Instrukcja obsługi i montażu JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ POMPY CIEPŁA POWIETRZE-WODA

HU062WAMNA
HU102WAMNA

Nr 0150554179

- Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.
- Należy zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

Przekład oryginalnej instrukcji

Spis treści

Bezpieczeństwo 1
Wymagania dotyczące wewnętrznej powierzchni użytkowej 3
Akcesoria 7
Instrukcja montażu 8
Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania 14
Instrukcja obsługi sterownika 20
Zmiana miejsca montażu i ostateczna utylizacja pompy ciepła 40

Bezpieczeństwo

Środki bezpieczeństwa

- Przed montażem należy uważnie przeczytać poniższe „ŚRODKI OSTROŻNOŚCI”.
- Prace elektryczne i wodne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka i wykwalifikowanego instalatora instalacji wodnej zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami budowlanymi.
- Przestrzegać środków ostrożności podanych w niniejszym dokumencie, aby zminimalizować ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub odniesienia obrażeń ciała. Nieprawidłowy montaż z powodu nieprzestrzegania instrukcji grozi odniesieniem obrażeń lub uszkodzeniami.
- Po zakończeniu montażu sprawdzić, czy nie ma wycieku wody i gazu chłodniczego. Grozi to uszkodzeniem spowodowanym wodą, porażeniem prądem elektrycznym, pożarem, wybuchem wytworzeniem toksycznego gazu, a nawet śmiercią.
- Monter powinien przeprowadzić rozruch próbny w celu potwierdzenia braku nieprawidłowości w instalacji po zakończeniu montażu. Należy przypomnieć klientowi, aby zachował instrukcję montażu do wglądu w przyszłości.
- W przypadku przekazania pompy ciepła nowemu użytkownikowi niniejszą instrukcję należy przekazać nowemu użytkownikowi razem z urządzeniem.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących procedury montażu lub obsługi należy zawsze skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą w celu uzyskania porady i informacji.
- Nie wolno przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez producenta. Niezdatny lub niezgodny materiał może spowodować uszkodzenie produktu, rozerwanie instalacji i odniesienie poważnych obrażeń ciała.
- Przewodem zasilania sieciowego nie może być przewód o nieznanych parametrach technicznych, wspólny przewód, zmodyfikowany przewód lub przedłużacz. Nie wolno używać jednego gniazdka z innymi urządzeniami elektrycznymi. Słaby styk, niedostateczna izolacja lub nadmierny prąd grożą porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.
- Nie wiązać przewodu zasilania sieciowego w wiązkę za pomocą opaski. Może dojść do nieprawidłowego wzrostu temperatury w przewodzie.
- Dzieciom należy uniemożliwić dostęp do sprzętu. Przechowywać materiały opakowaniowe z dala od dzieci.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie ciepła, płomieni, iskier lub innych źródeł zapłonu. W przeciwnym razie grozi to wybuchem, który może spowodować obrażenia ciała, a nawet śmierć.
- Używać wyłącznie akcesoriów i podzespołów firmy Haier. Zastosowanie akcesoriów niezatwierdzonych lub innych firm może spowodować uszkodzenie, porażenie prądem lub pożar.
- Nie wolno dodawać ani wymieniać czynnika chłodniczego na inny niż określony. W przeciwnym wypadku grozi to uszkodzeniem produktu, rozerwaniem instalacji, odniesieniem obrażeń itp.
- Sprawdzić, czy instalacja została wykonana przez autoryzowanego dealera lub technika. Montaż wykonany przez użytkownika grozi wyciekiem wody, porażeniem prądem lub pożarem.
- Na czas montażu przedsięwziąć środki w celu ochrony urządzenia przed silnymi warunkami atmosferycznymi i trzęsieniami ziemi.
- Ponieważ jest to model R32, należy użyć rur, nakrętek kielichowych i narzędzi, które są określone dla czynnika chłodniczego R32. Używanie istniejących (R22) przewodów rurowych, nakrętek kielichowych i narzędzi może spowodować nadmierny wzrost ciśnienia w instalacji i ewentualnie doprowadzić do wybuchu i odniesienia obrażeń.
- Montować w mocnym i stabilnym miejscu, które jest w stanie wytrzymać ciężar urządzenia. Jeśli miejsce nie jest wystarczająco wytrzymałe lub instalacja nie jest odpowiednio wykonana, urządzenie może spaść i spowodować obrażenia ciała.
- Dokręcić nakrętkę kielichową kluczem dynamometrycznym zgodnie z określoną metodą. Nadmierne dokręcenie nakrętki kielichowej grozi pęknięciem kielicha i wyciekiem czynnika chłodniczego.
- W pomieszczeniu należy zapewnić odpowiednią wentylację, jeśli podczas pracy dojdzie do wycieku gazowego czynnika chłodniczego. Może to spowodować wybuch lub powstanie toksycznego gazu.
- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do pracy w zamkniętej instalacji wodnej. Otwarty obieg wody może prowadzić do nadmiernej korozji przewodów wodnych i ryzyka inkubacji kolonii bakterii w wodzie, zwłaszcza Legionelli.
- Rury instalacji należy przepłukać przed podłączeniem jednostki wewnętrznej w celu usunięcia zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia mogą uszkodzić elementy jednostki wewnętrznej.
- Zarówno rury przenoszące czynnik chłodniczy, jak i wodę powinny być zaizolowane przed gromadzeniem się kondensatu wody, który może uszkodzić instalację.
- Należy wziąć pod uwagę lokalizację urządzeń zewnętrznych. Powietrze odprowadzane z urządzeń może uszkodzić roślinność.
- Podczas montażu przestrzegać wymagań dotyczących odstępu między urządzeniami. Zapewnić odpowiednią przestrzeń na dostęp w celu przeprowadzenia prac serwisowych i konserwacyjnych.
- Instalacja jest urządzeniem wielozasilającym. Odłączyć wszystkie obwody przed uzyskaniem dostępu do zacisków urządzenia.
- Urządzenie musi być prawidłowo uziemione. Przewód uziemiający nie może być podłączony do przewodu gazowego, wodnego, rury odgromowej czy telefonicznej. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym w przypadku awarii urządzenia lub uszkodzenia izolacji.
- Nie montować urządzenia w pralni ani w innych miejscach o dużej wilgotności. Warunki takie grozą powstawaniem rdzy i uszkodzeniem urządzenia.

Bezpieczeństwo

- Sprawdzić, czy izolacja przewodu zasilania sieciowego nie styka się z rozgrzaną częścią, aby zapobiec uszkodzeniu izolacji (stopieniu się jej).
- Nie przykładać nadmiernej siły do rur wodnych, które mogą je uszkodzić, gdyż może to spowodować wyciek wody i uszkodzenie mienia.
- Wybrać miejsce montażu, które nie utrudnia przeprowadzania prac konserwacyjnych. Nieprawidłowy montaż, serwis lub naprawa jednostki wewnętrznej grozi odniesieniem obrażeń lub uszkodzeniem jej lub innego mienia.
- Sprawdzić, czy rurki odprowadzające skropliny są prawidłowo zamontowane zgodnie z niniejszą instrukcją i zapobiegają przedostawaniu się wody do pomieszczenia, co mogłoby spowodować uszkodzenie mienia.
- Do montażu należy użyć dołączonych akcesoriów i określonych części. W przeciwnym razie grozi to upadkiem jednostki, wyciekiem wody, pożarem lub porażeniem prądem elektrycznym.
- Instalacja ta musi zostać zatwierdzona zgodnie z przepisami budowlanymi obowiązującymi w kraju montażu, które mogą wymagać powiadomienia lokalnego organu nadzoru przed przystąpieniem do montażu.
- Montaż czynnika chłodniczego wykonać ściśle według niniejszej instrukcji montażu. Nieprawidłowy montaż grozi wyciekiem wody, porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.
- Nie wolno montować jednostki wewnętrznej w miejscach, w których może występować wyciek gazów łatwopalnych. W przypadku wycieku gazu i gromadzenia się go w otoczeniu urządzenia może dojść do pożaru.
- Należy użyć wody wodociągowej i sprawdzić, czy woda nie jest twarda. W przypadku stosowania wody twardej żywotność grzejnika rezerwowego, wymiennika ciepła, różnych zaworów, ogrzewania elektrycznego itp. zostaje na ogół skrócona.
- Nie odłączać zasilania sieciowego urządzenia, gdy nie pracuje. Pompa wody regularnie działa przez pewien czas, aby uniknąć zamarznięcia wody. W przeciwnym razie może dojść do jej zamarznięcia i uszkodzenia instalacji.
- Spuścić wodę obiegową z instalacji, gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas. Jeśli zasilanie sieciowe zostanie wyłączone bezpośrednio bez wypompowywania wody obiegowej z instalacji, system ulegnie uszkodzeniu wskutek zamarznięcia. Jeśli okres między montażem a uruchomieniem przekracza 1 miesiąc, wypompować wodę obiegową z instalacji.
- Zabezpieczyć zasilanie instalacji bezpiecznikiem ziemnozwarciowym. Niezainstalowanie bezpiecznika ziemnozwarciowego grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.
- Należy ułożyć rury pompy wody zgodnie z instrukcją montażu, aby zapewnić płynny odpływ, oraz zamontować izolację cieplną rur, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu. Złe orurowanie grozi wyciekiem wody lub nieprawidłowym działaniem.
- Urządzenie musi znajdować się co najmniej 1 m od odbiorników RTV, aby uniknąć powstawania zakłóceń w odbiorze obrazu lub dźwięku.

UWAGA BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCA UŻYTKOWANIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

⚠ OSTROŻNIE

Nie wolno przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez producenta. Użycie niezdatnego lub niezgodnego materiału może spowodować uszkodzenie produktu, rozerwanie instalacji i odniesienie poważnych obrażeń ciała.

CZYNNIK CHŁODNICZY R32

Niniejsza JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA POMPY CIEPŁA POWIETRZE-WODA zawiera i wykorzystuje w pracy czynnik chłodniczy R32. Montaż i obsługę techniczną urządzenia wolno powierzyć wyłącznie wykwalifikowanym osobom.

Należy zapoznać się z krajowymi i lokalnymi przepisami, regulacjami, kodeksami, instrukcjami montażu i obsługi przed pracami montażowymi, konserwacyjnymi i/lub serwisowymi produktu.

- Podczas podłączania kielicha po stronie wewnętrznej sprawdzić, czy połączenie kielichowe zostało użyte tylko raz. Jeśli zostało dokręcone i zwolnione, należy ponownie wykonać połączenie. Po prawidłowym dokręceniu połączenia kielichowego i sprawdzeniu szczelności należy dokładnie oczyścić i osuszyć powierzchnię, aby usunąć olej, brud i smar z instrukcjami uszczelniacza silikonowego. Zastosować neutralne utwardzenie (typu alkoxy) i niezawierający amoniaku uszczelniacz silikonowy, który nie jest żrący dla miedzi i mosiądzu, na zewnątrz połączenia kielichowego, aby zapobiec przedostawaniu się wilgoci po stronie gazu i cieczy. (Wilgoć może spowodować zamarzanie i przedwczesną awarię połączenia.)
- Urządzenie należy przechowywać, montować i eksploatować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu zgodnie z wymaganiami dotyczącymi wewnętrznej powierzchni użytkowej, w którym brak urządzenia z ciągłym źródłem zapłonu. Trzymać z dala od otwartego ognia, działających urządzeń gazowych lub pracujących grzejników elektrycznych. W przeciwnym razie grozi to wybuchem, który może spowodować obrażenia ciała, a nawet śmierć.

Wymagania dotyczące wewnętrznej powierzchni użytkowej

Wymaganie dotyczące wewnętrznej powierzchni użytkowej

- Jeśli łączny zład czynnika chłodniczego w instalacji wynosi < 1,84 kg, nie jest wymagana dodatkowa minimalna powierzchnia.
- Jeśli łączny zład czynnika chłodniczego w instalacji wynosi ≥ 1,84 kg, należy zapewnić dodatkową minimalną powierzchnię użytkową zgodną z poniższymi wymaganiami:

Symbol	Opis	Jedn.
m_c	Łączny zład czynnika chłodniczego w instalacji	kg
$m_{maks.}$	Maksymalny dopuszczalny zład czynnika chłodniczego	kg
$m_{nadmiar}$	$m_c - m_{maks.}$	kg
H	Wysokość montażu	m
$VA_{min.}$	Minimalna powierzchnia otworu wentylacyjnego	cm^2

- Całkowity zład czynnika chłodniczego w instalacji, mc (kg) = wstępny zład czynnika chłodniczego w jednostce (kg) + dodatkowy zład czynnika chłodniczego po montażu (kg)

1) Określanie maksymalnego dopuszczalnego zładu czynnika chłodniczego maks.
   a. Obliczyć powierzchnię pomieszczenia montażu Apomieszczenia.
   b. Na podstawie Tabeli I wybrać maks., który odpowiada obliczonej wartości Apomieszczenia.
   c. Jeśli mmaks. ≥ mc, urządzenie można zamontować w pomieszczeniu o określonej wysokości montażu w Tabeli I i bez dodatkowej powierzchni pomieszczenia lub dodatkowej wentylacji.
   d. W przeciwnym razie przejść do punktów 2) i 3).
2) Wyznaczyć całkowitą powierzchnię użytkową w Apomieszczenia i Bpomieszczenia zgodnie z sumą Amin.
   a. Obliczyć powierzchnię Bpomieszczenia przyległą do Apomieszczenia.
   b. Wyznaczyć sume Amin. na podstawie całkowitego zładu czynnika chłodniczego z Tabeli II
   c. Łączna powierzchnia zarówno Apomieszczenia jak i Bpomieszczenia musi przekraczać łącznie Amin.
3) Wyznaczyć minimalną powierzchnię otworu wentylacyjnego VAmin. dla wentylacji naturalnej
   a. Obliczyć nadmiar na podstawie Tabeli III.
   b. Następnie wyznaczyć wartość VAmin., odpowiadającą obliczonemu nadmiarowi wentylacji naturalnej między Apomieszczeniem a Bpomieszczeniem.
   c. Urządzenie można zamontować w określonym pomieszczeniu tylko wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:
      - Dwa stałe otwory, jeden na dole, drugi na górze, do celów wentylacyjnych są wykonane między Apomieszczeniem Bpomieszczeniem.
      - Otwór dolny:
        - Musi być zgodny z minimalnym wymogiem powierzchni VAmin.
        - Otwór musi znajdować się 300 mm nad podłogą.
        - Co najmniej 50% wymaganej powierzchni otworu musi znajdować się 200 mm od podłogi.
        - Dół otworu nie może znajdować się powyżej punktu odprowadzania określonego podczas montażu urządzenia i musi znajdować się 100 mm nad podłogą.
        - Musi znajdować się jak najbliżej podłogi i poniżej H.
      - Otwór górny:
        - Całkowita wielkość otworu górnego musi wynosić ponad 50% VAmin.
        - Otwór musi znajdować się 1500 mm nad podłogą.
      - Wysokość otworów musi być powyżej 20 mm.
      - Nie zaleca się stosowania bezpośredniego otworu wentylacyjnego na zewnątrz (użytkownik może zablokować otwór w przypadku zimnej pogody).

Wymagania dotyczące wewnętrznej powierzchni użytkowej

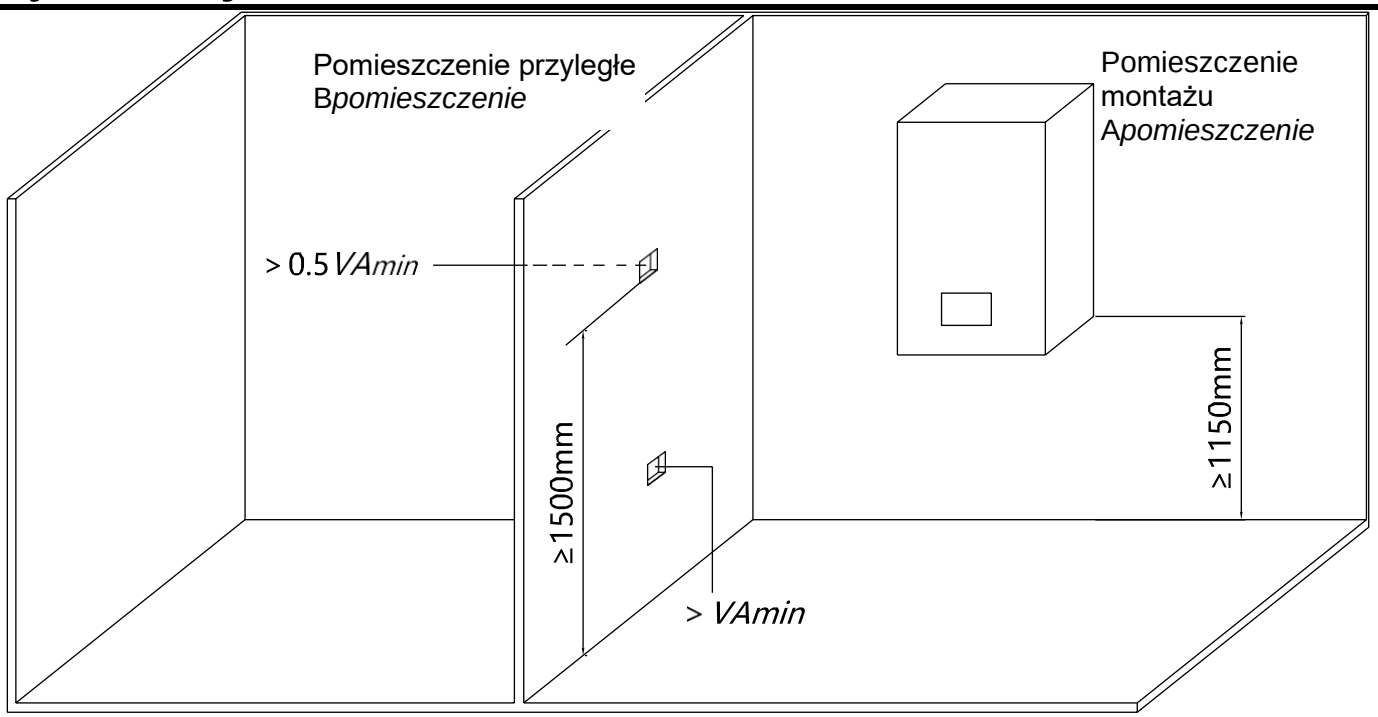


Tabela I – Maksymalny dopuszczalny zład czynnika chłodniczego w pomieszczeniu

Apomieszczenie (m^2)	Maksymalny zład czynnika chłodniczego w pomieszczeniu / mmaks. (kg)							
	H=1,15 m	H=1,20 m	H=1,30 m	H=1,40 m	H=1,50 m	H=1,60 m	H=1,70 m	H=1,80 m
1	0,265	0,276	0,299	0,322	0,345	0,368	0,391	0,414
2	0,530	0,553	0,599	0,645	0,691	0,737	0,783	0,829
3	0,794	0,829	0,898	0,967	1,036	1,105	1,174	1,243
4	1,059	1,105	1,197	1,289	1,382	1,474	1,566	1,658
5	1,324	1,382	1,497	1,612	1,727	1,842	1,957	2,072
6	1,589	1,658	1,796	1,934	2,072	2,210	2,349	2,487
7	1,738	1,814	1,965	2,116	2,267	2,418	2,570	2,721
8	1,858	1,939	2,101	2,262	2,424	2,585	2,747	2,909
9	1,971	2,057	2,228	2,399	2,571	2,742	2,914	3,085
10	2,078	2,168	2,349	2,529	2,710	2,891	3,071	3,252
11	2,179	2,274	2,463	2,653	2,842	3,032	3,221	3,411
12	2,276	2,375	2,573	2,771	2,969	3,166	3,364	3,562

- Dla pośrednich wartości H uwzględnia się wartość odpowiadającą dolnej wartości H z rozważanej tabeli.
  Przykład:
  Dla H = 1,25 m uwzględnia się wartość odpowiadającą H = 1,20 m.
- Dla pośrednich wartości Apomieszczenia uwzględnia się wartość odpowiadającą dolnej wartości Apomieszczenia z rozważanej tabeli.
  Przykład:
  Dla Apomieszczenia = 10,5 m2 uwzględnia się wartość odpowiadającą Apomieszczeniu = 10 m^2.

