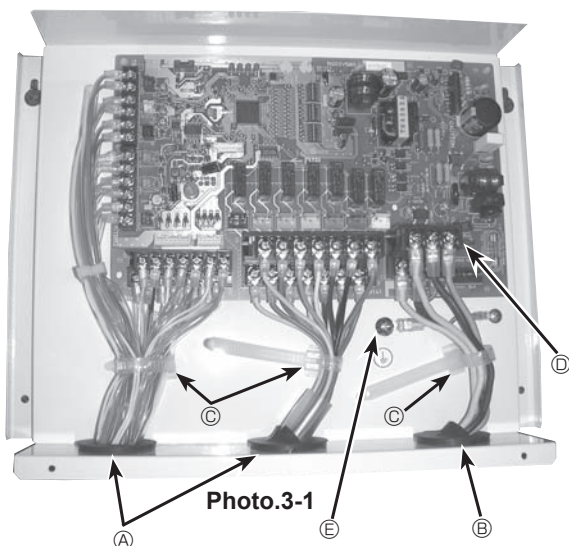


Fig.2-2

3. Electrical work

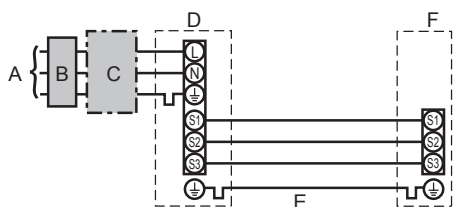


3.1. Interface unit (Photo. 3-1)

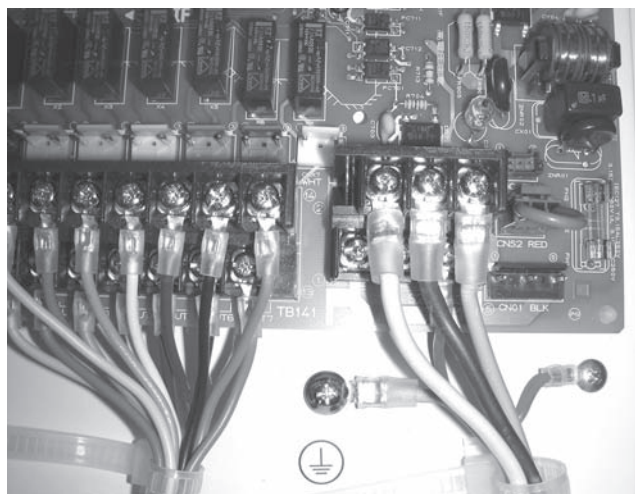
1. Remove the cover.
 2. Wire the power cable and control cable separately through the respective wiring inlets given in the photo.
- Do not allow slackening of the terminal screws.
 - Ⓐ Inlet for control cable
 - Ⓑ Inlet for power
 - Ⓒ Clamp
 - Ⓓ Interface / Outdoor unit connecting terminals
 - Ⓔ Earth terminal

3.1.1. Interface unit power supplied from outdoor unit

The following connection patterns are available.
The outdoor unit power supply patterns vary on models.



- A Outdoor unit power supply
- B Earth leakage breaker
- C Wiring circuit breaker or isolating switch
- D Outdoor unit
- E Interface unit/outdoor unit connecting cables
- F Interface unit



Interface unit model		PAC-IF011/012B-E	
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Interface unit-Outdoor unit	*1	3 × 1.5 (polar)
	Interface unit-Outdoor unit earth	*1	1 × Min. 1.5
Circuit rating	Interface unit-Outdoor unit S1-S2	*2	AC 230 V
	Interface unit-Outdoor unit S2-S3	*2	DC24 V

*1. Max. 80 m

*2. The figures are NOT always against the ground.

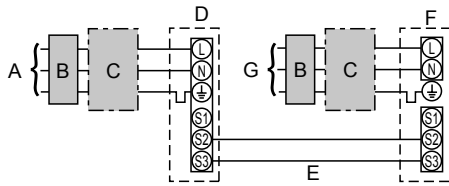
S3 terminal has DC 24 V against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are not electrically insulated by the transformer or other device.

- Notes:**
1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.
 2. Power supply cables and interface unit/outdoor unit connecting cables shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cable. (Design 60245 IEC 57)
 3. Install an earth longer than other cables.

3. Electrical work

3.1.2. Separate interface unit/outdoor unit power supplies

The following connection patterns are available.
The outdoor unit power supply patterns vary on models.



- A Outdoor unit power supply
- B Earth leakage breaker
- C Wiring circuit breaker or isolating switch
- D Outdoor unit
- E Interface unit/outdoor unit connecting cables
- F Interface unit
- G Interface unit power supply

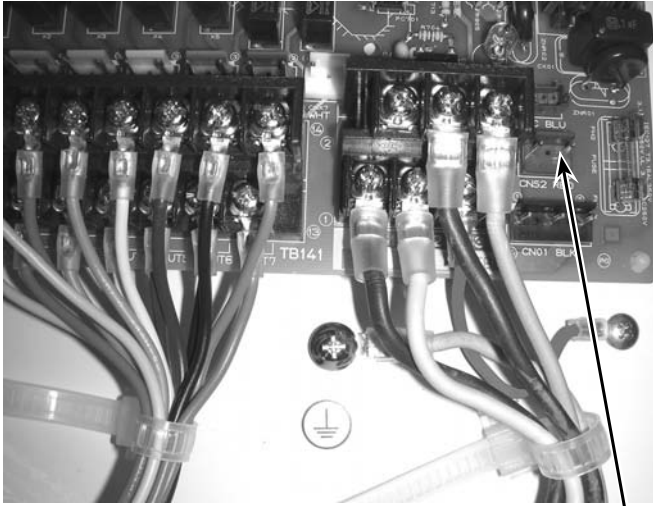


Photo.3-3 CNS2

If the interface and outdoor units have separate power supplies, refer to the table below.

		Separate power supply specifications		
Interface unit controller connector (CNS2) connection change		Disconnected		
Outdoor unit DIP switch settings (when using separate interface unit/outdoor unit power supplies only)		ON		3
		OFF	1	2
		(SW8)		
		Set the SW8-3 to ON.		

Interface unit model		PAC-IF011/012B-E	
Interface unit power supply		~ /N (Single Phase), 50 Hz, 230 V	
Interface unit input capacity		*1	16 A
Main switch (Breaker)			
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Interface unit power supply		2 × Min. 1.5
	Interface unit power supply earth		1 × Min. 1.5
	Interface unit-Outdoor unit		*2 × Min. 0.3
	Interface unit-Outdoor unit earth		—
Circuit rating	Interface unit L-N		*3 AC 230 V
	Interface unit-Outdoor unit S1-S2		—
	Interface unit-Outdoor unit S2-S3		*3 DC24 V

*1. A breaker with at least 3.0mm contact separation in each pole shall be provided. Use earth leakage breaker (NV).

*2. Max. 120 m

*3. The figures are NOT always against the ground.

- Notes:**
1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.
 2. Power supply cables and interface unit/outdoor unit connecting cables shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cable. (Design 60245 IEC 57)
 3. Install an earth longer than other cables.

3.1.3. Connecting thermistor cable

Connect the thermistor ② for the interface controller.

1. Target temp. thermistor (TH1)
Connect the thermistor for the target temp. to 1 and 2 on the terminal block (TB61) on the interface controller.
2. Pipe temp. thermistor / Liquid (TH2)
Connect the thermistor for the pipe temp. to 3 and 4 on the terminal block (TB61) on the interface controller.
3. Cond./eva. temp. thermistor (TH5): For PAC-IF012B-E only
Connect the thermistor for the cond./eva. temp. to 5 and 6 on the terminal block (TB61) on the interface controller.

