

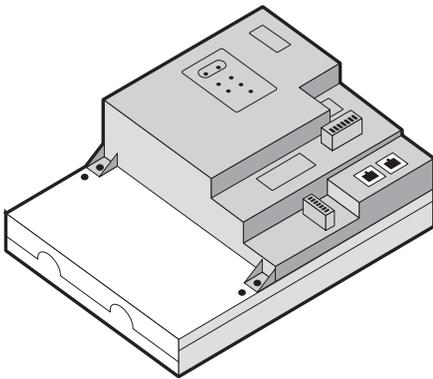
Air Conditioning Control System

Centralized Controller

EW-50A/EW-50E



Installation and Instructions Manual



Safety notes are marked with **⚠ WARNING** or **⚠ CAUTION**, depending on the severity of possible consequences that may result when the instructions are not followed exactly as stated.

Proper installation is important for your safety and proper functioning of the units. Thoroughly read the following safety precautions prior to installation.

Contents

1. Safety precautions	2
1-1. General precautions	2
1-2. Precautions for unit installation	3
1-3. Precautions for electrical wiring	3
1-4. Precautions for relocating or repairing the unit	4
1-5. Additional precautions	4
2. Introduction	6
2-1. Part names	6
3. Package contents	8
4. Specifications	9
4-1. Product specifications	9
4-2. External dimensions	10
5. Installation	11
5-1. Items not included	12
5-2. Items sold separately	12
5-3. Installation space	13
5-4. Installation procedures	14
6. Wiring connections	17
6-1. Removing/reinstalling the service cover	17
6-2. Connecting AC power cables and M-NET transmission cables	19
6-3. Connecting the LAN cable	21
6-4. Confirming the LAN transmission delay time	21
7. Initial settings	23
7-1. Logging in to the Web Browser for Initial Settings	23
7-2. Initial settings on the Web browser	23
7-3. Quick IP address (LAN1) setting	24
7-4. Network settings on the Web browser	25
8. Test run	26
8-1. Collective operation ON/OFF	26
9. External input/output	27
9-1. External signal input/output function	27
9-2. Pulse signal input function	29
10. Maintenance	30
10-1. Inspection and maintenance	30
10-2. Back up/import settings data	31
10-3. Software update	33
10-4. Software information	36

Before installing the controller, please read this Installation Manual carefully to ensure proper operation. Retain this manual for future reference.

1. Safety precautions

- ▶ Thoroughly read the following safety precautions prior to installation.
- ▶ Observe these precautions carefully to ensure safety.
- ▶ After reading this manual, pass the manual on to the end user to retain for future reference.
- ▶ The user should keep this manual for future reference and refer to it as necessary. This manual should be made available to those who repair or relocate the units. Make sure that the manual is passed on to any future air conditioning system user.
- ▶ All electrical work must be performed by qualified personnel.

 WARNING	: indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	: indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
CAUTION	: addresses practices not related to personal injury, such as product and/or property damage.

1-1. General precautions

WARNING

Do not install the controller in areas where large amounts of oil, steam, organic solvents, or corrosive gases (such as ammonia, sulfuric compounds, or acids), or areas where acidic/alkaline solutions or special chemical sprays are used frequently. These substances may significantly reduce the performance and corrode the internal parts, resulting in electric shock, malfunction, smoke, or fire.

To reduce the risk of injury, electric shock, or fire, do not alter or modify the controller.

To reduce the risk of electric shock, malfunction, smoke, or fire, do not touch the electrical parts or USB memory with wet fingers.

To reduce the risk of injury or electric shock, before spraying a chemical around the controller, stop the operation and cover the controller.

To reduce the risk of burns, do not touch the electrical parts with bare hands during and immediately after operation.

To reduce the risk of injury, keep children away while installing, inspecting, or repairing the controller.

Test runs, inspection, and service must be performed by qualified personnel in accordance with this manual. Incorrect use may result in injury, electric shock, malfunction, or fire.

If you notice any abnormality, stop the operation and turn off the controller. Continuing the operation may result in electric shock, malfunction, or fire.

Properly install all required covers to keep moisture and dust out of the controller. Dust accumulation and the presence of water may result in electric shock, smoke, or fire.

To reduce the risk of frostbite, burns, injury, or electric shock, keep the equipment out of the reach of children.

CAUTION

To reduce the risk of fire or explosion, do not place flammable materials or use flammable sprays around the controller.

To reduce the risk of electric shock or malfunction, do not touch the switches or buttons with a sharp object.

To reduce the risk of injury, electric shock, or malfunction, avoid contact with the sharp edges of certain parts.

To reduce the risk of injury, wear protective gear when working on the controller.

Wear protective gear when working on the controller. High-voltage parts pose a risk of electric shock, and high-temperature parts pose a risk of burns.

1-2. Precautions for unit installation

WARNING

Do not install the controller where there is a risk of flammable gas leaks. If flammable gas accumulates around the controller, it may ignite and cause a fire or explosion.

Properly dispose of the packing materials. Plastic bags pose a suffocation hazard to children.

Take appropriate safety measures against earthquakes to prevent the controller from causing injury.

To prevent injury, install the controller on a flat surface strong enough to support its weight.

CAUTION

To reduce the risk of short circuits, current leakage, electric shock, malfunction, smoke, or fire, do not install the controller in a place exposed to water or in a condensing environment.

The controller must be installed by qualified personnel according to the instructions detailed in this manual. Improper installation may result in electric shock or fire.

1-3. Precautions for electrical wiring

WARNING

To reduce the risk of malfunction, smoke, fire, or damage to the controller, do not connect the power cable to the signal terminal block.

To reduce the risk of malfunction, smoke, fire, or damage to the controller, do not apply a power supply voltage in excess of that specified.

Properly secure the cables in place and provide adequate slack in the cables so as not to stress the terminals. Improperly connected cables may break, overheat, and cause smoke or fire.

To reduce the risk of injury or electric shock, switch off the main power before performing electrical work.

Electrical work must be performed by qualified personnel in accordance with local regulations and the instructions provided in this manual. Only use specified cables and dedicated circuits. Inadequate power source capacity or improper electrical work will result in electric shock, malfunction, or fire.

To reduce the risk of electric shock, install an overcurrent breaker and an earth leakage breaker on the power supply. To reduce the risk of electric shock, smoke, or fire, install an overcurrent breaker for each controller.

Only use properly rated breakers (earth leakage breaker, local switch <switch + fuse that meets local electrical codes>, moulded case circuit breaker, or overcurrent breaker). The use of improperly rated breakers or the substitution of fuses with steel or copper wire may result in electric shock, malfunction, smoke, or fire.

To reduce the risk of current leakage, overheating, smoke, or fire, use properly rated cables with adequate current carrying capacity.

Proper grounding must be provided by qualified personnel. Do not connect the protective ground wire to a gas pipe, water pipe, lightning rod, or telephone wire. Improper grounding may result in electric shock, smoke, fire, or malfunction due to electrical noise interference.

CAUTION

To reduce the risk of short circuits, electric shock, or malfunction, keep wire pieces and sheath shavings out of the terminal block.

To reduce the risk of short circuits, current leakage, electric shock, or malfunction, keep the cables out of contact with controller edges.

To reduce the risk of electric shock, malfunction, or fire, seal the gap between the cable and the end of the conduit tube with putty.

To reduce the risk of injury, do not touch the burrs of the knockout holes.

1-4. Precautions for relocating or repairing the unit

WARNING

The controller must be repaired or moved only by qualified personnel. Do not disassemble or modify the controller. Improper installation or repair may result in injury, electric shock, or fire.

CAUTION

To reduce the risk of short circuits, electric shock, malfunction, or fire, do not touch the circuit board with tools or with your hands, and do not allow dust to accumulate on the circuit board.

1-5. Additional precautions

CAUTION

To avoid damage to the controller, use appropriate tools to install, inspect, or repair the controller.

To prevent unauthorized access, always use a security device such as a VPN router when connecting to the Internet.

Take appropriate measures against electrical noise interference when installing the controller in hospitals or radio communication facilities. Inverter, high-frequency medical, or wireless communication equipment as well as power generators may cause the air conditioning system to malfunction. The air conditioning system may also adversely affect the operation of these types of equipment by creating electrical noise.

To avoid malfunction, do not bundle power cables and signal cables together or place them in the same metallic conduit.

To avoid damage to the controller, do not overtighten the screws.

To avoid deformation and malfunction, do not install the controller in direct sunlight or where the ambient temperature may exceed 55°C (131°F) or drop below -10°C (14°F).

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 appliance.

2. Introduction

EW-50A/EW-50E is a total management system.

Any connected air conditioning systems can be operated or monitored on the Web browser. EW-50A/EW-50E can also be used as an expansion controller of AE-200A/AE-200E.

By connecting AE-200A/AE-200E, up to 200 indoor units and other equipment can be controlled.

Hereafter, AE-200A and AE-200E, unless otherwise specified, will be called "AE-200."

Hereafter, AE-50A and AE-50E, unless otherwise specified, will be called "AE-50."

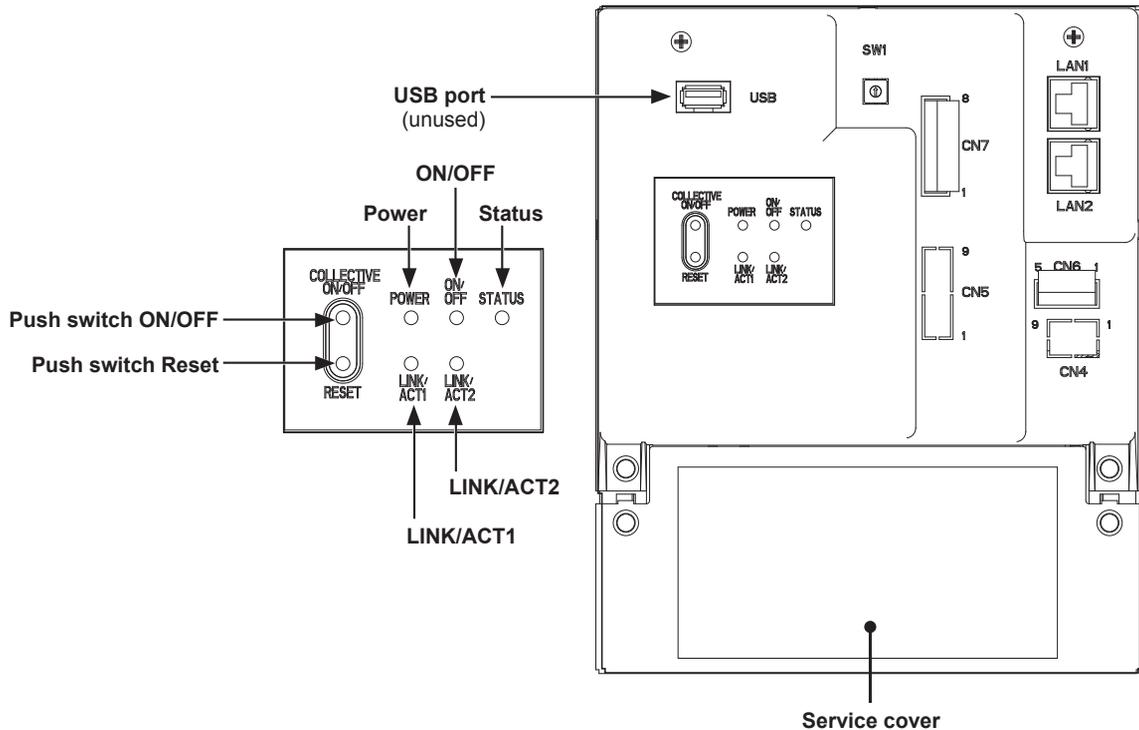
Hereafter, EW-50A and EW-50E, unless otherwise specified, will be called "EW-50."

Note: A PC is required to monitor and operate the air conditioning units.

Note: The required licenses vary, depending on the functions to be used. Consult your dealer.

Note: For how to use the Web browser, refer to the Instruction Book (Integrated Centralized Control Web).

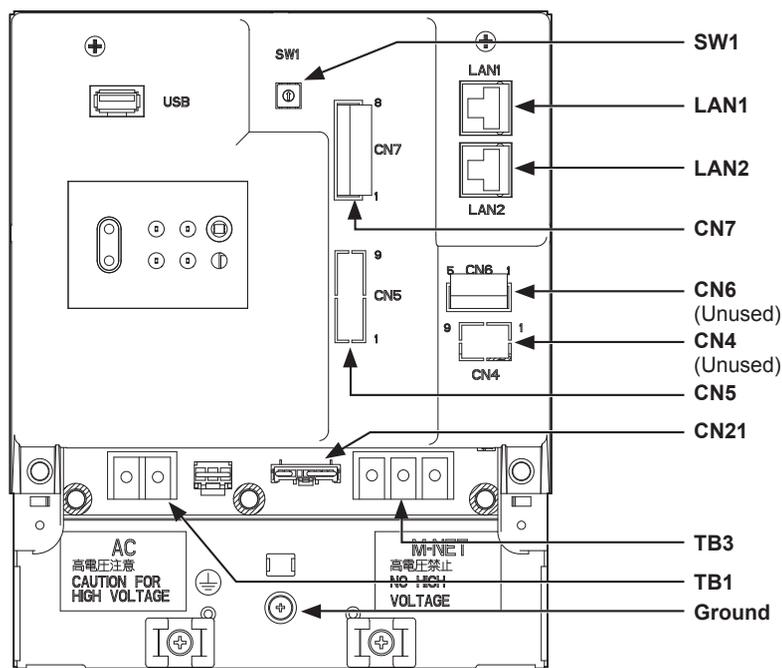
2-1. Part names



Item		Description	
LED	Power	Lit in green	Power ON
		Unlit	Power OFF
	ON/OFF	Lit in green	One or more air conditioning units are ON. *1
		Blink in green	One or more air conditioning units or other related equipment are in error.
		Unlit	All air conditioning units are OFF. *1
	Status	Blink in orange	Startup error
		Blink in blue	Software update in progress
Blink in pink		Software update failed	
LINK/ACT1		Blink in orange	Data transmission in progress (LAN1)
LINK/ACT2		Blink in orange	BACnet® data transmission in progress (LAN2)
Push switch	ON/OFF	Used to turn the connected air conditioning units and the other related equipment ON and OFF all at once.	
	Reset	Used to reboot the EW-50. (This will not affect the operation status of the air conditioning units.)	
USB port		Unused	

*1 The operation status of the other equipment are excluded.

* Back side with the service cover removed

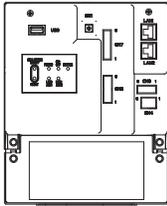
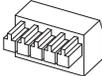
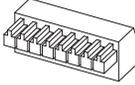
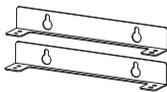
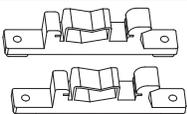
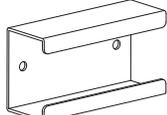
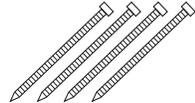


Item	Description
SW1	IP addresses can be easily set with SW1. Refer to section 7-3 “Quick IP address (LAN1) setting” for details.
LAN1	Connects to other units of equipment over the LAN via a HUB.
LAN2	Connects to the Building Management System over the LAN (BACnet®) via a HUB.
CN7 (Pulse Input) *1	Connects to metering devices using the supplied connector.
CN6	Unused
CN4	Unused
CN5 (External I/O) *1	Connects to an external input/output adapter PAC-YG10HA-E. (When connecting an external input/output adapter PAC-YG10HA-E, cut out the knockout hole.)
CN21 (M-NET power jumper)	Connects to the M-NET power jumper to supply power (default). * If another system controller is connected to the same M-NET system and the power consumption coefficient is 1.5 or above, disconnect the M-NET power jumper to supply power from the separately-sold power supply unit.
TB3 (M-NET A, B, S) (M3.5)	M-NET transmission terminal block Connects to M-NET transmission cables from the outdoor unit. (A, B: Non-polarized, S: Shield)
TB1 (Power source AC L/L1, N/L2) (M3.5)	Connects to the power cable.
Ground (M4)	Connects to the protective ground wire.

*1 Refer to chapter 9 “External input/output” for details.

3. Package contents

The following items are included in the package.

	Package contents	Qty.
(1)	EW-50	 1
(2)	Connector (CN6) (Unused)	 1
(3)	Connector (CN7) (Used for pulse input)	 1
(4)	L-fitting	 2
(5)	DIN rail attachment (for attaching DIN rail of 35 mm (1-7/16 in) width)	 2
(6)	DIN rail auxiliary bracket	 1
(7)	Roundhead screw (M3 × 12) *1 (for fixing DIN rail attachment)	 4
(8)	Roundhead screw (M3 × 6) *1 (for fixing DIN rail auxiliary bracket or L-fitting)	 4
(9)	Cable tie	 4 (Two are spare.)
(10)	Installation and Instructions Manual (this manual) *2	1
(11)	CD-ROM *2 └ Installation and Instructions Manual (this manual) └ License Classification List <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> • The CD-ROM can only be played on a CD-drive or a DVD-drive. Do not attempt to play the CD-ROM on an audio CD player as this may damage your ears and/or speakers. • Each document is in PDF format. Viewing documents requires a computer with Adobe® Reader® or Adobe® Acrobat® installed. “Adobe® Reader®” and “Adobe® Acrobat®” are registered trademarks of Adobe Systems Incorporated. </div>	1

*1 ISO metric screw thread

*2 For details about the apportioned electricity billing function, refer to the Instruction Book that comes with the “Charge” license.

Notes on the SD card installed on the EW-50

- Do not use the SD card installed on the EW-50 for any other equipment.

4. Specifications

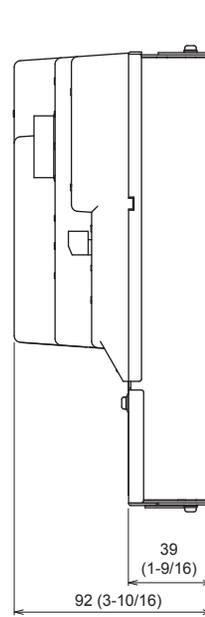
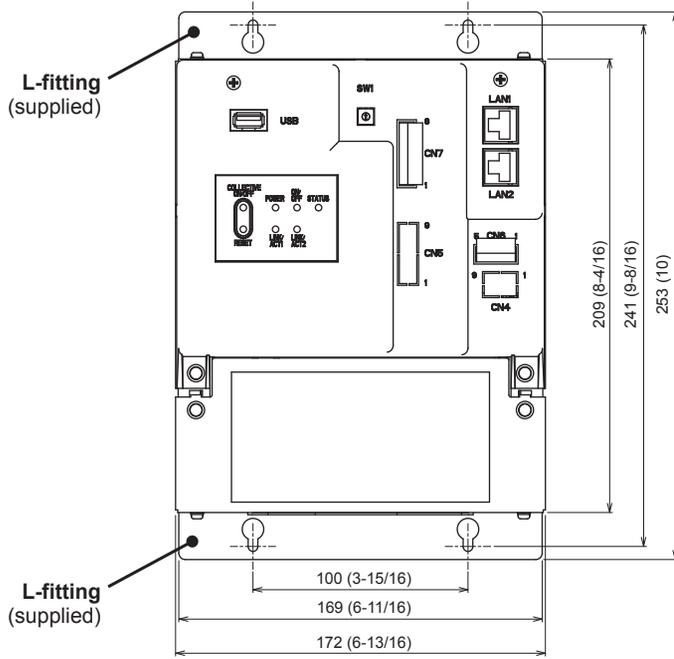
4-1. Product specifications

Item		Specifications	
Power supply		100–240 VAC ± 10%; 50/60 Hz Single-phase	
M-NET power feeding coefficient		1.5	
Network interface		100BASE-TX	
Ambient conditions	Temperature	Operating temperature range	-10°C – +55°C (+14°F – +131°F)
		Storage temperature range	-20°C – +60°C (-4°F – +140°F)
	Humidity	30%–90% RH (Non-condensing)	
Dimensions (W × H × D)		172 × 209 × 92 mm (6-13/16 × 8-4/16 × 3-10/16 in) * 172 × 253 × 92 mm (6-13/16 × 10 × 3-10/16 in) when using L-fittings	
Weight		1.7 kg (4 lbs)	
Installation conditions		Only in a metal control box indoors	

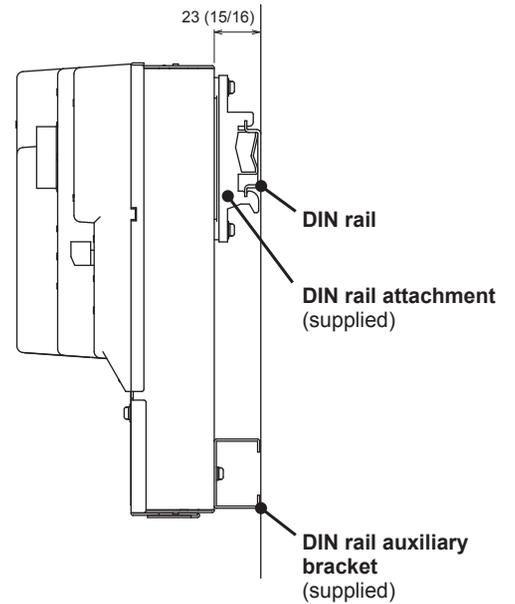
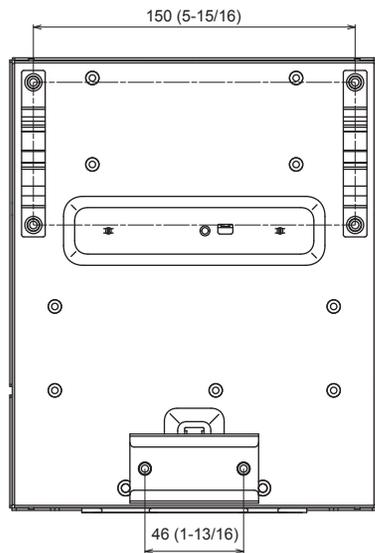
4-2. External dimensions

(1) When using L-fittings

Unit: mm (in)



(2) When using DIN rail



5. Installation

WARNING

Test runs, inspection, and service must be performed by qualified personnel in accordance with this manual. Incorrect use may result in injury, electric shock, malfunction, or fire.

Do not install the controller where there is a risk of flammable gas leaks. If flammable gas accumulates around the controller, it may ignite and cause a fire or explosion.

Take appropriate safety measures against earthquakes to prevent the controller from causing injury.

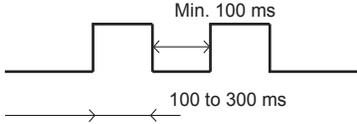
To prevent injury, install the controller on a flat surface strong enough to support its weight.

CAUTION

To reduce the risk of short circuits, current leakage, electric shock, malfunction, smoke, or fire, do not install the controller in a place exposed to water or in a condensing environment.

5-1. Items not included

The following items are required to install the EW-50.

Items not included	Specifications	
Locknuts and bushing	Must be suitable for the conduit tube to be used.	
Sleeved ring terminal	M3.5 ring terminal (for AC power cables (L/L1, N/L2) and M-NET transmission cables (A, B, S)) M4 ring terminal (for protective ground wire)	
AC power cable/Protective ground wire	Type: Sheathed cable (should not be lighter than ordinary sheathed cable IEC 60227.) (designation 60227 IEC 53)*1 Recommended type: VCT, VVF, VVR, or its equivalent Size: 0.75 to 2 mm ² (ø1.0 to ø1.6 mm), AWG 18 to 14 Protective ground wire color: green/yellow * Use a wire with an appropriate diameter so that the wire can be fixed with the cable tie below the terminal block. A diameter of 10 mm (25/64 in) is recommended.	
Transmission cable	Type: Shielded cable ● CPEVS ø1.2 mm ● CVVS 1.25 to 2 mm ² * CPEVS: PE*2 insulated PVC*2 jacketed shielded communication cable * CVVS: PVC*2 insulated PVC*2 jacketed shielded control cable	
Relay (for external input)	Contact rating Rated voltage: 12 or 24 VDC Rated current: 10 mA or above Minimum applied load: DC 1 mA	
Relay (for external output)	Operation coil Rated voltage: 12 or 24 VDC Power consumption: Max. 0.9 W	
Electrical wire for pulse input	Type: Copper wire that is suitable for the terminal block of the EW-50 Size ● Single wire: ø0.65 to ø1.2 mm, AWG 21 to 16 ● Twisted wire: 0.75 to 1.25 mm ² , AWG 18 to 16	
Watt-hour meter	Must output dry voltage contact pulse for each unit pulse. Output pulse type: Semiconductor relay Pulse width: 100 to 300 ms (Resting interval: Min. 100 ms)  Output pulse unit: 0.1/1.0/10/100 kWh/pulse * An output pulse unit of 1 kWh/pulse or below is recommended.	
LAN cable	Category 5 or above straight cable (Max. 100 m (328 ft))	
Switching HUB	A communication speed of 100 Mbps or faster is recommended.	
Overcurrent breaker (fuse or circuit breaker)	Fuse	Rated current: 3 A * When using a fuse, use it in combination with a switch (rated current: 3 A).
	Circuit breaker	Type: Bipolar (2P2E) Rated current: 3 A
Earth leakage breaker	Type: Bipolar (2P2E) Rated current: 3 A or above Rated current sensitivity: 30 mA Operation time: Max. 0.1 sec	
PC	Refer to the Instruction Book (Integrated Centralized Control Web) for PC requirements.	

