

Zestaw przyłączeniowy ATW

Instrukcja obsługi i montażu

ATW-A01

Nr 0150535502

- Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem montażu.
- Należy zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

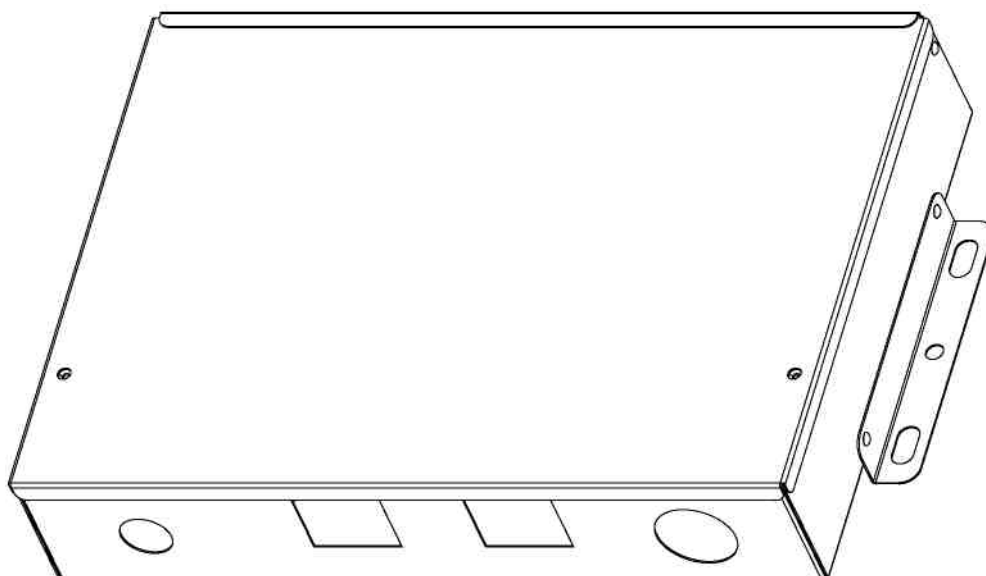
Oryginalna instrukcja

Instrukcja obsługi





Spis treści

Ilustracja modelu	
Bezpieczeństwo	
Procedura montażu	
Przewody elektryczne.....	
Przenoszenie i utylizacja klimatyzatora	1

Ilustracija modelu



Bezpieczeństwo

- Jeżeli obecny użytkownik chce odsprzedać niniejszy zestaw przyłączeniowy, powinien również przekazać nowemu nabywcy niniejszy podręcznik.
- Przed przystąpieniem do montażu produktu należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa, przedstawionymi w niniejszym podręczniku, w których poruszono ważne aspekty prawidłowego wykonania instalacji.
- Instrukcje bezpieczeństwa wyróżniono hasłami „ Ostrzeżenie” i „ Uwaga”. „ Ostrzeżenie” wyróżnia okoliczności grożące poważnym wypadkiem na skutek nieprawidłowego wykonania instalacji – z ciężką utratą zdrowia lub śmiercią. „ Uwaga” wyróżnia okoliczności grożące wypadkami, w tym ciężkimi. Instrukcje oznaczone tymi hasłami mają podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi i mienia, stąd należy ich ściśle przestrzegać.
- Po zakończeniu montażu instalacji należy wykonać jej rozruch próbny, aby sprawdzić, czy działa prawidłowo. Następnie można eksploatować zestaw przyłączeniowy i prowadzić jego konserwację zgodnie z niniejszą instrukcją. Użytkownikowi instalacji należy przekazać egzemplarz instrukcji obsługi.

Ostrzeżenie

- Montaż i konserwację instalacji należy zlecać wykwalifikowanemu serwisowi. Samodzielny montaż instalacji, a zatem najprawdopodobniej przeprowadzony w nieprawidłowy sposób, grozi zalaniem pomieszczeń skroplinami, porażeniem prądem lub pożarem.
- Należy wykonać instalację ściśle według niniejszej instrukcji. Nieprawidłowy montaż instalacji grozi zalaniem pomieszczeń skroplinami, porażeniem prądem lub pożarem.
- Zestaw przyłączeniowy należy zamontować na powierzchni wystarczająco nośnej, by utrzymała jego ciężar. Nie można montować zestawu przyłączeniowego np. na lekkich kratownicach, np. siatkach metalowych. Niedostatecznie wytrzymałe podłoże w miejscu montażu grozi zerwaniem się urządzenia i wypadkiem.
- Zależnie od warunków lokalnych w miejscu instalacji należy zabezpieczyć ją przed m.in. huraganami i trzęsieniem ziemi. Instalacja wykonana nieodpowiednio do takich warunków grozi wypadkiem na skutek zerwania się urządzenia z mocowań.
- Połączenia elektryczne należy wykonać rodzajami okablowania zaleconymi w instrukcji, aby gwarantowały niezawodność. Końce przewodów należy prawidłowo zarabiać w zaciskach elektrycznych, a okablowanie podwiązywać tak, aby nie ciągnęło za listwy zaciskowe. Nieprawidłowo wykonane połączenia elektryczne i doprowadzenia do zacisków grożą stopieniem się list zaciskowych i izolacji, a w ostateczności – pożarem.
- Należy prawidłowo zarobić końcówki podłączanych do zacisków elektrycznych. Przewody i ich połączenia należy tak rozprowadzić i podwiązać, aby nie przyciąć ich pokrywami i drzwiami rewizyjnymi obudów elektrycznych. Nieprawidłowo wykonana instalacja elektryczna grozi stopieniem się list zaciskowych i izolacji, a w ostateczności – pożarem.
- Podczas montażu zestawu przyłączeniowego lub jego przeniesienia w inne miejsce wolno napełnić instalację wyłącznie za pomocą ściśle określonego czynnika chłodniczego: R410A. Nie wolno dopuścić do przedostania się innych substancji, czynników ani zanieczyszczeń do wnętrza obiegu czynnika chłodniczego. Zapowietrzenie obiegu czynnika chłodniczego grozi nadmiernym wzrostem ciśnienia w jego wnętrzu i tym samym rozerwaniem rurociągu, z niebezpiecznym wypadkiem włącznie.
- Do montażu instalacji należy użyć elementów dostarczonych z urządzeniem oraz części zaleconych przez jego producenta. W przeciwnym razie instalacja będzie nieprawidłowo wykonana, co grozi zalaniem pomieszczeń skroplinami, porażeniem elektrycznym, pożarem, lub wyciekami czynnika chłodniczego.
- Jeżeli podczas montażu instalacji dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, należy natychmiast i dokładnie przewietrzyć pomieszczenia. Rozprężony czynnik chłodniczy tworzy toksyczne gazy w razie kontaktu z ogniem lub rozgrzanymi przedmiotami.

