



МК

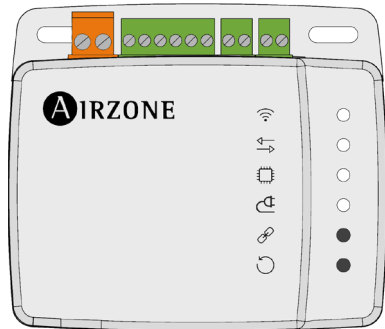
Прирачник за интеграција

Aidoo Pro Modbus Aquarea

Panasonic

3a PAW-AZAW-MBS-1

[3a AZAI6WSPPN2]



AIRZONE

Индекс

МЕРКИ НА ПРЕТПАЗЛИВОСТ И ПРАВИЛА ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	3
> Мерки на претпазливост	3
> Правила за животната средина	3
ПОРТА ЗА КОМУНИКАЦИЈА RS-485	4
> Поврзување	4
ПРОТОКОЛ MODBUS	5
> Конфигурација на адреса за подреден уред Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea	5
КОДОВИ ЗА ФУНКЦИЈА НА MODBUS	6
НАРЕДБИ ЗА MODBUS	6
> Наредби за запишување	7
> Запишување единечен регистар за чување	7
> Запишување повеќекратни регистри	7
> Наредби за читање	8
> Прашање	8
> Одговор	8
GATEWAY SETUP FOR PANASONIC	9
> Конфигурација на мрежа	9
> Конфигурација на Modbus RS-485	11
РЕГИСТРИ НА MODBUS	12
> Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAI6WSPPN2])	12
КОДОВИ ЗА ГРЕШКА	17
> Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAI6WSPPN2])	17

Мерки на претпазливост и правила за животната средина

МЕРКИ НА ПРЕТПАЗЛИВОСТ

- За ваша безбедност и за заштита на уредите, следете ги упатствава:
- Не ракувајте со системот со мокри или влажни раце.
- Исклучете го напојувањето пред да поврзувате какви било приклучоци.
- Внимавајте да не предизвикате краток спој во некоја од системските врски.

ПРАВИЛА ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА



Не фрлајте ја оваа опрема во отпадот од домаќинството. Електричната и електронската опрема содржат супстанции кои може да ја оштетат животната средина доколку не се постапува соодветно. Символот на прецртана корпа за отпад покажува дека електричната опрема треба да се собира одделно од другиот урбан отпад. За правилно управување со животната средина, таа мора да се однесе во собирните центри предвидени за оваа намена, на крајот од нејзиниот корисен век.

Компонентите на опремата може да се рециклираат. Постапете во согласност со важечките прописи за заштита на животната средина. Ако ја замените со друга опрема, мора да ја вратите кај дистрибутерот или да ја однесете во специјализиран собирен центар.

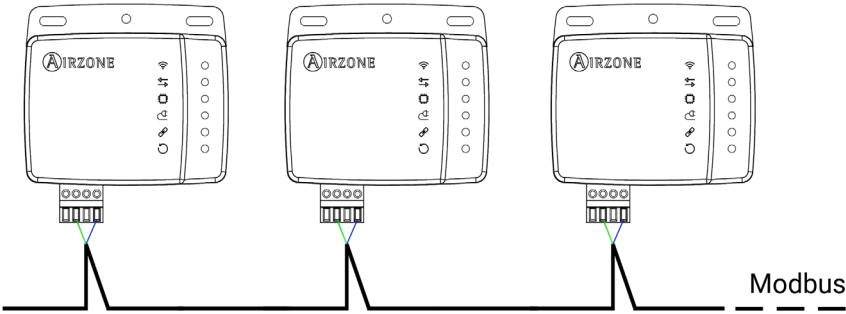
Оние што го прекршуваат законот или подзаконските акти ќе бидат предмет на такви казни и мерки како што се пропишани во законите за заштита на животната средина.