*1 For the U.S. and Canada: designation NEC (NEPA70) or CEC

*2 PE: Polyethylene, PVC: Polyvinyl chloride

5-2. Items sold separately

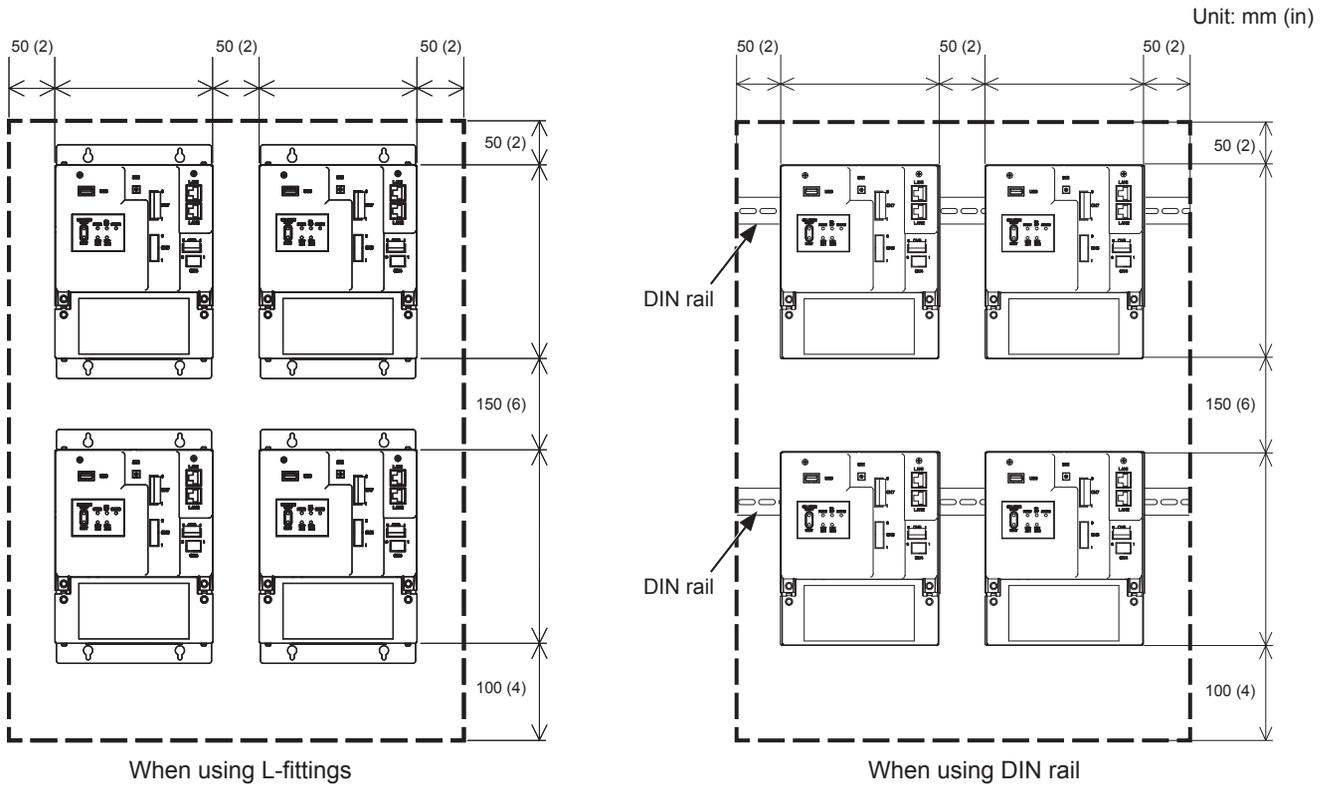
Items sold separately	Model name	Remarks
External input/output adapter	PAC-YG10HA-E	Required when using the external input/output function

5-3. Installation space

The EW-50 must be installed inside the metal control box.

Either the supplied L-fittings or DIN rail attachments can be used for the installation.

Leave a space around the EW-50 as shown in the figure below.



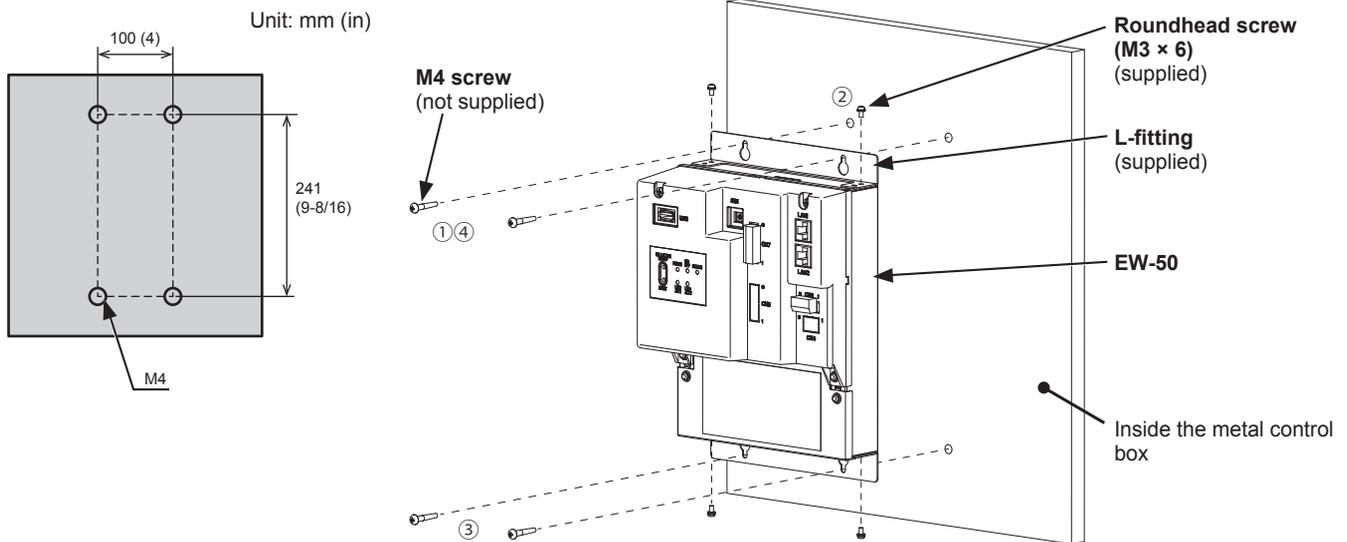
5-4. Installation procedures

Note

- Connect the necessary cables and wires before installing EW-50, referring to chapters 6 and 9.
- Do not install the unit where the unit may continuously receive vibration. The continuous vibration may cause the connectors to disconnect.

5-4-1. Method 1: Installation using L-fittings

1. Have a metal control box ready.
2. Cut screw holes on the surface on which the EW-50 will be installed as shown in the figure below, taking into consideration the installation space.
3. Attach the supplied two L-fittings to the EW-50 with the supplied roundhead screws (M3 × 6).
4. Properly install the EW-50 with the M4 screws (not supplied) inside the metal control box as shown in the figure below.
 - ① Temporarily tighten the top M4 screws.
 - ② Temporarily place the M4 screws through the screw holes at the top of the L-fitting.
 - ③ Tighten the bottom M4 screws.
 - ④ Tighten the top M4 screws.

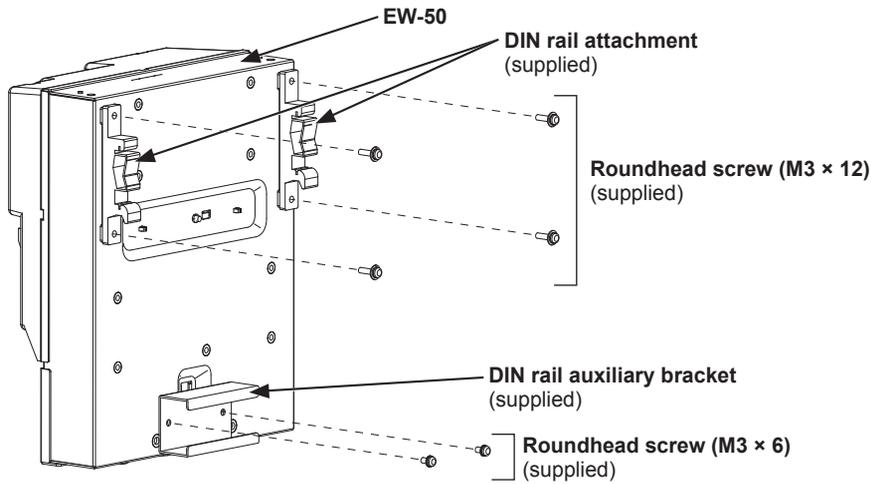


Note

- The EW-50 to which the L-fittings are attached must be fixed to the metal control box with total of four M4 screws to prevent it from falling.
- The surface on which the EW-50 will be installed needs to be strong enough to support its weight (1.7 kg (4 lbs) each).

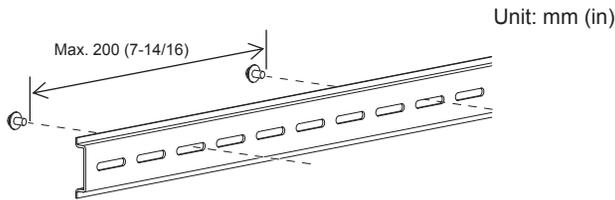
5-4-2. Method 2: Installation using DIN rail

1. Have a metal control box ready.
2. Attach the supplied two DIN rail attachments to the EW-50 with the supplied roundhead screws (M3 × 12).
3. Attach the supplied DIN rail auxiliary bracket to the EW-50 with the supplied roundhead screws (M3 × 6).



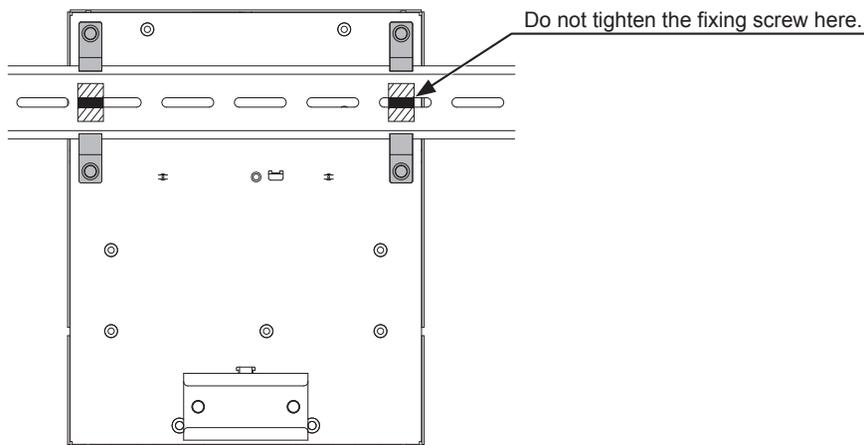
4. Mount the DIN rail (not supplied) to the metal control box.

* Use a DIN rail of 35 mm (1-7/16 in) width.

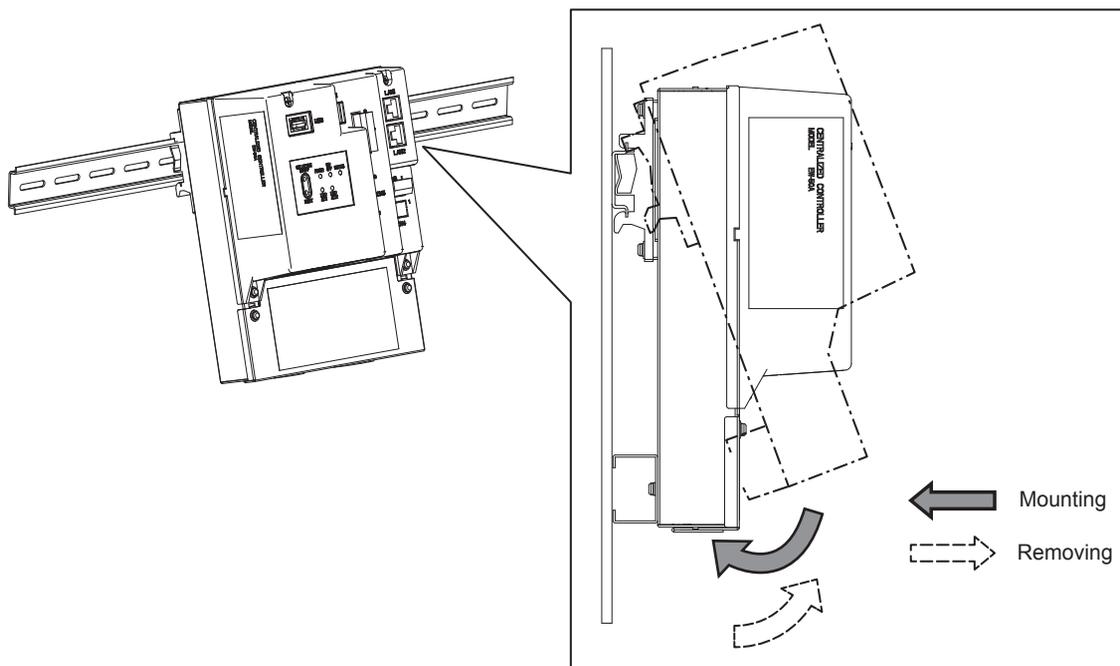


Note

- To secure the strength, the screw pitch must be 200 mm (7-7/8 in) or less when DIN rail is mounted to the metal control box.
- The surface on which the EW-50 will be installed needs to be strong enough to support its weight (1.7 kg (4 lbs) each).
- Do not install the EW-50 where it may receive vibration.
- To avoid the contact of the DIN rail fixing screws with the DIN rail attachment, do not tighten the fixing screws at the shaded areas in the figure below.



[Mounting/removing the EW-50 on/from the DIN rail]



(1) Mounting

1. Hook the upper side of the attachments to the DIN rail.
2. Push the lower part of the EW-50 until it snaps into place.

Note

- Ensure that the DIN rail attachments are fixed securely in place to the DIN rail.

(2) Removing

1. Pull the lower part of the EW-50 toward you.
2. Remove the EW-50 from the DIN rail.

6. Wiring connections

! WARNING

To reduce the risk of malfunction, smoke, fire, or damage to the controller, do not connect the power cable to the signal terminal block.

To reduce the risk of injury or electric shock, switch off the main power before performing electrical work.

Electrical work must be performed by qualified personnel in accordance with local regulations and the instructions provided in this manual. Only use specified cables and dedicated circuits. Inadequate power source capacity or improper electrical work will result in electric shock, malfunction, or fire.

To reduce the risk of electric shock, install an overcurrent breaker and an earth leakage breaker on the power supply. To reduce the risk of electric shock, smoke, or fire, install an overcurrent breaker for each controller.

Proper grounding must be provided by qualified personnel. Do not connect the protective ground wire to a gas pipe, water pipe, lightning rod, or telephone wire. Improper grounding may result in electric shock, smoke, fire, or malfunction due to electrical noise interference.

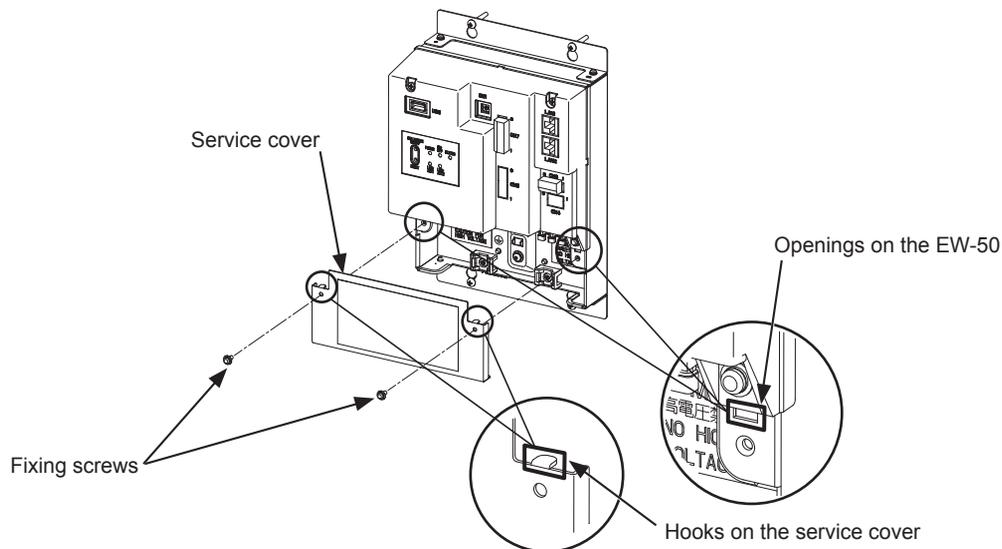
CAUTION

To avoid malfunction, do not bundle power cables and signal cables together or place them in the same metallic conduit.

6-1. Removing/reinstalling the service cover

(1) Removing

1. Unscrew the two fixing screws on the service cover.
2. Remove the service cover.

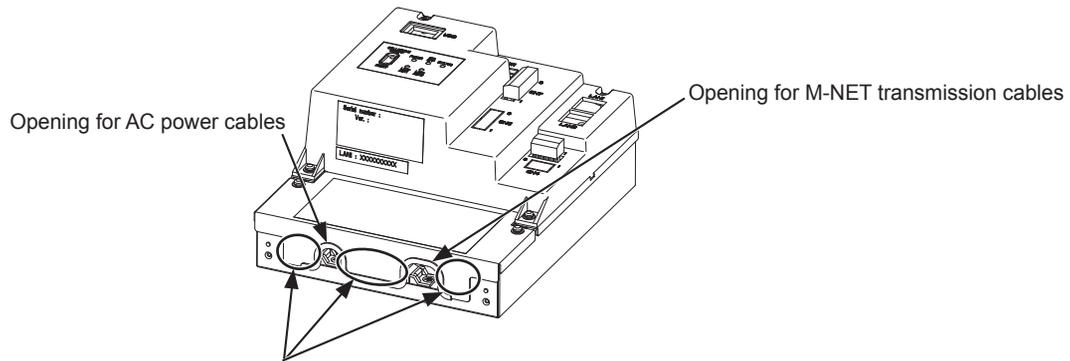


(2) Reinstalling

1. Insert the AC power cables and M-NET transmission cables into the openings, and then insert the hooks to the openings.

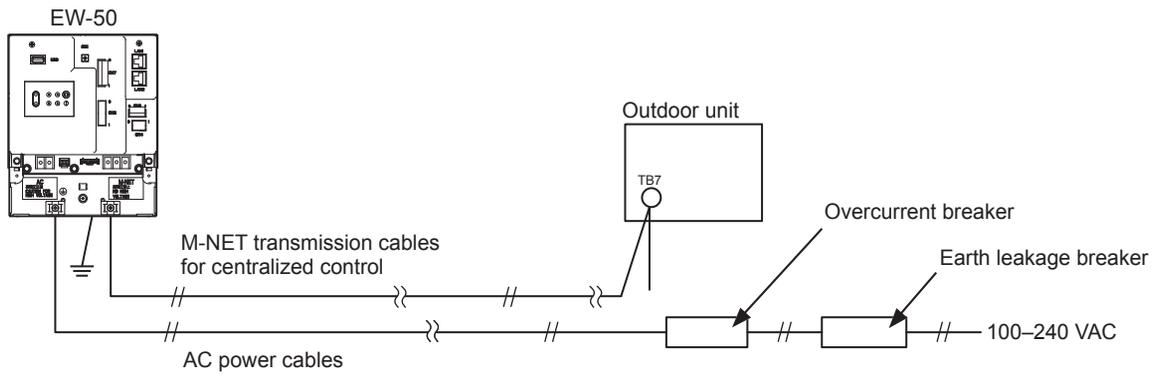
Note: Do not pinch the cables between the EW-50 body and the service cover.

2. Screw down the service panel with the two fixing screws.
3. Check that there are no pinched cables between the EW-50 body and the service cover.



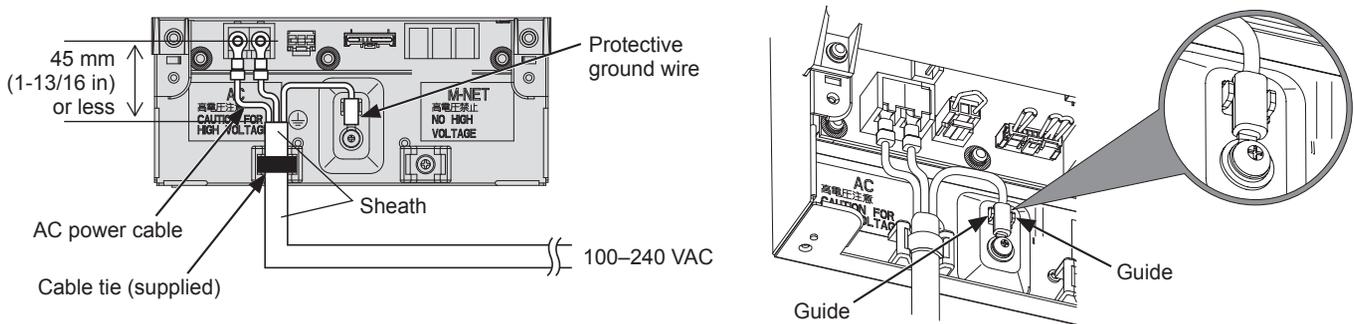
Do not pinch the cables between the EW-50 body and the service cover.

6-2. Connecting AC power cables and M-NET transmission cables



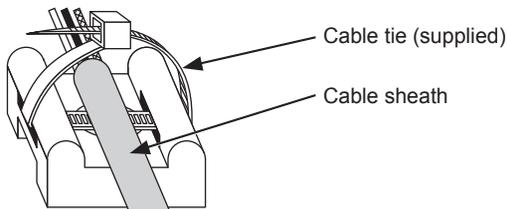
6-2-1. AC power cables and protective ground wire

1. Attach M3.5 sleeved ring terminals to the AC power cables, and attach an M4.0 sleeved ring terminal to the protective ground wire.
 2. Connect the AC power cables to the power supply terminal block, and connect the protective ground wire to the ground terminal.
- Note: Thread the protective ground wire through the guides to prevent the wire from moving when it is retightened to the ground terminal.
3. Fix the cables in place with the supplied cable tie.



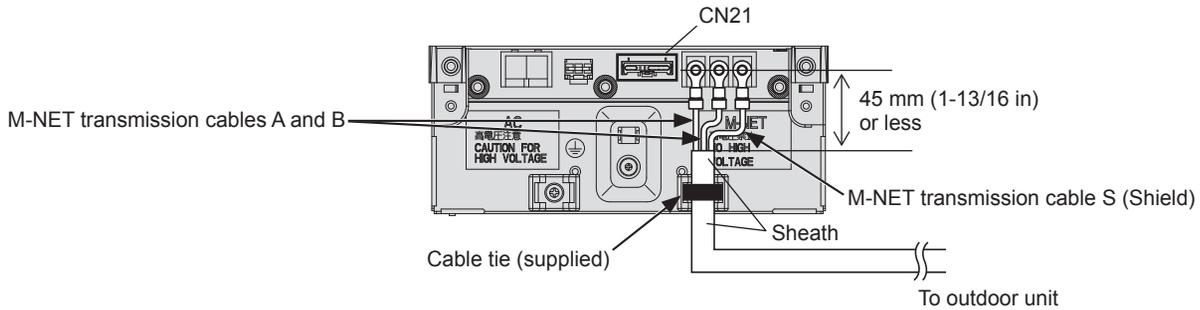
Note

- Make the protective ground wire 25 mm (1 in) longer than the AC power cables (L/L1, N/L2).
- Tighten the terminal screws to a torque of 1.0 to 1.3 N•m.
- Properly fix the cable sheaths in place with the supplied cable ties. The distance between the sheath end and the ring terminal must be 45 mm (1-13/16 in) or less.



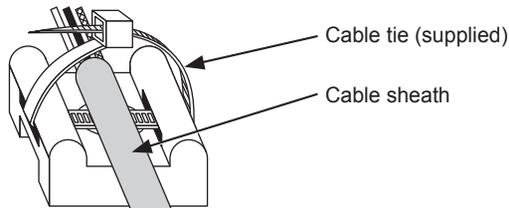
6-2-2. M-NET transmission cables (Centralized control transmission cables)

1. Attach M3.5 sleeved ring terminals to the M-NET transmission cables (A, B, Shield).
2. Connect the M-NET transmission cables to the M-NET terminal block.
3. Fix the cables in place with the supplied cable tie.
4. When the power is supplied from the unit other than the EW-50, disconnect the M-NET power jumper from CN21.



Note

- Provide a single point ground for the shield of the centralized control transmission cable. (Provide the appropriate grounding according to local standards.)
- When leaving the M-NET power jumper connected to CN21 on the AE-200/AE-50/EW-50, the M-NET S (shield) terminal of TB3 is connected to the ground terminal block on the unit, and the ground is supplied via the protective ground wire.
- When disconnecting the M-NET power jumper from CN21 on the AE-200/AE-50/EW-50, provide a ground point at a power supply unit (PAC-SC51KUA).
- Tighten the terminal screws to a torque of 1.0 to 1.3 N•m.
- Properly fix the cable sheaths in place with the supplied cable ties. The distance between the sheath end and the ring terminal must be 45 mm (1-13/16 in) or less.



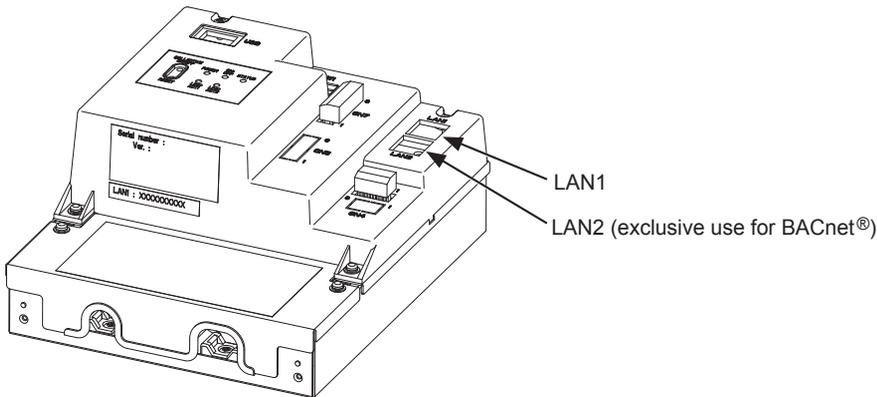
6-3. Connecting the LAN cable

CAUTION

To prevent unauthorized access, always use a security device such as a VPN router when connecting to the Internet.

Connect the LAN cable to the LAN1 port on the EW-50. (The LAN2 port is exclusively used for BACnet® function.)