Wymagania dotyczące wewnętrznej powierzchni użytkowej

Tabela II – Minimalna powierzchnia pomieszczenia

mc (kg)	Minimalna powierzchnia pomieszczenia / suma Amin. (m^2)							
	H=1,15 m	H=1,20 m	H=1,30 m	H=1,40 m	H=1,50 m	H=1,60 m	H=1,70 m	H=1,80 m
1,84	7,84	7,20	6,15	5,71	5,33	4,99	4,70	4,44
1,86	8,02	7,36	6,27	5,77	5,39	5,05	4,75	4,49
1,88	8,19	7,52	6,41	5,83	5,44	5,10	4,80	4,54
1,90	8,36	7,68	6,54	5,89	5,50	5,16	4,85	4,58
1,92	8,54	7,84	6,68	5,96	5,56	5,21	4,91	4,63
1,94	8,72	8,01	6,82	6,02	5,62	5,27	4,96	4,68
1,96	8,90	8,17	6,96	6,08	5,68	5,32	5,01	4,73
1,98	9,08	8,34	7,11	6,14	5,73	5,37	5,06	4,78
2,00	9,27	8,51	7,25	6,25	5,79	5,43	5,11	4,83
2,02	9,45	8,68	7,40	6,38	5,85	5,48	5,16	4,87
2,04	9,64	8,85	7,54	6,51	5,91	5,54	5,21	4,92
2,06	9,83	9,03	7,69	6,63	5,96	5,59	5,26	4,97
2,08	10,02	9,21	7,84	6,76	6,02	5,65	5,31	5,02
2,10	10,22	9,38	8,00	6,89	6,08	5,70	5,37	5,07
2,12	10,41	9,56	8,15	7,03	6,14	5,75	5,42	5,12
2,14	10,61	9,74	8,30	7,16	6,24	5,81	5,47	5,16
2,16	10,81	9,93	8,46	7,29	6,35	5,86	5,52	5,21
2,18	11,01	10,11	8,62	7,43	6,47	5,92	5,57	5,26
2,20	11,21	10,30	8,77	7,57	6,59	5,97	5,62	5,31
2,22	11,42	10,49	8,94	7,70	6,71	6,03	5,67	5,36
2,24	11,62	10,68	9,10	7,84	6,83	6,08	5,72	5,40
2,26	11,83	10,87	9,26	7,98	6,96	6,13	5,77	5,45
2,27	11,94	10,96	9,34	8,06	7,02	6,17	5,80	5,48

- Dla pośrednich wartości H uwzględnia się wartość odpowiadającą dolnej wartości H z rozważanej tabeli.
  Przykład:
  Dla H = 1,25 m uwzględnia się wartość odpowiadającą H = 1,20 m.
- Dla pośrednich wartości mc uwzględnia się wartość odpowiadającą górnej wartości mc z rozważanej tabeli.
  Przykład:
  Dla mc = 1,85 kg uwzględnia się wartość odpowiadającą mc = 1,86 kg.
- Instalacje o całkowitym zładzie czynnika chłodniczego poniżej 1,84 kg nie podlegają żadnym wymaganiom dotyczącym powierzchni pomieszczenia.
- Zład powyżej 2,27 kg jest niedopuszczalny w jednostce.

Wymagania dotyczące wewnętrznej powierzchni użytkowej

Tabela III – minimalna powierzchnia otworu wentylacyjnego do wentylacji naturalnej

mc (kg)	mmaks. (kg)	mnadmiar (kg) = mc – mmaks.	Minimalna powierzchnia otworu wentylacyjnego (VAmin.) (cm^2)							
			H = 1,15 m	H = 1,20 m	H = 1,30 m	H = 1,40 m	H = 1,50 m	H = 1,60 m	H = 1,70 m	H = 1,80 m
2,27	0,1	2,17	634	621	596	575	555	538	522	507
2,27	0,3	1,97	576	564	541	522	504	488	473	460
2,27	0,5	1,77	517	506	486	469	453	438	425	413
2,27	0,7	1,57	459	449	431	416	402	389	377	367
2,27	0,9	1,37	400	392	377	363	351	339	329	320
2,27	1,1	1,17	342	335	322	310	299	290	281	273
2,27	1,3	0,97	283	277	267	257	248	240	233	227
2,27	1,5	0,77	225	220	212	204	197	191	185	180
2,27	1,7	0,57	170	163	157	151	146	141	137	133
2,27	1,9	0,37	117	112	103	98	95	92	89	86

- Dla pośrednich wartości H uwzględnia się wartość odpowiadającą dolnej wartości H z rozważanej tabeli.
  Przykład:
  Dla H = 1,25 m uwzględnia się wartość odpowiadającą H = 1,20 m.
- Dla pośrednich wartości mnadmiar uwzględnia się wartość odpowiadającą górnej wartości mnadmiar z rozważanej tabeli.
  Przykład:
  Dla mnadmiar = 1,45 kg uwzględnia się wartość odpowiadającą mnadmiar = 1,6 kg.

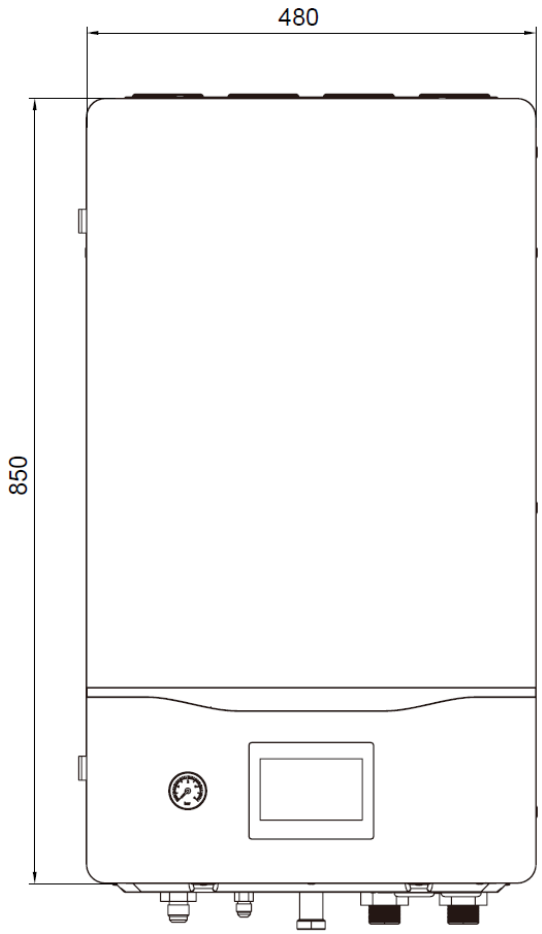
Akcesoria

Dołączone akcesoria

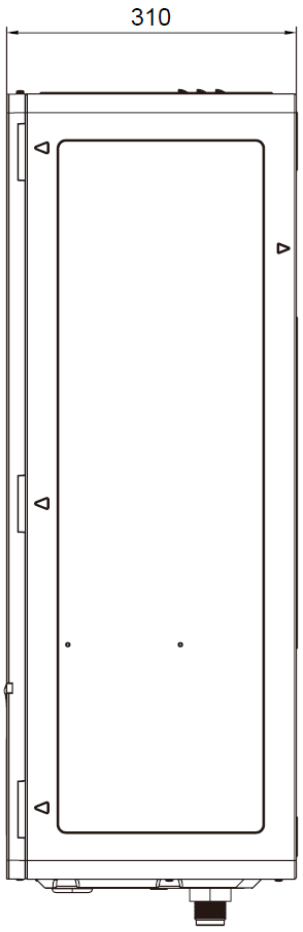
L.p.	Część	Il.	Uwagi	Położenie
1	Płyta montażowa I	1	/	Mocowane na drewnianej podstawie
2	Płyta montażowa II	1	/	Mocowane na drewnianej podstawie
3	Instrukcja montażu	1	/	Torba z akcesoriami
4	Redukcja rurowa	1	Tylko w HU062WAMNA	Torba z akcesoriami

Instrukcja montażu

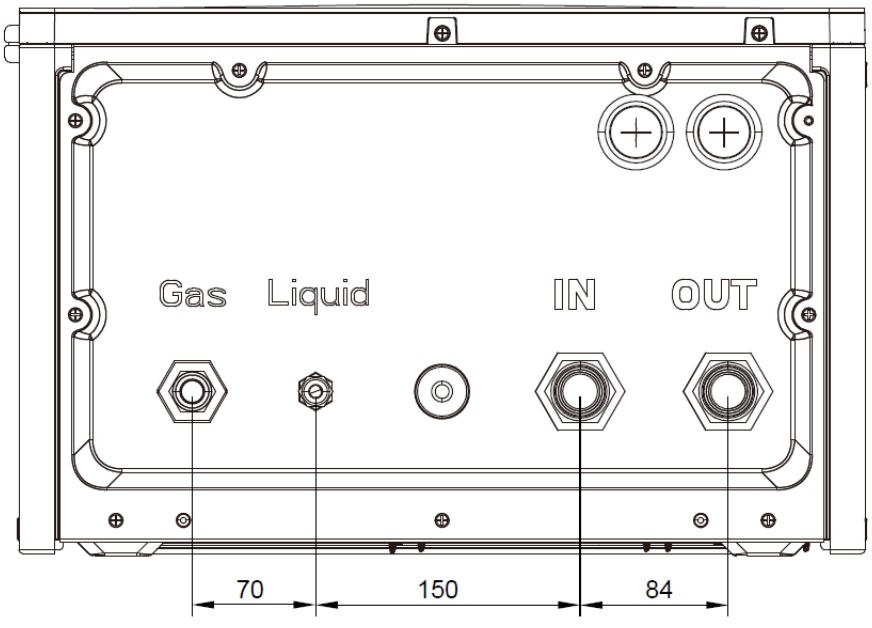
Wymiary urządzenia



Widok z przodu



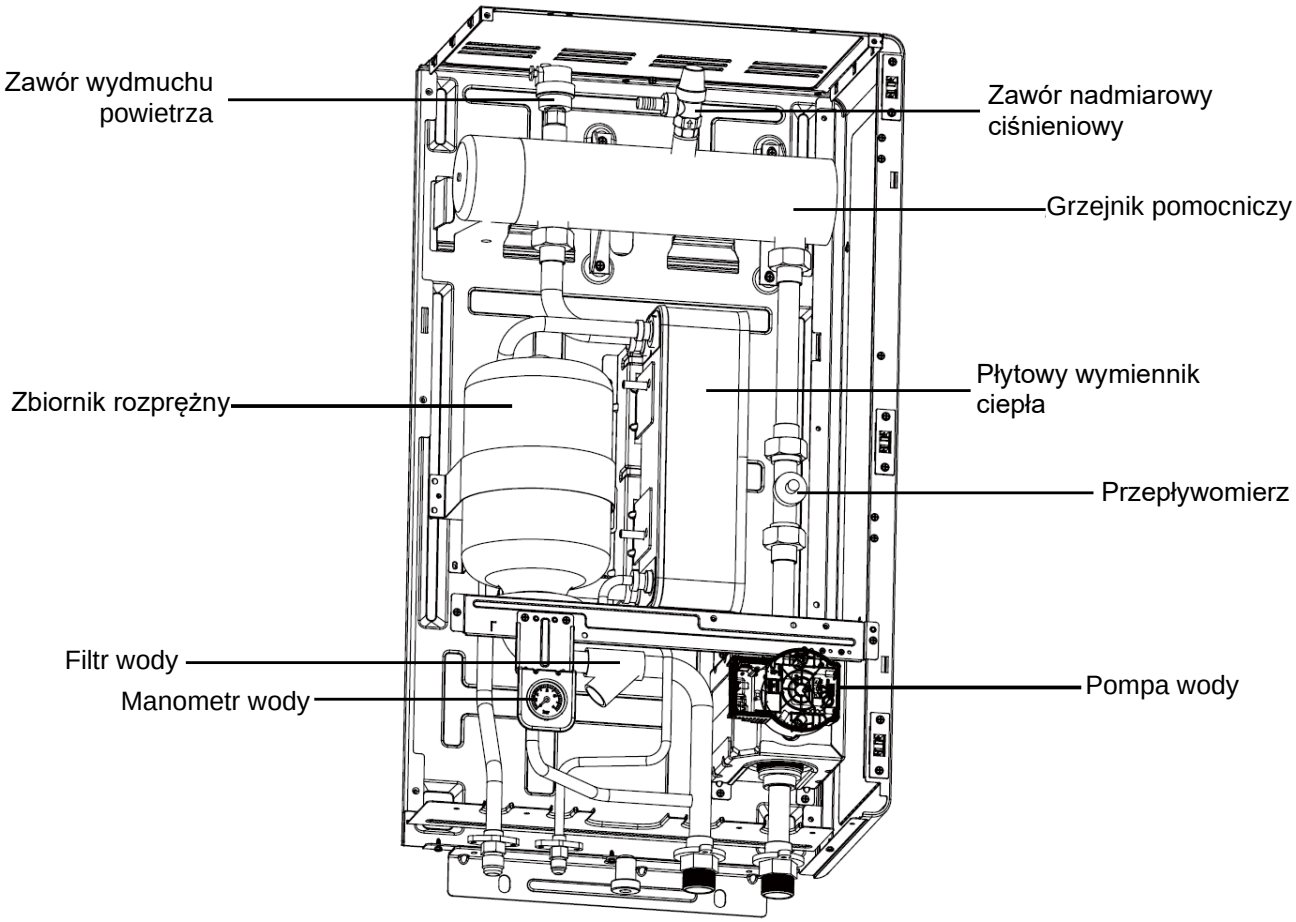
Widok z boku



Widok z dołu

Instrukcja montażu

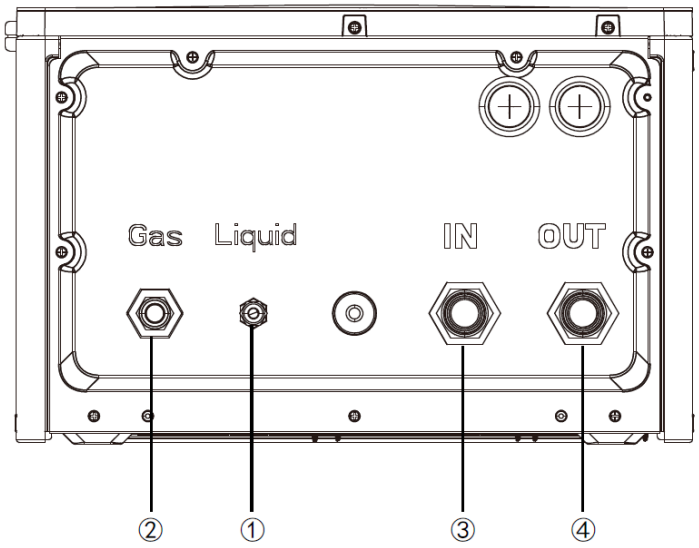
Główne podzespoły



⚠ OSTROŻNIE

- Zbiornik rozprężny należy sprawdzać raz w roku. W razie potrzeby wymienić i zmodernizować w odpowiednim czasie.
- Gdy pojemność wodna instalacji wodnej wynosi ponad 180 l, wymagany jest dodatkowy zbiornik rozprężny.

Rozmieszczenie rur



L.p.	Opis rury	Rozmiar połączenia (cal./mm)	
		HU062WAMNA	HU102WAMNA
①	Rura czynnika chłodniczego	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
②	Rura czynnika gazowego	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
③	Rura wlotowa wody	1 (25,4)	1 (25,4)
④	Rura wylotowa wody	1 (25,4)	1 (25,4)

Instrukcja montażu

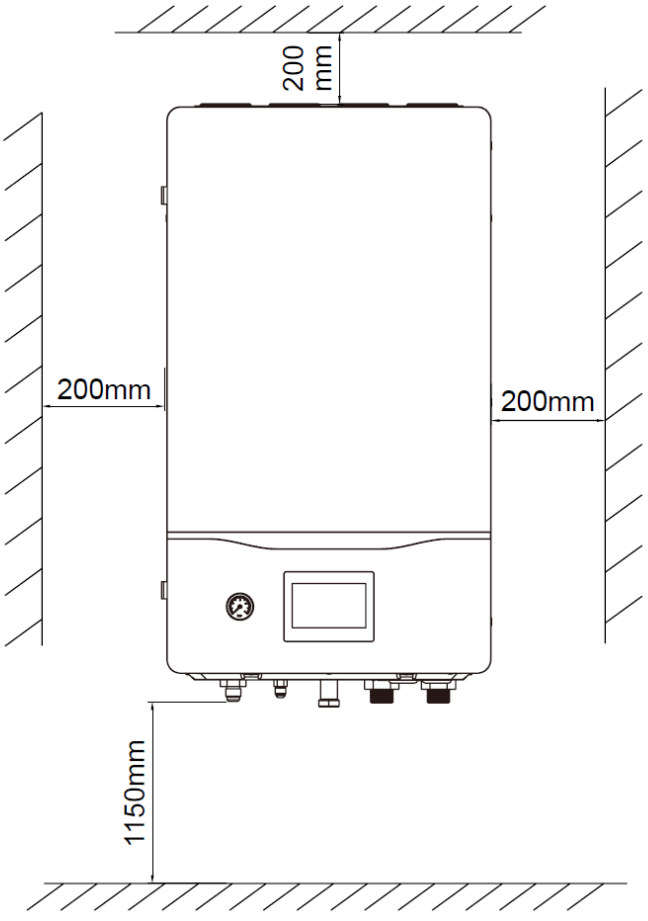
A. Wybrać najlepsze miejsce montażu

Jednostkę należy zamontować wewnątrz. Poniżej przedstawiono wymagania montażowe.

