

Installation Manual AIR-TO-WATER HEAT PUMP INDOOR UNIT

3-phase Unit: WH-CME8

1-phase Unit: WH-CME5

Required tools for Installation Works

1 Philips screw driver	7 Measuring tape
2 Level gauge	8 Thermometer
3 Electric drill, hole core drill	9 Megameter
4 Spanner	10 Multimeter
5 Reamer	11 Torque wrench
6 Knife	12 Hand gloves

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.

	WARNING	This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant with safety A3 group per ISO 817. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of fire / explosion.
	CAUTION	This symbol shows that the Installation Manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.
	CAUTION	This symbol shows that there is information included in the Operation Manual and/or Installation Manual.

SAFETY PRECAUTIONS

- Read the following "SAFETY PRECAUTIONS" carefully before installation of Air-To-Water Heat Pump Indoor Unit.
- This manual also includes 1-phase content, but the images on the following pages show only 3-phase.
Please read **"13 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT"** carefully.
- This AIR-TO-WATER HEAT PUMP INDOOR UNIT operates in combination with an outdoor unit containing refrigerant R290. This product and the outdoor unit must only be installed or serviced by qualified personnel. Refer to National, State, Territory and local legislation, regulations, codes, installation & operation manuals, before the installation, maintenance and/or service of these products.
- Electrical works and water installation works must be done by licensed electrician and licensed water system installer respectively. Be sure to use the correct rating and main circuit for the model to be installed.
- The caution items stated here must be followed because these important contents are related to safety. The meaning of each indication used is as below. Incorrect installation due to ignorance or negligence of the instructions may cause harm or damage, and the seriousness is classified by the following indications.

	WARNING	This indication shows the possibility of causing death or serious injury.
	CAUTION	This indication shows the possibility of causing injury or damage to properties only.

The items to be followed are classified by the symbols:

	Symbols with white background indicate prohibited items.
	Symbols with dark background must be executed.

- Carry out test run to confirm that no abnormality occurs after the installation. Then explain to the user how to operate, care and maintain the product as described in the operating instructions.
- This installation manual should be handed over with the unit after installation.
- Please remind the customer to keep the installation manual for future reference.
- If there is any doubt about the installation procedure or operation, always contact the authorized dealer for advice and information.

WARNING

	Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer. Any unfit method or using incompatible material may cause product damage, burst or serious injury.
	Do not use unspecified, modified, jointed or extension cable for power supply cable. Do not share the single outlet with other electrical appliances. Poor contact, poor insulation or over current may cause electrical shock or fire.
	Do not tie up the power supply cable into a bundle by band. Abnormal temperature rise on power supply cable may happen.
	Do not purchase unauthorized electrical parts for installation, service, maintenance and etc.. They might cause electrical shock or fire.
	Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. Else, it may explode and cause injury or death.

	Do not place containers of liquid on top of the indoor unit. Leakage or spillage of liquid into the indoor unit may cause damage to the indoor unit or cause a fire.
	Do not install the indoor unit where flammable gases may leak. If gas leaks and accumulates around the unit, it may cause a fire.
	Keep plastic bag (packaging material) away from small children, it may cling to nose and mouth and prevent breathing.
	Use the specified connection cables for the indoor unit and outdoor unit, and connect the indoor unit and outdoor unit securely, referring to " 3 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT ". Tighten the cable so that no external force is applied to the terminal. Incomplete connection or fixing may cause heat generation or ignition of the connection.
	Ensure that the combination of the indoor unit and outdoor unit is as specified in the catalog. Combinations of a 1-phase indoor unit with a 3-phase outdoor unit are not authorized.
	For electrical work, follow the national regulation, legislation and this installation manual. An independent circuit and single outlet must be used. If electrical circuit capacity is not enough or defect found in the electrical work, it may cause electrical shock or fire.
	For water circuit installation work, follow to relevant European and national regulations (including EN61770) and local plumbing and building regulation codes.
	Engage authorized dealer or specialist for installation. If installation done by the user is incorrect, it will cause electrical shock or fire.
	Comply with national wiring rules or country-specific safety measures in terms of residual current (Installing Residual Current Device (RCD) on-site is strongly recommended).
	Only use supplied or specified parts for installation. Other parts may cause the equipment to drop, vibrate, leak, catch fire or cause an electrical shock.
	When installing electrical equipment at wooden building of metal lath or wire lath, in accordance with electrical facility standard, no electrical contact between equipment and building is allowed. Insulator must be installed in between.
	Any work carried out on the Indoor Unit after removing any panels which is secured by screws, must be carried out under the supervision of authorized dealer and licensed installation contractor.
	All power circuits must be disconnected before accessing the unit terminals.
	This installation may be subjected to building regulation approval applicable to respective country that may require to notify the local authority before installation.
	Ensure that all wiring polarity is correct. Otherwise, this may cause electrical shock or fire.
	This equipment must be properly earthed. Earth line must not be connected to gas pipe, water pipe, earth of lightning rod and telephone. Otherwise, it may cause electrical shock in case of equipment breakdown or insulation breakdown.
CAUTION	
	Do not install in humid areas such as laundry rooms. This may cause rust and damage to the unit.
	Do not apply excessive force to the water pipes as this may damage them. Water leaks may cause flooding and damage to other property.
	Prevent liquid or vapour from entering sumps or sewers since vapour is heavier than air and may form suffocating atmospheres.
	Ensure that the insulation of the power cable does not come into contact with hot areas (e.g. water pipes) to prevent insulation failure (melting) of the power cable.
	Select an installation location which is easy for maintenance. Incorrect installation, service or repair of this Indoor Unit may result in loss damage or injury and/or property.
	Connection of power supply to the Indoor Unit • Power supply point should be in easily accessible place for power disconnection in case of emergency. • Comply with local national wiring standard, regulation, and this installation manual. • It is strongly recommended to make a permanent connection to a circuit breaker with a minimum contact gap of 3.0mm. - For power supply, refer to "The isolating device" and "Recommended RCD" in "2. Connect the power supply cable" on "3 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT".

Attached Accessories

No.	Accessories part	Qty.
1	Installation plate	1
2	Network adaptor (CZ-TAW*)	1

Optional Accessories

No.	Accessories part	Qty.
3	Remote controller Case (PAW-A2W-COV-KL)	1
4	Extension Cable (CZ-TAW1-CBL)	1
5	Optional PCB (CZ-NS7P)	1
6	Remote controller (CZ-RTW2-1)*1	1

*1 If you need the 2nd remote controller, buy 6 and set it up.

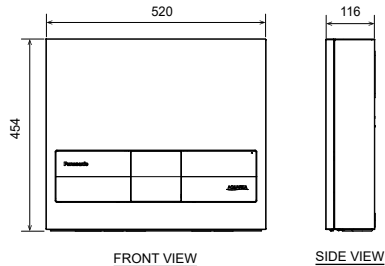
Field Supply Parts (Optional)

No.	Part		Model	Specification	Manufacturer
i	2-way valve kit *Cooling model	Electromotoric Actuator	SFA21/18	AC230V, 12 VA	Siemens
		2-port Valve	VVI46/25	—	Siemens
		Electromotoric Actuator	SFA21/18	AC230V, 12 VA	Siemens
ii	3-way valve kit	3-port Valve	VXI46/25	—	Siemens
iii	Room thermostat	Wired	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V	—
		Wireless	PAW-A2W-RTWIRELESS		
iv	Mixing valve	—	13020800	AC 230V, 5 VA	ESBE
v	Pump	—	Yonos Pico 1.0 25/1-8	AC 230V, 0.6 A max	Wilo
vi	Buffer tank sensor	—	PAW-A2W-TSBU	—	—
vii	Outdoor sensor	—	PAW-A2W-TSOD	—	—
viii	Zone water sensor	—	PAW-A2W-TSHC	—	—
ix	Zone room sensor	—	PAW-A2W-TSRT	—	—
x	Solar sensor	—	PAW-A2W-TSSO	—	—
xi	Outlet water sensor	—	PAW-A2W-TSBH	—	—

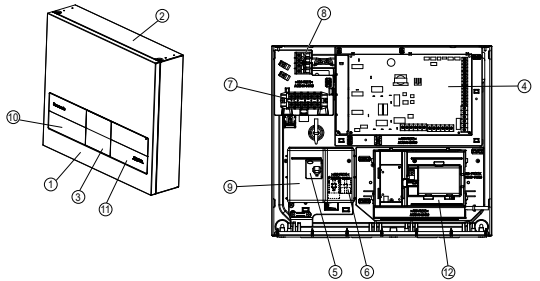
■ It is recommended to select the field supply parts in the table above.

Dimension Diagram

Unit: mm



Main Components Diagram



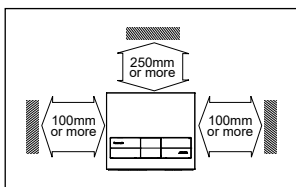
- ① Front cover
- ② Enclosure
- ③ Remote controller
- ④ PCB
- ⑤ 3-phase/1-phase RCCB/ELCB
- ⑥ Terminal 1 (ID-OD Communication)
- ⑦ Terminal 2 (For Heater)
- ⑧ Terminal 3 (For Heater OLP (Bi metal thermostat) & sensor)
- ⑨ Terminal Cover
- ⑩ Left decoration panel
- ⑪ Right decoration panel
- ⑫ Network adaptor holder

1 SELECT THE BEST LOCATION

Obtain customer's approval before deciding the installation location.

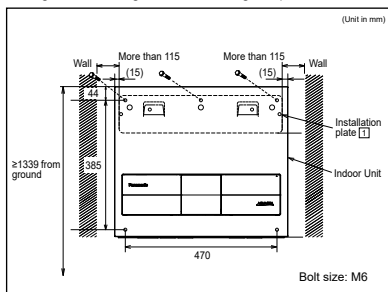
- ☐ Ensure that there are no heat sources or vapours near the Indoor Unit.
- ☐ Good air circulation in the room.
- ☐ Ensure to keep distance of spaces as illustrated below from walls, ceilings, or other obstacles.
- ☐ A place where flammable gas leaking might not occur.
- ☐ The Indoor Unit must be installed on a vertical wall.
- ☐ When installing electrical equipment in a wooden building of metal lath or wire lath, according to electrical facility technical standards, no electrical contact between equipment and building is allowed. An insulator must be installed in between them.
- ☐ Do not install the Indoor Unit at outdoor. This is designed for indoor installation only.

Required space for installation



Installation position

The mounting wall is strong and solid enough to prevent it from vibration.



The edge of the installation plate ① should be more than 115 mm from the wall on both right and left sides.

The distance from the ground to the top of the unit should be more than 1339 mm to facilitate easier handling of the Remote controller.

- Always mount the installation plate horizontally by aligning the marking thread and using a level gauge.
- Mount the installation plate on the wall with 3 sets of plug, screw, and washer with size M6 (field supply). The combined thickness of the screw head and washer must be less than 6 mm.

2 INSTALL THE INDOOR UNIT AND OPEN THE FRONT COVER

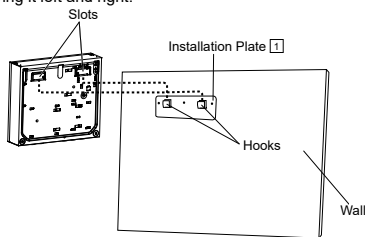
WARNING

- ❗ This section is for authorized and licensed electrician only. Work behind the front cover ① secured by screws must only be carried out under the supervision of a qualified contractor, installation engineer, or service person.

Install the Indoor Unit

1. Engage the slots on the Indoor Unit to the hooks of installation plate ①.

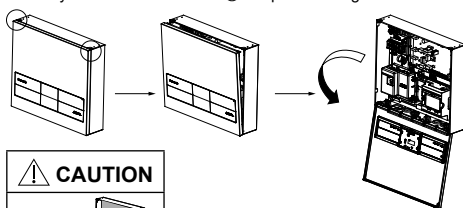
2. Ensure the hooks are properly seated on the installation plate by moving it left and right.



Open the front cover

Before opening the front cover ① of the Indoor Unit, always switch off all power supplies (e.g. the Indoor Unit power supply, the outdoor unit power supply, and the heater power supply).

1. Remove the 2 mounting screws located at the top of the enclosure ②.
2. Gently pull the upper section of the front cover ① towards you.
(The front cover will stop once it has opened about 2 degrees.)
3. Gently rotate the front cover ① to open 180 degrees.

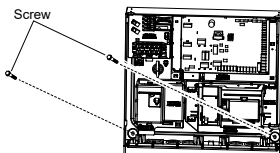


CAUTION

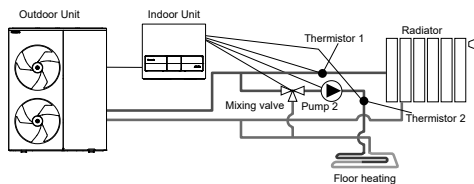


Fix the Indoor Unit

Fasten two screws (M6) at the bottom holes of the Indoor Unit.



An example of system installation



* This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P).

3 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT

WARNING

This section is for authorized and licensed electrician only. Work behind the front cover ① (secured by screws) must only be carried out under the supervision of a qualified contractor, installation engineer, or service person.

1. Remove the terminal cover.

Remove one screw from the terminal cover ⑤, and move it upward.

2. Connect the power supply cable.

The specification of the power supply cable must be as follows:

- Cable size: 5 x min 1.5 mm² (WH-CME8), 3 x min 1.5 mm² (WH-CME5)
- Cable type: 60245 IEC 57 or heavier, with an approved polychloroprene sheath.

- The earth wire must be longer than other wires.

The specification of the isolating device (disconnecting means) and RCD must be as follows:

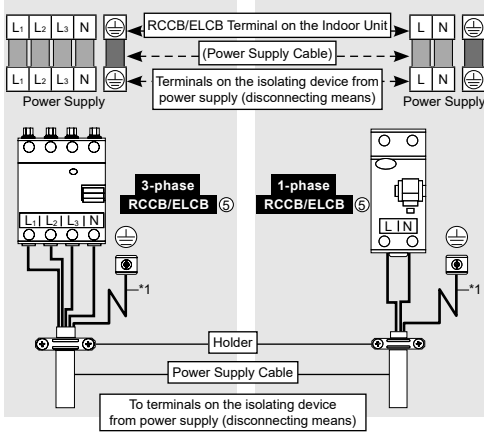
- The isolating device: 20A (WH-CME8), 15/16A (WH-CME5)
- Recommended RCD: 30mA, 4P, type A (WH-CME8), 30mA, 2P, type A (WH-CME5)

- The isolating device must be connected to the power supply cable.

- The isolating device must have a contact gap of at least 3.0 mm.

The method of wiring a cable is shown below.

Go through the cable from the left squared bushing hole.



Terminal screw	Tightening torque cN·m {kgf·cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

*1 - Earth wire should be longer than other cables for safety reasons

Terminals of RCCB/ELCB tightening torque cN·m {kgf·cm}	160~200 {16.3~20.4}
Holder tightening torque cN·m {kgf·cm}	70~130 {7.1~13.3}

3. Connect the ID-OD communication cable.

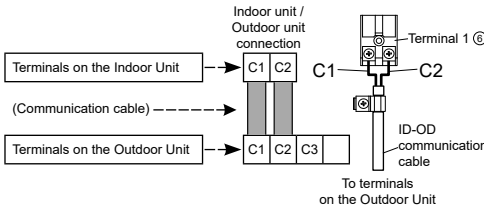
The specification of the ID-OD communication cable must be as follows:

- Cable size: 2 x min 0.75 mm²
- Cable type: 60245 IEC 57 or heavier, with a double-insulated approved polychloroprene sheath.

The method of wiring a cable is shown below.

Go through the cable from the left squared bushing hole.

*** Do not connect a 1-phase indoor unit to a 3-phase outdoor unit.**



Terminal screw	Tightening torque cN·m {kgf·cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

4. Assemble the terminal cover.

Reverse step 1.

Tightening torque cN·m {kgf·cm}	98.1 {10.2}
---------------------------------	-------------

Compliance with IEC/EN 61000-3-2 and IEC/EN 61000-3-3

- The power supply of this Indoor Unit complies with IEC/EN 61000-3-2.
- The power supply of this Indoor Unit complies with IEC/EN 61000-3-3, and it can be connected to the current supply network.

EXTERNAL HEATER

External heater can be used as an In-line heater or a buffer tank heater.

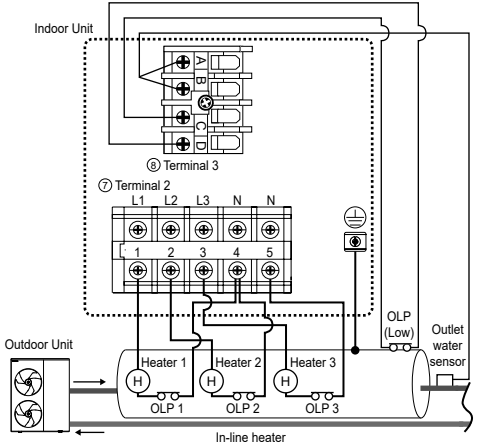
- Connect a heater of 9kW (3kW x 3) or less (WH-CME8).
- Connect a heater of 3kW (3kW x 1) or less (WH-CME5).
- Each heater shall be equipped with an 85°C OLP that can directly turn OFF the power supply. The OLP shall be non-automatic return type.
- The external heater shall be equipped with an 85°C OLP for signal line. The OLP can be either automatic or non-automatic return type.
- Using it as an In-line heater, be sure to install Optional outlet water sensor (PAW-A2W-TSBH) at the heater outlet.
- Using it as a buffer tank heater, be sure to install Optional Buffer tank sensor (PAW-A2W-TSBU).
- Ground the In-line heater body or buffer tank body in case of electrical leakage. (See illustration below)

⚠ WARNING

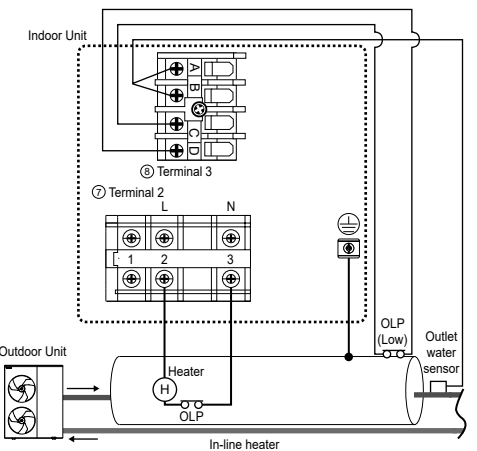
Incorrect electrical work may result in electric shock or fire.
Please follow this installation manual.

How to connect to the main circulation circuit as an In-line heater

- WH-CME8

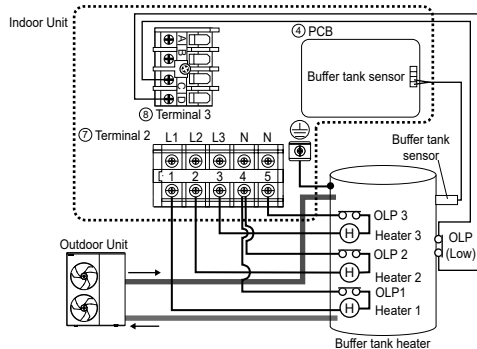


- WH-CME5

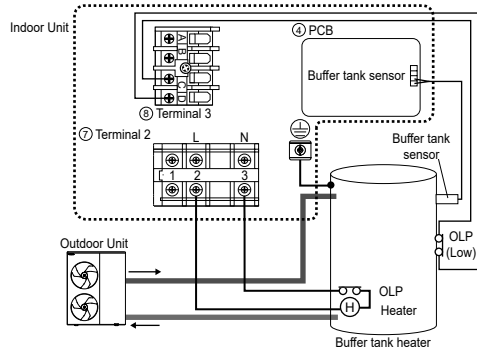


How to connect to the buffer tank as a buffer tank heater

• WH-CME8



• WH-CME5



The connecting cable between the external heater (in-line heater or buffer tank heater) and the Indoor Unit should be a double-insulated approved polychloroprene sheathed cord with type designation 60245 IEC 57 or heavier.

Cable size is 1.5mm² or more.

Maximum cable length of OLP for signal and outlet water sensor: 30m.

The tightening torque for the terminals are as shown in the table below.

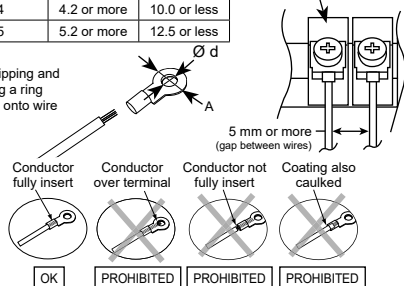
Terminal screw	Tightening torque cN•m {kgf•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

- The heater capacity is designed to be 3kW per element.
- You can monitor the COP for the heater using in the "Energy Monitor" setting by remote controller. However, if installed heater capacity is 1 kW or 2 kW, the remote controller will display a lower value than the actual COP. For example, when the installed heater capacity is 1 kW, the COP is displayed as 0.33 of the actual value.

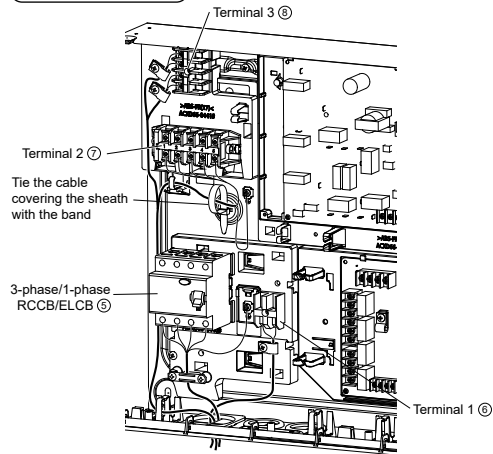
WIRE STRIPPING AND CONNECTING REQUIREMENTS

Terminal size	Ø d [mm]	A [mm]
M4	4.2 or more	10.0 or less
M5	5.2 or more	12.5 or less

Wire stripping and crimping a ring terminal onto wire



Cable arrangement



4 CONNECT TO EXTERNAL DEVICES (OPTIONAL)

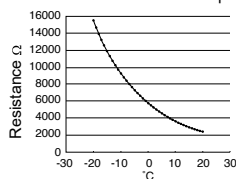
⚠ WARNING

This section is for authorized and licensed electrician only. Work behind the front cover ① secured by screws must only be carried out under the supervision of a qualified contractor, installation engineer, or service person.

Cable specifications

- All connections must comply with local national wiring standards.
- It is strongly recommended to use parts and accessories recommended by the manufacturer for installation.
- For connection to PCB ③.
 - The two-way valve must be of the spring and electronic type. Refer to the "Field Supply Parts" table for details. The valve cable must be (3 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - Note: - The two-way valve must be a CE-marked component.
 - The maximum load for the valve is 12 VA.
 - The three-way valve must be of the spring and electronic type. The valve cable must be (3 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - Note: - The three-way valve must be a CE-marked component.
 - The three-way valve must be directed towards the room by default.
 - The maximum load for the valve is 12 VA.
 - The room thermostat 1 cable must be (4 or 3 x min 0.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - The maximum output power of the booster heater must be ≤ 3 kW. The booster heater cable must be (3 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - The extra pump cable must be (2 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - The boiler contact cable/defrost signal cable must be (2 x min 0.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - The external control must be connected to a 1-pole switch with a minimum 3.0 mm contact gap. Its cable must be (2 x min 0.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 - Note: - The switch used must be a CE-compliant component.
 - The maximum operating current must be less than 3 A_{max}.
- The tank sensor must be of the resistance type. Refer to the graph below for the sensor's characteristics and details. Its cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V) of either PVC-sheathed or rubber-sheathed.

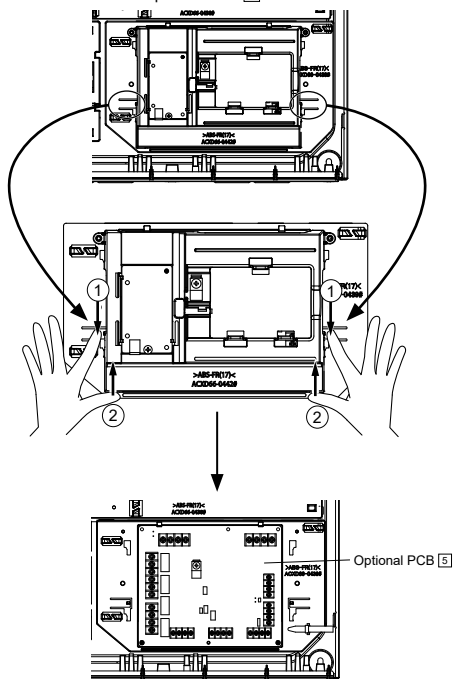
Tank Sensor Resistance Vs Temperature



Tank sensor characteristic

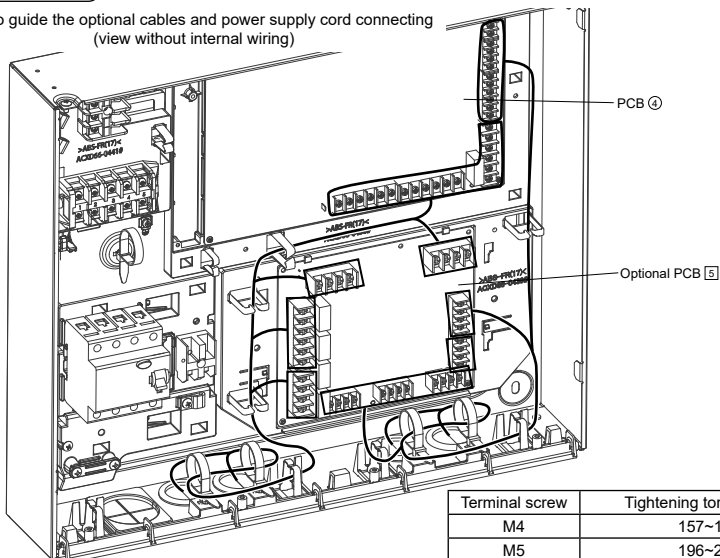
9. The room temperature zone 1 cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 10. The outdoor ambient sensor cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 11. The OLP for booster heater cable must be (2 x min 0.5 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
 12. The buffer tank sensor cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
- Connection to Optional PCB [5].
 - Before connecting the cables to Optional PCB, remove the network adaptor holder [2] (Refer to the installation manual of CZ-NS7P for details).
1. The water pump cables for zone 1 and zone 2 must be (2 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 2. The solar water pump cable must be (2 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 3. The pool water pump cable must be (2 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 4. The room thermostat 2 cable must be (4 or 3 x min 0.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 5. The cables for mixing valves 1 and 2 must be (3 x min 1.5 mm²), and of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
 6. The room temperature zone 2 cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 7. The pool temperature sensor and the solar temperature sensor cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 8. The water temperature cables for zone 1 and zone 2 must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 9. The demand signal cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).

10. The SG signal cable must be (3 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 11. The heat/cool switch cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
 12. The external compressor switch cable must be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with an insulation strength of minimum 30 V).
- How to access the Optional PCB [5].

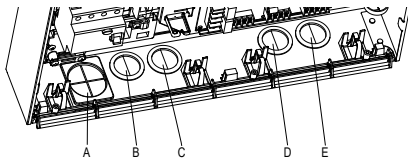


Cable arrangement

How to guide the optional cables and power supply cord connecting
(view without internal wiring)



Terminal screw	Tightening torque cN•m {kg•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}



■ Bushing hole A is used for power supply cable (including external heater power supply), outlet water sensor cable, OLP for signal line cable and ID-OD communication cable

■ Bushing hole B and C are used for

- Water pump zone 1 cable
- Room thermostat 1 cable
- 2-way valve cable
- Water pump zone 2 cable
- Room thermostat 2 cable
- 3-way valve cable
- Solar water pump cable
- Booster heater cable
- Extra pump cable
- Pool water pump cable
- Mixing valve 1 cable
- Boiler contact cable/Defrost signal cable
- Mixing valve 2 cable

■ Bushing hole D and E are used for

- External control cable
- Water temperature zone 1 cable
- Outdoor ambient sensor cable
- Water temperature zone 2 cable
- Remote controller cable
- Demand signal cable
- Room temperature zone 1 cable
- Solar temperature sensor cable
- Room temperature zone 2 cable
- SG signal cable
- Buffer tank sensor cable
- Heat/Cool switch cable
- Pool temperature sensor cable
- External compressor switch cable
- OLP for booster heater cable
- Tank sensor cable

■ Ensure all sensor cables are not in touching the front panel.

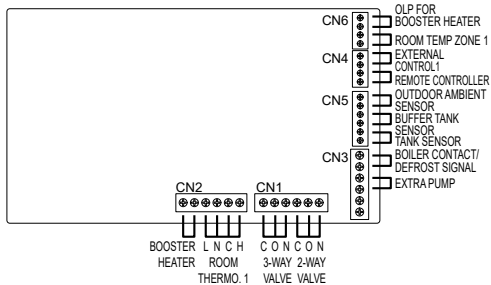
■ Once all wiring work is done, tie the cable with the banding strap (field supply).

Cable length

When connecting cables between the Indoor Unit and external devices, the length of the cables must not exceed the maximum length as shown in the table below.