- The LAN cable is not supplied. Use a category 5 or above straight LAN cable.
- Use a switching HUB compatible with 100 BASE.
- The maximum distance between the switching HUB and AE-200/AE-50/EW-50 is 100 m (328 ft).
- The recommended number of connected devices such as gateway, router, layer 3 switch, or HUB between the AE-200/AE-50/EW-50 is four or less. (Transmission round-trip delay time must not exceed one second. If the transmission delay time is long, a communication error may be detected. Check the transmission delay time, referring to section 6-4.)



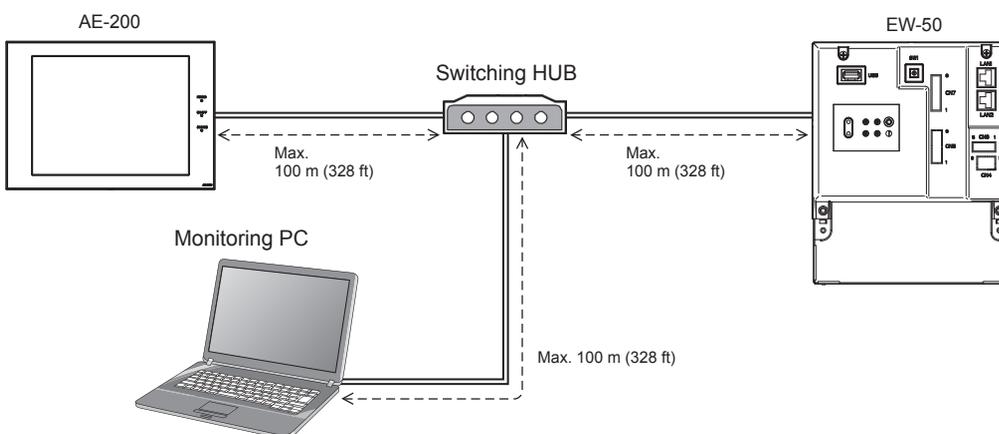
Note

- LAN must be installed before the unit installation. Route the LAN cable to the EW-50 in the same way as the M-NET transmission cables.
- When connecting the EW-50 to an existing LAN, consult the system administrator to decide the IP address.

6-4. Confirming the LAN transmission delay time

Connect a monitoring PC to a device such as HUB that is connected to the AE-200/AE-50/EW-50. Send a command from the PC to the AE-50/EW-50, and receive the response from the AE-50/EW-50. Check the time between sending and receiving on the PC display.

(1) Sample system connection

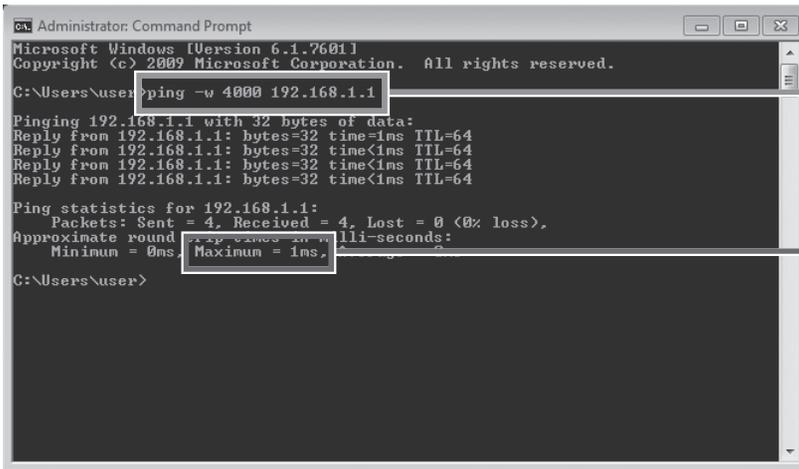


(2) Checking the transmission delay time

- 1 Click [Start]>[Program]>[Accessories]>[Command Prompt] on the monitoring PC.
* The procedure may vary depending on the OS.
- 2 Enter [ping (IP address of AE-200/AE-50/EW-50)], and press the Enter button.
([ping -w 4000 192.168.1.1] is entered on the sample screen below.)
- 3 Check that the transmission delay time that appears on the screen is 4000 ms or below.
(The transmission delay time is "Maximum = 1 ms" on the sample screen below, which is normal.)
If [Request timed out] appears or the displayed transmission delay time exceeds 4000 ms, consult the network administrator for how to decrease the number of gateway, router, layer 3 switch, or HUB or how to change the network.

Note

- The IP address of the monitoring PC should not overlap any of the addresses that are assigned to the AE-200/AE-50/EW-50. (Refer to the Instruction Book (Initial Settings) for how to set the IP address of the PC.)
- When connecting to an existing LAN system, which does not use a dedicated LAN, consult the network administrator to obtain the permission to connect the monitoring PC and the temporary IP address for the PC.



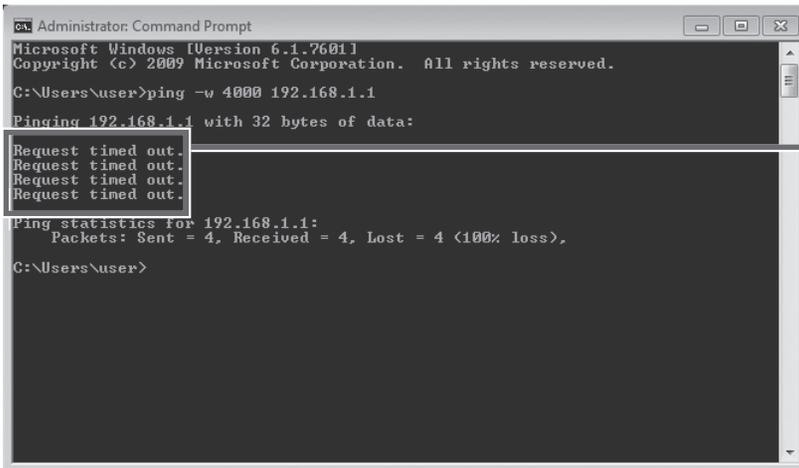
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>ping -w 4000 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milliseconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\Users\User>
```

Enter [ping -w 4000 192.168.1.1], and press the Enter button.

Check the transmission delay time.
The time should be 4000 ms or below.



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>ping -w 4000 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
C:\Users\User>
```

If [Request timed out] appears, check the LAN connection status and IP address.

7. Initial settings

Initial settings need to be made for each EW-50 on the Web browser.

Details about the initial settings and other settings and operations are covered in the Instruction Book (Initial Settings).

Note: To monitor and operate the air conditioning units on the web browser (Integrated Centralized Control Web), settings need to be configured on the Initial Setting Tool.

7-1. Logging in to the Web Browser for Initial Settings

- (1) Enter the web page address in the address field of the Web browser as follows:

http://[IP address of EW-50]/init/administrator.html

Press the [Enter] key. A login screen will appear.

Note: If the IP address of the EW-50 is [192.168.1.1], the web page address is [http://192.168.1.1/init/administrator.html].

Note: The web page will be displayed in the same language as the operating system on the PC.

The web page can be displayed in other languages by entering the web page address as follows:

Chinese	http://[IP address of EW-50]/init/ zh /administrator.html
English	http://[IP address of EW-50]/init/ en /administrator.html
French	http://[IP address of EW-50]/init/ fr /administrator.html
German	http://[IP address of EW-50]/init/ de /administrator.html
Italian	http://[IP address of EW-50]/init/ it /administrator.html
Japanese	http://[IP address of EW-50]/init/ ja /administrator.html
Portuguese	http://[IP address of EW-50]/init/ pt /administrator.html
Russian	http://[IP address of EW-50]/init/ ru /administrator.html
Spanish	http://[IP address of EW-50]/init/ es /administrator.html

- (2) Enter the following default maintenance user name and password in the login screen.

Default user name	Default password
initial	init

7-2. Initial settings on the Web browser

Note: Initial settings can be configured either using a Web Browser for Initial Settings (Date and time settings, Network settings) via a LAN or using an Initial Setting Tool. Refer to the AE-200/AE-50/EW-50 Instruction Book (Initial Settings) for details.

Settings*	Details
Date and Time	Current date/time, daylight saving time
Basic System [Default network settings] IP address: 192.168.1.1 Subnet mask: 255.255.255.0 Gateway: 0.0.0.0	Unit Settings, Network Settings (IP address*, Subnet mask, Gateway), Display format, System Configuration Settings (M-NET Settings, External Input Setting, Time Master/Sub) * When connecting the EW-50 to an existing LAN, consult the system administrator to decide the IP address.
Groups	Group name, unit registration
Interlocked LOSSNAY	Interlocked unit registration
Blocks	Block name, group registration
Functions	E-Mail, Measurement, Set Temperature Range Limit, Night Mode Schedule, System-changeover, External Temperature Interlock, Night Setback Control, Energy Management Settings, AHC Port Name Settings
User Settings	Maintenance User, Building Manager
Utility	Back up/import settings data
License registration	License registration for optional functions

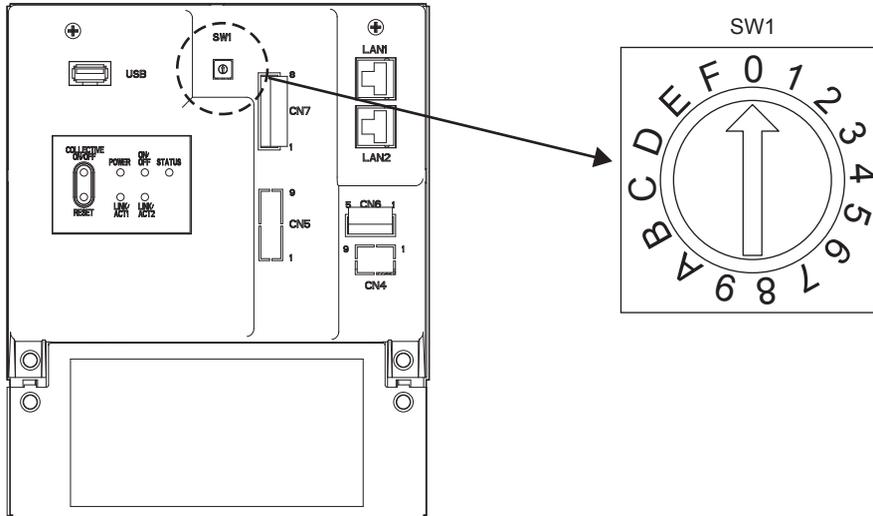
* Setting items vary with the software version of the EW-50.

7-3. Quick IP address (LAN1) setting

When connecting an EW-50 to a dedicated LAN system, IP address (LAN1) of the EW-50 can be easily set to an address between 192.168.1.1 and 192.168.1.15 with rotary switch SW1.

When the IP address cannot be set with rotary switch SW1 (e.g., when connecting an EW-50 to an existing LAN, when the EW-50 is used as an expansion controller of AE-200), set the IP address on the Web browser for Initial Settings.

Set SW1 before turning on the power.



* The arrow on the rotary switch indicates the current setting of the switch. Point the arrow at the desired number.

* To set the address, turn the rotary switch with a precision slotted screwdriver [2.0 mm (2/16 in) (width)] to a torque of less than 19.6 mN•m.

SW1	IP address (LAN1)	Subnet mask	Gateway
0	Default 192.168.1.1	Default 255.255.255.0	Default 0.0.0.0
1	192.168.1.1	255.255.255.0	0.0.0.0
2	192.168.1.2		
3	192.168.1.3		
4	192.168.1.4		
5	192.168.1.5		
6	192.168.1.6		
7	192.168.1.7		
8	192.168.1.8		
9	192.168.1.9		
A	192.168.1.10		
B	192.168.1.11		
C	192.168.1.12		
D	192.168.1.13		
E	192.168.1.14		
F	192.168.1.15		

Note

- If you forget the EW-50 IP address, check the IP address that has been entered on the monitoring PC (Web browser or TG-2000A).
- If you forget the EW-50 IP address, you can start EW-50 by changing the SW1 setting and temporarily using a certain IP address (between 192.168.1.1 and 192.168.1.15). The IP address can be changed to an arbitrary IP address by setting the IP address on the Web Browser for Initial Settings, setting the SW1 back to "0", and rebooting the EW-50. (It is recommended to paste a label with the IP address on the EW-50, so that the IP address is available at all times.)

7-4. Network settings on the Web browser

IP, subnet mask, and gateway addresses can be set on the Web browser. Rotary switch SW1 must be set to “0” (default setting) to make these settings.

When connecting the EW-50 to an existing LAN, consult the system administrator to decide the IP, subnet mask, and gateway addresses.

Refer to the Instruction Book (Initial Settings) for how to make these settings.

8. Test run

8-1. Collective operation ON/OFF

Confirm that the group settings and interlock settings are complete before performing a test run. It may take approximately five minutes from power on until the local remote controllers become operable. Refer to the indoor unit Installation Manual for details about a test run.

Note: Perform a test run in the presence of a customer.

Test run procedure

- (1) Turn on the power to the EW-50 and all units.
- (2) Make sure that the Power LED on the EW-50 is lit.
- (3) Enter the web page address in the address field of the Web browser as follows:

http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html

Note: The web page will be displayed in the same language as the operating system on the PC.

The web page can be displayed in other languages by entering the web page address as follows:

Chinese	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?zh
English	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?en
French	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?fr
German	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?de
Italian	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?it
Japanese	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?ja
Portuguese	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?pt
Russian	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?ru
Spanish	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?es
Turkish	http://[IP address of the login destination EW-50]/control/index.html?tr

Note: For details, refer to section "Logging in from the PC/tablet" in the Instruction Book (Integrated Centralized Control Web).

- (4) Log in to the Integrated Centralized Control Web, and then open the [Monitor/Operation] screen.
- (5) On the [Monitor/Operation] screen, click [Select all], click [ON], and then click [OK]. The group of units will start an operation.
- (6) On the [Monitor/Operation] screen, check the unit icons to see if the units are in operation.
- (7) Check for the proper operation of each unit during the test run (e.g., check to see if cold (or warm) air comes out of the supply air outlet on each indoor unit).
- (8) After confirming that all units are operating properly, click [Select all] on the [Monitor/Operation] screen, click [OFF], and then click [OK] to stop the units.

9. External input/output

9-1. External signal input/output function



To reduce the risk of injury, do not touch the burrs of the knockout holes.

To use external input/output, a separately-sold external input/output adapter (PAC-YG10HA-E) is required. When connecting an external input/output adapter (PAC-YG10HA-E), cut out the CN5 knockout hole. (Refer to section 2-1 "Part names" for the location of CN5.)

Note

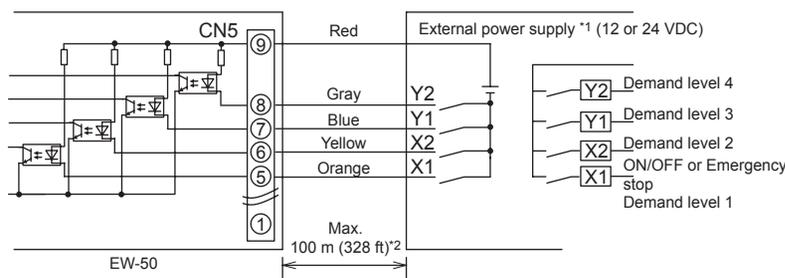
- Connect the external input/output adapter to each AE-200/AE-50/EW-50. (External input signal to AE-200 cannot perform the collective operations (e.g., emergency stop) for AE-50/EW-50 systems.)
- Use caution not to damage the circuit board with tools when cutting out the knockout hole.
- Set the [External Input Setting] setting for each EW-50 on the [Basic System] screen on the Web browser for Initial Settings.

9-1-1. External signal input function

Using external contact signals (12 or 24 VDC), the following collective operations for all connected air conditioning units can be controlled: Demand level, Emergency stop, ON/OFF operation, and Prohibit/Permit local remote controller operation.

(1) Recommended circuit

(A) Level signal

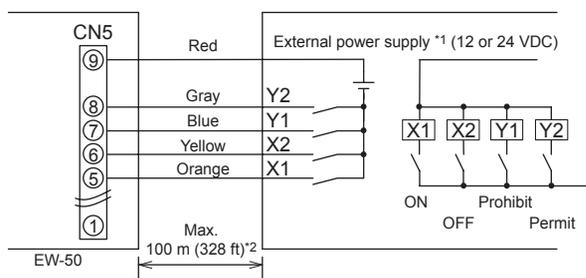


Use relays X1, X2, Y1, and Y2 that meet the following specifications.

Contact rating

- Rated voltage: 12 or 24 VDC
- Rated current: 10 mA or above
- Minimum applied load: DC 1 mA

(B) Pulse signal



*1 Select an external power supply suitable for the relays used. (12 or 24 VDC)
Connect the external power supply in the correct polarity to input and output the signals.
Connect ⑤-⑧ (see the figure at left) to the negative side.

*2 Take sufficient precautions against noise when the cable length is long.

Important

- Be sure to use an external power supply (12 or 24 VDC) to avoid malfunctions.
- Connect the external power supply in the correct polarity to avoid malfunctions.

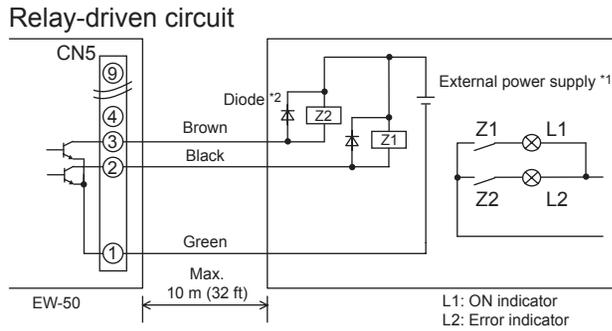
Note

- The relays, DC power supply, and extension cables are not supplied.
- The total length of the lead wire and extension cable should not exceed 100 m (328 ft). (Use an extension cable of 0.3 mm² or thicker.)
- Cut the excess cable near the connector, and insulate the end of the unused cable with tape.

9-1-2. External signal output function

An ON signal is output when one or more units are in operation, and an Error signal is output when one or more units are in error. (Operation status (On/Error) of the units that are connected to each EW-50 will be output.)

(1) Recommended circuit



Use relays Z1 and Z2 that meet the following specifications.

Operation coil

Rated voltage: 12 or 24 VDC

Power consumption: Max. 0.9 W

*1 Select an external power supply suitable for the relays used. (12 or 24 VDC)

Connect the external power supply in the correct polarity to input and output the signals.

Connect ① (shown in the figure at left) to the negative side.

*2 Use a diode at both ends of the relay coils.

Important

- Be sure to use an external power supply (12 or 24 VDC) to avoid malfunctions.
- Connect the external power supply in the correct polarity to avoid malfunctions.
- Do not connect the external power supply without relays being connected to the controller (no load).

Note

- The relays, lamps, DC power supply, diodes, and extension cables are not supplied.
- The total length of the lead wire and extension cable should not exceed 10 m (32 ft). (Use an extension cable of 0.3 mm² or thicker.)
- Each element will turn on during operation and when an error occurs.

9-2. Pulse signal input function

Using pulse signals directly input from metering device such as watt-hour meter, billing data and energy management data will be obtained based on the cumulative number of pulse signal input.

Note

- To input pulse signals directly from the metering device to the EW-50, use the connector connected to the EW-50. (A precision screwdriver for M1 screws is required.)

Usability of a built-in PI controller for each function

Function	AE-200	AE-50	EW-50
Apportioned electricity billing function (option)	x*1	V*2	V*2
Energy management	V	V	V
Demand function (option)	V	V	V

(V): Usable, (x): Not usable

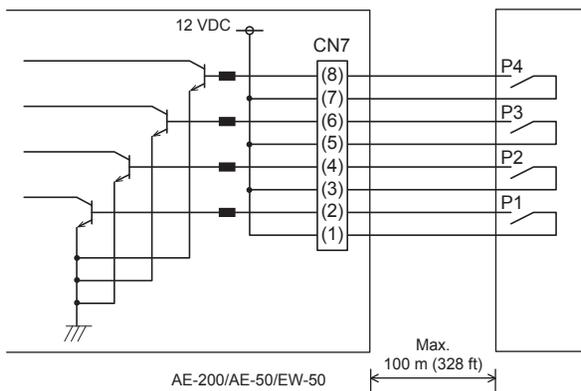
*1 A built-in PI controller on the AE-200 cannot be used for an apportioned electricity billing function. Use a built-in PI controller on the AE-50 or EW-50.

*2 Using a PI controller (PAC-YG60MCA) is recommended instead of a built-in PI controller on the AE-50/EW-50 when using an apportioned electricity billing function. (Discrepancies may occur between the built-in PI controller reading and the actual electric energy because the pulse input cannot be obtained during the AE-50/EW-50 power failure, shutoff process, and software update.)

(1) Pulse signal input specifications

CN7	Signal
No. 7, 8	Metering device 4 (count input)
No. 5, 6	Metering device 3 (count input)
No. 3, 4	Metering device 2 (count input)
No. 1, 2	Metering device 1 (count input)

(2) Recommended circuit



A voltage of 12 VDC is applied to CN7. Do not apply a power voltage from any other power source.

Contact rating

Rated voltage: 12 VDC

Rated current: 0.1 A or above

Minimum applied load: DC 1 mA

Note

- The total length of the lead wire and extension cable should not exceed 100 m (328 ft). (Use an extension cable of 0.3 mm² or thicker.)
- Cut the excess cable near the connector, and insulate the end of the unused cable with tape.
- Do not run the signal input cable adjacent to the M-NET transmission and power cables. Do not let the cable form a loop.
- Peel off the sheath to 6 ±1 mm (4/16 ±1/16 in) from the end, and securely insert the cable into the terminal.
- Leave adequate slack in the cables so that the weight of them will not strain the terminal connectors. Use cable clamps or trunk terminals as necessary.

10. Maintenance

10-1. Inspection and maintenance

Air conditioning units including EW-50 controllers may be damaged after long use, resulting in a performance drop or the units becoming a safety hazard. To use them safely and maximize their lives, it is recommended that a maintenance contract with a dealer or qualified personnel be signed. If the contract is signed, service technicians will periodically inspect the units to identify any damage at an early stage, and take appropriate measures.

<Reference> Maintenance/replacement cycle of components

Component	Maintenance/replacement cycle
Controller (EW-50)	10 years

* "Maintenance/replacement cycle" is not a warranty period.

* "Maintenance/replacement cycle" indicates the estimated cycle period in which each component should be replaced or repaired.

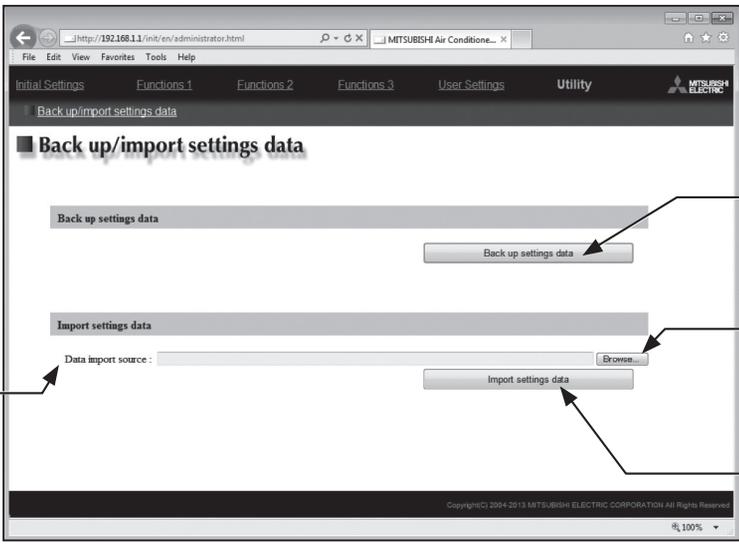
10-2. Back up/import settings data

The settings data that have been made from the Web Browser for Initial Settings can be exported to an HDD as a backup.

The exported data can be imported back to the AE-200/AE-50/EW-50 to restore the previous settings after AE-200/AE-50/EW-50 replacement.

Click [Utility] in the menu bar, and then click [Back up/import settings data] to access the Back up/import settings data screen.

Note: Back up/import settings data function is accessible only if logged in as a maintenance user.



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Back up/import settings data' page. The page has a navigation bar with 'Initial Settings', 'Functions 1', 'Functions 2', 'Functions 3', 'User Settings', and 'Utility'. Below the navigation bar, there are two main sections: 'Back up settings data' and 'Import settings data'. The 'Back up settings data' section contains a 'Back up settings data' button. The 'Import settings data' section contains a 'Data import source' text field, a 'Browse...' button, and an 'Import settings data' button. Callouts with arrows point to these elements:

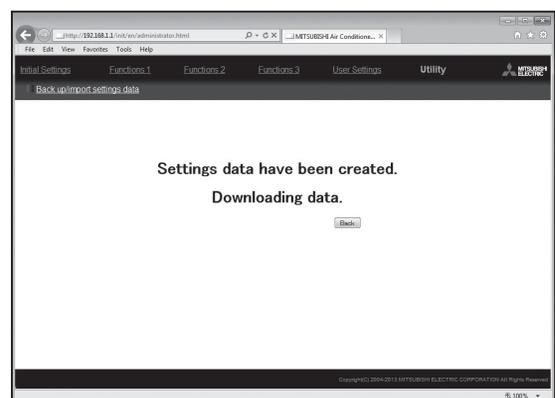
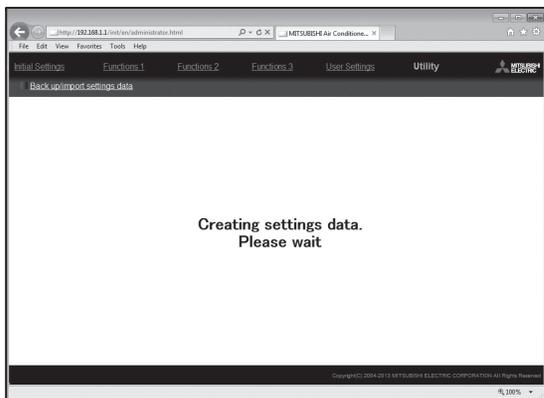
- Back up settings data**: Click to back up the EW-50 settings data.
- Browse...**: Click to browse for a file that contains the data to be imported.
- Import settings data**: Click to import the file specified in the "Data import source" field to the EW-50.
- Data import source**: The path to the file to be imported will appear.