- Jednostkę wewnętrzną należy zamontować na ścianie pionowej.
- Ściana montażowa musi być równa, niepalna i wystarczająco mocna i solidna, aby utrzymać urządzenie i zapobiegać jego drganiom.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą znajdować się źródła ciepła ani pary.
- Wokół jednostki nie może dochodzić do zamarzania, wycieku żrących gazów, łatwopalnych gazów lub pyłów oraz nie mogą znajdować się włókna węglowe lub zawiesiny drobin łatwopalnych materiałów częściowych.
- W miejscu montażu zadbać o odpowiednią wentylację.
- W miejscu montażu zadbać o łatwe odprowadzanie wody (np. pomieszczenie gospodarcze).
- Miejsce montażu powinno być na tyle wygłuszone, by hałas powstały podczas pracy nie powodował dyskomfortu dla użytkownika.
- Wokół urządzenia zadbać o wystarczającą przestrzeń od ściany, sufitu lub innych urządzeń w celu serwisowania i cyrkulacji powietrza.
- Zalecana minimalna wysokość montażu jednostki wewnętrznej wynosi 1150 mm.

Ważne:

- Jeśli istnieje możliwość przedostania się małych zwierząt do jednostki z wylotu rury, należy ją zablokować.
- Nie montować jednostki na zewnątrz. Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- W przypadku montażu urządzeń elektrycznych w drewnianym budynku z metalową lub drucianą siatką zgodnie z normą elektrotechniczną obiektu nie dopuszcza się do kontaktu elektrycznego między urządzeniem a budynkiem.



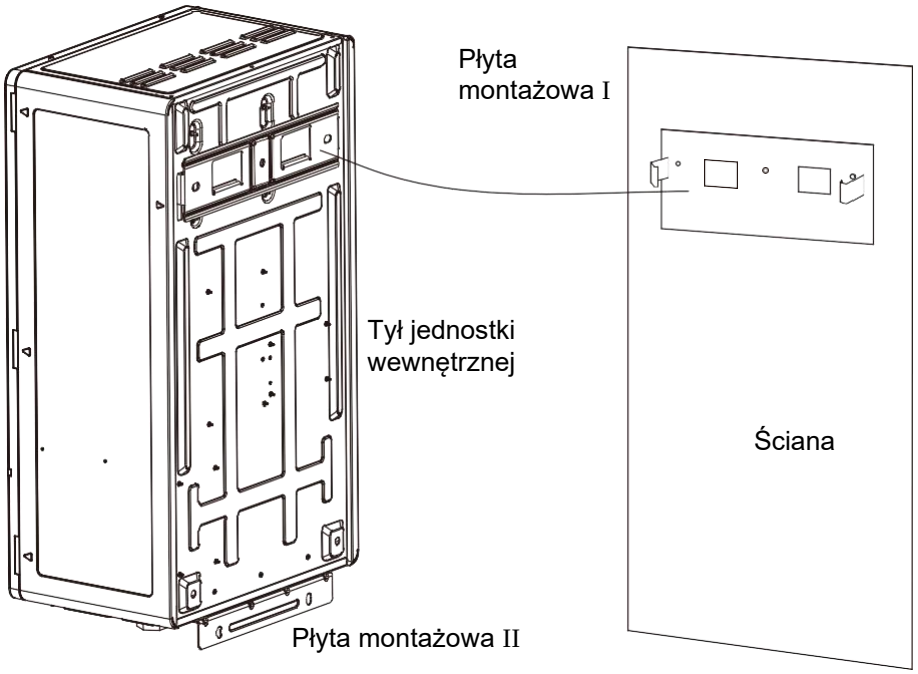
B. Zamocować płytę montażową

- Odległość między środkiem płyty montażowej od lewej lub prawej ściany powinna wynosić minimum 375 mm.
- Odległość od podłoża do dolnej krawędzi płyty montażowej I powinna wynosić minimum 1956 mm.
- Zamontować płytę montażową I poziomo, wyrównując gwint znakujący, i sprawdzić za pomocą poziomicy.
- Przymocować płytę montażową I do ściany 3 śrubami o rozmiarze M8.

Instrukcja montażu

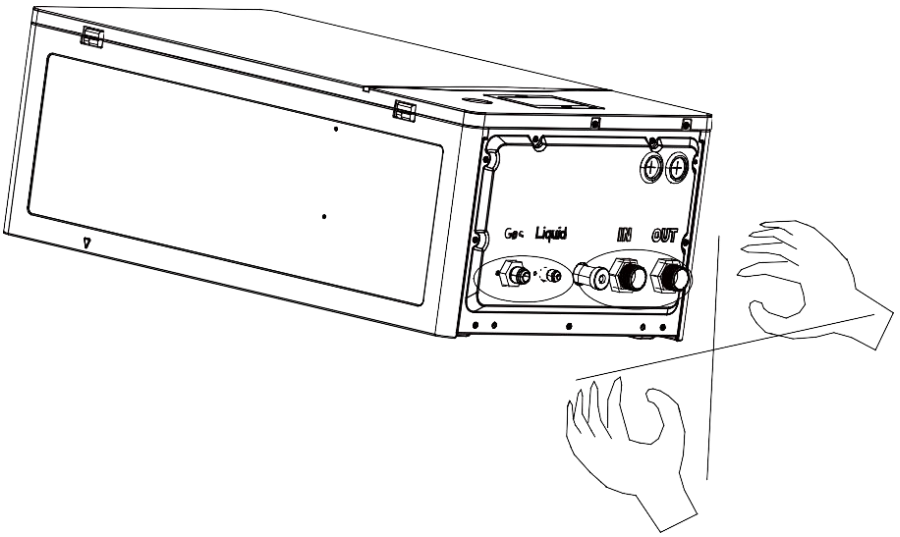
C. Montaż jednostki wewnętrznej

- Przymocować płytę montażową II do spodu urządzenia 3 śrubami.
- Podnieść jednostkę i zawiesić szczeliny z tyłu urządzenia na haku płyty montażowej I.
- Przymocować płytę montażową II do ściany 3 śrubami o rozmiarze M8.



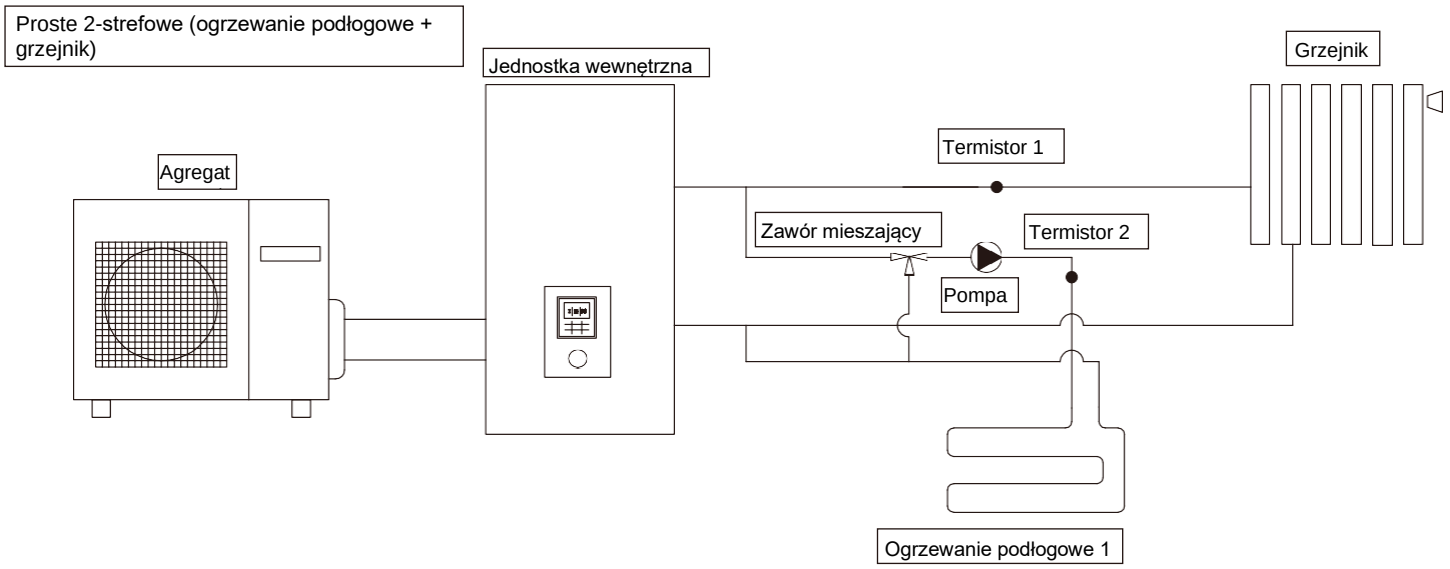
⚠ OSTROŻNIE

Nie podnosić jednostki wewnętrznej za rury czynnika chłodniczego i rury wodne, aby zapobiec ich uszkodzeniu podczas montażu.



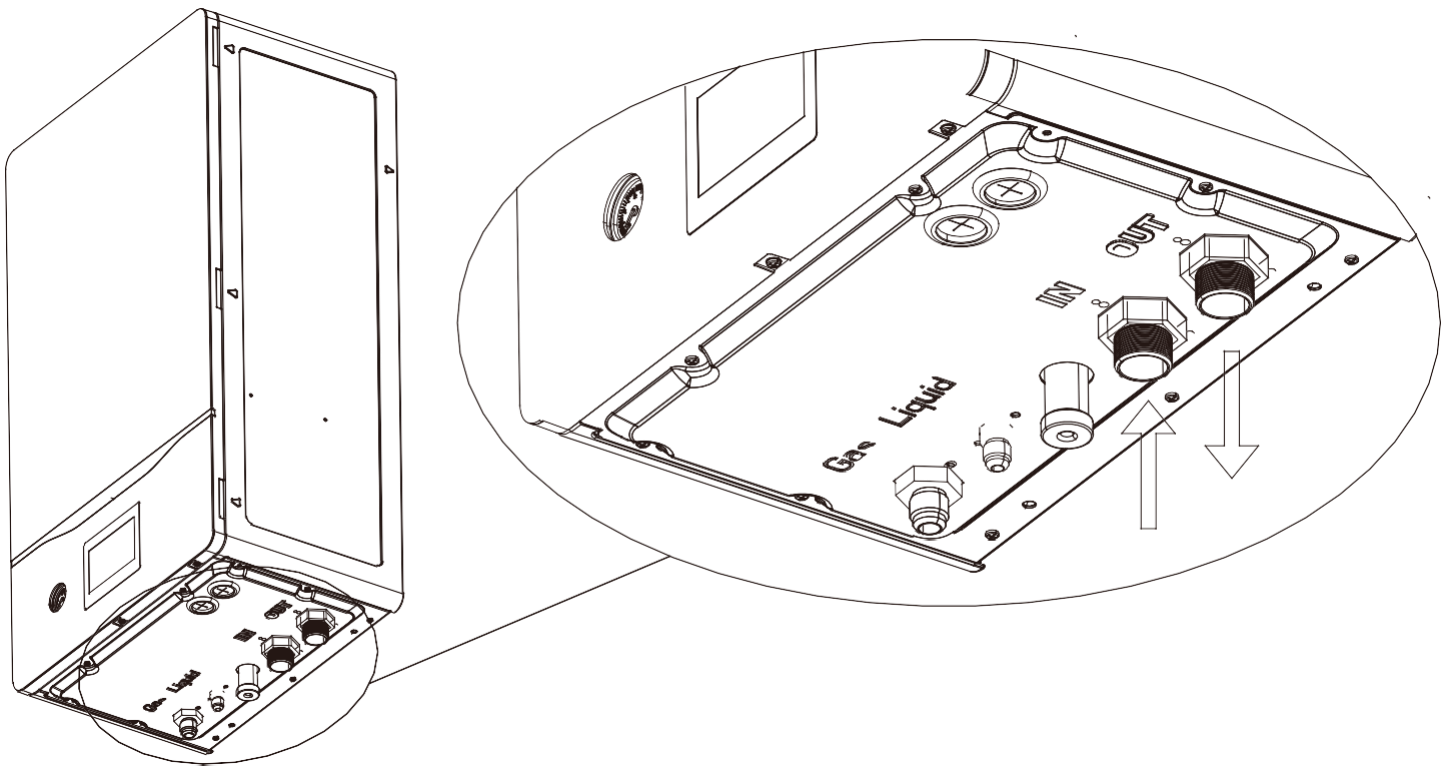
Instrukcja montażu

D. Montaż orurowania wodnego



- Sprawdzić, czy orurowanie wodne jest podłączone zgodnie z przepisami europejskimi.
- Zakryć końcówkę rury, aby zapobiec przedostaniu się pyłu do rury podczas wkładania jej przez otwór w ścianie.
- Przed podłączeniem do jednostki wewnętrznej przepłukać wodą wodociągową, aby upewnić się, że w instalacji wodnej nie ma zanieczyszczeń.
- Podłączyć rury wody dwoma kluczami.
- Orurowanie wodne powinno być pokryte materiałami izolacyjnymi w celu zmniejszenia strat ciepła.
- Sprawdzić całe orurowanie pod kątem wycieku wody, zwłaszcza przy złączce, podczas uruchomienia próbnego.

Ważne:
- Nie wprowadzać wody do instalacji przed zakończeniem montażu i izolacją rur w okresie zimowym.
- Spuścić wodę z instalacji, gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Dobrać właściwy zbiornik buforowy i pomocniczy elektryczny podgrzewacz wody do podłączenia w instalacji.
- Nie dokręcać zbyt mocno, gdyż nadmierne dokręcenie może spowodować wyciek wody.



E. Montaż orurowania czynnika chłodniczego

- Wykonać kielich po włożeniu nakrętki kielichowej (znajdującej się w części połączenia zespołu rurki) na rurę miedzianą. (w przypadku zastosowania długich rur).
- Nie używać klucza do rur do otwierania orurowania czynnika chłodniczego. Nakrętka kielichowa może ulec uszkodzeniu i spowodować wyciek. Używać odpowiedniego klucza płaskiego lub oczkowego.
- Podłączanie orurowania:
  - Wyrównać środek orurowania i odpowiednio dokręcić nakrętkę kielichową dłońmi.
  - Do dokręcenia połączenia użyć dwóch kluczy płaskich. Dokręcić dalej nakrętkę kielichową kluczem dynamometrycznym zgodnie z wartością podaną w tabeli.

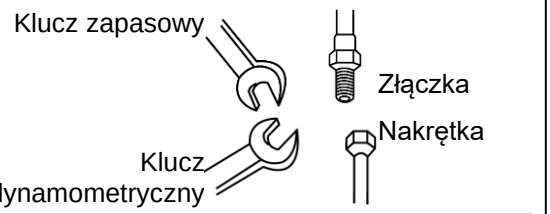
Ważne:

- Nie dokręcać zbyt mocno, gdyż nadmierne dokręcenie może spowodować wyciek gazu.
- Nie należy nadmiernie ciągnąć ani pchać rur czynnika chłodniczego. Odkształcenie rury może spowodować jego wyciek.

Cięcie i kielichowanie rur

- Przeciąć rurę obcinakiem do rur i sprawdzić, czy nie zostały żadne zadziory. W przeciwnym wypadku może dojść do wycieku gazu.
- Usunąć zadziory rozwiertakiem i przytrzymać rurę końcem w dół, aby uniknąć przedostawania się proszku metalowego do wnętrza rury.
- Wykonać kielich po włożeniu nakrętki kielichowej na rury miedziane.

Podczas dokręcania i luzowania nakrętek kielichowych zawsze używać drugiego klucza. Rury skręcą się, jeśli nie są prawidłowo wsparte.



Nakrętka kielichowa lub kształtka kielichowa zostanie uszkodzona, jeśli rurka nie jest prawidłowo spasowana z kształtką kielichową w momencie rozpoczęcia dokręcania nakrętki kielichowej. Nie używać narzędzi do rozpoczęcia dokręcania nakrętki kielichowej; użyć dłoni do rozpoczęcia gwintowania nakrętki.

F. Próba szczelności, opróżnianie, działanie zaworu zwrotnego, uzupełnianie czynnika chłodniczego

- Więcej informacji znajduje się w instrukcji montażu agregatu zewnętrznego.

G. Wprowadzanie wody do układu

Wymagania dotyczące jakości wody

Konieczne jest analizowanie jakości wody poprzez sprawdzanie współczynnika pH, przewodności elektrycznej, zawartości jonów amoniaku, zawartości siarki i innych parametrów. Poniżej podano zalecaną standardową jakość wody.