Порта за комуникација RS-485

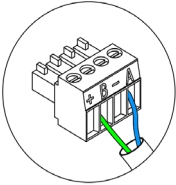
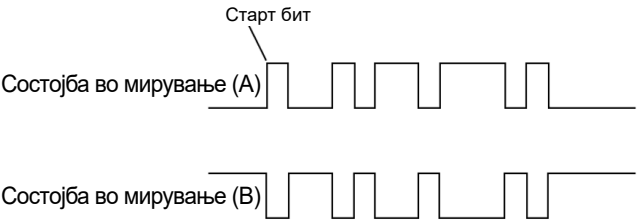
RS-485, познато и како EIA-485, е стандард за комуникација во магистрала.

Магистрала за интеграција	
Брзина на портата за комуникација	19200 bps
Комуникација	Половина дуплекс
Должина на рамка	8 бита
Стоп бит	1 бит
Контрола на пренос	Нема
Паритет	Еднакво

ПОВРЗУВАЊЕ



За правилно функционирање на системот, проверете дали само комуникациските кабли (зелено-сини) се поврзани со нивните соодветни домотични магистрала. Прицврстете ги жиците со завртките за терминали следејќи го кодот за боја.



- A Сина
- B Зелена

Протокол Modbus

Протоколот Modbus е комуникациска структура што се користи за воспоставување на **комуникација помеѓу главен и подреден уред/клиент и сервер** помеѓу интелигентни уреди поврзани на различни типови магистрали или мрежи.

Секој уред наменет да комуницира со помош на Modbus добива уникатна адреса. Главните уреди испраќаат наредба во рамка која ја содржи адресата на уредот или крајните уреди (подредени). На сите уреди им се испраќа рамката, но само примачот ја толкува и извршува наредбата. Наредбите за Modbus содржат информации за контролната сума, за да му овозможат на примачот да открие грешки во преносот.

***Забелешка:** Можно е да се испраќаат информации на повеќе уреди истовремено со помош на рамка наречена „Емитирање“.*

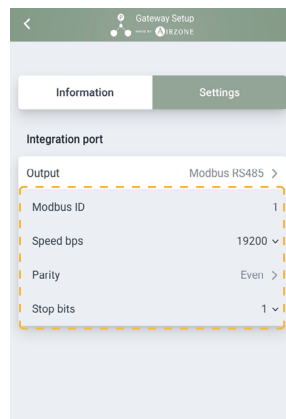
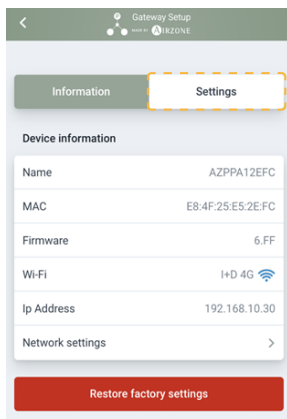
Секоја порака вклучува редундантни информации што гарантираат дека е правилно примена. Ако после одредено време главниот уред не добие потврда, толкува дека настанала грешка и ја прекинува комуникацијата.

Користениот начин на пренос е MODBUS-RTU. Секој бајт на податоци е претставен со два 4-битни знаци во хексадецимален формат. Форматот на рамката е следниот:

Старт	0	1	2	3	4	5	6	7	Паритет	Стоп
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---------	------

КОНФИГУРАЦИЈА НА АДРЕСА ЗА ПОДРЕДЕН УРЕД AIDOO PRO MODBUS PANASONIC AQUAREA

Aidoo е **подреден уред Modbus**, па затоа е потребно да се наведе неговата адреса. За да го направите ова, поврзете го вашиот Aidoo преку апликацијата Gateway Setup for Panasonic (достапна за iOS и Android) следејќи ги чекорите опишани во делот „Gateway Setup for Panasonic“.