10-2-1. Backing up settings data

- (1) To back up the data, click [Back up settings data]. The settings data will be created and the Window's standard file download dialog will appear.

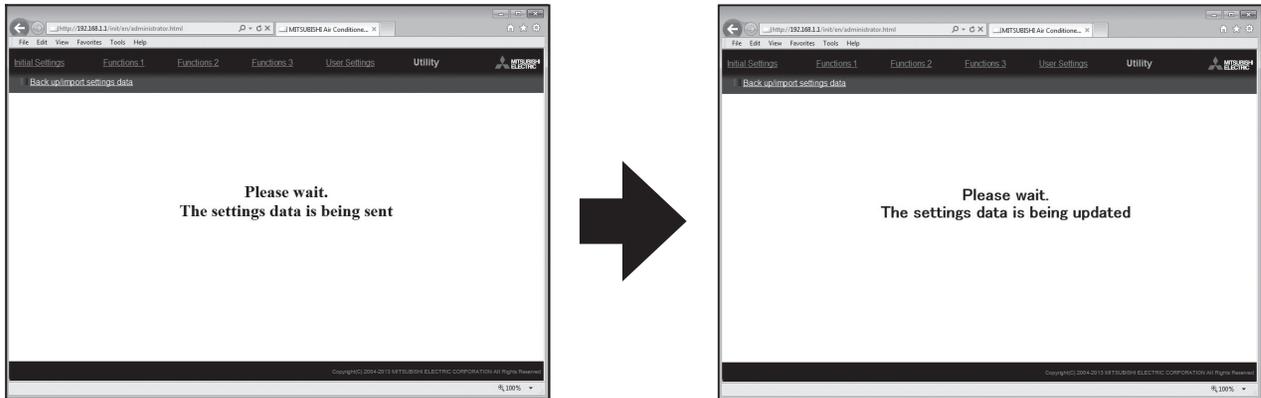
Note: It will take a few minutes to create the settings data.

Note: The name of the settings data will be "SettingData.dat".

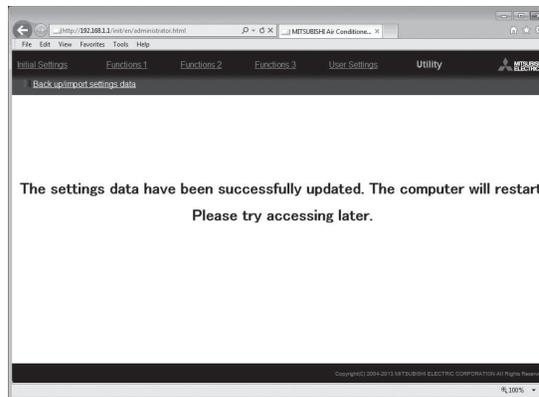


10-2-2. Importing settings data

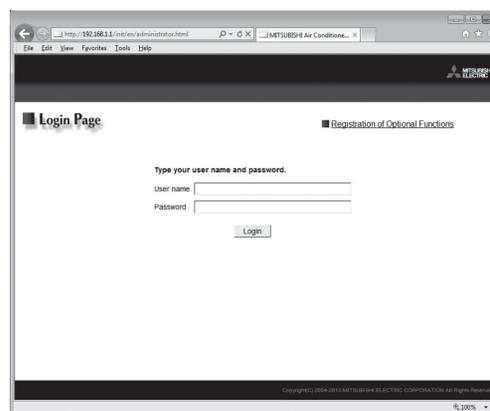
- (1) Click the [Browse...] button to launch the explorer and browse for a file that contains the data to be imported. Select the desired file, and click [Open]. The path to the file to be imported on an HDD will appear in the [Data import source] field.
- (2) Click [Import settings data] to import the data from an HDD to the EW-50.
Note: It will take a few minutes to import the settings data.



- (3) When the settings data has been successfully imported, the EW-50 will restart.



- (4) Go back to the login screen and login again.



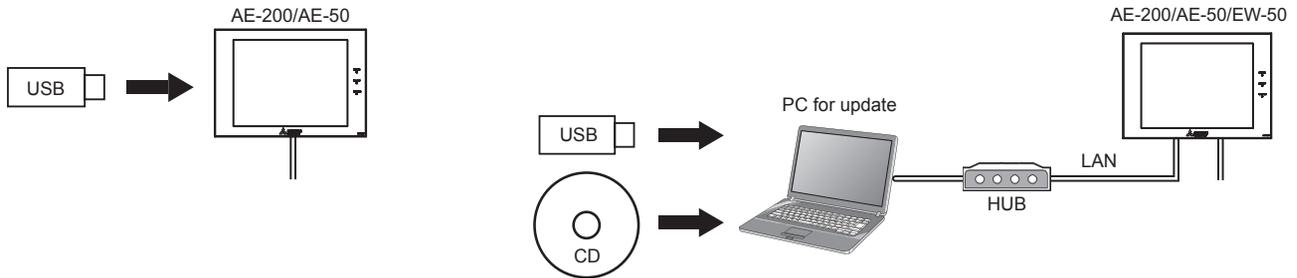
10-3. Software update

Update AE-200/AE-50/EW-50 software. Prepare the update file so that all versions are standardized, without needing to load a previous software version.

The AE-200/AE-50/EW-50 software can be updated by either directly reading the update file in a USB memory device or by using a Web browser.

① Directly reading the update file in a USB memory device

② Using a Web browser



Update the AE-200/AE-50 software by either “Directly reading the update file in a USB memory device (①)” or “Using a Web browser (②),” and the EW-50 by “Using a Web browser (②).”

Caution:

Obtain an approval from the client for the following precautions as necessary.

- The communication between AE-200/AE-50/EW-50 and the air conditioning units will stop while the software is being updated. Although the unit in operation may detect a communication error and an error sign may appear on the local remote controllers, the unit will continue its operation and be operable from the local remote controllers.
* Note that Mr. Slim indoor units or systems with no local remote controllers may detect a communication error and come to an abnormal stop.
- Be sure to match the versions of AE-200 and expansion controllers AE-50/EW-50. If they do not match, a “7905” error will be detected and the controllers cannot be used. In this case, update the software to the latest version.
- Record the operation status of the air conditioning units immediately before updating the software. After the software update completes, check the operation status of the units, and manually operate the units as necessary.
- Some operations and functions, such as scheduled operations, billing function, Peak Cut control, energy management function, will be disabled while the software is being updated. Check the setting details of these functions beforehand, and update the software when it does not affect these functions.
- If the functions in the table below are used on the TG-2000A, avoid updating the software during the time period indicated in the right column.

Function in use	Time period in which the update is prohibited
Electricity charge apportioning function (with Charge Calculation Tool)	AM 5:00 – 5:10
Electricity charge apportioning function (with TG-2000A)	AM 4:05 – 4:35
Malfunction log backup (with TG-2000A)	AM 0:05 – 0:15
Peak Cut data backup (with TG-2000A)	AM 2:00 – 2:10
Measurement trend data backup (with TG-2000A)	AM 1:05 – 1:15

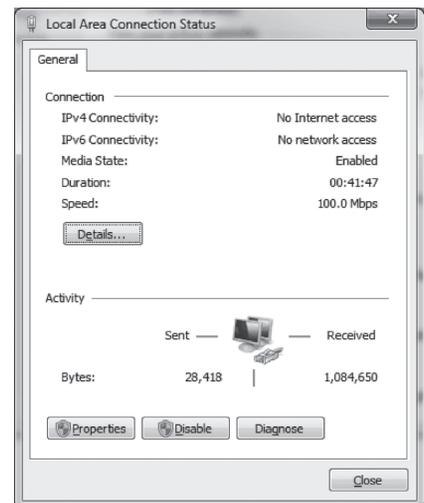
- While the software is being updated, up to 60-minute worth of energy management data and billing function data will not be recorded.
- When an AE-50/EW-50’s Pulse Input (PI) function is used, the pulse that is input while the software is being updated will not be counted.
- A “6920” error may be detected when the AE-50/EW-50 is updated. When the error is detected, referring to section “Network” in the Instruction Book, change the communication error detection setting for the IP address of the AE-200 that is currently not connected from “Detect” to “Do not detect.”

10-3-1. Preparation

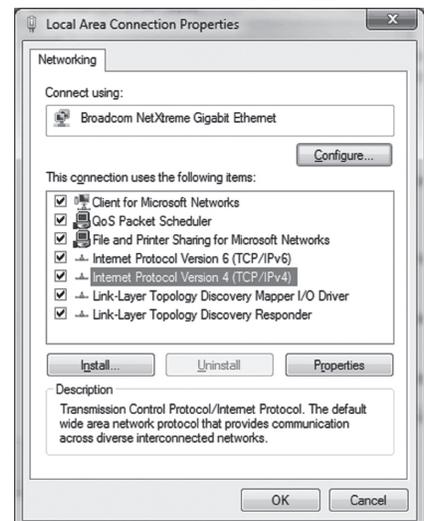
Follow the instructions below to change the IP address of the PC that is used for software update.

Note: When the system is connected to the existing LAN, ask the system administrator for permission before changing the IP address settings and updating the software.

- (1) Click [Control Panel] in the Start menu, and click [Network and Sharing Center]>[Local Area Connection].
In the [Local Area Connection Status] window, click [Properties].



- (2) Click [Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)] to select it, and click [Properties].

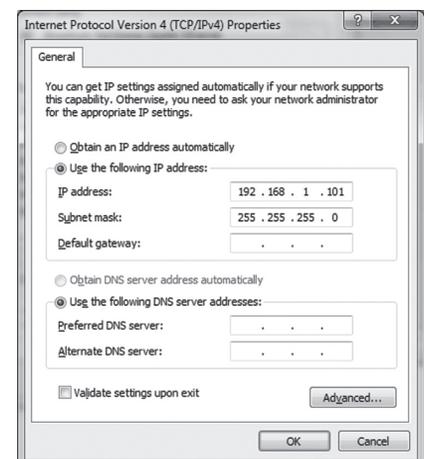


- (3) In the [Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties] window, check the radio button next to [Use the following IP address]. Enter [192.168.1.*] in the [IP address] field. (The number indicated with an asterisk must be different from the IP address of the EW-50 to be updated.)
Leave [255.255.255.0] in the [Subnet mask] field as it is.

Note: If the IP address of the EW-50 is [192.168.1.1], set the same 1st, 2nd, and 3rd numbers and different 4th number, such as [192.168.1.2].

Note: Default IP address of EW-50 is [192.168.1.1].

Note: When performing an update on a PC that is already connected to the existing LAN, [255.255.255.0] may not appear in the [Subnet mask] field. When [255.255.0.0] appears, enter the same 1st and 2nd numbers (192.168) and different 3rd or 4th number of the IP address of the EW-50 in the [IP address] field.

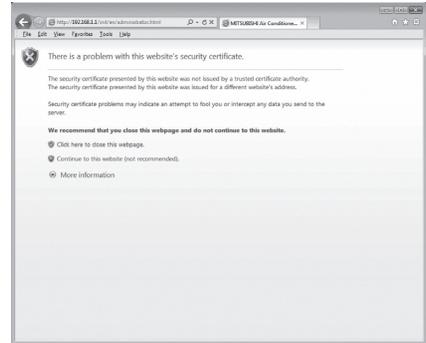


10-3-2. Update procedures

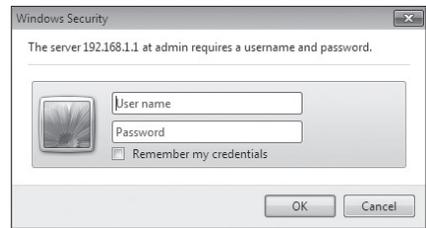
- (1) Make sure that the PC that has been set in section 10-3-1 above and the EW-50 to be updated are connected with a LAN cable.
- (2) Turn on the power to the EW-50, and insert a CD or USB memory device in which the update file is stored to the PC.
- (3) Enter the web page address in the address field of the Web browser as follows:
https://[IP address of each EW-50]/swupdate/Update.html
Press the [Enter] key.

Note: If the IP address of the EW-50 is [192.168.1.1], the web page address is [https://192.168.1.1/swupdate/Update.html].

- (4) If the security certificate is invalid, a security certificate error page (as shown at right) will appear.
Click [Continue to this website (not recommended)].



- (5) Enter the maintenance user name and the password in the login screen, and click [OK]. (Default user name: initial, Default password: init)



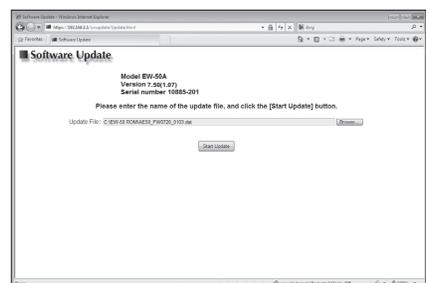
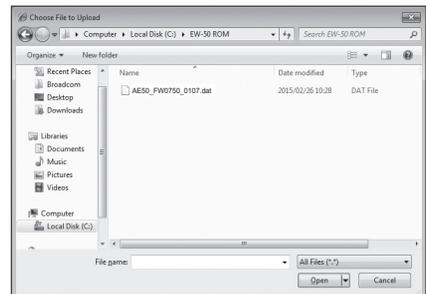
- (6) A software update screen will appear.



- (7) Click the [Browse...] button and select the update file (AExx_FW####_****.dat) stored in the CD or USB memory device, and click [Start Update].

Note: The software cannot be downgraded to an earlier version.

Note: When #### in the update file name (AExx_FW####_****.dat) is 0750 and **** is 0107, "7.50" and "(1.07)" should appear on the screen at right.



- (8) A software update process starts.

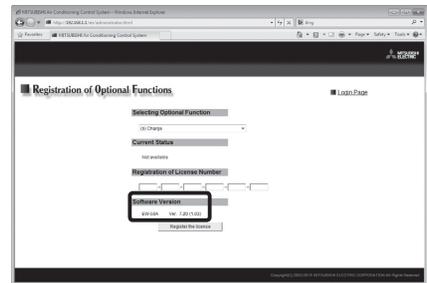
Note: It takes about ten minutes to complete the update.

Note: Do not disconnect the LAN cable or turn off the power to the EW-50 while the software is being updated.

A Security Alert window may appear. When it appears, click [Yes] to proceed.



- (9) The EW-50 will reboot after the update is complete. Check that the version that will appear on the screen is the same as the version of the update file. Also check that the version displayed on the Web browser (the Registration of Optional Functions screen, via the Web Browser for Initial Settings) is also the same.
 Note: When ##### in the update file name (AExx_FW#####_****.dat) is 0750 and **** is 0107, "7.50" and "(1.07)" should appear on the screen at right.



- (10) When using the Integrated Centralized Control Web or Web Browser for Initial Settings, clear the history data of the browser. Refer to the Instruction Book (Integrated Centralized Control Web or Initial Settings) for how to clear the history.

If the software update did not properly complete, update the software again. If the problem persists, the EW-50 may be damaged. Consult your dealer.

10-4. Software information

Detailed information about the open source software of the AE-200/AE-50/EW-50 can be checked by accessing the following address:

https://[IP address of each AE-200, AE-50, or EW-50]/license/

* Accessible only if logged in as a maintenance user.



SD and SDHC Logos are trademarks of SD-3C, LLC.



Java is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

BACnet® is a registered trademark of ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, INC.).

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

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 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Restriction of Hazardous Substances 2011/65/EU

Please be sure to put the contact address/telephone number
on this manual before handing it to the customer.

mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION Air-conditioning & Refrigeration Systems Works
5-66, Tebira 6 Chome, Wakayama-city, 640-8686, Japan

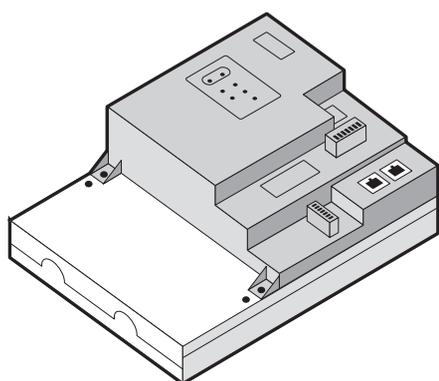
Système de commande du climatiseur

Contrôleur centralisé

EW-50A/EW-50E



Manuel d'installation/d'instructions



Les consignes de sécurité sont marquées par **⚠** **AVERTISSEMENT** ou **⚠** **ATTENTION**, en fonction de la gravité des conséquences possibles qui peuvent survenir lorsque les instructions ne sont pas suivies à la lettre comme indiqué. Une installation appropriée est importante pour votre sécurité et le fonctionnement correct des appareils. Lisez attentivement les précautions de sécurité suivantes avant l'installation.

Table des matières

1. Précautions de sécurité.....	2
1-1. Précautions générales.....	2
1-2. Précautions pour l'installation de l'unité.....	3
1-3. Précautions pour le câblage électrique.....	3
1-4. Précautions pour le déplacement ou la réparation de l'unité.....	5
1-5. Précautions supplémentaires	5
2. Introduction	6
2-1. Noms des pièces	6
3. Contenu du carton.....	8
4. Spécifications	9
4-1. Spécifications du produit.....	9
4-2. Dimensions externes	10
5. Installation	11
5-1. Articles non inclus	12
5-2. Articles vendus séparément.....	12
5-3. Espace d'installation	13
5-4. Procédures d'installation.....	14
6. Câblage et connexions.....	17
6-1. Démontage/Remise en place du couvercle de service.....	17
6-2. Connexion des câbles d'alimentation CA et des câbles de transmission M-NET	19
6-3. Connexion du câble LAN	21
6-4. Confirmation du délai de transmission LAN.....	21
7. Paramétrages initiaux	23
7-1. Connexion au Navigateur Web pour la configuration initiale	23
7-2. Paramétrages sur le navigateur Web	23
7-3. Configuration rapide Adresse IP (LAN1).....	24
7-4. Paramétrages réseau sur le navigateur Web	25
8. Essai de fonctionnement.....	26
8-1. Fonctionnement MARCHE/ARRÊT collectif	26
9. Entrée/Sortie externe	27
9-1. Fonction d'entrée/sortie de signal externe.....	27
9-2. Fonction d'entrée de signal d'impulsion.....	29
10. Maintenance.....	30
10-1. Inspection et maintenance.....	30
10-2. Enreg./importer paramètres.....	31
10-3. Mise à jour du logiciel	33
10-4. Informations sur le logiciel	36

Avant d'installer le contrôleur, veuillez lire attentivement ce Manuel d'installation afin d'assurer le bon fonctionnement.

Conservez ce manuel pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

1. Précautions de sécurité

- ▶ Attentivement les précautions de sécurité suivantes avant l'installation.
- ▶ Respectez scrupuleusement ces précautions pour garantir votre sécurité.
- ▶ Après avoir lu le présent manuel, transmettez-le à l'utilisateur final afin qu'il le conserve pour une consultation ultérieure.
- ▶ Les utilisateurs doivent conserver le présent manuel pour toute consultation ultérieure nécessaire. Le présent manuel doit rester accessible aux personnes qui réparent ou déplacent les appareils. Assurez-vous que le manuel est bien transmis aux futurs utilisateurs du climatiseur.
- ▶ L'ensemble des travaux électriques doit être effectué par du personnel qualifié.

 AVERTISSEMENT	: indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
 ATTENTION	: indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
ATTENTION	: concerne des pratiques qui ne sont pas liées à des blessures corporelles, comme les dommages des produits et/ou du matériel.

1-1. Précautions générales

AVERTISSEMENT

N'installez pas le contrôleur dans des zones où des quantités importantes d'huile, de vapeur, de solvants organiques ou de gaz corrosifs (tels que l'ammoniac, les composés sulfuriques, ou les acides) sont présents ou dans des zones où des solutions acides/alcalins ou des pulvérisations de produits chimiques spéciaux sont fréquemment utilisés. Ces substances peuvent réduire de manière significative les performances et corroder les pièces internes, entraînant des décharges électriques, des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

Afin de réduire le risque de blessures, de décharges électriques ou d'incendie, ne pas altérer ou modifier le contrôleur.

Afin de réduire le risque de chocs électriques, de dysfonctionnements, de fumée ou d'incendie, ne pas toucher les parties électriques ou la mémoire USB avec les doigts humides.

Afin de réduire le risque de blessure ou de décharge électrique, avant de vaporiser un produit chimique autour du contrôleur, arrêtez et recouvrez le contrôleur.

Afin de réduire le risque de brûlures, ne pas toucher les parties électriques avec les mains nues pendant et immédiatement après le fonctionnement.

Afin de réduire le risque de blessure, tenez les enfants éloignés lorsque vous installez, inspectez ou réparez le contrôleur.

Les essais de fonctionnement, les inspections et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément à ce manuel. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

En cas d'anomalie, arrêter l'opération et couper l'alimentation au contrôleur. Continuer à utiliser le contrôleur peut entraîner des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

Installez correctement tous les couvercles requis pour protéger le contrôleur de l'humidité et de la poussière. L'accumulation de poussière et l'eau peut entraîner des décharges électriques, de la fumée ou des incendies.

Afin de réduire les risques de gelures, de brûlures, de blessures ou de décharges électriques, conserver l'appareil hors de portée des enfants.

ATTENTION

Afin de réduire le risque d'incendie ou d'explosion, ne placez pas de matériaux inflammables et n'utilisez pas de jets inflammables à proximité du contrôleur.

Afin de réduire les risques de chocs électriques ou de dysfonctionnements, ne pas toucher pas les interrupteurs ou les boutons avec un objet tranchant.

Afin de réduire les risques de blessures, de décharges électriques ou de dysfonctionnements, éviter tout contact avec les bords tranchants de certaines pièces.

Pour réduire le risque de blessures, portez des vêtements de protection lorsque vous utilisez le contrôleur.

Porter un équipement de protection lorsque l'on travaille sur le contrôleur. Les pièces sous haute tension présentent un risque de décharges électriques, et les pièces sous haute température un risque de brûlures.

1-2. Précautions pour l'installation de l'unité

AVERTISSEMENT

N'installez pas le contrôleur dans un environnement présentant un risque de fuite de gaz inflammable. En cas d'accumulation de gaz autour du contrôleur, il risque de prendre feu et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Éliminez de manière appropriée les matériaux d'emballage. Les sacs en plastique présentent un risque d'asphyxie pour les enfants.

Prenez des mesures de sécurité appropriées contre les tremblements de terre afin que le contrôleur ne puisse pas causer de blessures.

Afin d'éviter les blessures, installez le contrôleur sur une surface plane suffisamment solide pour soutenir son poids.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou d'incendie, n'installez pas le contrôleur dans un lieu exposé à l'eau ou à la condensation.

Le contrôleur doit être installé par du personnel qualifié, conformément aux instructions détaillées dans ce manuel. Une installation incorrecte peut entraîner une décharge électrique ou un incendie.

1-3. Précautions pour le câblage électrique

AVERTISSEMENT

Afin de prévenir tout risque de détérioration du contrôleur, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou incendie, ne raccordez pas le câble d'alimentation au bloc de jonction de signal.

Afin de réduire les risques de dysfonctionnements, de fumée, d'incendie ou d'endommagement du contrôleur, ne pas appliquer une tension d'alimentation supérieure à celle spécifiée.

Fixez bien les câbles et veillez à laisser suffisamment de mou au niveau des câbles de manière à ne pas appliquer de tension sur les bornes. Les câbles branchés de manière incorrecte peuvent se rompre, surchauffer et générer de la fumée ou un incendie.

Afin de réduire le risque de blessure ou de décharge électrique, coupez l'alimentation secteur avant d'entreprendre des travaux électriques.

Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément aux réglementations locales et aux instructions détaillées dans ce manuel. Utiliser uniquement les câbles spécifiés et circuits dédiés. Une source d'alimentation de capacité inadéquate ou de travaux électriques incorrects risquent de provoquer des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

Afin de réduire les risques de décharges électriques, installer un disjoncteur de surintensité et un disjoncteur de fuite à la terre pour l'alimentation électrique. Afin de réduire les risques de décharges électriques, de fumée ou d'incendie, installer un disjoncteur de surintensité pour chaque contrôleur.

Utiliser uniquement des disjoncteurs à valeur nominale appropriée (disjoncteurs de fuite à la terre, interrupteur local < interrupteur + fusible conformes aux codes électriques locaux >, disjoncteur de circuit avec boîtier moulé, ou disjoncteur de surintensité). L'utilisation de disjoncteurs à valeur nominale incorrecte ou le remplacement des fusibles avec du fil d'acier ou de cuivre peut entraîner des décharges électriques, des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

Afin de réduire le risque de fuite de courant, de surchauffe, de fumée ou d'incendie, utilisez des câbles de valeur nominale correcte, avec une capacité de transport de courant adéquate.

La mise à la terre doit être effectuée par un électricien agréé. Ne branchez pas le câble de mise à la terre sur une conduite de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou un fil téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des décharges électriques, de la fumée, un incendie ou des anomalies de fonctionnement en raison des interférences du bruit électrique.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de décharge électrique, de court-circuit ou d'anomalie de fonctionnement, conservez les pièces métalliques et les copeaux de gaine en dehors du bloc de jonction.

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique ou d'anomalie de fonctionnement, éloignez les câbles des bords du contrôleur.

Afin de réduire les risques de décharges électriques, de dysfonctionnements ou d'incendie, sceller l'espace entre le câble et l'extrémité du tube conduit avec du mastic.

Pour réduire les risques de blessures, ne pas toucher les bavures des trous d'éjection.

1-4. Précautions pour le déplacement ou la réparation de l'unité

AVERTISSEMENT

Les réparations et les déplacements du contrôleur doivent être confiés à du personnel qualifié. Ne démontez et ne modifiez pas le contrôleur. Une installation ou une réparation incorrecte peut entraîner des blessures, une décharge électrique ou un incendie.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de court-circuit, de décharge électrique, d'incendie ou d'anomalie de fonctionnement, ne touchez pas la carte de circuit imprimé avec des outils ou avec vos mains et ne laissez pas la poussière s'accumuler sur la carte de circuit imprimé.

