



CS

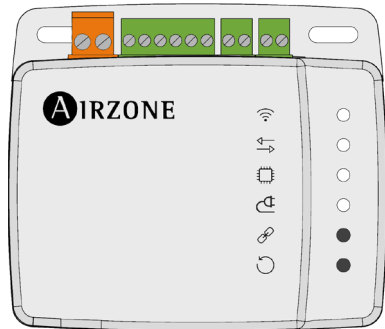
Příručka k integraci

Aidoo Pro Modbus Aquarea

Panasonic

Pro PAW-AZAW-MBS-1

[Pro AZAI6WSPPN2]



AIRZONE

Obsah

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	3
> Bezpečnostní opatření	3
> Zásady ochrany životního prostředí	3
KOMUNIKAČNÍ PORT RS-485	4
> Připojení	4
PROTOKOL MODBUS	5
> Konfigurace adresy podřízeného zařízení Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea	5
KÓDY FUNKCÍ MODBUS	6
PŘÍKAZY MODBUS	6
> Příkazy k zápisu	7
> Zápis jednoho 16bitového registru	7
> Zápis více registrů	7
> Příkazy ke čtení	8
> Dotaz	8
> Odpověď	8
GATEWAY SETUP FOR PANASONIC	9
> Konfigurace sítě	9
> Konfigurace Modbus RS-485	11
REGISTRY MODBUS	12
> Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAIGWSPPN2])	12
CHYBOVÉ KÓDY	17
> Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAIGWSPPN2])	17

Bezpečnostní opatření a zásady ochrany životního prostředí

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- V zájmu vaší bezpečnosti a ochrany zařízení postupujte podle těchto pokynů:
- Nemanipulujte se systémem mokrýma nebo vlhkýma rukama.
- Před prováděním jakýchkoli připojení odpojte zdroj napájení.
- Dbejte na to, abyste u žádné přípojky systému nezpůsobili zkrat.

ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Nevyhazujte toto zařízení do domovního odpadu. Elektrická a elektronická zařízení obsahují látky, které mohou při nevhodném zacházení poškodit životní prostředí. Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že elektrické zařízení je třeba sbírat odděleně od ostatního komunálního odpadu. Za účelem správného nakládání s odpady z hlediska ochrany životního prostředí je třeba ho po skončení životnosti odevzdat do sběrných středisek, která jsou k tomuto účelu určena.

Součásti zařízení lze recyklovat. Jednejte v souladu se současnými předpisy o ochraně životního prostředí.

Pokud zařízení nahradíte jiným, musíte jej vrátit distributorovi nebo odnést do specializovaného sběrného střediska.

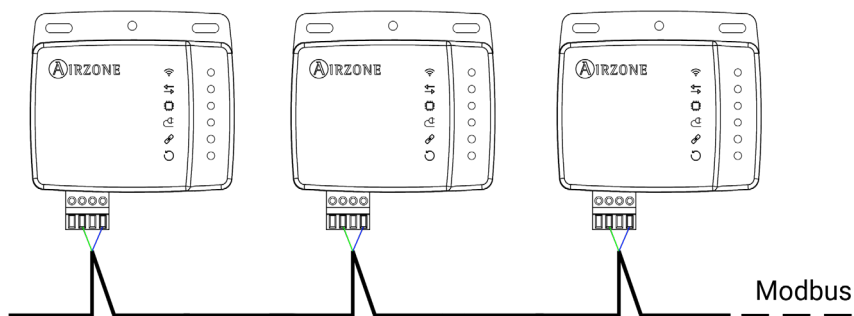
Osoby porušující zákony nebo podzákonné předpisy budou potrestány pokutami a opatřeními, které jsou stanoveny v právních předpisech na ochranu životního prostředí.