External device	Maximum cable length [m]
2-way valve, 3-way valve, Mixing valve, Room Thermostat, Booster heater, Extra pump, Solar water pump, Pool water pump, Zone water pump, Boiler contact/Defrost signal, External control, Demand signal, SG signal, Heat/Cool switch, External compressor switch, OLP for booster heater	50
Room temperature, Outdoor ambient sensor, Buffer tank sensor, Pool temperature sensor, Solar temperature sensor, Zone water temperature sensor, Tank sensor	30

Connection of PCB



Signal inputs

Room Thermostat	L N=AC230V, Heat, Cool=Thermostat heat, Cool terminals
OLP for booster heater	Dry contact: Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 open/short (System setup necessary) It is connected to the safety device (OLP) of DHW tank.
External control	Dry contact: Open=not operating, Short=operating (System setup required) Operation can be switched on and off by an external switch.
Remote controller	Connected (Use 2 cores wire for relocation and extension. Total cable length shall be 50m or less.)

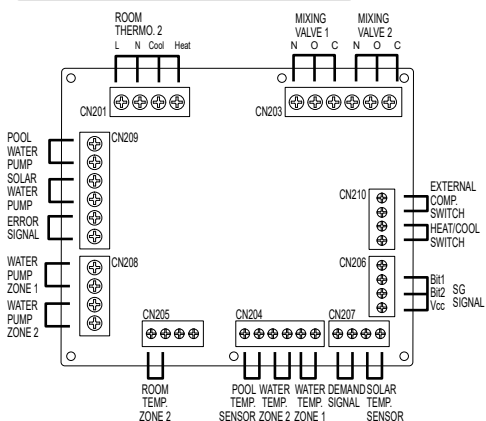
Thermistor inputs

Zone room sensor	PAW-A2W-TSRT
Outdoor ambient sensor	PAW-A2W-TSOD
Tank sensor	Use Panasonic specified part
Buffer tank sensor	PAW-A2W-TSBU

Outputs

3-way valve	AC230V N=Neutral Open, Close=direction (For switching the circuit when connecting to DHW tank)
2-way valve	AC230V N=Neutral Open, Close (Prevent water circuit pass in Cool mode)
Extra pump	AC230V (for use when the pump capacity of the indoor unit is insufficient).
Booster heater	AC230V (Used when using booster heater in DHW tank)
Boiler contact/Defrost signal	Dry contact (System setup required)

Connection of Optional PCB (CZ-NS7P)



■ Signal inputs

Room Thermostat	L N =AC230V, Heat, Cool=Thermostat Heat/Cool terminals
SG signal	Dry contact Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Open/short (system setup required) Switching SW (Connect to 2-contact controller).
Heat/Cool switch	Dry contact Open=Heat, Short=Cool (System setup required)
External compressor switch	Dry contact Open=Comp.OFF, Short=Comp.ON (System setup required)
Demand signal	DC 0-10V (System setup required) Connect to a controller with DC 0-10V.

■ Thermistor inputs

Zone room sensor	PAW-A2W-TSRT
Pool water sensor	PAW-A2W-TSHC
Zone water sensor	PAW-A2W-TSHC
Solar sensor	PAW-A2W-TSSO

■ Outputs

Mixing valve	AC230V N=Neutral Open, Close=mixed Direction Operating time: 30s to 120s	AC230V, 6 VA
Pool water pump	AC230V	AC230V, 0.6 A max.
Solar water pump	AC230V	AC230V, 0.6 A max.
Zone water pump	AC230V	AC230V, 0.6 A max.

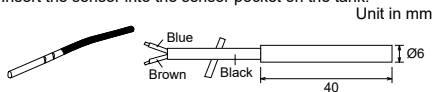
Recommended External Device Specification

This section explains about the external devices (optional) recommended by Panasonic. Always ensure to use the correct external device during system installation.

• Optional sensor.

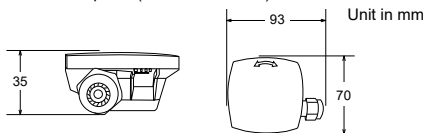
1. Buffer tank sensor: PAW-A2W-TSBU

Use it to measure the buffer tank temperature.
Insert the sensor into the sensor pocket on the tank.



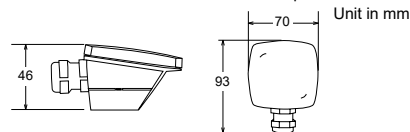
2. Zone water sensor: PAW-A2W-TSHC

Use it to measure the control zone temperature.
Mount it on the water piping by using the stainless steel metal strap and contact paste (both are included).



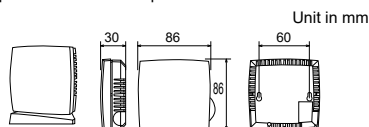
3. Outdoor ambient sensor: PAW-A2W-TSOD

If the installation location of the outdoor unit is exposed to direct sunlight, the outdoor air temperature sensor will be unable to measure the actual outdoor ambient temperature correctly.



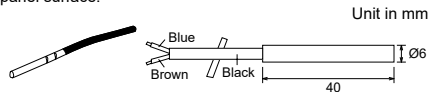
4. Zone room sensor: PAW-A2W-TSRT

Install the room temperature sensor to the room where the temperature control is required.



5. Solar sensor: PAW-A2W-TSSO

Use it to measure the solar panel temperature.
Insert the sensor into the sensor pocket and paste it on the solar panel surface.



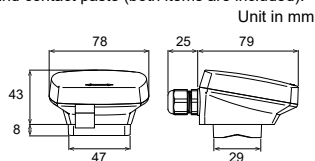
See the table below for the characteristic of the sensors (No. 1 to 5).

Temperature (°C)	Resistance value (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance value (kΩ)
30	5.326	150	0.147
25	6.523	140	0.186
20	8.044	130	0.236
15	9.980	120	0.302
10	12.443	110	0.390
5	15.604	100	0.511
0	19.70	90	0.686
-5	25.05	80	0.932
-10	32.10	70	1.279
-15	41.45	65	1.504
-20	53.92	60	1.777
-25	70.53	55	2.106
-30	93.05	50	2.508
-35	124.24	45	3.003
-40	167.82	40	3.615
		35	4.375

6. Outlet water sensor: PAW-A2W-TSBH

Use it to detect the water temperature of the In-line heater outlet water.

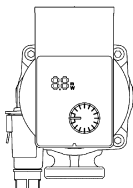
Mount it on the water piping by using the stainless steel metal strap and contact paste (both items are included).



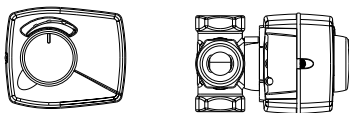
See the table below for the characteristic of the outlet water sensor (No. 6).

Temperature (°C)	Resistance value (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance value (kΩ)
30	16.07	150	0.40
25	20.00	140	0.50
20	25.07	130	0.63
15	31.67	120	0.81
10	40.35	110	1.06
5	51.85	100	1.40
0	67.24	90	1.87
-5	88.05	80	2.54
-10	116.49	70	3.52
-15	155.80	65	4.17
-20	210.77	60	4.97
-25	288.63	55	5.96
-30	400.41	50	7.18
-35	563.15	45	8.70
-40	803.72	40	10.60
		35	13.01

- Optional pump
Each power supply: AC230V/50Hz, 0.6Amax
Total power supply: Less than 500W
Recommended part: Yonos Pico 1.0 25/1-8: Manufactured by Wilo

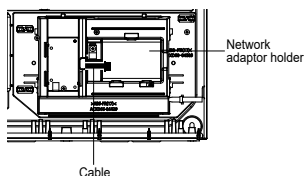
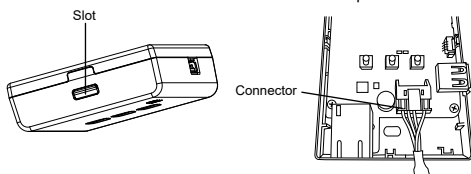


- Optional mixing valve
Power supply: AC230V/50Hz, 5VA (Input open/Output close)
Operating time: 120 seconds.
Recommended part: 13020800: Manufactured by ESB

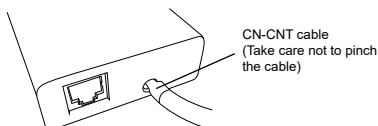


Network Adaptor [2] Installation

1. Insert a flathead screwdriver into the slot on the network adaptor and remove the cover.
2. Connect cable coming out from the left side of the network adaptor holder to the connector inside the network adaptor.



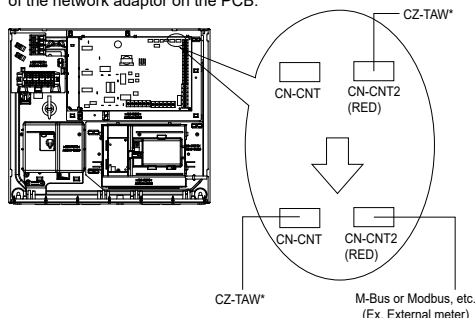
3. Pull the CN-CNT cable through the hole in the bottom of the network adaptor and re-attach the front cover to the back cover.



4. Fix the network adaptor [2] to network adaptor holder.
Guide the cable as shown in the diagram so that external forces cannot act on the connector in the network adaptor.

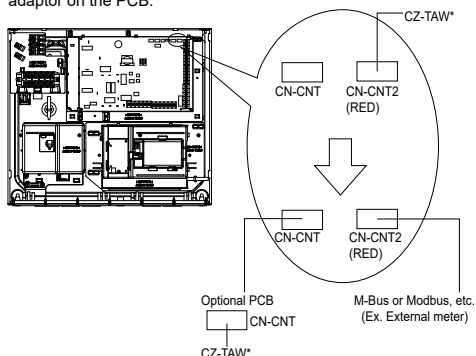
Connection of M-Bus or Modbus, etc.

When connecting devices such as Panasonic A2W compatible M-Bus or Modbus, it is necessary to change the connection position of the network adaptor on the PCB.



1. Replace the lead wire connector of the network adaptor connected to CN-CNT2 with CN-CNT.
2. Insert the M-Bus or Modbus, etc. lead wire connector into CN-CNT2.

When connecting Optional PCB to devices such as M-Bus or Modbus, it is necessary to change the connection position of the network adaptor on the PCB.



1. Insert the Optional PCB lead wire connector into CN-CNT.
2. Replace the lead wire connector of the network adaptor connected to CN-CNT2 with CN-CNT on Optional PCB.
3. Insert the M-Bus or Modbus, etc. lead wire connector into CN-CNT2.

5 INSTALL REMOTE CONTROLLER AS ROOM THERMOSTAT

⚠ WARNING

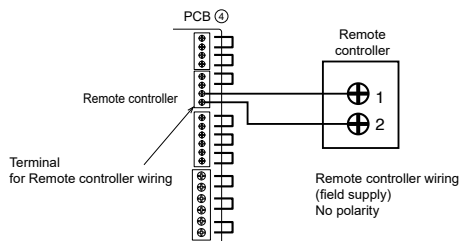
This section is for authorized and licensed electrician only. Work behind the front cover ① secured by screws must only be carried out under the supervision of a qualified contractor, installation engineer, or service person.

- Remote controller ③ mounted to the indoor unit can be moved to the room and serve as a Room Thermostat.

INSTALLATION LOCATION

- Install at the height of 1 to 1.5 m from the floor where average room temperature can be detected properly.
- Install vertically against the wall.
- Avoid the following locations for installation.
 - Location exposed to direct sunlight or direct air.
 - In the shadow or backside of objects deviated from the room airflow.
 - Location where condensation occurs (The remote controller is not moisture proof or drip proof.)
 - Location near heat source.
 - Uneven surface.
- Keep distance of 1 m or more from the TV, radio and PC. (Cause of fuzzy image or noise)

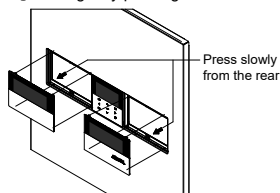
Wiring the remote controller



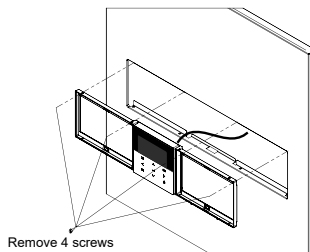
- Remote controller cable shall be 2 x min 0.3 mm², of double insulation PVC-sheathed or rubber sheathed cable. Total cable length shall be 50 m or less.
- Do not connect cables to other terminals of Indoor Unit (e.g. power source wiring terminal); malfunction be caused.
- Do not bundle together with the power supply cable or store in the same metal tube; operation error may be caused.
- When using a second remote controller (optional), connect it to the terminal of the indoor unit and secure it tightly.

Remove the remote controller from the Indoor Unit

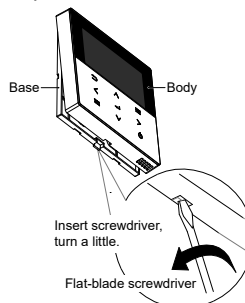
- Remove both left and right decoration panel (⑩ and ⑪) from the front cover ① while gently pushing them from the behind.



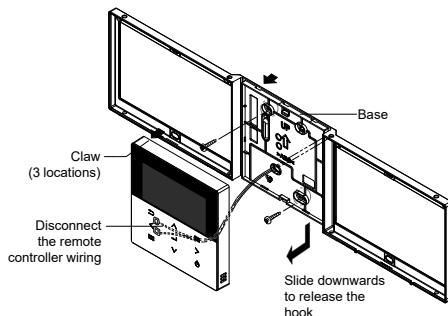
- Remove the 4 screws and take out the holder with remote controller ③.



- Remove the body from the base.



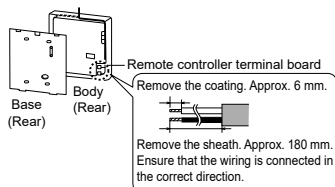
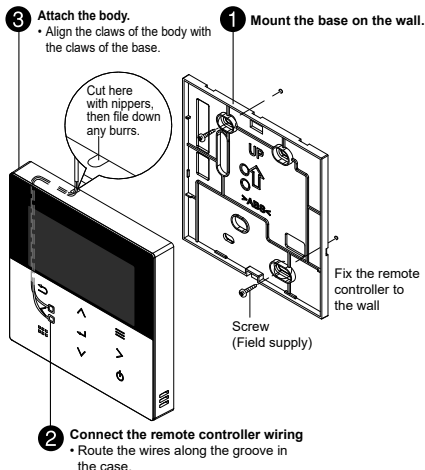
- Remove the cable between remote controller ③ and Indoor Unit terminal.



Mounting the remote controller

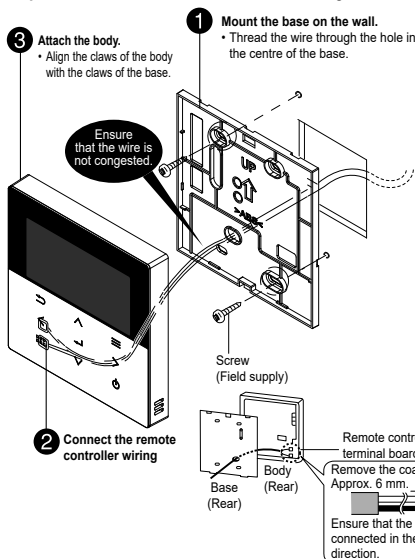
For exposure type

Preparation: Make 2 holes for the screws using a screwdriver.



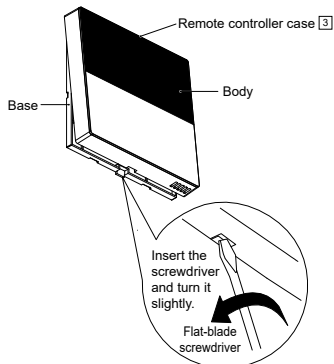
For embedded type

Preparation: Make 2 holes for the screws using a screwdriver.



Replace The Remote Controller Cover

- Replace the existing remote controller with remote controller Case To plug the hole after removing the remote controller, fit a remote controller case [3] in place of the removed remote controller:
 - Refer Section "Remove the remote controller from the indoor unit" for removing the remote controller.
 - Remove the body from the base of the remote controller case [3].



- Reverse steps 1-4 in the section "Remove the remote controller from the indoor unit" to secure the remote controller case [3] to the indoor unit.

6 CHECK RCCB/ELCB

CHECK THE RCCB/ELCB

Ensure that the RCCB/ELCB is in the "ON" position before performing any checks.

Turn ON the indoor unit.

This test can only be conducted when power is supplied to the indoor unit.

⚠ WARNING

When power is supplied to the indoor unit, avoid touching any parts other than the RCCB/ELCB test button to prevent an electric shock. Before accessing the terminals, all supply circuits must be disconnected.

Press the TEST button on the RCCB/ELCB. The lever would turn down if it is functioning correctly.

- If the RCCB/ELCB malfunctions, contact an authorized dealer.
- Turn OFF the indoor unit.
- If the RCCB/ELCB operates correctly, set the lever to 'ON' again after the test.

7 CLOSE FRONT COVER

Gently close the front cover and fix with 2 screws.

Tightening torque cN·m {kgf·cm}

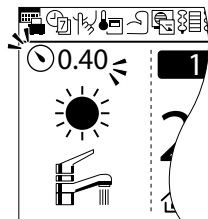
147.1~245.2 {15~25}

8 RECONFIRMATION

CHECK WATER PRESSURE * (0.50 bar = 0.05 MPa)

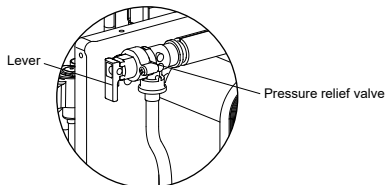
Water pressure must not be lower than 0.50 bar. (Check the water pressure by the remote controller.) If it is lower, fill Space Heating/Cooling pipes with water through the tube connector on the outdoor unit.

Icon flashes if dropped below "0.50 bar"



CHECK PRESSURE RELIEF VALVE *The pressure relief valve is located on the outdoor unit.

1. Pull the lever horizontally and verify that the pressure relief valve is functioning correctly.
2. Release the lever when water begins to flow from the drain pipe of the pressure relief valve. If air continues to come out of the drain pipe, keep raising the lever until all the air is fully discharged.
3. Verify that the water flow from the drain pipe has stopped.
4. If water is leaking, pull the lever several times and then return it to ensure that the leak stops.
5. If water continues to flow from the drain, drain the water from the system. Turn OFF the system and contact your local authorized dealer.



CHECK FOR AIR ACCUMULATION

- Open the air vent plugs on the heating panel, fan convactor, etc., and remove the air accumulated in the equipment and piping.

EXPANSION VESSEL PRE PRESSURE CHECK

- The system where the Indoor Unit is installed should be equipped with an expansion vessel with the initial pressure of 1 bar.

9 TEST RUN

1. Before the test run ensure that the following items are checked:
 - a) Pipework is properly installed.
 - b) Electrical cable connections are correctly made.
 - c) The indoor unit is filled with water and all trapped air is released.
 - d) Turn ON the power supply after the indoor unit is completely filled.
2. Switch ON the power supply of the indoor unit. Set the indoor unit RCCB/ELCB ⑤ to the "ON" position. Then, please refer to the Operation Instruction for using the remote controller ③.

Note:

During winter, turn ON the power supply and allow the unit to stand by for at least 15 minutes before conducting a test run. This will give the refrigerant sufficient time to warm up and help prevent incorrect error code readings.

3. For normal operation, the water pressure should be between 0.5 bar and 4 bar (0.05 MPa and 0.4 MPa). If the pressure is outside this range, adjust the water pump speed to achieve the correct pressure. If adjusting the speed of the water pump does not resolve the issue, contact a local authorized dealer.
4. After the test run, clean the magnetic water filter set according to the "Maintenance for Magnetic Water Filter" section in the Installation Manual of the AIR-TO-WATER HEATPUMP OUTDOOR UNIT. Reinstall the filter after cleaning.

CHECK WATER FLOW OF THE WATER CIRCUIT

Select Installer setup → Service setup → Pump maximum speed → Air purge.

Confirm that the maximum water flow rate is not less than 25 l/min when the main pump is in operation.

- * Water flow can be checked in Service setup (Pump maximum speed)
[Heating operation at low water temperature with lower flow rate may cause "H75" during defrost process.]
- * If there is no water flow or H62 is displayed, stop pump operation and release the air (See "CHECK AIR ACCUMULATION").

10 MAINTENANCE

- To ensure the safety and optimum performance of the indoor unit, seasonal inspections of the indoor unit and functional checks of RCCB/ELCB, field wiring and pipe should be carried out on a regular basis. This maintenance and scheduled inspection should be carried out by authorized dealer.
- Regular maintenance of the expansion vessel (at least once a year) is recommended and should be performed by authorized dealer. First, make sure that the expansion or pressure tank is completely drained of water, that the system is switched off, and that there are no live electrical components. If you need to reset the preload pressure, set 1bar.

CHECK ITEMS

- ☐ Is there any water leakage at water piping connections?
- ☐ Has the heat insulation been carried out at water piping connection?
- ☐ Is water pressure higher than 0.5 bar?
- ☐ Is the water drainage work properly done?
- ☐ Is the power supply voltage within the rated voltage range?
- ☐ Are the cables being fixed to RCCB/ELCB, terminal and PCB firmly?
- ☐ Are the cables being clamped firmly by holder (clamper)?
- ☐ Is the earth wire connection properly done?
- ☐ Is the RCCB/ELCB operation normal?
- ☐ Is the remote controller ③ LCD operation normal?
- ☐ Is there any abnormal sound?
- ☐ Is the heating operation normal?

APPENDIX

1 Variation of system

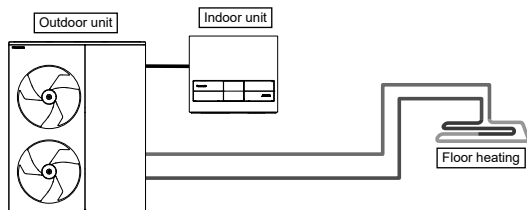
This section introduces some variation of systems using Air-To-Water Heat pump and actual setting method.

For this model, the Zone 1 external room thermistor and Zone 1 external room thermostat must be always connected to the main room board, irrespective of whether they are connected to a board (CZ-NS7P) sold separately.

1-1. Introduce applications related to temperature setting.

Temperature setting variation for heating

1. Remote controller

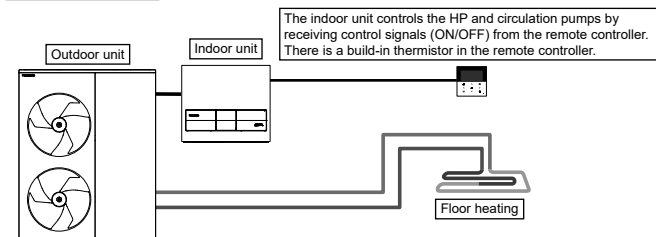


- Connect floor heating and radiators directly to the outdoor unit.
- The remote controller is located on the indoor unit.
- This is the simplest system.

Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - No
Zone & Sensor:
Water temperature

2. Room thermostat



Connect floor heating and radiators directly to the outdoor unit.

Remove the remote controller from the indoor unit and install it in the room where the floor heating is installed.

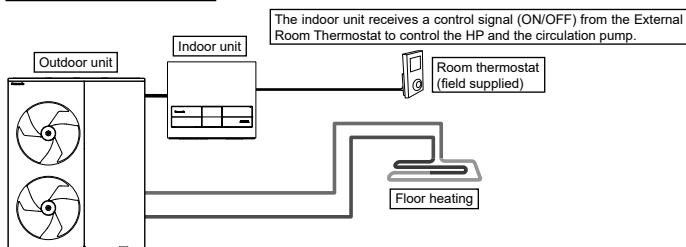
This is an application that uses remote controller.

Refer to **5 INSTALL REMOTE CONTROLLER AS ROOM THERMOSTAT (OPTIONAL)**.

Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - No
Zone & Sensor:
Room Thermostat
Internal

3. External room thermostat



Connect floor heating and radiators directly to the outdoor unit.

The remote controller is located on the indoor unit.

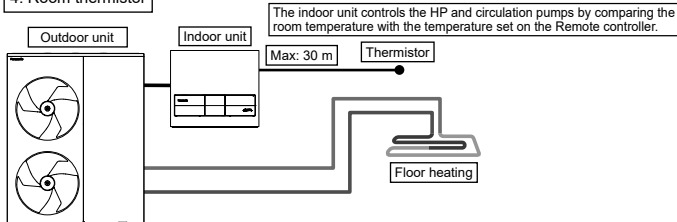
Install separate External Room Thermostat (field supply) in the room where floor heating is installed.

This is an application that uses External Room Thermostat.

Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - No
Zone & Sensor:
Room Thermostat
(External)

4. Room thermistor



Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - No

Zone & Sensor:
Room thermistor

Connect floor heating or radiator directly to the outdoor unit.

The remote controller is located on the indoor unit.

An external room thermistor (specified by Panasonic) is installed in the room where the floor heating is installed.

This is an application that uses an external room thermistor.

There are two ways of setting the circulating water temperature.

Direct: Sets the circulating water temperature directly (fixed value).

Correction curve: sets the circulating water temperature according to the outside temperature.

In case of Room thermistor, the compensation curve is shifted according to the thermo ON/OFF situation.

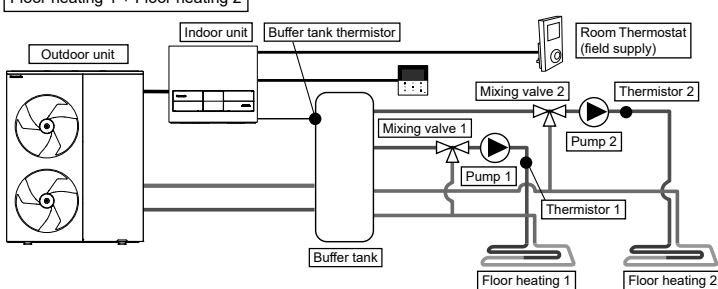
• (Example) If room temperature increasing speed is;

Very slow → Shift the compensation curve upwards

Very fast → Shift compensation curve downwards

Examples of installations

Floor heating 1 + Floor heating 2



Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - Yes

Zone & Sensor: - 2-zone system

Zone 1: Sensor
Room thermostat
Internal

Zone 2: Sensor
Room
Room thermostat
(External)

Connect Floor heating to the 2 circuits via buffer tank as shown in the figure.

Install mixing valves, pumps and thermistors (specified by Panasonic) on both circuits.

Remove the remote controller from the indoor unit and attach it to either circuit to use as a Room Thermostat.

Both circuits can set the circulating water temperature independently.

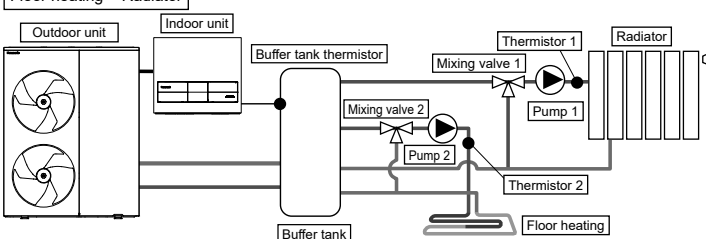
Install the buffer tank thermistor on the buffer tank.

The buffer tank connection settings and the ΔT temperature settings for heating operation are required separately.

This system requires an Optional PCB (CZ-NS7P).

Note: Buffer tank thermistor must be connected to PCB ④.

Floor heating + Radiator



Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - Yes

Zone & Sensor: - 2-zone system

Zone 1: Sensor
Water temperature

Zone 2: Sensor
Room
Water temperature

Connect Floor heating and radiators to the 2 circuits via buffer tank, as shown in the figure above. Install pumps and thermistors (specified by Panasonic) on both circuits.

Install a mixing valve in the circuit with lower temperature among the 2 circuits. (Generally, where floor heating and radiator circuits are installed in 2 zones, install mixing valve in the floor heating circuit.)

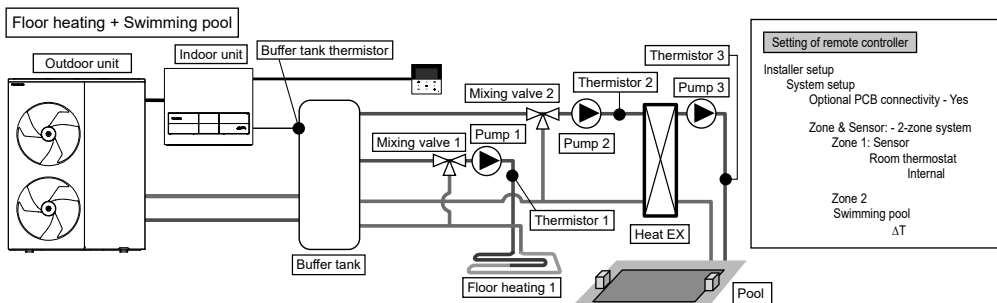
The remote controller is located on the indoor unit.

The temperature setting selects the circulating water temperature for both circuits. Both circuits can be set the circulating water temperature independently.

Install thermistor on the buffer tank. The buffer tank connection settings and the ΔT temperature settings for heating operation are required separately.

This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P). Note: if there is no mixing valve on the secondary side, the circulating water temperature may be higher than the set temperature.

Note: Buffer tank thermistor must be connected to PCB ④.



Connect floor heating and swimming pool to the 2 circuits via buffer tank, as shown in the figure above.