1-5. Précautions supplémentaires

ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager le contrôleur, utilisez des outils appropriés pour son installation, son inspection ou sa réparation.

Afin d'éviter tout accès non autorisé, utilisez toujours un dispositif de sécurité tel qu'un routeur VPN en cas de connexion à l'Internet.

Prendre les mesures appropriées contre les interférences dues aux parasites électriques lors de l'installation du contrôleur dans les hôpitaux ou les lieux avec des fonctionnalités de radiocommunication. Les inverseurs, les équipements médicaux à hautes fréquences, les équipements de communication sans fil et les générateurs électriques peuvent entraîner des dysfonctionnements du climatiseur. Le climatiseur peut également nuire au fonctionnement de ces équipements en générant des parasites électriques.

Afin d'éviter les anomalies de fonctionnement, ne regroupez pas les câbles d'alimentation et les câbles de transmission dans un même faisceau ou conduit métallique.

Afin d'éviter d'endommager le contrôleur, ne serrez pas trop les vis.

Afin d'éviter une déformation et une anomalie de fonctionnement, n'installez pas la télécommande sous la lumière directe du soleil ou à un endroit où la température peut dépasser 55 °C (131 °F) ou tomber en dessous de -10 °C (14 °F).

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment les enfants) qui présentent des capacités mentales, sensorielles ou physiques réduites, ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation à l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.

2. Introduction

L'EW-50A/EW-50E est un système de gestion complet.

Le navigateur Web permet de faire fonctionner ou de surveiller tous les climatiseurs raccordés. L'EW-50A/EW-50E peut également être utilisé comme contrôleur d'extension de l'AE-200A/AE-200E.

En connectant un AE-200A/AE-200E, jusqu'à 200 unités intérieures et autres équipements peuvent être contrôlés. Ci-après, AE-200A et AE-200E, sauf indication contraire, seront appelés « AE-200 ».

Ci-après, AE-50A et AE-50E, sauf indication contraire, seront appelés « AE-50 ».

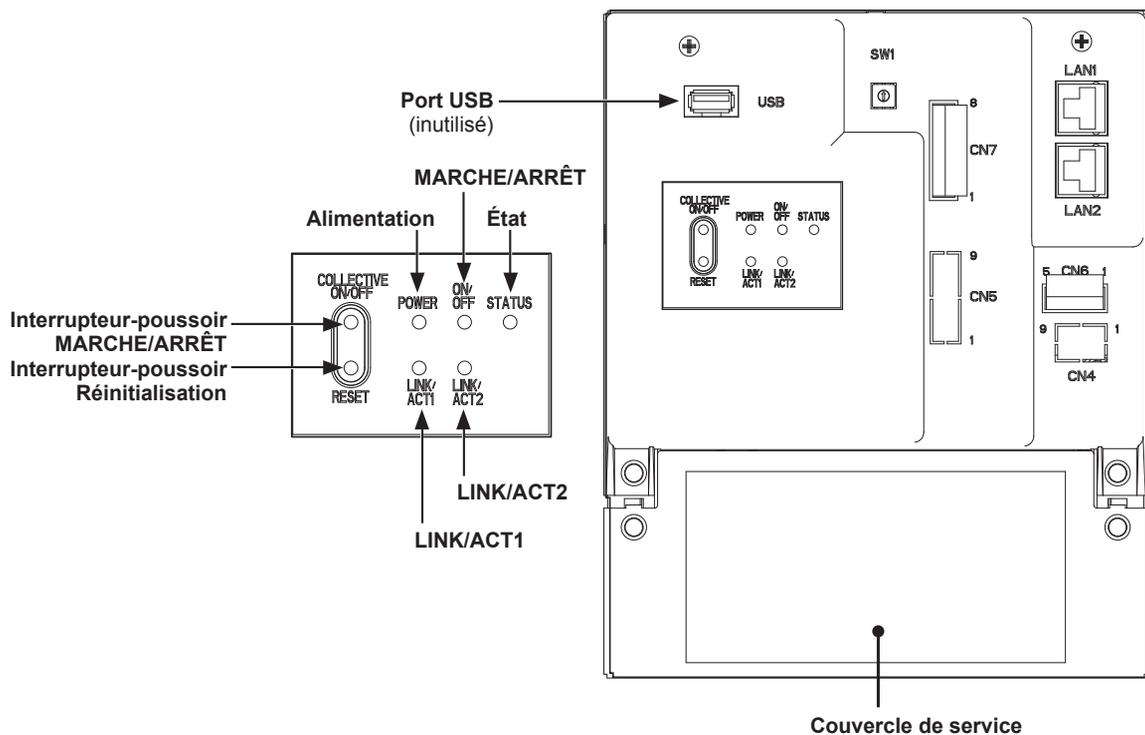
Ci-après, EW-50A et EW-50E, sauf indication contraire, seront appelés « EW-50 ».

Remarque : Un ordinateur est nécessaire pour surveiller et faire fonctionner les climatiseurs.

Remarque : Les licences nécessaires varient, selon les fonctions à utiliser. Consultez votre revendeur.

Remarque : Pour savoir comment utiliser le navigateur Web, consultez le Manuel d'utilisation –Integrated Centralized Control Web– (uniquement en anglais).

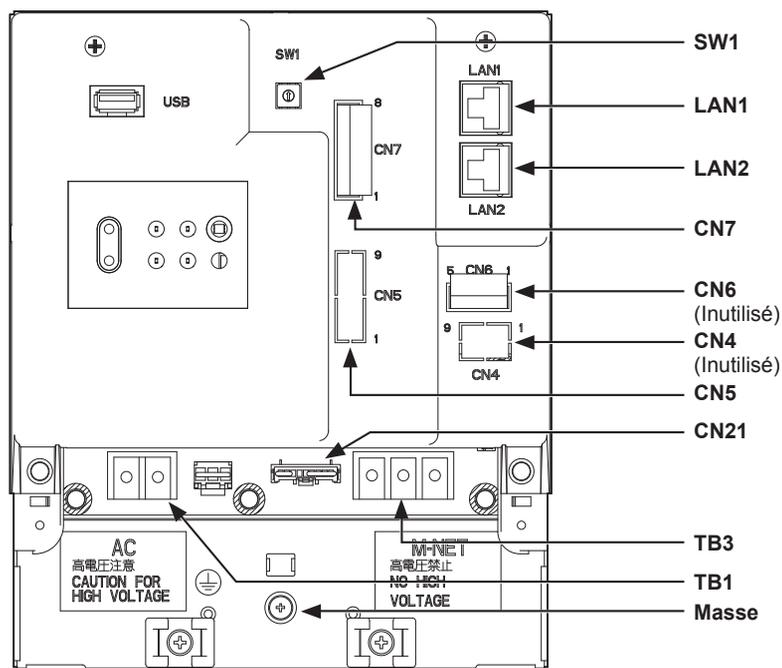
2-1. Noms des pièces



Élément		Description	
Témoin lumineux	Alimentation	Allumé en vert	Alimentation sur MARCHE
		Éteint	Alimentation sur ARRÊT
	MARCHE/ARRÊT	Allumé en vert	Un ou plusieurs climatiseurs sont en marche. * 1
		Clignote en vert	Un ou plusieurs climatiseurs ou tout autre équipement connexe présentent une erreur.
		Éteint	Tous les climatiseurs sont à l'arrêt. * 1
	État	Clignote en orange	Erreur de démarrage
Clignote en bleu		Mise à jour du logiciel en cours	
Clignote en rose		La mise à jour du logiciel a échoué	
LINK/ACT1		Clignote en orange	Transmission de données en cours (LAN1)
LINK/ACT2		Clignote en orange	Transmission de données BACnet® en cours (LAN2)
Interrupteur-poussoir	MARCHE/ARRÊT		Permet de mettre tous les climatiseurs connectés et autres équipements connexes sous tension et hors tension à la fois.
	Réinitialisation		Permet de redémarrer l'EW-50. (Ceci n'affecte pas l'état de fonctionnement des climatiseurs.)
Port USB			Inutilisé

* 1 L'état de fonctionnement des autres équipements est exclu.

* Arrière avec le couvercle de service retiré

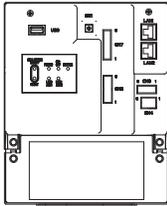
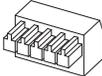
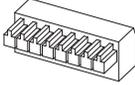
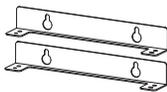
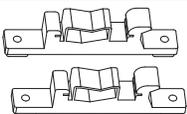
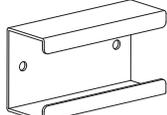
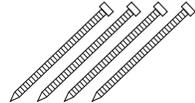


Élément	Description
SW1	Les adresses IP peuvent facilement être configurées avec le commutateur SW1. Consultez la section 7-3 « Configuration rapide Adresse IP (LAN1) » pour plus d'informations.
LAN1	Se connecte à d'autres unités d'équipement sur le LAN via un concentrateur.
LAN2	Se connecte au système de gestion d'immeuble sur le LAN (BACnet®) via un concentrateur.
CN7 (entrée d'impulsion) * 1	Se connecte à des appareils de mesure à l'aide du connecteur fourni.
CN6	Inutilisé
CN4	Inutilisé
CN5 (E/S externe) * 1	Se connecte à un adaptateur d'entrée/sortie externe PAC-YG10HA-E. (Lors de la connexion d'un adaptateur d'entrée/sortie externe PAC-YG10HA-E, coupez le trou d'éjection.)
CN21 (cavalier d'alimentation M-NET)	Se connecte au cavalier d'alimentation M-NET pour fournir l'alimentation (par défaut). * Si un autre contrôleur de système est connecté au même système M-NET et le coefficient de consommation électrique est de 1,5 ou plus, débrancher le cavalier d'alimentation M-NET pour fournir l'alimentation à partir de l'unité d'alimentation vendue séparément.
TB3 (M-NET A, B, S) (M3,5)	Bornier de transmission M-NET Se connecte aux câbles de transmission M-NET à partir de l'unité extérieure. (A, B : Non polarisé, S : Blindé)
TB1 (source d'alimentation CA L/L1, N/L2) (M3,5)	Se connecte au câble d'alimentation.
Masse (M4)	Se connecte au câble protecteur de mise à la terre.

* 1 Consultez le chapitre 9 « Entrée/Sortie externe » pour plus d'informations.

3. Contenu du carton

Les articles suivants sont compris dans l'emballage.

	Contenu du carton	Qté.
(1)	EW-50	 1
(2)	Connecteur (CN6) (inutilisé)	 1
(3)	Connecteur (CN7) (utilisé pour l'entrée d'impulsion)	 1
(4)	Raccord coudé	 2
(5)	Fixation du rail DIN (pour la fixation du rail DIN d'une largeur de 35 mm (1-7/16 po))	 2
(6)	Support auxiliaire du rail DIN	 1
(7)	Vis à tête ronde (M3 x 12) * 1 (pour la fixation du rail DIN)	 4
(8)	Vis à tête ronde (M3 x 6) * 1 (pour la fixation du support auxiliaire du rail DIN ou du raccord coudé)	 4
(9)	Attache de câble	 4 (Deux de rechange.)
(10)	Manuel d'installation/d'instructions (ce manuel) * 2	1
(11)	<p>CD-ROM * 2</p> <ul style="list-style-type: none"> └ Manuel d'installation/d'instructions (ce manuel) └ Liste de classification des licences <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le CD-ROM peut uniquement être lu sur un lecteur CD ou sur un lecteur DVD. N'essayez pas de lire le CD-ROM sur un lecteur CD audio, car cela pourrait endommager vos oreilles et/ou les haut-parleurs. ● Tous les documents sont au format PDF. L'affichage des documents requiert un ordinateur sur lequel Adobe® Reader® ou Adobe® Acrobat® est installé. « Adobe® Reader® » et « Adobe® Acrobat® » sont des marques de commerce d'Adobe Systems Incorporated. </div>	1

* 1 Filetage métrique ISO

* 2 Pour plus d'informations sur la fonction de facturation d'électricité répartie, consultez le Manuel d'utilisation fourni avec la licence « Consommations ».

Remarques sur la carte SD installée sur EW-50

- N'utilisez pas la carte SD installée sur EW-50 pour un autre équipement.

4. Spécifications

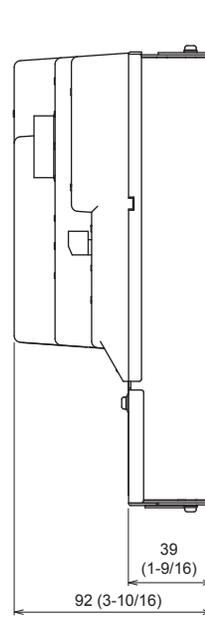
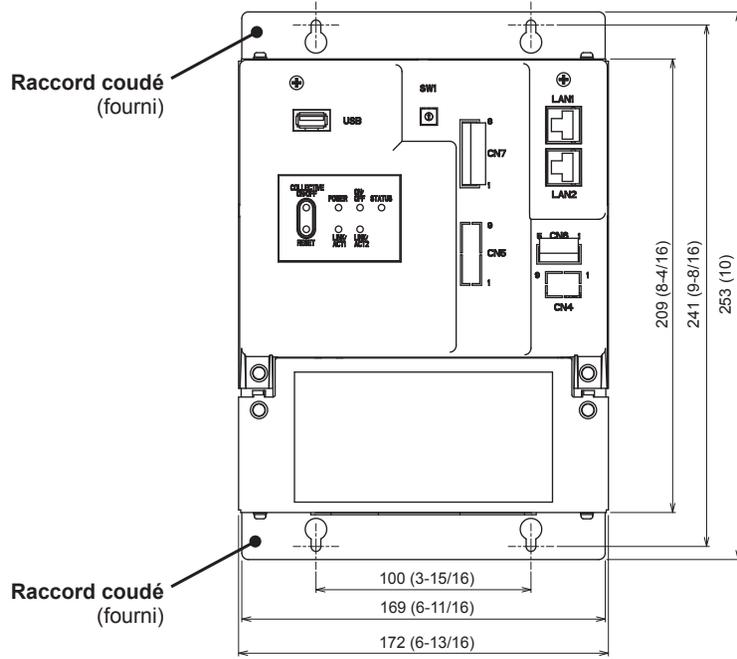
4-1. Spécifications du produit

Élément		Spécifications	
Alimentation		100–240 V CA \pm 10 % ; 50/60 Hz monophasé	
Coefficient d'alimentation en énergie M-NET		1,5	
Interface réseau		100BASE-TX	
Conditions ambiantes	Température	Plage des températures de fonctionnement	De -10 à +55 °C (de +14 à +131 °F)
		Plage des températures de stockage	De -20 à +60 °C (de -4 à +140 °F)
	Humidité	HR de 30 à 90 % (sans condensation)	
Dimensions (l × h × p)		172 × 209 × 92 mm (6-13/16 × 8-4/16 × 3-10/16 po) * 172 × 253 × 92 mm (6-13/16 × 10 × 3-10/16 po) lors de l'utilisation de raccords coudés	
Poids		1,7 kg (4 livres)	
Conditions d'installation		Dans un boîtier de commande en métal en intérieur uniquement	

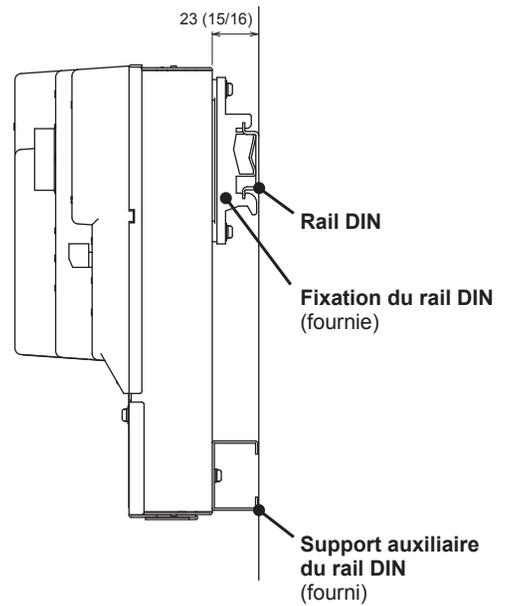
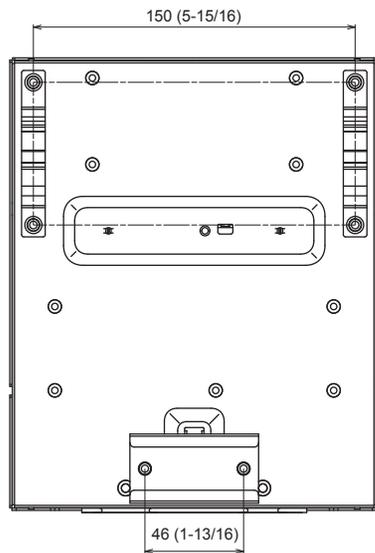
4-2. Dimensions externes

(1) Lors de l'utilisation de raccords coudés

Unité : mm (po)



(2) Lors de l'utilisation de rails DIN



5. Installation

AVERTISSEMENT

Les essais de fonctionnement, les inspections et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément à ce manuel. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

N'installez pas le contrôleur dans un environnement présentant un risque de fuite de gaz inflammable. En cas d'accumulation de gaz autour du contrôleur, il risque de prendre feu et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Prenez des mesures de sécurité appropriées contre les tremblements de terre afin que le contrôleur ne puisse pas causer de blessures.

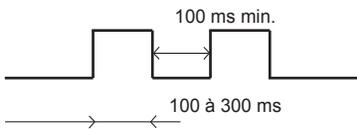
Afin d'éviter les blessures, installez le contrôleur sur une surface plane suffisamment solide pour soutenir son poids.

ATTENTION

Afin de réduire le risque de court-circuit, de fuite de courant, de décharge électrique, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou d'incendie, n'installez pas le contrôleur dans un lieu exposé à l'eau ou à la condensation.

5-1. Articles non inclus

Les articles suivants sont requis pour installer EW-50.

Articles non inclus		Spécifications
Contre-écrous et coussinet		Doivent être adaptés pour que le tube conduit puisse être utilisé.
Cosse à anneau chemisée		Cosse à anneau M3,5 (pour câbles d'alimentation CA (L/L1, N/L2) et câbles de transmission M-NET (A, B, S)) Cosse à anneau M4 (pour câble protecteur de mise à la terre)
Câble d'alimentation CA/câble protecteur de mise à la terre		Type : Câble gainé (ne doit pas être plus léger qu'un câble gainé ordinaire selon la norme CEI 60227.) (désignation 60227 CEI 53)* 1 Type recommandé : VCT, VVF, VVR ou équivalent Taille : 0,75 à 2 mm ² (ø1,0 à 1,6 mm), AWG 18 à 14 Couleur du câble protecteur de mise à la terre : vert/jaune * Utilisez un câble d'un diamètre approprié afin que le câble puisse être fixé au moyen de l'attache de câble sous le bloc de jonction. Un diamètre de 10 mm (25/64 po) est recommandé.
Câble de transmission		Type : Câble blindé • CPEVS ø1,2 mm • CVVS 1,25 à 2 mm ² * CPEVS : PE* 2 PVC isolé* 2 câble de communication armé blindé * CVVS : PVC* 2 PVC isolé* 2 câble de contrôle armé blindé
Relais (pour entrée externe)		Valeur nominale du contact Tension nominale : 12 ou 24 V CC Courant nominal : 10 mA ou plus Charge minimale appliquée : 1 mA CC
Relais (pour sortie externe)		Bobine d'activation Tension nominale : 12 ou 24 V CC Consommation électrique : 0,9 W max
Fil électrique pour entrée d'impulsion		Type : Fil de cuivre adapté au bornier de l'EW-50 Taille • Fil monoconducteur : ø0,65 à ø1,2 mm, AWG 21 à 16 • Fil torsadé : 0,75 à 1,25 mm ² , AWG 18 à 16
Compteur d'énergie		Doit émettre une impulsion à contact sec pour chaque impulsion unité. Type d'impulsion de sortie : Relais à semi-conducteurs Largeur d'impulsion : 100 à 300 ms (Intervalle de repos : 100 ms min.)  Unité d'impulsion de sortie : 0,1/1,0/10/100 kWh/impulsion * Une unité d'impulsion de sortie de 1 kWh/impulsion maximum est recommandée.
Câble LAN		Câble droit de catégorie 5 ou supérieure (100 m (328 pieds) max.)
Concentrateur de commutation		Une vitesse de communication de 100 Mb/s ou plus est recommandée.
Disjoncteur de surintensité (fusible ou disjoncteur)	Fusible	Courant nominal : 3 A * Lors de l'utilisation d'un fusible, combinez-le avec un interrupteur (courant nominal : 3 A).
	Disjoncteur	Type : Bipolaire (2P2E) Courant nominal : 3 A
Disjoncteur de fuite à la terre		Type : Bipolaire (2P2E) Courant nominal : 3 A ou plus Sensibilité du courant nominal : 30 mA Temps de fonctionnement : Max. 0,1 sec
Ordinateur		Consultez le Manuel d'utilisation –Integrated Centralized Control Web– (uniquement en anglais) pour plus d'informations sur la configuration requise de l'ordinateur.

* 1 Pour les États-Unis et le Canada : désignation NEC (NEPA70) ou CEC

* 2 PE : Polyéthylène, PVC : Chlorure de polyvinyle

5-2. Articles vendus séparément

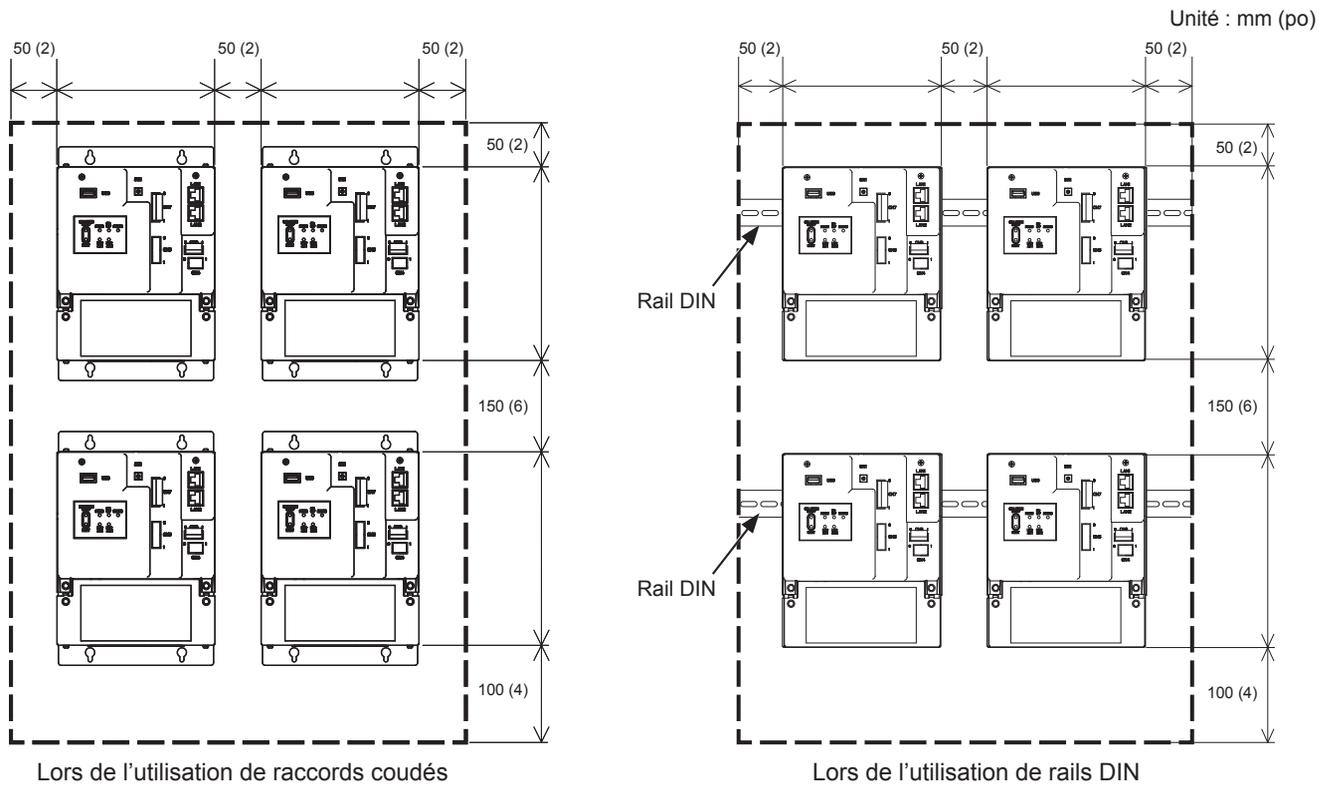
Articles vendus séparément	Nom du modèle	Remarques
Adaptateur d'entrée/sortie externe	PAC-YG10HA-E	Requis lors de l'utilisation de la fonction d'entrée/sortie externe

5-3. Espace d'installation

EW-50 doit être installé dans le boîtier de commande en métal.

Vous pouvez utiliser les raccords coudés ou les fixations de rail DIN fournies pour l'installation.

Laissez un espace libre autour de EW-50 comme illustré dans la figure ci-dessous.