Кодови за функција на Modbus

Основните наредби на Modbus овозможуваат контролата на уредот да ја промени вредноста на неговите регистри (отвор за меморија) или да ја побара содржината на овие регистри, во зависност од кодовите:

Код	Функција
03	Читање регистри за чување
04	Читање влезни регистри
06	Поставување/запишување единечен регистар за чување
16	Поставување/запишување повеќе регистри за чување

Наредби за Modbus

Форматот на наредбите за операциите читање/запишување е како што следува (8 бајти):

Адреса на подреден уред	Работен код	Адреса на регистар	Податоци	CRC
1 бајт	1 бајт	1 бајт	1...2-N бајти	2 бајти

- **Адреса на подреден уред:** Го дефинира системот за пристап. Наредбата Modbus ја содржи адресата Modbus на уредот за кој е наменет (1 до 247). Адресата 0 е резервирана за пренос на сите уреди (емитување).
- **Работен код:** Ја одредува операцијата што треба да се изврши.
- **Адреса на регистар:** Ја одредува операцијата до која треба да се пристапи. Во наредбите што треба да се извршат во повеќе регистри, дефиниран е дневникот за стартување, од кој сакате да работите последователно.
- **Податоци:** Формирани од 2 бајти (едноставни операции) или збир од 2 бајти (повеќе операции) кои ги содржат информациите во наредбата.
- **CRC:** Два бајта се додаваат на крајот на преносот со цел да се откријат грешките при пренос или прием. Ова дејство е направено со користење на Цикличниот редувант код.

Генераторски полином: $CRC-16 = x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$.

НАРЕДБИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ

Запишување единечен регистар за чување

Бајт	Поле
0	Адреса на подреден уред (1 - 247) (0: емитирање)
1	Запишување единечен регистар (6)
2	Адреса на регистар
3	
4	Податоци што треба да се запишат
5	
6	CRC
7	

Одговорот, се додека нема тип на грешка, мора да биде потполно ист формат како наредбата за пишување.

Запишување повеќекратни регистри

Бајт	Поле
0	Адреса на подреден уред (1 - 247) (0: емитување)
1	Запишување повеќекратни регистри (16)
2	Адреса на почетен регистар
3	Број на регистри што треба да се запишат (IN)
4	
5	Вкупен број бајти на податоци за запишување (2·N)
6	Податоците што треба да се запишат во регистарот 1
7	
...	
5 + 2·N	Податоците што треба да се запишат во регистарот N
6 + 2·N	
7 + 2·N	CRC
8 + 2·N	

Одговорот, сè додека е без грешки, ќе биде:

Бајт	Поле
0	Адреса на подреден уред (1 - 247) (0: емитување)
1	Запишување повеќекратни регистри (16)
2	Адреса на почетен регистар
3	
4	Број на регистри што треба да се запишат (IN)
5	
6	CRC
7	

НАРЕДБИ ЗА ЧИТАЊЕ

Прашање

Бајт	Поле
0	Адреса на подреден уред (1 - 247) (0: емитување)
1	Записи за читање (3/4)
2	Адреса на почетен регистар
3	
4	Број на регистри што треба да се прочитаат (N)
5	
6	CRC
7	

Одговор

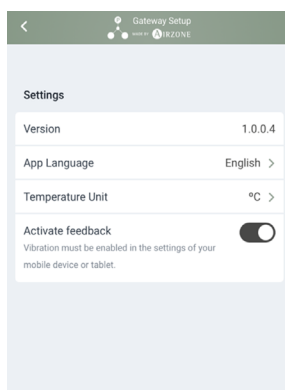
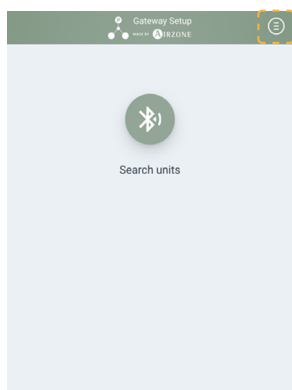
Бајт	Поле
0	Адреса на подреден уред (1 - 247) (0: емитување)
1	Читање регистри за чување (3/4)
2	Број на бајти на одговор (2·N)
3	Податоците што треба да се прочитаат во регистарот 0
4	
...	
3 + 2·N	Податоците што треба да се прочитаат во регистарот N
4 + 2·N	
5 + 2·N	CRC
6 + 2·N	