Bezpieczeństwo

- Po zakończeniu montażu instalacji należy sprawdzić, czy obiegi czynnika chłodniczego są szczelne. W razie wycieku czynnika chłodniczego do pomieszczeń, w razie styczności z nagrzewnicami elektrycznymi, piecami, kuchenkami, itp. istnieje niebezpieczeństwo powstania trujących gazów.
- Nie wolno montować zestawy przyłączeniowego w miejscu zagrożonym wyciekiem gazów łatwopalnych. Wyciek gazu w pobliżu urządzenia grozi pożarem.
- Należy zabezpieczyć rurociągi rozprężonego (gazowego) czynnika chłodniczego, skroplonego (ciekłego) czynnika chłodniczego i wysokoprężny rozprężonego czynnika chłodniczego za pomocą rur termoizolacyjnych. Nieprawidłowo wykonana termoizolacja grozi skraplaniem się wilgoci, która może zalewać pomieszczenia.
- Montaż instalacji i połączeń elektrycznych wolno powierzyć wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom posiadającym odpowiednie uprawnienia, a następnie wykonać go zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami elektrotechnicznymi. Zasilanie instalacji klimatyzacji należy wyprowadzić oddzielnym obwodem z rozdzielniczy budynkowej. Niedostatecznie zwymiarowane żyły przewodów oraz niewłaściwie wykonana instalacja grożą porażeniem prądem i pożarem.
- Nie wolno podłączać uziemienia instalacji elektrycznej do przewodów gazowych, wodociągowych, odgromowych lub przewodów uziemienia instalacji telefonicznej. Nieprawidłowo wykonane uziemienie lub przerwanie jego ciągłości elektrycznej grozi porażeniem prądem, pożarem, itp.
- Na wyprowadzeniu toru zasilania instalacji klimatyzacji należy zamontować oddzielny wyłącznik różnicowoprądowy – w przeciwnym razie instalacja będzie groziła porażeniem prądem lub pożarem.
- Przed przystąpieniem do pracy z podzespołami elektrycznymi upewnij się, że całkowicie odłączono je od napięcia. Dotknięcie instalacji pod napięciem grozi porażeniem prądem!
- Jeżeli podczas eksploatacji dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego z obiegu, trzeba uzupełnić jego ładunek w instalacji. Czynnik chłodniczy w styczności z wysoką temperaturą (ogniem, rozgrzаныmi powierzchniami, itp.) tworzy trujące gazy.
- Jeżeli przewód zasilania sieciowego urządzenia zostanie uszkodzony, wolno powierzyć jego wymianę wyłącznie producentowi, upoważnionemu przez niego serwisowi lub wykwalifikowanymi elektrykami. Zależy od tego dalsze bezpieczeństwo eksploatacji.
- Nie wolno obsługiwać urządzenia dzieciom ani osobom upośledzonym fizycznie, zmysłowo lub umysłowo ani osobom nieznaną zasadę jego działania i obsługi, chyba że są pod ścisłym nadzorem odpowiedzialnych za nie osób dorosłych, znających zasadę obsługi urządzenia lub zostały przez nie poinstruowane, jak należy się obchodzić z urządzeniem.
- Urządzenie nie jest zabawką dla dzieci – osoby nieletnie mogą używać go wyłącznie pod nadzorem wyżej wymienionych osób dorosłych.
- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, zmysłowej lub umysłowej lub osoby nieznaną zasadę jego działania i obsługi wyłącznie pod ścisłym nadzorem odpowiedzialnych za nie osób dorosłych, znających zasadę obsługi urządzenia lub pod warunkiem, że zostały przez nie przeszkolone w zakresie korzystania z urządzenia w bezpieczny sposób i osoby te rozumieją zagrożenia związane z użytkowaniem urządzenia. Nie wolno dopuścić, by dzieci bawiły się urządzeniem. Nie wolno dzieciom czyścić ani wykonywać konserwacji urządzenia bez nadzoru osób dorosłych.
- Urządzenie nie powinno być sterowane za pomocą zewnętrznego programatora zegarowego lub zewnętrznego układu sterowania.
- Urządzenie i jego przewód zasilania sieciowego nie powinny być dostępne dla dzieci poniżej 8 roku życia.