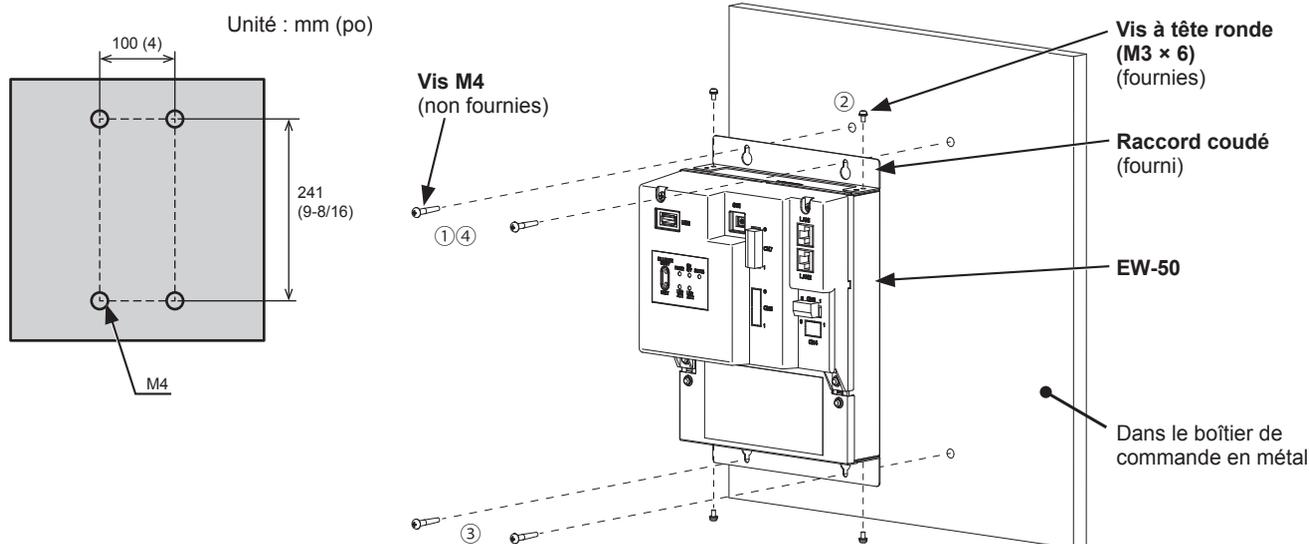
5-4. Procédures d'installation

Remarque

- Connectez les câbles et les fils requis avant l'installation de l'EW-50, en consultant les chapitres 6 et 9.
- N'installez pas l'unité à un endroit où elle risque de subir des vibrations continues. Les vibrations continues peuvent entraîner la déconnexion des connecteurs.

5-4-1. Méthode 1 : Installation à l'aide des raccords coudés

1. Préparez un boîtier de commande en métal.
2. Découpez des trous de vis sur la surface sur laquelle l'EW-50 sera installé comme illustré dans la figure ci-dessous, en tenant compte de l'espace d'installation.
3. Fixez les deux raccords coudés fournis à l'EW-50 à l'aide des vis à tête ronde fournies (M3 × 6).
4. Installez correctement l'EW-50 à l'aide des vis M4 (non fournies) à l'intérieur du boîtier de commande en métal comme illustré dans la figure ci-dessous.
 - ① Serrez provisoirement les vis M4 du haut.
 - ② Insérez temporairement les vis M4 dans les trous de vis en haut du raccord coudé.
 - ③ Serrez les vis M4 du bas.
 - ④ Serrez les vis M4 du haut.

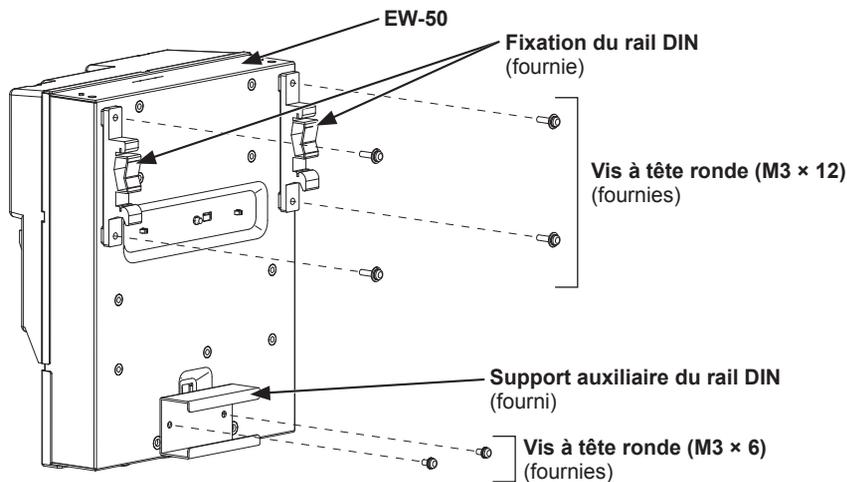


Remarque

- Vous devez ensuite fixer EW-50 équipé des raccords coudés sur le boîtier de commande en métal à l'aide des quatre vis M4 afin pour l'empêcher de tomber.
- La surface sur laquelle EW-50 sera installé doit être suffisamment solide pour soutenir son poids (1,7 kg (4 livres) chacun).

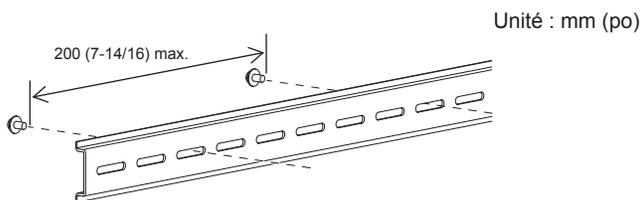
5-4-2. Méthode 2 : Installation au moyen d'un rail DIN

1. Préparez un boîtier de commande en métal.
2. Mettez en place les deux fixations du rail DIN fournies à l'EW-50 à l'aide des vis à tête ronde fournies (M3 × 12).
3. Fixez le support auxiliaire du rail DIN fourni à l'EW-50 à l'aide des vis à tête ronde fournies (M3 × 6).



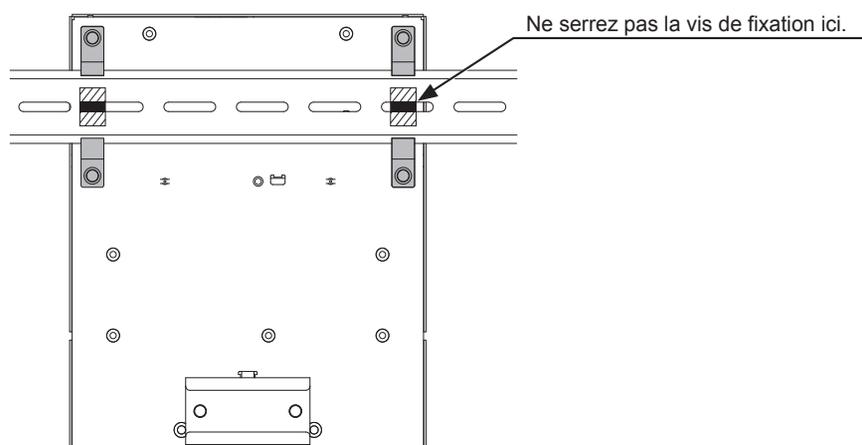
4. Montez le rail DIN (non fourni) sur le boîtier de commande en métal.

* Utilisez un rail DIN d'une largeur de 35 mm (1-7/16 po).

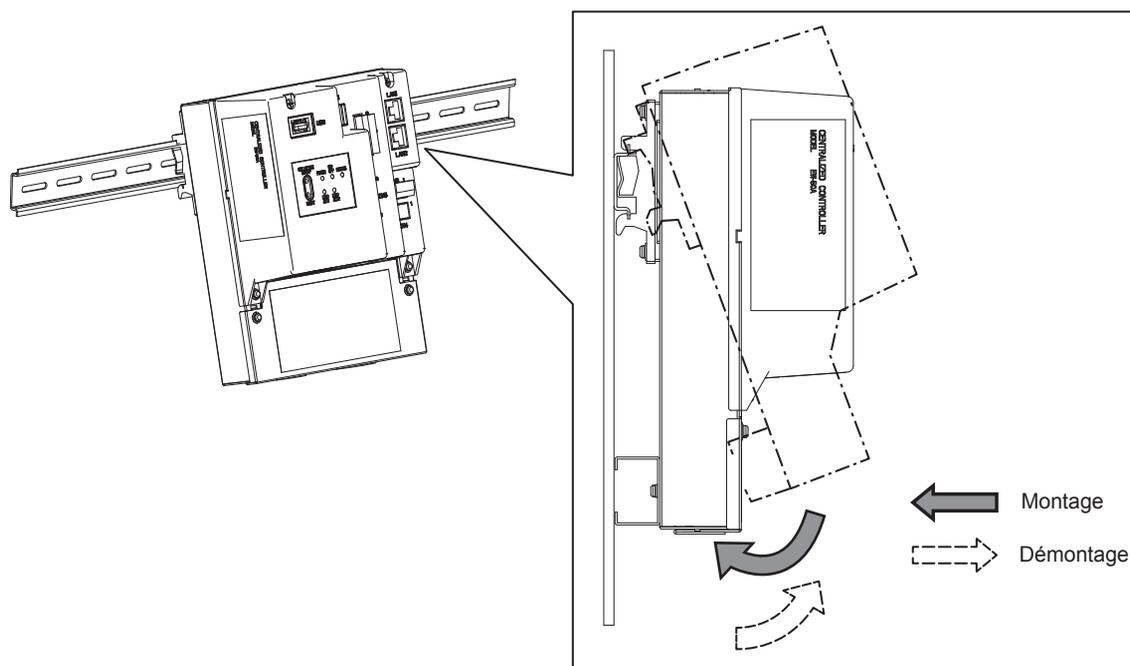


Remarque

- Pour assurer la solidité, le pas de vis doit être de 200 mm (7-7/8 po) ou moins si le rail DIN est monté sur le boîtier de commande en métal.
- La surface sur laquelle EW-50 sera installé doit être suffisamment solide pour soutenir son poids (1,7 kg (4 livres) chacun).
- N'installez pas EW-50 à un endroit où il risque de subir des vibrations.
- Pour éviter que les vis de fixation du rail DIN soient en contact avec la fixation du rail DIN, ne serrez pas les vis de fixation au niveau des zones grisées dans la figure ci-dessous.



[Montage/Démontage de EW-50 sur le/du rail DIN]



(1) Montage

1. Accrochez la partie supérieure des fixations sur le rail DIN.
2. Poussez la partie inférieure de EW-50 jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.

Remarque

- Vérifiez que les fixations du rail DIN sont fermement vissées sur le rail DIN.

(2) Démontage

1. Tirez la partie inférieure de l'EW-50 vers vous.
2. Retirez l'EW-50 du rail DIN.

6. Câblage et connexions

AVERTISSEMENT

Afin de prévenir tout risque de détérioration du contrôleur, d'anomalie de fonctionnement, de fumée ou incendie, ne raccordez pas le câble d'alimentation au bloc de jonction de signal.

Afin de réduire le risque de blessure ou de décharge électrique, coupez l'alimentation secteur avant d'entreprendre des travaux électriques.

Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément aux réglementations locales et aux instructions détaillées dans ce manuel. Utiliser uniquement les câbles spécifiés et circuits dédiés. Une source d'alimentation de capacité inadéquate ou de travaux électriques incorrects risquent de provoquer des décharges électriques, des dysfonctionnements ou un incendie.

Afin de réduire les risques de décharges électriques, installer un disjoncteur de surintensité et un disjoncteur de fuite à la terre pour l'alimentation électrique. Afin de réduire les risques de décharges électriques, de fumée ou d'incendie, installer un disjoncteur de surintensité pour chaque contrôleur.

La mise à la terre doit être effectuée par un électricien agréé. Ne branchez pas le câble de mise à la terre sur une conduite de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou un fil téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des décharges électriques, de la fumée, un incendie ou des anomalies de fonctionnement en raison des interférences du bruit électrique.

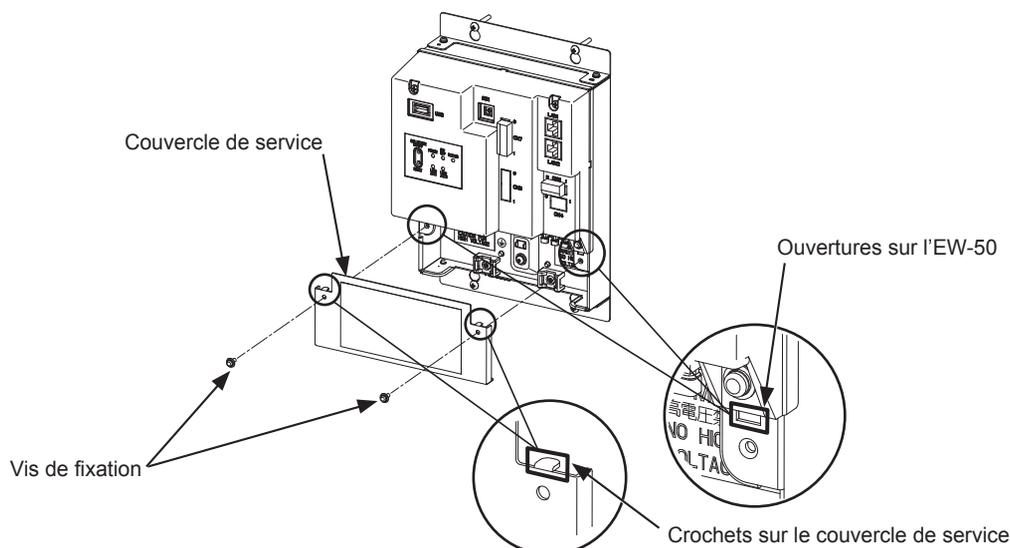
ATTENTION

Afin d'éviter les anomalies de fonctionnement, ne regroupez pas les câbles d'alimentation et les câbles de transmission dans un même faisceau ou conduit métallique.

6-1. Démontage/Remise en place du couvercle de service

(1) Démontage

1. Dévissez les deux vis de fixation sur le couvercle de service.
2. Retirez le couvercle de service.

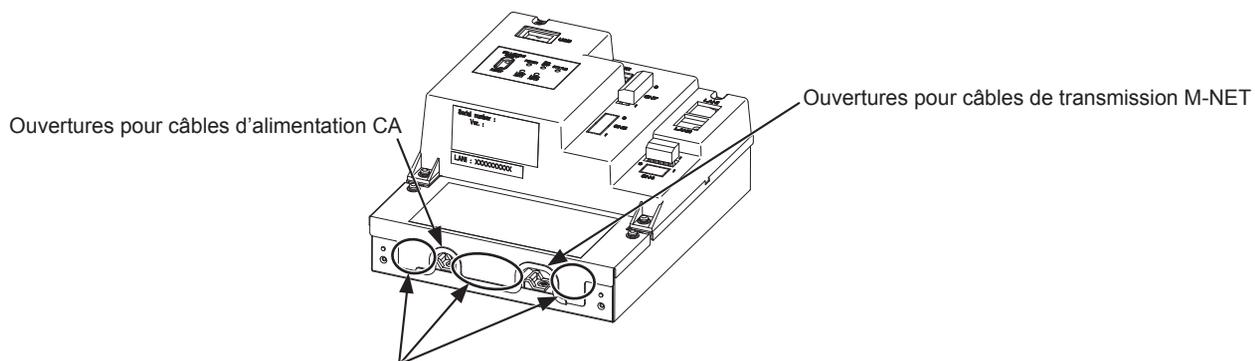


(2) Remise en place

1. Insérez les câbles d'alimentation CA et les câbles de transmission M-NET dans les ouvertures, puis insérez les crochets dans les ouvertures.

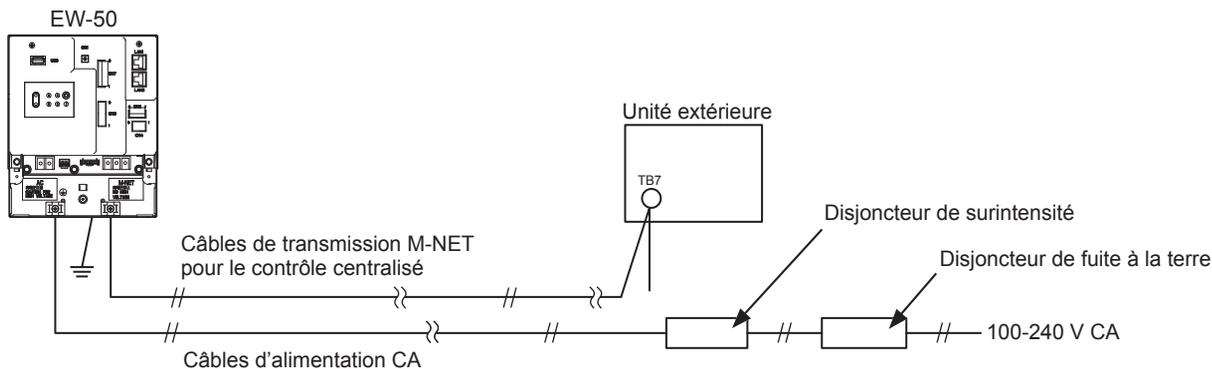
Remarque : Ne coinciez pas les câbles entre le corps de l'EW-50 et le couvercle de service.

2. Vissez le panneau de service à l'aide des deux vis de fixation.
3. Vérifiez qu'aucun câble n'est coincé entre le corps de l'EW-50 et le couvercle de service.



Ne coinciez pas les câbles entre le corps de l'EW-50 et le couvercle de service.

6-2. Connexion des câbles d'alimentation CA et des câbles de transmission M-NET

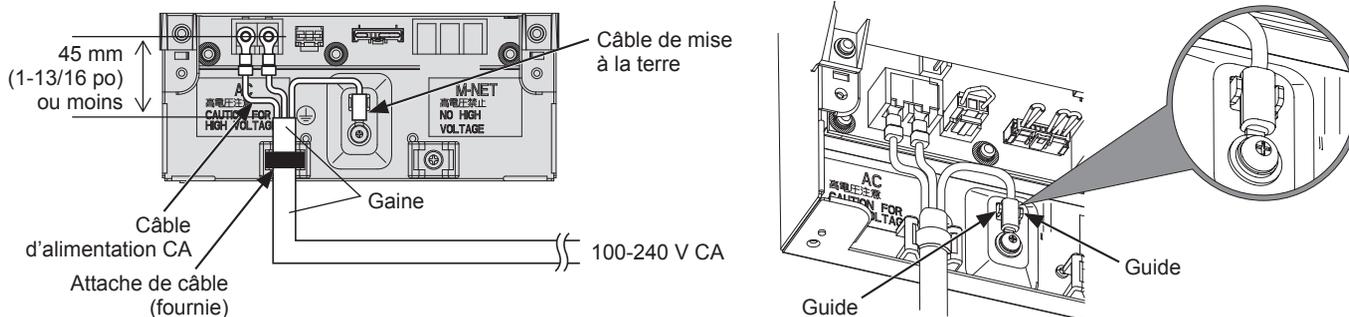


6-2-1. Câbles d'alimentation CA et câble protecteur de mise à la terre

1. Fixez les cosses à anneau chemisées M3,5 aux câbles d'alimentation CA, puis fixez une cosse à anneau chemisée M4,0 au câble protecteur de mise à la terre.
2. Connectez les câbles d'alimentation CA au bornier d'alimentation, puis connectez le câble protecteur de mise à la terre à la borne de terre.

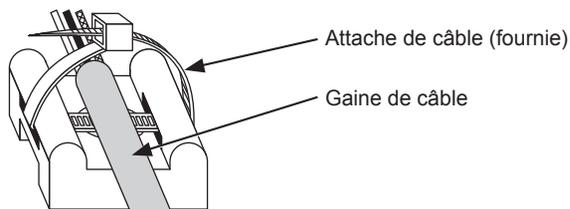
Remarque : Enfilez le câble protecteur de mise à la terre à travers les guides pour empêcher le câble de bouger lorsqu'il est resserré à la borne de terre.

3. Fixez les câbles en place avec les attaches de câble fournies.



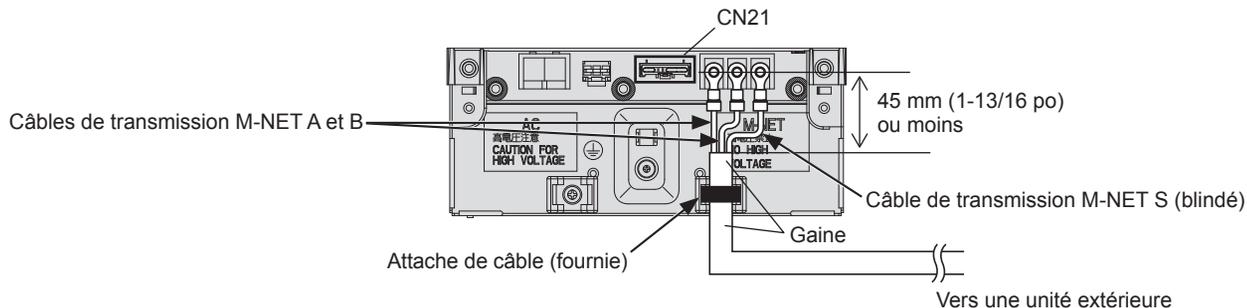
Remarque

- Faites en sorte que le câble protecteur de mise à la terre soit de 25 mm (1 po) plus long que les câbles d'alimentation CA (L/L1, N/L2).
- Serrez les vis des bornes à un couple de 1,0 à 1,3 N•m.
- Fixez bien les gaines de câbles en place avec les attaches fournies. La distance entre l'extrémité de la gaine et la cosse doit être de 45 mm (1-13/16 po) maximum.



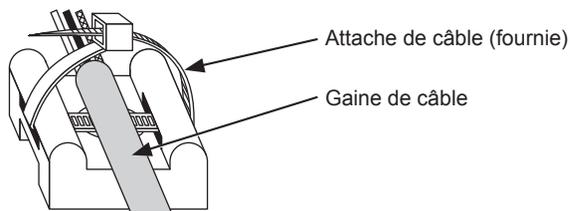
6-2-2. Câbles de transmission M-NET (câbles de transmission de contrôle centralisé)

1. Fixez les cosses à anneau chemisées M3,5 aux câbles de transmission M-NET (A, B, blindé).
2. Connectez les câbles de transmission M-NET au bornier M-NET.
3. Fixez les câbles en place avec les attaches de câble fournies.
4. Lorsque l'alimentation est fournie par une unité autre que l'EW-50, déconnectez le cavalier d'alimentation M-NET de CN21.



Remarque

- Fournissez un seul point de mise à la terre pour le blindage du câble de transmission de contrôle centralisé. (Fournissez la mise à la terre appropriée conformément aux normes locales.)
- Si vous laissez le cavalier d'alimentation M-NET connecté à CN21 sur l'AE-200/AE-50/EW-50, la borne M-NET S (blindée) de TB3 est connectée au bornier de terre sur l'unité et la terre est fournie via le câble protecteur de mise à la terre.
- Lors de la déconnexion du cavalier d'alimentation M-NET du CN21 sur l'AE-200/AE-50/EW-50, fournissez un point de mise à la terre au bloc d'alimentation (PAC-SC51KUA).
- Serrez les vis des bornes à un couple de 1,0 à 1,3 N•m.
- Fixez bien les gaines de câbles en place avec les attaches fournies. La distance entre l'extrémité de la gaine et la cosse doit être de 45 mm (1-13/16 po) maximum.



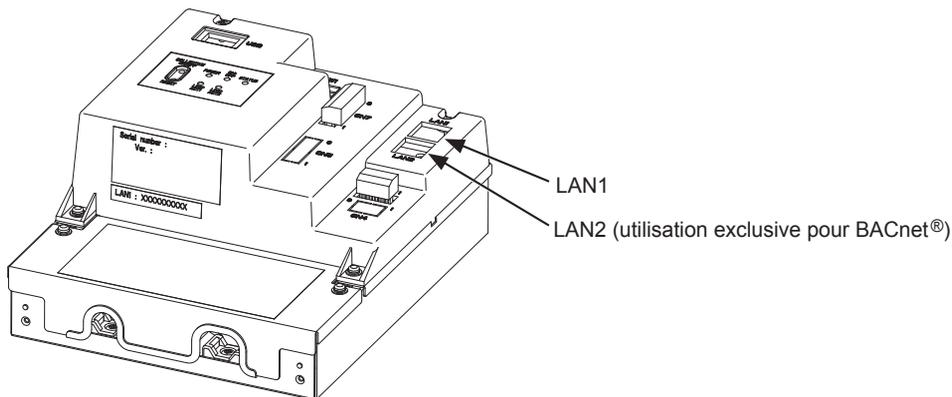
6-3. Connexion du câble LAN

ATTENTION

Afin d'éviter tout accès non autorisé, utilisez toujours un dispositif de sécurité tel qu'un routeur VPN en cas de connexion à l'Internet.

Branchez le câble LAN sur le port LAN1 du EW-50. (Le port LAN2 est utilisé exclusivement pour la fonction BACnet®.)

- Le câble LAN n'est pas fourni. Utilisez un câble LAN droit de catégorie 5 ou supérieure.
- Utilisez un concentrateur de commutation compatible avec 100 BASE.
- La distance maximale entre le concentrateur de commutation et l'AE-200/AE-50/EW-50 est de 100 m (328 pieds).
- Le nombre recommandé de périphériques connectés, tels que les passerelles, routeurs, commutateurs de niveau 3 ou concentrateurs, entre AE-200/AE-50/EW-50 est de quatre ou moins. (Le délai de transmission aller-retour ne doit pas dépasser une seconde. Si le délai de transmission est plus long, une erreur de communication peut être détectée. Vérifiez le délai de transmission, en consultant la section 6-4.)



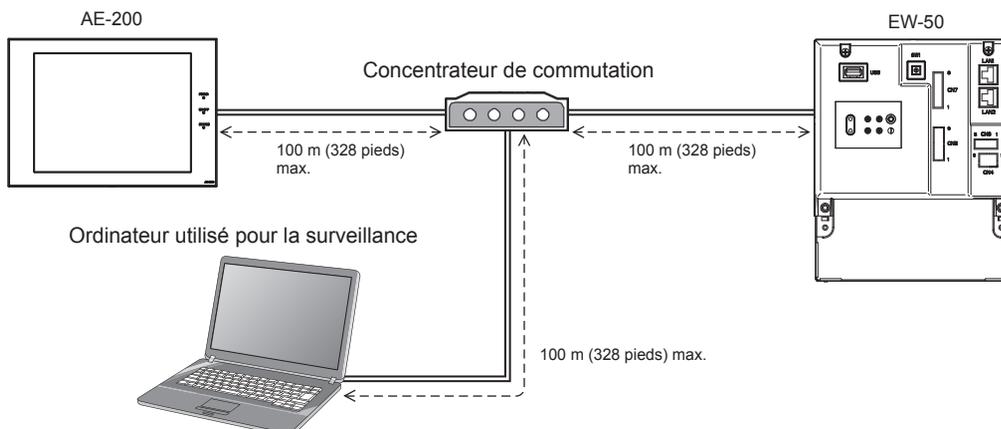
Remarque

- Le LAN doit être installé avant d'installer l'unité. Acheminez le câble LAN vers EW-50 de la même manière que les câbles de transmission M-NET.
- Pour la connexion d'un EW-50 à un LAN existant, consultez l'administrateur système pour décider de Adresse IP.