Komunikační port RS-485

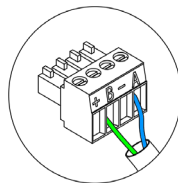
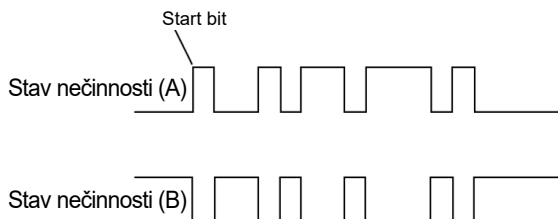
RS-485, známý také jako EIA-485, je komunikační standard pro sběrnice.

Integrační sběrnice	
Rychlost komunikačního portu	19 200 b/s
Komunikace	Poloviční duplex
Délka rámce	8 bitů
Stop bit	1 bit
Řízení toku	Žádné
Parita	Sudé

PŘIPOJENÍ



Za účelem správné funkce systému zkontrolujte, zda jsou k příslušným sběrnícím domova se zabudovanou technologií připojeny pouze komunikační kabely (zelenomodré). Připevněte vodiče pomocí šroubů na svorkách podle barevného označení.



A Modrá
B Zelená

Protokol Modbus

Protokol Modbus je komunikační struktura, která se používá ke zřízení **komunikace mezi hlavní a podřízenou jednotkou / klientem a serverem** u inteligentních zařízení připojených k různým typům sběrnic nebo sítí.

Každému zařízení určenému ke komunikaci pomocí protokolu Modbus je přidělena jedinečná adresa. Hlavní zařízení vyšlou příkaz v rámci, který obsahuje adresu zařízení nebo koncových zařízení (podřízených zařízení). Rámec je odeslán všem zařízením, ale příkaz interpretuje a provede pouze příjemce. Příkazy Modbus obsahují informace o kontrolním součtu, aby příjemce mohl odhalit chyby přenosu.

***Poznámka:** Pomocí rámce nazvaného „Broadcast“ lze odesílat informace více zařízením současně.*

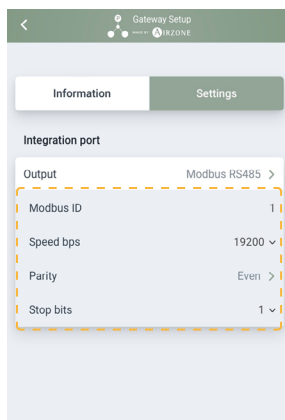
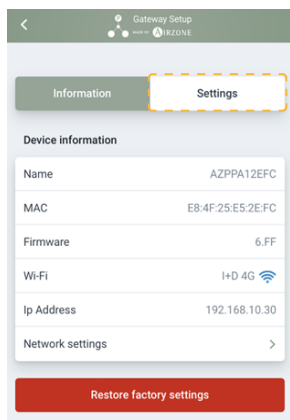
Každá zpráva obsahuje redundantní informace, které zajišťují její správné přijetí. Pokud hlavní zařízení po určité době neobdrží potvrzení, interpretuje to jako chybu a ukončí komunikaci.

Použitý režim přenosu je MODBUS-RTU. Každý bajt dat je reprezentován dvěma 4bitovými znaky v hexadecimálním formátu. Formát rámce je následující:

Start	0	1	2	3	4	5	6	7	Parita	Stop
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	--------	------

KONFIGURACE ADRESY PODŘÍZENÉHO ZAŘÍZENÍ AIDOO PRO MODBUS PANASONIC AQUAREA

Aidoo je **podřízené zařízení Modbus**, takže je nutné uvést jeho adresu. Za tímto účelem přidružte zařízení Aidoo pomocí aplikace „Gateway Setup for Panasonic“ (k dispozici pro systémy iOS a Android) podle kroků popsanych v části „Gateway Setup for Panasonic“.