Bezpieczeństwo

⚠ Uwaga

- Zestaw przyłączeniowy wymaga prawidłowego połączenia z uziemieniem elektrycznym. Nieprawidłowo wykonane połączenie uziemienia elektrycznego lub jego brak grozi porażeniem prądem. Nie wolno podłączać przewodu uziemienia elektrycznego do rur gazowych, wodociągowych, instalacji odgromowej lub przewodów uziemienia instalacji telefonicznej.
- Należy zabezpieczyć doprowadzenie zasilania do urządzenia za pomocą bezpiecznika ziemnozwarciowego. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Po montażu zestawu przyłączeniowego należy sprawdzić, czy podłączenie go do zasilania elektrycznego nie powoduje zwarcia ziemnozwarciowego.
- Po zamontowaniu zestawów przyłączeniowych w obudowach kasetowych należy przeprowadzić ich rozruch próbny. Po udanym rozruchu próbnym można kontynuować montaż pozostałych elementów instalacji klimatyzacyjnej.
- Montaż i połączenia zestawu przyłączeniowego z rurociągami należy wykonać tak, aby zminimalizować ich drgania podczas pracy.
- Jeżeli wilgotność otoczenia przekracza 80%, to niedrożność odpływu skroplin lub zapchanie się filtra, a także zmiana prędkości nawiewu powietrza grozi skraplaniem się wilgoci i wyrzucaniem jej kropli z klimatyzatora.
- Zestaw przyłączeniowy, jego przewód zasilania itp. powinny znajdować się przynajmniej w odległości 1 m od odbiorników RTV, aby uniknąć zakłóceń w odbiorze sygnału. Jednakże nie wyklucza się zakłóceń niektórych częstotliwości odbioru, nawet jeśli zestaw przyłączeniowy zainstalowano ponad 1 m od odbiorników.
- Należy zamontować zestaw przyłączeniowy z dala od oświetlenia jarzeniowego (światłówek fluorescencyjnych).
- Jeżeli urządzenie ma pracować ze sterownikiem bezprzewodowym, to zasięg jego sygnału może być mniejszy w pomieszczeniu oświetlonym lampami jarzeniowymi (ze względu na częstotliwość pracy lampy lub jego zapłonika).

⚠ Zakazy

- Wszystkie bezpieczniki w instalacji powinny być wykonane z atestowanych podzespołów odpowiedniego przeznaczenia i prawidłowych znamionach obciążalności prądowej – nie wolno zastępować bezpieczników lub zwierać ich połączeń folią aluminiową lub wkładkami z drutu. Grozi to pożarem lub uszkodzeniem instalacji elektrycznej.
- Przed czyszczeniem lub konserwacją urządzenia należy upewnić się, że instalacja nie pracuje i odłączono ją od zasilania za pomocą ręcznego wyłącznika głównego.
- W pobliżu zestawu przyłączeniowego nie powinny pracować takie urządzenia, jak np. podgrzewacze wody ani inne urządzenia przygotowania wody. Praca urządzeń wydzielających parę wodną w pobliżu zestawu przyłączeniowego grozi jego zalaniem skroplinami wody, zvarciami doziemnymi i spięciami w razie uruchomienia układu chłodzenia.

Procedura montażu

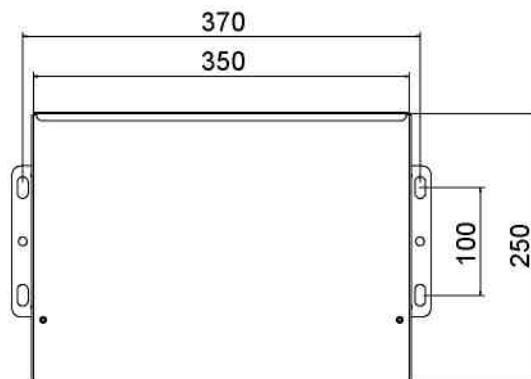
Niedozwolone miejsca montażu

1. Miejsca zanieczyszczone olejami mineralnymi i ich oparami, pomieszczenia kuchenne zanieczyszczone parą wodną i oparami tłuszczu, itp. grożące degradacją i uszkodzeniem elementów urządzenia wykonanych z tworzyw sztucznych.
2. Miejsca występowania gazów żrących, np. oparów kwasu solnego, które grożą korozją rur miedzianych, lutowin itp., prowadząc do wycieku czynnika chłodniczego.
3. Miejsca pracy urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, powodujące nieprawidłowe działanie układu sterowania produktu.
4. Miejsca zagrożone wyciekami gazów łatwopalnych, zanieczyszczone unoszącymi się w powietrzu włóknami węglowymi lub wzbijającym kurzem, oraz w których używa się łatwopalnych substancji, np. rozcieńczalników, których obecność w pobliżu urządzenia grozi pożarem.
5. Miejsca bytowania niewielkich zwierząt, które mogą przedostać się do urządzeń elektrycznych lub uszkodzić izolację elektryczną – grożąc zwarciami, zwęgleniami połączeń elektrycznych, a nawet pożarem.
6. Miejsca w pobliżu akwenów morskich, gdzie występuje znaczna wilgotność i zasolenie powietrza, a także instalacje napięcia, w których następują znaczne wahania napięcia elektrycznego.