6-4. Confirmation du délai de transmission LAN

Connecter un ordinateur utilisé pour la surveillance à un périphérique tel qu'un concentrateur qui est connecté à AE-200/AE-50/EW-50. Envoyer une commande depuis l'ordinateur vers AE-50/EW-50 et recevoir une réponse de AE-50/EW-50. Vérifiez le délai entre l'envoi et la réception sur l'affichage de l'ordinateur.

(1) Exemple de connexion système

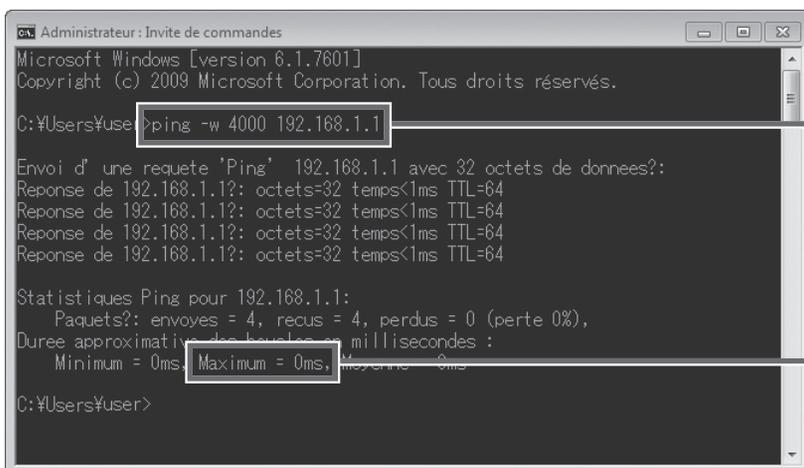


(2) Vérification du délai de transmission LAN

- 1 Cliquez sur [Démarrer]>[Programmes]>[Accessoires]>[Invite de commandes] dans l'ordinateur utilisé pour la surveillance.
* La procédure peut varier selon le système d'exploitation.
- 2 Saisissez [ping (adresse IP de AE-200/AE-50/EW-50)], puis appuyez sur la touche Entrée.
([ping -w 4000 192.168.1.1] est saisi sur l'écran d'exemple ci-dessous.)
- 3 Vérifiez que le délai de transmission qui apparaît à l'écran est bien inférieur ou égal à 4000 ms.
(Le délai de transmission est de « Maximum = 0 ms » sur l'écran d'exemple ci-dessous, ce qui est normal.)
Si [Délai d'attente de la demande dépassé] apparaît ou si le délai de transmission affiché dépasse 4000 ms, consultez l'administrateur réseau pour trouver un moyen de diminuer le nombre de passerelles, routeurs, commutateurs de niveau 3 ou concentrateurs, ou de changer de réseau.

Remarque

- L'adresse IP de l'ordinateur utilisé pour la surveillance ne doit chevaucher aucune des adresses assignées à l'AE-200/AE-50/EW-50. (Consultez le Manuel d'utilisation –Initial Settings– (uniquement en anglais) pour savoir comment définir l'adresse IP de l'ordinateur.)
- Lors de la connexion à un système LAN existant, qui n'utilise pas un réseau local dédié, consultez l'administrateur réseau pour obtenir la permission de connecter le PC utilisé pour la surveillance ainsi que son adresse IP temporaire.



```
Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\user>ping -w 4000 192.168.1.1

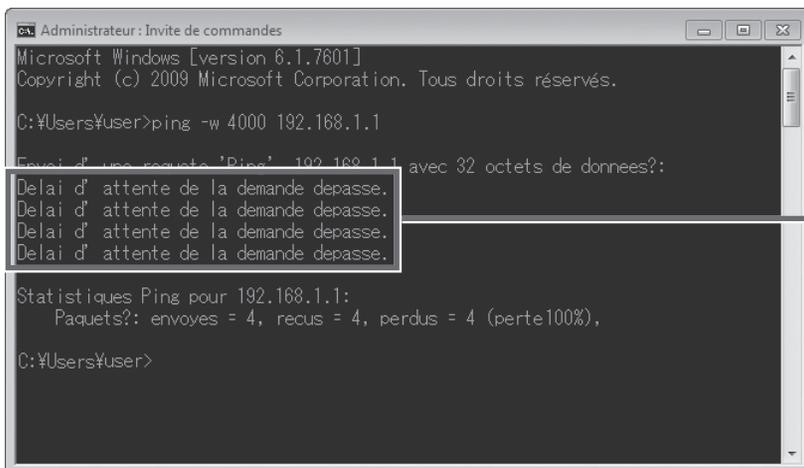
Envoi d' une requete 'Ping' 192.168.1.1 avec 32 octets de donnees?:
Reponse de 192.168.1.1?: octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets: envoyes = 4, recus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Duree approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\user>
```

Saisissez [ping -w 4000 192.168.1.1], puis appuyez sur la touche Entrée.

Vérifiez le délai de transmission LAN. Le délai doit être égal ou inférieur à 4000 ms.



```
Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\user>ping -w 4000 192.168.1.1

Envoi d' une requete 'Ping' 192.168.1.1 avec 32 octets de donnees?:
Delai d' attente de la demande dépasse.

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets?: envoyes = 4, recus = 4, perdus = 4 (perte100%),

C:\Users\user>
```

Si [Délai d'attente de la demande dépassé] apparaît, vérifiez l'état de la connexion au LAN et l'adresse IP.

7. Paramétrages initiaux

Vous devez définir les paramètres initiaux de chaque EW-50 sur le navigateur Web.

Les détails sur les paramètres initiaux et les autres réglages et opérations sont couverts dans le Manuel d'utilisation –Initial Settings– (uniquement en anglais).

Remarque : Pour surveiller et faire fonctionner les climatiseurs sur le navigateur Web (Integrated Centralized Control Web), la configuration des paramètres sur l'Outil de réglage initial est nécessaire.

7-1. Connexion au Navigateur Web pour la configuration initiale

- (1) Saisissez l'adresse de la page Web dans le champ d'adresse du navigateur Web comme suit :

http://[Adresse IP de EW-50]/init/administrator.html

Appuyez sur la touche [Entrée]. Un écran de connexion apparaît.

Remarque : Si l'adresse IP de l'EW-50 est [192.168.1.1], l'adresse de la page Web est [http://192.168.1.1/init/administrator.html].

Remarque : La page Web sera affichée dans la même langue que le système d'exploitation de l'ordinateur. Vous pouvez afficher la page Web dans d'autres langues en saisissant l'adresse de la page Web comme suit :

Chinois	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ zh /administrator.html
Anglais	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ en /administrator.html
Français	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ fr /administrator.html
Allemand	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ de /administrator.html
Italien	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ it /administrator.html
Japonais	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ ja /administrator.html
Portugais	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ pt /administrator.html
Russe	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ ru /administrator.html
Espagnol	http://[Adresse IP de l'EW-50]/init/ es /administrator.html

- (2) Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur du système par défaut suivants dans l'écran de connexion.

Nom d'utilisateur par défaut	Mot de passe par défaut
initial	init

7-2. Paramétrages sur le navigateur Web

Remarque : Les paramètres initiaux peuvent être configurés à l'aide d'un navigateur Web pour paramètres initiaux (réglages Date et heure, Paramétrages réseau) via un LAN ou à l'aide d'un Outil de réglage initial. Consultez le Manuel d'utilisation de l'AE-200/AE-50/EW-50 –Initial Settings– (uniquement en anglais) pour plus d'informations.

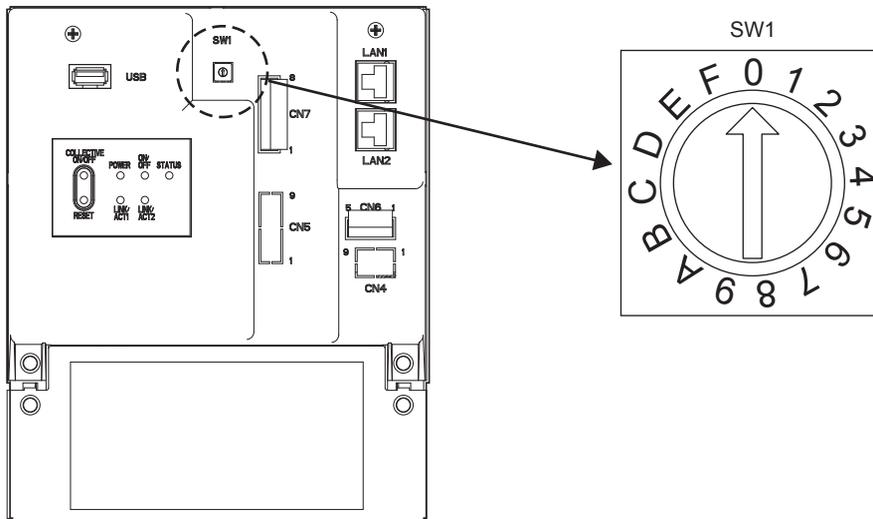
Paramètres*	Détails
Date et Heure	Date/heure actuelles, heure d'été
Système de base [Paramétrages réseau par défaut] Adresse IP : 192.168.1.1 Masque de sous réseau : 255.255.255.0 Passerelle : 0.0.0.0	Réglages des unités, Paramétrages réseau (Adresse IP*, Masque de sous réseau, passerelle), Format affichage, Paramètres de configuration du système (Paramètres M-NET, Réglages signaux d'entrées, Heure de l'unité principale/ Auxiliaire) * Lors de la connexion de l'EW-50 à un LAN existant, consultez l'administrateur du système pour choisir l'adresse IP.
Groupes	Nom de groupe, enregistrement d'unité
Interconnexions LOSSNAY	Enregistrement d'unité interconnectée
Blocs	Nom de bloc, enregistrement de groupe
Fonctions	Messages électroniques, Mesure, Réglage de la plage de température de consigne, Réglage mode silence, Inversion auto froid / chaud, Intercon. température ext., Contrôle inversion, Réglages gestion de l'énergie, Réglages nom du port AHC
Réglages utilisateurs	Administrateur du système, Responsable du bâtiment
Utilitaire	Enreg./importer paramètres
Enregistrement de la licence	Enregistrement de licence pour les fonctions optionnelles

* Les éléments de réglage varient selon la version du logiciel de l'EW-50.

7-3. Configuration rapide Adresse IP (LAN1)

Lors de la connexion d'un EW-50 à un système de réseau local dédié, l'adresse IP (LAN1) de l'EW-50 peut facilement être définie sur une adresse entre 192.168.1.1 et 192.168.1.15 à l'aide du commutateur rotatif SW1. S'il n'est pas possible de définir l'adresse IP à l'aide du commutateur rotatif SW1 (par exemple, lors de la connexion de l'EW-50 à un réseau local existant ou lorsque l'EW-50 est utilisé comme contrôleur d'extension de l'AE-200), définissez l'adresse IP sur le Navigateur Web pour la configuration initiale.

Réglez le SW1 avant la mise sous tension.



* La flèche sur le commutateur rotatif indique le réglage actuel du commutateur. Pointez la flèche sur le numéro souhaité.

* Pour définir l'adresse, tournez le commutateur rotatif avec un tournevis de précision pour écrous à fente [2,0 mm (2/16 po) (largeur)] jusqu'à obtenir un couple inférieur à 19,6 mN•m.

SW1	Adresse IP (LAN1)	Masque de sous réseau	Passerelle
0	Par défaut 192.168.1.1	Par défaut 255.255.255.0	Par défaut 0.0.0.0
1	192.168.1.1	255.255.255.0	0.0.0.0
2	192.168.1.2		
3	192.168.1.3		
4	192.168.1.4		
5	192.168.1.5		
6	192.168.1.6		
7	192.168.1.7		
8	192.168.1.8		
9	192.168.1.9		
A	192.168.1.10		
B	192.168.1.11		
C	192.168.1.12		
D	192.168.1.13		
E	192.168.1.14		
F	192.168.1.15		

Remarque

- Si vous oubliez l'adresse IP de l'EW-50, vérifiez l'adresse IP qui a été saisie sur l'ordinateur utilisé pour la surveillance (navigateur Web ou TG-2000A).
- Si vous oubliez l'adresse IP de l'EW-50, vous pouvez démarrer l'EW-50 en modifiant le réglage du SW1 et en utilisant temporairement une adresse IP aléatoire (entre 192.168.1.1 et 192.168.1.15). L'adresse IP peut être modifiée sur une adresse IP aléatoire en définissant l'adresse IP sur le Navigateur Web pour la configuration initiale, en remettant le réglage du SW1 sur « 0 » et en redémarrant l'EW-50. (Il est recommandé de coller une étiquette avec l'adresse IP sur l'EW-50, afin que l'adresse IP soit disponible à tout moment.)

7-4. Paramétrages réseau sur le navigateur Web

Vous pouvez définir les adresses IP, de passerelle, et le masque de sous réseau sur le navigateur Web. Le commutateur rotatif SW1 doit être réglé sur « 0 » (paramètre par défaut) pour effectuer ces paramètres.

Pour la connexion de EW-50 à un réseau local existant, consultez l'administrateur système pour choisir les adresses IP, de passerelle et le masque de sous réseau.

Consultez le Manuel d'utilisation –Initial Settings– (uniquement en anglais) pour savoir comment effectuer ces réglages.

8. Essai de fonctionnement

8-1. Fonctionnement MARCHÉ/ARRÊT collectif

Confirmez que les réglages de groupe et d'interconnexions sont définis avant d'effectuer un essai de fonctionnement.

Il peut y avoir un délai d'environ cinq minutes entre la mise sous tension la possibilité d'utiliser les télécommandes locales.

Se reporter au Manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de renseignements sur un essai de fonctionnement.

Remarque : Effectuez un essai de fonctionnement en présence d'un client.

Procédure d'essai de fonctionnement

(1) Mettez EW-50 et toutes les unités sous tension.

(2) Assurez-vous que le voyant d'alimentation sur l'EW-50 est allumé.

(3) Saisissez l'adresse de la page Web dans le champ d'adresse du navigateur Web comme suit :

[http://\[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion\]/control/index.html](http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html)

Remarque : La page Web sera affichée dans la même langue que le système d'exploitation de l'ordinateur.

Vous pouvez afficher la page Web dans d'autres langues en saisissant l'adresse de la page Web comme suit :

Chinois	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?zh
Anglais	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?en
Français	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?fr
Allemand	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?de
Italien	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?it
Japonais	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?ja
Portugais	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?pt
Russe	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?ru
Espagnol	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?es
Turc	http://[Adresse IP de l'EW-50 pour la destination de connexion]/control/index.html?tr

Remarque : Pour plus de détails, consultez la section "Logging in from the PC/tablet" ("Se connecter à partir d'un PC/d'une tablette") dans le Manuel d'utilisation –Integrated Centralized Control Web– (uniquement en anglais).

(4) Connectez-vous à Integrated Centralized Control Web, puis ouvrez l'écran [Contrôle/Commande].

(5) Sur l'écran [Contrôle/Commande], cliquez sur [Sélectionner], cliquez sur [Marche], puis cliquez sur [Valider]. Le groupe d'unités démarre.

(6) Sur l'écran [Contrôle/Commande], vérifiez les icônes des unités pour voir si les unités sont en cours de fonctionnement.

(7) Vérifiez le bon fonctionnement de chaque unité au cours de l'essai de fonctionnement (par exemple, vérifiez si l'air froid (ou chaud) sort par la sortie d'air d'alimentation de chaque unité intérieure).

(8) Après avoir vérifié que toutes les unités fonctionnent correctement, cliquez sur [Sélectionner] sur l'écran [Contrôle/Commande], cliquez sur [Arrêter], puis cliquez sur [Valider] pour arrêter les unités.

9. Entrée/Sortie externe

9-1. Fonction d'entrée/sortie de signal externe



Pour réduire les risques de blessures, ne pas toucher les bavures des trous d'éjection.

Pour utiliser l'entrée/sortie externe, un adaptateur d'entrée/sortie externe vendu séparément (PAC-YG10HA-E) est nécessaire.

Lors de la connexion d'un adaptateur d'entrée/sortie externe (PAC-YG10HA-E), coupez le trou d'éjection CN5. (Consultez la section 2-1 « Noms des pièces » pour plus d'informations sur l'emplacement de CN5.)

Remarque

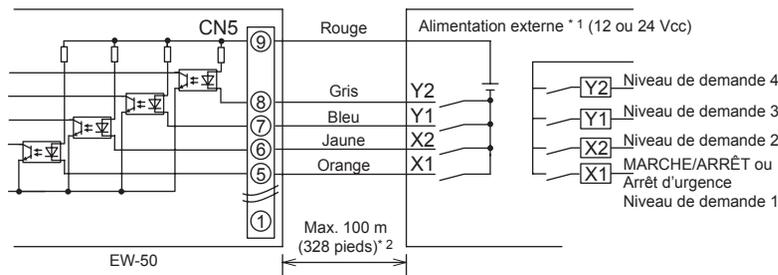
- Branchez l'adaptateur d'entrée/sortie externe pour chaque AE-200/AE-50/EW-50. (Le signal d'entrée externe vers l'AE-200 ne peut pas exécuter les opérations collectives (par exemple, l'arrêt d'urgence) pour les systèmes AE-50/EW-50.)
- Faites attention à ne pas endommager la carte de circuits imprimés avec vos outils lorsque vous coupez le trou d'éjection.
- Réglez le paramètre [Réglage de l'entrée externe] pour chaque EW-50 sur l'écran [Système de base] sur le Navigateur Web pour la configuration initiale.

9-1-1. Fonction d'entrée de signal externe

Les signaux de contact externe (12 ou 24 V CC) vous permettent de contrôler les opérations collectives suivantes pour tous les climatiseurs connectés : Niveau de demande, arrêt d'urgence, opération Marche/Arrêt et opération d'interdiction/autorisation de télécommande locale.

(1) Circuit Recommandé

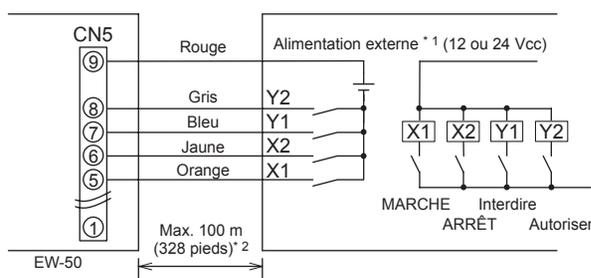
(A) Signal de niveau



Utilisez des relais X1, X2, Y1 et Y2 conformes aux spécifications suivantes.

Valeur nominale du contact
Tension nominale : 12 ou 24 V CC
Courant nominal : 10 mA ou plus
Charge minimale appliquée : 1 mA CC

(B) Signal d'impulsion



* 1 Sélectionnez une alimentation externe adaptée aux relais utilisés. (12 ou 24 V CC)
Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour l'entrée et la sortie des signaux.
Connectez ⑤-⑧ (voir la figure à gauche) au côté négatif.

* 2 Prenez des précautions suffisantes contre le bruit lorsque la longueur de câble est longue.

IMPORTANT

- **Veillez à utiliser une alimentation externe (12 ou 24 V CC) pour éviter des anomalies de fonctionnement.**
- **Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour éviter des anomalies de fonctionnement.**

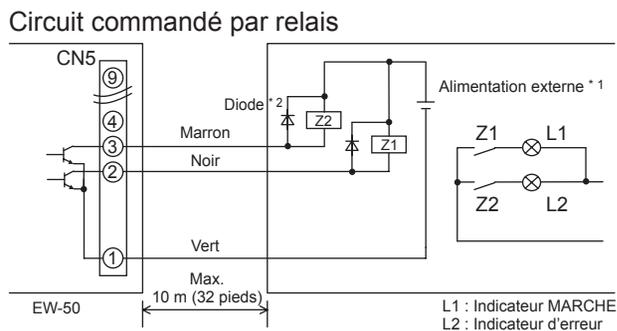
Remarque

- Les relais, l'alimentation CC et les rallonges ne sont pas fournis.
- La longueur totale du fil électrique et de la rallonge ne doit pas être supérieure à 100 m (328 pieds). (Utilisez une rallonge d'une section de 0,3 mm² ou plus).
- Coupez l'excès de câble près du connecteur et isolez l'extrémité du câble inutilisé avec un ruban adhésif isolant.

9-1-2. Fonction de sortie de signal externe

Un signal MARCHE est émis lorsqu'une ou plusieurs unités sont en fonctionnement, et un signal d'erreur est émis lorsqu'une ou plusieurs unités sont en échec. (L'état de marche (Marche/Erreur) des unités qui sont connectées à chaque EW-50 sera émis.)

(1) Circuit Recommandé



Utiliser des relais Z1 et Z2 conformes aux spécifications suivantes.

Bobine d'activation

Tension nominale : 12 ou 24 V CC

Consommation électrique : 0,9 W max

* 1 Sélectionnez une alimentation externe adaptée aux relais utilisés. (12 ou 24 V CC)

Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour l'entrée et la sortie des signaux.

Connectez ① (illustré à gauche) au côté négatif.

* 2 Utilisez une diode aux deux extrémités des bobines de relais.

IMPORTANT

- **Veillez à utiliser une alimentation externe (12 ou 24 V CC) pour éviter des anomalies de fonctionnement.**
- **Connectez l'alimentation externe selon la polarité correcte pour éviter des anomalies de fonctionnement.**
- **Ne pas connecter l'alimentation externe sans relais connecté au contrôleur (sans charge).**

Remarque

- Les relais, les lampes, l'alimentation CC, les diodes et les rallonges ne sont pas fournis.
- La longueur totale du fil de sortie et de la rallonge ne doit pas être supérieure à 10 m (32 pieds). (Utilisez une rallonge d'une section de 0,3 mm² ou plus).
- Chaque élément s'activera pendant le fonctionnement et lorsqu'une erreur se produit.

9-2. Fonction d'entrée de signal d'impulsion

L'utilisation de signaux d'impulsion provenant directement d'un appareil de mesure, tel qu'un compteur d'énergie, permet d'obtenir des données de facturation et des données de gestion de l'énergie basées sur le nombre cumulé de l'entrée de signal d'impulsion.

Remarque

- Pour émettre des signaux d'impulsion directement depuis un appareil de mesure vers l'EW-50, utilisez le connecteur connecté à l'EW-50. (Un tournevis de précision pour vis M1 est nécessaire.)

Utilisation d'un PI controller intégré pour chaque fonction

Fonction	AE-200	AE-50	EW-50
Fonction de facturation d'électricité répartie (facultative)	x* 1	V* 2	V* 2
Gestion de l'énergie	V	V	V
Fonction de demande (facultative)	V	V	V

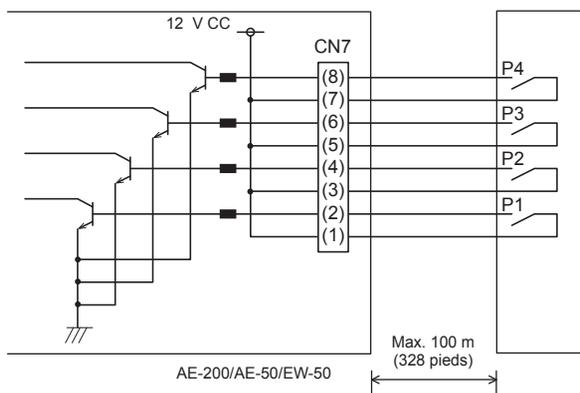
(V) : Utilisable, (x) : Non utilisable

- * 1 Un PI controller intégré sur l'AE-200 ne peut être utilisé pour une fonction de facturation d'électricité répartie. Utilisez un PI controller intégré sur l'AE-50 ou sur l'EW-50.
- * 2 Il est recommandé d'utiliser un PI controller (PAC-YG60MCA) plutôt qu'un PI controller intégré sur l'AE-50/EW-50 lors de l'utilisation d'une fonction de facturation d'électricité répartie. (Il peut exister des différences entre le relevé du PI controller intégré et l'énergie électrique réelle en raison de l'impossibilité d'obtention de l'entrée d'impulsion lors d'une panne d'alimentation, du processus d'arrêt et de la mise à jour du logiciel de l'AE-50/EW-50.)

(1) Spécifications d'entrée de signal d'impulsion

CN7	Signal
N° 7, 8	Appareil de mesure 4 (entrée de comptage)
N° 5, 6	Appareil de mesure 3 (entrée de comptage)
N° 3, 4	Appareil de mesure 2 (entrée de comptage)
N° 1, 2	Appareil de mesure 1 (entrée de comptage)

(2) Circuit Recommandé



Une tension de 12 V CC est appliquée à CN7. N'appliquez pas une tension d'alimentation provenant d'une autre source d'alimentation.

Valeur nominale du contact
 Tension nominale : 12 V CC
 Courant nominal : 0,1 A ou plus
 Charge minimale appliquée : 1 mA CC

Remarque

- La longueur totale du fil électrique et de la rallonge ne doit pas être supérieure à 100 m (328 pieds). (Utilisez une rallonge d'une section de 0,3 mm² ou plus).
- Coupez l'excès de câble près du connecteur et isolez l'extrémité du câble inutilisé avec un ruban adhésif isolant.
- Ne faites pas passer le câble d'entrée de signal à côté des câbles de transmission M-NET et d'alimentation. Ne laissez pas le câble former une boucle.
- Dénudez la gaine de 6 ± 1 mm (4/16 ± 1/16 po) de l'extrémité, puis insérez solidement le câble dans la borne.
- Ne tendez pas les câbles, de manière à ce que leur poids n'exerce pas de tension sur les bornes de raccordement. Utilisez des serre-câbles ou des bornes de jonction, au besoin.