Spis treści	Jedn.	Wartość
Standardowa jakość pH (25°C)	/	7,5–9
Przewodność elektryczna {2}	µS/cm	10–500
Zasadowość HCO_3^-	mg/l	70–200
Siarczan SO_4^{2-}	mg/l	< 70
Zasadowość / siarczan HCO_3 / SO_4^{2-}	mg/l	>1,5
Amoniak NH_4^+	mg/l	< 2
Wolny chlor Cl_2	mg/l	< 1
Siarkowodór H_2S	mg/l	< 0,05
Wolny dwutlenek węgla (agresywny) CO_2	mg/l	< 5
Azotan NO_3^-	mg/l	< 100
Żelazo Fe	mg/l	< 0,2
Glin Al	mg/l	< 0,2
Mangan Mn	mg/l	< 0,1
Zawartość chlorków Cl-	mg/l	≤ 50
Twardość całkowita $CaCO_3$	(°dH)	4.5–8,5
Amoniak NH_3	mg/l	< 0,5

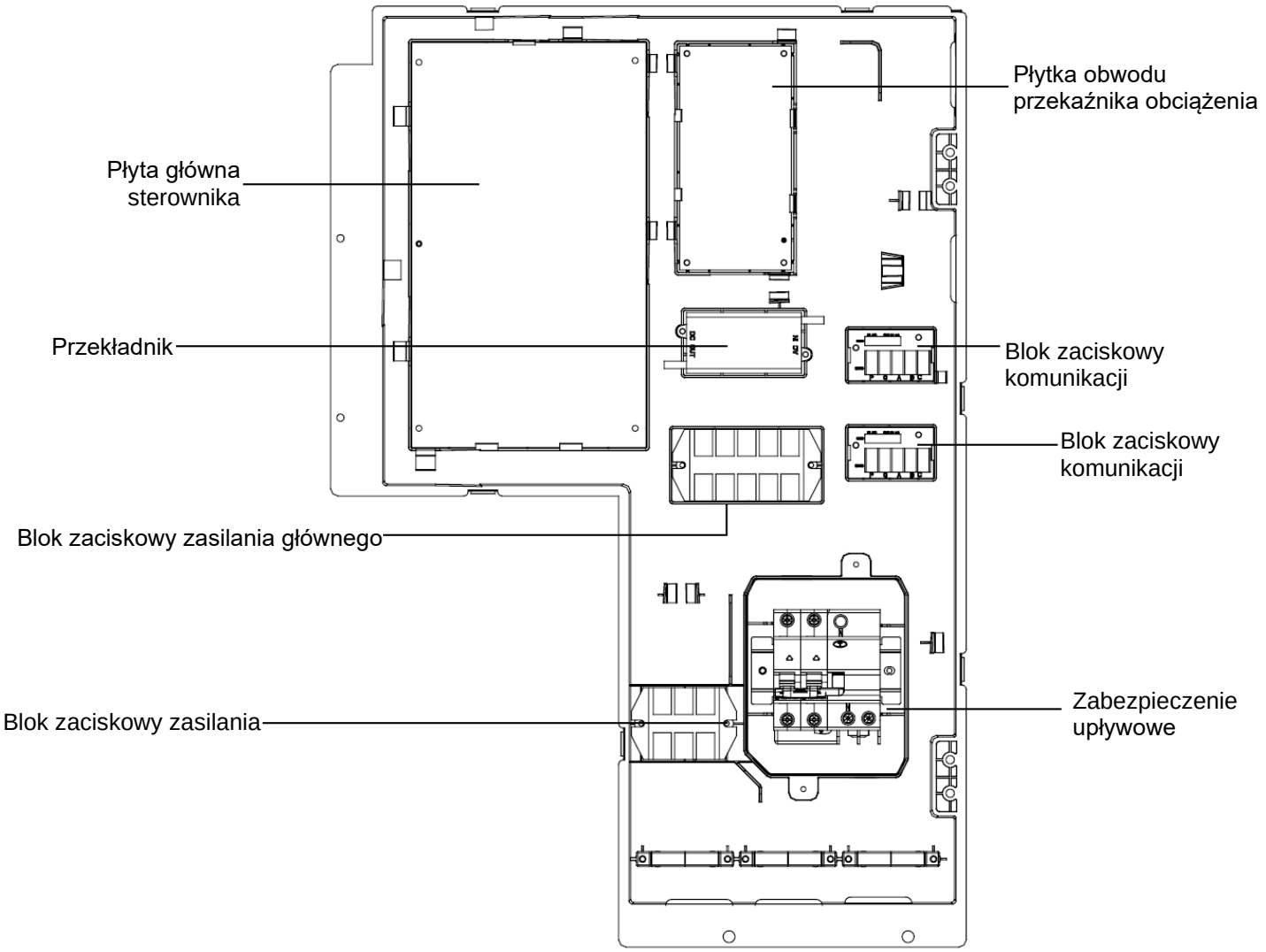
⚠ OSTROŻNIE

Jeśli zawartość chlorku (Cl-) w wodzie obiegowej instalacji przekracza wymagane wartości graniczne, należy dodać pręt cynkowy do układu, aby usunąć nadmierną ilość chlorku.

Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania

Przed otwarciem panelu przedniego i szafy elektrycznej należy zawsze wyłączyć wszystkie źródła zasilania (tj. zasilanie jednostki wewnętrznej, zasilanie elektrycznego podgrzewacza wody i zasilanie jednostki zbiornika). Tylko upoważniony i uprawniony elektryk może otworzyć płytę przednią i szafę elektryczną w celu montażu i konserwacji urządzenia.

Główne elementy szafy elektrycznej



Instrukcja montażu przewodu zasilania sieciowego

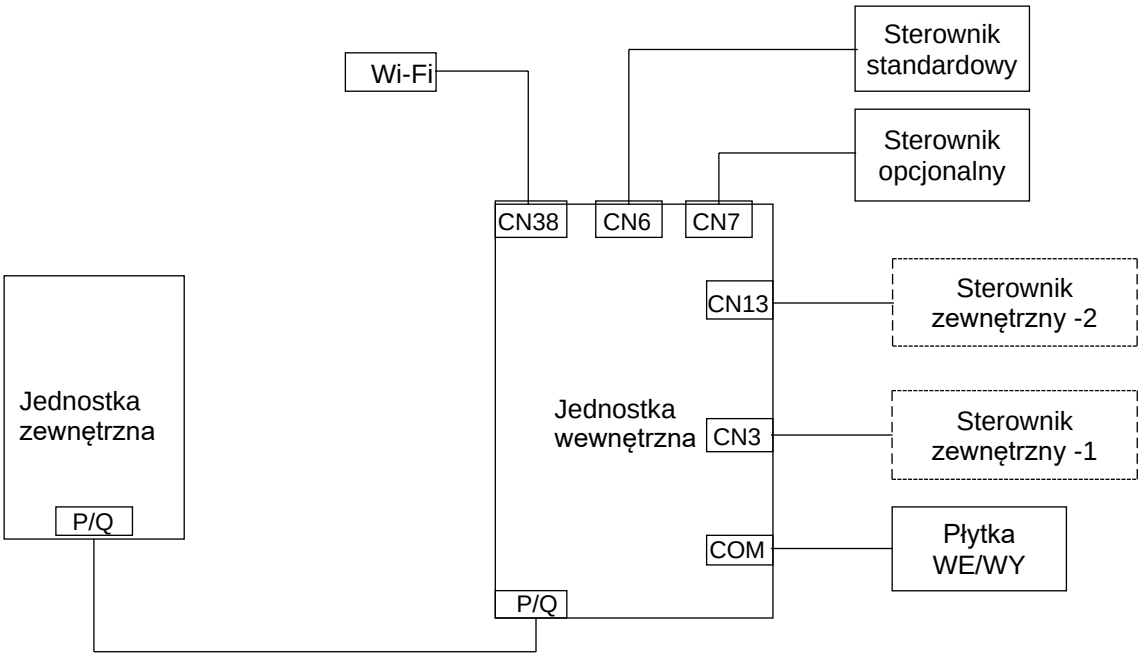
- Zakres wahań napięcia zasilania sieciowego musi mieścić się w granicach 10% napięcia roboczego jednostki.
- Dopuszcza się 1,25-krotność prądu znamionowego w okablowaniu.
- Przewód sygnałowy musi być skrętką lub przewodem ekranowanym o przekroju powyżej 0,75 mm^2.
- Rezystancja izolacji między wszystkimi zaciskami elektrycznymi jednostki a korpusem maszyny musi wynosić minimum 3MΩ.
- Przewód zasilający sieciowy i przewody sterujące nie mogą być połączone z rurociągiem czynnika chłodniczego i rurami wodnymi i muszą być ułożone oddzielnie w rurze instalacyjnej.

Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania

Model	Zasilanie	Powierzchnia przekroju linii zasilania (mm2)	Obciążalność bezpiecznika nadprądowego (B)	Prąd upływu / prąd zadziałania zabezpieczenia upływowego (mA)
HU062WAMNA	1 faz., 220–240 V~, 50 Hz	6	32	32 B 30 MA mniej niż 0,1 s
HU102WAMNA	1 faz., 220–240 V~, 50 Hz	6	32	32 B 30 MA mniej niż 0,1 s

- Rezystancja uziemienia musi odpowiadać wymaganiom normy krajowej.
- Przewód uziemienia ochronnego pompy ciepł ma żółto-zieloną izolację. Nie wolno go przemieszczać, splatać ani używać do innych celów. Zacisku uziemiającego jednostki nie można podłączyć śrubą samogwintującą. W przeciwnym wypadku grozi to porażeniem prądem elektrycznym.
- Urządzenie musi być prawidłowo uziemione zgodnie z lokalnymi przepisami. Należy podjąć niezawodne środki w celu zapewnienia, że połączenie uziemienia ochronnego jest bezpieczne, a wszystkie urządzenia są uziemione.
- Instalacja zasilania elektrycznego w obiekcie użytkownika musi gwarantować niezawodność uziemienia ochronnego. Nie wolno podłączać przewodu uziemienia ochronnego urządzenia do następujących miejsc uziemienia: (1) rur instalacji wodociągowej, (2) rurociągu czynnika gazowego; (3) rur kanalizacyjnych; (4) innych elementów nienadających się na uziemienie ochronne.

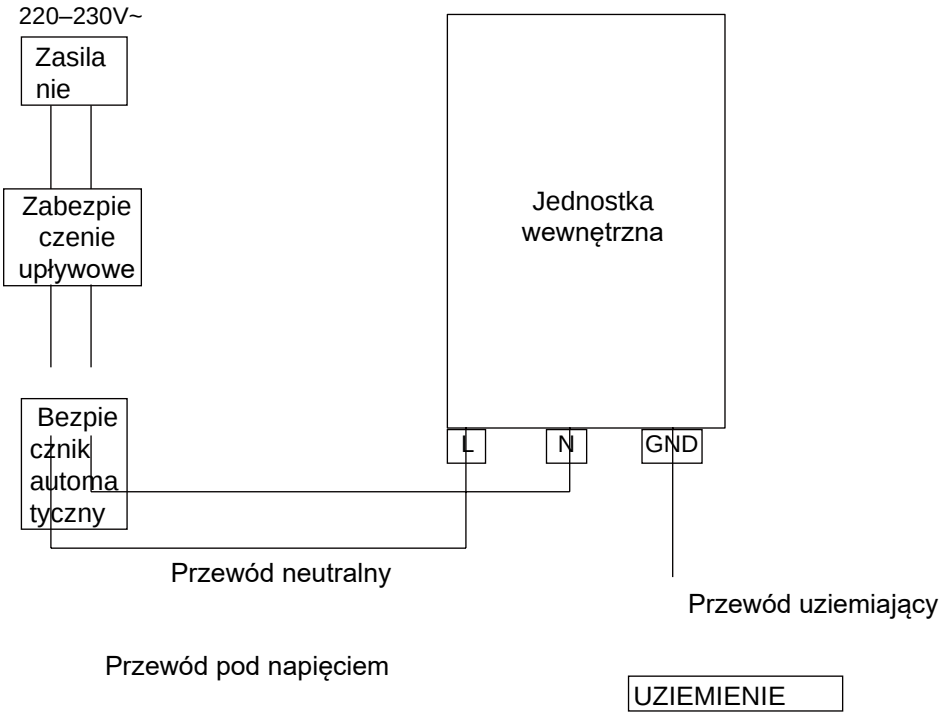
Schemat instalacji sygnałowej



- Blok zaciskowy komunikacyjny jednostki wewnętrznej i zewnętrznej AW042SSCHA i AW062SSCHA jest oznaczony jako P/Q i C1/C2 dla jednostki zewnętrznej AW082SNCHA i AW102SNCHA.
- Urządzenie w polu kropkowanym jest opcjonalne i należy je skonfigurować osobno, co nie stanowi standardowej konfiguracji urządzenia.

Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania

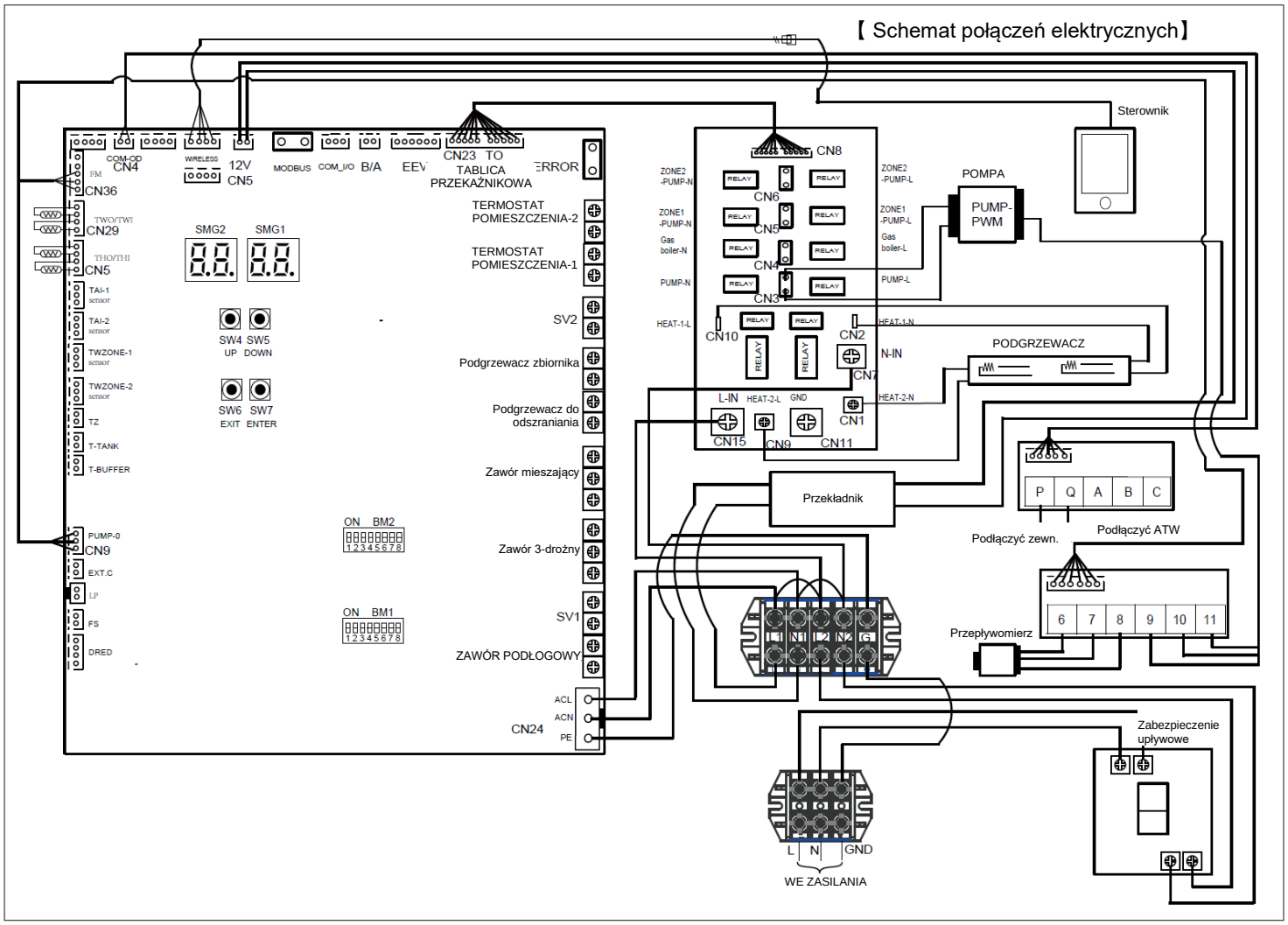
Schemat połączeń elektrycznych



Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania

- Jednostka zewnętrzna i jednostka wewnętrzna wymagają niezależnego rozdziału mocy.
- Blok zaciskowy zasilania jednostki zewnętrznej AW042SSCHA i AW062SSCHA jest oznaczony jako 1, 2 i 3, które oznaczają odpowiednio przewód pod napięciem, neutralny i uziemiający. W przypadku jednostki wewnętrznej i zewnętrznej AW082SNCHA i AW102SNCHA przewód pod napięciem, neutralny i uziemiający są oznaczone jako L, N i G.

Połączenia przewodów elektrycznych



Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania

Kody błędów

Kod błędu jednostki wewnętrznej

Kod	Opis kodu błędu	Uwagi
1	błąd czujnika temp. wody wlotowej (Twi)	Możliwość przywrócenia
2	błąd czujnika temp. wody wylotowej (Two)	Możliwość przywrócenia
3	błąd czujnika temp. czynnika chłodniczego wlotowego (Thi)	Możliwość przywrócenia
4	błąd czujnika temp. czynnika chłodniczego wylotowego (Tho)	Możliwość przywrócenia
5	Błąd EEPROM	Brak możliwości przywrócenia
6	Błąd komunikacji z jednostką zewnętrzną	Możliwość przywrócenia
7	Błąd komunikacji ze sterownikiem przewodowym	Możliwość przywrócenia
8	Nieprawidłowa pamięć WS	Możliwość przywrócenia Jeżeli błąd ten wystąpi 3 razy w ciągu godziny, zatwierdzić błąd
10	Błąd czujnika temp. wody w zbiorniku (Ttank)	Możliwość przywrócenia
11	Błąd komunikacji WE/WY płytki elektroniki	Możliwość przywrócenia
12	Błąd czujnika temp. za zaworem mieszającym wodę strefy2 HU	Możliwość przywrócenia
14	Nieprawidłowe niskie ciśnienie	Możliwość przywrócenia
15	Błąd zabezpieczenia przeciw zamarzaniu	Możliwość przywrócenia Jeżeli błąd ten wystąpi 3 razy w ciągu godziny, zatwierdzić błąd
16	Zbyt wysoka temp. wody wlotowej/wylotowej HU	Możliwość przywrócenia
17	Błąd czujnika temp. pomieszczenia strefy 1 HU	Możliwość przywrócenia
18	Błąd czujnika temp. pomieszczenia strefy 2 HU	Możliwość przywrócenia
20	Błąd agregatu zewnętrznego	

Instalacja elektryczna i sposób jej wykonania

Definiowanie pokrętła jednostki wewnętrznej

- Wyłączyć zasilanie przed otwarciem pokrywy szafy elektrycznej i zmianą ustawień pokrętła.
- Ustawienia wydajności jednostki wewnętrznej i zewnętrznej muszą być dopasowane, na przykład model jednostki zewnętrznej to AW042SSCHA, zatem wydajność jednostki wewnętrznej należy ustawić zgodnie z 042 na liście.
- W poniższej tabeli 1 oznacza WŁ., 0 oznacza WYŁ.