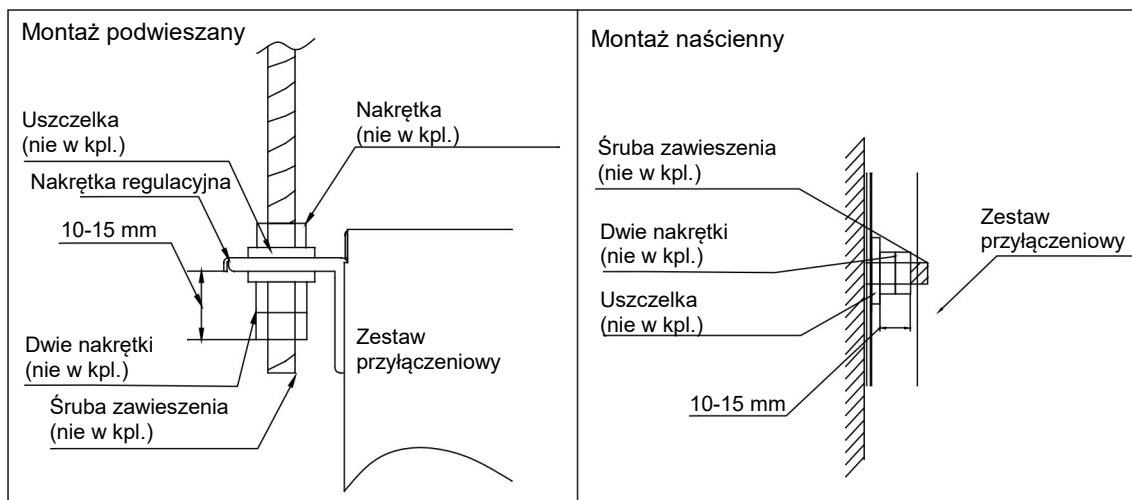
Wymiary montażowe

Wymiary montażowe zostały pokazane na rys. 1.

Jednostka: mm



Rys.1



Rys.2

Procedura montażu

Zamontować nakrętki regulacyjne na śrubach zawieszenia według rys. 2.

Po obu stronach nakrętek regulacyjnych należy zamontować nakrętki M8 lub M10 (po 3 sztuki w 4 miejscach) z podkładkami (M8 o średnicy zewnętrznej 24-28 mm, M10 o średnicy zewnętrznej 30-34 mm, po 2 szt. w 4 miejscach).

<Uwaga>

Należy zamontować urządzenie powierzchnią górną na wierzchu (skośna powierzchnia na rys. 2) – w przeciwnym razie nie będzie pracowało wydajnie, przy czym będzie bardziej hałasowało.

Przewody elektryczne

⚠ Ostrzeżenie

- Należy doprowadzić zasilanie elektryczne do instalacji klimatyzacji oddzielnym obwodem wyprowadzonym z rozdzielniczy budynkowej. Montaż obwodów elektrycznych instalacji należy powierzyć odpowiednio wykwalifikowanym elektrykom i wykonać go zgodnie z instrukcją montażu. Niedostateczna obciążalność i napięcie zasilania grożą porażeniem prądem i pożarem instalacji.
- Do wykonania instalacji należy użyć przewodów zasilania wskazanych przez producenta, przestrzegając przy tym obowiązujących norm i przepisów elektrotechnicznych. Należy prawidłowo wykonać połączenia elektryczne i mocowania przewodów, aby nie poddawały się nadmiernym obciążeniom mechanicznym i nie przenosiły je na zaciski śrubowe. Nieprawidłowo zarobione połączenia elektryczne i mocowania okablowania grożą zwęgleniem izolacji, a w skrajnych przypadkach – pożarem.
- Wykonać połączenia z uziemieniem elektrycznym zgodnie z zasadami sztuki. Źle wykonane uziemienie grozi porażeniem prądem. Nie wolno podłączać przewodów uziemienia ochronnego do przewodów gazowych, wodociągowych, odgromowych ani uziomowych instalacji telefonicznej.