Install mixing valves, pumps and thermistors (specified by Panasonic) on both circuits.

Additional pool heat exchanger, pool pumps and pool sensor are installed in the pool circuit.

Remove the remote controller from the indoor unit and install it in the room where the floor heating is installed. The floor heating and the pool circulation water temperatures can be set separately.

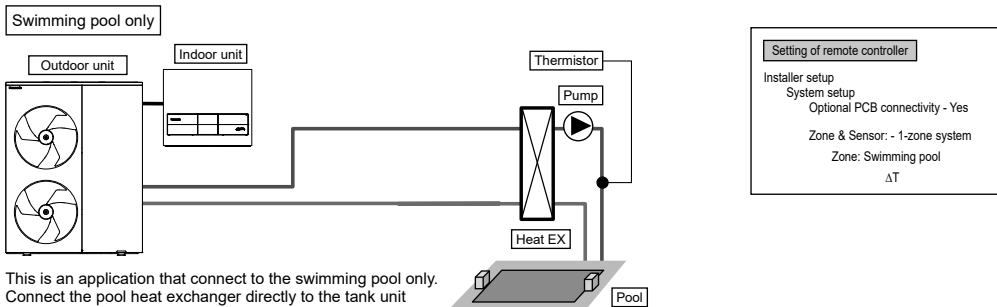
Install thermistor on the buffer tank.

The buffer tank connection settings and the ΔT temperature settings for heating operation are required separately. This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P).

※ Be sure to connect the pool to "Zone 2".

When connected to a swimming pool, operating in 'Cool' will stop the pool operation.

Note: Buffer tank thermistor must be connected to PCB ④.



This is an application that connect to the swimming pool only.

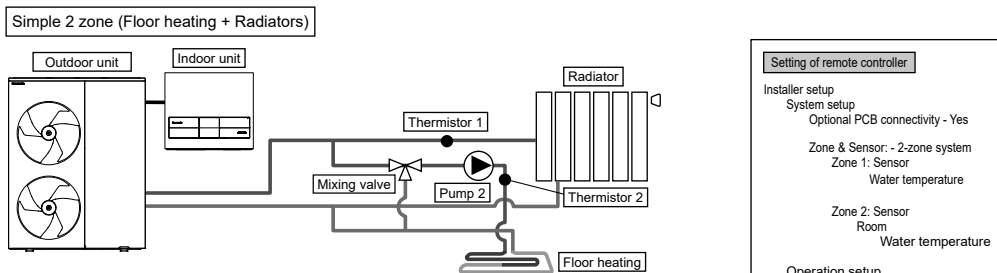
Connect the pool heat exchanger directly to the tank unit without buffer tank.

Install a pool pump and pool thermistor (specified by Panasonic) at the secondary side of the pool heat exchanger.

The pool temperature can be set with a remote controller.

This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P).

The cooling mode cannot be selected for this application. (Not displayed on the remote controller).



This is an example of simple 2 zone control without buffer tank.

The built-in pump in the Outdoor unit acts as the pump for zone 1.

Install mixing valve, pump and thermistor (specified by Panasonic) at zone 2 circuit.

The temperature in Zone 1 is not adjustable, so always assign the hot side to Zone 1.

To display the temperature of zone 1 on the remote controller, zone 1 thermistor is required.

The circulating water temperature for both circuits can be set independently.

(However, the temperature of high temperature side and low temperature side cannot be reversed.)

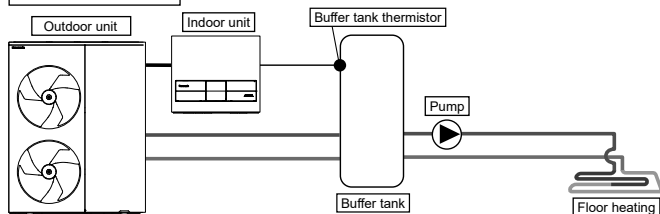
This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P).

Note:

- Thermistor 1 has no direct influence on the operation. However, if thermistor 1 is not installed, an error will occur.
- Adjust the flow rate so that zone 1 and zone 2 are balanced. If not correctly adjusted, performance may be affected. (If the pump flow rate in zone 2 is too high, hot water may not flow to zone 1)

The flow rate can be checked from "Actuator Check" under maintenance menu.

Buffer tank connection

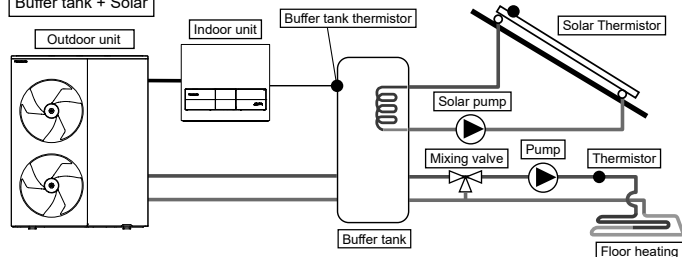


This is an application that connects the buffer tank to the indoor unit.
The temperature of the buffer tank is detected by a buffer tank thermistor (specified by Panasonic).
If Optional PCB is not connected, external pump can be used for circulation in the floor heating circuit.
Note: Buffer tank thermistor must be connected to PCB ④.

Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - No
Buffer tank connection - Yes
 ΔT for Buffer tank

Buffer tank + Solar

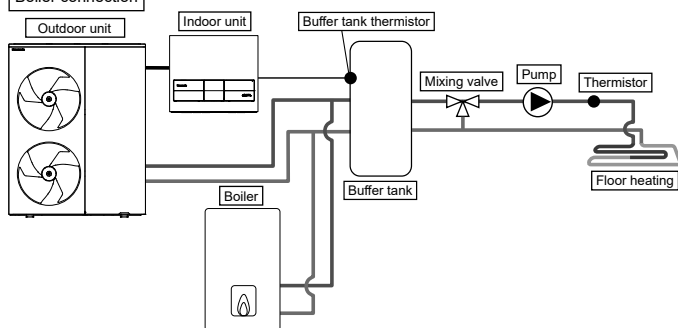


This is an application that connect the buffer tank unit to the indoor unit and then to the solar water heater to heat the buffer tank.
The temperature of the buffer tank is detected by a buffer tank thermistor (specified by Panasonic).
The temperature of the solar panel is detected by a solar thermistor (specified by Panasonic).
Buffer tanks are stand-alone tanks with built-in solar heat exchange coils.
During winter season, solar pump for circuit protection will be activated continuously. If you wish not to activate the solar pump operation, use glycol and set the anti-freezing operation start temperature to -20°C .
Heat accumulation operates automatically by comparing the temperature of tank thermistor and solar thermistor.
This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P).
Note: Buffer tank thermistor must be connected to PCB ④.

Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - Yes
Buffer tank connection - Yes
 ΔT for Buffer tank
Solar connection - Yes
Buffer tank
 ΔT turn ON
 ΔT turn OFF
Anti freeze
Hi limit

Boiler connection



This is an application that connects the boiler to the buffer tank, to compensate for insufficient capacity by operate boiler when outdoor temperature drops & heat pump capacity is insufficient.
Boiler is connected parallel with heat pump and used as heating circuit.
The boiler output can be controlled either by SG-ready input from a board (sold separately) or by automatic control via three mode selection patterns. (Operation setting of boiler shall be responsible by installer.)
This system requires the Optional PCB (CZ-NS7P) for SG-ready input control.
Depending on the settings of the boiler, it is recommended to install buffer tank as temperature of circulating water may get higher. (In particular, if the advanced parallel setting is selected, it must be connected to a buffer tank.)
Note: Buffer tank thermistor must be connected to PCB ④.

Setting of remote controller

Installer setup
System setup
Optional PCB connectivity - Yes
Bivalent - Yes
Turn ON: outdoor temp
Control pattern

⚠ WARNING

Panasonic is NOT responsible for incorrect or unsafe situation of the boiler system.

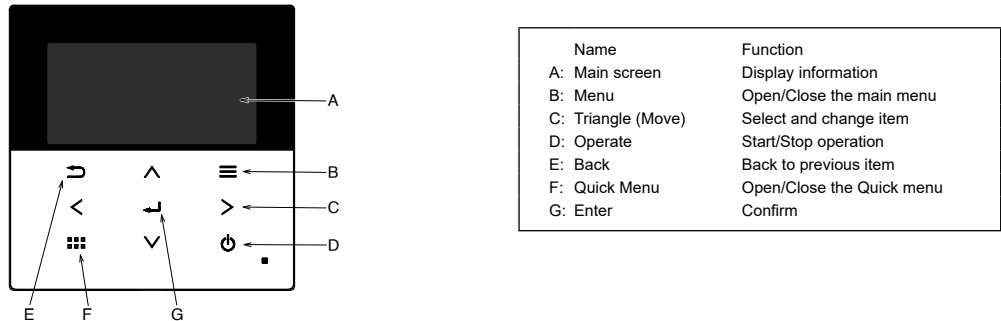
⚠ CAUTION

Make sure the boiler and its integration in the system complies with applicable legislation.
Ensure that the return water temperature from the heating circuit to the indoor unit does not exceed 70°C .
Boiler is turned off by safety control when the water temperature of the heating circuit exceed 85°C .

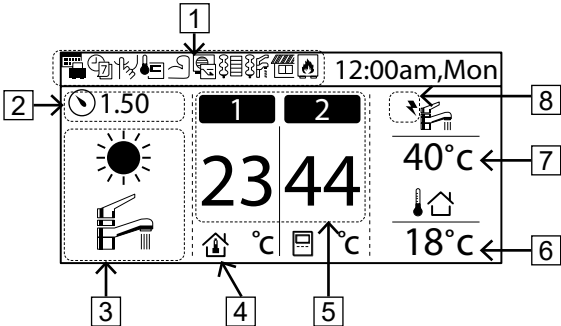
2 System Installation

3-1. Remote Controller Outline

The LCD display as shown in this manual are for instructional purpose only, and may differ from the actual unit.



LCD Display
(Actual - Dark background with white icons).



Name	Function
1: Function icon	Displays the set functions/status. Holiday mode Weekly timer Quiet mode Remote controller room thermostat Powerful mode Demand control Room heater Tank heater Solar Boiler

First time of power ON (Start of installation)

Initialization	12:00 pm, Mon
Initializing	

When the power is ON, firstly the initialization screen appears (approx. 10 sec)

↓ Approx, 10 sec later.

	12:00 pm, Mon
[⏻] Start	

When the initialization screen ends, it turns to normal screen.

↓ Press any key

Language	12:00 pm, Mon
ENGLISH	
FRANÇAIS	
DEUTSCH	
ITALIANO	
▼ Select	[↵] Confirm

When any button is pressed, language setting screen appears.
Note: If initial setting is not performed, it does not go into menu.

When there are two remote controllers installed from the beginning, the first remote controller used to set and confirm language will be recognised as the main remote controller.

↓ Set language and press confirm

Clock format	12:00 pm, Mon
24h	
▼ am/pm	
▼ Select	[↵] Confirm

When language is set, setting screen of time display appears (24h/am/pm)

↓ Set time display and press confirm

Date & time	12:00 pm, Mon
Year/Month/Day	Hour : Min
2024 / 01 / 01	12 : 00
⬆⬇⬆ Select	[↵] Confirm

YYYY/MM/DD/Time setup screen appears

↓ Set YY/MM/DD/Time & confirm

Front grille	12:00 pm, Mon
Is O/D front grille fixed?	
No	
Yes	
▼ Select	[↵] Confirm

Select 'No' to confirm, before continuing with the operation, a caution message confirming the installation of the outdoor front grille will be displayed.

→

Caution
To prevent injury, fix front grille before ope.
[↵] Close

↓ Set Yes & confirm if outdoor front grille has been installed

	12:00 pm, Mon
[⏻] Start	

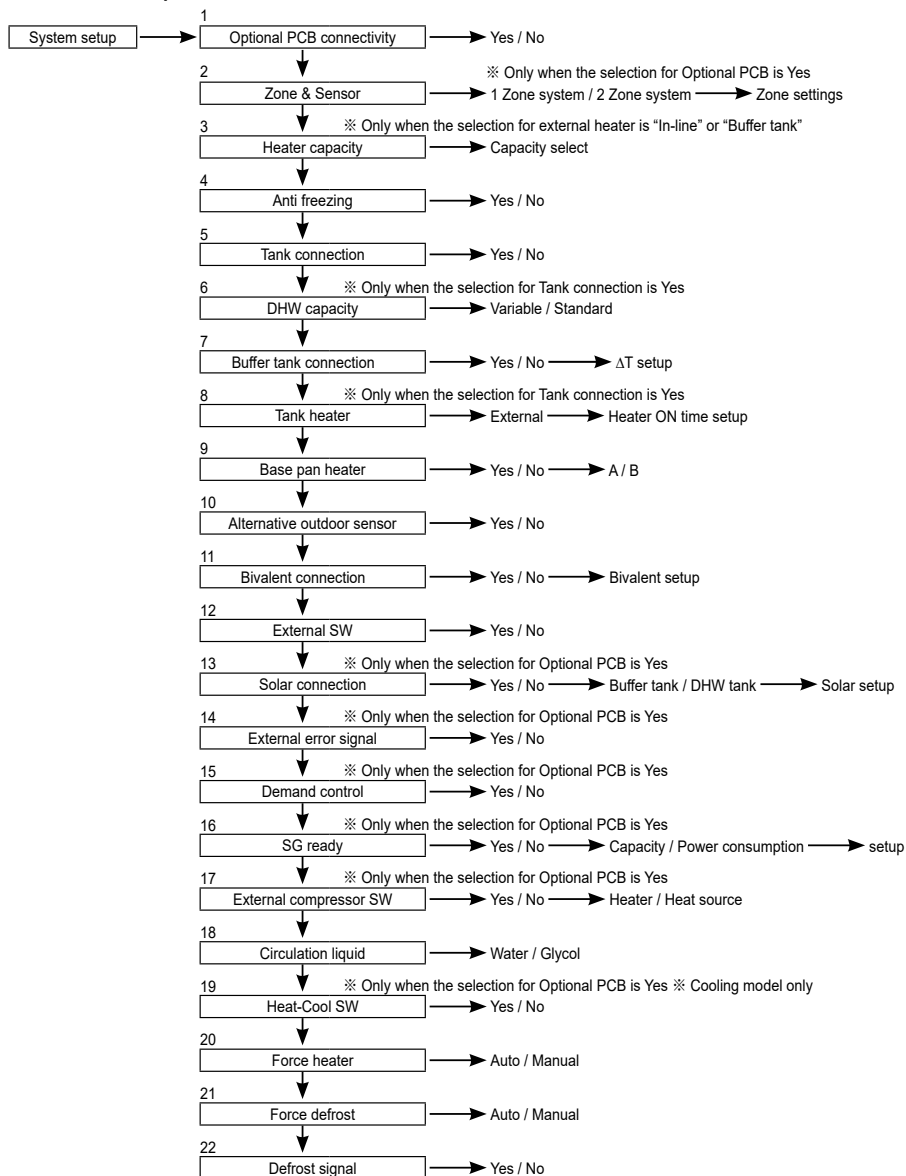
Back to initial screen

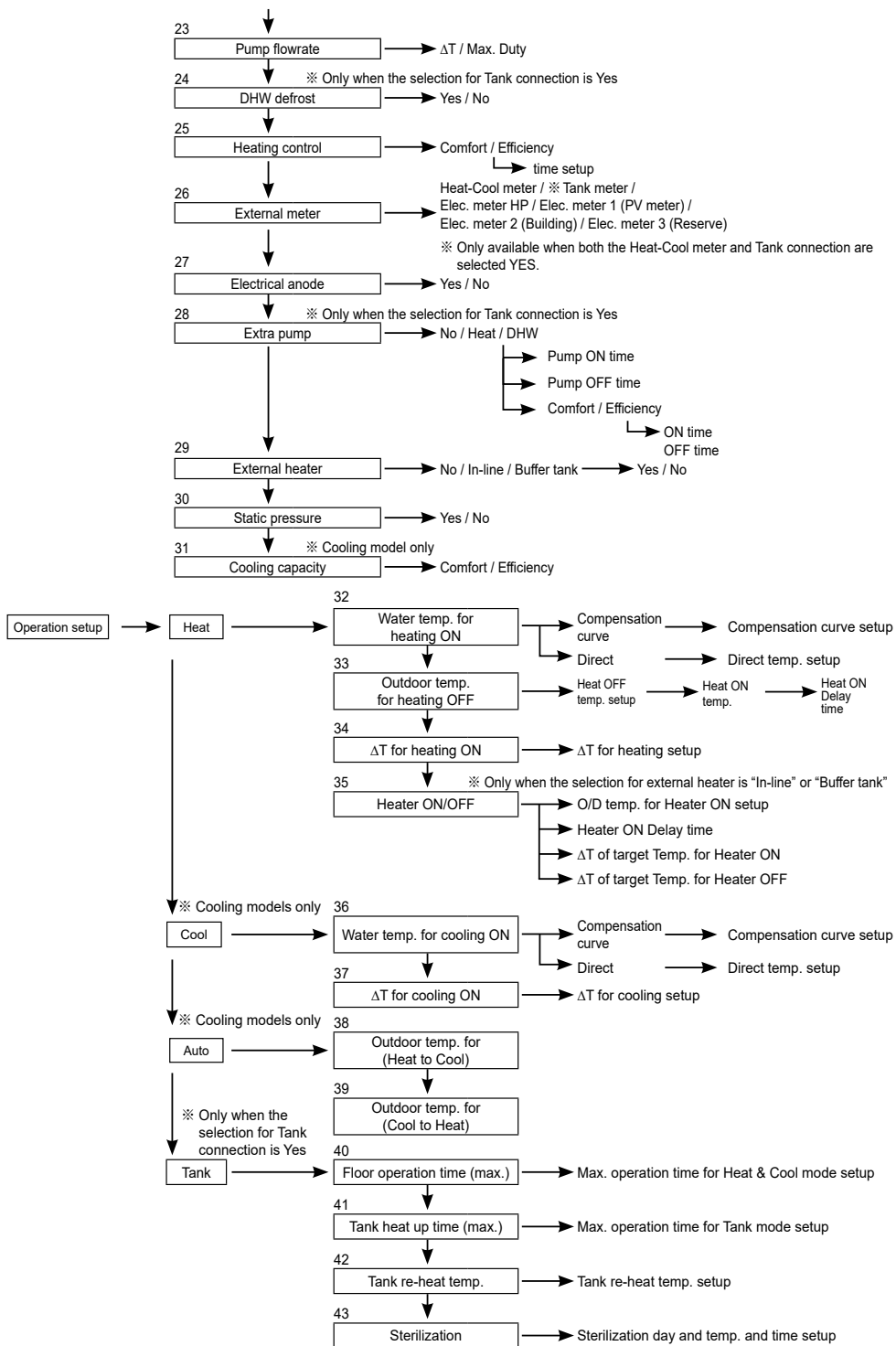
↓ Press Menu and select Installer setup

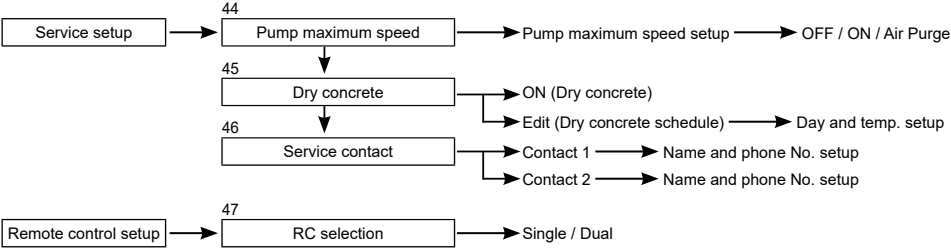
Main menu	12:00 pm, Mon
System check	
Personal setup	
Service contact	
Installer setup	
▲ Select	[↵] Confirm

↓ Confirm to go into Installer setup

3-2. Installer Setup







3-3. System setup

1. Optional PCB connectivity	Initial setting: No	System setup 12:00 pm, Mon
If any functions below is necessary, purchase and install (CZ-NS7P). Select Yes after installing it. • 2-zone control • Pool • Solar • External error signal output • Demand control • SG ready • Stop heat source unit by external SW • Heat-Cool SW		Optional PCB connectivity
		Zone & Sensor
		Heater capacity
		Anti freezing
		▼ Select [↩] Confirm

2. Zone & Sensor	Initial setting: Room and Water temp.	System setup 12:00 pm, Mon
If there is no Optional PCB Select sensor of room temperature control from the following 3 items ① Water temperature (circulation water temperature) ② Room thermostat (Internal or External) ③ Room thermistor If there is Optional PCB ① Select either 1-zone control or 2 zone control. For 1-zone, select either room or pool, select sensor For 2-zone, select the sensor in zone 1, then the either room or pool for zone 2 and select the sensor Note: In 2-zone system, pool function can be set to zone 2 only.		Optional PCB connectivity
		Zone & Sensor
		Heater capacity
		Anti freezing
		▲ Select [↩] Confirm

3. Heater capacity	Initial setting: Depend on model	System setup 12:00 pm, Mon
If there is external heater, set the heater capacity. Note: Some heaters cannot select the capacity.		Optional PCB connectivity
		Zone & Sensor
		Heater capacity
		Anti freezing
		▲ Select [↩] Confirm

4. Anti freezing	Initial setting: Yes	System setup 12:00 pm, Mon
Operate anti-freezing of water circulation circuit. If set to yes, the pump will start when the water temperature reaches its freezing temperature. If the temperature does not reach the pump stop temperature, heat pump will be activated. Note: If set to No, when the water temperature reaches its freezing temperature or below, the water circulation circuit may freeze and cause malfunction.		Optional PCB connectivity
		Zone & Sensor
		Heater capacity
		Anti freezing
		▲ Select [↩] Confirm

5. Tank connection	Initial setting: No	System setup 12:00 pm, Mon
Select whether it is connected to hot water tank or not. If set to Yes, it enables the hot water function settings. Hot water temperature of the tank can be set from main screen.		Zone & Sensor
		Heater capacity
		Anti freezing
		Tank connection
		▲ Select [↩] Confirm

6. DHW capacity

Initial setting: Variable

Variable DHW capacity setting normally run with efficient boiling which is energy saving heating. However while hot water usage high and tank water temperature low, variable DHW mode run with fast heat up which heat up the tank with high heating capacity.

If standard DHW capacity setting is selected, heat pump run with heating rated capacity at tank heat up operation.

System setup	12:00 pm, Mon
Heater capacity	
Anti freezing	
Tank connection	
DHW capacity	
◀ Select	[↵] Confirm

7. Buffer Tank connection

Initial setting: No

Select whether it is connected to buffer tank for heating or not.

If buffer tank is used, set to Yes.

Connect buffer tank thermistor and set ΔT (ΔT use to increase primary side temperature against secondary side target temperature).

If the buffer tank capacity is not so large, set larger value for ΔT .

System setup	12:00 pm, Mon
Anti freezing	
Tank connection	
DHW capacity	
Buffer tank connection	
◀ Select	[↵] Confirm

8. Tank heater

Initial setting: External

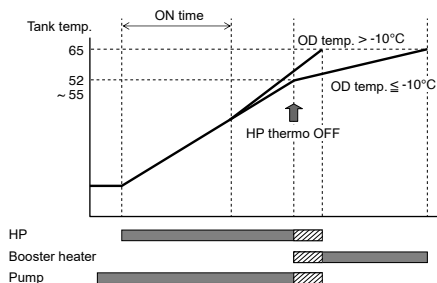
Note: Does not display if there is no tank for hot water supply.

Set "Tank heater" to "ON" in the "Function setup" from remote controller when using heater to boil the tank.

External A setting which is using booster heater installed on DHW tank to boil the tank.
The permissible heater capacity is 3kW and below.
The operation to boil the tank with heater is as below.
In addition, set the "Tank heater: ON time" appropriately.

System setup	12:00 pm, Mon
Tank connection	
DHW capacity	
Buffer tank connection	
Tank heater	
◀ Select	[↵] Confirm

For 65°C setting



9. Base pan heater

Initial setting: No

Select whether Base pan heater is installed or not.

If set to Yes, select to use either heater A or B.

A: Turn ON Heater when heating with defrost operation only

B: Turn ON Heater at heating

System setup	12:00 pm, Mon
DHW capacity	
Buffer tank connection	
Tank heater	
Base pan heater	
◀ Select	[↵] Confirm

10. Alternative outdoor sensor

Initial setting: No

Set to Yes if outdoor sensor is installed.

Controlled by optional outdoor sensor without reading the outdoor sensor of heat pump unit.

System setup	12:00 pm, Mon
Buffer tank connection	
Tank heater	
Base pan heater	
Alternative outdoor sensor	
◀ Select	[↵] Confirm

11. Bivalent connection

Initial setting: No

Set if heat pump linked with boiler operation.

Connect the start signal of the boiler in boiler contact terminal (PCB).

Set Bivalent connection to YES.

After that, begin setting according to remote controller instruction.

Boiler icon will be displayed on remote controller top screen.

System setup	12:00 pm, Mon
Tank heater	
Base pan heater	
Alternative outdoor sensor	
Bivalent connection	
◀ Select	[↵] Confirm

After Bivalent connection set YES, there are three options of control pattern (Auto / SG Ready / Smart).

1) Auto

There are 3 different modes in the boiler auto pattern operation. Movement of each modes are shown below.

② Alternative (switch to boiler operation when drops below setting temperature)

③ Parallel (allow boiler operation when drops below setting temperature)

④ Advanced Parallel (able to slightly delay boiler operation time of parallel operation)

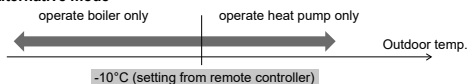
When the boiler operation is "ON", "boiler contact" is "ON", " _ "(underscore) will be displayed below the boiler icon.

Set target temperature of boiler to be the same as heat pump temperature.

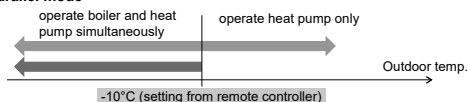
When boiler temperature is higher than heat pump temperature, zone temperature cannot be achieved if mixing valve is not installed.

This product only allows one signal to control the boiler operation. Operation setting of boiler shall be responsible by installer.

Alternative mode

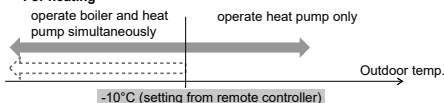


Parallel mode

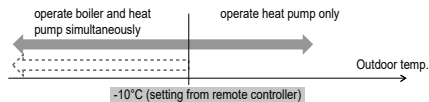


Advanced Parallel mode

For heating



For DHW tank



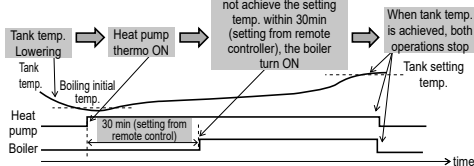
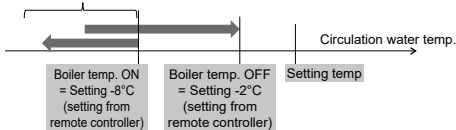
AND

Although heat pump operates but water temperature does not reach this temperature for more than 30 mins (setting from remote controller)

AND

If actual tank temp. does not achieve the setting temp. within 30min (setting from remote controller), the boiler turn ON

When tank temp. is achieved, both operations stop



In Advanced Parallel mode, setting for both heating and tank can be made simultaneously. During operation of "Heating/Tank" mode, when each time the mode is switched, the boiler output will be reset to OFF. Please have a good understanding on the boiler control characteristic in order to select the optimal setting for the system.

2) SG ready (Only available to set when optional PCB set to YES)

- SG Ready input from optional PCB terminal control ON/OFF of boiler and heat pump as below condition

SG signal		Operation pattern
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Open	Open	Heat pump OFF, Boiler OFF
Short	Open	Heat pump ON, Boiler OFF
Open	Short	Heat pump OFF, Boiler ON
Short	Short	Heat pump ON, Boiler ON

* This bivalent SG ready input is sharing same terminal as [16. SG ready] connection. Only one of these two setting can be set at the same time. When one is set, another setting will reset to not set.

3) Smart

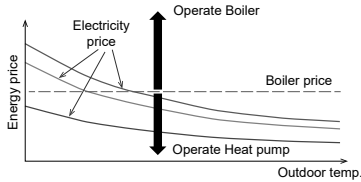
There are Energy price (both electricity and boiler) and Schedule to be set on remote controller.

Operation setting of Energy price and Schedule shall be responsible by installer.

Based on these settings, system will calculate the final price for both electricity and boiler.

When final price of Electricity is lower than Boiler's, heat pump will operate.

When final price of Electricity is higher than Boiler's, boiler will operate.



12. External SW

Initial setting: No

Able to turn ON/OFF the operation by external switch.

System setup 12:00 pm, Mon

Base pan heater
Alternative outdoor sensor
Bivalent connection

External SW

⬆ Select [↩] Confirm

13. Solar connection

Initial setting: No

Set when solar water heater is installed.

Setting include items below.

- ① Set either buffer tank or DHW tank for connection with solar water heater.
- ② Set temperature difference between solar panel thermistor and buffer tank or DHW tank thermistor to operate the solar pump.
- ③ Set temperature difference between solar panel thermistor and buffer tank or DHW tank thermistor to stop the solar pump.
- ④ Anti-freezing operation start temperature (change setting based on usage of glycol.)
- ⑤ Solar pump stop operation when it exceeds high limit temperature (when tank temperature exceed designated temperature (70~90°C))

Note: Does not display if there is no Optional PCB.