Gateway Setup for Panasonic

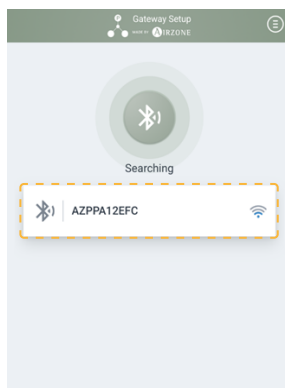
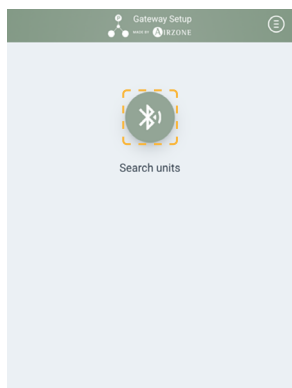
КОНФИГУРАЦИЈА НА МРЕЖА

Ако кликнете на копчето *Конфигурација* на главниот екран на апликацијата „Gateway Setup for Panasonic“, може да го изберете јазик на за користење на апликацијата, како и температурните единици.

- **Верзија.** Ја означува верзијата на апликацијата.
- **Јазик.** Апликацијата е достапна на 9 јазици (германски, грчки, англиски, шпански, француски, италијански, полски, португалски и турски).
- **Единици.** Целзиусови (°C) или Фаренхајти (°F).
- **Активни повратни информации.** Оваа функционалност бара активирање на вибрациите на уредот.



Повторно на главниот екран, кликнете на ставката *Bluetooth* за да започнете пребарување уреди во близина. Изберете го вашиот „Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea“ за да продолжите.



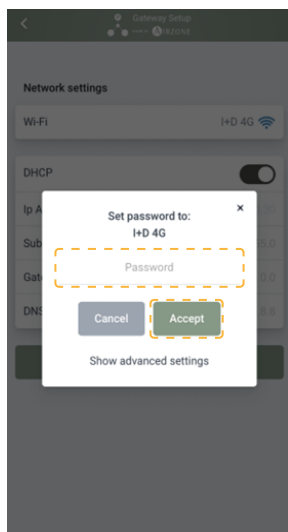
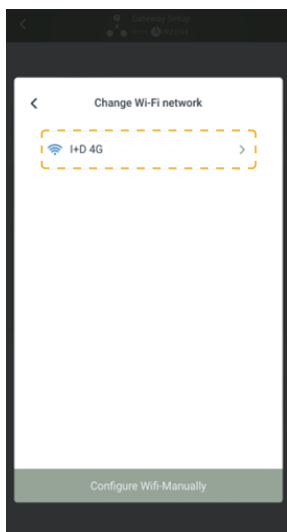
Откако ќе се избере уредот, ќе се прикаже менито со информации.

- **Назив.** Назив на уредот.
- **MAC.** MAC-адреса на уредот.
- **Фирмвер.** Ја означува верзијата на уредот.
- **Wi-Fi.** Мрежа поврзана со уредот.
- **IP-адреса.** Се прикажува IP-адресата на уредот.
- **Конфигурација на мрежа.** Се користи за конфигурирање на уредот.

Притиснете го копчето *Фабричко ресетирање* за да вратите на првичните вредности.