⚠ Uwaga

- Używaj wyłącznie kabli z żyłami miedzianymi. Należy zabezpieczyć zasilanie instalacji klimatyzacji bezpiecznikiem ziemnozwarciowym. W przeciwnym razie będzie ona groziła porażeniem prądem.
- Podłączyć zasilanie instalacji w układzie Y (gwiazda). Zacisk fazy (L) należy podłączyć do żyły napięcia, zacisk (N) do przewodu zerowego, a zacisk \oplus do żyły uziemienia ochronnego. W przypadku urządzeń z dodatkowym ogrzewaniem elektrycznym nie wolno zamieniać miejscami połączeń z zaciskiem fazy i zera – w przeciwnym razie powierzchnia grzałki będzie przewodziła niebezpiecznie wysokie napięcie. Uszkodzony przewód zasilania sieciowego należy wymienić – powierz tę czynność producentowi lub uprawnionemu przez niego serwisowi technicznemu.
- Przewody zasilania zestawów przyłączeniowych należy rozprowadzić zgodnie z instrukcją montażu zestawów przyłączeniowych.
- Przewody elektryczne nie powinny dotykać gorących odcinków rurociągów, aby nie stopiła się izolacja żył elektrycznych, co groziłoby poważnym wypadkiem.
- Po podłączeniu żył kabla do zacisków elektrycznych aparatury, należy kabel zagiąć w literę U, a następnie zamocować w opasce dociskowej.
- Przewody sterownika można prowadzić wzdłuż rurociągu czynnika chłodniczego i mocować je na nim.
- Przed przystąpieniem do pracy z instalacją elektryczną, należy odłączyć zasilanie od urządzeń. Przed przystąpieniem do konserwacji instalacji, należy odłączyć ją od źródła zasilania elektrycznego.
- Należy uszczelnić wszystkie przepusty kablone w obudowach urządzeń, aby zabezpieczyć je przed wlewaniem się skroplonej wilgoci.
- Tor sygnalizacji sterowania jest niezależny od toru zasilania elektrycznego. Nie można prowadzić ich jednym przewodem. [Uwaga: nabywca instalacji wykonuje przewody zasilania i sygnalizacji sterowania. Parametry przewodów zasilania: $3 \times (1,0-1,5) \text{ mm}^2$; parametry przewodów sygnałowych: $2 \times (0,75-1,25) \text{ mm}^2$ (przewód ekranowany)]
- Zestawy przyłączeniowe wymagają podłączenia do źródła napięcia oddzielnego od zasilania jednostek zewnętrznych. Wszystkie zestawy przyłączeniowe w instalacji powinny być zasilane z jednego wyprowadzenia napięcia, którego obciążalność i parametry techniczne należy odpowiednio wyliczyć. Zasilanie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należy doprowadzić przez bezpieczniki ziemnozwarciowe i nadmiarowo-prądowe.
- Zestawy przyłączeniowe można montować w grupach funkcyjnych. Połączenia żył przewodów między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną należy doprowadzić do odpowiadających sobie zacisków na obu urządzeniach. Przykład poprawnie wykonanych połączeń podano w pkt. 5.2. Połączenia elektryczne i rurociągów czynnika chłodniczego między jednostkami zewnętrznymi i

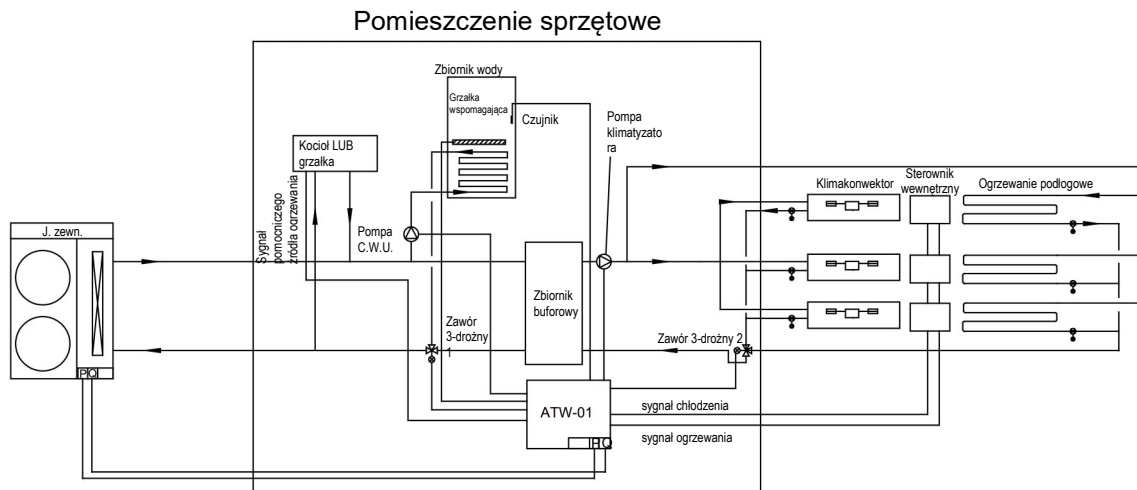
Przewody elektryczne

wewnętrzny klimatyzacji powinny pracować w tych samych obiegach czynnika chłodniczego – w przeciwnym razie instalacja nie będzie działała poprawnie.