Kódy funkcí Modbus

Základní příkazy Modbus umožňují ovládání zařízení měnit v závislosti na kódech hodnotu jeho registrů (slotu paměti) nebo požadovat obsah těchto registrů:

Kód	Funkce
03	Čtení 16bitových registrů
04	Čtení vstupních registrů
06	Předběžné nastavení / zápis jednoho 16bitového registru
16	Předběžné nastavení / zápis více 16bitových registrů

Příkazy Modbus

Formát příkazů pro operace čtení/zápisu je následující (8 bajtů):

Adresa podřízeného zařízení	Kód operace	Adresa registru	Data	CRC
1 bajt	1 bajt	1 bajt	1–2 N bajtů	2 bajty

- **Adresa podřízeného zařízení:** Definuje systém, ke kterému chcete získat přístup. Příkaz Modbus obsahuje adresu Modbus zařízení, pro které je určen (1 až 247). Adresa 0 je vyhrazena pro přenos do všech zařízení (broadcast).
- **Kód operace:** Určuje operaci, která se má provést.
- **Adresa registru:** Určuje operaci, ke které se má získat přístup. V příkazech, které se mají provést ve více registrech, definuje zaváděcí protokol, ze kterého chcete postupně pracovat.
- **Data:** Tvoří je 2 bajty (jednoduché operace) nebo sady 2 bajtů (vícenásobné operace), které obsahují informace v příkazu.
- **CRC:** Na konec datového toku se přidají dva bajty, aby se zjistily chyby při přenosu nebo příjmu. Tato akce se provádí pomocí cyklického redundantního kódu.

Generátorový polynom: **CRC-16** = $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$.

PŘÍKAZY K ZÁPISU

Zápis jednoho 16bitového registru

Bajt	Pole
0	Adresa podřízeného zařízení (1–247) (0: Broadcast)
1	Zapsat jeden registr (6)
2	Adresa registru
3	
4	Data určená k zápisu
5	
6	CRC
7	

Odpověď (pokud není typu chyba) musí mít úplně stejný formát jako příkaz k zápisu.

Zápis více registrů

Bajt	Pole
0	Adresa podřízeného zařízení (1–247) (0: Broadcast)
1	Zapsat více registrů (16)
2	Adresa počátečního registru
3	Počet registrů určených k zápisu (N)
4	
5	Celkový počet bajtů zapisovaných dat (2 N)
6	Data určená k zápisu do registru 1
7	
...	
5 + 2·N	Data určená k zápisu do registru N
6 + 2·N	
7 + 2·N	CRC
8 + 2·N	

Pokud je odpověď bezchybná, bude vypadat následovně:

Bajt	Pole
0	Adresa podřízeného zařízení (1–247) (0: Broadcast)
1	Zapsat více registrů (16)
2	Adresa počátečního registru
3	
4	Počet registrů určených k zápisu (N)
5	
6	CRC
7	

PŘÍKAZY KE ČTENÍ

Dotaz

Bajt	Pole
0	Adresa podřízeného zařízení (1–247) (0: Broadcast)
1	Čtení záznamů (3/4)
2	Adresa počátečního registru
3	
4	Počet registrů určených ke čtení (N)
5	
6	CRC
7	

Odpověď

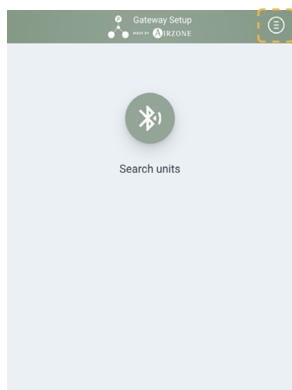
Bajt	Pole
0	Adresa podřízeného zařízení (1–247) (0: Broadcast)
1	Čísť 16bitové registry (3/4)
2	Počet bajtů odpovědi (2 N)
3	Data určená ke čtení v registru 0
4	
...	
3 + 2·N	Data určená ke čtení v registru N
4 + 2·N	
5 + 2·N	CRC
6 + 2·N	

Gateway Setup for Panasonic

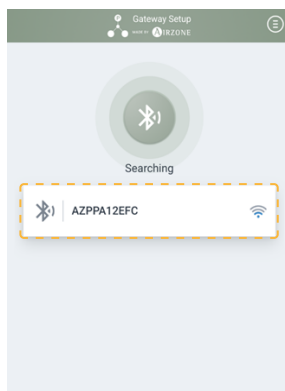
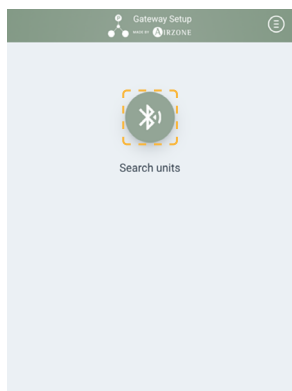
KONFIGURACE SÍTĚ

Pokud na hlavní obrazovce aplikace „Gateway Setup for Panasonic“ kliknete na tlačítko *Konfigurace*, můžete vybrat pracovní jazyk aplikace i měrou jednotku teploty.