① Opis BM1

<table>
<tr><td rowspan="2">BM1_1</td><td rowspan="2">Zarezerwowano</td><td>0</td><td colspan="5">Zarezerwowano (domyślnie)</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="5">Zarezerwowano</td></tr>
<tr><td rowspan="4">BM1_2
BM1_3
BM1_4</td><td rowspan="4">Zarezerwowano</td><td>[2]</td><td>[3]</td><td>[4]</td><td colspan="3">Zarezerwowano</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td colspan="3">Zarezerwowano (domyślnie)</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td colspan="3">Zarezerwowano</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td colspan="3">Zarezerwowano</td></tr>
<tr><td rowspan="5">BM1_5
BM1_6
BM1_7
BM1_8</td><td rowspan="5">Wybór modelu jednostki wewnętrznej</td><td>[5]</td><td>[6]</td><td>[7]</td><td>[8]</td><td colspan="2">Wybór modelu jednostki wewnętrznej</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td colspan="2">042</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td colspan="2">062</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td colspan="2">082</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td colspan="2">102</td></tr>
</table>

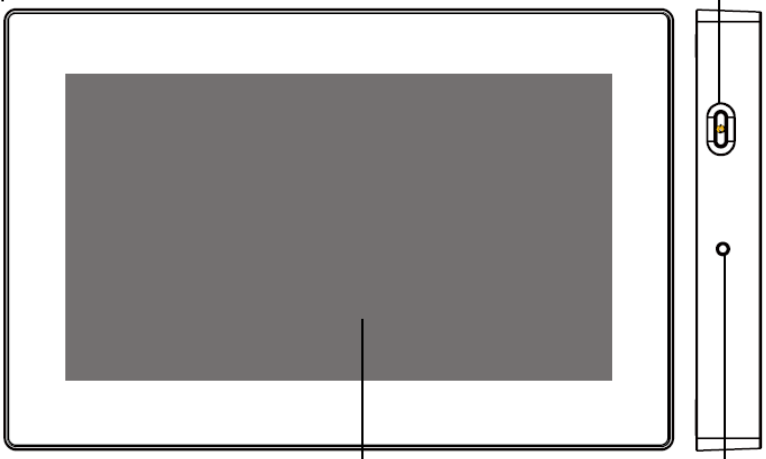
② Wprowadzanie BM2

<table>
<tr><td rowspan="2">BM 2_1</td><td rowspan="2">Tryb ustawiania adresu komunikacji jednostki wewnętrznej</td><td>0</td><td colspan="7">Ustawienie automatyczne (domyślne)</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="7">Adres pokrętła</td></tr>
<tr><td rowspan="2">BM 2_2</td><td rowspan="2">Zarezerwowano</td><td>0</td><td colspan="7">Zarezerwowano (domyślnie)</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="7">Zarezerwowano</td></tr>
<tr><td rowspan="5">BM 2_3
BM 2_4
BM 2_5
BM 2_6
BM 2_7
BM 2_8</td><td rowspan="5">Adres komunikacji jednostki wewnętrznej</td><td>[3]</td><td>[4]</td><td>[5]</td><td>[6]</td><td>[7]</td><td>[8]</td><td>Adres</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0# (domyślnie)</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1#</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2#</td></tr>
<tr><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>……</td></tr>
</table>

Instrukcja obsługi sterownika

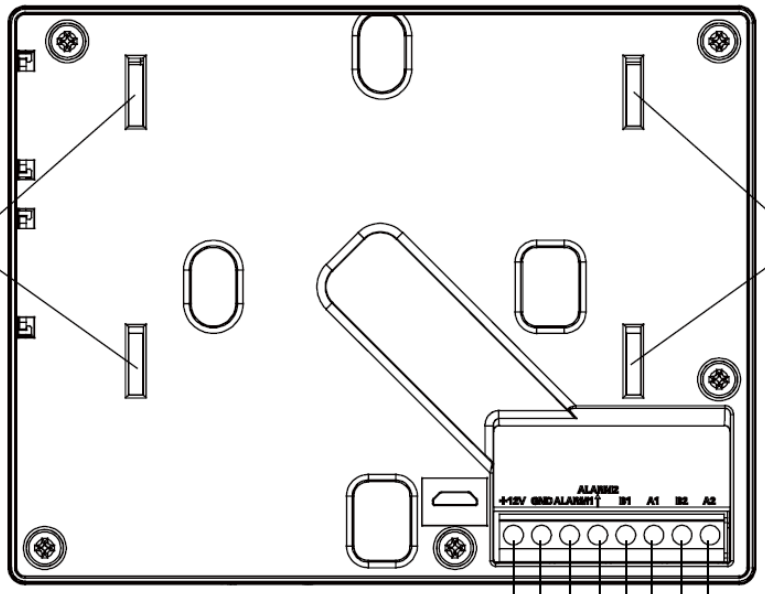
Elementy sterownika

Przycisk Restart ①:
Przytrzymać przycisk Restart przez 10 s, aby ponownie uruchomić sterownik. Sprawdzić, czy oprogramowanie sterownika jest poprawne.



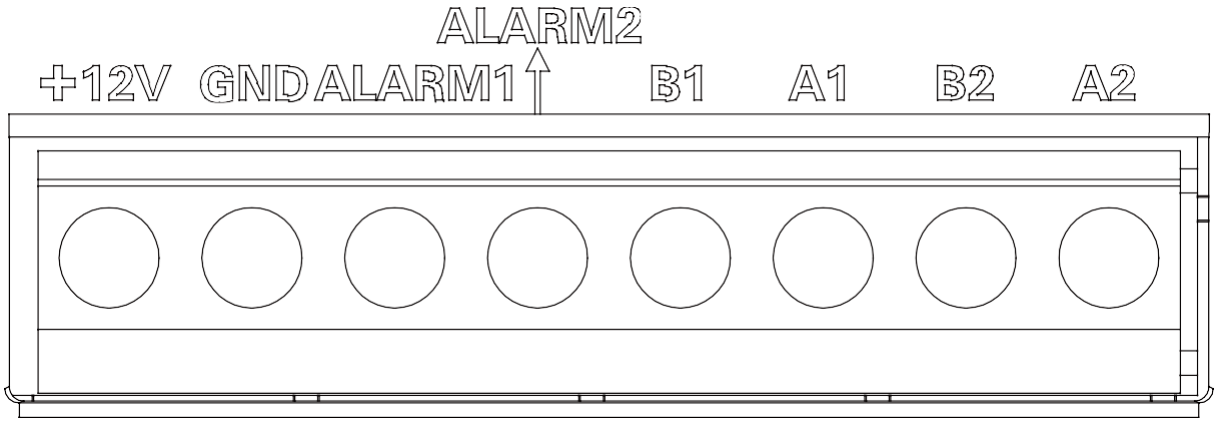
Wyświetlacz / ekran dotykowy

Przycisk Restart ①:
Nacisnąć przycisk, aby ponownie uruchomić sterownik. Sprawdzić, czy procesor sterownika działa poprawnie.



Zasilanie:
12 V DC
Styk połączenia alarmu pożarowego (zarezerwowany)
Interfejs urządzenia zewnętrznego (zarezerwowany)
Port komunikacji danych

Instrukcja obsługi sterownika



Zasilanie (12 V, GND): 12 V DC, należy zwrócić uwagę na „+, -” zasilania.
Styk połączenia alarmu pożarowego (ALARM1, ALARM2): Zwarcie ALARM1 i ALARM2 (zarezerwowany port). Interfejs urządzenia zewnętrznego (B1, A1): A1 – 485+, B1 – 485-(zarezerwowany port).
Port komunikacji danych (B2, A2): Służy do podłączenia konwertera; należy zwrócić uwagę na „+, -”, A2 – 485+, B2 – 485-. Ważne: B1, A1 są niedostępne w sterowniku Split; B2, A2 są dostępne.

Montaż sterownika

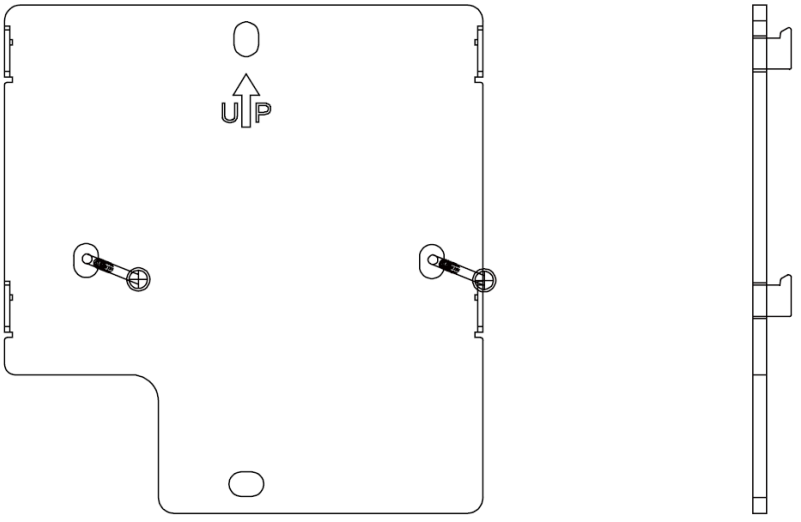
Urządzenie można podłączyć do sterownika podrzędnego. W całym systemie typu Split dozwolony jest tylko jeden sterownik główny, a pozostałe sterowniki są podrzędne. Jeśli sterownik jest ustawiony jako sterownik podrzędny, może tylko wyświetlać parametry jednostki i nie można na nim zmieniać stanu pracy jednostki.

Warunki montażu

Nie montować w pobliżu urządzeń wytwarzających zakłócenia elektryczne, takich jak silniki AC, nadajniki radiowe, np. routery sieciowe i elektronika użytkowa.
Inne urządzenia wytwarzające zakłócenia elektryczne mogą obejmować komputery, systemy automatycznego otwierania drzwi, windy lub inne urządzenia wytwarzające zakłócenia.
Nie montować w miejscach mokrych.
Grozi awarią w przypadku montażu w miejscach, w których występują gwałtowne drgania.
Nie montować w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu źródeł ciepła. Grozi to spowodowaniem awarii.

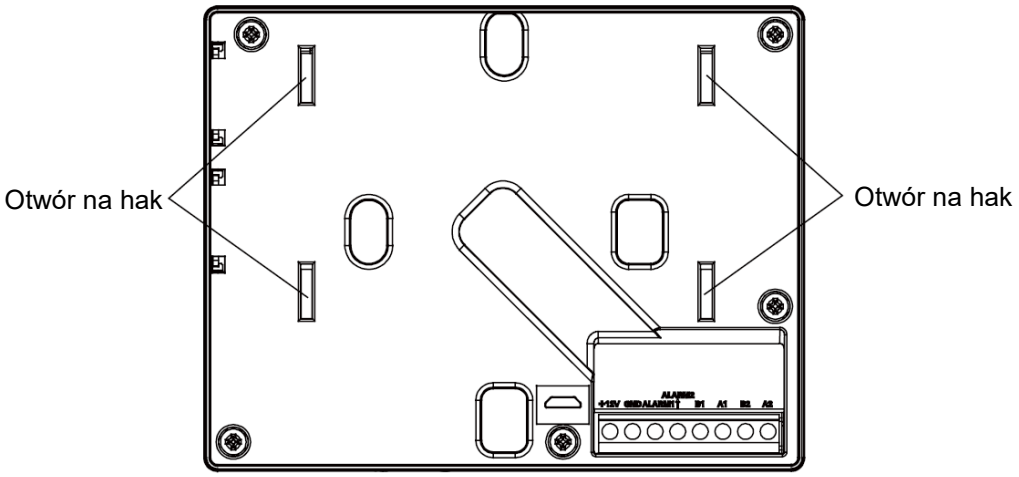
Montaż

Najpierw przymocować płytkę montażową do ściany. Zaleca się użycie skrzynki. Użyć otworów A i B do skrzynki 86 mm. Użyć otworów C i D do skrzynki 120 mm. Należy zwrócić uwagę na wskaźnik „UP” („góra”).



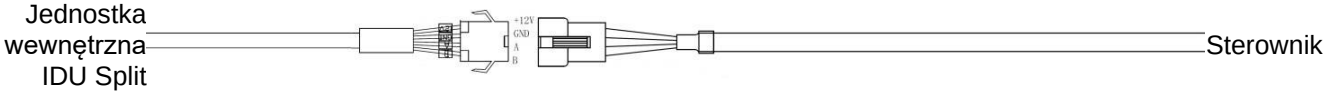
Instrukcja obsługi sterownika

Płytka do zawieszania umieszczona jest w kierunku ilustracji, gdzie A/B to położenie 86 śrub kasetowych, a C/D to położenie 120 śrub kasetowych. Kaseta sterownicza jest przymocowana do otworu. Zwrócić uwagę na kierunek „UP („góra").

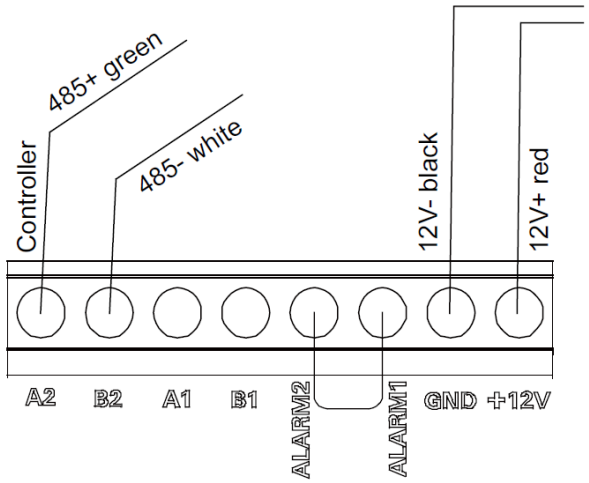


Czarny zacisk przewodu sygnałowego sterownika jest połączony z zaciskiem czarnej wiązki w dolnym porcie linii wyjściowej urządzenia. Drugi koniec przewodu sygnałowego sterownika jest wciśnięty w podstawie okablowania sterownika. Odpowiednie przypisanie to czerwony +12 V, czarny GND, zielony A2 i biały B2.

Zacisk połączenia między przewodem sygnałowym sterownika a jednostką wewnętrzną IDU:



Wszystkie przewody zasilające i komunikacyjne 485 pomiędzy każdym modułem a modułem zaciskowym do sterownika to skrętka dwużyłowa ekranowana. Szczegóły okablowania podano w poniższej tabeli:



Przewód sygnałowy jest połączony ze sterownikiem

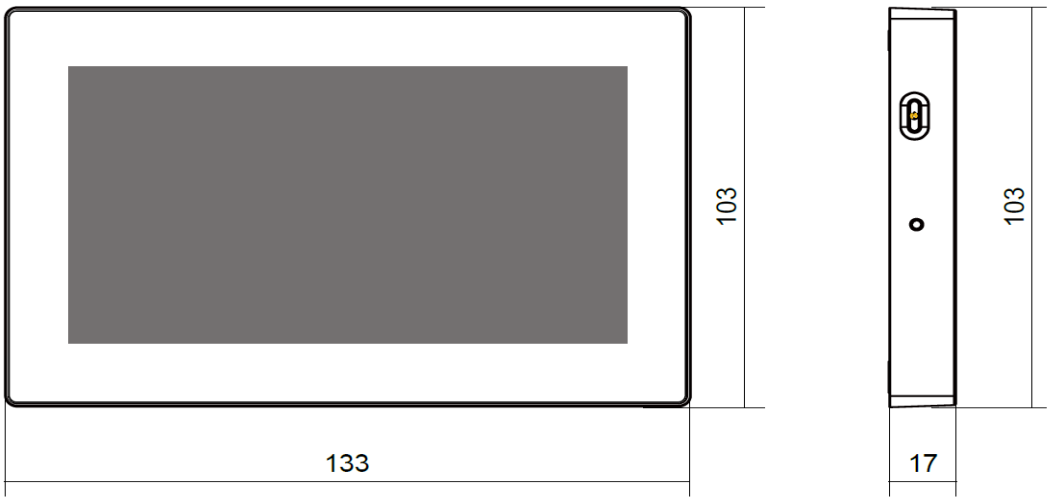
Długość przewodu sygnałowego	Wymiary przewodów
≤ 100 m	0,75 mm^2 × 4

Zamocować śrubę przez wspornik w 86 kasetach i wykonać przyłącze. Czerwony łączy się z +12 V, czarny z GND, zielony z A2, a biały z B2. Należy zwrócić uwagę na kolejność przewodów. Następnie przymocować sterownik.

Instrukcja obsługi sterownika

Uwagi:
1. B1 i A1 są niedostępne.
2. Interfejs B2 i A2 do 485, dostęp do jednostki Split 485 B i A. Zwrócić uwagę na kolejność przewodów.
3. ALARM1 i ALARM2 są domyślnie podłączone fabrycznie. Jeśli nie są podłączone, główny interfejs sterownika wyświetli informacje o alarmie, a wszystkie jednostki wewnętrzne zostaną wyłączone.

Wymiary sterownika:



Ustawianie sterownika jako podrzędny

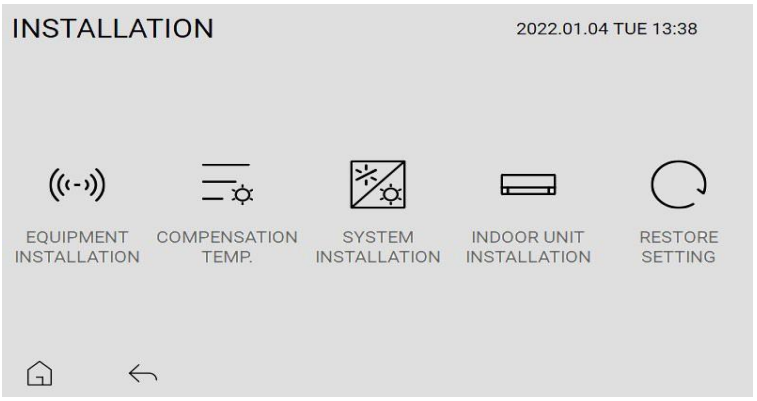
① Nacisnąć ikonę menu w menu głównym → SETTING → GENERAL (ustawienia → ogólne).

② Ustawienie „Main/Sub Set” (główny/podrzędny).
③ MAIN (główny): Sterownik jest ustawiony jako główny i można go użyć do ustawiania i przeglądania parametrów jednostki.
SUB (podrzędny): Sterownik jest ustawiony jako podrzędny i można go używać wyłącznie do przeglądania parametrów jednostki, ale nie do sterowania jej stanem pracy.

Ustawienia instalacji

① Nacisnąć ikonę menu w menu głównym → SETTING → INSTALLATION (ustawienia → instalacja).

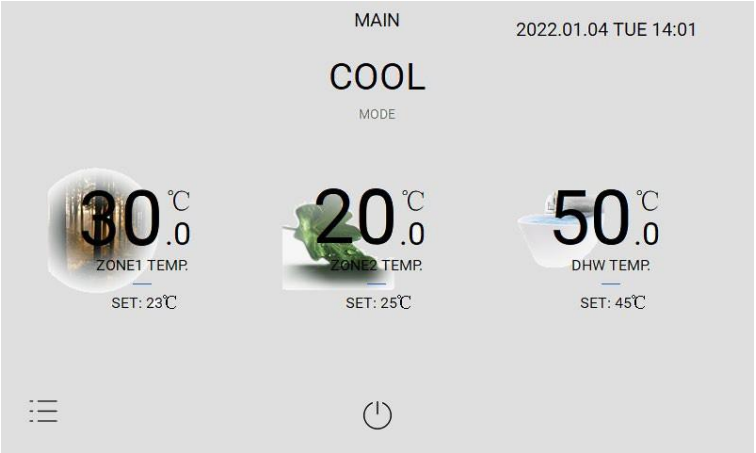
② Wprowadzić poprawne hasło (841226) i przejść do okna instalacji. Szczegółowy opis funkcji ustawień instalacji znajduje się poniżej.