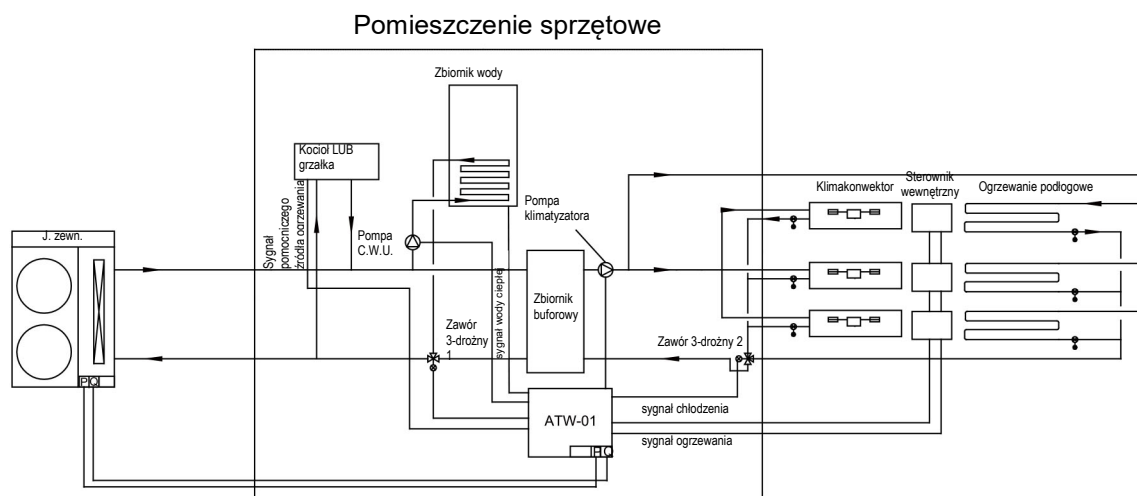
- Nie wolno podłączać napięcia zasilania do instalacji przed całkowitym zakończeniem montażu zewnętrznych agregatów chłodniczych, klimatyzatorów pokojowych i zestawów przyłączeniowych.

Połączenia elektryczne

Instrukcje dotyczące instalacji elektrycznej



Rys. 3 C.W.U. kontrolowana przez YR-E27



Rys. 4 C.W.U. kontrolowana przez sterownik użytkownika

Przed podłączeniem ATW-A01 należy najpierw ustawić jednostkę zewnętrzną, otworzyć obudowę jednostki zewnętrznej i skrzynkę sterowniczą, a następnie ustawić BM1-1, 1-8 i 2-8 w następujący sposób za pomocą pokręteł:

1. Jeśli jednostka zewnętrzna połączy się z ATW-A01, należy upewnić się, że przełącznik BM1-8 jednostki zewnętrznej jest włączony.
2. Jeśli funkcja C.W.U. jest aktywowana, włączyć BM2-8 na karcie elektroniki jednostki zewnętrznej i ustawić dwie opcje w następujący sposób:
 - YR-E27 z czujnikiem temperatury C.W.U. (podłączony do CN31), który zostanie wprowadzony do zbiornika C.W.U., gdy przełącznik BM1-1 na karcie elektroniki jednostki zewnętrznej będzie wyłączony (rys. 3);
 - Użytkownik wysyła sygnał włączenia/wyłączenia do CN22, gdy przełącznik BM1-1 na karcie elektroniki jednostki zewnętrznej będzie włączony (rys. 4).

Połączenia elektryczne

Podłączyć PQ zew. do PQ. ATW-A01, funkcje rozszerzone są podłączone zgodnie z aktualną sytuacją.

NR	Opis wejść	Uwagi
CN31	Czujnik temperatury zbiornika wody	W przypadku używania YR-E27 do regulacji C.W.U. sprawdzić temperaturę zbiornika wody.
CN17	Przełącznik uzupełniania wody	Rezerwa
CN20	Przełącznik sygnału chłodzenia	W przypadku zapotrzebowania chłodzenia styk bezprądowy jest włączony, w przeciwnym razie jest wyłączony.
CN21	Przełącznik sygnału ogrzewania	W przypadku zapotrzebowania ogrzewania styk bezprądowy jest włączony, w przeciwnym razie jest wyłączony.
CN22	Zapotrzebowanie wody ciepłej	W przypadku używania własnego sterownika użytkownika do regulacji C.W.U.
CN23	Ograniczanie częstotliwości	Gdy styk bezprądowy zostanie włączony, jednostka zewnętrzna obniży wydajność.
CN24	Wyjście ALARM	Gdy styk bezprądowy zostanie włączony, jednostka zewnętrzna zostanie zatrzymana.
CN26	Ustawienie temperatury wody (0~+10 V)	Rezerwa
CN6	Podłączyć PQ zew. (PQ)	Do komunikacji z jednostką zewnętrzną

NR	Opis wyjść	Uwagi
1	Zawór 3-drożny 2	Gdy linia sygnałowa 1 jest włączona, woda do ogrzewania podłogowego. W przeciwnym razie woda do klimakonwektora.
2	L (zawór 3-drożny)	220V-L
3	N (zawór 3-drożny)	220V-N
4	Zawór 3-drożny 1	Gdy linia sygnałowa 4 jest włączona, woda do C.W.U., w przeciwnym razie woda do zbiornika buforowego.
5 i 6	Pompa C.W.U.	/
7 i 8	Rezerwa	Rezerwa
9 i 10	Zawór szczelny	Rezerwa
11 i 12	Sygnał pomocniczego źródła ciepła	Styk bezprądowy włączony/wyłączony
13 i 14	Zawór ogrzewania podłogowego	Do odcinania wody obiegowej
15 i 16	Pompa klimatyzatora	/
17 i 18	Grzałka (maks. 3 kW)	Grzałka zbiornika wody C.W.U.
CN13	ALARM	W przypadku alarmu na wyjściu, wyjście styku bezprądowego
CN14	TRYB	WŁ.: Chłodzenie WYŁ.: ogrzewanie
CN15	WŁ./WYŁ.	/
CN16	Odszranianie	WŁ.: odszranianie, WYŁ.: brak odszraniania
CN18	OUT1	Rezerwa

Połączenia elektryczne

Okablowanie przewodu zasilania i sygnalizacji sterowania podłączanych do zestawu przyłączeniowego