When the thermistor cables are too long, cut it to the appropriate length.
Do not bind it in the interface unit.

⚠ Caution:
Do not route the thermistor cables together with power cables.
The sensor part of the thermistor should be installed where user must not touch.
(It is separated by the supplementary insulation from where user may touch.)

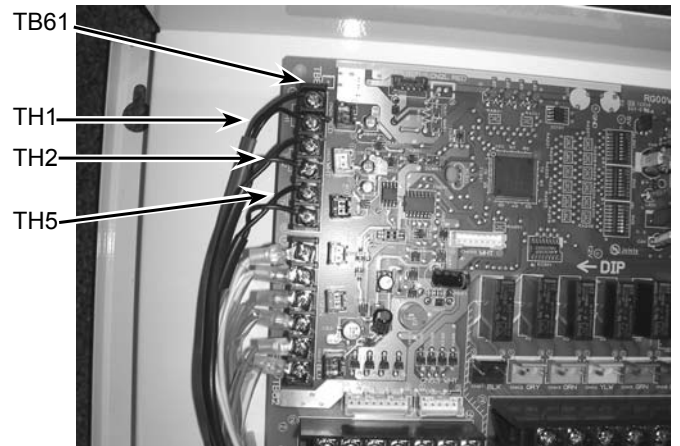


Photo.3-4

3. Electrical work

3.1.4. Connecting external input

Demand control is available by external input.

It is possible to set the outdoor unit's power consumption by setting the switch of the interface controller.

Switch1, Switch 6 : Input selection of inverter capacity setting

Input	SW 1-1	SW 1-2	SW 1-3	SW 6-1	SW 6-2	Step for capacity setting
REMOTE SWITCH Type A (4bit-8 setting)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF/Step1/Step2/.../Step7/Auto
REMOTE SWITCH Type B (1bit-1 setting)	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF/Step1/Step4/Step7/Auto
4-20mA	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF/Step1/Step2/.../Step7
1-5V	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF/Step1/Step2/.../Step7
0-10V	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF/Step1/Step2/.../Step7
0-10kΩ	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF/Step1/Step2/.../Step7/Auto
No input (AUTO mode)	OFF	ON	ON	OFF	OFF	Only Auto mode

• REMOTE SWITCH Type A (4bit - 8 setting) / Type B (1bit -1 setting)

TB142 10-11 (COM-IN5)	TB142 10-12 (COM-IN6)	TB142 10-13 (COM-IN7)	TB142 10-14 (COM-IN8)	Step for capacity setting						Remark
				TypeA			TypeB			
OFF	OFF	OFF	OFF	[OFF]	OFF	0%	[OFF]	OFF	0%	OFF
ON	OFF	OFF	OFF	[ON]	Step1	10%	[ON]	Step1	10%	Hz fixed mode
OFF	ON	OFF	OFF		Step2	20%		Step4	50%	
ON	ON	OFF	OFF		Step3	30%				
OFF	OFF	ON	OFF		Step4	50%		Step7	100%	
ON	OFF	ON	OFF		Step5	70%				
OFF	ON	ON	OFF		Step6	80%				
ON	ON	ON	OFF		Step7	100%				
OFF	OFF	OFF	ON		Auto			Auto		Auto mode

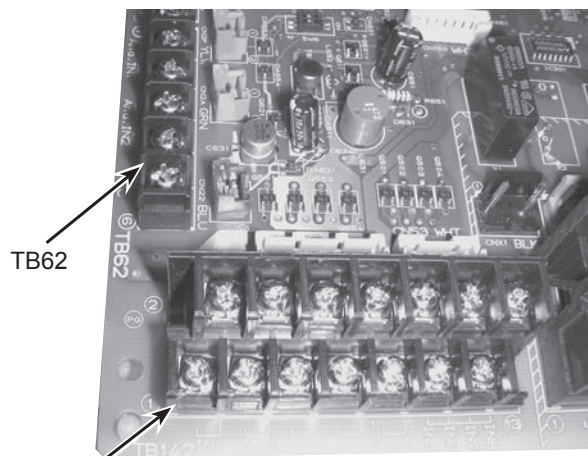
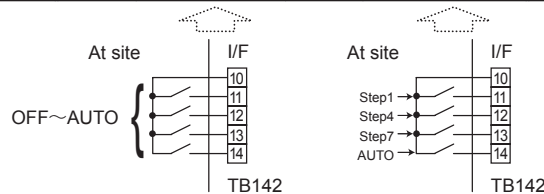


Photo.3-5

Demand control is available by connecting remote switches with terminal No.10 - 14.

Make sure to use the non-voltage switch (for the remote switch)

Remote switch cable length : Maximum 10m

Remote switch : Minimum applicable load DC12V, 1mA

• 4-20mA / 1-5V / 0-10V / 0-10kΩ

① Use 4-20mA / 1-5V / 0-10V

Connect the transmission cables to No. 3 and 4 on the terminal block (TB62).

No. 3 on the terminal block(TB62) : Plus side

No. 4 on the terminal block(TB62) : Minus side (Reference side)

② Use adjustable resistor (0-10kΩ)

Connect the transmission cables to No. 1 and 2 on the terminal block (TB62).

Adjustable resistor (0-10kΩ)	4-20mA	1-5V	0-10V	Step for capacity setting	Remark
0~100Ω	4~5mA	0~1.25V	0~0.63V	OFF 0%	Stop
510Ω	7mA	1.75V	1.88V	Step1 10%	Hz fixed mode
1kΩ	9mA	2.25V	3.13V	Step2 20%	
2kΩ	11mA	2.75V	4.38V	Step3 30%	
3.3kΩ	13mA	3.25V	5.63V	Step4 50%	
4.3kΩ	15mA	3.75V	6.88V	Step5 70%	
5.6kΩ	17mA	4.25V	8.13V	Step6 80%	
7.5kΩ	19~20mA	4.75~5V	9.38~10V	Step7 100%	
10kΩ	-	-	-	Auto	Auto mode
OPEN(12kΩ~)	-	-	-	OFF 0%	Stop

*The value of the above-mentioned table becomes the center of the input value.

Cable length : Maximum 10m

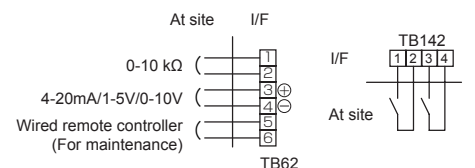
• External function setting

This function is setting operation mode or stopping compressor, by the external signal.

TB142	Item	OFF	ON	Remark
1-2 (IN1)	Forced Comp.	OFF	Normal	Forced Comp. OFF
3-4 (IN2)Item	Fixed operation mode	Cooling	Heating	Available when SW2-1 and SW2-2 are ON

Cable length : Maximum 10m

Remote switch : Minimum applicableload DC12V, 1mA



⚠ Caution:

The external input signals are separated by basic insulation from power supply for the unit.

The external input signals should be separated by supplementary insulation from where user may touch in case that it is installed where user may touch.

Connect the terminals by using the ring terminals and also insulate the cables of adjoining terminals when wiring to terminal block.

3. Electrical work

3.1.5. Connecting External Output

The signal in the following states can be output.