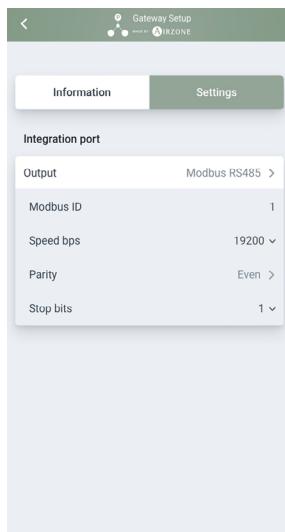
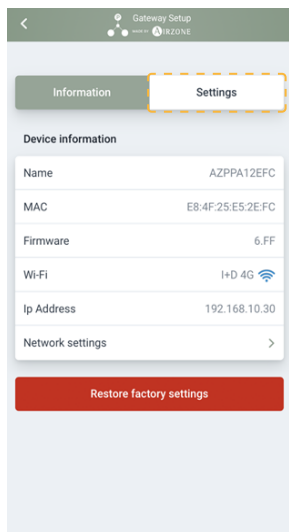
Со влегување во подменито *Конфигурација на мрежа*, може да ја промените Wi-Fi мрежата ако е потребно.



КОНФИГУРАЦИЈА НА MODBUS RS-485

Со пристап до менито за конфигурација, може да ги промените следните параметри на уредот:

- **ID на Modbus.** Вредност помеѓу 1 и 255.
- **Брзина во bps.** Има 14 брзини што може да се избераат (100, 300, 500, 600, 1200, 2400, 4800, 7800, 9600, 19200 (стандардна), 38400, 57600, 76800 и 115200 bps).
- **Паритет.** Нема, парно или непарно.
- **Стоп бит.** Изберете вредност помеѓу 1 и 2.



Преземете ја апликацијата Gateway Setup for Panasonic

Регистри на Modbus

AIDOO PRO MODBUS PANASONIC AQUAREA (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAI6WSPPN2])

Registers	Description	Values	Read (R) Write (W)	Operations
0	Operation	0 → OFF 1 → ON	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
1	Outdoor actual temperature	-127 ~ 127 °C	R	0x03, 0x04
2	Outlet water temperature	-127 ~ 127 °C	R	0x03, 0x04
3	Inlet water temperature	-127 ~ 127 °C	R	0x03, 0x04
4	Mode	0 → Invalid 1 → Heat 2 → Heat Tank 3 → Tank 4 → Cool Tank 5 → Cool 6 → Auto (Default)	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
		7 → Auto Tank 8 → Auto Heat 9 → Auto Heat Tank 10 → Auto Cool 11 → Auto Cool Tank	R	0x03, 0x04
5	Heat mode water temperature sensor	1 → Compensation curve 2 → Direct	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
6	Cool mode water temperature sensor	1 → Compensation curve 2 → Direct	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
9	Zone 1 - Zone 2 ON/OFF	1 → On/Off 2 → Off/On 3 → On/On	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
10	Zone 1 sensors	1 → Water temperature 2 → External 3 → Internal 4 → Thermistor	R	0x03, 0x04
11	Zone 2 sensors	1 → Water temperature 2 → External 3 → Internal 4 → Thermistor	R	0x03, 0x04

Registers	Description	Values	Read (R) Write (W)	Operations
12	Zone 1: (Water shift/room/pool) set point temperature	HEAT Water Shift → -5 ~ 5 °C Water → 20 ~ 75 °C Room → 10 ~ 30 °C Pool → 15 ~ 35 °C COOL Water Shift → -5 ~ 5 °C Water → 5 ~ 20 °C Room → 18 ~ 35 °C	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
13	Zone 2: (Water shift/room/pool) set point temperature	HEAT Water Shift → -5 ~ 5 °C Water → 20 ~ 75 °C Room → 10 ~ 30 °C Pool → 15 ~ 35 °C COOL Water Shift → -5 ~ 5 °C Water → 5 ~ 20 °C Room → 18 ~ 35 °C	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
14	Zone 1: Actual (Water outlet/ room/pool) temperature	-127 ~ 127 °C	R	0x03, 0x04
15	Zone 2: Actual (Water outlet/ room/pool) temperature	-127 ~ 127 °C	R	0x03, 0x04
16	Zone 1: Temperature conf. mode	1 → Room 2 → Compensation curve 3 → Direct 4 → Pool	R	0x03, 0x04
17	Zone 2: Temperature conf. mode	1 → Room 2 → Compensation curve 3 → Direct 4 → Pool	R	0x03, 0x04
18	Zone 1: Min. set point temperature	HEAT Water Shift → -5 °C Water → 20 °C Room → 10 °C Pool → 15 °C COOL Water Shift → -5 °C Water → 5 °C Room → 18 °C	R	0x03, 0x04

