



LV

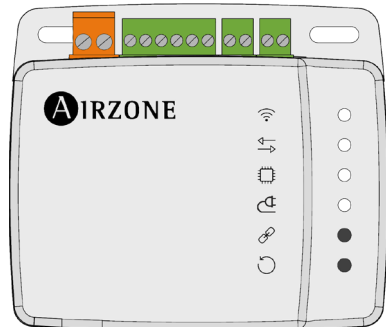
Integrēšanas rokasgrāmata

Aidoo Pro Modbus Aquarea

Panasonic

Paredzēts PAW-AZAW-MBS-1

[Paredzēts AZAIGWSPN2]



AIRZONE

Alfabētiskais satura rādītājs

PIESARDŽĪBAS PASĀKUMI UN VIDES POLITIKA	3
> Piesardzības pasākumi	3
> Vides politika	3
RS-485 SAKARU PIESLĒGVIETA	4
> Savienojums	4
MODBUS PROTOKOLS	5
> Sekotāja adreses konfigurēšana Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea ierīcei	5
MODBUS FUNKCIJU KODI	6
MODBUS KOMANDAS	6
> Komandu ierakstīšana	7
> Atsevišķa paturēšanas reģistra ierakstīšana	7
> Vairāku reģistru ierakstīšana	7
> Komandu nolasīšana	8
> Jautājums	8
> Atbilde	8
GATEWAY SETUP FOR PANASONIC	9
> Tīkla konfigurācija	9
> Konfigurācija, Modbus RS-485	11
MODBUS REĢISTRI	12
> Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAIGWSPPN2])	12
KĻŪDU KODI	17
> Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea (PAW-AZAW-MBS-1 [AZAIGWSPPN2])	17

Piesardzības pasākumi un vides politika

PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

- Savas drošības un ierīču aizsardzības nolūkos ievērojiet šos norādījumus.
- Neveiciet darbības ar sistēmu ar slapjām vai mitrām rokām.
- Pirms jebkādu savienojumu veidošanas atvienojiet strāvas padevi.
- Ievērojiet piesardzību, lai sistēmas savienojumos neradītu issavienojumu.

VIDES POLITIKA



Neizmetiet šo aprīkojumu kopā ar sadzīves atkritumiem. Elektriskās un elektroniskās iekārtas satur materiālus, kas nepareizas apstrādes gadījumā var kaitēt videi. Pārsvītrotas atkritumu tvertnes simbols norāda, ka elektriskā iekārta ir jānodod utilizācijai atsevišķi no sadzīves atkritumiem. Lai nodrošinātu pareizu vides pārvaldību, iekārta pēc tās darbмūža beigām ir jānodod šim nolūkam paredzētā savākšanas punktā.

Aprīkojuma komponentus var pārstrādāt. Rīkojieties saskaņā ar aktuālajiem vides aizsardzības noteikumiem.

Ja nomaināt šo aprīkojumu pret citu aprīkojumu, šis aprīkojums ir jāatgriež izplatītājam vai jānodod specializētā savākšanas punktā.

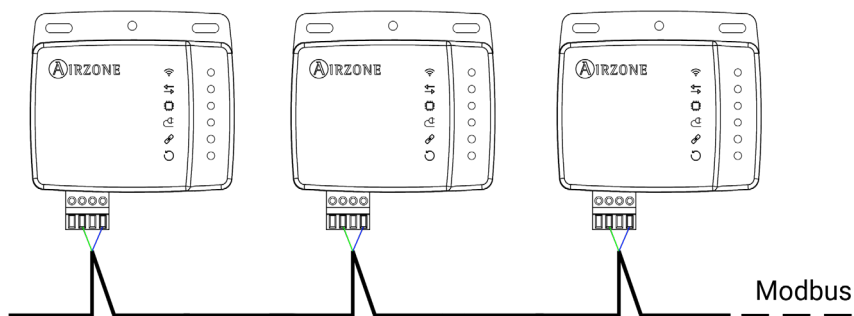
Personām, kas pārkāpj likumus vai noteikumus, var tikt piemērots naudas sods vai citi soda mēri saskaņā ar vides aizsardzības likumiem.

RS-485 sakaru pieslēgvieta

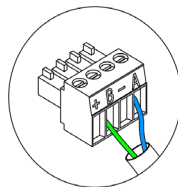
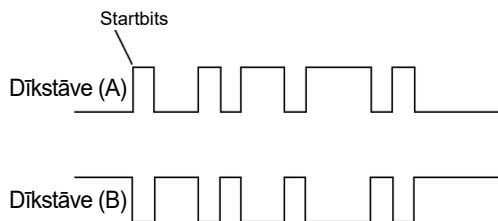
RS-485 (zināms arī kā EIA-485) ir kopnes sakaru standarts.