TB141		Item	OFF	ON
1-2 (OUT1)	X1	Operation Output	OFF	ON
3-4 (OUT2)	X2	Error Output	Normal	Error
5-6 (OUT3)	X3	Comp. Output	OFF(Comp. OFF)	ON (Comp. ON)
7-8 (OUT4)	X4	Defrost Output	OFF	ON (Defrosting)
9-10 (OUT5)	X5	Mode(Cool) Output	OFF	ON (Cooling)
11-12 (OUT6)	X6	Mode(Heat) Output	OFF	ON (Heating)
13-14 (OUT7)	-	-	-	-

Cable length : Maximum 50m

Output specification : Non-voltage switch 1A or less , 240V AC

*Connect the surge absorber according to the load at site.

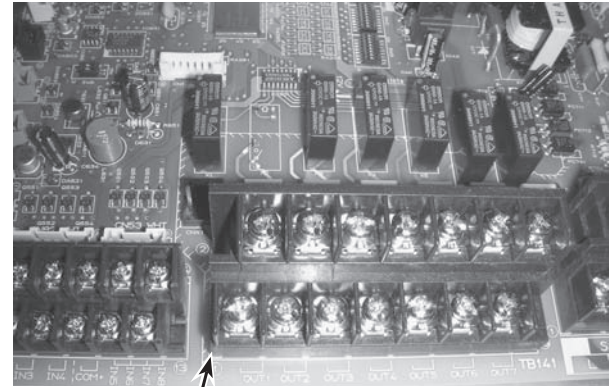
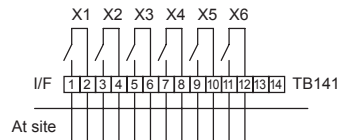


Photo.3-6

TB141

Note : External output signals are separated by basic insulation from other circuit of interface.

⚠ Caution : When 2 or more external outputs are used, the power supply on the output side should be the same.

3.1.6. Wiring specification External output / External input Locally supplied parts

Item	Name	Model and specifications
External output function	External output signal wire	Use sheathed vinyl coated cord or cable. Wire type : CV, CVS or equivalent. Wire size : Stranded wire 0.5mm ² to 1.25mm ² Solid wire: φ0.65mm to φ1.2mm
	Display lamp, etc.	Non-voltage Contact AC220-240V (DC30V), 1A or less
External input function	External input signal wire	Use sheathed vinyl coated cord or cable. Wire type : CV, CVS or equivalent. Wire size : Stranded wire 0.5mm ² to 1.25mm ² Solid wire : φ0.65mm to φ1.2mm
	Switch	Non-voltage "a" contact

3.1.7. Switch setting

It is possible to set the following function by setting the switch of the interface controller.

• SW2-1/2-2 : Fixed operation mode

SW2-1	SW2-2	Details
OFF	OFF	Not FIX (Depending on Remote controller setting)
ON	OFF	[Cooling] FIX
OFF	ON	[Heating] FIX
ON	ON	External input (Depending on TB142-3, 4)

• SW2-3/2-4/2-5 : Fixed set temperature [For Auto mode only]

SW2-3	SW2-4	SW2-5	Details
OFF	OFF	OFF	Not fixed (Remote controller setting)
ON	OFF	OFF	Cooling 19°C/Heating 17°C FIX
OFF	ON	OFF	20°C FIX
ON	ON	OFF	22°C FIX
OFF	OFF	ON	24°C FIX
ON	OFF	ON	26°C FIX
OFF	ON	ON	28°C FIX
ON	ON	ON	Cooling 30°C/Heating 28°C FIX

Set switches in case of auto mode.

• SW2-6 : COND./EVA. TEMP. THERMISTOR (TH5)

SW2-6	Details	Model
OFF	Effect	PAC-IF012B-E
ON	No effect	PAC-IF011B-E

3.1.8. Before test run

After completing installation and the wiring and piping of the local application and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.

Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0MΩ.

⚠ Warning:

Do not use the system if the insulation resistance is less than 1.0MΩ.

⚠ Caution:

Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.

Local Application Factors

* This interface is to connect Mr. Slim inverter outdoor unit of MITSUBISHI ELECTRIC to local applications. Please check the following when designing the local system.

* MITSUBISHI ELECTRIC does not take any responsibility on the local system design.

1. Heat exchanger

(1) Withstanding pressure

Designed pressure of outdoor unit is 4.15 MPa. Following must be satisfied for burst pressure of connecting application.
Burst pressure : More than 12.45 MPa (3 times more than designed pressure)

(2) Performance

Secure the heat exchanger capacity which meets the following conditions. If the conditions are not met, it may result in malfunction caused by the protection operation or the outdoor unit may be turned off due to the operation of protection system.

1. Evaporate temperature is more than 4°C in max. frequency operation under ^{*1}the cooling rated conditions.
2. Condense temperature is less than 60°C in max. frequency operation under ^{*2}the heating rated conditions.
3. In case of hot water supply, condense temperature is less than 58°C in max. frequency operation with the outside temperature 7°C D.B./6°C W.B.

※1. Indoor: 27°C D.B./19°C W.B. Outdoor: 35°C D.B./24°C W.B.

※2. Indoor: 20°C D.B. Outdoor: 7°C D.B./6°C W.B.

(3) Heat exchanger internal capacity

Heat exchanger internal capacity must be within the capacity range shown below. If the heat exchanger below the minimum capacity is connected, it may result in the back flow of liquid or the failure of the compressor.

If the heat exchanger above the maximum capacity is connected, it may result in the deficiency in performance due to lack of refrigerant or overheating of the compressor.

Minimum capacity : $10 \times \text{Model capacity [cm}^3\text{]}$ / Maximum capacity : $30 \times \text{Model capacity [cm}^3\text{]}$

e.g. When connecting to PUHZ-RP100 VHA2

Minimum capacity : $10 \times 100 = 1000 \text{ cm}^3$

Maximum capacity : $30 \times 100 = 3000 \text{ cm}^3$

Model capacity	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Maximum capacity [cm ³]	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Minimum capacity [cm ³]	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

(4) Contamination maintenance

1. Wash the inside of heat exchanger to keep it clean. Be sure to rinse not to leave flux. Do not use chlorine detergent when washing.
2. Be sure that the amount of contamination per unit cubic content of heat transfer pipe is less than the following amount.

Example) In case of $\phi 9.52\text{mm}$

Residual water : 0.6mg/m, Residual oil : 0.5mg/m, Solid foreign object : 1.8mg/m

2. Thermistor position

<Target temp.thermistor (TH1)> (Used only in *auto mode (Only for Air to Air applications))

1. Put thermistor (TH1) where average intake temperature for heat exchanger can be detected.
2. It is better to put thermistor (TH1) where radiant heat from heat exchanger can be avoided.

To use this interface for manual step control, put a fixed resistor of 4~10k Ω instead of thermistor (TH1 on the terminal block TB61).

* Auto mode: In this mode, the capacity step of the outdoor unit is controlled automatically to let the target (intake) temperature reach the setting temperature. (Only for air to air application)

<Liquid pipe thermistor(TH2)>

1. Put thermistor (TH2) where liquid refrigerant pipe temperature can be detected.
2. It is better to protect the thermistor (TH2) with heat insulating materials not to be affected by the ambient temperature, etc.
3. In case that the refrigerant is distributed by distributor, put thermistor (TH2) before the distributor.

<Cond./Eva. temp. thermistor (TH5)>

1. Put thermistor (TH5) where Cond./Eva. temperature can be detected on the indoor HEX pipe.

1. Меры предосторожности.....	79
2. Установка интерфейсного блока.....	80
3. Электрические работы.....	81

Руководство по монтажу местных устройств	85
--	----

1. Меры предосторожности

- ▶ Перед установкой интерфейсного блока убедитесь, что Вы полностью прочитали раздел “Меры предосторожности”.
- ▶ Перед подсоединением Вашего оборудования к системе электропитания, пожалуйста, обратитесь к электропоставляющей компании или получите ее согласие.