Instrukcja obsługi sterownika

Działanie funkcji

Ekran menu głównego

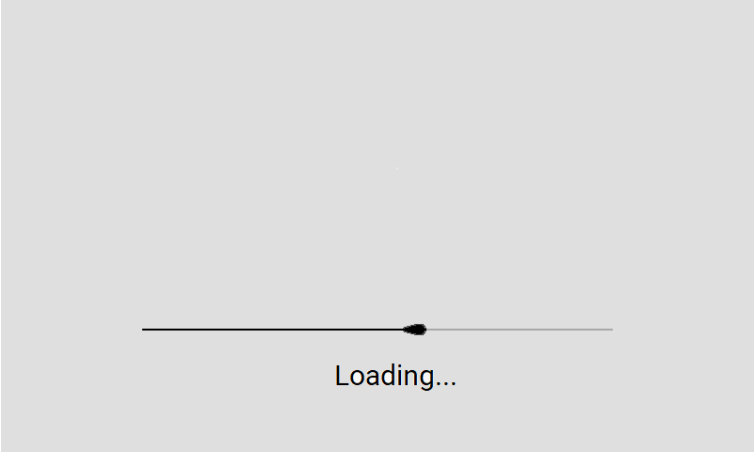


Rys. 1

Sterownik ten może sterować temperaturą wszystkich części systemu typu Split, w tym Zone1 (Strefy 1), Zone2 (Strefy 2), DHW (CWU; ciepłej wody użytkowej) i Pool (basenu).
Podczas instalacji, Strefa1, Strefa2, CWU i basen mogą być ustawione na ON lub OFF (włączone lub wyłączone).
Ważne: Jeśli w systemie znajduje się jedna strefa, włączyć strefę1; jeśli w systemie znajdują się dwie strefy, włączyć strefę1 i włączyć strefę2.

Inicjalizacja urządzenia

Po włączeniu zasilania sterownik rozpoczyna wyszukiwanie IDU (jednostki wewnętrznej), jak pokazano na rysunku 2 poniżej:

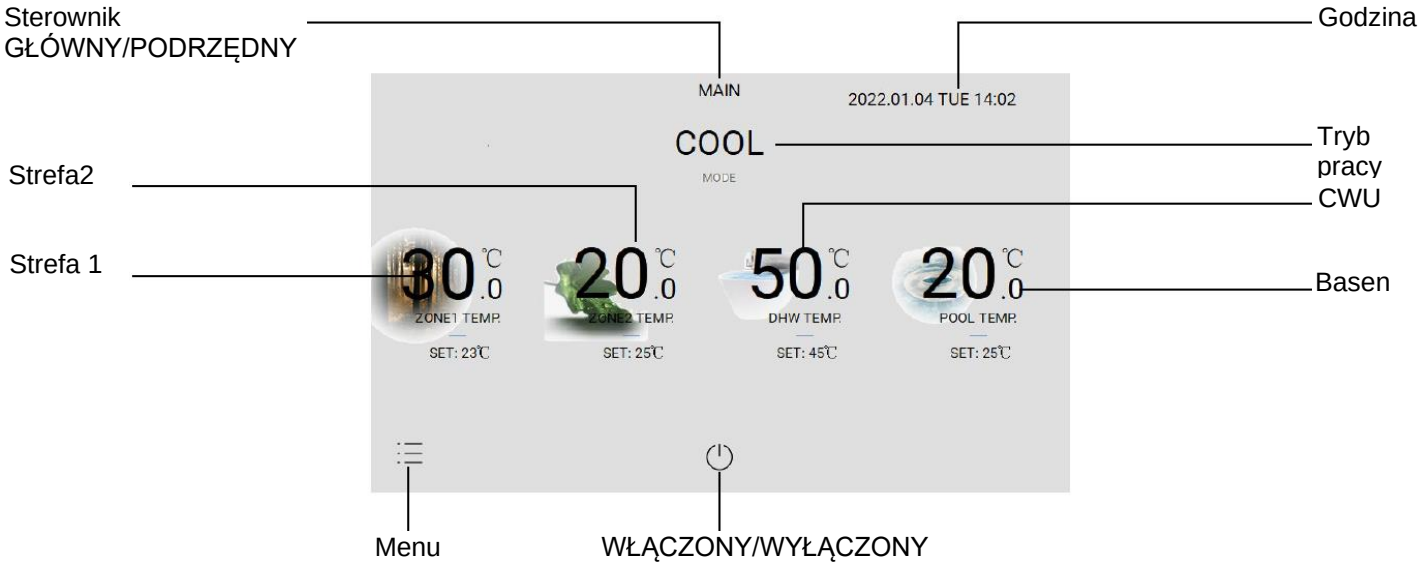


Rys. 2

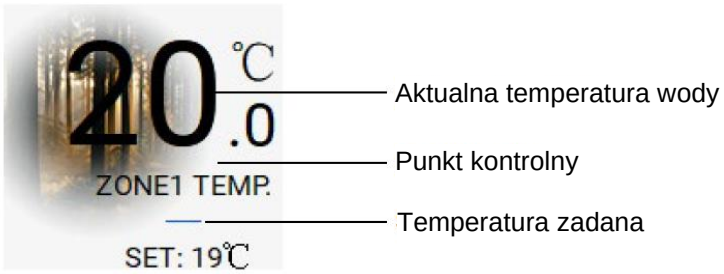
Menu główne

Po zakończeniu wyszukiwania menu główne interfejs pokaże się tak, jak poniżej. Rysunek 3 przedstawia przykładowy wygląd ekranu. Menu główne podlega funkcji „Instalacja urządzeń” w ustawieniach instalacji.

Instrukcja obsługi sterownika

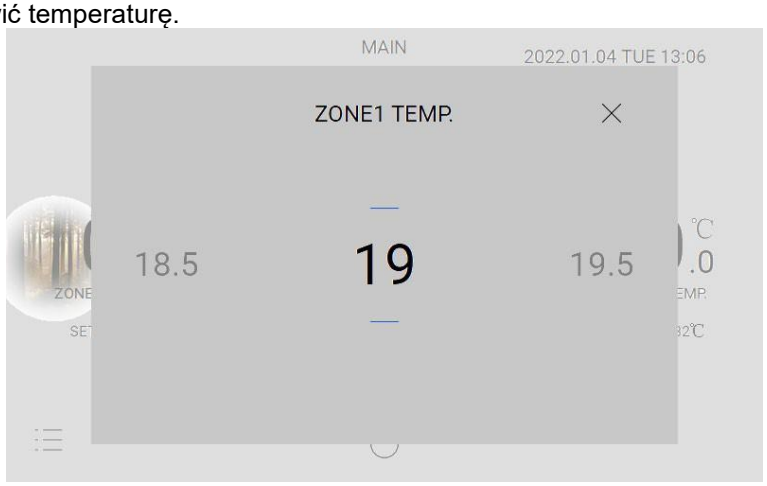


Rys. 3



Rys. 4

W menu głównym można sterować włączaniem i wyłączaniem, trybem i temperaturą zadaną. Kliknąć obszar trybu i przesunąć w lewo i w prawo, aby zmienić tryb pracy jednostki. Kliknąć każdy bieżący obszar temperatury i przesuwać w lewo i w prawo, aby ustawić temperaturę.



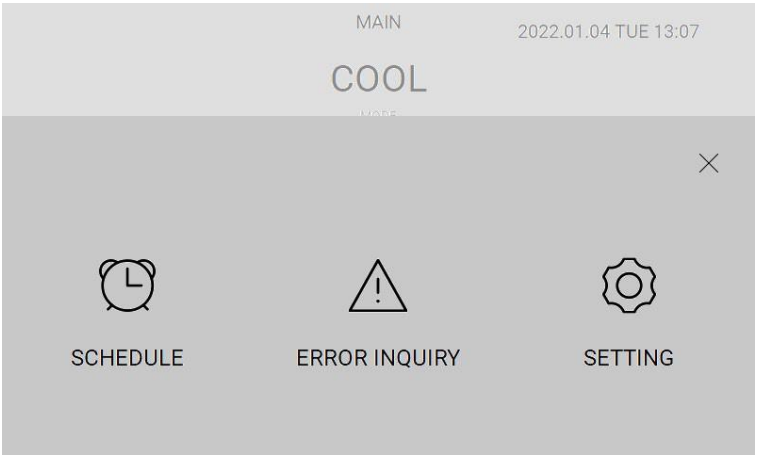
Rys. 5

Ważne:
Podczas grzania temperatura zadana strefy 1 jest wyższa od strefy 2; podczas chłodzenia temperatura zadana strefy 1 jest niższa od strefy 2. Jeśli temperatura późniejszej regulacji przekroczy limit, temperatura w innym obszarze odpowiednio się zmieni.
Na przykład w trybie ogrzewania temperatura zadana strefy 1 wynosi 45°C, a temperatura zadana strefy 2 musi być mniejsza lub równa 45°C. Jeśli temperatura zadana strefy regulacji 2 wynosi 48°C, temperatura zadana strefy 1

automatycznie zmieni się na 48°C.
Jeśli wybrano sterownik zewnętrzny, temperatura zadana punktu wyświetla „Link” (połączenie) i sterownik nie może zmienić temperatury zadanej. Temperatura jest ustawiana przez sterownik zewnętrzny.

Menu

Nacisnąć lewą dolną ikonę menu. Pojawi się następujące menu:

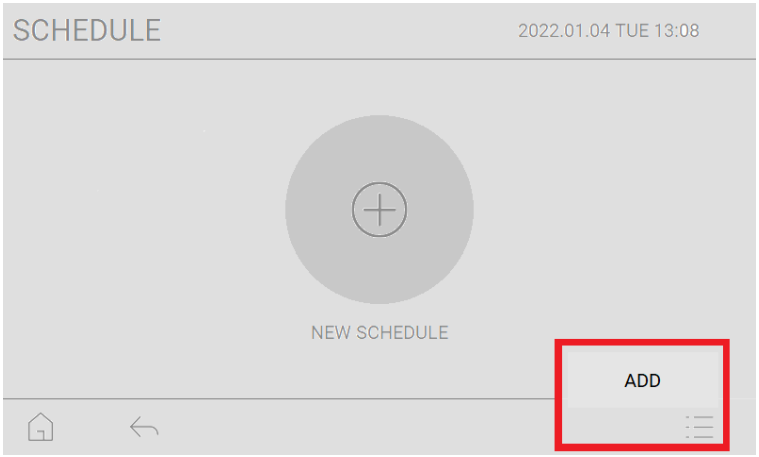


Rys. 6

1. Harmonogram

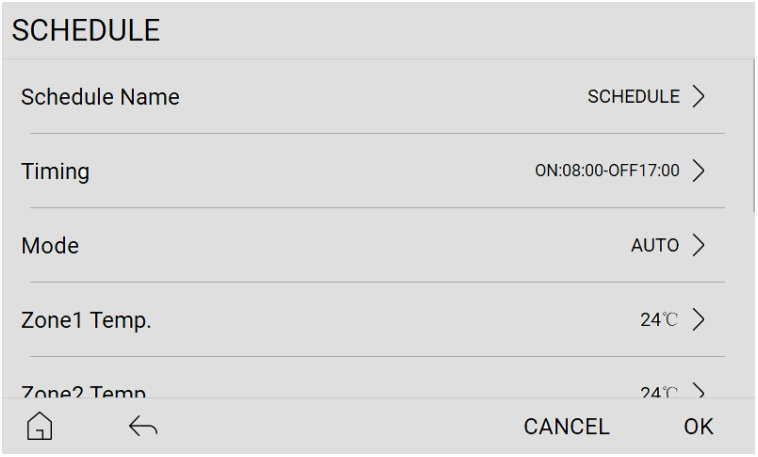
① Dodawanie

Nacisnąć ikonę „SCHEDULE” (harmonogram) (rys. 6). Jeśli harmonogram został ustawiony, wyświetlają się informacje dotyczące harmonogramu. Jeśli harmonogram zostaje wprowadzony po raz pierwszy, będzie pusty tak, jak wskazano poniżej.

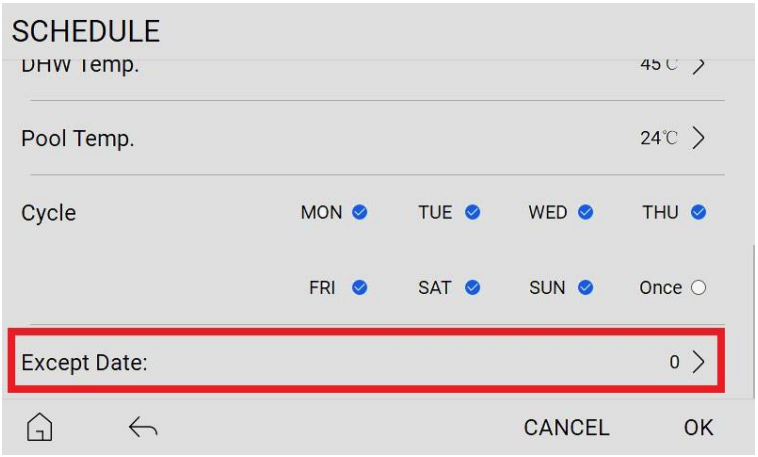


Rys. 7

Nacisnąć ikonę „+” na środku ekranu lub ikonę w prawym dolnym rogu, a następnie nacisnąć „ADD” (dodaj), aby dodać nowy harmonogram. Można ustawić godzinę włączenia harmonogramu (start) i wyłączenia (koniec), tryb, temperaturę, dni cyklu itd.

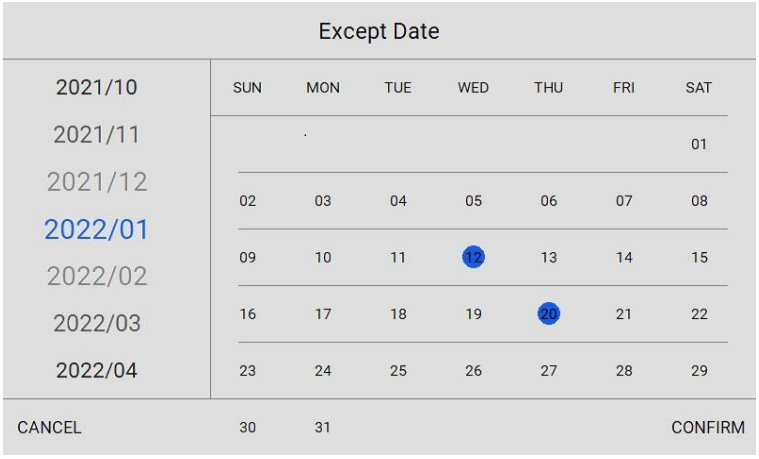


Rys. 8



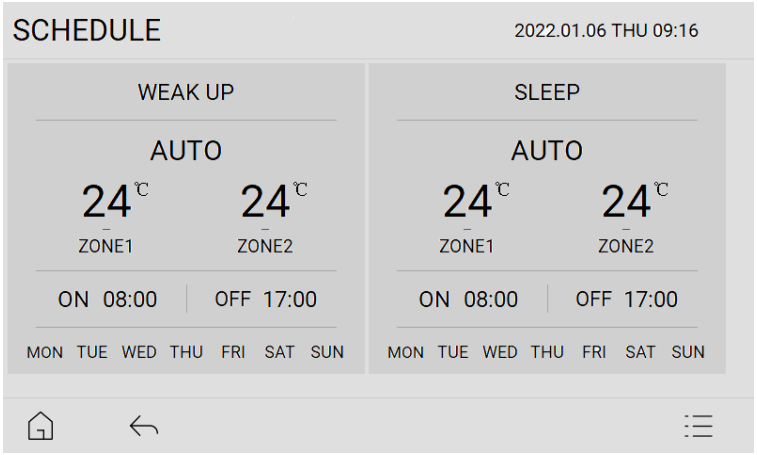
Rys. 9

Można ustawić dni wyjątków dla harmonogramu (rys. 9). Ustawienia wprowadzone do harmonogramu nie są wykonywane w dni wyjątków.



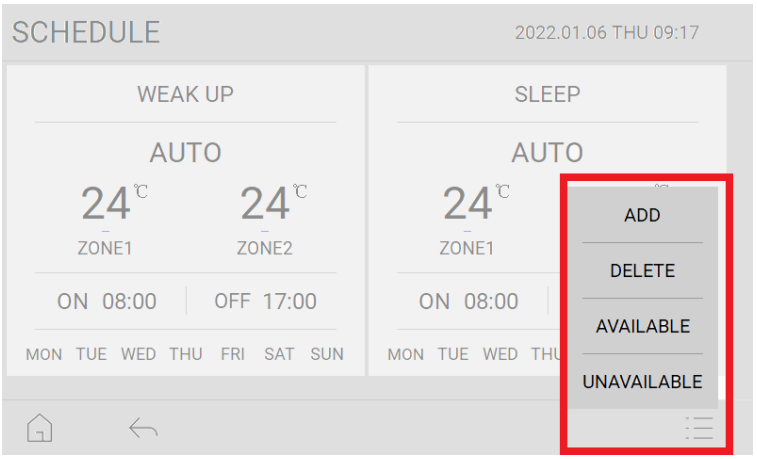
Rys. 10

Nacisnąć „OK” (rys. 8). Na wyświetlaczu pojawi się poniższy ekran. Powtórzyć kroki, aby dodać kolejny harmonogram.

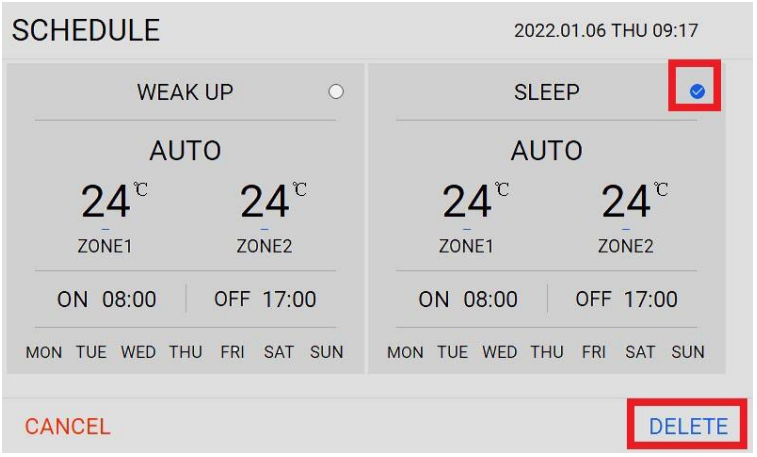


Rys. 11

② Usuwanie
Najpierw nacisnąć ikonę „DELETE” (usuń) (rys. 12). Pojawi się małe kółko (rys. 13). Następnie wybrać harmonogramy do usunięcia. Na koniec nacisnąć ikonę „DELETE” w prawym dolnym rogu.