Integrācijas kopne	
Sakaru pieslēgvieta ātrums	19200 b/s
Sakari	Pusduplekss
Kadra garums	8 biti
Stopbits	1 bits
Plūsmas kontrole	Nav
Paritāte	Pāra

SAVIENOJUMS



Lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību, pārliecinieties, vai sakaru kabeli (zaļi/zili) ir savienoti ar attiecīgajām automatizācijas kopnēm. Savienojiet vadus ar spaiļu skrūvēm, ievērojot krāsu kodu.



A Zils
B Zaļš

Modbus protokols

Modbus protokols ir sakaru struktūra, ko izmanto **vedējsektāja/klienta servera sakaru** izveidei starp intelektiskām ierīcēm, kas savienotas dažādu veidu kopnēs vai tīklos.

Katrai ierīcei, kurai paredzēts sazināties, izmantojot Modbus, tiek piešķirta unikāla adrese. Vedējierīces sūta komandu kadrā, kas satur šīs ierīces vai sekoņājerīču adresi. Kadrs tiek nosūtīts visām ierīcēm, taču komandu interpretē un izpilda tikai adresāta ierīce. Modbus komandas satur kontrolsummas informāciju, kas ļauj adresātam konstatēt pārraides kļūdas.

***Piezīme.** Izmantojot kadru ar nosaukumu "Apraide", informāciju var vienlaikus nosūtīt uz vairākām ierīcēm.*

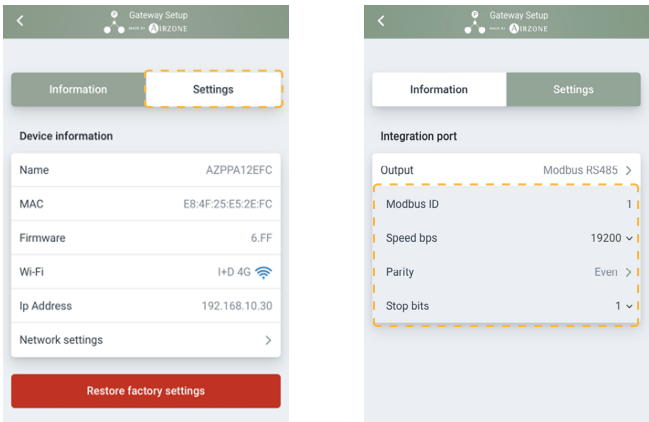
Katrā ziņojumā ir iekļauta redundanta informācija, kas nodrošina pareizu uztveršanu. Ja pēc noteikta laika vedējierīce nesaņem apstiprinājumu, tā interpretē situāciju kā kļūdu un pārtrauc sakarus.

Izmantotais pārraides režīms ir MODBUS-RTU. Katru datu baitu atspoguļo divas 4 bitu rakstzīmes heksadecimālā formātā. Kadra formāts ir aprakstīts tālāk.

Sākums	0	1	2	3	4	5	6	7	Paritāte	Beigas
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	----------	--------

SEKOTĀJA ADRESES KONFIGURĒŠANA AIDOO PRO MODBUS PANASONIC AQUAREA IERĪCI

Aidoo ir **Modbus sekoņājerīce**, tādēļ ir jānorāda tās adrese. Lai to paveiktu, sasaistiet Aidoo ierīci ar lietotni Gateway Setup for Panasonic (pieejama iOS un Android ierīcēm), izpildot sadaļā "Gateway Setup for Panasonic" aprakstītās darbības.



Modbus funkciju kodi

Modbus pamata komandas ļauj, kontrolējot ierīci, mainīt reģistru (atmiņas slotu) vērtības vai pieprasīt šo reģistru saturu atkarībā no kodiem:

Kods	Funkcija
03	Paturēšanas reģistru nolasīšana
04	Ievades datu reģistru nolasīšana
06	Atsevišķa paturēšanas reģistra iestatīšana/ ierakstīšana
16	Vairāku paturēšanas reģistru iestatīšana/ ierakstīšana

Modbus komandas

Nolasīšanas/ierakstīšanas darbību komandu formāts ir norādīts tālāk (8 baitu).