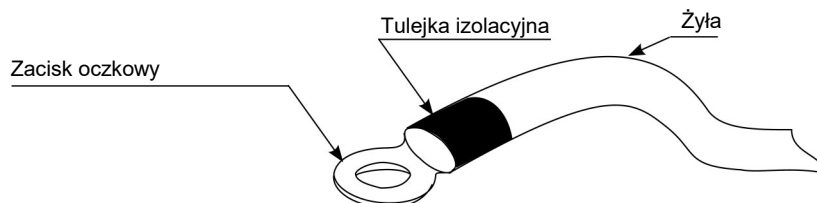
Połączenia przewodów zasilania zestawu przyłączeniowego, przewodów sygnalizacji sterowania między zestawami przyłączeniowymi i jednostkami zewnętrznymi oraz połączenia między poszczególnymi zestawami przyłączeniowymi.

Pozycje Łączny pobór prądu skrzyń zaworowych [A]	Przekrój [mm ²]	Długość (m)	Obciążalność prądowa bezpiecznika nadprądowego [A]	Natężenie znamionowe zasilania Bezpiecznik ziemnozwarciowy [A] Prąd upływowy [mA] Czas zadziałania (s)	Przekrój żył przewodu sygnalizacji	
					Agregat zewnętrzny – zestaw przyłączeniowy [mm ²]	M-dzy zestawami przyłączeniowymi [mm ²]
<10	2	20	20	20A, 30mA, 0,1 s lub krótszy	2 rdzenie × 0,75-2,0 mm ² przewód ekranowany	
≥10 i <15	3,5	25	30	30A, 30mA, 0,1 s lub krótszy		
≥15 i <22	5,5	30	40	40A, 30 mA, 0,1 s lub krótszy		
≥22 i <27	10	40	50	50A, 30mA, 0,1 s lub krótszy		

- Należy solidnie przymocować przewód zasilania i przewód sygnalizacji sterowania.
- Należy podłączyć każdy zestaw przyłączeniowy do uziemienia elektrycznego.
- Jeżeli parametry zasilania są większe, należy dobrać przewód o większym przekroju żył.
- Należy podłączyć ekran kablowy z obu stron i uziemić w jednym miejscu.
- Całkowita długość przewodu sygnalizacji sterowania nie powinna przekraczać 500 m.

Uwagi:

- (1) Powyższy schemat połączeń ma charakter orientacyjny. Liczba zestawów przyłączeniowych i jednostek wewnętrznych zależy od projektu i parametrów instalacji klimatyzacji.
- (2) Połączenia sygnalizacji sterowania między zestawem przyłączeniowym a jednostką wewnętrzną/zewnętrzną wykonuje się kablem dwużyłowym niebiegunowym z ekranem.
- (3) Wszystkie zestawy przyłączeniowe w tym samym obiegu czynnika chłodniczego klimatyzatorów mogą być podłączone do zasilania poprzez jeden bezpiecznik automatyczny. Należy jednak prawidłowo wyliczyć łączny pobór prądu przez zestawy.
- (4) Kabel zasilania zarabia się w kostce zaciskowej urządzenia za pomocą końcówek oczkowych (patrz ilustracja poniżej).



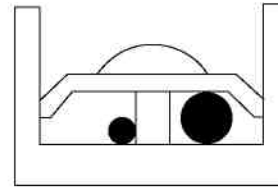
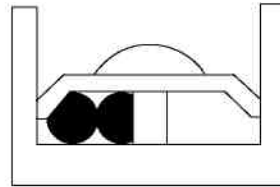
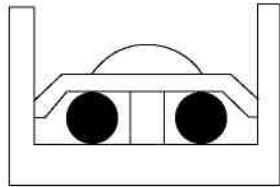
Połączenia elektryczne

- 1) Nie wolno do pary zacisków jednego przewodu doprowadzać żył różniących się przekrojem. Grozi to nieprawidłowym dociskiem przewodu w zaciskach, a co za tymi idzie – przegrzewaniem się i iskrzeniem połączeń.
- 2) Na poniższej ilustracji przedstawiono sposób zarabiania żył o tej samej średnicy.

Podłącz przewody o tym samym przekroju żył z obu stron zacisku.

Nie wolno wprowadzać dwóch żył z jednej strony zacisku jednocześnie.

Nie wolno podłączać żył o różnych przekrojach.