10. Maintenance

10-1. Inspection et maintenance

Les climatiseurs comprenant des contrôleurs EW-50 peuvent être endommagés après une longue utilisation, ce qui entraîne une baisse de performance ou que les unités deviennent un danger pour la sécurité. Pour les utiliser en toute sécurité et optimiser leur durée de vie, il est recommandé d'établir un contrat de maintenance avec un revendeur ou du personnel qualifié. Les techniciens de maintenance pourront ainsi inspecter régulièrement les unités afin d'identifier tout dommage à un stade précoce et prendre les mesures appropriées.

<Référence> Cycle de maintenance/remplacement des composants

Composant	Cycle de maintenance/remplacement
Contrôleur (EW-50)	10 ans

* Le « cycle de maintenance/remplacement » ne constitue pas une période de garantie.

* « Cycle de maintenance/remplacement » désigne la période de cycle estimée après laquelle chaque composant doit être remplacé ou réparé.

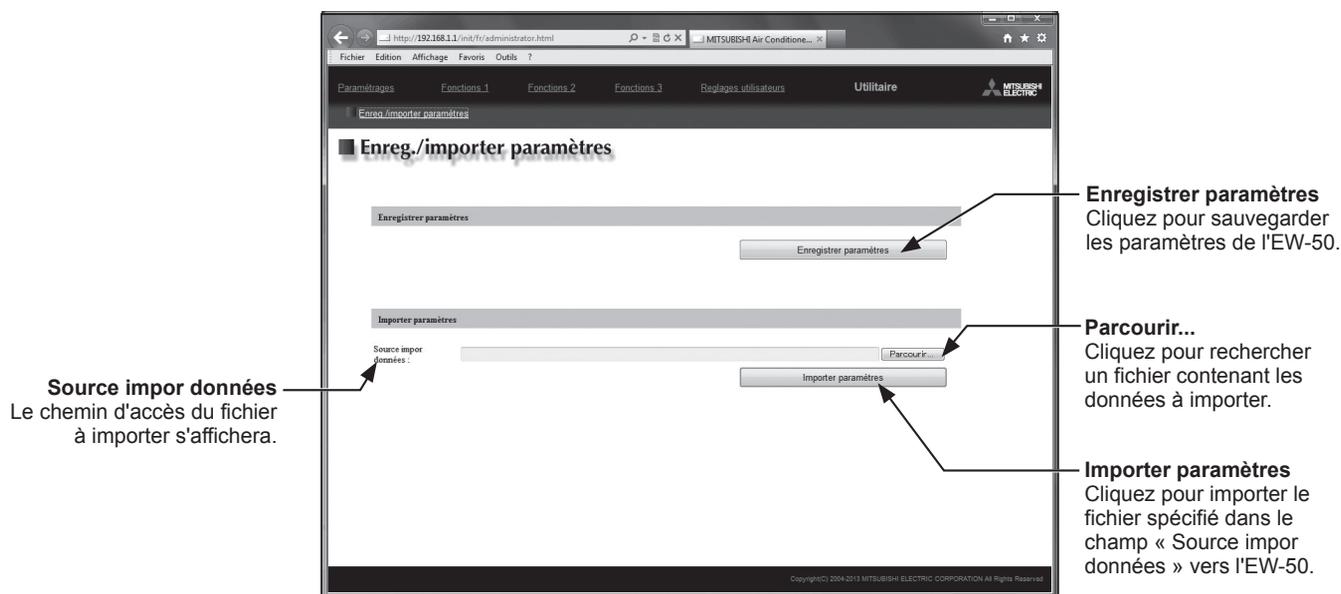
10-2. Enreg./importer paramètres

Les données des paramètres qui ont été définies depuis le Navigateur Web pour la configuration initiale peuvent être exportées vers un disque dur pour un enregistrement de sauvegarde.

Les données exportées peuvent être réimportées vers l'AE-200/AE-50/EW-50 pour rétablir les paramètres précédents après remplacement de l'AE-200/AE-50/EW-50.

Cliquez sur [Utilitaire] dans la barre de menu, puis sur [Enreg./importer paramètres] pour ouvrir l'écran Enregistrer/importer paramètres.

Remarque : La fonction Enregistrer/importer paramètres ne peut être ouverte que si vous êtes connecté en tant qu'administrateur du système.

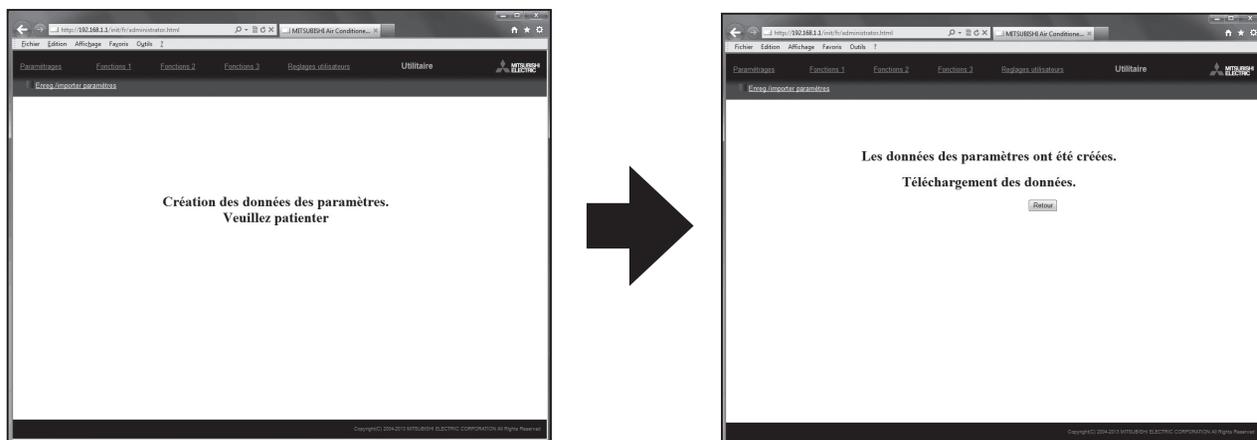


10-2-1. Enregistrer paramètres

- (1) Pour enregistrer les réglages, cliquez sur [Enregistrer paramètres]. Les paramètres seront créés et la boîte de dialogue de téléchargement de fichier standard de Windows apparaîtra.

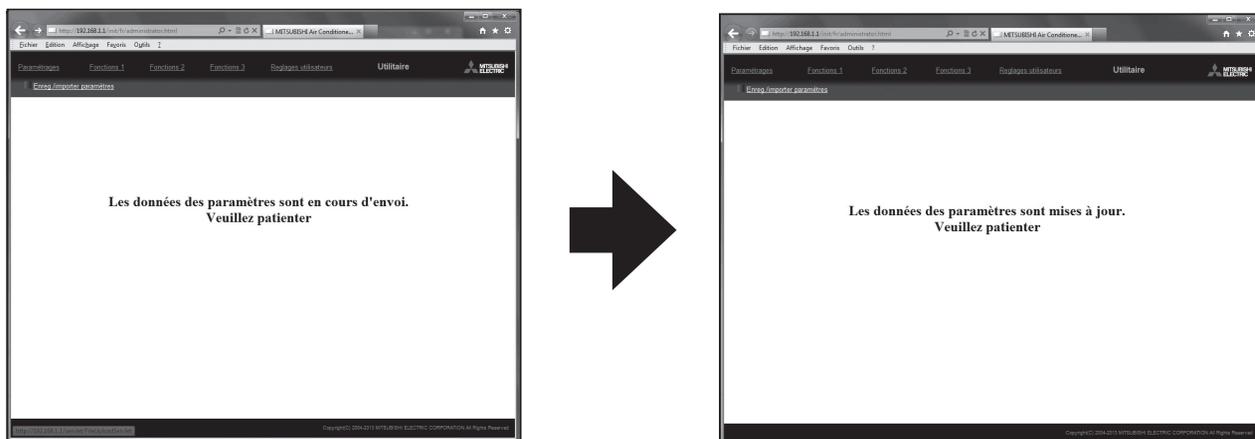
Remarque : Quelques minutes seront requises pour créer les paramètres.

Remarque : Le nom des paramètres sera « SettingData.dat ».

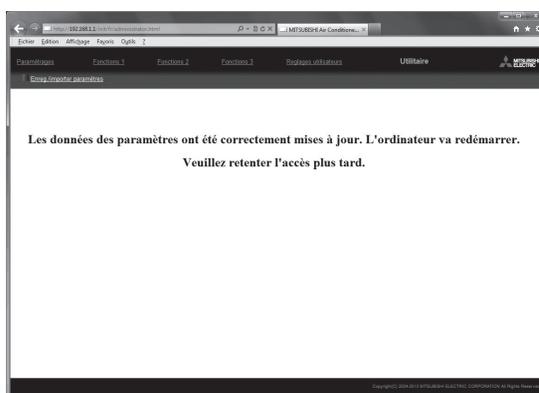


10-2-2. Importer paramètres

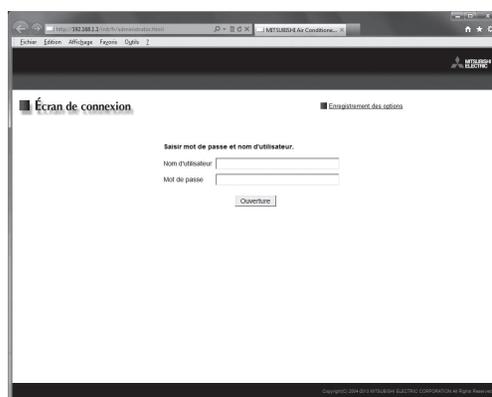
- (1) Cliquez sur le bouton [Parcourir...] pour lancer l'explorateur et rechercher un fichier contenant les données à importer. Sélectionnez le fichier souhaité, puis cliquez sur [Open]. Le chemin d'accès au fichier à importer sur un disque dur apparaîtra dans le champ [Source impor données].
- (2) Cliquez sur [Importer paramètres] pour importer les données à partir d'un disque dur vers l'EW-50.
Remarque : Quelques minutes seront nécessaires pour importer les paramètres.



- (3) Une fois les paramètres importés avec succès, l'EW-50 redémarre.



- (4) Retournez sur l'écran de connexion et connectez-vous à nouveau.

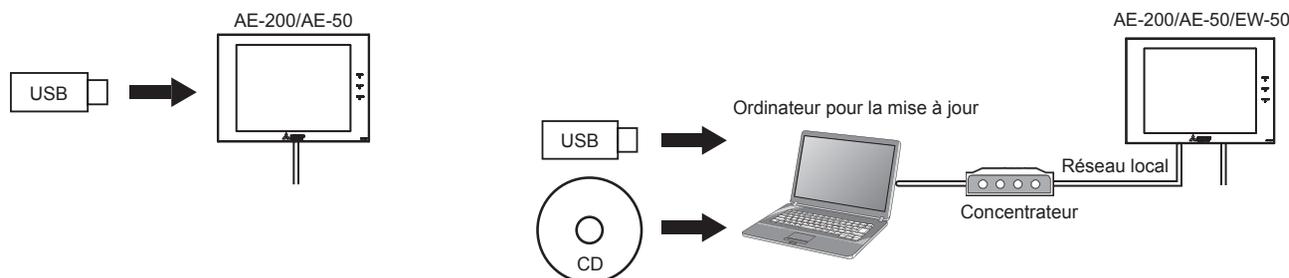


10-3. Mise à jour du logiciel

Mettez le logiciel de l'AE-200/AE-50/EW-50 à jour. Préparez le fichier de mise à jour de sorte que toutes les versions soient standardisées, sans avoir à charger une version de logiciel précédente.

Le logiciel de l'AE-200/AE-50/EW-50 peut être mis à jour soit en exécutant directement le fichier de mise à jour dans un périphérique de mémoire USB soit en utilisant un navigateur Web.

- ① En exécutant directement le fichier de mise à jour dans un périphérique de mémoire USB ② En utilisant un navigateur Web



Mettez le logiciel de l'AE-200/AE-50 à jour soit "En exécutant directement le fichier de mise à jour dans un périphérique de mémoire USB (①)", soit "En utilisant un navigateur Web (②)", et l'EW-50 "En utilisant un navigateur Web (②)".

Attention :

Obtenez l'approbation du client pour les précautions suivantes, au besoin.

- La communication entre l'AE-200/AE-50/EW-50 et les climatiseurs est interrompue pendant la mise à jour du logiciel. Même si l'unité en cours de fonctionnement peut détecter une erreur de communication et un symbole d'erreur peut s'afficher sur les télécommandes locales, l'unité continue de fonctionner et à être utilisable depuis les télécommandes locales.
* Notez que les unités intérieures Mr. Slim ou les systèmes sans télécommande locale peuvent détecter une erreur de communication et s'arrêter de manière anormale.
- Veillez à faire correspondre les versions de l'AE-200 et des contrôleurs d'extension de l'AE-50/EW-50. Si elles ne correspondent pas, une erreur "7905" est détectée et les contrôleurs ne peuvent pas être utilisés. Dans ce cas, mettez le logiciel à jour à la dernière version.
- Enregistrez l'état de fonctionnement des climatiseurs juste avant d'effectuer la mise à jour du logiciel. Une fois que la mise à jour du logiciel est terminée, vérifiez l'état de fonctionnement des unités et faites fonctionner manuellement les unités, au besoin.
- Certaines opérations et fonctions, telles que les opérations programmées, la fonction de facturation, le contrôle du pic de consommation et la fonction de gestion de l'énergie, sont désactivées pendant la mise à jour du logiciel. Vérifiez les détails de configuration de ces fonctions au préalable, puis mettez à jour le logiciel lorsque cela n'affecte pas ces fonctions.
- Si les fonctions dans le tableau ci-dessous sont utilisées sur le TG-2000A, évitez de mettre à jour le logiciel pendant la période de temps indiquée dans la colonne de droite.

Fonction en cours d'utilisation	Période de temps pendant laquelle la mise à jour est interdite
Fonction de répartition des frais d'électricité (avec l'Outil de calcul des consommations)	5:00 à 5:10 AM
Fonction de répartition des frais d'électricité (avec le TG-2000A)	4:05 à 4:35 AM
Sauvegarde du journal des défauts (avec le TG-2000A)	0:05 à 0:15 AM
Sauvegarde des données de pic de consommation (avec le TG-2000A)	2:00 à 2:10 AM
Sauvegarde des données de tendance de mesure (avec le TG-2000A)	1:05 à 1:15 AM

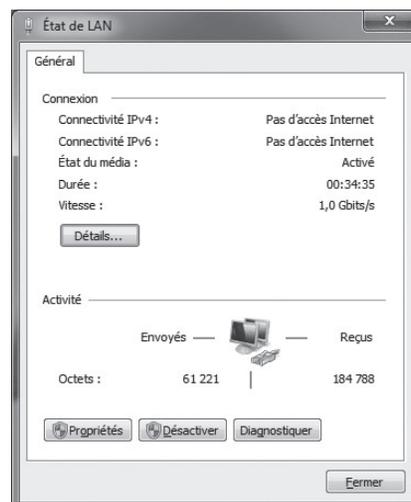
- Pendant la mise à jour du logiciel, jusqu'à 60 minutes de données de gestion d'énergie et de données de fonction de facturation ne sont pas enregistrées.
- Lors de l'utilisation de la fonction d'entrée d'impulsion (PI) d'un AE-50/EW-50, l'entrée de l'impulsion pendant la mise à jour du logiciel n'est pas comptée.
- Une erreur "6920" peut être détectée lors de la mise à jour de l'AE-50/EW-50. Lorsque l'erreur est détectée, consultez la section "Réseau" du Manuel d'utilisation, modifiez le réglage de détection d'erreur de communication de l'adresse IP de l'AE-200 qui n'est pas actuellement connecté de "Détecter" à "Ne pas détecter".

10-3-1. Préparation

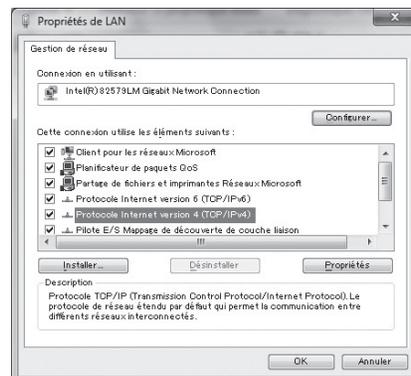
Suivez les instructions ci-dessous pour modifier l'adresse IP de l'ordinateur utilisé pour la mise à jour du logiciel.

Remarque : Lorsque le système est connecté au réseau local existant, demandez l'autorisation à l'administrateur du système avant de modifier les paramètres de l'adresse IP et de mettre à jour le logiciel.

- (1) Cliquez sur [Panneau de configuration] dans le menu Démarrer, puis cliquez sur [Centre Réseau et partage]>[Connexions au réseau local]. Dans la fenêtre [État de LAN], cliquez sur [Propriétés].



- (2) Cliquez sur [Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)] pour le sélectionner, puis sur [Propriétés].

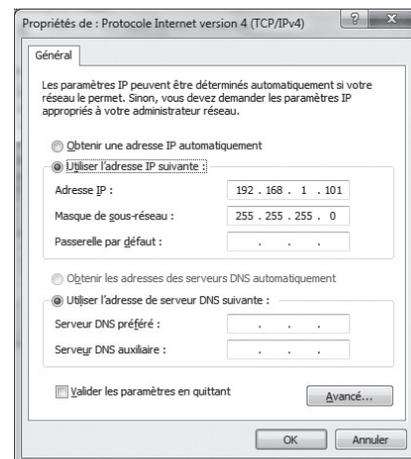


- (3) Dans la fenêtre [Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)], cochez la case d'option en regard de [Utiliser l'adresse IP suivante]. Saisissez [192.168.1.*] dans le champ [Adresse IP]. (Le chiffre indiqué par un astérisque doit être différent de l'adresse IP de l'EW-50 à mettre à jour.) Laissez [255.255.255.0] dans le champ [Masque de sous-réseau] tel quel.

Remarque : Si l'adresse IP de l'EW-50 est [192.168.1.1], définissez les mêmes chiffres pour le 1er, le 2ème et le 3ème chiffre et définissez un chiffre différent pour le 4ème chiffre, par exemple [192.168.1.2].

Remarque : L'adresse IP par défaut de l'EW-50 est [192.168.1.1].

Remarque : Lors de l'exécution d'une mise à jour sur un ordinateur qui est déjà connecté au réseau local existant, [255.255.255.0] peut ne pas s'afficher dans le champ [Masque de sous-réseau]. Lorsque [255.255.0.0] s'affiche, saisissez les mêmes chiffres pour le 1er et le 2ème chiffre (192.168) et un chiffre différent pour le 3ème ou 4ème chiffre de l'adresse IP de l'EW-50 dans le champ [Adresse IP].



10-3-2. Procédures de mise à jour

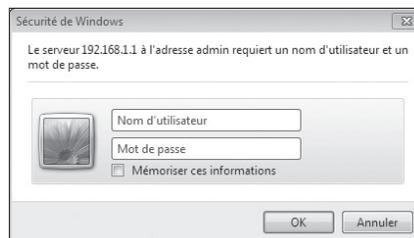
- (1) Vérifiez que l'ordinateur qui a été réglé à la section 10-3-1 ci-dessus et l'EW-50 à mettre à jour sont connectés via un câble LAN.
- (2) Mettez l'EW-50 sous tension et insérez un CD ou un périphérique de mémoire USB sur lequel le fichier de mise à jour est enregistré dans l'ordinateur.
- (3) Saisissez l'adresse de la page Web dans le champ d'adresse du navigateur Web comme suit :
https://[Adresse IP de chaque EW-50]/swupdate/Update.html
Appuyez sur la touche [Entrée].

Remarque : Si l'adresse IP de l'EW-50 est [192.168.1.1], l'adresse de la page Web est [https://192.168.1.1/swupdate/Update.html].

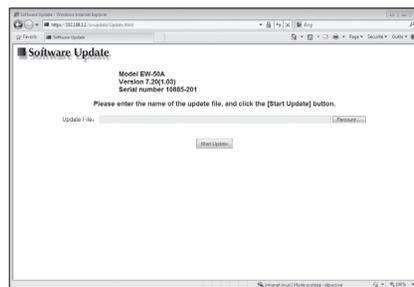
- (4) Si le certificat de sécurité n'est pas valide, une page d'erreur de certificat de sécurité (comme illustrée à droite) s'affiche.
Cliquez sur [Poursuivre avec ce site Web (non recommandé)].



- (5) Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur du système dans l'écran de connexion, puis cliquez sur [OK]. (Nom d'utilisateur par défaut : initial, Mot de passe par défaut : init)



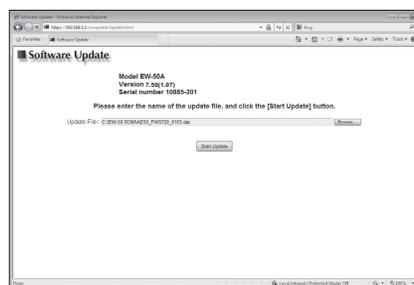
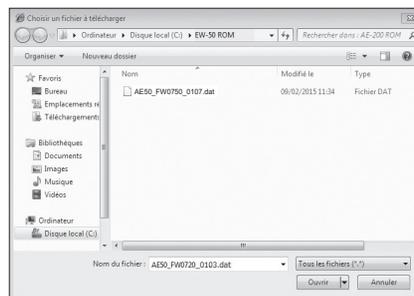
- (6) Un écran de mise à jour du logiciel s'affiche.



- (7) Cliquez sur le bouton [Parcourir...] et sélectionnez le fichier de mise à jour (AExx_FW####_****.dat) enregistré sur le CD ou le périphérique de mémoire USB, puis cliquez sur [Start Update].

Remarque : Le logiciel ne peut pas être rétrogradé à une version antérieure.

Remarque : Lorsque #### dans le nom du fichier de mise à jour (AExx_FW####_****.dat) est 0750 et **** est 0107, "7.50" et "(1.07)" doivent apparaître sur l'écran à droite.

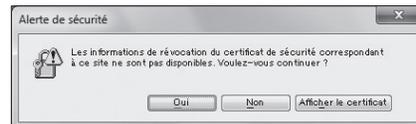


- (8) Le processus de mise à jour du logiciel démarre.

Remarque : La mise à jour prend environ dix minutes.

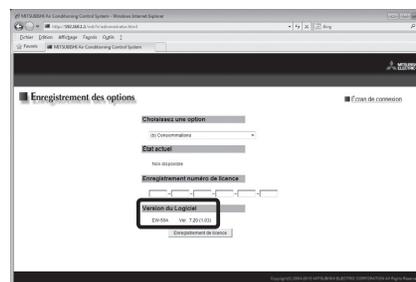
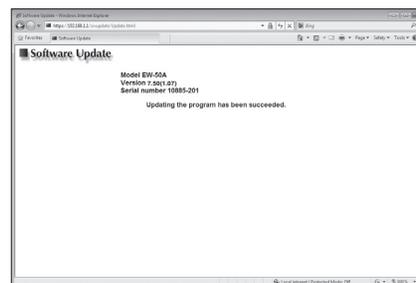
Remarque : Ne connectez pas le câble LAN ou ne mettez pas l'EW-50 hors tension pendant la mise à jour du logiciel.

Une fenêtre Alerte de sécurité peut apparaître. Si elle apparaît, cliquez sur [Oui] pour continuer.



- (9) L'EW-50 redémarrera une fois que la mise à jour est terminée. Vérifiez que la version qui s'affiche à l'écran est la même que la version du fichier de mise à jour. Vérifiez également que la version affichée dans le navigateur Web (l'écran Enregistrement des options, via le Navigateur Web pour la configuration initiale) est aussi la même.

Remarque : Lorsque ##### dans le nom du fichier de mise à jour (AExx_FW#####.dat) est 0750 et **** est 0107, "7.50" et "(1.07)" doivent apparaître sur l'écran à droite.



- (10) Lors de l'utilisation de Integrated Centralized Control Web ou de Navigateur Web pour la configuration initiale, effacez les données de l'historique du navigateur. Consultez le Manuel d'utilisation –Integrated Centralized Control Web– ou –Initial Settings– (uniquement en anglais) pour savoir comment effacer l'historique.

Si la mise à jour du logiciel ne s'est pas terminée correctement, effectuez à nouveau la mise à jour du logiciel. Si le problème persiste, l'EW-50 est peut-être endommagé. Consultez votre revendeur.

10-4. Informations sur le logiciel

Des informations détaillées sur le logiciel open source de l'AE-200/AE-50/EW-50 peuvent être vérifiées en accédant à l'adresse suivante :

[https://\[Adresse IP de chaque AE-200, AE-50 ou EW-50\]/license/](https://[Adresse IP de chaque AE-200, AE-50 ou EW-50]/license/)

* Accessible uniquement si vous êtes connecté en tant qu'administrateur du système.



Les logos SD et SDHC sont des marques de commerce de SD-3C, LLC.



Java est une marque de commerce déposée d'Oracle et/ou de ses filiales.

BACnet® est une marque déposée d'ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, INC.).

Cet appareil a été testé et classé dans la catégorie des appareils numériques de classe B, conformément à l'article 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.

Cependant, il se peut que des interférences se produisent dans une installation particulière.

Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception des signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'appareil, l'utilisateur est invité à essayer de corriger le problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ou la placer à un autre endroit.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil dans une prise de courant se trouvant sur un circuit électrique autre que celui auquel il est branché actuellement.
- Demander conseil à un fournisseur ou technicien radio/TV spécialisé.

Ce produit est conçu et prévu pour un usage résidentiel,
commercial et dans un environnement industriel léger.

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

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Restriction of Hazardous Substances 2011/65/EU

Veillez à indiquer l'adresse/le numéro de téléphone du contact dans ce manuel
avant de le donner au client.

mitsubishi electric corporation

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION Air-conditioning & Refrigeration Systems Works
5-66, Tebira 6 Chome, Wakayama-city, 640-8686, Japan

WT07975X03