⚠ Предупреждение:

Меры предосторожности, соблюдение которых необходимо для предотвращения травм и летального исхода.

⚠ Осторожно:

Меры предосторожности, соблюдение которых необходимо для предотвращения повреждения оборудования.

⚠ Предупреждение:

- Запрещается установка аппарата пользователем. Для выполнения установки аппарата обратитесь к специалисту по установке или квалифицированному техническому специалисту. Если аппарат установлен неправильно, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- При установочных работах следуйте инструкциям в Руководстве по установке и используйте инструменты и детали трубопроводов, специально предназначенные для использования с хладагентом, указанным в руководстве по установке наружного прибора.
- Аппарат следует устанавливать согласно инструкциям, чтобы уменьшить риск повреждения вследствие землетрясений, тайфунов или сильных порывов ветра. Неправильно установленный аппарат может упасть, что приведет к повреждению или травме.
- Прибор должен быть установлен на конструкции, способной выдерживать его вес. Если аппарат размещен в неустойчивом месте, он может упасть, что приведет к повреждению или травме.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным техническим специалистом в соответствии с местными правилами и инструкциями, приведенными в данном Руководстве. Питание аппарата должно осуществляться от выделенных сетевых линий, а также необходимо использовать соответствующее напряжение и сетевые прерыватели. Сетевые линии с недостаточной емкостью или неправильное выполнение электрических работ могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

1.1. Перед установкой (Окружающая среда)

⚠ Осторожно:

- Не устанавливайте интерфейсный блок вне помещения, так как он разработан только для использования внутри помещения. В противном случае из-за попадания капель воды, ветра или пыли может произойти поражение электрическим током или поломка.
- Не используйте прибор в нестандартной окружающей среде. Если интерфейсный блок установлен или подвергается воздействию пара, летучих масел (в том числе машинного масла) или сернистых газов, или же если он подвергается воздействию соленого морского воздуха, возможно повреждение внутренних частей.
- Не устанавливайте блок в местах, в которых возможна утечка, генерация или накопления возгораемых газов. Если внутри блока накопятся возгораемые газы, это может привести к возгоранию или взрыву.

1.2. Перед установкой или перемещением

⚠ Осторожно:

- При перемещении блоков соблюдайте повышенную осторожность. Не поднимайте их за упаковочные ленты. При его распаковке и перемещении одевайте защитные перчатки, чтобы избежать повреждения Ваших рук.

1.3. Перед электрическими работами

⚠ Осторожно:

- Обязательно установите сетевой прерыватель. Если он не установлен, имеется вероятность поражения электрическим током.
- Используйте для электропроводки стандартные кабели, рассчитанные на соответствующую мощность. В противном случае это может вызвать короткое замыкание, перегрев или возгорание.
- При установке сетевых линий не натягивайте кабели. Кабели могут оборваться или перегреться, что приведет к возгоранию.

1.4. Перед тестовым прогоном

⚠ Осторожно:

- Включите главный переключатель питания наружного блока более чем за 12 часов до начала функционирования. Начало работы сразу после включения переключателя питания может привести к серьезному повреждению внутренних частей. Во время функционирования сохраняйте главный переключатель питания во включенном положении.

Перед установкой выполните пробный прогон, чтобы убедиться в нормальном функционировании. После этого объясните Вашему покупателю раздел “Меры предосторожности”, как использовать и обслуживать аппарат на основании информации, приведенной в руководстве по эксплуатации, полученной от местного производителя устройства. Пользователю необходимо передать как Руководство по установке, так и Руководство по эксплуатации. Эти руководства обязательно должны быть переданы фактическим пользователям.

⚠ : Указывает, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочитайте этикетки, прикрепленные к аппарату.

- Для выполнения проводки можно использовать только указанные кабели. Необходимо надежно выполнять подсоединения без натяжения на разъемах. Если кабели неправильно подсоединены или установлены, это может привести к перегреву или возгоранию.
- Крышка панели блока разъемов аппарата должна быть надежно зафиксирована. Если крышка панели установлена неправильно, внутрь аппарата может попасть пыль и влага, что может вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- Убедитесь, что используемые приспособления авторизованы компанией Mitsubishi Electric и обратитесь к специалисту по установке или авторизованному техническому специалисту для их установки. Если приспособления установлены неправильно, это может вызвать поражение электрическим током или возгорание.
- Не переделывайте аппарат. Относительно ремонта проконсультируйтесь со специалистом по установке. Если изменение или ремонт выполнены неправильно, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пользователю не следует пытаться ремонтировать прибор или перемещать его на другое место. Если аппарат установлен неправильно, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Если необходимо выполнить ремонт или перемещение интерфейсного блока, обратитесь к специалисту по установке или квалифицированному техническому специалисту.

- При установке блока в больнице или здании, в котором находится аппаратура связи, Вам может понадобиться принять меры для избежания помех и электронной интерференции. Инвертеры, домашние приборы, высокочастотное медицинское оборудование и оборудование для радиокommunikации может привести к неправильному функционированию или поломке интерфейсного блока. В тоже самое время помехи и электрическая интерференция от интерфейсного блока может препятствовать правильному функционированию медицинского оборудования или оборудования для коммуникации.

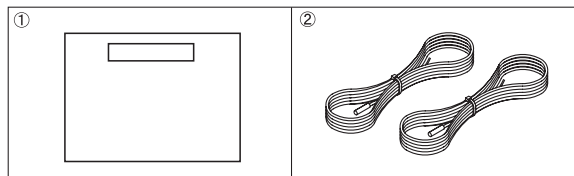
- Убедитесь в безопасной утилизации упаковочного материала. Упаковочный материал, например, гвозди и другие металлические или деревянные части, могут привести к травме.
- Не мойте интерфейсный блок. Вы можете получить поражение электрическим током.

- Обязательно выполните заземление аппарата. Не подсоединяйте провод заземления к газовым или водопроводным трубам, молниеотводам или линиям заземления телефонов. Если аппарат неправильно заземлен, имеется вероятность поражения электрическим током.
- Обязательно используйте сетевые прерыватели (прерыватель утечки тока на землю, разъединитель (плавкий предохранитель +B) и сетевой прерыватель с литым корпусом) указанной емкости. Если емкость сетевого прерывателя выше указанной емкости, это может привести к поломке или возгоранию.

- Перед началом работы проверьте правильность установки всех защитных частей. Будьте осторожны, чтобы не получить травму при прикосновении к частям под высоким напряжением.
- Не прикасайтесь ни к каким выключателям влажными руками. Возможно опасность поражения электрическим током.
- После прекращения функционирования обязательно подождите по крайней мере 5 минут перед тем, как выключить сетевое питание. В противном случае может произойти поломка.

2. Установка интерфейсного блока

IF011



IF012

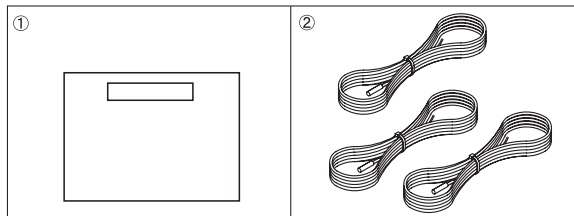


Рис. 2-1

2.1. Проверка частей (Рис. 2-1)

С интерфейсным блоком должны поставляться следующие части.