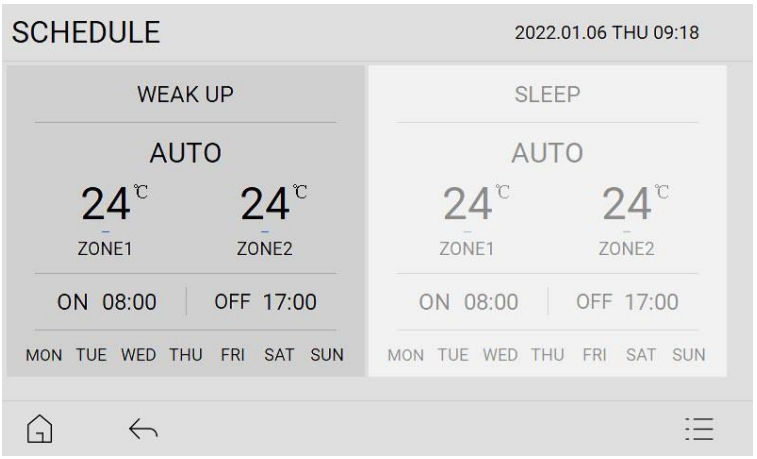


Rys. 12



Rys. 13

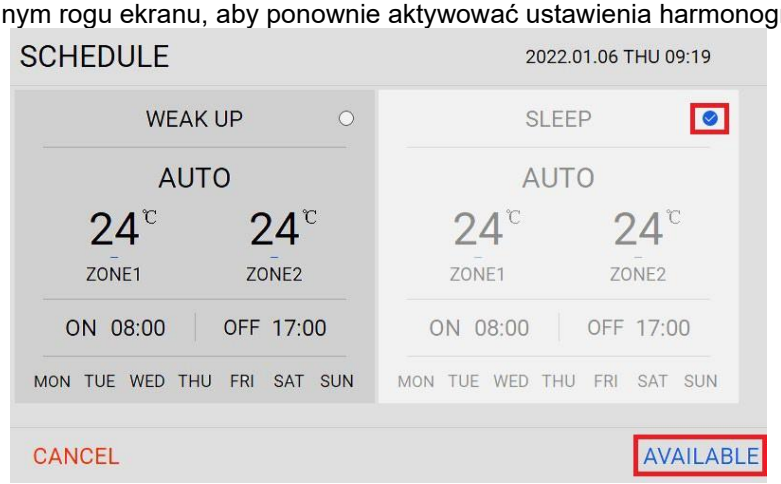
③ Niedostępny
Aby oznaczyć harmonogram jako niedostępny, nacisnąć ikonę „UNAVAILABLE” (niedostępny) (rys. 12). Nacisnąć ikonę żądanego harmonogramu (harmonogramów), aby ustawić go jako niedostępny. Po naciśnięciu „UNAVAILABLE” niedostępne harmonogramy wyświetlają się na szaro (rys. 14).



Rys. 14

④ Dostępny

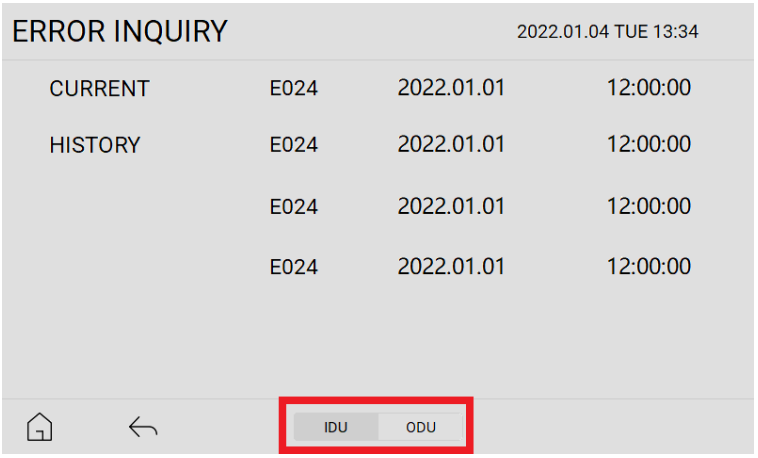
Aby ponownie aktywować niedostępny harmonogram, nacisnąć „AVAILABLE” (dostępny) w prawym dolnym rogu (rys. 12). Nacisnąć ikonę żądanego harmonogramu (harmonogramów), aby ustawić go jako dostępny. Następnie nacisnąć „AVAILABLE” w prawym dolnym rogu ekranu, aby ponownie aktywować ustawienia harmonogramu.



Rys. 15

2. Odczytywanie błędów

Nacisnąć „ERROR INQUIRY” (odczytywanie błędów) w menu, aby sprawdzić błędy. Kliknąć środkową pozycję dolnego paska bocznego ekranu, aby wyświetlić parametry błędu agregatu zewnętrznego.



Rys. 16

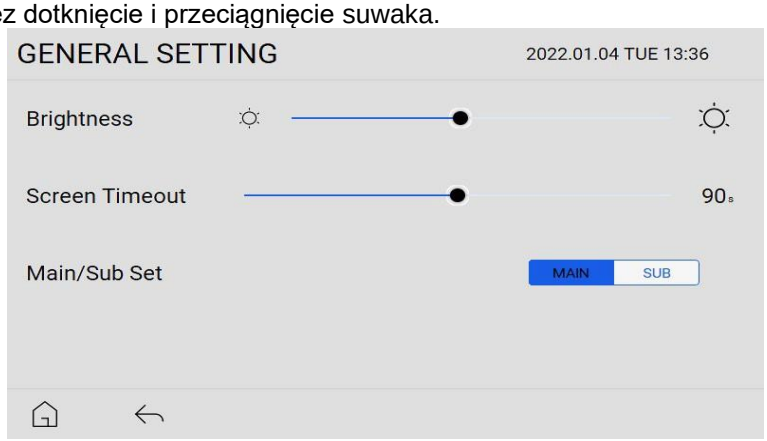
3. Ustawienia

Nacisnąć „SETTING” (ustawienia) w menu (rys. 6), aby wejść do menu ustawień (rys. 17).

Rys. 17

1) Ustawienia ogólne

W tym menu można ustawić jasność podświetlenia, czas wygaszacza ekranu i przełącznik sterownika głównego/podrzędnego przez dotknięcie i przeciągnięcie suwaka.

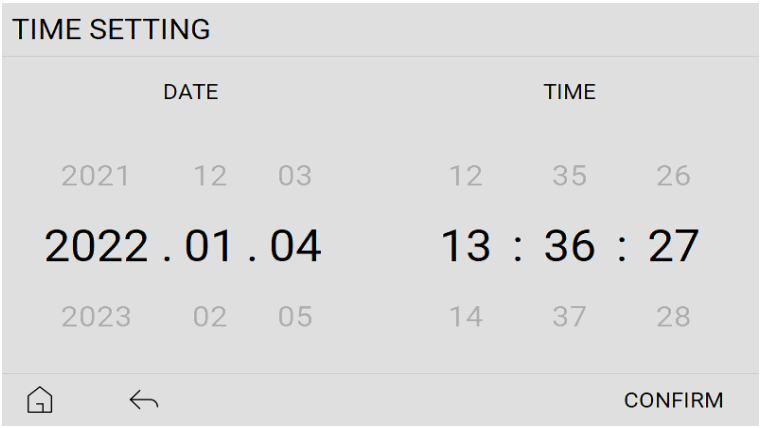


Rys. 18

Ważne:
Jeśli sterownik jest ustawiony jako sterownik podrzędny, może wtedy wyświetlać tylko parametry jednostki i nie można zmieniać jego stanu roboczego.
Można ustawić dowolny ze sterowników w systemie jako sterownik główny, ale należy zadbać o to, by w danym momencie w systemie był tylko jeden sterownik główny. Jeśli mają zostać zmienione parametry, należy wykonać to za pomocą sterownika głównego.

2) Ustawienia czasu

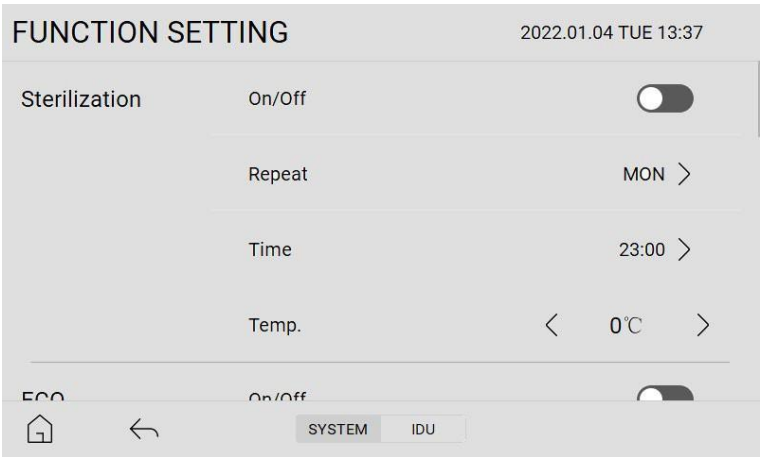
Ustawić datę i godzinę zegara, przesuwając liczby w górę i w dół. Po ustawieniu parametrów zegara kliknąć „CONFIRM” (zatwierdź), aby je zatwierdzić.



Rys. 19

Instrukcja obsługi sterownika

3) Ustawienia funkcji



Rys. 20

Nacisnąć ikonę „FUNCTION” (funkcje), aby wejść do menu ustawień funkcji (rys. 20). W tym menu można włączać lub wyłączać niektóre wspólne funkcje oraz ustawiać godziny pracy. W tym menu można ustawić następujące funkcje.

Funkcje systemowe ustawień użytkownika

Funkcja		Zakres parametrów	Wartość domyślna	Uwagi
Sterylizacja	Działanie	Wł./Wył.	Wył.	Podczas sterylizacji urządzenia ikona funkcji miga w menu głównym
	Tydzień	poniedziałek–niedziela	Poniedziałek	
	Godzina	00:00~24:00	23:00	
	Temp.	50°C~75°C	75°C	
Tryb ECO (ekonomiczny) Tryb	Działanie	Wł./Wył.	Wył.	Aktywny tylko w trybie ogrzewania. Podczas energooszczędnej pracy urządzenia temperatura wody wylotowej wynosi ΔT mniej od temperatury zadanej.
	Godzina	24 godziny	22:00~07:00	
	ΔT (Różnica między temperaturą trybu energooszczędnego a temperaturą rzeczywistą.)	-15°C~0°C	-5°C	
Tryb urlopu	Działanie	Wł./Wył.	Wył.	Aby oszczędzić energię, można ustawić okres urlopu, aby obniżyć temperaturę w tym okresie.
	Data	Daty rozpoczęcia – data zakończenia	Aktualna data – aktualna data	
	Ustawianie temp. strefy1	0°C~30°C	15°C	
	Ustawianie temp. strefy2	0°C~30°C	15°C	
Cichy	Działanie	Wł./Wył.	Wył.	Cicha praca w zadanym okresie.
	Godzina1	Godzina rozpoczęcia – godzina zakończenia	Bieżąca godzina – bieżąca godzina	
	Godzina2	Godzina rozpoczęcia – godzina zakończenia	Bieżąca godzina – bieżąca godzina	
Turbo	Działanie	Wł./Wył.	Wył.	Tryb Turbo służy do zwiększania wydajności pompy ciepła, aby osiągnąć wyższą temperaturę docelową.
	Timer	30 min / 60 min / 90 min / ciągły	60 min	
Szybka CWU		Wł./Wył.	Wył.	/

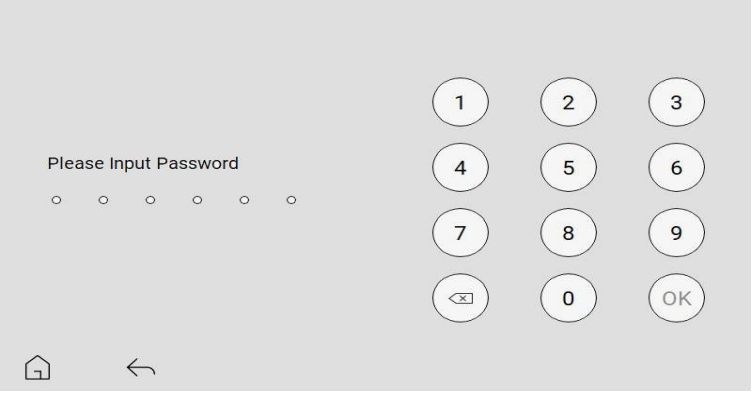
Priorytet CWU	Wł./Wył.	Wł.	Bez względu na tryb pracy urządzenia najpierw zostanie podgrzana ciepła woda użytkowa.
Suchy beton strefy1	Wł./Wył.	Wył.	/
Suchy beton strefy2	Wł./Wył.	Wył.	/
Zabezpieczenie przeciw zamarzaniu IDU	Wł./Wył.	Wł.	/
Temperatura zabezpieczenia przeciw zamarzaniu IDU	0~15°C	5°C	/

Kliknąć środkową pozycję dolnego paska bocznego ekranu, aby zmienić ustawienia IDU (jednostek wewnętrznych).
Funkcje IDU ustawień użytkownika

Funkcja	Zakres parametrów	Wartość domyślna	Uwagi
Wymuś odszranianie	Wł./Wył.	Wył.	Każda jednostka IDU jest sterowana oddzielnie
Podgrzewacz1 ogrzewania elektrycznego	Automatyczne/wymuszone Wł./wymuszenie WYŁ.	Automatyczne	Każda jednostka IDU jest sterowana oddzielnie
Podgrzewacz2 ogrzewania elektrycznego	Automatyczne/wymuszone Wł./wymuszenie WYŁ.	Automatyczne	Każda jednostka IDU jest sterowana oddzielnie

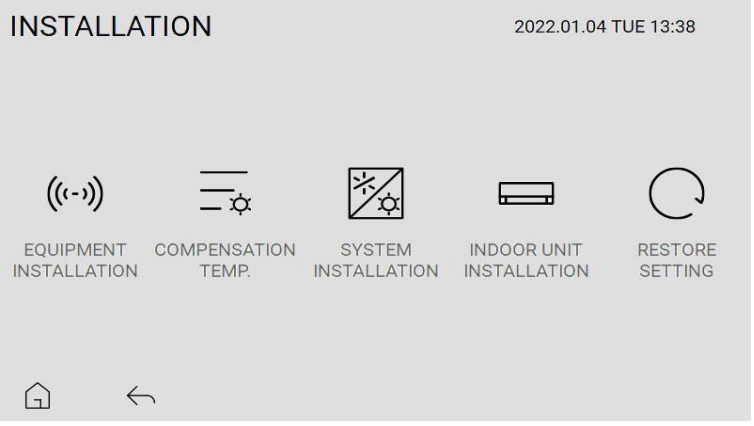
Ważne:
① Nie używać systemu podczas sterylizacji, aby uniknąć poparzenia gorącą wodą lub przegrzania prysznica.
② Funkcja trybu cichego i turbo nie mogą być włączone jednocześnie.

4) Instalacja
Nacisnąć ikonę „INSTALLATION” (instalacja) (rys. 17), a następnie wprowadzić hasło do menu.



Rys. 21

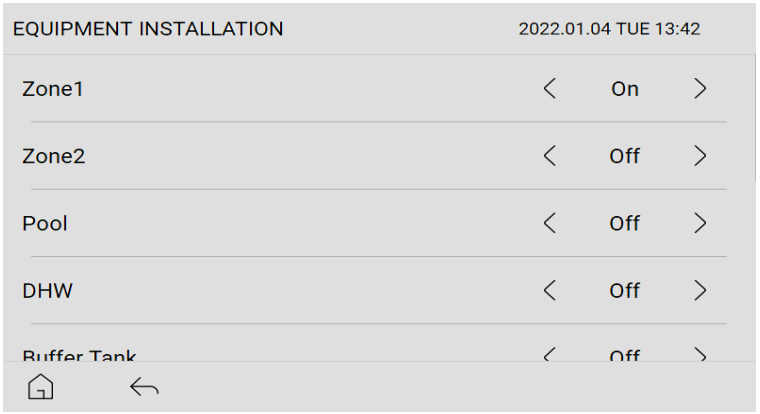
Wprowadzić poprawne hasło (841226) i przejść do kolejnego ekranu (rys. 22).



Rys. 22

Instrukcja obsługi sterownika

① Wyposażenie instalacji



Rys. 23

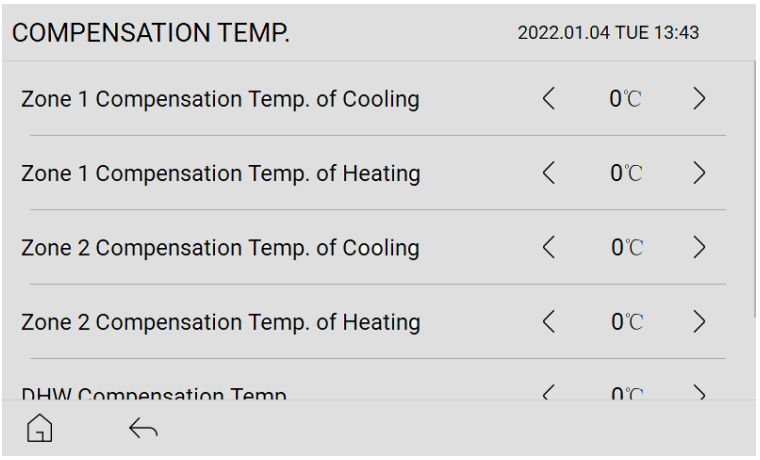
Nacisnąć ikonę „EQUIPMENT INSTALLATION” (wyposażenie instalacji), aby wejść do menu konfiguracji jednostki. W tym menu można włączać lub wyłączać odpowiednie funkcje.

Funkcja	Zakres parametrów	Wartość domyślna
Strefa 1	Wł./Wył.	Wł.
Strefa 2	Wł./Wył.	Wył.
Basen	Wł./Wył.	Wył.
CWU	Wł./Wył.	Wył.
Zbiornik buforowy	Wł./Wył.	Wył.
Termistor solarny	Wł./Wył.	Wył.
Zezwalaj na tryb chłodzenia	Wł./Wył.	Wł.
Zezwalaj na tryb chłodzenia strefy2	Wł./Wył.	Wył.
Sterowanie gotowością SG	Wł./Wył.	Wył.
Połączenie biwalentne	Wł./Wył.	Wył.
Temp. biwalentna	-20°C~20°C	-10°C

Ważne: Jeśli w systemie znajduje się jedna strefa, włączyć strefę1; jeśli w systemie znajdują się dwie strefy, włączyć strefę1 i włączyć strefę2.

② Temperatura kompensacji

Nacisnąć ikonę „COMPENSATION TEMP.” (temperatura kompensacji) (rys. 22), aby wejść do menu ustawień temperatury kompensacji. Można ustawić temperaturę kompensacji dla każdego sterowanego obiektu.