Sekotāja adrese	Darbības kods	Reģistra adrese	Dati	CRC
1 baiti	1 baiti	1 baiti	1–2·N baiti	2 baiti

- **Sekotāja adrese:** nosaka sistēmu, kurai jāpiekļūst. Modbus komanda satur tās ierīces Modbus adresi, kurai tā paredzēta (no 1 līdz 247). Adrese 0 ir paredzēta pārraidei uz visām ierīcēm (apraidei).
- **Darbības kods:** norāda veicamo darbību.
- **Reģistra adrese:** norāda darbību, kurai jāpiekļūst. Komandām, kas veicamas vairākos reģistros, funkcija nosaka sāknēšanas žurnālu, kurš tiks izmantots turpmākām darbībām.
- **Dati:** 2 baitu (vienkāršām darbībām) vai 2 baitu kopu (vairākām darbībām) veidojums, kas satur komandas informāciju.
- **CRC:** plūsmas beigās tiek pievienoti divi baiti, lai noteiktu pārraides vai uztveršanas kļūdas. Šī darbība tiek veikta, izmantojot ciklisko redundances kodu.

Ģenerēšanas polinoms: $\text{CRC-16} = x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$.

KOMANDU IERAKSTĪŠANA

Atsevišķa paturēšanas reģistra ierakstīšana

Baits	Lauks
0	Sekotājiērces adrese (1–247) (0: apraide)
1	Atsevišķa reģistra rakstīšana (6)
2	Reģistra adrese
3	
4	Ierakstāmie dati
5	
6	CRC
7	

Atbildei (ja vien nav tajā nav kļūdu) ir jābūt tādā pašā formātā kā ierakstīšanas komandai.

Vairāku reģistru ierakstīšana

Baits	Lauks
0	Sekotājierīces adrese (1–247) (0: apraide)
1	Vairāku reģistru ierakstīšana (16)
2	Reģistra adeses sākšana
3	Ierakstāmo reģistru skaits (N)
4	
5	Kopējais ierakstīšanas datu baitu skaits (2 N)
6	1. reģistrā ierakstāmie dati
7	
...	
5 + 2·N	N reģistrā ierakstāmie dati
6 + 2·N	
7 + 2·N	CRC
8 + 2·N	

Atbilde, ja vien tajā nav kļūdu:

Baits	Lauks
0	Sekotājierīces adrese (1–247) (0: apraide)
1	Vairāku reģistru ierakstīšana (16)
2	Reģistra adeses sākšana
3	
4	Ierakstāmo reģistru skaits (N)
5	
6	CRC
7	

KOMANDU NOLASĪŠANA

Jautājums

Baits	Lauks
0	Sekotājierīces adrese (1–247) (0: apraide)
1	Ierakstu nolasīšana (3/4)
2	Reģistra adeses sākšana
3	
4	Nolasāmo reģistru skaits (N)
5	
6	CRC
7	

Atbilde

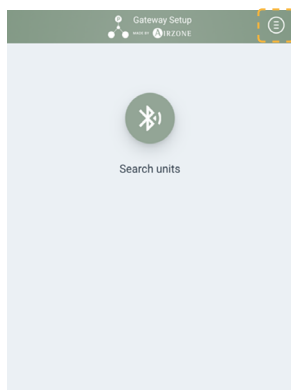
Baīts	Lauks
0	Sekotājierīces adrese (1–247) (0: apraide)
1	Paturēšanas reģistru nolasīšana (3/4)
2	Atbildes baitu skaits (2 N)
3	Reģistrā nolasāmie dati 0
4	
...	
3 + 2·N	Reģistrā nolasāmie dati N
4 + 2·N	
5 + 2·N	CRC
6 + 2·N	

Gateway Setup for Panasonic

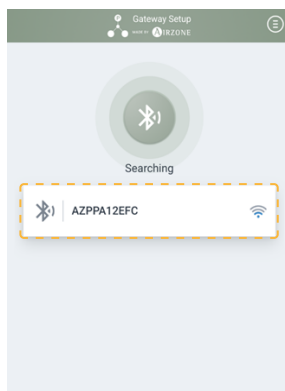
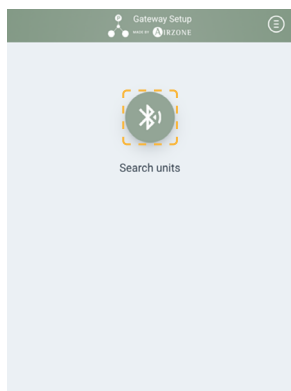
TĪKLA KONFIGURĀCIJA

Lietotnes "Gateway Setup for Panasonic" galvenajā ekrānā, noklikšķinot uz pogas *Konfigurācija*, var atlasīt valodu darbam ar lietotni un temperatūras mērvienības.