	Наименование части	IF011	IF012
1	Интерфейсный блок	1	1
2	Термистор	2	3

2.2. Выбор места для установки интерфейсного блока

- Не устанавливайте интерфейсный блок вне помещения, так как он разработан только для использования внутри помещения. (Он не является водостойчивым по отношению к дождевым каплям.)
- Избегайте мест, в которых аппарат подвергается воздействию прямого солнечного света или других источников тепла.
- Выберите место с легким доступом к проводке источника питания.
- Не устанавливайте в местах, в которых возможна утечка, генерация или накопление возгораемых газов.
- Выберите ровное место, способное выдержать вес и вибрацию блока.
- Избегайте мест, в которых аппарат подвергается воздействию масел, пара или сернистых газов.

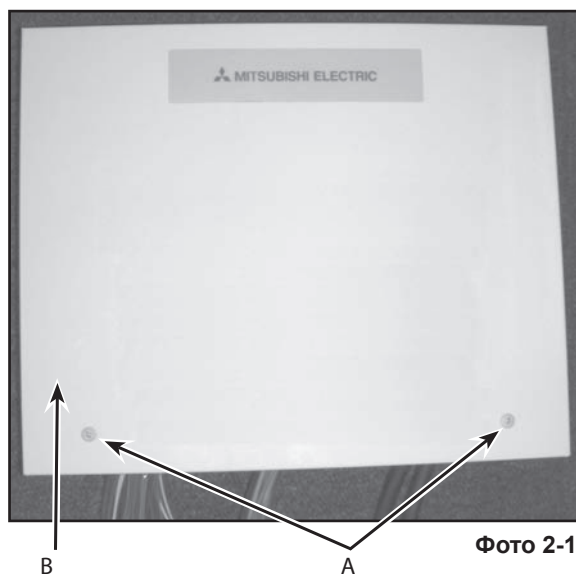


Фото 2-1

2.3. Установка интерфейсного блока (Рис. 2-2, Фото 2-1)

1. Удалите с интерфейсного блока 2 винта и снимите крышку.
2. Вставьте 4 винта (поставляются на местах) в 4 отверстия.
 А Винт В Крышка
 С Отверстие для установки

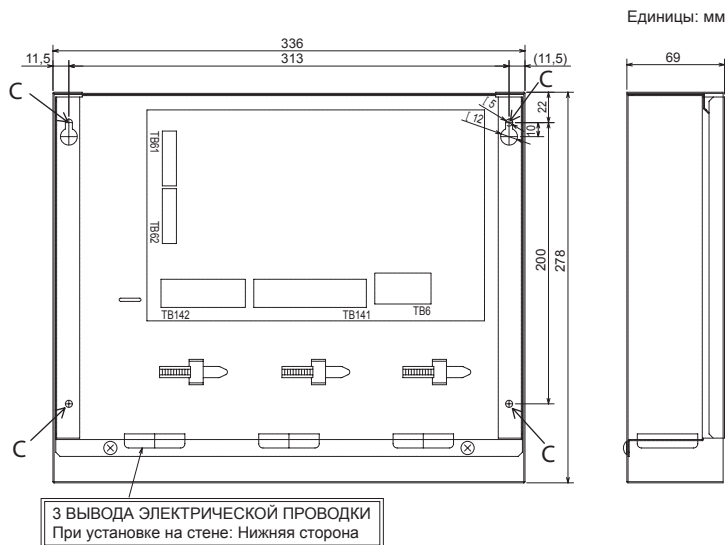
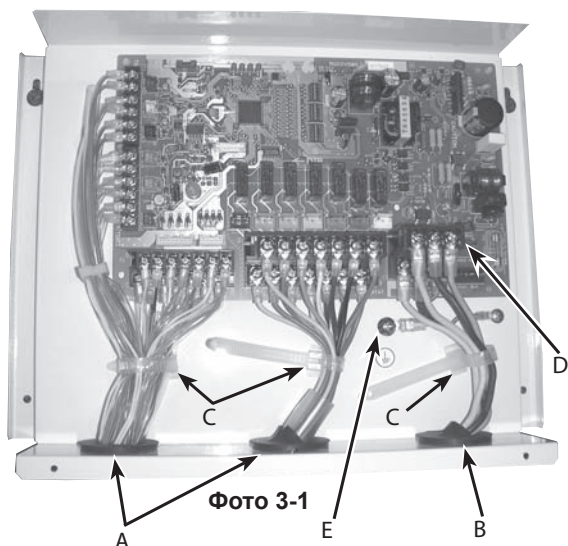


Рис. 2-2

3. Электрические работы



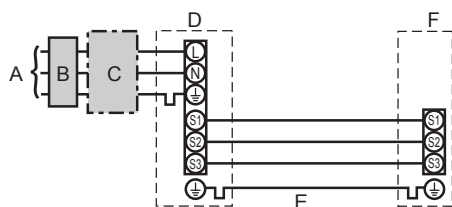
3.1. Интерфейсный блок (Фото 3-1)

1. Снимите крышку.
 2. Проложите силовой кабель и кабель управления отдельно через соответствующие выводы проводки, показанные на фото.
- Не допускайте ослабления винтов разъемов.
- A Вывод для кабеля управления
 B Вывод для питания
 C Зажим
 D Соединительные разъемы интерфейсного блока/наружного блока
 E Разъем заземления

3.1.1. Питание на интерфейсный блок подается от наружного блока

Доступны следующие шаблоны подключений.

Шаблоны подачи питания наружного блока различаются в зависимости от модели.



- A Подача питания на наружный блок
 B Прерыватель утечки на землю
 C Автоматический выключатель или разъединитель
 D Наружный блок
 E Соединительные кабели интерфейсного блока/наружного блока
 F Интерфейсный блок

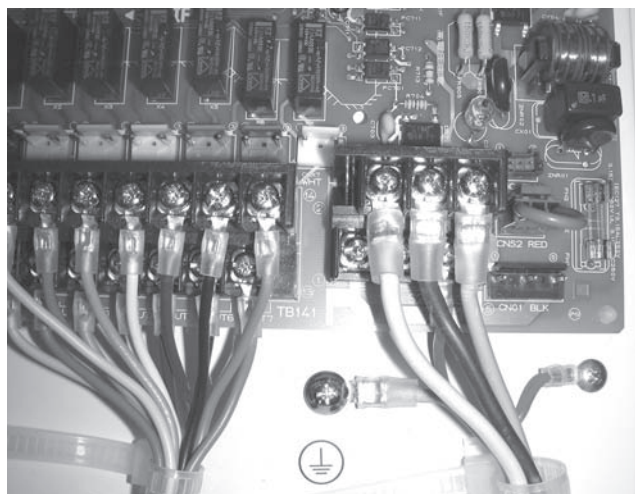


Фото 3-2

Модель интерфейсного блока		РАС-IF011/012В-Е	
Провода (Кол. проводов × сечение (mm²))	Интерфейсный блок-Наружный блок	*1	3 × 1,5 (полярный)
	Интерфейсный блок-Заземление наружного блока	*1	1 × Мин.1,5
Номинальное напряжение	Интерфейсный блок-Наружный блок S1-S2	*2	Переменный ток 230 В
	Интерфейсный блок-Наружный блок S2-S3	*2	Постоянный ток 24 В

*1. Макс. 80 м

*2. Рисунки НЕ всегда приведены относительно земли.

Разъем S3 имеет постоянный ток 24В относительно разъема S2. Однако между S3 и S1 эти разъемы не являются электрически изолированными трансформаторами или другими приборами.