System setup 12:00 pm, Mon

Alternative outdoor sensor
Bivalent connection
External SW

Solar connection

⬆ Select [↩] Confirm

14. External Error Signal

Initial setting: No

Set when external error display unit is installed.

Turn ON Dry Contact SW when error happened.

Note: Does not display if there is no Optional PCB.

When error occurs, error signal will be ON.

After turn OFF "close" from the display, error signal will still remain ON.

System setup 12:00 pm, Mon

Bivalent connection
External SW
Solar connection

External error signal

⬆ Select [↩] Confirm

15. Demand control

Initial setting: No

System setup 12:00 pm, Mon

External SW
Solar connection
External error signal

Demand control

◀ Select [↵] Confirm

Set when there is demand control.
Adjust terminal voltage within 1 ~ 10 V to change the operating current limit.

Note: Does not display if there is no Optional PCB.

Analog input [V]	Rate [%]
0.0	not activate
0.1 ~ 0.6	not activate
0.7	10
0.8	10
0.9 ~ 1.1	10
1.2	15
1.3	15
1.4 ~ 1.6	15
1.7	20
1.8	20
1.9 ~ 2.1	20
2.2	25
2.3	25
2.4 ~ 2.6	25
2.7	30
2.8	30
2.9 ~ 3.1	30
3.2	35
3.3	35
3.4 ~ 3.6	35
3.7	40
3.8	40

Analog input [V]	Rate [%]
3.9 ~ 4.1	40
4.2	45
4.3	45
4.4 ~ 4.6	45
4.7	50
4.8	50
4.9 ~ 5.1	50
5.2	55
5.3	55
5.4 ~ 5.6	55
5.7	60
5.8	60
5.9 ~ 6.1	60
6.2	65
6.3	65
6.4 ~ 6.6	65
6.7	70
6.8	70
6.9 ~ 7.1	70
7.2	75
7.3	75

Analog input [V]	Rate [%]
7.4 ~ 7.6	75
7.7	80
7.8	80
7.9 ~ 8.1	80
8.2	85
8.3	85
8.4 ~ 8.6	85
8.7	90
8.8	90
8.9 ~ 9.1	90
9.2	95
9.3	95
9.4 ~ 9.6	95
9.7	100
9.8	100
9.9 ~	100

*A minimum operating current is applied on each model for protection purpose.

*0.2 voltage hysteresis is provided.

*The value of voltage after 2nd decimal point are cut off.

16. SG Ready

Initial setting: No

Switch operation of heat pump by open-short of 2 terminals.
 The following settings are possible.
 Capacity: limit by capacity.
 Power consumption: limit by power consumption.

SG signal		Operation pattern
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Open	Open	Normal
Short	Open	Heat pump/heater OFF
Open	Short	Capacity 1
Short	Short	Capacity 2

Select Capacity**Capacity setting 1**

- DHW capacity ____%.
- Heating capacity ____%.
- Cooling capacity ____°C

Capacity setting 2

- DHW capacity ____%.
- Heating capacity ____%.
- Cooling capacity ____°C

} SG ready - Yes - Capacity setting

Select Power consumption

HPU stop consumption ____kW

HPU stop consumption value never exceeded

If the value is exceeded, heating is provided by the heater only.

Power consumption setting 1

- Power consumption of DHW ____kW
- Heating power consumption ____kW
- Cooling power consumption ____kW

Power consumption setting 2

- Power consumption of DHW ____kW
- Heating power consumption ____kW
- Cooling power consumption ____kW

} SG ready - Yes - Power consumption setting

(If SG ready is set to 'Yes', Bivalent control pattern is set to 'Auto').

Note: Does not display if there is no Optional PCB.

System setup

12:00 pm, Mon

Solar connection
 External error signal
 Demand control

SG Ready

⬆ Select [↩] Confirm

17. External compressor SW

Initial setting: No

Set when external compressor SW is connected.

SW is connected to external devices to control power consumption, Open Signal will stop compressor's operation. (Heating operation etc. are not cancelled).

Note: Does not display if there is no Optional PCB.

System setup

12:00 pm, Mon

External error signal
 Demand control
 SG Ready

External compressor SW

⬆ Select [↩] Confirm

18. Circulation Liquid

Initial setting: Water

Set circulation of heating water.

There are 2 types of settings, water and glycol.

Note: Set glycol when using anti-freeze liquid.
 It may cause error if setting is wrong.

System setup

12:00 pm, Mon

Demand control
 SG Ready
 External compressor SW

Circulation liquid

⬆ Select [↩] Confirm

19. Heat-Cool SW

Initial setting: Disable

Able to switch (fix) heating & cooling by external switch.

(Open) : Fix at Heating (Heating +DHW)

(Short) : Fix at Cooling (Cooling +DHW)

Note: This setting is disabled for model without Cooling.

Note: Does not display if there is no Optional PCB.

Timer function cannot be used. Cannot use Auto mode.

System setup	12:00 pm, Mon
SG Ready	
External compressor SW	
Circulation liquid	
Heat-Cool SW	
◀ Select	[↵] Confirm

20. Force Heater

Initial setting: Manual

Under manual mode, user can turn ON force heater through quick menu.

If selection is 'auto', force heater mode will turn automatically if pop up error happen during operation.

Note: When external heater is No and tank heater is OFF, force heater does not turn ON even if selection is 'auto'.

Force heater operation follows the latest mode selection. Mode selection is disable under force heater operation.

Heater source will ON during force heater mode.

System setup	12:00 pm, Mon
External compressor SW	
Circulation liquid	
Heat-Cool SW	
Force heater	
◀ Select	[↵] Confirm

21. Force Defrost

Initial setting: Manual

Under manual mode, user can turn ON force defrost through quick menu.

If selection is 'auto', outdoor unit will run defrost operation once if heat pump have long hour of heating without any defrost operation before at low ambient condition. (Even if auto is selected, user still can turn ON force defrost through quick menu)

System setup	12:00 pm, Mon
Circulation liquid	
Heat-Cool SW	
Force heater	
Force defrost	
◀ Select	[↵] Confirm

22. Defrost signal

Initial setting: No

Defrost signal and bivalent connection have the same connection port in the main PCB. When defrost signal set to YES, bivalent connection reset to NO. Only one function can be set between defrost signal and bivalent.

When defrost signal set to YES, during defrost operation is running at outdoor unit defrost signal contact turn ON. Defrost signal contact turn OFF after defrost operation end.

(Purpose of this contact output is to stop indoor fan coil or water pump during defrost operation).

System setup	12:00 pm, Mon
Heat-Cool SW	
Force heater	
Force defrost	
Defrost signal	
◀ Select	[↵] Confirm

23. Pump flowrateInitial setting: ΔT

If pump flowrate setting is ΔT , unit adjust pump duty to get different of water inlet and outlet base on setting on * ΔT for heating ON and * ΔT for cooling ON in operation setup menu during room side operation.

If pump flowrate setting is set to Max. duty, unit will set the pump duty to the set duty at *Pump maximum speed in service setup menu during room side operation.

System setup	12:00 pm, Mon
Force heater	
Force defrost	
Defrost signal	
Pump flowrate	
◀ Select	[↵] Confirm

24. DHW defrost

Initial setting: Yes

When DHW defrost set to YES, hot water of domestic hot water tank will be used during defrost cycle.
When DHW defrost set to NO, hot water of floor heating circuit will be used during defrost cycle.

System setup	12:00 pm, Mon
Force defrost	
Defrost signal	
Pump flowrate	
DHW Defrost	
◀ Select [↵] Confirm	

25. Heating control

Initial setting: Comfort

Compressor frequency control can be selected from two modes: Comfort and Efficiency.

Select "Comfort"

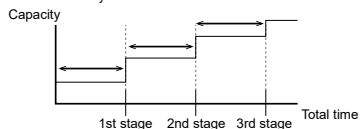
- The compressor operates at the maximum frequency at the upper zone limit and reaches the set temperature faster.

Select "Efficiency"

- The compressor frequency is gradually increased to reduce power consumption. The system have 3 steps to achieve maximum compressor frequency. You can set period time of each stage on R/C.
(compressor frequency for each stage)
1st stage: 50% of the maximum frequency
2nd stage: 66% of the maximum frequency
3rd stage: 83% of the maximum frequency

System setup	12:00 pm, Mon
Defrost signal	
Pump flowrate	
DHW Defrost	
Heating control	
◀ Select [↵] Confirm	

Select Efficiency.

**26. External meter**

Initial setting: [Heat-cool meter : No]
[Tank meter : No] *only available when
Heat-cool meter select Yes
[Elec. meter HP : No]
[Elec. meter 1 (PV meter) : No]
[Elec. meter 2 (Building) : No]
[Elec. meter 3 (Reserve) : No]

There are two systems for generation meter connection : one generation meter system (Heat-cool meter) or two generation meter system (Heat-cool meter and Tank meter)

Both systems can provide all generation data of heating, cooling and DHW directly from external meter.

If Heat-cool meter is set to Yes, it will read from external meter for heat pump's energy generation data during heating, cooling and DHW operation ^{*1}.

If Heat-cool meter is set to No, it will base on unit's calculation for heat pump's energy generation data during heating, cooling and DHW operation.

If Tank meter is set to Yes, it will read from external meter for heat pump's energy generation data during DHW operation ^{*1}.

If Elec. meter HP is set to Yes, it will read from external meter for heat pump's energy consumption data.

If Elec. meter HP is set to No, it will base on unit's calculation for heat pump's energy consumption data.

If Elec. meter 1 (PV meter) is set to Yes, it will read from external meter for energy generation data of solar system and display it on Cloud system.

If Elec. meter 2 (Building) is set to Yes, it will read from external meter for energy consumption data of the building and display it on Cloud system.

If Elec. meter 3 (Reserve) is set to Yes, it will read from external meter for energy consumption data obtained from reserved electricity meter and display it on Cloud system.

^{*1} Set Heat-cool meter to Yes and set Tank meter to No when 1 generation meter system is installed.

Set Heat-cool meter to Yes and set Tank meter to Yes when 2 generation meter system is installed.

Remark : Elec. meter HP refers to Electricity meter that measures Heat Pump unit's consumption.

Elec. meter 1 / 2 / 3 refers to Electricity meter no. 1 / no. 2 / no. 3

System setup	12:00 pm, Mon
Pump flowrate	
DHW Defrost	
Heating control	
External meter	
◀ Select [↵] Confirm	

27. Electrical anode

Initial setting: No

Power can be supplied from the indoor unit when an electric anode is attached to an external tank.

System setup	12:00 pm, Mon
DHW Defrost	
Heating control	
External meter	
Electrical anode	
◀ Select [↵] Confirm	

28. Extra pump

Initial setting: Heat

Selects whether the extra pump is used in the circulation circuit for heating or in the circulation circuit for DHW, or it is not used.

If select for DHW, make choices such as the pump ON/OFF time and whether Comfort or Efficiency is a priority.

Select DHW

- Pump ON time 8:00
- Pump OFF time 20:00

Select Comfort (Exit extra pump settings)

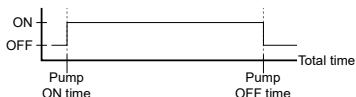
Select Efficiency

- ON time 0:15 (0:05 ~ 1:00)
- OFF time 0:15 (0:05 ~ 1:00)

System setup	12:00 pm, Mon
Heating control	
External meter	
Electrical anode	
Extra pump	
◀ Select	[↵] Confirm

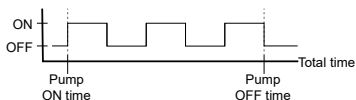
Select DHW

Select Comfort



Select DHW

Select Efficiency

**29. External heater**

Initial setting: No

Select the type of external heater.

"In-line": Select this if you're using the external heater as an In-line heater.

"Buffer tank": Select this if you're using the external heater as a buffer tank heater.

Please refer to **3 CONNECT THE CABLE TO THE INDOOR UNIT** "how to install external heater" for details.

System setup	12:00 pm, Mon
External meter	
Electrical anode	
Extra pump	
External heater	
◀ Select	[↵] Confirm

30. Static pressure

Initial setting: No

If set to No, the outdoor fan motor operates at a normal speed.

If set to YES, the outdoor fan motor operates at a higher speed than normal in response to high static pressure.

System setup	12:00 pm, Mon
Electrical anode	
Extra pump	
External heater	
Static pressure	
◀ Select	[↵] Confirm

31. Cooling capacity

Initial setting: Efficiency

Select the cooling capacity.

If set to "Efficiency", the unit performs cooling operation efficiently at rated capacity.

If set to "Comfort", the cooling operation is performed at maximum capacity.

System setup	12:00 pm, Mon
Extra pump	
External heater	
Static pressure	
Cooling capacity	
▲ Select	[↵] Confirm

3-4. Operation setup

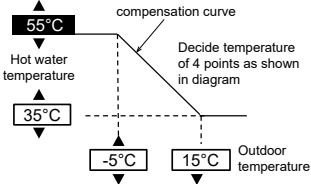
Heat

32. Water temp. for heating ON

Initial setting: compensation curve

Set target water temperature to operate heating operation.
Compensation curve: Target water temperature change in conjunction with outdoor ambient temperature change.
Direct: Set direct circulation water temperature.

In 2 zone system, zone 1 and zone 2 water temperature can be set separately.



33. Outdoor temp. for heating OFF

If the operation of the outdoor unit is frequently switched on and off depending on the outdoor air temperature, the following settings can be used to reduce the frequency.

a. Outdoor temp. for heating OFF

Initial setting: 24°C

Set outdoor temp. to stop heating
Setting range is 6°C~35°C

b. Outdoor temp. for heating ON

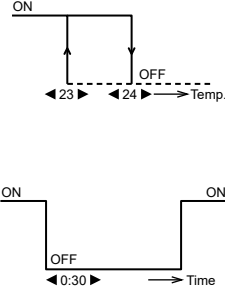
Initial setting: 23°C

Set outdoor temp. to start heating.
Setting range is 5°C~X°C (X is heating OFF temp. -1)

c. Heating ON delay time

Initial setting: 0:30min

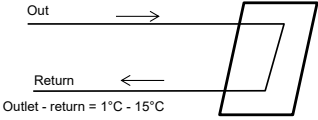
Set delay time from heating OFF to heating ON.



34. ΔT for heating ON

Initial setting: 5°C

Set temp difference between out temp & return temp of circulating water of Heating operation.
When temp gap is enlarged, it is energy saving but less comfort. When the gap gets smaller, energy saving effect gets worse but it is more comfortable.
Setting range is 1°C ~ 15°C



35. Heater ON/OFF

a. Outdoor temp. for heater ON

Initial setting: 0°C

Set outdoor temp when back-up heater starts to operate.
Setting range is -20°C ~ 15°C

User shall set whether to use or not to use heater.

b. Heater ON delay time

Initial setting: 30 minutes

Set delay time from compressor ON for heater to turn ON if not achieve water set temperature.
Setting range is 10 minutes ~ 60 minutes

c. Heater ON: ΔT of target Temp

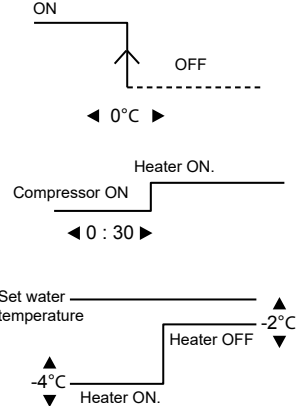
Initial setting: -4°C

Set water temperature for heater to turn ON at heat mode.
Setting range is -10°C ~ -2°C

d. Heater OFF: ΔT of target Temp

Initial setting: -2°C

Set water temperature for heater to turn OFF at heat mode.
Setting range is -3°C ~ 0°C



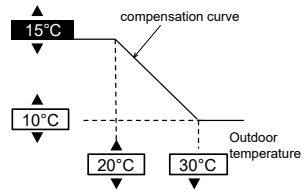
Cool

36. Water temp. for cooling ON

Initial setting: compensation curve

Set target water temperature to operate cooling operation.
 Compensation curve: Target water temperature change in conjunction with outdoor ambient temperature change.
 Direct: Set direct circulation water temperature.

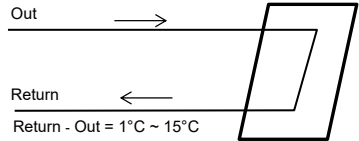
In 2 zone system, zone 1 and zone 2 water temperature can be set separately.



37. ΔT for cooling ON

Initial setting: 5°C

Set temp difference between out temp & return temp of circulating water of Cooling operation.
 When temp gap is enlarged, it is energy saving but less comfort. When the gap gets smaller, energy saving effect gets worse but it is more comfortable.
 Setting range is 1°C ~ 15°C



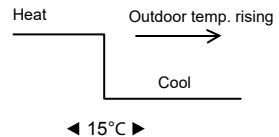
Auto

38. Outdoor temp. for (Heat to Cool)

Initial setting: 15°C

Set outdoor temp that switches from heating to cooling by Auto setting.
 Setting range is 11°C ~ 25°C

Timing of judgement is every 1 hour

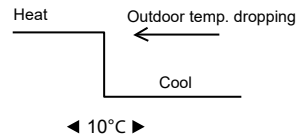


39. Outdoor temp. for (Cool to Heat)

Initial setting: 10°C

Set outdoor temp that switches from Cooling to Heating by Auto setting.
 Setting range is 5°C ~ 14°C

Timing of judgement is every 1 hour



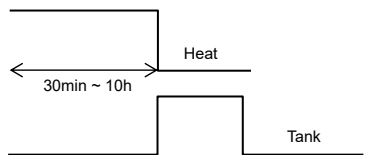
Tank

40. Floor operation time (max)

Initial setting: 8h

Set max operating hours of heating.
 When max operation time is shortened, it can boil the tank more frequently.

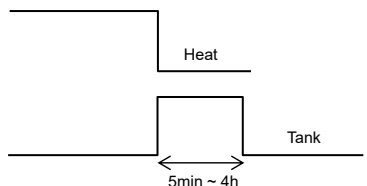
It is a function for Heating + Tank operation.



41. Tank heat up time (max)

Initial setting: 60min

Set max boiling hours of tank.
 When max boiling hours are shortened, it immediately returns to Heating operation, but it may not fully boil the tank.

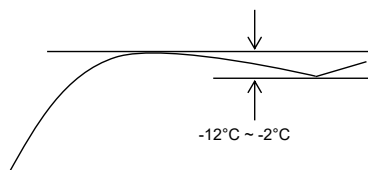


42. Tank re-heat temp.

Initial setting: -8°C

Set the temperature to re-boil the tank water.

Setting range is -12°C ~ -2°C

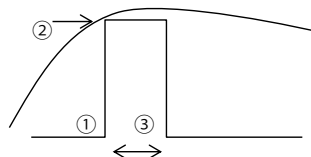
**43. Sterilisation**

Initial setting: 65°C 10 mins.

Set timer to perform sterilization.

- ① Set operating day & time. (Weekly timer format)
- ② Sterilization temperature (55~75°C)
- ③ Operation time (Time to run sterilization when it reached setting temperature. 5 ~ 60 minutes)

User shall set whether to use or not to use sterilization mode.

**3-5. Service setup****44. Pump maximum speed**

Initial setting: Varies according to model

Normally setting is not necessary.

Adjust when needed to reduce the pump sound, etc.

Besides that, the unit has Air Purge function.

When the Pump flow setting is Max. Duty, this duty setting is the duty of fixed pump that runs during operation.

Service setup		12:00 pm, Mon
Flow rate	Max Duty	Operation
45.6 L/min.	0xCE	Air purge
◀ Select		

45. Dry concrete

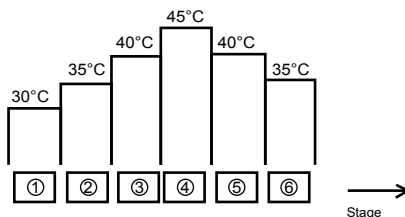
Operate concrete curing operation.

Select Edit and set the temperature for every stage (1~99 1 is for 1 day).

Setting range is 25~55°C

When it is turned ON, dry concrete starts.

In the case of 2 zones, it dries both zones.

**46. Service contact**

Able to set the name & telephone no. of contact person when there is breakdown etc. or client has trouble. (2 items)

Service setup	12:00 pm, Mon
Service contact:	
Contact 1	
Contact 2	
▲ Select	[↔] Confirm

Contact - 1: Brian Adams	
ABC/abc	0-9/ Other
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R	
S T U V W X Y Z a b c d e f g h i	
j k l m n o p q r s t u v w x y z	
▼ Select	[↔] Confirm

3-6. Remote control setup**47. RC selection**

Initial setting: Single

If there is only one remote controller, set to "Single".

If two remote controllers are installed, set to "Dual".

For details on the Dual setting, refer to the instruction manual of the optional remote controller.

RC selection	12:00 pm, Mon
Single	
▼ Dual	
▼ Select	[↔] Confirm

3 Service and Maintenance

If you forget your password and cannot operate the remote controller

↩ + ⬅ + ➤ Press for 5 seconds.

If the password unlock screen appears, press "Confirm" to reset the password.

It will be set to 0000. Please reset the password to a new one.

Note: This screen appears only when the remote controller is password-locked.

Maintenance menu

How to set up the Maintenance menu

Maintenance menu	12:00 pm, Mon
Actuator check	
Test mode	
Sensor setup	
Reset password	
▼ Select	[↩] Confirm

↩ + ⬅ + ➤ Press for 5 seconds.

Items that can be set

- ① Actuator check (Manual ON/OFF of all functional parts)
Note: As there is no protection action, be careful not to cause any errors when operating each part (e.g., do not turn ON the pump when there is no water.)
- ② Test mode (Test run)
This mode is generally not used.
- ③ Sensor setup (Offset gap of detected temperature of each sensor, can be set within a range of -3°C to 3°C).
Note: Use this setting only if the sensor is deviated as it affects temperature control.
- ④ Reset password (Password reset)

Custom menu

How to set up a Custom menu

Custom menu	12:00 pm, Mon
Cool mode	
Back-up heater	
Reset energy monitor	
Reset operation history	
▼ Select	[↩] Confirm

Custom menu	12:00 pm, Mon
Back-up heater	
Reset energy monitor	
Reset operation history	
Anti-stick mode	
▲ Select	[↩] Confirm

≡ + ∨ + < Press for 5 seconds.

Items that can be set

- ① Cool mode (Select Cooling function: Enable/Disable) Default setting is Disable.
Note: Enabling or disabling Cool Mode may affect electricity usage, be careful and do not simply change it. In Cool mode, ensure that piping is properly insulated; otherwise, condensation may occur, leading to water dripping on the floor and potentially causing damage.
- ② Back-up heaters (Select Back-up heaters: Enable/Disable)
Note: This setting differs from the customer's choice to use or not use the back-up heater. It disables the heater power for freeze protection. (This setting should only be used if requested by the utility company.) This setting may result in a lower heating temperature, potential failure of defrosting, and system stoppages (H75 error). Installation must be performed by a qualified personnel. If the system stops frequently, the issue may be due to insufficient circulation flow or a heating set temperature that is too low.
- ③ Reset energy monitor (Deletes the memory of the energy monitor).
Use this function when moving house or handing over the unit.
- ④ Reset operation history (Deletes the memory of the operation history)
Use this function when moving house or handing over the unit.
- ⑤ Anti-stick mode (select Anti-stick mode: Enable/Disable) Default setting is Enable.
The actuator is automatically activated every Monday at 3:00 am to prevent the actuating parts from sticking together. If you wish to stop the periodic activation, select "Disable".
Parts and other components that are not operated for an extended period may stick if Anti-stick mode is disabled.

	Ikke plasser beholdere med væske på toppen av innendørsenheten. lekkasje eller væskesøl inn i innendørsenheten kan medføre skade på innendørsenheten eller medføre brann.
	Innendørsenheten må ikke installeres der det kan lekke brennbare gasser. Hvis det lekker gass og den samler seg rundt enheten, kan det føre til brann.
	Oppbevar plastposer (emballeringsmaterie) utilgjengelig for små barn, da det kan klistre seg fast over nese og munn og forhindre pusting.
	Bruk de spesifiserte koblingskablene for innendørsenheten og utendørsenheten og koble innendørsenheten og utendørsenheten sikkert, se "3 TILKOBLING AV KABELN TIL INNENDØRSSENHETEN" . Stram kabelen slik at det ikke tilføres eksterne krefter på terminalen. Ufullstendig tilkobling eller festing kan medføre varmegenerering eller antennelse i tilkoblingen.
	Sørg for at kombinasjonen av innendørsenheter og utendørsenheter er som spesifisert i katalogen. Kombinasjoner med 1-faset innendørsenheter og 3-faset utendørsenheter er ikke tillatt.
	Alt elektrisk arbeid må utføres etter nasjonale forskrifter og lover og i samsvar med denne installasjonshåndboken. Det må brukes en uavhengig krets og enkeltuttak. Hvis kapasiteten for den elektriske kretsen ikke er tilstrekkelig eller hvis det er feil i elektrikerarbeidet, kan det forårsake elektrisk støt eller brann.
	Følg relevante europeiske og nasjonale reguleringer (inkludert EN61770) og lokal rørlægging og koder for bygningsreguleringer, for installasjonsarbeid på vannrør.
	Installasjonen skal utføres av autorisert forhandler eller spesialist. Hvis installering foretatt av brukeren er feilaktig, kan det føre til elektrisk støt eller brann.
	Overhold nasjonale ledningsregler og landsspesifikke sikkerhetstiltak med hensyn til reststrøm (installasjon av reststrømenhet (RCD) på stedet anbefales på det sterkeste).
	Bruk kun medfølgende eller spesifiserte deler ved installasjonen. Andre deler kan medføre at utstyret faller, vibrerer, lekker, antennes eller fører til elektrisk støt.
	Når man installerer elektrisk utstyr i bygninger av metall- eller wirekledning, er det iht. til regelverket ikke tillatt med noen elektrisk kontakt mellom utstyr og bygningen. I dette tilfellet skal det installeres isolasjon mellom delene.
	Alt arbeid som utføres på innendørsenheten etter demontering av paneler som er festet med skruer, må utføres under oppsyn av autorisert forhandler og lisensiert montør.
	Alle strømkretser må være frakoblet før det foretas arbeid på enhetens terminaler.
	Denne installasjonen kan være underlagt bygningsforskriftene som gjelder for respektive land, og disse kan kreve at du informerer lokale myndigheter før installasjon.
	Sørg for at alle ledningspolariteter er korrekte. Hvis ikke kan det forårsake elektriske støt eller brann.
	Dette utstyret må være ordentlig jordat. Jordledningen må ikke være forbundet med gassrør, vannrør, lynavleder og telefon. Hvis ikke det kan føre til elektrisk støt dersom det oppstår utstyrs- eller isoleringsbrudd.
 FORSIKTIG	
	Må ikke installeres i fuktige områder som f.eks. vaskerom. Dette vil forårsake rust og skade på enheten.
	Ikke bruk for mye kraft på vannrørene, da det kan skade dem. Hvis det oppstår vannlekkasje, kan det medføre oversvømming og skade på andre eiendeler.
	Forhindre at væsker eller damp trenger inn i panner eller avløpsrør da dampen er tyngre enn luft og kan medføre kvelende atmosfærer.
	Sørg for at isolasjonen på strømkabelen ikke kommer i kontakt med varme områder (f.eks. vannrør) for å hindre isolasjonfeil (smelting) i strømkabelen.
	Velg et installasjonssted som er lett tilgjengelig ved vedlikehold. Feil installasjon, vedlikehold eller reparasjon av denne innendørsenheten kan medføre tapsskade eller personskafer og/eller skade på eiendom.
	Tilkobling av strømforsyning til innendørsenheten • Strømkoblingspunktet bør være lett tilgjengelig for frakobling i nødstilfelle. • Følg lokale og nasjonale kablingsstandards, regler og denne installasjonshåndboken. • Det anbefales på det sterkeste å utføre en permanent tilkobling til en kretsbytter med en minste kontaktåpning på 3,0 mm. - For strømforsyning, se "Isolasjonsenheten" og "Anbefalt RCD" i "2. Koble til strømforsyningskabelen" i "3 TILKOBLING AV KABELN TIL INNENDØRSSENHETEN" .

Vedlagt tilbehør

Nr.	Tilbehørsdel	Ant.
1	Installasjonsplate	1
2	Nettverksadapter (CZ-TAW*)	1

Ekstra tilbehør

Nr.	Tilbehørsdel	Ant.
3	Fjernkontrollhus (PAW-A2W-COV-KL)	1
4	Skjøtekabel (CZ-TAW1-CBL)	1
5	Alternativt kretskort (CZ-NS7P)	1
6	Fjernkontroll (CZ-RTW2-1)*1	1

*1 Hvis du trenger en ekstra fjernkontroll, kjøpes 6 og settes den opp.