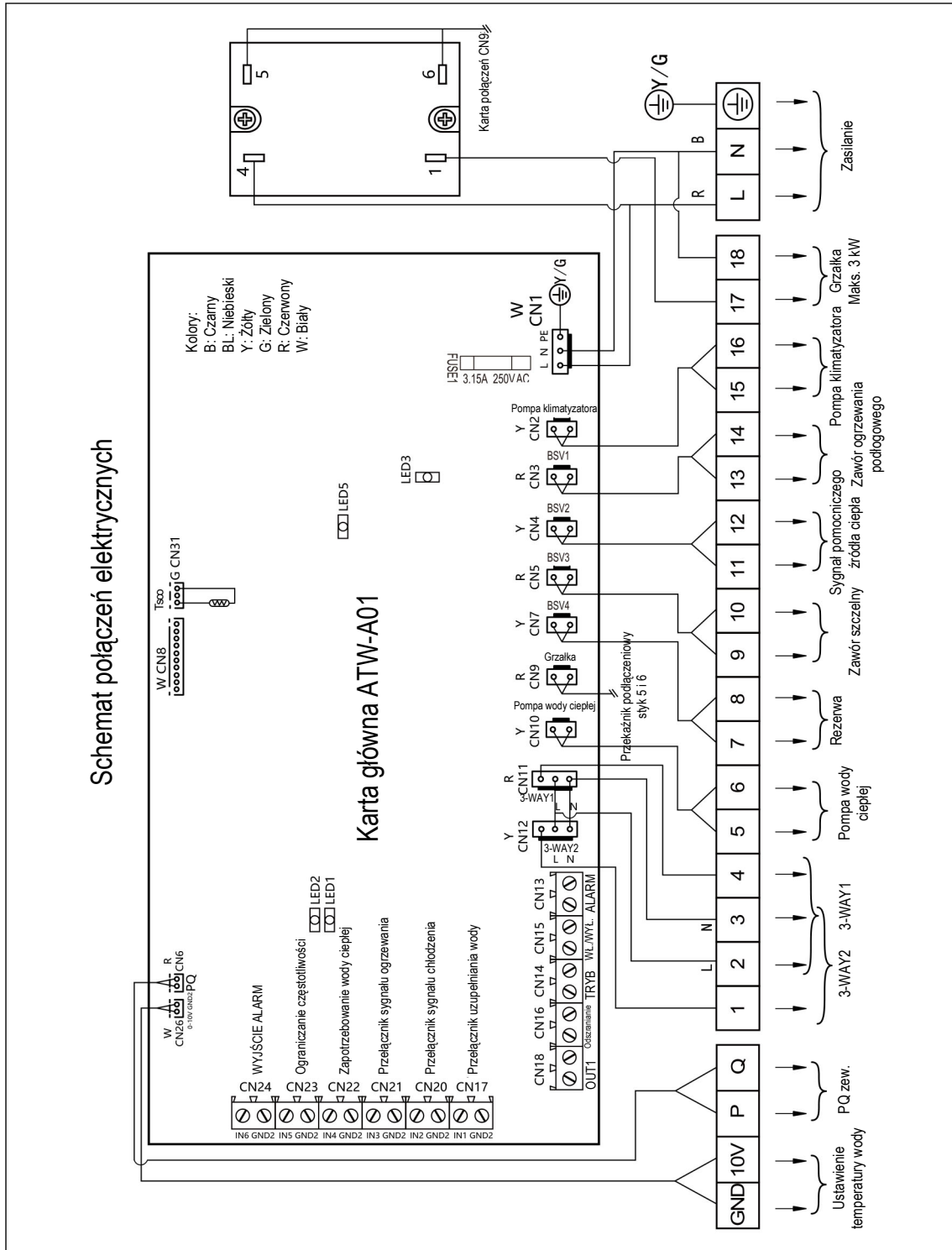
- (5) Dokręć śruby zacisków w listwach za pomocą śrubokrętu o odpowiedniej końcówce. Za małą końcówka śrubokrętu zetnie łeb śruby zacisku, a także nie da wystarczającego momentu siły, skutkując luzem na stykach.
- (6) Dociąganie śrub zacisków elektrycznych z nadmierną siłą grozi ich uszkodzeniem. Momenty siły dokręcania śrub zacisków elektrycznych podano w poniższych tabelach:

Wielkość śruby zacisku elektrycznego	Moment dociągania [Nm]
M3,5 (zaciski przewodów sygnalizacji sterowania)	0,80~0,96
M4 (zaciski przewodów zasilania)	1,18~1,44
M4 (zaciski przewodów uziemienia ochronnego)	1,52~1,86

- (7) Nie wolno podłączać przewodów zasilania do zacisków sygnalizacji sterowania – napięcie zasilania zniszczy kartę elektroniki.
- (8) Należy przestrzegać niżej podanych zakresów parametrów przewodów sygnalizacji sterowania. Przewody nie spełniające ich grożą błędami sterowania urządzeniami.
 - 1) Maksymalna długość przewodu łączącego zewnętrzny agregat chłodniczy ze skrzynią zaworową, skrzynią zaworową z klimatyzatorem pokojowym i poszczególne skrzynie zaworowe ze sobą wynosi 1000 m. Całkowita długość przewodów wynosi zatem maksymalnie 1000 m.
 - 2) Maksymalna długość przewodu sygnalizacji sterowania, łączącego skrzynię zaworową ze sterownikiem przewodowym wynosi 500 m.

Połączenia elektryczne

Schemat połączeń elektrycznych



Przenoszenie i utylizacja klimatyzatora

- W przypadku przenoszenia klimatyzacji należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania pomocy technicznej w demontażu i ponownym montażu.
- W materiałach składowych klimatyzacji zawartość ołowiu, rtęci, chromu sześciowartościowego, bifenyle polibromowanych i eterów bifenyle polibromowanych nie przekracza 0,1% (według wagi), a zawartość kadmu nie przekracza 0,01% (według wagi).
- Przed utylizacją, przeniesieniem, ustawieniem i naprawą klimatyzacji należy zutylizować czynnik chłodniczy. W celu utylizacji klimatyzacji należy skontaktować się z wykwalifikowanymi firmami.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co.,Ltd.

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