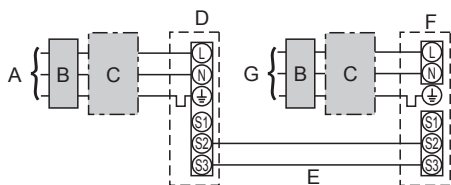
- Примечания: 1. Диаметр проводов должен соответствовать применяемым местным и национальным нормам и правилам.
 2. Силовые кабели и соединительные кабели интерфейсного блока/наружного блока не должны быть легче экранированного гибкого кабеля из полихлорпрена. (Модель 60245 IEC 57)
 3. Выберите длину кабеля заземления больше, чем у остальных кабелей.

3. Электрические работы

3.1.2. Отдельные источники электропитания для интерфейсного блока/наружного блока

Доступны следующие шаблоны подключений.

Шаблоны подачи питания наружного блока различаются в зависимости от модели.



- A Подача питания на наружный блок
- B Прерыватель утечки на землю
- C Автоматический выключатель
- D Наружный блок
- E Соединительные кабели интерфейсного блока/наружного блока
- F Интерфейсный блок
- G Подача питания на интерфейсный блок

Если интерфейсный блок и наружный блок имеют отдельные источники питания, обратитесь к приведенной ниже таблице.

	Технические характеристики отдельных источников питания								
Изменение подключения соединителя контроллера интерфейсного блока (CNS2)	Отсоединено								
Установка переключателя DIP наружного блока (только при использовании отдельных источников питания для интерфейсного блока/наружного блока)	<table border="1"> <tr> <td>Вкл.</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Выкл.</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8) Установите SW8-3 в положение Вкл.	Вкл.			3	Выкл.	1	2	
Вкл.			3						
Выкл.	1	2							

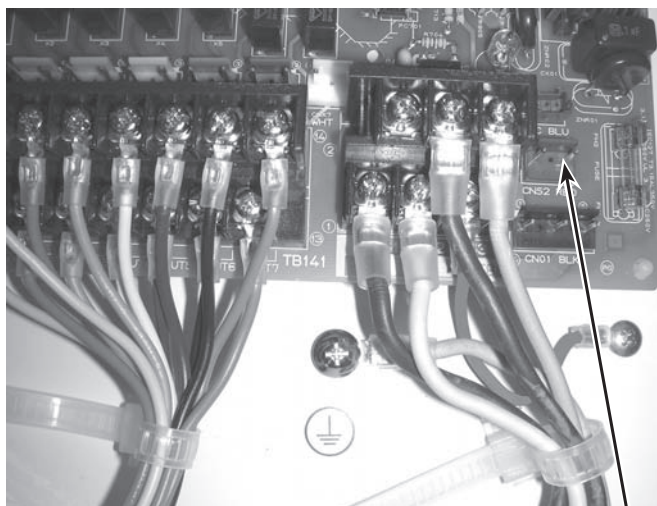


Фото 3-3

CNS2

Модель интерфейсного блока		PAC-IF011/012B-E	
Электропитание интерфейсного блока		~N (однофазный), 50 Гц, 230 В	
Входная мощность интерфейсного блока	*1	16 А	
Главный выключатель (Прерыватель)			
Провода Кольцо провода размер (мм ²)	Электропитание интерфейсного блока	2 × Мин. 1,5	
	Заземление питания интерфейсного блока	1 × Мин. 1,5	
	Интерфейсный блок-Наружный блок	2 × Мин. 0,3	
	Интерфейсный блок-Заземление наружного блока	—	
Номиналь- ный ток	Интерфейсный блок L-N	*3	Переменный ток 230 В
	Интерфейсный блок-Наружный блок S1-S2	*3	—
	Интерфейсный блок-Наружный блок S2-S3	*3	—
	Интерфейсный блок-Наружный блок S2-S3	*3	Постоянный ток 24 В

*1. Необходимо наличие прерывателя с расстоянием между контактами по крайней мере 3,0 мм для каждого полюса. Используйте переключатель утечки на землю (NV).

*2. Макс. 120 м

*3. Рисунки НЕ всегда приведены относительно земли.

Примечания: 1. Диаметр проводов должен соответствовать применяемым местным и национальным нормам и правилам.

2. Силовые кабели и соединительные кабели интерфейсного блока/наружного блока не должны быть легче экранированного гибкого кабеля из полихлорпрена. (Модель 60245 IEC 57)

3. Выберите длину кабеля заземления больше, чем у остальных кабелей.

3.1.3. Подсоединение кабеля термистора

Подсоедините термистор 2 для контроллера интерфейса.

- Термистор с заданной температурой (ТН1)
Подсоедините термистор с заданной температурой к разъемам 1 и 2 блока разъемов (ТВ61) на контроллере интерфейса.
- Термистор температуры трубы / Жидкость (ТН2)
Подсоедините термистор для температуры трубы к разъемам 3 и 4 блока разъемов (ТВ61) на контроллере интерфейса.
- Термистор температуры конденсации / испарения (ТН5): Только для PAC-IF012B-E.
Подсоедините термистор температуры конденсации / испарения к разъемам 5 и 6 блока разъемов (ТВ61) на контроллере интерфейса.

Если кабели термистора слишком длинные, отрежьте их до подходящей длины.

Не перегибайте их в интерфейсном блоке.

Предостережение:

Не прокладывайте кабели термистора вместе с силовыми кабелями.

Сенсорную часть термистора следует устанавливать в местах, которых пользователь не должен касаться.

(Они отделены дополнительной изоляцией от мест, к которым может прикоснуться пользователь.)

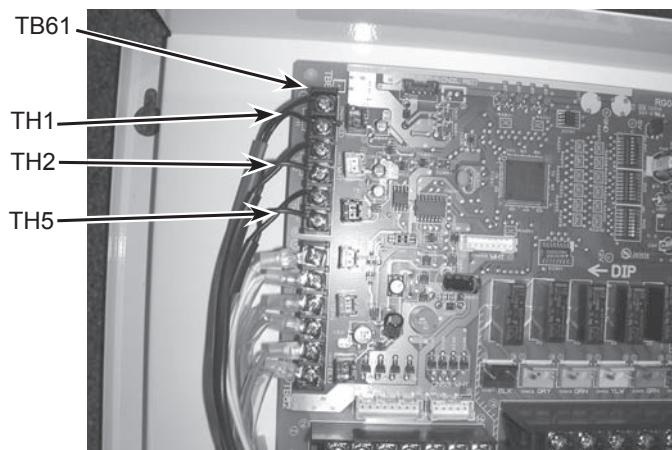


Фото 3-4

3. Электрические работы

3.1.4. Подсоединение внешней подачи

С помощью внешней подачи возможен контроль нагрузки.

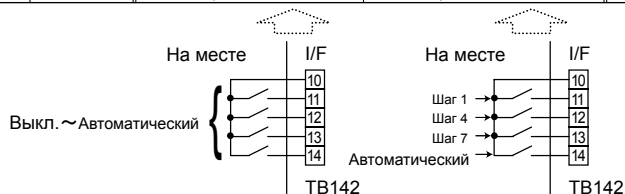
Можно задать энергопотребление наружного блока, установив переключатель контроллера интерфейса.