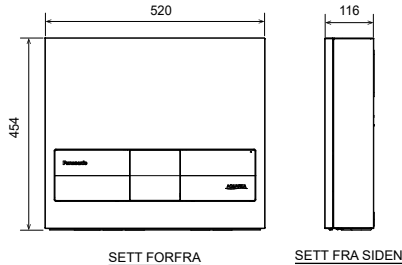
Feltforsyningsdeler (ekstraustyr)

Nr.	Del		Modell	Spesifikasjoner	Produsent
i	2-veis ventilsett *Kjølemodell	Elektromotorisk utløser	SFA21/18	AC 230 V, 12 VA	Siemens
		2-veis ventil	VVI46/25	—	Siemens
ii	3-veis ventilsett	Elektromotorisk utløser	SFA21/18	AC 230 V, 12 VA	Siemens
		3-veis ventil	VXI46/25	—	Siemens
iii	Romtermostat	Med ledninger	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V	—
		Trådløs	PAW-A2W-RTWIREESS		
iv	Blandeventil	—	13020800	AC 230 V, 5 VA	ESBE
v	Pumpe	—	Yonos Pico 1.0 25/1-8	AC 230 V, 0,6 A maks.	Wilo
vi	Buffertankføler	—	PAW-A2W-TSBU	—	—
vii	Utdørersføler	—	PAW-A2W-TSOD	—	—
viii	Sone vannsensor	—	PAW-A2W-TSHC	—	—
ix	Sone romsensor	—	PAW-A2W-TSRT	—	—
x	Solsensor	—	PAW-A2W-TSSO	—	—
xi	Utløpsvannføler	—	PAW-A2W-TSBH	—	—

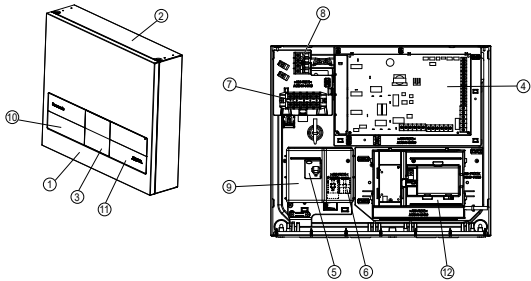
■ Det anbefales å velge feltforsyningsdeler fra tabellen ovenfor.

Måldiagram

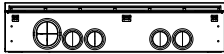
Enhet: mm



Skjema over hovedkomponenter



- 1 Frontdeksel
- 2 Avlukke
- 3 Fjernkontroll
- 4 Kretskort
- 5 3-faset/1-faset RCCB/ELCB
- 6 Terminal 1 (ID-OD kommunikasjon)
- 7 Terminal 2 (for varmer)
- 8 Terminal 3 (for varmer OLP (bimetall-termostat) og føler)
- 9 Terminaldeksel
- 10 Venstre dekorpanel
- 11 Høyre dekorpanel
- 12 Nettverksadapter-holder



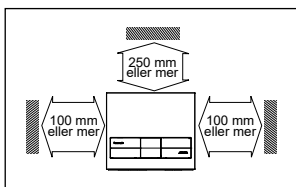
SETT FRA UNDERSIDEN

1 VELG BESTE PLASSERING

☐ Sørg for at det ikke er noen varmekilder eller fordampere i nærheten av innendørsenheten.

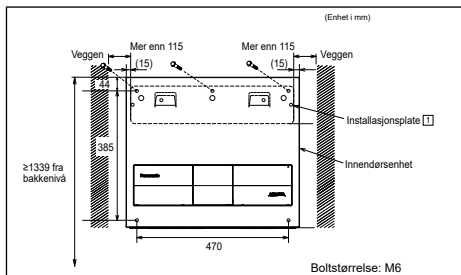
- ☐ God luftsirkulasjon i rommet.
- ☐ Husk å overholde avstand til steder som vist under, fra vegger, tak eller andre hindringer.
- ☐ Et sted hvor brennbar gass kan lekke ut.
- ☐ Innendørsenheten skal installeres på en vertikal vegg.
- ☐ Når du installerer elektrisk utstyr i en tebygning ved hjelp av en metallås eller stålwire er det ikke tillatt med elektrisk kontakt mellom utstyret og bygningen i henhold til teknisk standarder for elektrisitet. I dette tilfellet skal det installeres isolasjon mellom dem.
- ☐ Innendørsenheten skal ikke installeres utendørs. Den er bare utviklet for innendørs bruk.

Nødvendig plass for installasjon



Installasjonsposisjon

Monteringsveggen må være sterk og solid nok til å forhindre vibrasjoner.



Kant på installasjonsplate **1** bør være mer enn 115 mm fra både høyre og venstre på veggen.

Avstanden fra underlaget til toppen på enheten bør være mer enn 1339 mm for å lette håndteringen av fiernkontrollen.

- Monter alltid installasjonsplaten horisontalt ved å justere markeringstråden og bruke en nivåmåler.
- Fest montasjeplaten på veggen med 3 sett med plugger, skruer og skiver (ingen vedlagt) med dimensjon M6. Den kombinerte tykkelsen på skruhodet og skiven må være mindre enn 6 mm.

2 INSTALLER INNENDØRSENHETEN OG ÅPNE FRONTDEKSELET

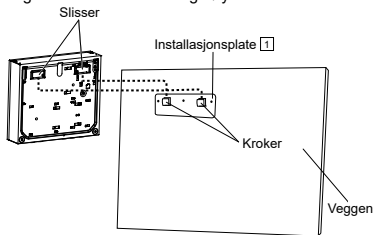


- !** Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektrikere. Arbeid bak frontdekselet ① som er festet med skruer, må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.

Installer innendørsenheten

1. Sett slissene til innendørsenheten på krokene til installasjonsplaten **1**.

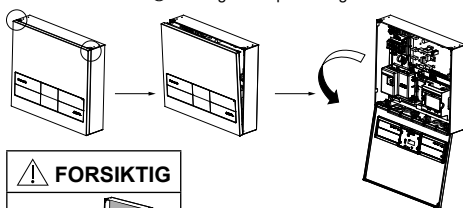
2. Kontroller at krokene sitter som de skal på installasjonsplaten ved å bevege enheten til venstre og høyre.



Åpne frontdekselet

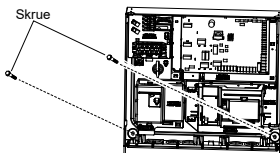
Før du åpner frontdekselet ① til innendørsenheten skal du alltid slå av alle strømtilførsler (dvs. strømforsyning for innendørsenheten, strømforsyning for utendørsenheten og varmerens strømforsyning).

1. Fjern de 2 midtstykkeene som definerer seg øverst på avvikket ②.
2. Trekk den øvre seksjonen av frontdekselet ① forsiktig mot deg. (Frontdekselet stopper når det er åpnet omtrent 2 grader.)
3. Drei frontdekselet ① forsiktig for å åpne 180 grader.

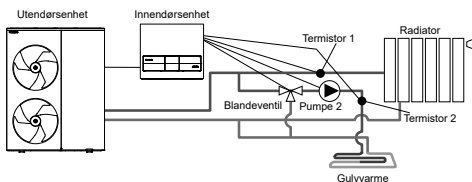


Fest innendørsenheten

Fest to skruer (M6)
i bunnhullene på
innendørsenheten.



Et eksempel på systeminstallasjon



* Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS7P).

3 TILKOBLING AV KABELN TIL INNENDØRSENHETEN



Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektrikere. Arbeid bak frontekselet ① (festet med skruer) må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.

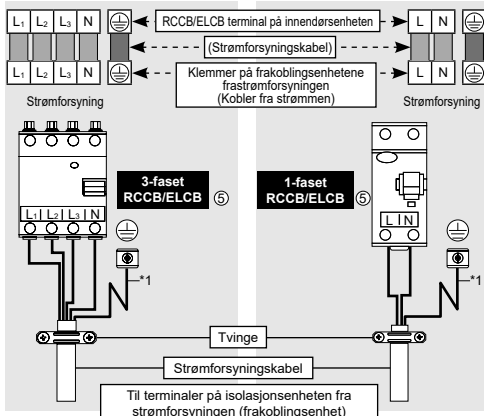
1. Fjern terminaldekselet.
Fjern en skrue fra terminaldekselet ⑨ og flytt det oppover.
2. Koble til strømforsyningskabelen.

Spesifikasjonen til strømforsyningskabelen må være som følger:

- Kabelstørrelse: 5 x min. 1,5 mm² (WH-CME8), 3 x min. 1,5 mm² (WH-CME5)
 - Kabeltype: 60245 IEC 57 eller kraftigere, med en godkjent polykloropren-skjerm.
 - Jordingsledning skal være lenger enn de andre ledningene.
- Spesifikasjonen for isolasjonsenheten (frakobling av strøm) og RCD må være som følger:
- Isolasjonsenheten: 20 A (WH-CME8), 15/16 A (WH-CME5)
 - Anbefalt RCD: 30 mA, 4P, type A (WH-CME8), 30 mA, 2P, type A (WH-CME5)
 - Det må kobles en skillebryter på strømledningen.
 - Isolasjonsenheten må ha en kontaktlåpning på minst 3,0 mm.

Metoden for kobling av kabel er vist nedenfor.

Før gjennom kabelen fra det venstre firkantede hylsehullet.



Koblingsskrue	Tiltrekkingsmoment cN·m {kgf·cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

*1 - Av sikkerhetshensyn må jordingsledningen være lenger enn de andre ledningene

Terminaler for RCCB/ELCB tiltrekkingssmoment cN·m {kgf·cm}	160~200 {16,3~20,4}
Holder tiltrekkingssmoment cN·m {kgf·cm}	70~130 {7,1~13,3}

3. Koble til kommunikasjonskabel ID-OD.

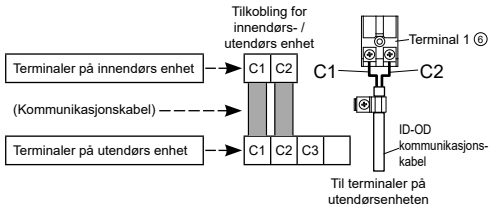
Spesifikasjonen til kommunikasjonskabelen ID-OD må være som følger:

- Kabelstørrelse: 2 x min 0,75 mm²
- Kabeltype: 60245 IEC 57 eller kraftigere, med en dobbelisolert godkjent polykloropren-skjerm.

Metoden for kobling av kabel er vist nedenfor.

Før gjennom kabelen fra det venstre firkantede hylsehullet.

* Det må ikke kobles en 1-faset innendørsenhet til en 3-faset utendørsenhet.



Koblingsskrue	Tiltrekkingssmoment cN·m {kgf·cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

4. Monter terminaldekselet.

Utfør trinn 1 i omvendt rekkefølge

Tiltrekkingssmoment cN·m {kgf·cm}	98,1 {10,2}
-----------------------------------	-------------

Samsvarer med IEC/EN 61000-3-2 og IEC/EN 61000-3-3

- Innendørsenhetens strømforsyning samsvarer med IEC/EN 61000-3-2.
- Innendørsenhetens strømforsyning samsvarer med IEC/EN 61000-3-3 og kan kobles til det aktuelle tilførselsnettverk.

EKSTERN VARMER

Ekstern varmer kan brukes som en integrert varmer eller en buffertankvarmer.

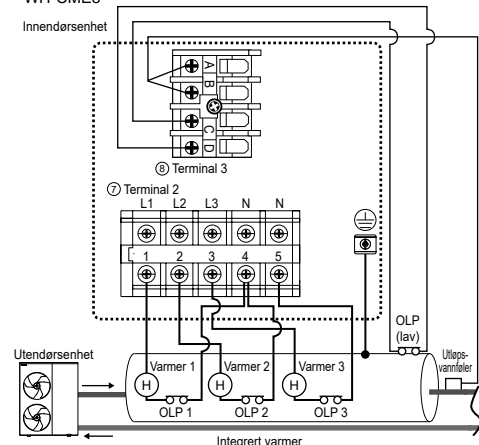
- Koble til en varmer på 9 kW (3 kW x 3) eller mindre (WH-CME8).
- Koble til en varmer på 3 kW (3 kW x 1) eller mindre (WH-CME5).
- Hver av varmerne skal utstyres med en 85 °C OLP som kan slå AV strømforsyningen direkte. OLP skal være av type med ikke-automatisk retur.
- Den eksterne varmeren skal være utstyrt med en 85 °C OLP for signalledning. OLP skal enten være av type med automatisk eller med ikke-automatisk retur.
- Når denne brukes som integrert varmer, må det sikres at det monteres en alternativ utløpsvannføler (PAW-A2W-TSBH) på varmerutløpet.
- Når denne brukes som buffertankvarmer, må det sikres at det monteres en alternativ buffertankføler (PAW-A2W-TSBU).
- Koble til jording på det integrerte varmerhuset eller buffertankhuset i tilfelle elektrisk lekkasje. (Se illustrasjon nedenfor)

⚠ ADVARSEL

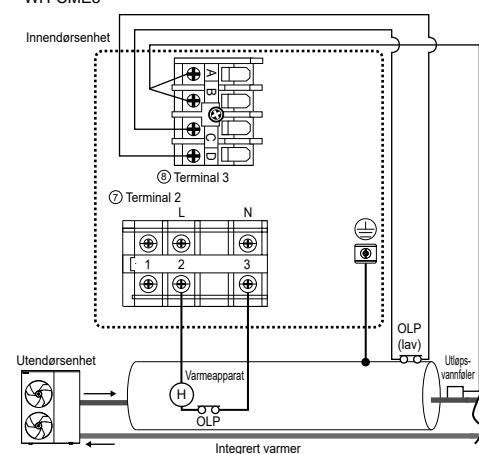
Ukorrekt elektrisk arbeid kan medføre elektrisk støt eller brann. Følg denne installasjonshåndboken.

Slik tilkobles strømsirkulasjonskretsen som en integrert varmer

• WH-CME8

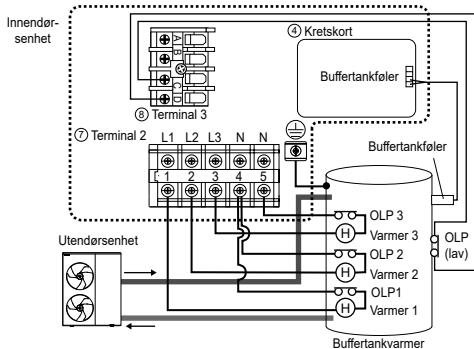


• WH-CME5

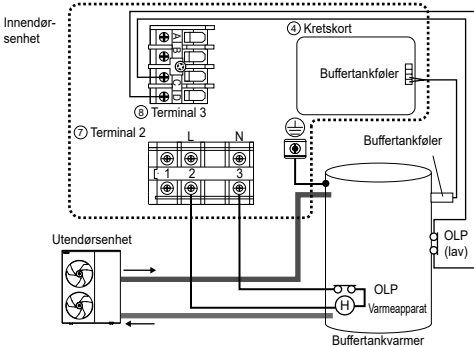


Slik kobles buffertanken som en buffertankvarmer

• WH-CME8



• WH-CME5



Tilkoblingskabel mellom den eksterne varmeren (integrert varmer eller buffertankvarmer) og innendørsenheten må være en dobbeltisolert godkjent kabel med polykloroprenskjerm, typebetegnelse 60245 IEC 57, eller tykkere kabel.

Kabelstørrelse er 1,5 mm² eller mer.

Maksimal kabellengde til OLP for signal og utløpsvannføler: 30m.

Tiltrekningsmomentet for terminalene er vist i tabellen nedenfor.

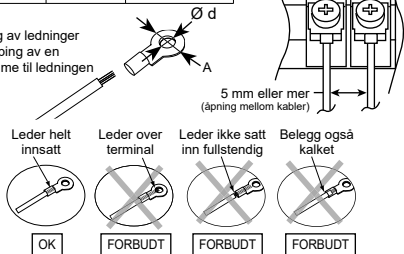
Koblingsskrue	Tiltrekningsmoment cN·m {kgf·cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

- Varmerkapasiteten er beregnet for 3 kW per element.
- Du kan overvåke COP-en for varmeren ved å bruke innstillingen "Energiovervåking" i fjernkontrollen. Men hvis den installerte varmerkapasiteten er 1 kW eller 2 kW, vil fjernkontrollen vise en lavere verdi enn den faktiske COP. Når den installerte varmerkapasiteten for eksempel er 1 kW, vises COP som 0,33 av faktiske verdien.

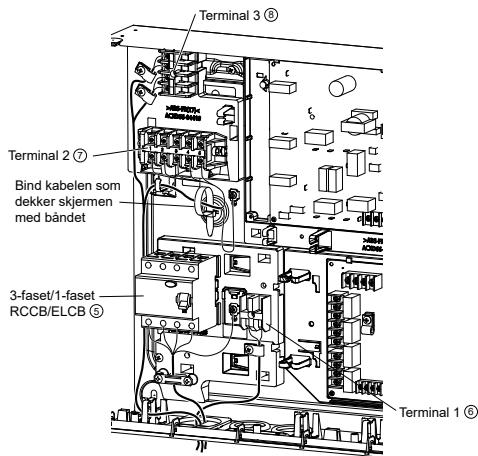
KABELSTRIPPING OG TILKOBLINGSKRAV

Terminalstørrelse	Ø d [mm]	A [mm]
M4	4,2 eller mer	10,0 eller mindre
M5	5,2 eller mer	12,5 eller mindre

Stripping av ledninger og krymping av en ringklemme til ledningen



Kabelarrangement



4 TILKOBLING TIL EKSTERN ENHET (EKSTRAUTSTYR)

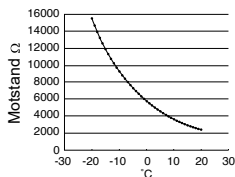
⚠ ADVARSEL

Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektrikere. Arbeid bak frontdekselet ① som er festet med skruer, må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.

Kabelspesifikasjoner

- Alle tilkoblinger skal følge lokale, nasjonale ledningsstandarder.
- Det anbefales på det sterkeste å bruke produsent-anbefalte deler eller tilbehør ved installasjonen.
- For tilkobling til kretskort ④.
- 1. Toveis-ventil skal være av fjærende og elektronisk type. Se tabell for "Feltforsyningsdeler" for detaljer. Ventilkabel skal være (3 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
* Merk: - Toveis-ventil skal være en komponent med CE-merking.
- Maksimal last for ventilen er 12 VA.
- 2. Treveisventil skal være av fjærende og elektronisk type. Ventilkabel skal være (3 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
* Merk: - Treveisventil skal være en komponent med CE-merking.
- Treveisventilen skal som standard være rettet mot rommet.
- Maksimal last for ventilen er 12 VA.
- 3. Kabel for romtermostat 1 skal være (4 eller 3 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
- 4. Maksimal utgangsspenning for forsterkervermer skal være ≤ 3 kW. Kabel for forsterkervermer skal være (3 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
- 5. Kabel for ekstra pumpe skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
- 6. Kabel for kjølekontakt/tinesignal skal være (2 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelsen 60245 IEC 57 eller kraftigere.
- 7. Ekstern kontroll skal være koblet til 1-pols bryter med min. 3,0 mm kontaktåpning. Kabelen skal være (2 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
* Merk: - Bryteren skal være komponent med CE-samsvar.
- Maksimal driftsstrøm skal være mindre enn 3 A.
- 8. Tankføler skal være av motstandstypen. Se grafen nedenfor for karakteristikk og detaljer for føler. Kabelen skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonseffekt på min. 30 V) med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.

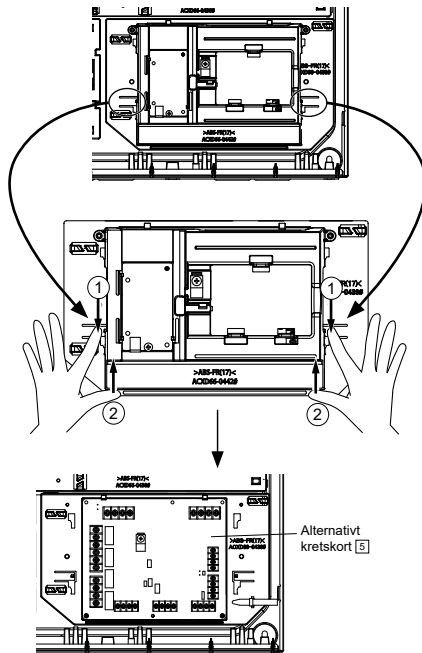
Tankfølermotstand i forhold til temperatur



Tankfølerkarakteristikk

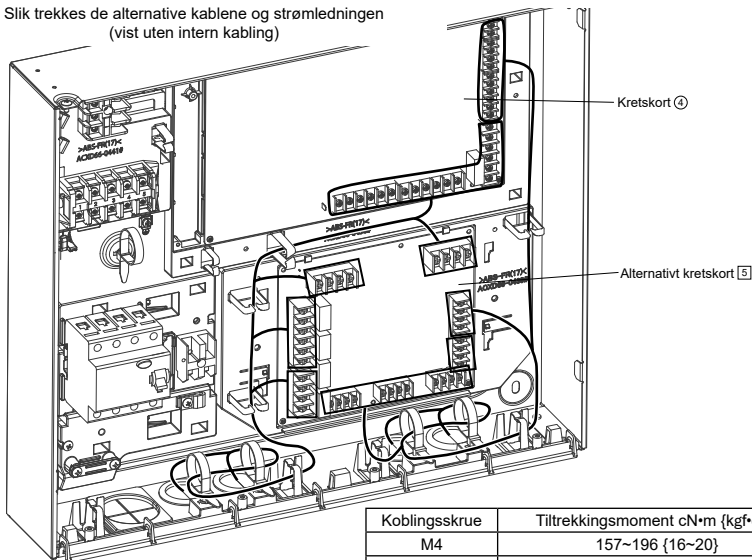
9. Kabel for romtemperatur sone 1 skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 10. Kabelen for utendørs omgivelsføler skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 11. Overbelastningskabel for forsterkervarmer skal være (2 x min. 0,5 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
 12. Kabelen for buffer tankføler skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
- Tilkobling til alternativt kretskort [5].
 - Før tilkobling av kablene til alternativt kretskort fjernes nettværkadapterholderen (12) (se installasjonshåndboken for CZ-NS7P for detaljer).
1. Kabler for vannpumpe i sone 1 og sone 2 skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 2. Kabel for solcelle-pumpe skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 3. Bassengvannpumpe-kabel skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 4. Kabel for romtermotast 2 skal være (4 eller 3 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 5. Kabel for blandeventiler 1 og 2 skal være (3 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 6. Kabel for romtemperatur sone 2 skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 7. Kabel for bassengtemperaturføler og solcelletemperaturføler skal være (2 x min. 0,3 mm²) med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 8. Vanntemperaturkabelen for sone 1 og sone 2 skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 9. Kabel for forespørselsignal skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).

10. Kabel for SG-signal skal være (3 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 11. Kabel for varme-/kjølebyrter skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
 12. Kabel for eksternt kompressorbyrter skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V).
- Slik oppnås tilgang til alternativt kretskort [5].

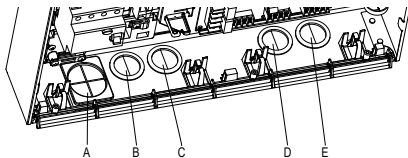


Kabelarrangement

Slik trekkes de alternative kablene og strømledningen (vist uten intern kabling)



Koblingsskrue	Tiltrekingsmoment cN·m (kgf·cm)
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}



■ Hylsehull A brukes for strømforsyningskabel (inkludert strømforsyning til ekstern varmer), utløpsvannfølerkabel, OLP for signalledningskabel og ID-OD kommunikasjonskabel

■ Hylsehull B og C brukes for

- Kabel for vannpumpe sone 1
- Kabel for vannpumpe sone 2
- Kabel for solcellepumpe
- Bassengvannpumpe-kabel
- Kabel for romtermostat 1
- Kabel for romtermostat 2
- Forsterkervermarkabel
- Kabel for blandeventil 1
- Kabel for blandeventil 2
- 2-veis ventilkabel
- 3-veis ventilkabel
- Kabel for ekstrapumpe
- Kabel for kjelekontakt / Kabel for tinesignal

■ Hylsehull D og E brukes for

- Ekstern kontrollkabel
- Kabel for utendørs omgivelsesføler
- Fjernkontrollens kabel
- Kabel for romtemperatur sone 1
- Kabel for romtemperatur sone 2
- Kabel for buffertankføler
- Bassengtemperaturføler-kabel
- OLP for forsterkervermer-kabel
- Kabel for vanntemperatur sone 1
- Kabel for vanntemperatur sone 2
- Kabel for forespørselsignal
- Kabel for solcelletemperaturføler
- SG-signalkabel
- Kabel for varme-/kjølebryter
- Kabel for ekstern kompressorbryter
- Tankfølerkabel

■ Sørg for at alle følerkabler ikke berører frontpanelet.

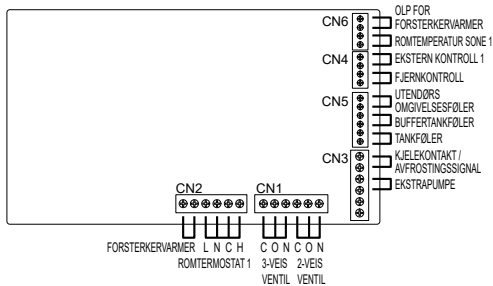
■ Så snart alt ledningsarbeid er ferdig, festes kabelen med festestroppen (feltutstyr).

Kabellengde

Ved tilkobling av kabler mellom innendørsenheten og eksterne enheter må lengden av kablene ikke overskride den maksimale lengden som vises i tabellen nedenfor.

Ekstern enhet	Maksimal kabellengde [m]
2-veis-ventil, 3-veis-ventil, blandeventil, romtermostat, forsterkervermer, ekstra pumpe, solcellevannpumpe, bassengvannpumpe, sonevannpumpe, kjelekontakt/ avfrostingssignal, ekstern kontroll, forespørselsignal, SG-signal, varme/kjølebryter, ekstern kompressor-bryter, overbelastning for forsterkervermer	50
Romtemperatur, utendørs omgivelsesføler, buffertankføler, bassengtemperaturføler, solcelletemperaturføler, sonevanntemperaturføler, tankføler	30

Tilkobling av kretskort



Signalinnnganger

Romtermostat	L N =AC 230 V, Varmer, Kjøling=Termostat varmer, kjøling terminaler
OLP for forsterkervermer	Tørkekontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 åpen/lukket (Systemoppsett påkrevet) Den er koblet til sikkerhetsenheten (OLP) i varmtvannstanken.
Ekstern kontroll	Tørkekontakt: Åpen=fungerer ikke, Lukket=fungerer (Systemoppsett påkrevet) Driften kan slås på og av med en ekstern bryter.
Fjernkontroll	Tilkoblet (Bruk 2-lederkabel for omplussing og forlengelse. Total kabellengde skal være 50 m eller mindre.)

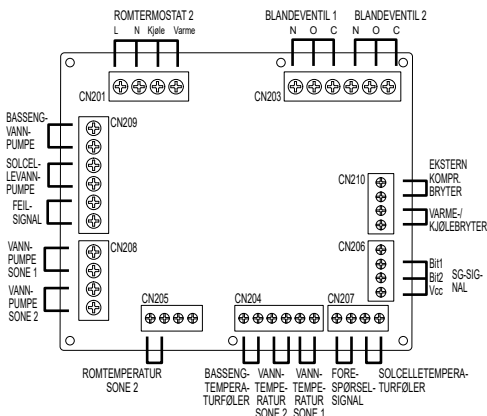
Termistorinnnganger

Sone romsensor	PAW-A2W-TSRT
Utendørs omgivelsesføler	PAW-A2W-TSOD
Tankføler	Bruk Panasonic-spesifiserte deler
Buffertankføler	PAW-A2W-TSBU

Utganger

3-veis ventil	AC 230 V N=Nøytral Åpen, Lukket=retning (for kretsbygging ved tilkobling til varmtvannstank)
2-veis ventil	AC 230 V N=Nøytral Åpen, Lukket (hindrer gjennomtrenging i vannkretsen i kjølemodus)
Ekstrapumpe	AC 230 V (for bruk når pumpekapasiteten i innendørsenheten ikke er tilstrekkelig)
Forsterkervermer	AC 230 V (brukes ved bruk av forsterkervermer i varmtvannstanken)
Kjelekontakt/ Avfrostingssignal	Tørkekontakt (Systemoppsett påkrevet)

Tilkobling for alternativt kretskort (CZ-NS7P)



■ Signallinganger

Romtermostat	L N =AC 230 V, Varme, Kjølning=Termostat varmer/ kjøling terminal
SG-signal	Tørkekontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 åpen/lukket (systemoppsett påkrevet) Bryter (koble til 2-kontaktstyringen).
Varme-/kjølebryter	Tørkekontakter Åpen=Varme, Lukket=Kjøling (Systemoppsett påkrevet)
Ekstern kompressorbryter	Tørkekontakt Åpen=Kompressor AV, Lukket=Kompressor PÅ (Systemoppsett påkrevet)
Forespørselsignal	DC 0-10 V (Systemoppsett påkrevet) Koble til en kontrollør med DC 0-10 V.