- **Verze:** Označuje verzi aplikace.
- **Jazyk:** Aplikace je dostupná v 9 jazycích (němčina, řečtina, angličtina, španělština, francouzština, italština, polština, portugalština a turečtina).
- **Měrné jednotky:** Stupně Celsia (°C) nebo Fahrenheit (°F).
- **Aktivní zpětná vazba:** Tato funkce vyžaduje k aktivaci vibrace zařízení.



Opětovným kliknutím na položku *Bluetooth* na hlavní obrazovce spustíte vyhledávání blízkých zařízení. Pokračujte výběrem vašeho zařízení „Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea“.

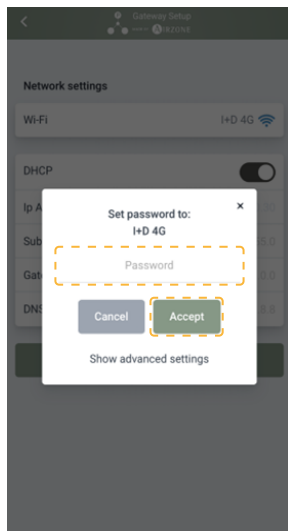
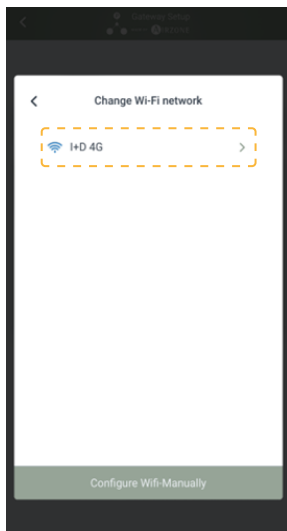


Po výběru zařízení se zobrazí nabídka s informacemi.

- **Název:** Název zařízení.
- **MAC:** MAC adresa zařízení.
- **Firmware:** Označuje verzi zařízení.
- **Wi-Fi:** Síť propojená se zařízením.
- **IP adresa:** Zobrazuje IP adresu zařízení.
- **Konfigurace sítě:** Používá se ke konfiguraci zařízení.
- Stisknutím tlačítka *Tovární reset* obnovíte výchozí hodnoty.



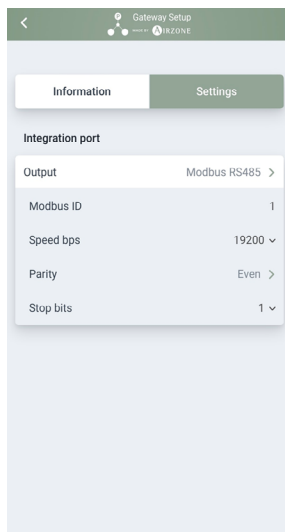
Po vstupu do podnabídky *Nastavení sítě* můžete v případě potřeby změnit síť Wi-Fi.



KONFIGURACE MODBUS RS-485

Po vstupu do nabídky konfigurace můžete změnit následující parametry zařízení:

- **Modbus ID:** Hodnota mezi 1 a 255.
- **Rychlost v b/s:** Můžete vybírat ze 14 rychlostí (100, 300, 500, 600, 1200, 2400, 4800, 7800, 9600, 19 200 (výchozí hodnota), 38 400, 57 600, 76 800 a 115 200 b/s).
- **Parita:** Žádné, sudé nebo liché.
- **Stop bit:** Vyberte hodnotu mezi 1 a 2.



Stáhněte si aplikaci Gateway Setup for Panasonic

Registry 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)			

Chybové kódy

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