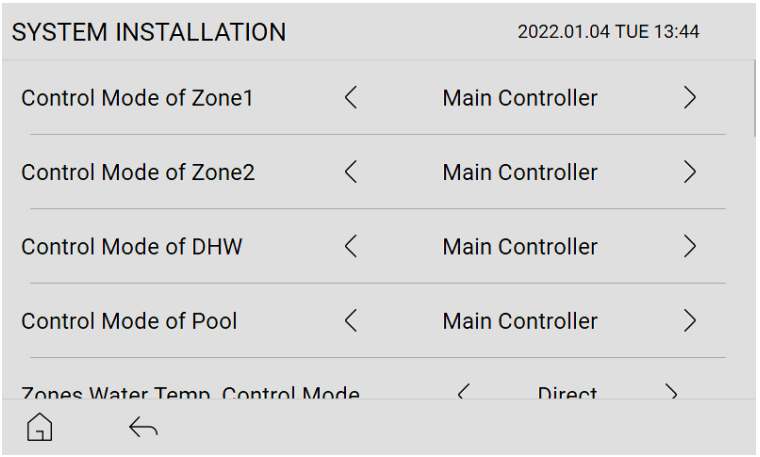
Rys. 24

Funkcja	Zakres parametrów	Wartość domyślna
Temperatura kompensacji strefy1 chłodzenia	-15~15°C	0°C
Temperatura kompensacji strefy1 ogrzewania	-15~15°C	0°C
Temperatura kompensacji strefy2 chłodzenia	-15~15°C	0°C
Temperatura kompensacji strefy2 ogrzewania	-15~15°C	0°C
Temperatura kompensacji CWU	-15~15°C	0°C
Temperatura kompensacji basenu	-15~15°C	0°C

Ważne: Rzeczywista temperatura docelowa systemu = ustawienie temperatury docelowej sterownika + temperatura kompensacji

③ Elementy instalacji

Nacisnąć ikonę „SYSTEMINSTALLATION” (elementy instalacji) (rys. 22), aby przejść do menu ustawień parametrów sterowania instalacji. Można ustawić parametry pracy instalacji.



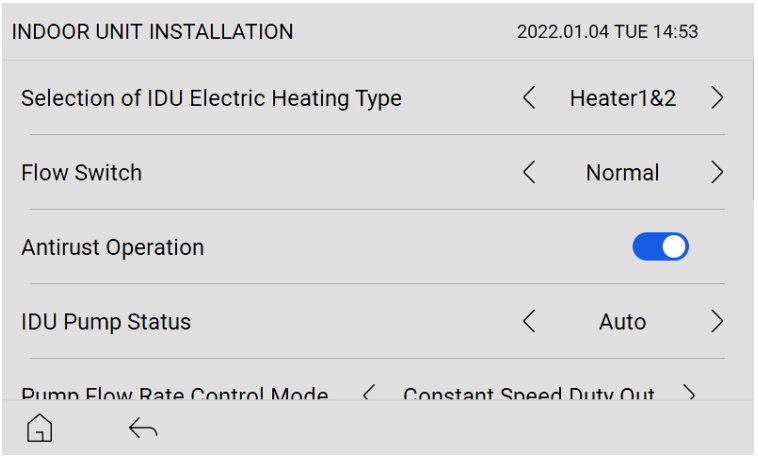
Rys. 25

Funkcja	Zakres parametrów	Wartość domyślna
Tryb sterowania strefy1	Sterownik główny, sterownik zewnętrzny, czujnik temperatury otoczenia IDU	Sterownik główny
Tryb sterowania strefy2	Sterownik główny, sterownik zewnętrzny, czujnik temperatury otoczenia IDU	Sterownik główny
Tryb sterowania CWU	Sterownik główny, sterownik zewnętrzny	Sterownik główny
Tryb sterowania basenu	Sterownik główny, sterownik zewnętrzny	Sterownik główny
Temperatura wody stref Tryb sterowania	Bezpośredni, automatyczna krzywa, krzywa zadana	Bezpośredni
Pomocnicze źródło ciepła	Podgrzewacz elektryczny IDU, kocioł, podgrzewacz elektryczny IDU + kocioł	Ogrzewanie elektryczne IDU
Temperatura zewnętrzna do (ogrzewanie do chłodzenia)	0~30°C	15°C
Temperatura zewnętrzna do (chłodzenie do ogrzewania)	0~30°C	10°C
Temperatura CWU wł.	30~55°C	45°C
Temperatura otoczenia przy wył. ogrzewaniu	5~35°C	27°C
ΔT przy wł. ogrzewaniu	0~15°C	6°C
Temperatura zewnętrzna przy włączonym podgrzewaczu	-20~15°C	0°C
Czas opóźnienia włączenia podgrzewacza	0–120 min	60 min
ΔT włączonego podgrzewacza	-10~-2°C	-3°C

temperatury docelowej		
ΔT wyłączonego podgrzewacza temperatury docelowej	-8~0°C	-1°C
Temperatura ponownego podgrzania zbiornika	-12~2°C	-3°C
ΔT przy wł. chłodzeniu	1~15°C	5°C
Docelowa temp. płytki we/wy CWU	25~75°C	45°C
Docelowa temp. płytki we/wy basenu	20~30°C	24°C
Czas ruchu zaworu mieszającego	30~90 s	60 s

Ważne:
Tryb regulacji temperatury wody stref działa dla strefy 1 i 2.
a. Bezpośredni: zadana bezpośrednia temperaturę wody (wartość stała).
b. Krzywa automatyczna: zadana temperatura wody zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz. Urządzenie automatycznie dostosowuje zadaną temperaturę zgodnie z krzywą, której użytkownicy nie mogą zmieniać.
c. Krzywa zadana: zadana temperatura wody zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz. Urządzenie automatycznie dostosowuje zadaną temperaturę zgodnie z krzywą, którą użytkownicy mogą zmieniać.

④ Instalacja jednostki wewnętrznej
Nacisnąć ikonę „INDOOR UNIT INSTALLATION” (instalacja jednostki wewnętrznej) (rys. 22), aby wejść do menu ustawień parametrów IDU. Można ustawić parametry pracy IDU.



Rys. 26

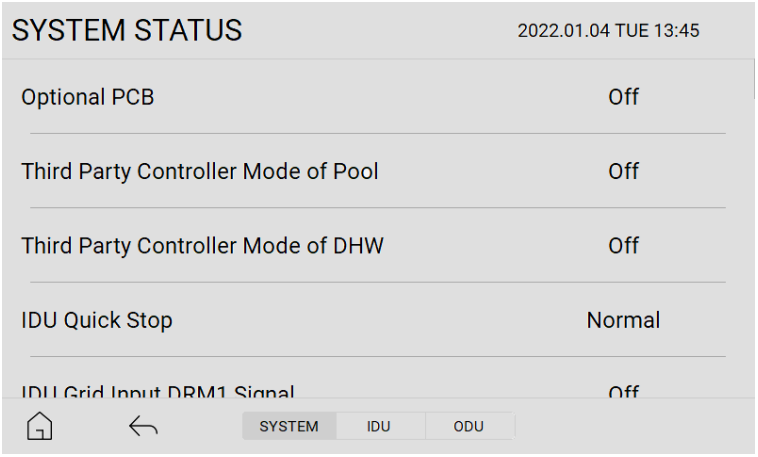
Funkcja	Zakres parametrów	Wartość domyślna
Wybór rodzaju elektrycznego ogrzewania IDU	Brak, Podgrzewacz1, Podgrzewacz2, Podgrzewacz1 + Podgrzewacz2	Podgrzewacz1 + Podgrzewacz2
Przełącznik przepływowy	Normalny, ekranowany	Normalny
Działanie przeciwrdzewne	Wł./Wył.	Wł.
Stan pompy IDU	Automatyczny/Otwarta/Zamknięta	Automatyczny
Tryb regulacji natężenia przepływu pompy	ΔT między odpływem a dopływem wody, maks. obciążenie	Maksymalne obciążenie
Obciążenie wyjścia pompy IDU	0%~100%	0%
Reset jednostki wewnętrznej	Wł./Wył.	Wył.
Typ czujnika podłogowego	Przepływomierz/wyłącznik przepływu	Przepływomierz
Tryb próbny	Brak, próba chłodzenia, próba ogrzewania	Brak
ΔT pompy chłodzenia	0~15°C	5°C
ΔT pompy ogrzewania	0~15°C	6°C

⑤ Przywracanie ustawień
Nacisnąć „RESTORE SETTING” (przywróć ustawienia), aby przywrócić urządzenie do ustawień fabrycznych i usunąć wszystkie ustawienia.

Rys. 27

Nacisnąć „YES” (tak), aby przywrócić ustawienia. Sterownik uruchomi się ponownie. Nacisnąć „CANCEL” (anuluj), aby wyjść z okna.

5) Stan
Nacisnąć „STATUS” (stan), aby przejść do menu przeglądania stanu. Kliknąć zakładkę u dołu ekranu, aby wybrać parametr do wyświetlenia.



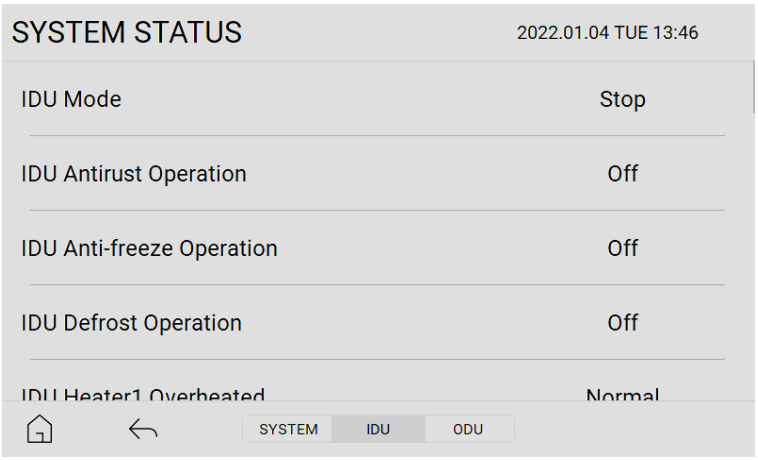
Rys. 28

① System

Funkcja	Uwagi
Opcjonalna płytka elektroniki	Włączony oznacza, że istnieje opcjonalna płytka elektroniki (płytka we/wy), a wyłączony oznacza, że jej brak.
Tryb sterownika zewnętrznego, basen	Wł./Wył.
Tryb sterownika zewnętrznego, CWU	Wł./Wył.
Szybkie zatrzymanie IDU	Normalny, stop
Sygnał DRM1 wejścia sieci IDU	Wł./Wył.
Sygnał DRM2 wejścia sieci IDU	Wł./Wył.
Sygnał DRM3 wejścia sieci IDU	Wł./Wył.
Tryb sterownika zewnętrznego, strefa1	Brak/Chłodzenie/Ogrzewanie
Wyjście pompy1 w strefie1	Wł./Wył.

Stan zaworu podłogowego strefy1	Wł./Wył.
Temperatura wewnętrzna strefy1	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temp. zaworu 3-drożnego strefy1	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Tryb sterownika zewnętrznego, strefa2	Brak/Chłodzenie/Ogrzewanie
Wyjście pompy2 w strefie2	Wł./Wył.
Stan otwarcia zaworu mieszającego wodę strefy2	Wł./Wył.
Stan zamknięcia zaworu mieszającego wodę strefy2	Wł./Wył.
Temperatura wewnętrzna strefy2	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temp. zaworów mieszających strefy2	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Wyjście pompy3, basen	Wł./Wył.
Wyjście pompy4, basen	Wł./Wył.
Stan otwarcia zaworu mieszającego wodę, basen	Wł./Wył.
Stan zamknięcia zaworu mieszającego wodę, basen	Wł./Wył.
Temperatura zaworu mieszającego, basen	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura wody w basenie	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Kontrola parametrów CWU	Sterownik przewodowy, opcjonalna płytka elektroniki
Zawór 3-drożny wody CWU	Wł./Wył.
Sterylizacja	Wł./Wył.
Wyjście podgrzewacza zbiornika	Wł./Wył.
Temperatura zbiornika buforowego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura zbiornika CWU	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Stan wejścia mikroprzełącznika uzupełniania wody	Otwarty/zamknięty
Stan szczelności zaworu elektrycznego	Wł./Wył.
Wyjście pompy solarnej	Wł./Wył.
Temperatura czujnika solarnego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Wyjście kotła gazowego	Wł./Wył.
Wilgotność	Dokładność wyświetlania: 1%
Napięcie próbkowania 0–10 V	Dokładność wyświetlania: 0,1 V
Napięcie 0–10 V	Dokładność wyświetlania: 0,1 V

② Stan IDU

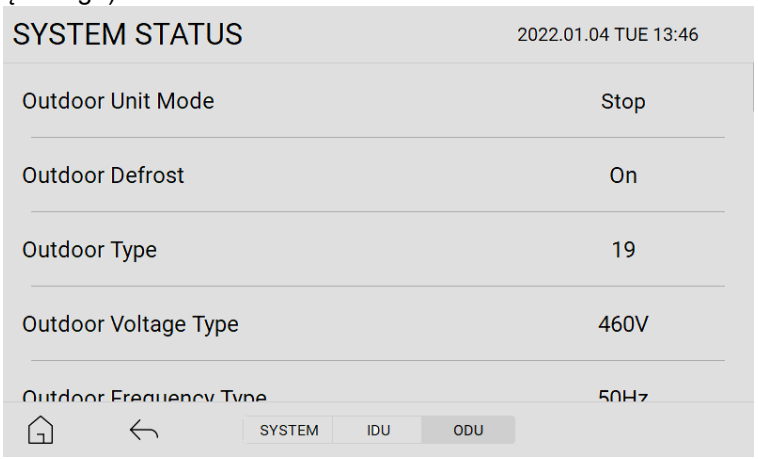


Rys. 29

Funkcja	Uwagi
Tryb IDU (przewietrzanie)	Stop, chłodzenie, ogrzewanie, CWU, basen

Tryb przeciwrdzewny IDU	Wł./Wył.
Tryb zabezpieczenia przeciw zamarzaniu IDU	Wł./Wył.
Tryb odszraniania IDU	Wł./Wył.
Przegrzanie podgrzewacza1 IDU	Normalny, przegrzany
Przegrzanie podgrzewacza2 IDU	Normalny, przegrzany
Wyjście podgrzewacza1 (1 kW) IDU	Wł./Wył.
Wyjście podgrzewacza2 (3 kW) IDU	Wł./Wył.
Wyjście podgrzewacza przeciw zamarzaniu IDU	Wł./Wył.
Pompa IDU	Wł./Wył.
Zawór1 elektromagnetyczny IDU	Wł./Wył.
Zawór2 elektromagnetyczny IDU	Wł./Wył.
Przepływomierz wyłączający IDU	Otwarty/zamknięty
Wyłącznik niskiego ciśnienia IDU	Otwarty/zamknięty
Obciążenie pompy IDU	Dokładność wyświetlania: 1%
Rzeczywiste obroty pompy IDU	Dokładność wyświetlania: 1 obr./min
Otwarty PMV IDU	Dokładność wyświetlania: 1 pls
Temperatura zabezpieczenia przeciw zamarzaniu IDU	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura wody wlotowej IDU	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura wody wylotowej IDU	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura rurociągu czynnika ciekłego IDU	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura rurociągu czynnika gazowego IDU	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Przepływomierz IDU	Dokładność wyświetlania: 0,1 l/min
Pojemność IDU	Zakres: 0~16
Docelowa temperatura zaworu wewnętrznego	Dokładność wyświetlania: -64~63°C
Łączny czas pracy IDU	Dokładność wyświetlania: 1 h
Ciągły czas pracy IDU	Dokładność wyświetlania: 1 h
Wersja oprogramowania IDU	/
Wersja EE IDU	/

③ Stan ODU (agregatu zewnętrznego)



Rys. 30

Funkcja	Uwagi
Tryb pracy agregatu zewnętrznego	Stop, chłodzenie, ogrzewanie
Odszranianie agregatu zewnętrznego	Wł./Wył.

Typ agregatu zewnętrznego	/
Typ napięcia agregatu zewnętrznego	Napięcie zasilające agregatu zewnętrznego.
Częstotliwość robocza agregatu zewnętrznego	50 Hz / 60 Hz
Moc chłodzenia agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0.5HP
Docelowa częstotliwość sprężarki zewnętrznej	Dokładność wyświetlania: 1 rps
Rzeczywista częstotliwość sprężarki zewnętrznej	Dokładność wyświetlania: 1 rps
Obroty wentylatora1 agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 5 rps
Obroty wentylatora2 agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 5 rps
Elektroniczny zawór rozprężny agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 1 rps
Docelowe ciśnienie wylotowe agregatu zewnętrznego	Zakres: 0–5 kg
Rzeczywiste ciśnienie wylotowe agregatu zewnętrznego	Zakres: 0–5 kg
Docelowa temperatura nasycenia strony tłocznej	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Rzeczywista temperatura nasycenia strony tłocznej	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Docelowe ciśnienie strony ssącej agregatu zewnętrznego	Zakres: 0–5 kg
Rzeczywiste ciśnienie strony ssącej agregatu zewnętrznego	Zakres: 0–5 kg
Docelowa temperatura nasycenia strony ssącej	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Rzeczywista temperatura nasycenia strony ssącej	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura strony tłocznej agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura po stronie ssącej agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura otoczenia agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura odszraniania agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura oleju agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Temperatura modułu sprężarki agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,1°C
Natężenie prądu sprężarki agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 0,2 A
Napięcie sprężarki agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 4 V
Łączny czas pracy agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 1 h
Ciągły czas pracy agregatu zewnętrznego	Dokładność wyświetlania: 1 h
Wersja oprogramowania agregatu zewnętrznego	/
Wersja EE agregatu zewnętrznego	/

Zmiana miejsca montażu i ostateczna utylizacja klimatyzatora

- Jeśli użytkownik chce zainstalować pompę ciepła w innym miejscu, powinien skontaktować się ze sprzedawcą, aby zlecić demontaż, przeniesienie i montaż urządzenia.
- Surowce i materiały z których wykonano pompę zawierają miedź, rtęć, chrom 6-wartościowy, polibromowane bifenole i etery polibromowanego difenolu w ilościach nie większych niż 0,1% (wagowo) oraz kadm w ilości nie większej niż 0,01% (wagowo).
- Przed przekazaniem pompy do złomowania, jej przeniesieniem, zmianą położenia lub naprawą należy spuścić cały czynnik chłodniczy z jej obiegu. Zużyte urządzenia należy przekazywać do utylizacji wyłącznie specjalistycznym zakładom.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co.,Ltd.

Haier Industrial Park,Qianwangang Road,Eco-Tech Development Zone,Qingdao 266555, Shandong, Chiny