■ Termistorringanger

Sone romsensor	PAW-A2W-TSRT
Bassengvannføler	PAW-A2W-TSHC
Sone vannsensor	PAW-A2W-TSHC
Solsensor	PAW-A2W-TSSO

■ Utganger

Blandeventil	AC 230 V N=Nøytral Åpen, Lukket=blanderetning Driftstid: 30 s til 120 s	AC 230 V, 6 VA
Bassengvannpumpe	AC230V	AC 230 V, 0,6 A maks.
Solcellevannpumpe	AC230V	AC 230 V, 0,6 A maks.
Sone vannpumpe	AC230V	AC 230 V, 0,6 A maks.

Anbefalt spesifikasjon for ekstern enhet

Dette avsnittet beskriver de eksterne enhetene (ekstrautstyr) som anbefales av Panasonic. Sørg alltid for at det brukes korrekte eksterne enheter under systeminstallasjon.

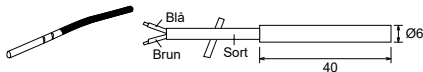
• Alternativ føler.

1. Buffertankføler: PAW-A2W-TSBU

Brukes for måling av buffertanktemperaturen.

Sett inn føleren i følerlommen på tanken.

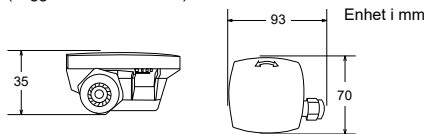
Enhet i mm



2. Sone vannføler: PAW-A2W-TSHC

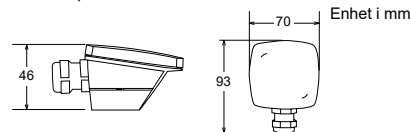
Brukes for måling av kontrollsones-temperaturen.

Monter den på vannrøret ved å bruke rustfri stålstropp og kontaktlim (begge deler skal brukes).



3. Utendørs omgivelsesføler: PAW-A2W-TSOD

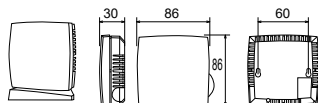
Hvis monteringsstedet for utendørsenheten er utsatt for direkte sollys, vil uteluft-temperaturføleren ikke kunne måle den aktuelle utelufttemperaturen korrekt.



4. Sone romsensor: PAW-A2W-TSRT

Monter romtemperaturføleren i rommet hvor kontroll av temperaturen er påkrevet.

Enhet i mm

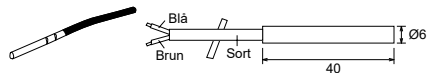


5. Solføler: PAW-A2W-TSSO

Brukes for måling av solcellepanel-temperaturen.

Sett inn føleren i følerlommen og lim den fast på solcellepanelets overflate.

Enhet i mm



Se tabellen nedenfor for følerkarakteristikkene (nr. 1 til 5).

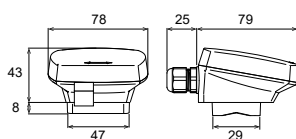
Temperatur (°C)	Motstandsverdi (kΩ)	Temperatur (°C)	Motstandsverdi (kΩ)
30	5,326	150	0,147
25	6,523	140	0,186
20	8,044	130	0,236
15	9,980	120	0,302
10	12,443	110	0,390
5	15,604	100	0,511
0	19,70	90	0,686
-5	25,05	80	0,932
-10	32,10	70	1,279
-15	41,45	65	1,504
-20	53,92	60	1,777
-25	70,53	55	2,106
-30	93,05	50	2,508
-35	124,24	45	3,003
-40	167,82	40	3,615
		35	4,375

6. Utløpsvannføler: PAW-A2W-TSBH

Brukes for å registrere vanntemperaturen i utløpsvannet fra den integrerte varmeren.

Monter den på vannrøret ved å bruke rustfri stålstropp og kontaktlim (begge deler skal brukes).

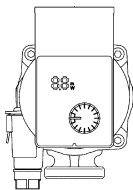
Enhet i mm



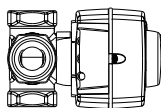
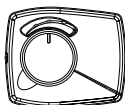
Se tabellen nedenfor for følerkarakteristikkene for utløpsvannet (nr. 6).

Temperatur (°C)	Motstandsverdi (kΩ)	Temperatur (°C)	Motstandsverdi (kΩ)
30	16,07	150	0,40
25	20,00	140	0,50
20	25,07	130	0,63
15	31,67	120	0,81
10	40,35	110	1,06
5	51,85	100	1,40
0	67,24	90	1,87
-5	88,05	80	2,54
-10	116,49	70	3,52
-15	155,80	65	4,17
-20	210,77	60	4,97
-25	288,63	55	5,96
-30	400,41	50	7,18
-35	563,15	45	8,70
-40	803,72	40	10,60
		35	13,01

- Alternativ pumpe
Hver strømforsyning: AC 230 V/50 Hz, 0,6 Amax
Total strømforsyning: Mindre enn 500W
Anbefalt del: Yonos Pico 1.0 25/1-8: Produsert av Wilo

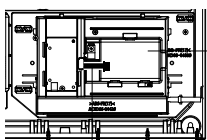
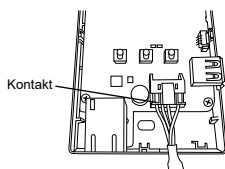
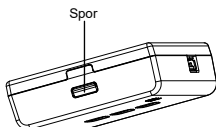


- Alternativ blandeventil
Strømforsyning: AC 230 V/50Hz, 5 VA (inngang åpen/utgang lukket)
Driftstid: 120 sekunder.
Anbefalt del: 13020800: Produsert av ESBE



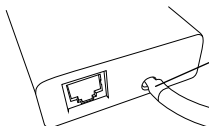
Nettverksadapter [2] Installasjon

1. Sett inn en flathodet skrutrekker i sporet på nettverksadapteren og fjern dekkelet.
2. Koble kabelen som kommer ut fra venstre side av nettverksadapterholderen, til kontakten inne i nettverksadapteren.



Kabel

3. Trekk CN-CNT-kabelen gjennom hullet i bunnen av nettverksadapteren og fest frontdekselet til bakdekselet igjen.

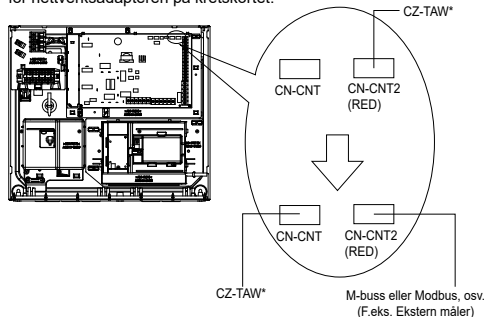


CN-CNT-kabel
(pass på at kabelen ikke klemmes)

4. Fest nettverksadapteren [2] i nettverksadapter-holderen. Før kabelen som vist på tegningen slik at eksterne kretser ikke kan påvirke kontakten i nettverksadapteren.

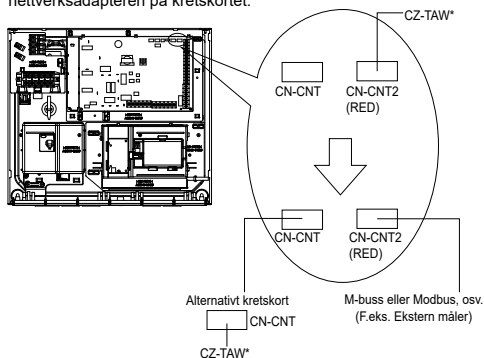
Tilkobling av M-buss eller Modbus, osv.

Ved tilkobling av enheter som f.eks. Panasonic A2W-kompatibel M-buss eller Modbus, er det nødvendig å endre tilkoblingsposisjon for nettverksadapteren på kretskortet.



1. Erstatt ledningskontakten for nettverksadapteren som er koblet til CN-CNT2, med CN-CNT.
2. Sett inn M-buss eller Modbus, osv. ledningskontakt i CN-CNT2.

Ved tilkobling av alternativt kretskort til enheter som f.eks. M-buss eller Modbus, er det nødvendig å endre tilkoblingsposisjon for nettverksadapteren på kretskortet.



1. Sett inn ledningskontakt for alternativt kretskort i CN-CNT.
2. Erstatt ledningskontakten for nettverksadapteren som er koblet til CN-CNT2, med CN-CNT på alternativt kretskort.
3. Sett inn M-buss eller Modbus, osv. ledningskontakt i CN-CNT2.

5 INSTALLASJON AV FJERNKONTROLL SOM ROMTERMOSTAT

⚠ ADVARSEL

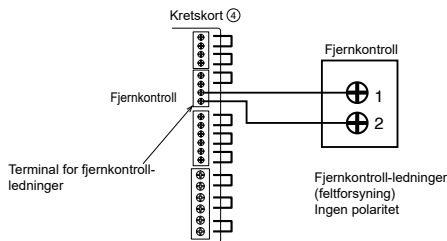
Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektrikere. Arbeid bak frontdekselet ① som er festet med skruer, må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.

- Fjernkontroll ③ monteret på innendørsenheten kan flyttes til rommet og brukes som romtermostat.

INSTALLASJONSSTED

- Monter med en høyde på 1 til 1,5 m over gulvet der gjennomsnittstemperaturen i rommet kan registreres korrekt.
- Monter vertikalt mot vegg.
- Unngå følgende plasseringer for monteringen.
 - Plassering utsatt for direkte sollys eller direkte luftstrømmer.
 - I skyggen eller på baksiden av gjenstander atskilt fra luftstrømmene i rommet.
 - Plassering der det oppstår kondens (fjernkontrollen er ikke vanntett eller dryppett.)
 - Plassering nær varmekilde.
 - Ujevn overflate.
- Hold en avstand på 1 m eller mer fra TV, radio og PC. (Kan gi dårlig bilde eller støy)

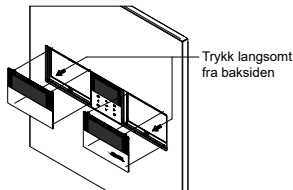
Ledninger til fjernkontrollen



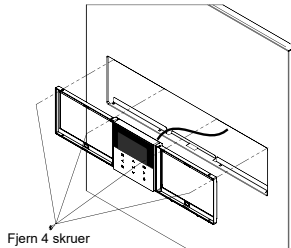
- Fjernkontrollkabelen skal være 2 x min. 0,3 mm², dobbelt isolasjonslag av PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon. Total kabellengde skal være 50 m eller mindre.
- Det må ikke tilkobles kabler til andre terminaler i innendørsenheten (f.eks. ledningsterminalen for strømforsyning), dette kan gi funksjonsfeil.
- Ikke bind sammen med strømforsyningsledningen eller lagre i det samme metallrøret, dette kan gi driftsfeil.
- Ved bruk av den ekstra fjernkontrollen (ekstraustyr) kobles den til terminalen i innendørsenheten, stram dem godt.

Fjern fjernkontrollen fra innendørsenheten

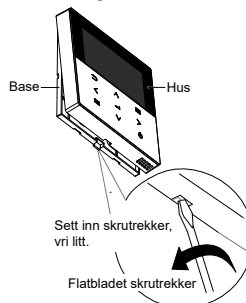
- Fjern både venstre og høyre dekorpanel (⑩) og (⑪) fra frontdekselet ① mens det presses forsiktig fra baksiden.



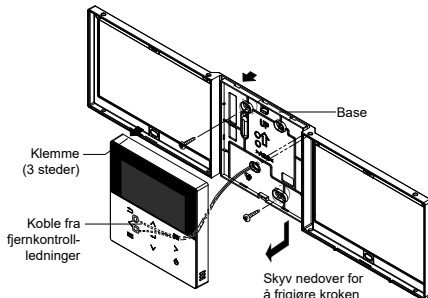
- Fjern de 4 skruene og ta ut holderen med fjernkontroll ③.



- Fjern enheten fra underlaget.



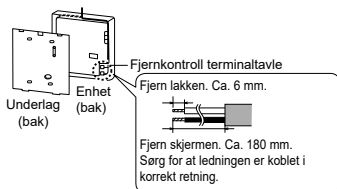
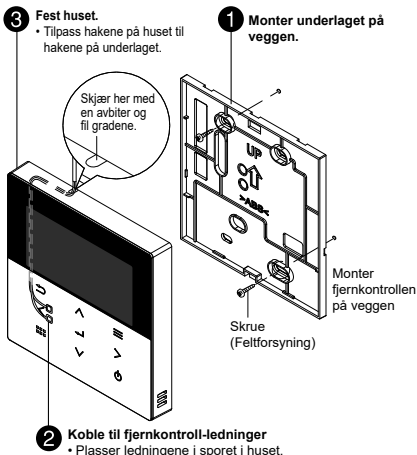
- Fjern ledningen mellom fjernkontrollen ③ og terminalen for innendørsenheten.



Montering av fjernkontrollen

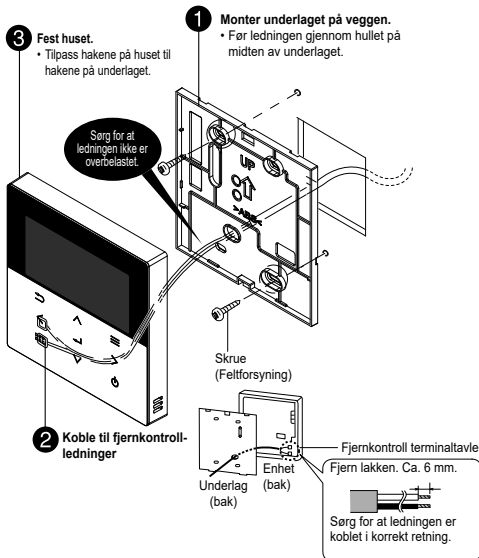
For eksponeringstype

Klargjøring: Lag 2 hull for skruer med en skrutrekker.



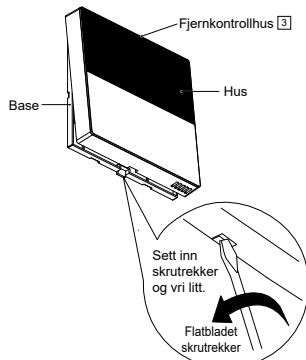
For innebygd rør

Klargjøring: Lag 2 hull for skruer med en skrutrekker.



Skift fjernkontrolldekselet

- Skift ut den eksisterende fjernkontrollen med fjernkontrollhuset. For å plugge hullet etter at fjernkontrollen er fjernet, monteres et fjernkontrollhus [3] på stedet hvor fjernkontrollen er fjernet:
 - Se avsnittet "Fjern fjernkontrollen fra innendørsenheten" for å fjerne fjernkontrollen.
 - Fjern enheten fra underlaget i fjernkontrollhuset [3].



- Gjenta trinnene 1 til 4 i "Fjern fjernkontrollen fra innendørsenheten" i omvendt rekkefølge for å feste fjernkontrollhuset [3] på innendørsenheten.

6 KONTROLLER RCCB/ELCB

KONTROLLER RCCB/ELCB

Kontroller at RCCB/ELCB er satt til "ON" før du utfører noen kontrollerer. Slå PÅ innendørsenheten.

Denne testen kan kun utføres når det tilføres strøm til innendørsenheten.

⚠ ADVARSEL

Når det tilføres strøm til innendørsenheten, må det påses at ingen andre deler enn RCCB/ELCB-testknappen berøres for å hindre elektrisk støt. Før det arbeides på terminalene, må alle forsyningskretser kobles fra.

Trykk "TEST"-knappen på RCCB/ELCB. Spaken skal gå ned dersom den fungerer normalt.

- Ved funksjonsfeil i RCCB/ELCB kontaktes autorisert forhandler.
- Slå AV innendørsenheten.
- Hvis RCCB/ELCB fungerer normalt, må du sette spaken tilbake på "ON" igjen etter testen.

7 STENG FRONTDEKSELET

Steng frontdekselet forsiktig og fest med 2 skruer.

Tiltrekkingsmoment cN·m {kgf·cm}

147,1~245,2 {15~25}

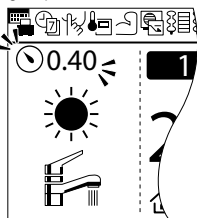
8 NY BEKREFTELSE

KONTROLLER VANNTRYKK

*(0,50 bar = 0,05 MPa)

Vanntrykket skal ikke være lavere enn 0,50 bar. (Kontroller vanntrykket med fjernkontrollen.) Hvis det er lavere, fylles romvarmer/kjølerør med vann gjennom rørbkoblingen på utendørsenheten.

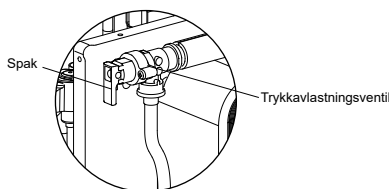
Ikon blinker hvis det faller under "0,50 bar"



KONTROLLER TRYKKAVLASTNINGSVENTILEN

*Trykkavlastningsventil er plassert på utendørsenhet.

1. Trekk spaken i horisontal retning og bekreft at trykkavlastningsventilen virker korrekt.
2. Slipp spaken når det kommer vann ut av dreneringsrøret til trykkavlastningsventilen. Mens luften fortsetter å komme ut av dreneringsrøret, fortsett å heve spaken for å tømme luften helt ut.
3. Bekreft at vannet fra dreneringsrøret stopper.
4. Hvis det lekker vann, trekker du i spaken flere ganger og setter den tilbake for å sikre at vannet stopper.
5. Hvis vannet fortsatt kommer ut av dreneringen, skrus anlegget AV og ta kontakt med autorisert lokal forhandler.



KONTROLLER LUFTANSAMLING

- Åpne luftpuggene på varmepanelet, viftekonvektoren osv. og fjern luften som har samlet seg i utstyret og rørene.

EKSPANSJONSBEHOLDER KONTROLL AV FORHÅNDSTRYKK

- Systemet der innendørsenheten er installert, skal være utstyrt med et ekspansjonskar med innledende trykk på 1 bar.

9 TESTKJØRING

1. Før testkjøring må det sikres at følgende elementer er kontrollert:
 - a) Rørlegging er utført riktig.
 - b) Tilkobling av elektriske kabler er korrekt utført.
 - c) Innendørsenhet er fylt med vann og innestengt luft er sluppet ut.
 - d) Slå PÅ strømforsyningen etter at innendørsenheten er helt fylt.
2. Slå PÅ strømforsyningen til innendørsenheten. Still innendørsenheten RCCB/ELCB ⑤ i stilling "PÅ". Se deretter driftsinstruksjonene for bruk av fjernkontroll ③.

Merk:

Om vinteren slås strømforsyningen PÅ, vent deretter 15 minutter i stand by-modus før testkjøring.
Dette gir tilstrekkelig tid til å varme opp kjølemiddelet for å hindre at det feilaktig utløses en feilkode.

3. For normaldrift skal vanntrykkmåleren være på mellom 0,5 bar og 4 bar (0,05 MPa og 0,4 MPa). Hvis trykket er utenfor dette området, justeres vannpumpehastigheten for å oppnå korrekt trykk. Hvis justering av vannpumpehastigheten ikke løser problemet, kontaktes en lokal autorisert forhandler.
4. Etter testkjøring rengjøres det magnetiske vannfiltersatsen i henhold til "Vedlikehold i magnetisk vannfilter" i installasjonshåndboken for LUFT-TIL-VANN VARMEPUMPE, UTENDØRSENHET. Monter filteret igjen etter rengjøring.

KONTROLLER VANNFLYT I VANNKRETSEN

Velg Installatøroppsett → Serviceoppsett → Maksimal pumpehastighet → Luftrensing

Bekreft at maksimal vannstrømningshastighet ikke er mindre enn 25 l/min når hovedpumpen er i drift.

Vannflyt kan kontrolleres gjennom Serviceoppsett (maksimal pumpehastighet)

[Varmedriften ved lave vanntemperaturer med liten vannflyt kan utløse "H75" under avrimingsprosess.]

- * Hvis det ikke er noen vannflyt eller H62 vises, stoppes pumpedriften og luften slippes ut (se "KONTROLLER LUFTANSAMLING").

10 VEDLIKEHOLD

- For å garantere sikkerhet og optimal ytelse i innendørsenheten, må sesonginspeksjoner på innendørsenheten og funksjonskontroller av RCCB/ELCB, feltkabling og røranlegg utføres med jevne mellomrom. Dette vedlikeholdet og planlagt inspeksjon må utføres av en autorisert forhandler.
- Jevnlig vedlikehold av ekspansjonskar (minst en gang i året) anbefales og skal utføres av autorisert forhandler. Sørg først for at ekspansjonskaret eller trykktanken er fullstendig tømt for vann, at systemet er slått av og at det ikke er noen strømførende elektriske komponenter. Hvis du må tilbake stille forhåndstrykket, innstilles på 1 bar.

KONTROLLPUNKTER

- ☐ Er det vannlekkasje ved vannrørbkoblingene?
- ☐ Er det varmeisolasjon ved vannrørbkoblingene?
- ☐ Er vanntrykket høyere enn 0,5 bar?
- ☐ Er vannømmingsarbeidet ordentlig utført?
- ☐ Er strømspenningen i henhold til oppgitt Verdi?
- ☐ Er kablene festet skikkelig til RCCB/ELCB-terminalen og kretskortet?
- ☐ Er kablene godt festet med holderen (klammer)?
- ☐ Er jordingen utført korrekt?
- ☐ Fungerer RCCB/ELCB-en normalt?
- ☐ Fungerer LCD-en på fjernkontrollen ③ normalt?
- ☐ Er det noen unormale lyder?
- ☐ Er oppvarmingsoperasjonen normal?

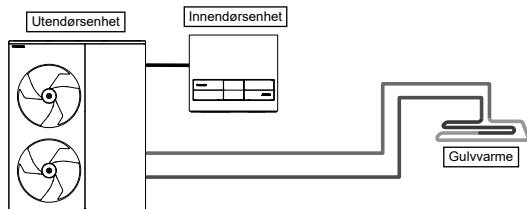
1 Systemvariasjoner

Dette avsnittet viser variasjoner i forskjellige systemer ved bruk av luft-til-vann-varmepumpe og aktuelle innstillingsmetoder. For denne modellen må ekstern romtermistor i sone 1 og ekstern romtermostat i sone 1 alltid være koblet til panelet i hovedrommet, uansett om de er koblet til et panel (CZ-NS7P) som selges separat.

1-1. Introduserer bruk som gjelder temperaturinnstilling.

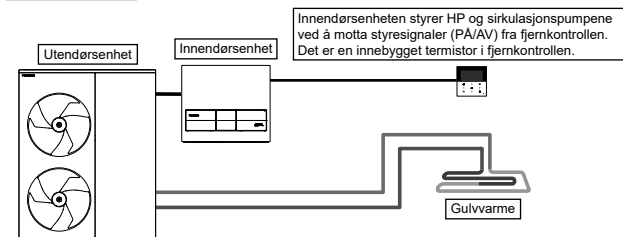
Variasjon i temperaturinnstilling for oppvarming

1. Fjernkontroll



- Koble gulvvarmen og radiatorer direkte til utendørsenheten.
- Fjernkontrollen er plassert på innendørsenheten.
- Dette er det enkleste systemet.

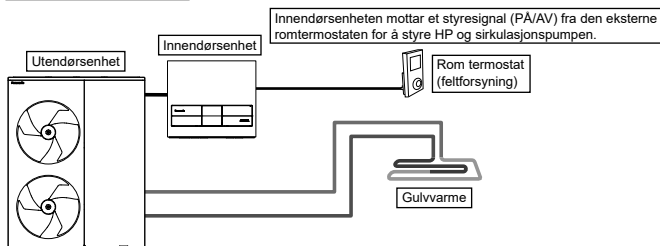
2. Romtermostat



Koble gulvvarmen og radiatorer direkte til utendørsenheten. Fjern fjernkontrollen fra innendørsenheten og monter den i rommet hvor gulvvarmen er montert. Dette er en applikasjon som bruker fjernkontrollen.

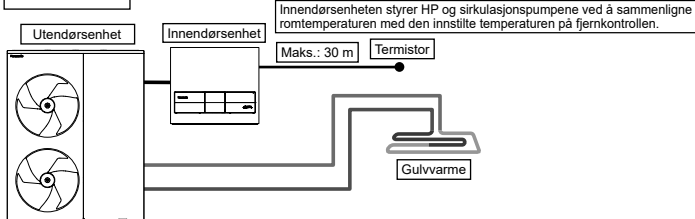
Se **5 INSTALLASJON AV FJERNKONTROLL SOM ROMTERMOSTAT (EKSTRAUTSTYR).**

3. Ekstern romtermostat



Koble gulvvarmen og radiatorer direkte til utendørsenheten. Fjernkontrollen er plassert på innendørsenheten. Monter separat ekstern romtermostat (feltforsyning) i rommet hvor gulvvarmen er montert. Dette er en applikasjon som bruker ekstern romtermostat.

4. Romtermistor



Innstilling i fjernkontrollen

Installeringssett
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Nei
Sone og sensor:
Romtermistor

Koble gulvvarmen eller radiatoren direkte til utendørsenheten.

Fjernkontrollen er plassert på innendørsenheten.

En ekstern romtermistor (spesifisert av Panasonic) er montert i rommet hvor gulvvarmen er montert.

Dette er en applikasjon som bruker ekstern romtermistor.

Det er to måter å stille inn temperaturen i sirkulasjonsvannet.

Direkte: Innstiller temperaturen i sirkulasjonsvannet direkte (fast verdi).

Korreksjonskurve: Innstiller temperaturen i sirkulasjonsvannet i henhold til utetemperaturen.

Ved bruk av romtermistor forskyves kompensasjonskurven i henhold til termostats PÅ/AV-situasjon.

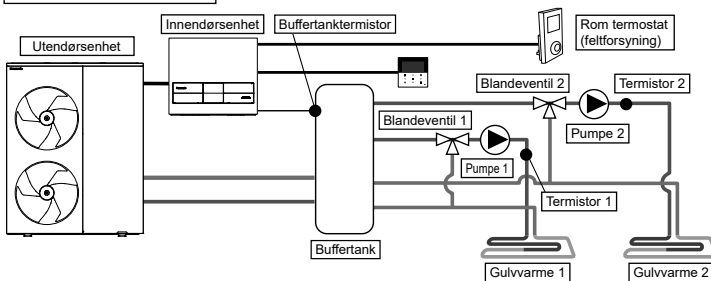
• (Eksempel) Hvis hastigheten på økningen av romtemperaturen er

Svært langsom → Forskyv kompensasjonskurven oppover

Svært rask → Forskyv kompensasjonskurven nedover

Eksempler på installasjoner

Gulvvarme 1 + Gulvvarme 2



Innstilling i fjernkontrollen

Installeringssett
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Ja
Sone og sensor: - 2 sone-system
Sone 1: Sensor
Romtermostat
Intern
Sone 2: Sensor
Rom
Romtermostat
(Ekstern)

Koble gulvvarmen eller radiatoren til 2 kretser gjennom buffertanken som vist i figuren.

Monter blandeventiler, pumper og termistorer (spesifisert av Panasonic) i begge kretser.

Fjern fjernkontrollen fra innendørsenheten og fest den til en av kretsene for å bruke den som romtermostat.

Monter en ekstern romtermostat (feltforsyning) på en annen krets.

Begge kretser kan innstille temperaturen i sirkulasjonsvannet uavhengig av hverandre.

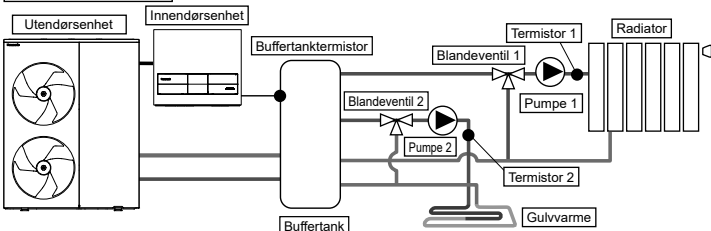
Monter buffertank-termistor på buffertanken.

Buffertanktilkoblingens innstillinger og ΔT -temperaturinnstillingene for varmedrift må velges hver for seg.

Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS7P).

Merk: Termistor i buffertanken må være koblet til kretskortet ④.

Gulvvarme + Radiator



Innstilling i fjernkontrollen

Installeringssett
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Ja
Sone og sensor: - 2 sone-system
Sone 1: Sensor
Vanntemperatur
Sone 2: Sensor
Rom
Vanntemperatur

Koble gulvvarmen og radiatorene til de 2 kretsene gjennom buffertanken som vist i figuren ovenfor. Monter pumper og termistorer (spesifisert av Panasonic) i begge kretser.

Monter blandeventiler i kretsen med lavest temperatur av de to kretsene. (Generelt skal blandeventil monteres i gulvvarmekretsen dersom det monteres gulvvarmekrets og radiatorer med 2 soner.)

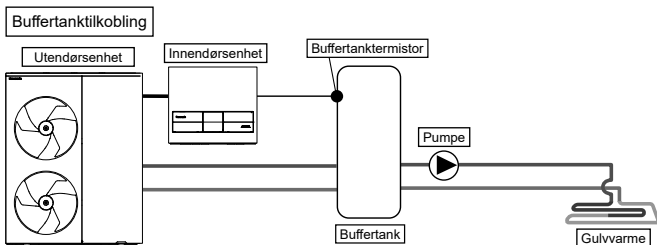
Fjernkontrollen er plassert på innendørsenheten.

Temperaturinnstillingen velger temperatur for sirkulasjonsvannet for begge kretser. Begge kretser kan innstille temperaturen i sirkulasjonsvannet uavhengig av hverandre.