- **Versija.** Norāda lietotnes versiju.
- **Valoda.** Lietotne ir pieejama 9 valodās (vācu, grieķu, angļu, spāņu, franču, itāļu, poļu, portugāļu un turku valodā).
- **Mērvienības.** Celsija (°C) vai Fārenheita (°F) skala.
- **Aktīva atgriezeniskā saite.** Šai funkcijai nepieciešama aktivizēta ierīces vibrācija.



Atgriežoties galvenajā ekrānā un noklikšķinot uz ikonas *Bluetooth*, tiek sākta tuvumā esošu ierīču meklēšana. Lai turpinātu, atlasiet "Aidoo Pro Modbus Panasonic Aquarea".



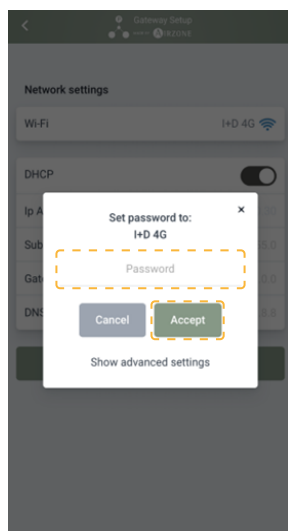
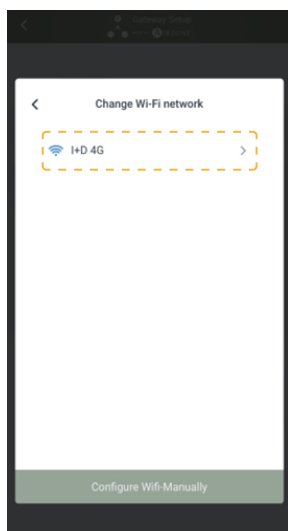
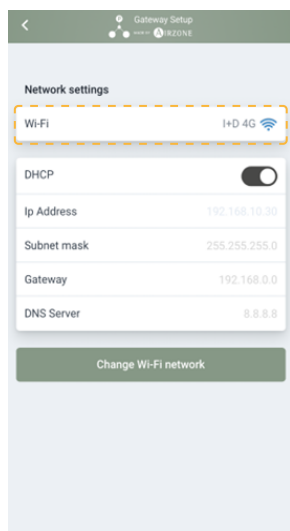
Tiklīdz ir atlasīta ierīce, atveras informācijas izvēlne.

- **Nosaukums.** Ierīces nosaukums.
- **MAC.** Ierīces MAC adrese.
- **Programmaparatūra.** Norāda ierīces versiju.
- **Wi-Fi.** Ierīcei piesaistītais tīkls.
- **IP adrese.** Parāda ierīces IP adresi.
- **Tikla konfigurācija.** To izmanto ierīces konfigurēšanai.

Nospiediet pogu *Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana*, lai atiestatītu sākotnējās vērtības.



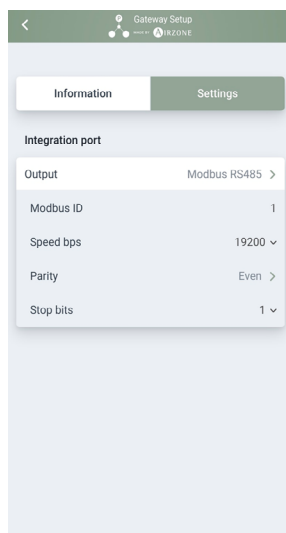
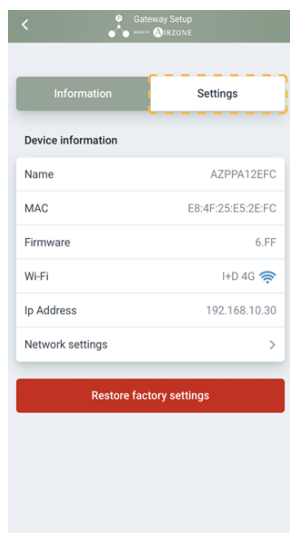
Ja nepieciešams, apakšizvēlnē *Tikla konfigurācija* var mainīt Wi-Fi tīklu.



KONFIGURĀCIJA, MODBUS RS-485

Konfigurācijas izvēlnē var mainīt tālāk norādītos ierīces parametrus.

- **Modbus ID.** Vērtība no 1 līdz 255.
- **Ātrums b/s.** Izvēlei ir pieejamas 14 ātruma vērtības (100, 300, 500, 600, 1200, 2400, 4800, 7800, 9600, 19 200 (noklusējums), 38 400, 57 600, 76 800 un 115 200 b/s).
- **Paritāte.** Nav, pāra vai nepāra.
- **Stopbits.** Atlasiet vērtību 1 vai 2.



Lietotnes Gateway Setup for Panasonic lejupielāde

Modbus registri

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)			

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