Переключатель 1, Переключатель 6 : Установка выбора подачи мощности инвертера

Подача	SW 1-1	SW 1-2	SW 1-3	SW 6-1	SW 6-2	Шаг для установки мощности
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДУ Тип А (4бит-8 установок)	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл./Шаг 1/Шаг 2/.../Шаг 7/Автоматический
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДУ Тип В (1бит-1 установка)	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл./Шаг 1/Шаг 4/Шаг 7/Автоматический
4-20 мА	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл./Шаг 1/Шаг 2/.../Шаг 7
1-5 В	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл./Шаг 1/Шаг 2/.../Шаг 7
0-10 В	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл./Шаг 1/Шаг 2/.../Шаг 7
0-10 кΩ	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл./Шаг 1/Шаг 2/.../Шаг 7/Автоматический
№ подачи (автоматический режим)	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Только автоматический режим

• ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДУ Тип А (4бит - 8 установок) / Тип В (1бит -1 установка)

ТВ142 10-11 (COM-IN5)	ТВ142 10-12 (COM-IN6)	ТВ142 10-13 (COM-IN7)	ТВ142 10-14 (COM-IN8)	Шаг для установки мощности		Примечание
				Тип А	Тип В	
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	[Выкл.]	Выкл. 0%	Фиксированная частота в Гц
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	[Вкл.]	Шаг 1 10%	
Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.		Шаг 2 20%	
Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.		Шаг 3 30%	
Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.		Шаг 4 50%	
Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.		Шаг 5 70%	
Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.		Шаг 6 80%	
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.		Шаг 7 100%	
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.		Автоматический	Автоматический режим



Контроль нагрузки возможен при подсоединении переключателей ДУ к разъемам 10 - 14. Обязательно используйте переключатель без напряжения (для переключателя ДУ).

Длина кабеля переключателя ДУ: Максимально 10 м

Переключатель ДУ: Минимальная применяемая нагрузка постоянный переменный ток 12 В, 1 мА

• 4-20 мА / 1-5 В / 0-10 В / 0-10 кΩ

① Используется 4-20 мА / 1-5 В / 0-10 В

Подсоедините кабели связи к № 3 и 4 на блоке разъемов (ТВ62).

№ 3 на блоке разъемов (ТВ62): Сторона с положительной фазой

№ 4 на блоке разъемов (ТВ62): Сторона с отрицательной фазой (Эталонная сторона)

② Используется регулируемый резистор (0-10 кΩ)

Подсоедините кабели связи к № 1 и 2 на блоке разъемов (ТВ62).

Регулируемый резистор (0-10 кΩ)	4-20 мА	1-5 В	0-10 В	Шаг для установки мощности	Примечание
0~100 Ω	4~5 мА	0~1,25 В	0~0,63 В	Выкл. 0%	Остановка
510 Ω	7 мА	1,75 В	1,88 В	Шаг 1 10%	Фиксированная частота в Гц
1 кΩ	9 мА	2,25 В	3,13 В	Шаг 2 20%	
2 кΩ	11 мА	2,75 В	4,38 В	Шаг 3 30%	
3,3 кΩ	13 мА	3,25 В	5,63 В	Шаг 4 50%	
4,3 кΩ	15 мА	3,75 В	6,88 В	Шаг 5 70%	
5,6 кΩ	17 мА	4,25 В	8,13 В	Шаг 6 80%	
7,5 кΩ	19~20 мА	4,75~5 В	9,38~10 В	Шаг 7 100%	
10 кΩ	-	-	-	Автоматический	Автоматический режим
Открытый (12 кΩ~)	-	-	-	Выкл. 0%	Остановка

*Значение из вышеупомянутой таблицы становится центральным в величине входа.

Длина кабеля: Максимально 10 м

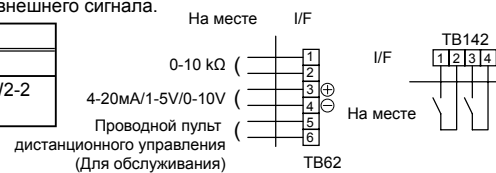
• Установка внешнего функционирования

Эта функция представляет собой установку режима работы или остановки компрессора с помощью внешнего сигнала.

ТВ142	Пункт	Выкл.	Вкл.	Примечание
1-2 (IN1)	Усиленный комп.	Выкл.	Нормальный	Усиленный комп. Выкл.
Пункт 3-4 (IN2)	Режим фиксированной работы	Охлаждение	Обогрев	Доступно, когда SW2-1 и SW2-2 находятся в положении Вкл.

Длина кабеля: Максимально 10 м

Переключатель ДУ: Минимальная применяемая нагрузка постоянный переменный ток 12 В, 1 мА



Предостережение:

Сигналы внешней подачи отделены от подачи питания на аппарат основной изоляцией.

Сигналы внешней подачи должны быть отделены дополнительной изоляцией от мест, к которым может прикоснуться пользователь, в случае если установка выполнена так, что возможно такое прикосновение пользователем.

Подсоедините разъемы, используя кольцевые разъемы, а также изолируйте кабели примыкающих разъемов при прокладке проводки блока разъемов.

3. Электрические работы

3.1.5. Подсоединение внешнего вывода

Может выводиться сигнал в следующих состояниях.

ТВ141		Пункт	Выкл.	Вкл.
1-2 (OUT1)	X1	Рабочий вывод	Выкл.	Вкл.
3-4 (OUT2)	X2	Ошибочный вывод	Нормальный	Ошибка
5-6 (OUT3)	X3	Комп. Вывод	Выкл. (Комп. Выкл.)	Вкл. (Комп. Вкл.)
7-8 (OUT4)	X4	Вывод размораживания	Выкл.	Вкл. (Размораживание)
9-10 (OUT5)	X5	Режим (Охлаждение) Вывод	Выкл.	Вкл. (Охлаждение)
11-12 (OUT6)	X6	Режим (Обогрев) Вывод	Выкл.	Вкл. (Обогрев)
13-14 (OUT7)	-	-	-	-

Длина кабеля: Максимально 50 м

Технические характеристики вывода: Переключатель без напряжения на 1 А или меньше, переменный ток 240 В

*В соответствии с нагрузкой на стороне подсоединен разрядник.

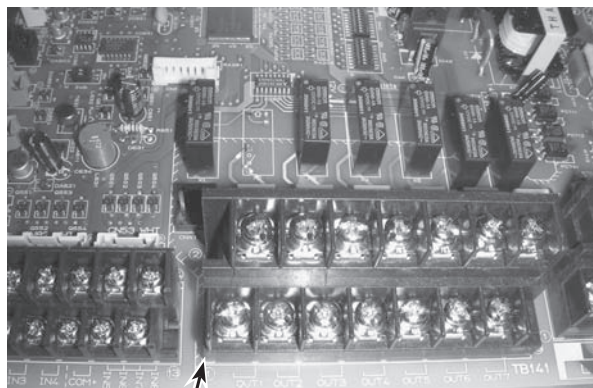
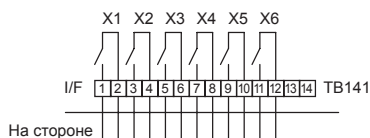


Фото 3-6

ТВ141

Примечание: Сигналы внешнего вывода отделены от другого тока интерфейса основной изоляцией.

Предостережение: При использовании 2 или более внешних выводов подача питания на сторону вывода должна быть одинаковой.

3.1.6. Технические характеристики проводки внешнего вывода / внешней подачи

Части, поставляемые на месте

Пункт	Наименование	Модель и технические характеристики
Функция внешнего вывода	Проводка сигнала внешнего вывода	Используйте изолированный шнур или кабель с виниловым покрытием. Тип провода: CV, CVS или эквивалентный. Диаметр провода: Многопроволочный провод от 0,5 мм ² до 1,25 мм ² Одножильный провод: от ø0,65 мм до ø1,2 мм
	Дисплейная лампа и т.п.	Контакт без напряжения переменный ток 220-240 В (постоянный ток 30 В), 1 А или менее
Функция внешней подачи	Проводка сигнала внешней подачи	Используйте изолированный шнур или кабель с виниловым покрытием. Тип провода: CV, CVS или эквивалентный. Диаметр провода: Многопроволочный провод от 0,5 мм ² до 1,25 мм ² Одножильный провод : от ø0,65 мм до ø1,2 мм
	Переключатель	Контакт "а" без напряжения

3.1.7. Установка переключателя

Можно задать следующую функцию, установив переключатель контроллера интерфейса.