Registers	Description	Values	Read (R) Write (W)	Operations
19	Zone 1: Max. set point temperature	HEAT Water Shift → 5 °C Water → 75 °C Room → 30 °C Pool → 35 °C COOL Water Shift → 5 °C Water → 20 °C Room → 35 °C	R	0x03, 0x04
20	Zone 2: Min. set point temperature	HEAT Water Shift → -5 °C Water → 20 °C Room → 10 °C Pool → 15 °C COOL Water Shift → -5 °C Water → 5 °C Room → 18 °C	R	0x03, 0x04
21	Zone 2: Max. set point temperature	HEAT Water Shift → 5 °C Water → 75 °C Room → 30 °C Pool → 35 °C COOL Water Shift → 5 °C Water → 20 °C Room → 35 °C	R	0x03, 0x04
30	Tank ON/OFF	0 → OFF 1 → ON	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
32	Tank actual temperature	-127 ~ 127 °C	R	0x03, 0x04
33	Tank water set temperature	40 ~ 75 °C	R & W	0x03, 0x04, 0x06, 0x10, 0x16
34	Tank heater	1 → Internal 2 → External	R	0x03, 0x04
35	Tank water min. set point temperature	40 °C	R	0x03, 0x04
36	Tank water max. set point temperature	75 °C	R	0x03, 0x04
45	Tank mode energy consumption	If H/J Series 0 ~ 50.800 W	R	0x03, 0x04

Registers	Description	Values	Read (R) Write (W)	Operations
46	Heat mode energy consumption	If H/J Series 0 ~ 50.800 W	R	0x03, 0x04
47	(Cool mode / Heat recovery mode) energy consumption	If H/J Series 0 ~ 50.800 W	R	0x03, 0x04
50	Version of Modbus gateway	Example: 0x0100 → v1.0.0	R	0x03, 0x04
52	Error code	0 → No error 1XXX → H + error 2XXX → F + error 3XXX → U + error	R	0x03, 0x04
64	Deice status	0 → OFF 1 → ON	R	0x03, 0x04
70	Current error status	0 → No error 1 → Error	R	0x03, 0x04
81	Tank connection	0 → No 1 → Yes	R	0x03, 0x04
82	Number Zones	1 → 1 Zone 2 → 2 Zones	R	0x03, 0x04
83	Zone 1 setup	1 → Room 2 → Pool	R	0x03, 0x04
84	Zone 2 setup	1 → Room 2 → Pool	R	0x03, 0x04
85	Direction	1 → Room 2 → Tank	R	0x03, 0x04
86	Outdoor type	1 → STD 2 → TCAP 3 → HWT	R	0x03, 0x04
112	Water pressure	If K Series onwards 0 ~ 5,08 bar Resolution: 0,02 bar	R	0x03, 0x04
117	Model series selection	0 - 1 → H-Series 2 → J-Series 3 → K-Series 4 → L-Series	R	0x03, 0x04
120	Heat mode energy consumption total (MSB)	0 ~ 4.294.967.295 kWh	R	0x03, 0x04
121	Heat mode energy consumption total (LSB)			