Monter termistor på buffertanken. Buffertanktilkoblingens innstillinger og ΔT -temperaturinnstillingene for varmedrift må velges hver for seg.

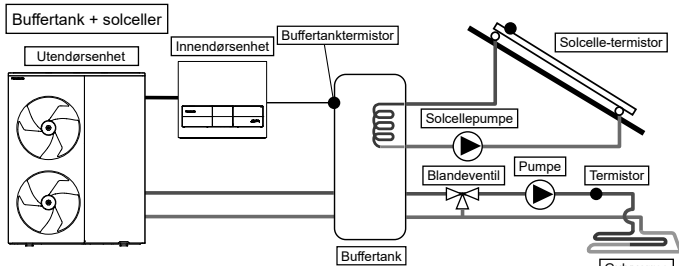
Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS7P). Merk: Hvis det ikke er noen blandeventil på sekundærsiden, kan temperaturen i sirkulasjonsvannet bli høyere enn innstilt temperatur.

Merk: Termistor i buffertanken må være koblet til kretskortet ④.



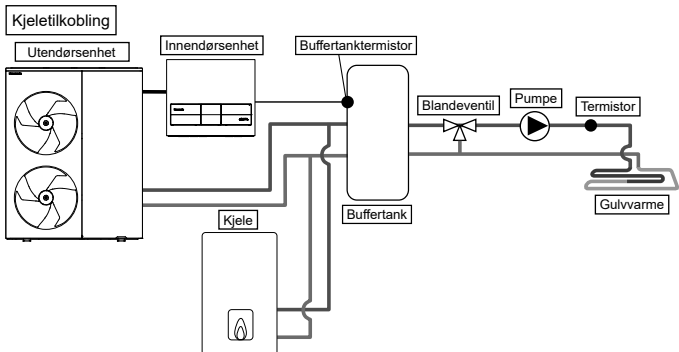
Innstilling i fjernkontrollen
Installatøroppsett
Systemoppsett
Valgfri krets-kortkobling - Nei
Buffer tanktilkobling - Ja
ΔT for buffertank:

Dette er en applikasjon som kobler buffertanken til innendørsenheten. Temperaturen i buffertanken registreres av buffertankens termistor (spesifisert av Panasonic). Uten tilkobling av alternativt kretskort kan den eksterne pumpen brukes for sirkulering i gulvvarmekretsen. Merk: Termistor i buffertanken må være koblet til kretskortet ④.



Innstilling i fjernkontrollen
Installatøroppsett
Systemoppsett
Valgfri krets-kortkobling - Ja
Buffer tanktilkobling - Ja
ΔT for buffertank:
Solcelletilkobling - Ja
Buffer tank
ΔT Slå PÅ
ΔT Slå AV
Frostbeskyttelse
Høyeste grense

Dette er en applikasjon som kobler buffertankenheten til innendørsenheten og deretter til solcelle-vannvarmeren for å varme opp buffertanken. Temperaturen i buffertanken registreres av buffertankens termistor (spesifisert av Panasonic). Temperaturen i solcellepanelet registreres av en solcelle-termistor (spesifisert av Panasonic). Buffertankene er frittstående tanker med innebygde solcelle-varmeutvekslingsspoler. I vintersesongen aktiveres solcellepumpen kontinuerlig for beskyttelse av kretsen. Hvis det ikke er ønskelig å aktivere driften i solcellepumpen, må det brukes glykol og frostdriftens starttemperatur må innstilles på -20 °C. Varmeropsamlingen fungerer automatisk ved å sammenligne temperaturen i tanktermistoren og solcellenes termistor. Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS7P). Merk: Termistor i buffertanken må være koblet til kretskortet ④.



Innstilling i fjernkontrollen
Installatøroppsett
Systemoppsett
Valgfri krets-kortkobling - Ja
Bivalent - Ja
Slå PÅ: Ute-temp.
Kontrollmønster

Dette er en applikasjon som kobler kjelen til buffertanken, for å kompensere for utilstrekkelig kapasitet ved å bruke kjelen når utetemperaturen faller og varmepumpens kapasitet ikke er tilstrekkelig. Kjelen er koblet i parallell med varmepumpen og brukes som varmekrets. Kjelen kan kontrolleres enten av SG-ready-inngang fra et kretskort (selges separat) eller med automatisk kontroll via tre modusvalg-mønstre. (Innstilling av driften i kjelen er installatørens ansvar.) Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS7P) for SG ready inngangskontroll. Avhengig av innstillingene i kjelen anbefales det å montere buffertank, da temperaturen i det sirkulerende vannet kan bli mye høyere. (Hvis avansert parallell innstilling er valgt, må den i alle fall kobles til en buffertank.) Merk: Termistor i buffertanken må være koblet til kretskortet ④.

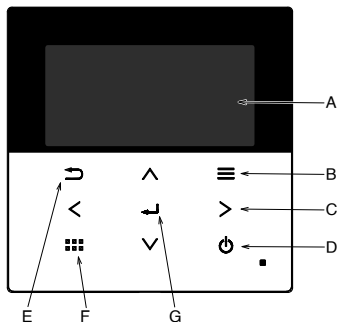
⚠ ADVARSEL
Panasonic vil IKKE være ansvarlig for feil eller usikre tilstander i kjelesystemet.

⚠ FORSIKTIG
Sørg for at kjelen og integreringen av denne i systemet er i samsvar med gjeldende forskrifter. Sørg for at temperaturen i returvannet fra oppvarmingskretsen til innendørsenheten ikke overstiger 70 °C. Kjelen slås av med sikkerhetskontrollen når vanntemperaturen i oppvarmingskretsen overstiger 85 °C.

2 Systeminstallasjon

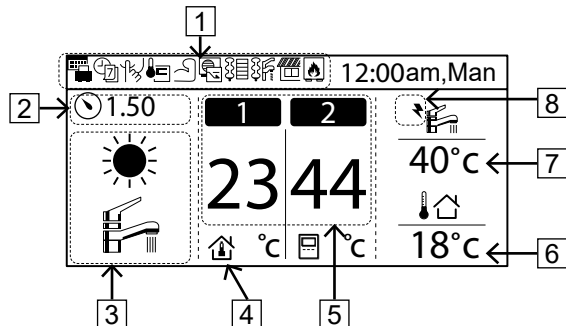
3-1. Fjernkontroll utforming

LCD-displayet som vises i denne håndboken er kun for instruksjonsformål og kan avvike fra den aktuelle enheten.



Navn	Funksjon
A: Hovedmeny	Skjerminformasjon
B: Meny	Hovedmeny Åpne/Lukke
C: Trekant (flytt)	Velg og endre element
D: Bruk	Start/stopp driften
E: Tilbake	Tilbake til forrige element
F: Hurtigmeny	Hurtigmeny Åpne/Lukke
G: Angi	Bekreft

LCD-display
(Aktuell - Mørk bakgrunn med hvite ikoner)



Navn
1: Funksjonsikon

Funksjon
Viser innstilte funksjoner/status.

	Feriemodus		Behovsstyring
	Uketimer		Romvarmeapparat
	Stillemodus		Tankvarmeelement
	Fjernkontroll romtermostat		Solcelle
	Effektmodus		Kjele

2: Vanntrykk (sirkulasjonskrets)

(1,50) Viser vanntrykket i bar (blinker når det er mindre enn 0,5)

3: Modus

Viser innstillingsmodus og aktuell modusstatus.

	Oppvarming		Kjøling
	Auto		Varmtvannstilførsel
	Autovarming		Autokjøling
	Varmepumpedrift		

4: Temperaturinnstilling

Angi romtemperatur Kompensasjonskurve Angi direkte vanntemperatur Angi bassengtemperatur

5: Vis varmetemperatur

Vis aktuell varmetemperatur (temperaturen er innstilt når den er innrammet)

6: Utendørstemp

Viser utendørstemp

7: Vis tanktemperatur

Vis aktuell tanktemperatur (temperaturen er innstilt når den er innrammet)

8: Elektrisk anode

Normal

Unormal (blinker)

Ikke i bruk (skjult)

Første gangs strøm PÅ (installasjonsstart)

Oppstart	12:00 pm, Man
Starter opp	

Når strømmen er PÅ, vises først opstartskjermen (ca. 10 sekunder)

↓ Etter 10 sekunds forsinkelse.

	12:00 pm, Man
[⏻] Start	

Når opstartskjermen lukkes, går den tilbake til normal skjerm.

↓ Trykk en hvilken som helst knapp

Språk	12:00 pm, Man
NORWEGIAN	
FRANÇAIS	
DEUTSCH	
ITALIANO	
▼ Velg	[↩] Bekreft

Når det trykkes på en valgfri knapp, vises skjermen for språkinnstilling.
Merk: Hvis innledende innstillinger ikke utføres, vil den ikke gå til menyen.
Når det er installert to fjernkontroller fra starten av, vil den første fjernkontrollen som brukes for å angi og bekrefte språk, anses som hovedfjernkontrollen.

↓ Innstill språk og bekreft

Klokkeformat	12:00 pm, Man
24 t	
▼	
am/pm	
▼ Velg	[↩] Bekreft

Når språket er innstilt, vises innstillingsskjermen for tid (24T/AM/PM)

↓ Innstill tidsvisning og bekreft

Dato og tid	12:00 pm, Man
Ar/Måned/Dag	Time : Min
2024 / 01 / 01	12 : 00
↕ Velg	[↩] Bekreft

Innstillingsskjermen for AAAA/MM/DD/Tid vises

↓ Innstill AA/MM/DD/Tid og bekreft

Frontgrill	12:00 pm, Man
Er frontgrill ute festet?	
Nei	
Ja	
▼ Velg	[↩] Bekreft

Velg "Nei" for å bekrefte før du fortsetter med operasjonen, det vises en varselmelding for å bekrefte installasjonen av frontgrillen på utendørsenheten.

Advarsel
For å unngå personskader Fest frontgrill før drift
[↩] Lukk

↓ Velg Ja og bekreft dersom frontgrillen på utendørsenheten er montert

	12:00 pm, Man
[⏻] Start	

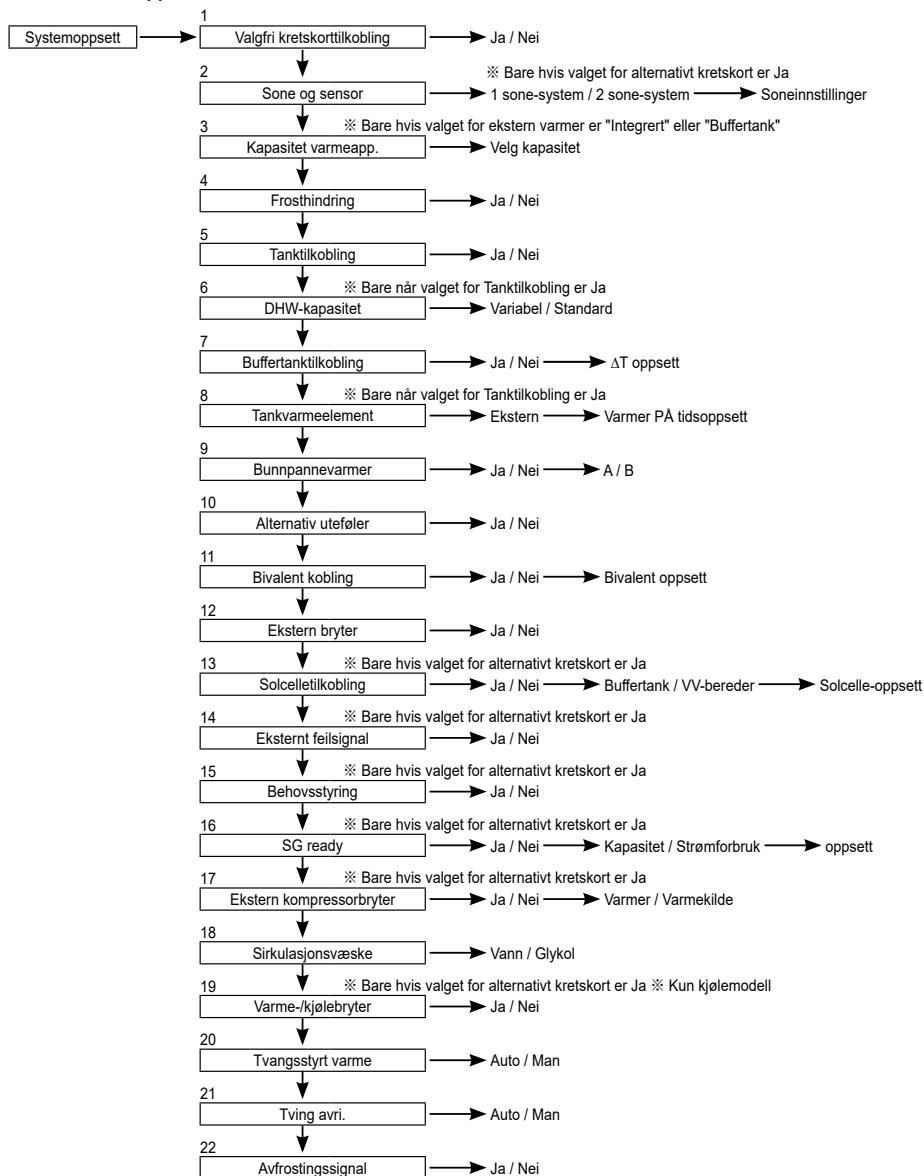
Tilbake til startskjerm

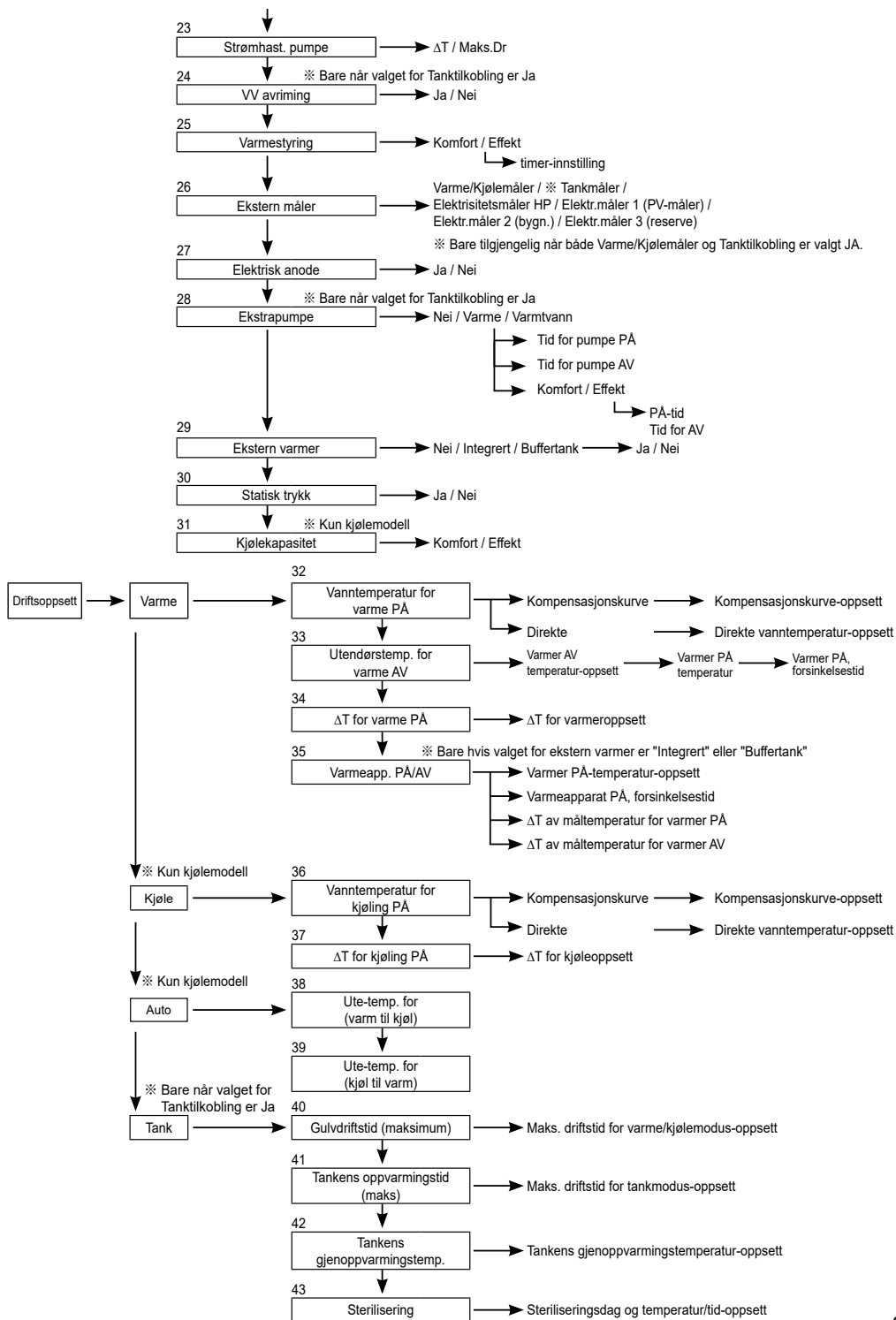
↓ Trykk Meny og velg Installatøroppsett

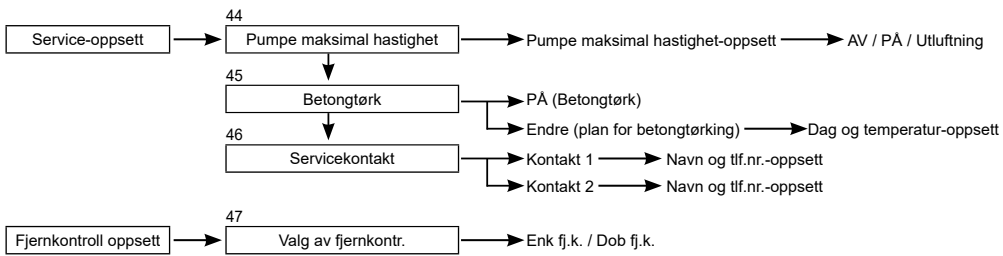
Hovedmeny	12:00 pm, Man
Systemsjekk	
Personlig oppsett	
Servicekontakt	
Installatøroppsett	
▲ Velg	[↩] Bekreft

↓ Bekreft for å gå til Installatøroppsett

3-2. Installatøroppsett







3-3. Systemoppsett

1. Valgfri kretskorttilkobling	Startinnstilling: Nei	Systemoppsett 12:00 pm, Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ▼ Velg [↩] Bekreft
---------------------------------------	-----------------------	---

Hvis noen av funksjonene nedenfor er nødvendige, må det kjøpes og installeres et (CZ-NS7P).

Velg Ja etter at det er installert.

- 2-sone-kontroll
- Basseng
- Solcelle
- Ekstern feilsignal, utgang
- Behovsstyring
- SG ready
- Stopp varmekildeenhet med ekstern bryter
- Varme-/kjølebryter

2. Sone og sensor	Startinnstilling: Rom- og vanntemperatur	Systemoppsett 12:00 pm, Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ⬆ Velg [↩] Bekreft
--------------------------	--	---

Hvis det ikke er noe valgfritt kretskort

Velg føler for romtemperaturstyring fra følgende 3 elementer

- ① Vanntemperatur (sirkulasjonsvanntemperatur)
- ② Romtermostat (intern eller ekstern)
- ③ Romtermistor

Hvis det finnes et valgfritt kretskort

- ① Velg enten 1-sonekontroll eller 2-sonekontroll.
For 1 sone velges enten rom eller basseng, velg føler
For 2 soner, velges føler i sone 1, deretter enten rom eller basseng for sone 2, velg føler

Merk: I 2-sonesystem kan bassengfunksjonen bare innstilles på sone 2.

3. Kapasitet varmeapp.	Startinnstilling: Avhengig av modell	Systemoppsett 12:00 pm, Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ⬆ Velg [↩] Bekreft
-------------------------------	--------------------------------------	---

Hvis det finnes en ekstern varmer, angis kapasiteten på varmeren.

Merk: Noen varmere kan ikke velge kapasiteten.

4. Frosthindring	Startinnstilling: Ja	Systemoppsett 12:00 pm, Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ⬆ Velg [↩] Bekreft
-------------------------	----------------------	---

Bruk frostvæske i vannsirkulasjonskretsen.

Når den er stilt på Ja, vil pumpen starte når vanntemperaturen når frysetemperaturen.

Hvis temperaturen ikke når pumpestopptemperaturen, vil varmepumpen aktiveres.

Merk: Hvis det stilles på Nei, kan vanntemperaturen nå frysetemperaturen eller lavere, vannsirkulasjonskretsen kan fryse og medføre funksjonsfeil.

5. Tanktilkobling	Startinnstilling: Nei	Systemoppsett 12:00 pm, Man Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring Tanktilkobling ⬆ Velg [↩] Bekreft
--------------------------	-----------------------	--

Velg om den er koblet til varmtvannstank eller ikke.

Hvis det stilles på Ja, vil det aktivere innstillinger av varmtvannsfunksjonen.

Varmtvannstemperaturen i tanken kan innstilles fra startskjermen.

6. DHW-kapasitet

Startinnstilling: Variabel

Variabel DHW-kapasitetsinnstilling kjører normalt med effektiv koking, som er energibesparende oppvarming. Men når varmtvannsforbruket er høyt og vanntemperaturen i tanken er lav, vil variabel DHW-modus kjøre med rask oppvarming som varmer opp tanken med stor varmekapasitet. Hvis standard DHW-kapasitet er valgt, vil varmepumpen kjøre med varmestyrte kapasitet ved oppvarmingsoperasjonen i tanken.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Kapasitet varmeapp.	
Frosthindring	
Tanktilkobling	
DHW-kapasitet	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

7. Buffertanktilkobling

Startinnstilling: Nei

Velg om den er koblet til buffertank for oppvarming eller ikke. Hvis det benyttes buffertank, velges Ja. Koble til buffertanktermistor og innstill, ΔT (ΔT bruk for å øke primærsidetemperaturen i forhold til sekundærside-måltemperatur). Hvis buffertankens kapasitet ikke er så stor, velges en større verdi for ΔT .

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Frosthindring	
Tanktilkobling	
DHW-kapasitet	
Buffertanktilkobling	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

8. Tankvarmeelement

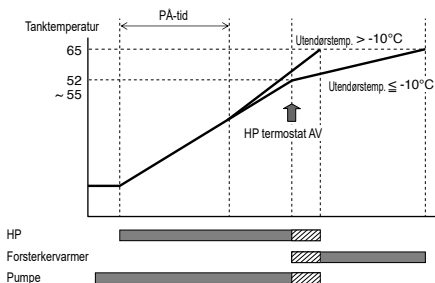
Startinnstilling: Ekstern

Merk: Viser ikke hvis det ikke er noen tank for varmtvannstilførsel.

Velg "Tankvarmeelement" til "PÅ" i "Funksjonsoppsett" fra fjernkontroll ved bruk av varmer for å varme opp tanken

Ekstern En innstilling som bruker forsterkervarmer montert på varmtvannstanken for å varme tanken. Tillatt varmekapasitet er 3kW og lavere. Funksjonen for å varme tanken med varmeren er som vist nedenfor. I tillegg velges "Tankvarmeelement: PÅ-tid" i forhold til dette.

For innstilling 65 °C



9. Bunnpannevarmer

Startinnstilling: Nei

Velg om Underlagsvarmer er installert eller ikke. Hvis det velges Ja, velges om det brukes enten varmer A eller B.

A: Slå varmeren PÅ bare hvis det varmes med defrosterfunksjon
B: Slå varmer PÅ ved oppvarming

Systemoppsett	12:00 pm, Man
DHW-kapasitet	
Buffertanktilkobling	
Tankvarmeelement	
Bunnpannevarmer	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

10. Alternativ utførelse

Startinnstilling: Nei

Velg Ja hvis utendørsføler er montert.

Kontrolleres av alternativ utendørsføler uten avlesning av utendørsføleren på varmepumpeenheten.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Buffertanktilkobling	
Tankvarmeelement	
Bunnpannevarmer	
Alternativ utførelse	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

11. Bivalent kobling

Startinnstilling: Nei

Velg hvis varmepumpen er koblet til tankvarmerfunksjon.

Koble til startsignalet for kjelen i kjelekontaktterminal (kretskort).

Innstill Bivalent kobling på JA.

Deretter startes innstillingen i henhold til instruksjon på fjernkontrollen.

Kjeleikonet vises på den øverste skjermen på fjernkontrollen.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Tankvarmeelement	
Bunnpannevarmer	
Alternativ utførelse	
Bivalent kobling	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

Etter at Bivalent kobling er innstilt på JA, er det tre alternativer for kontrollmønster (Auto / SG ready / Smart).

1) Auto

Det er 3 forskjellige moduser for automatisk driftsmønster i kjelen. Bevegelsene i hver av modusene vises nedenfor.

② Alternativ (veksle til kjelevarmerdrift når den faller under den innstilte temperaturen)

③ Parallell (tillat kjelevarmerdrift når den faller under den innstilte temperaturen)

④ Avansert parallell (kan forsinke kjelevarmer-driftstiden litt i paralleldriften)

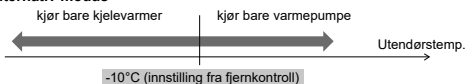
Når kjelevarmerdriften er "PA", "kjelekontakt" er "PA", vises understreking " _ " under kjeleikonet.

Innstill måltemperaturen for kjelen som den samme som varmepumpe-temperaturen.

Når kjeletemperaturen er høyere enn varmepumpe-temperaturen, kan sonetemperaturen ikke nås hvis det ikke er montert en blandeventil.

Dette produktet tillater bare et signal for å styre kjelevarmerdriften. Innstilling av driften i kjelen er installatørens ansvar.

Alternativ modus



Parallellmodus

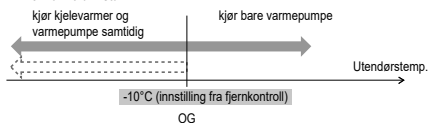


Avansert parallellmodus

For oppvarming

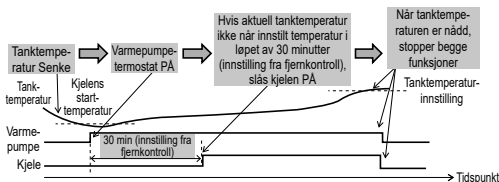
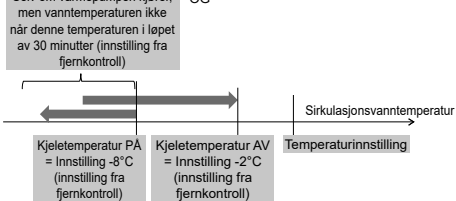


For varmtvannstank



Selv om varmepumpen kjører, men vann-temperaturen ikke når denne temperaturen i løpet av 30 minutter (innstilling fra fjernkontroll)

OG



I Avansert parallellmodus kan innstilling for både oppvarming og tank innstilles samtidig. Under drift i "Oppvarming/Tank"-modus vil kjeleutgangen bli tilbakestilt til AV hver gang modus skiftes. Du må ha en god forståelse for kjelens styrekarakteristikker for å kunne velge den optimale innstillingen for systemet.

- 2) SG ready (Kun tilgjengelig for innstilling dersom valgfritt kretskort er innstilt på JA)
 - SG ready inngang fra alternativt kretskort tilkoblingspunkt kontroll PÅ/AV i kjele og varmepumpe som vist nedenfor

SG-signal		Driftsmønster
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Åpen	Åpen	Varmepumpe AV, kjele AV
Kort	Åpen	Varmepumpe PÅ, kjele AV
Åpen	Kort	Varmepumpe AV, kjele PÅ
Kort	Kort	Varmepumpe PÅ, kjele PÅ

* Denne bivalente SG ready-inngangen deler samme terminal som [16. SG ready]-tilkoblingen. Kun en av disse innstillingene kan velges samtidig. Når den ene velges, vil den andre innstillingen tilbakestilles til ikke-valgt.

3) Smart

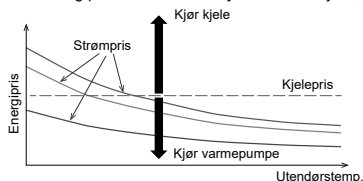
Både Enerpris (både strøm og kjele) og Plan kan innstilles på fjernkontrollen.

Driftsinnstilling for Enerpris og Plan er installatørens ansvar.

Basert på disse innstillingene vil systemet beregne den endelige prisen både for strøm og kjele.

Når endelig pris for Strøm er lavere enn for Kjele, vil varmepumpen fungere.

Når endelig pris for Strøm er høyere enn for Kjele, vil kjelen fungere.



12. Ekstern bryter

Startinnstilling: Nei

Mulig å slå PÅ/AV funksjonen med ekstern bryter.

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Bunnpannevarmer

Alternativ utførelser

Bivalent kobling

Ekstern bryter

⬆ Velg [↩] Bekreft

13. Solcelletilkobling

Startinnstilling: Nei

Velg når solcelle-vannvarmer er installert.

Innstillingen inkluderer elementene nedenfor.

① Velg enten buffertank eller varmtvannstank for tilkobling til solcelle-vannvarmer.

② Innstill temperaturforskjell mellom solcellepanel-termistor og buffertank eller varmtvannstank-termistor for å kjøre solcelle-pumpen.