• SW2-1/2-2: Фиксированный режим работы

SW2-1	SW2-2	Описание
Выкл.	Выкл.	Не ФИКСИРОВАНО (Зависит от установки пульта дистанционного управления)
Вкл.	Выкл.	[Охлаждение] ФИКСИРОВАНО
Выкл.	Вкл.	[Обогрев] ФИКСИРОВАНО
Вкл.	Вкл.	Внешняя подача (Зависит от ТВ142-3,4)

• SW2-3/2-4/2-5: Фиксированная установленная температура [Только для автоматического режима]

SW2-3	SW2-4	SW2-5	Описание
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Не фиксировано (Установка пульта дистанционного управления)
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Охлаждение 19°C/Обогрев 17°C ФИКСИРОВАНО
Выкл.	Вкл.	Выкл.	20°C ФИКСИРОВАНО
Вкл.	Вкл.	Выкл.	22°C ФИКСИРОВАНО
Выкл.	Выкл.	Вкл.	24°C ФИКСИРОВАНО
Вкл.	Вкл.	Вкл.	26°C ФИКСИРОВАНО
Выкл.	Вкл.	Вкл.	28°C ФИКСИРОВАНО
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Охлаждение 30°C/Обогрев 28°C ФИКСИРОВАНО

Установите переключатели в случае автоматического режима.

• Термистор температуры конденсации / испарения (TH5)

SW2-6	Описание	Модель интерфейсного блока
Выкл.	Эффект	PAC-IF012B-E
Вкл.	Нет эффекта	PAC-IF011B-E

3.1.8. Перед пробным прогоном

После завершения работ по изоляции и прокладке проводки и труб на местном устройстве и внешних блоках проверьте, нет ли утечки хладагента, сбоев подачи питания или сетевой проводки, неправильной полярности или нет отсоединения одной из фаз подачи питания.

Используйте 500-вольтный мегаомметр для проверки того, что сопротивление между разъемами источника питания и заземления составляет не менее 1,0 МΩ.

Предупреждение:

Не используйте систему, если сопротивление изоляции менее 1,0 МΩ.

Предостережение:

Не проводите этот тест на разъемах контрольной проводки (низковольтный контур).

Руководство по монтажу местных устройств

* Этот интерфейс предназначен для подсоединения наружного блока инвертера Mr. Slim производства MITSUBISHI ELECTRIC к местным устройствам. При монтаже местных устройств обязательно примите во внимание приведенную информацию.

* Компания MITSUBISHI ELECTRIC не несет никакой ответственности за дизайн местной системы.

1. Теплообменник

(1) Выдерживаемое давление

Проектное давление для наружного блока составляет 4,15 МПа. Следующее условие должно соблюдаться для давления разрыва для подсоединяемого устройства.

Давление разрыва : Более 12,45 МПа (в 3 раза больше, чем проектное давление)

(2) Производительность

Убедитесь в том, что функциональные возможности теплообменника удовлетворяют следующим условиям. Если условия не выполняются, то может произойти поломка, вызванная защитной операцией, или наружный блок может быть выключен из-за функционирования защитной системы.

1. Температура испарения более 4°C при функционировании с макс. темпом для ¹номинальных условий охлаждения.

2. Температура конденсации менее 60°C при функционировании с макс. темпом для ²номинальных условий обогрева.

3. В случае горячего водоснабжения температура конденсации менее 58°C при функционировании с макс. темпом при температуре наружного воздуха 7°C D.B./6°C W.B.

*1. Внутренний воздух: 27°C D.B./19°C W.B. Наружный воздух: 35°C D.B./24°C W.B.

*2. Внутренний воздух: 20°C D.B. Наружный воздух: 7°C D.B./6°C W.B.

(3) Внутренняя емкость теплообменника

Внутренняя емкость теплообменника должна быть в указанных ниже пределах. Если подсоединен теплообменник с емкостью меньше минимальной, может произойти противоток жидкости или поломка компрессора.

Если подсоединен теплообменник с емкостью больше максимальной, может ощущаться нехватка производительности из-за недостатка хладагента или перегрева компрессора.

Минимальная емкость: 10 × Емкость модели [см³]/Максимальная емкость: 30 × Емкость модели [см³]

Например, при подсоединении к PUNZ-RP100 VHA2

Минимальная емкость : 10 × 100 = 1000 см³

Максимальная емкость : 30 × 100 = 3000 см³

Емкость модели	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Минимальная емкость [см ³]	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Максимальная емкость [см ³]	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

(4) Обслуживание при загрязнении

1. Вымойте теплообменник изнутри, чтобы он стал чистым. Обязательно промойте, чтобы не осталось отложений. Не используйте для мойки моющие средства с хлором.

2. Убедитесь в том, что объемный уровень загрязнения в трубопроводе теплопереноса меньше следующих значений.

Например: в случае $\varnothing 9,52$ мм

Остаточная вода: 0,6 мг/м, Остаточное масло: 0,5 мг/м, Твердые примеси: 1,8 мг/м

2. Позиция термистора

<Заданное значение термистора (TH1)> (Используется только в *автоматическом режиме (только для оборудования Воздух-Воздух))

1. Разместите термистор (TH1) там, где может быть определена средняя входная температура для теплообменника.

2. Лучше разместить термистор (TH1) там, где можно избежать теплопередачи излучением от теплообменника.

Чтобы использовать этот интерфейс для ручного контроля шага, вместо термистора (TH1 на блоке разъемов TB61) установите фиксированный резистор 4~10k Ω .

* Автоматический режим: В этом режиме шаг мощности наружного блока контролируется автоматически, чтобы заданная (входная) температура достигла заданного значения. (Только для оборудования Воздух-Воздух))

<Термистор жидкости в трубопроводе (TH2)>

1. Разместите термистор (TH2) там, где может быть определена температура жидкого хладагента в трубопроводе.

2. Лучше защитить термистор (TH2) с помощью теплоизоляции, чтобы избежать воздействия температуры окружающей среды и т.д.

3. В случае если хладагент распределяется при помощи распределителя, разместите термистор (TH2) до распределителя.

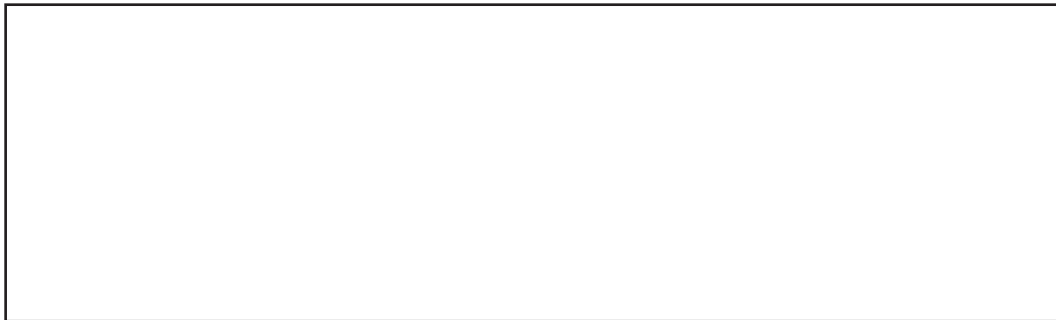
<Термистор температуры конденсации / испарения (TH5)>

1. Разместите термистор (TH5) там, где может быть определена температура конденсации / испарения на трубопроводе внутреннего теплообменника.

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

Authorised representative in EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.