Registers	Description	Values	Read (R) Write (W)	Operations
124	(Cool mode / Heat recovery mode) energy consumption total (MSB)	0 ~ 4.294.967.295 kWh	R	0x03, 0x04
125	(Cool mode / Heat recovery mode) energy consumption total (LSB)			
128	Tank mode energy consumption (MSB)	0 ~ 4.294.967.295 kWh	R	0x03, 0x04
129	Tank mode energy consumption (LSB)			
269	Powerful (Actual)	0 → Invalid 1 → OFF 2 → ON	R	0x03, 0x04
270	Quiet (Actual)	0 → Invalid 1 → OFF 2 → ON	R	0x03, 0x04
360	Heat mode energy consumption (LSB)	If K Series onwards 0 ~ 65.534 W Resolution: 1 W	R	0x03, 0x04
361	Heat mode energy consumption (MSB)			
362	(Cool mode / Heat recovery mode) energy consumption (LSB)	If K Series onwards 0 ~ 65.534 W Resolution: 1 W	R	0x03, 0x04
363	(Cool mode / Heat recovery mode) energy consumption (MSB)			
364	Tank mode energy consumption (LSB)	If K Series onwards 0 ~ 65.534 W Resolution: 1 W	R	0x03, 0x04
365	Tank mode energy consumption (MSB)			

Кодови за грешка

AIDOO PRO MODBUS PANASONIC AQUAREA (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAI6WSPPN2])

Diagnosis display	Abnormality / Protection control	Abnormality judgement	Primary location to verify
H00	No abnormality detected	-	-
H12	Indoor / Outdoor capacity unmatched	90s after power supply	- Indoor / Outdoor connection wire - Indoor / Outdoor PCB - Specification and combination table in catalogue
H15	Outdoor compressor temperature sensor abnormality	Continue for 5s	Compressor temperature sensor (defective or disconnected)
H20	Water pump abnormality	Continue for 10s	- Indoor PCB - Water pump (malfunction)
H23	Indoor refrigerant liquid temperature sensor abnormality	Continue for 5s	Refrigerant liquid temperature sensor (defective or disconnected)
H27	Service valve error	Continue for 5 minutes	High pressure sensor (defective or disconnected)
H28	Abnormal solar sensor	Continue for 5s	Solar temperature sensor (defective or disconnected)
H31	Abnormal swimming pool sensor	Continue for 5s	Pool temperature sensor (defective or disconnected)
H36	Abnormal buffer tank sensor	Continue for 5s	Buffer tank sensor (defective or disconnected)
H38	Brand code not match	When indoor and outdoor brand code not same	-
H42	Compressor low pressure abnormality	-	- Outdoor pipe temperature sensor - Clogged expansion valve or strainer - Insufficient refrigerant - Outdoor PCB - Compressor
H43	Abnormal Zone 1 sensor	Continue for 5s	Water temperature Zone 1 sensor
H44	Abnormal Zone 2 sensor	Continue for 5s	Water temperature Zone 2 sensor
H62	Water flow switch abnormality	Continue for 1 minute	Water flow switch

Diagnosis display	Abnormality / Protection control	Abnormality judgement	Primary location to verify
H63	Refrigerant low pressure abnormality	Continue for 5s	· Outdoor low pressure sensor (defective or disconnected)
H64	Refrigerant high pressure abnormality	Continue for 5s	· Outdoor high pressure sensor (defective or disconnected)
H65	Deice circulation error	Continue for 10s	· Water flow switch sensor (defective or disconnected) · Water pump malfunction · Buffer tank (is used)
H67	Abnormal external thermistor 1	Continue for 5s	· Room temperature Zone 1 sensor
H68	Abnormal external thermistor 2	Continue for 5s	· Room temperature Zone 2 sensor
H70	Back-up heater OLP abnormality	Continue for 60s	· Back-up heater OLP (disconnection or activated)
H72	Tank sensor abnormal	Continue for 5s	· Tank sensor
H74	PCB communication error	Communication or transfer error	· Indoor main PCB and Sub PCB
H75	Low water temperature control	Room heater disable and deice request to operate under low water temperature	· Heater operation must enable to increase water temperature
H76	Indoor - control panel communication abnormality	-	· Indoor - control panel (defective or disconnected)
H90	Indoor / Outdoor abnormal communication	> 1 minute after starting operation	· Internal / External cable connections · Indoor / Outdoor PCB
H91	Tank heater OLP abnormality	Continue for 60s	· Tank heater OLP (disconnection or activated)
H95	Indoor / Outdoor wrong connection	-	· Indoor / Outdoor supply voltage
H98	Outdoor high pressure overload protection	-	· Outdoor high pressure sensor · Water pump or water leakage · Clogged expansion valve or strainer · Excess refrigerant · Outdoor PCB
H99	Indoor heat exchanger freeze prevention	-	· Indoor heat exchanger · Refrigerant shortage
F12	Pressure switch active	4 times occurrence within 20 minutes	· Pressure switch
F14	Outdoor compressor abnormal revolution	4 times occurrence within 20 minutes	· Outdoor compressor