③ Innstill temperaturforskjell mellom solcellepanel-termistor og buffertank eller varmtvannstank-termistor for å stoppe solcelle-pumpen.

④ Starttemperatur for frostdrift (endre innstilling på grunn av bruk av glykol.)

⑤ Solcelle-pumpen stopper driften når den overstiger den høye temperaturgrensen (når tanktemperaturen overstiger den angitte temperaturen (70~90°C))

Merk: Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Alternativ utførelser

Bivalent kobling

Ekstern bryter

Solcelletilkobling

⬆ Velg [↩] Bekreft

14. Ekstern feilsignal

Startinnstilling: Nei

Velg når det er montert ekstern enhet for feilvisning.

Slå tørrkontaktbryter PÅ når det oppstår en feil.

Merk: Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Når det oppstår feil, vil feilsignalet være PÅ.

Etter å ha slått AV "lukk" fra skjermen, vil feilsignalet fortsatt være PÅ.

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Bivalent kobling

Ekstern bryter

Solcelletilkobling

Ekstern feilsignal

⬆ Velg [↩] Bekreft

15. Behovsstyring

Startinnstilling: Nei

Systemoppsett

12:00 pm, Man

Velg når det er en behovsstyring.

Juster terminalspenningen innenfor 1 ~ 10 V for å endre grensen for driftsstrømmen.

Merk: Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Ekstern bryter

Solcelletilkobling

Ekstern feilsignal

Behovsstyring

Velg

[↩] Bekreft

Analog inngang [V]	Flyt [%]
0,0	ikke aktivert
0,1 ~ 0,6	ikke aktivert
0,7	10
0,8	ikke aktivert
0,9 ~ 1,1	10
1,2	15
1,3	10
1,4 ~ 1,6	15
1,7	20
1,8	15
1,9 ~ 2,1	20
2,2	25
2,3	20
2,4 ~ 2,6	25
2,7	30
2,8	25
2,9 ~ 3,1	30
3,2	35
3,3	30
3,4 ~ 3,6	35
3,7	40
3,8	35

Analog inngang [V]	Flyt [%]
3,9 ~ 4,1	40
4,2	45
4,3	40
4,4 ~ 4,6	45
4,7	50
4,8	45
4,9 ~ 5,1	50
5,2	55
5,3	50
5,4 ~ 5,6	55
5,7	60
5,8	55
5,9 ~ 6,1	60
6,2	65
6,3	60
6,4 ~ 6,6	65
6,7	70
6,8	65
6,9 ~ 7,1	70
7,2	75
7,3	70

Analog inngang [V]	Flyt [%]
7,4 ~ 7,6	75
7,7	80
7,8	75
7,9 ~ 8,1	80
8,2	85
8,3	80
8,4 ~ 8,6	85
8,7	90
8,8	85
8,9 ~ 9,1	90
9,2	95
9,3	90
9,4 ~ 9,6	95
9,7	100
9,8	95
9,9 ~	100

*En minstepotens for driftskontroll tilføres i alle modeller for beskyttelseskontroll.

*0,2 spenningshysteresis kan leveres.

*Spenningsverdien etter 2. desimalpunkt kutter.

16. SG ready

Startinnstilling: Nei

Bryterfunksjon for varmepumpe ved å åpne-lukke 2 terminaler.
Følgende innstillinger er mulige.
Kapasitet: Grense ut fra kapasitet.
Strømforbruk: Grense ut fra strømforbruk.

SG-signal		Driftsmønster
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Åpen	Åpen	Normal
Kort	Åpen	Varmepumpe / varmer AV
Åpen	Kort	Kapasitet 1
Kort	Kort	Kapasitet 2

Velg kapasitet

Kapasitetsinnstilling 1

- DHW-kapasitet ____ %.
- Varmekapasitet ____ %.
- Kjølekapasitet ____ °C

Kapasitetsinnstilling 2

- DHW-kapasitet ____ %.
- Varmekapasitet ____ %.
- Kjølekapasitet ____ °C

} SG ready - Ja - Kapasitet-innstilling

Velg strømforbruk

HPU stopp forbruk ____ kW

HPU stopp forbruk verdi overskrides aldri

Hvis verdien overskrides, leveres varmen bare av varmeren.

Strømforbruk innstilling 1

- Strømforbruk i DHW ____ kW
- Varmeeffektforbruk ____ kW
- Kjøleeffektforbruk ____ kW

Strømforbruk innstilling 2

- Strømforbruk i DHW ____ kW
- Varmeeffektforbruk ____ kW
- Kjøleeffektforbruk ____ kW

} SG ready - Ja - Strømforbruk innstilling

(Dersom SG ready er innstilt på "Ja", vil det bivalente kontrollmønsteret være innstilt på 'Auto').

Merk: Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Systemoppsett

12:00 pm, Man

Solcelletilkobling

Ekstern feilsignal

Behovsstyring

SG ready

⬆ Velg

[↵] Bekreft

17. Ekstern kompressorbryter

Startinnstilling: Nei

Velg når ekstern kompressorbryter er tilkoblet.

Bryter er tilkoblet til eksterne enheter for å styre strømforbruket, Åpen-signal stopper kompressorens drift. (Varmeoperasjon osv. blir ikke avbrutt).

Merk: Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Systemoppsett

12:00 pm, Man

Ekstern feilsignal

Behovsstyring

SG ready

Ekstern kompressorbryter

⬆ Velg

[↵] Bekreft

18. Sirkulasjonsvæske

Startinnstilling: Vann

Velg sirkulasjon av varmtvann.

Det finnes 2 innstillingstyper, vann og glykol.

Merk: Velg glykol ved bruk av frostvæske.

Det kan oppstå feil dersom innstillingen er feil.

Systemoppsett

12:00 pm, Man

Behovsstyring

SG ready

Ekstern kompressorbryter

Sirkulasjonsvæske

⬆ Velg

[↵] Bekreft

19. Varme-/kjølebryter

Startinnstilling: Slå av

Mulig å veksle (reparer) varme og kjøling med ekstern bryter.

(Åpen) : Reparer ved varming (varming + varmtvannstank)

(Lukket) : Reparer ved kjøling (kjøling + varmtvannstank)

Merk: Denne innstillingen er deaktivert for modeller uten kjøling.

Merk: Vises ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Tidsstyringsfunksjon kan brukes. Kan ikke bruke Auto-modus.

Systemoppsett 12:00 pm, Man

SG ready

Ekstern kompressorbryter

Sirkulasjonsvæske

Varme-/kjølebryter

◀ Velg

[↩] Bekreft

20. Tvangsstyrt varme

Startinnstilling: Man

I manuell modus kan brukeren slå Tving varmer PÅ i hurtigmeny.

Hvis valget er "Auto", vil Tving varmer-modus slås automatisk på hvis det skjer en meldingsvindufeil under driften.

Merk: Når ekstern varmer er Nei og tankvarmer er AV, vil Tving varmer ikke slås PÅ selv om valget er "Auto"

Tving varmer-drift følger det siste modusvalget. Modusvalg er deaktivert under Tving varmer-drift.

Varmekilden er PÅ i Tving varmer-modus.

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Ekstern kompressorbryter

Sirkulasjonsvæske

Varme-/kjølebryter

Tvangsstyrt varme

◀ Velg

[↩] Bekreft

21. Tving avri.

Startinnstilling: Man

I manuell modus kan brukeren slå Tving defroster PÅ i hurtigmeny.

Hvis valget er "Auto", vil utendørsenheten kjøre defrosteroperasjon en gang hvis varmepumpen har varmet lenge uten noen defrosteroperasjon tidligere, ved lave utetemperaturer.

(Selv om auto er valgt, kan brukeren likevel slå Tving defroster PÅ i hurtigmeny)

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Sirkulasjonsvæske

Varme-/kjølebryter

Tvangsstyrt varme

Tving avri.

◀ Velg

[↩] Bekreft

22. Avfrostingssignal

Startinnstilling: Nei

Avrimingssignal og bivalent kobling har samme tilkoblingsport i hovedkretskortet. Hvis defrostersignal er innstilt på JA, vil toveis-kontakten tilbakestilles til NEI. Kun en funksjon kan innstilles mellom defroster og toveis-kontakt.

Hvis defrostersignal er innstilt på JA mens defrosteroperasjonen kjører på utendørsenheten, vil defrostersignalkontakten veksle til PÅ.

Defrostersignalkontakten veksler til AV etter at defrosteroperasjonen er avsluttet. (Formålet med utgangen på denne kontakten er å stoppe innendørsviftespolen eller vannpumpen under defrosteroperasjonen).

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Varme-/kjølebryter

Tvangsstyrt varme

Tving avri.

Avfrostingssignal

◀ Velg

[↩] Bekreft

23. Strømhast. pumpe

Startinnstilling: ΔT

Hvis pumpens flytmengde er innstilt på ΔT, justerer enheten pumpeeffekten for å få forskjell på vanninntak og utløp basert på innstilling med * ΔT for varme PÅ og * ΔT for kjøling PÅ i driftsoppsettmenyen under drift på rommets side.

Hvis pumpens flytmengde er innstilt på Maks.Dr, vil enheten sette pumpeeffekten til den innstilte effekten med *Pumpe maksimal hastighet i serviceoppsettmenyen under drift på rommets side.

Systemoppsett 12:00 pm, Man

Tvangsstyrt varme

Tving avri.

Avfrostingssignal

Strømhast. pumpe

◀ Velg

[↩] Bekreft

24. VV avriming

Startinnstilling: Ja

Når DHW defroster er angitt med JA, vil varmtvann fra varmtvannsberederen bli brukt under defrostersyklopen.

Når DHW defroster er angitt med NEI, vil varmtvann fra gulvvarmekretsen bli brukt under defrostersyklopen.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Tving avri.	
Avfrostingssignal	
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
Velg	[↩] Bekreft

25. Varmestyring

Startinnstilling: Komfort

Frekvensstyring i kompressor kan velges fra to moduser: Komfort og Effekt.

Velg "Komfort"

- Kompressoren kjører med maksimal frekvens ved den øvre sonegrensen og når den innstilte temperaturen raskere.

Velg "Effekt"

- Kompressorfrekvensen økes gradvis for å redusere effektforbruket. Systemet har 3 trinn får å oppnå maksimal kompressorfrekvens. Du kan angi periodetid for hvert trinn på fjernkontrollen.

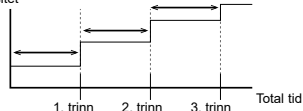
(kompressorfrekvens for hvert trinn)

1. trinn: 50 % av maksimal frekvens
2. trinn: 66% av maksimal frekvens
3. trinn: 83% av maksimal frekvens

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Avfrostingssignal	
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
Varmestyring	
Velg	[↩] Bekreft

Velg Effekt.

Kapasitet

**26. Ekstern måler**

Startinnstilling: [Varme/Kjølemåler : Nei]
[Tankmåler : Nei] *Bare tilgjengelig når
valget for Varme/Kjølemåler er Ja
[Elektrisitetmåler HP : Nei]
[Elektr.måler 1 (PV-måler) : Nei]
[Elektr.måler 2 (bygn.) : Nei]
[Elektr.måler 3 (reserve) : Nei]

Det er to systemer for tilkobling av genereringsmåler: system med en genereringsmåler (Varme/Kjølemåler) eller system med to genereringsmålere (Varme/Kjølemåler og Tankmåler)

Begge systemer kan levere alle genereringsdata for oppvarming, kjøling og DHW direkte fra den eksterne måleren.

Hvis Varme/Kjølemåler er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for varmpumpens energigenereringsdata under oppvarming, kjøling og DHW-drift¹.

Hvis Varme/Kjølemåler er innstilt på Nei, vil den basere seg på enhetens beregning for varmpumpens energigenereringsdata under oppvarming, kjøling og DHW-drift.

Hvis Tankmåler er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for varmpumpens energigenereringsdata under DHW-drift¹.

Hvis Elektrisitetmåler HP er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for varmpumpens energiforbruksdata.

Hvis Elektrisitetmåler HP er innstilt på Nei, vil den basere seg på enhetens beregning for varmpumpens energiforbruksdata.

Hvis Elektr.måler 1 (PV-måler) er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for energigenereringsdata fra solcellesystemet og vise dette i Sky-systemet.

Hvis Elektr.måler 2 (bygn.) er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for energiforbruksdata i bygningen og vise dette i Sky-systemet.

Hvis Elektr.måler 3 (reserve) er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for energiforbruksdata som hentes fra reservestrømmåleren og vise dette i Sky-systemet.

¹Sett Varme/Kjølemåler på Ja og sett Tankmåler på Nei når én-genererings målersystem er installert.

Sett Varme/Kjølemåler på Ja og sett Tankmåler på Ja når to-genererings målersystem er installert.

Merknad: Elektrisitetmåler HP Gjelder strømmåler som måler varmpumpeenhetens forbruk.

Elektrisitetmåler 1 / 2 / 3 gjelder strømmåler nr. 1 / nr. 2 / nr. 3

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
Varmestyring	
Ekstern måler	
Velg	[↩] Bekreft

27. Elektrisk anode

Startinnstilling: Nei

Strøm kan tilføres fra innendørsenheten når en elektrisk anode er festet til en ekstern tank.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
VV avriming	
Varmestyring	
Ekstern måler	
Elektrisk anode	
Velg	[↩] Bekreft

28. Ekstrapumpe

Startinnstilling: Varme

Velger om den ekstra pumpen skal brukes i sirkulasjonskretsen for oppvarming eller i sirkulasjonskretsen for DHW, eller om den ikke skal brukes.
Hvis valget er DHW, må det gjøres valg som f.eks. pumptid PA/AV og om komfort eller økonomi er prioritert.

Velg Varmtvann

- Tid for pumpe PA 08:00
- Tid for pumpe AV 20:00

Velg Komfort (Avslutt ekstrapumpeinnstillinger)

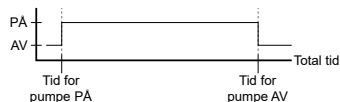
Velg Effekt

- PA-tid 0:15 (0:05 ~ 1:00)
- AV-tid 0:15 (0:05 ~ 1:00)

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Varmestyring	
Ekstern måler	
Elektrisk anode	
Ekstrapumpe	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

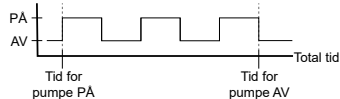
Velg Varmtvann

Velg Komfort



Velg Varmtvann

Velg Effekt

**29. Ekstern varmer**

Startinnstilling: Nei

Velg type for ekstern varmer.

"Integrrert": Velg dette hvis du bruker ekstern varmer som integrert varmer.

"Buffertank": Velg dette hvis du bruker ekstern varmer som buffertankvarmer.

Se **3 TILKOBLING AV KABLEN TIL INNENDØRSENHETEN** "slik installeres ekstern varmer" for detaljer.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Ekstern måler	
Elektrisk anode	
Ekstrapumpe	
Ekstern varmer	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

30. Statisk trykk

Startinnstilling: Nei

Hvis innstilt på Nei, kjører utendørsenhetens viftemotor med normal hastighet.
Hvis innstilt på JA, kjører utendørsenhetens viftemotor med en høyere hastighet enn normalt som respons på et høyere statisk trykk.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Elektrisk anode	
Ekstrapumpe	
Ekstern varmer	
Statisk trykk	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

31. Kjølekapasitet

Startinnstilling: Effekt

Velger kjølekapasiteten.

Hvis innstilt på "Effekt", utfører enheten kjøle drift effektivt med nominell kapasitet.

Hvis det er krysset av for "Komfort", utføres kjøle driften med maksimal kapasitet.

Systemoppsett	12:00 pm, Man
Ekstrapumpe	
Ekstern varmer	
Statisk trykk	
Kjølekapasitet	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

3-4. Driftsoppsett

Varme

32. Vanntemperatur for varme PÅ

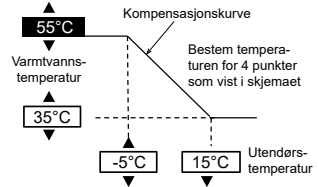
Startinnstilling: Kompensasjonskurve

Velg måltemperatur for vann for å bruke varmefunksjon.

Kompensasjonskurve: Måltemperatur for vann endres i samsvar med endringer i utetemperaturen.

Direkte: Innstill temperatur i sirkulasjonsvannet direkte.

I 2-sonesystem kan vanntemperaturen for sone 1 og sone 2 innstilles separat.



33. Utendørstemp. for varme AV

Hvis driften i utendørsenheten ofte slås på og av avhengig av temperaturen i uteluften, kan følgende innstillinger brukes for å redusere frekvensen.

a. Utendørstemp. for varme AV

Startinnstilling: 24°C

Innstill utetemperatur for å stoppe varmingen.
Innstillingsområde er 6°C~35°C

b. Utendørstemp. for varme PÅ

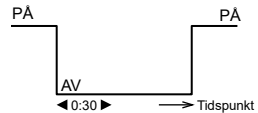
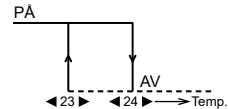
Startinnstilling: 23°C

Angi utetemperatur for å starte varmingen.
Mulig område er 5°C~X°C (X er varme OFF temp. -1)

c. Varmer PÅ, forsinkelsestid

Startinnstilling: 0:30 min

Angir forsinkelsestid fra varme AV til varme PÅ.



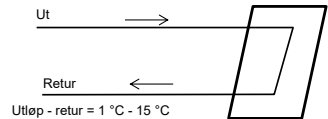
34. ΔT for varme PÅ

Startinnstilling: 5°C

Innstill temperaturforskjellen mellom utetemperaturen og returtemperaturen for sirkulasjonsvann i varmedrift.

Når temperaturavstanden økes, er det energibesparende, men mindre komfortabelt. Når avstanden blir mindre, blir energibesparingen dårligere, men det blir mer komfortabelt.

Innstillingsområde er 1°C ~ 15°C



35. Varmeapp. PÅ/AV

a. Utendørstemp. for varmeapp. PÅ

Startinnstilling: 0°C

Innstill utetemperaturen når reservevarmeren skal begynne å virke.
Innstillingsområde er -20°C ~ 15°C

Brukeren skal innstille for om det skal brukes eller ikke brukes varmer.

b. Varmeapparat PÅ, forsinkelsestid

Startinnstilling: 30 minutter

Angi forsinkelsestid fra kompressoren slås PÅ til varmeapparatet slås PÅ hvis innstillt vanntemperatur ikke er nådd.
Innstillingsområde er 10 minutter ~ 60 minutter

c. Varme PÅ: ΔT av måltemp.

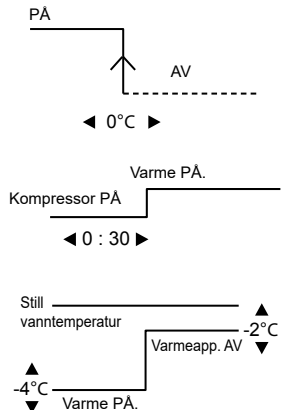
Startinnstilling: -4°C

Angi vanntemperatur for at varmeren skal slås PÅ i varmermodus.
Innstillingsområde er -10°C ~ -2°C

d. Varmeapp. AV: ΔT av måltemp.

Startinnstilling: -2°C

Angi vanntemperatur for at varmeren skal slås AV i varmermodus.
Innstillingsområde er -3°C ~ 0°C



Kjøle

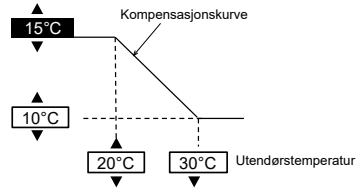
36. Vanntemperatur for kjøling PA

Startinnstilling: Kompensasjonskurve

Velg måltemperatur for vann for å bruke kjølefunksjon.
Kompensasjonskurve: Måltemperatur for vann endres i samsvar med endringer i utetemperaturen.

Direkte: Innstill temperatur i sirkulasjonsvannet direkte.

I 2-sonesystem kan vanntemperaturen for sone 1 og sone 2 innstilles separat.

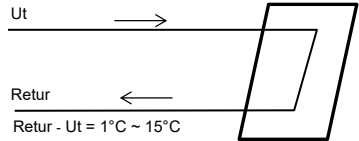


37. ΔT for kjøling PA

Startinnstilling: 5°C

Innstill temperaturforskjellen mellom utetemperatur og returtemperaturen for sirkulasjonsvann i kjøle drift.

Når temperaturavstanden økes, er det energibesparende, men mindre komfortabelt. Når avstanden blir mindre, blir energibesparelsen dårligere, men det blir mer komfortabelt. Innstillingsområde er 1°C ~ 15°C



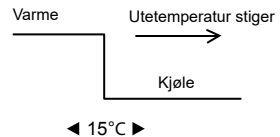
Auto

38. Ute-temp. for (varm til kjø)

Startinnstilling: 15°C

Innstill utetemperatur som veksler fra oppvarming til kjøling med Auto-innstilling. Innstillingsområde er 11°C ~ 25°C

Tid for vurdering er 1 gang i timen

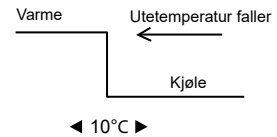


39. Ute-temp. for (kjøl til varm)

Startinnstilling: 10°C

Innstill utetemperatur som veksler fra kjøling til oppvarming med Auto-innstilling. Innstillingsområde er 5°C ~ 14°C

Tid for vurdering er 1 gang i timen



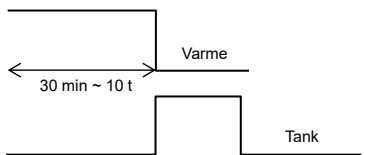
Tank

40. Gulvdriftstid (maksimum)

Startinnstilling: 8 t

Innstill maksimale driftstimer for oppvarming. Når maksimal driftstid forkortes, kan tanken varmes hyppigere.

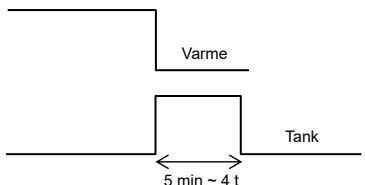
Det er en funksjon for Oppvarming + Tankdrift.



41. Tankens oppvarmingstid (maks)

Startinnstilling: 60 min

Innstill maksimalt antall timer i tanken. Når maksimal oppvarmingstid reduseres, går den umiddelbart tilbake til varmedrift, men den kan muligens ikke varme tanken helt opp.

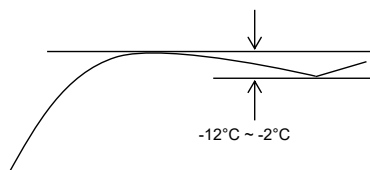


42. Tankens gjenoppvarmingstemp.

Startinnstilling: -8°C

Still temperaturen for å koke opp tankvannet igjen.

Innstillingsområde er -12°C ~ -2°C

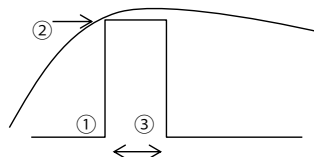
**43. Sterilisering**

Startinnstilling: 65 °C 10 minutter

Innstill tidsstyring for å utføre sterilisering.

- ① Innstill driftsdag og tid. (Ukentlig tidsstyringsformat)
- ② Steriliseringstemperatur (55~75 °C)
- ③ Driftstid (Tid for å kjøre sterilisering når den har nådd innstillingstemperatur 5 min ~ 60 min)

Brukeren skal innstille for om det skal brukes eller ikke brukes steriliseringsmodus.

**3-5. Service-oppsett****44. Pumpe maksimal hastighet**

Startinnstilling: Varierer avhengig av modell

Normalt er innstilling ikke nødvendig.
Juster ved behov for å redusere pumpedyt osv.
I tillegg til dette har enheten Utluftning-funksjon.

Når Pumpeflytinnstilling er Maks.Dr, vil denne effektinnstillingen være den faste pumpeeffekten som brukes under drift.

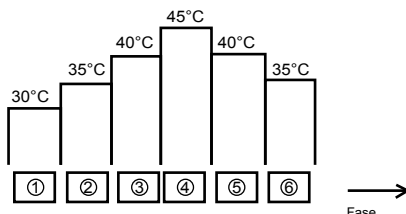
Service-oppsett		12:00 pm, Man
Vannhast	Maks.Dr	Drift
45,6 l/min.	0xCE	Utluftning
◀ Velg		

45. Betongtørk

Kjør betongkurering.
Velg Rediger og innstill temperaturen for hvert trinn (1~99 1 er for 1 dag).
Innstillingsområdet er 25~55°C

Når den er slått PÅ, starter betongtørking.

Dersom det finnes 2 soner, tørker den begge soner.

**46. Servicekontakt**

Kan registrere navn og telefonnummer for kontaktperson når det er systemstopp eller kunden har problemer. (2 elementer)

Service-oppsett	12:00 pm, Man
Servicekontakt:	
Kontakt 1	
Kontakt 2	
▲ Velg	[↔] Bekreft

Kontakt - 1: Brian Adams	
ABC/abc	0-9/ Annet
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R	
S T U V W X Y Z a b c d e f g h i	
j k l m n o p q r s t u v w x y z	
▼ Velg	[↔] Bekreft

3-6. Fjernkontroll oppsett**47. Valg av fjernkontr.**

Startinnstilling: Enk fj.k.

Hvis det bare er en fjernkontroll, innstilles på "Enk fj.k."
Hvis det er montert to fjernkontroller, innstilles på "Dob fj.k."

For detaljer om Dob fj.k.-innstilling, se instruksjonshåndboken for den alternative fjernkontrollen.

Valg av fjernkontr.	12:00 pm, Man
Enk fj.k.	
▼	
Dob fj.k.	
▼ Velg	[↔] Bekreft

3 Service og vedlikehold

Hvis du har glemt passordet og ikke kan kjøre fjernkontrollen



Trykk i 5 sekunder.

Hvis skjermen for opplåsing av passord vises, trykkes "Bekreft" for å tilbakestille det.

Det settes til 0000. Tilbakestill passordet til et nytt.

Merk: Denne skjermen vises bare når fjernkontrollen er låst med passord.

Vedlikeholdsmeny

Slik åpnes Vedlikehold-menyen

Vedlikeholdsmeny	12:00 pm, Man
Aktuatorkontroll	
Testmodus	
Sensoroppsett	
Nullstill passord	
▼ Velg	[↵] Bekreft



Trykk i 5 sekunder.

Elementer som kan innstilles

- ① Aktuatorkontroll (manuell PÅ/AV alle funksjonsdeler)
Merk: Da det ikke er noen beskyttende tiltak, må det utvises forsiktighet slik at det ikke oppstår noen feil ved bruk av hver del (pumpen må for eksempel ikke slås PÅ når det ikke er noe vann).
- ② Testmodus (testkjøring)
Denne modusen brukes vanligvis ikke.
- ③ Sensoroppsett (forskjøvet åpning av registrert temperatur for hver føler kan settes innenfor området $-3^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$).
Merk: Bruk denne innstillingen bare hvis føleren avviker da det påvirker temperaturstyringen.
- ④ Nullstill passord (nullstill passord)

Tilpasset meny

Slik åpnes en Tilpasning-meny

Tilpasset meny	12:00 pm, Man
Kjølemodus	
Reservevarme	
Nullstill energimonitor	
Tilbakestill driftshistorikk	
▼ Velg	[↵] Bekreft

Tilpasset meny	12:00 pm, Man
Reservevarme	
Nullstill energimonitor	
Tilbakestill driftshistorikk	
Anti-låsemodus	
▲ Velg	[↵] Bekreft

≡ + ∨ + < Trykk i 5 sekunder.

Elementer som kan innstilles

- ① Kjølemodus (Velg kjølefunksjon: Aktiver/Deaktiver) Standard innstilling er Deaktiver.
Merk: Da Aktiver/Deaktiver kjølemodus kan påvirke den elektriske applikasjonen, må det utvises forsiktighet og dette må ikke endres uten videre. I kjølemodus må det påses at rørene er korrekt isolert, ellers det kan dannes kondens, og vann kan dryppe ned på gulvet og skade gulvet.
- ② Reservevarme (Velg Reservevarmer: Aktiver/Deaktiver)
Merk: Denne innstillingen avviker fra kundens valg for å bruke eller ikke bruke reservevarmer. Den deaktiverer varmeeffekt for frostbeskyttelse. (Denne innstillingen skal bare brukes på forespørsel fra strømselskapet.) Innstillingen kan medføre en lavere varmetemperatur, potensiell feil ved avising og stopp i systemet (H75-feil). Installasjon må utføres av kvalifisert personale. Hvis systemet stopper ofte, kan årsaken være utilstrekkelig sirkulasjonsflyt eller at innstillingstemperaturen for varmeren er for lav.
- ③ Nullstill energimonitor (Slett minne for energiovervåking).
Brukes ved flytting hus og overlevering av enheten.
- ④ Tilbakestill driftshistorikk (Slett minne for driftshistorikk)
Brukes ved flytting hus og overlevering av enheten.
- ⑤ Anti-låsemodus (velg Anti-låsemodus: Aktiver/Deaktiver) Standard innstilling er Aktiver.
Utløseren aktiveres automatisk hver mandag kl. 03.00 for å hindre at utløserdeler låser seg fast.
Velg "Deaktiver" hvis du ønsker å stoppe delen fra å bli aktivert periodisk.
Deler og andre komponenter som ikke brukes i en lengre periode kan låses hvis anti-låsemodus ikke brukes.