Diagnosis display	Abnormality / Protection control	Abnormality judgement	Primary location to verify
F15	Outdoor fan motor lock abnormality	2 times occurrence within 30 minutes	· Compressor tank temperature sensor · Clogged expansion valve or strainer · Insufficient refrigerant · Outdoor PCB · Compressor
F16	Total running current protection	3 times occurrence within 20 minutes	· Excess refrigerant · Outdoor PCB
F20	Outdoor compressor overheating protection	4 times occurrence within 30 minutes	· Compressor tank temperature sensor · Clogged expansion valve or strainer · Insufficient refrigerant · Outdoor PCB · Compressor
F22	IPM (power transistor) overheating protection	3 times occurrence within 30 minutes	· Improper heat exchange · IPM (power transistor)
F23	Outdoor direct current (DC) peak detection	7 times occurrence continuously	· Outdoor PCB · Compressor
F24	Refrigeration cycle abnormality	2 times occurrence within 20 minutes	· Insufficient refrigerant · Outdoor PCB · Compressor low compression
F25	Cooling / Heating cycle changeover abnormality	4 times occurrence within 30 minutes	· 4-way valve · V-coil
F27	Pressure switch abnormality	Continue for 1 minute	· Pressure switch
F29	Low discharge superheat	1 time occurrence within 2550 minutes	· Discharge temperature sensor · Discharge pressure sensor · Pressure switch · Outdoor PCB
F30	Water outlet sensor 2 abnormality	Continue for 5s	· Water outlet sensor 2 (defective or disconnected)
F32	Abnormal internal thermostat	Continue for 5s	· Control panel PCB thermostat
F36	Outdoor air temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Outdoor air temperature sensor (defective or disconnected)
F37	Indoor water inlet temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Water inlet temperature sensor (defective or disconnected)
F40	Outdoor discharge pipe temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Outdoor discharge pipe temperature sensor (defective or disconnected)
F41	PFC control	4 times occurrence within 10 minutes	· Voltage at PFC

Diagnosis display	Abnormality / Protection control	Abnormality judgement	Primary location to verify
F42	Outdoor heat exchanger temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Outdoor heat exchanger temperature sensor (defective or disconnected)
F43	Outdoor defrost sensor abnormality	Continue for 5s	· Outdoor defrost sensor (defective or disconnected)
F45	Indoor water outlet temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Water outlet temperature sensor (defective or disconnected)
F46	Outdoor current transformer (CT) open circuit	-	· Insufficient refrigerant · Outdoor PCB · Compressor low
F48	Outdoor EVA outlet temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Outdoor EVA outlet temperature sensor (defective or disconnected)
F49	Outdoor bypass outlet temperature sensor abnormality	Continue for 5s	· Outdoor bypass outlet temperature sensor (defective or disconnected)
F95	Cooling high pressure overload protection	-	· Outdoor high pressure sensor · Water pump or water leakage · Clogged expansion valve or strainer · Excess refrigerant · Outdoor PCB

Panasonic



airzonecontrol.com

Marie Curie, 21
29590 Málaga
Spain

v. 102

