

Zestaw podłączeniowy ATW

Instrukcja obsługi i instalacji

ATW-A03

No. 01505*****

- Przed instalacją należy przeczytać uważnie niniejszą instrukcję.
- Należy zachować tę instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości.

Oryginał instrukcji

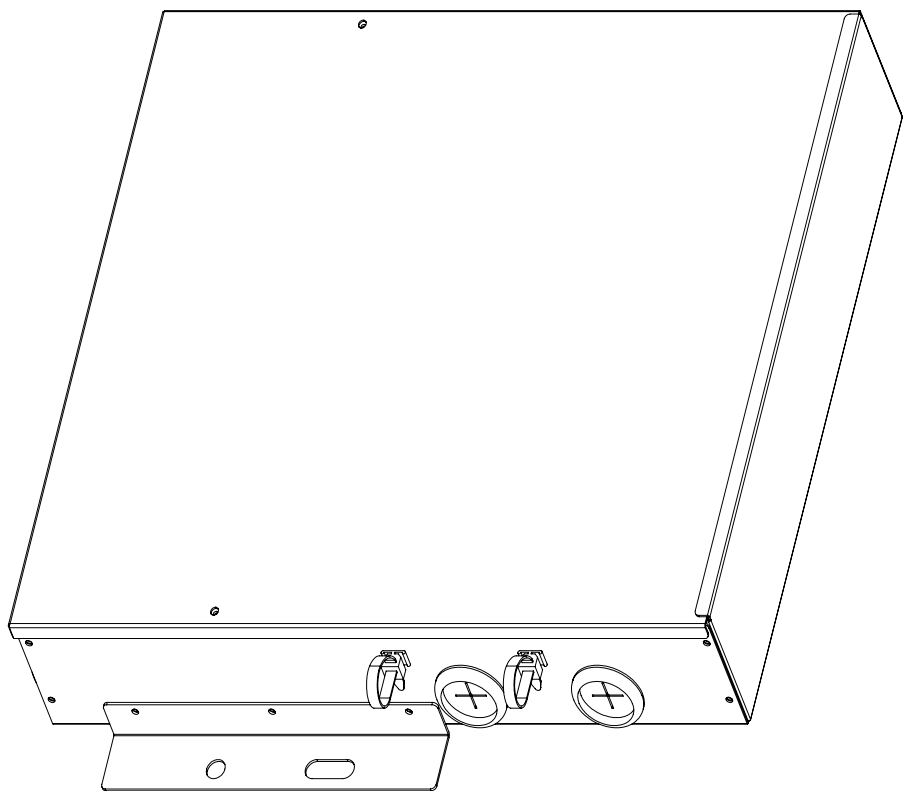
**UK
CA**

Instrukcja obsługi

Zawartość

Ilustracja modelu.....	1
Bezpieczeństwo.....	2
Procedura instalacji	5
Okablowanie Elektryczne	7
Należy przesunąć i zełożyć klimatyzację	13

Ilustracja modelu



Bezpieczeństwo

- Jeśli zestaw połączeniowy zostanie przekazany nowemu użytkownikowi, niniejsza instrukcja zostanie przekazana użytkownikowi wraz z klimatyzatorem.
- Przed instalacją należy zapoznać się z Uwagami bezpieczeństwa w tej instrukcji, aby prawidłowo przeprowadzić instalację.
- Względy bezpieczeństwa przedstawione poniżej są podzielone na „⚠ Ostrzeżenie” i „⚠ Uwaga”. Kwestie poważnych wypadków spowodowanych niewłaściwą instalacją, które mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, są wymienione w „⚠ Ostrzeżeniu”. Jednak sprawy wymienione w „⚠ Uwadze” mogą również powodować poważne wypadki. Zasadniczo oba są ważnymi elementami związanymi z bezpieczeństwem, których należy ściśle unikać.
- Po instalacji należy uruchomić test wydajności, aby upewnić się, że wszystko jest w normalnych warunkach, a następnie uruchomić i utrzymać zestaw połączeniowy zgodnie z instrukcją obsługi. Instrukcja użytkownika powinna zostać dostarczona użytkownikowi w celu właściwego przechowywania.

⚠ Uwaga

- Należy poprosić o specjalną stację serwisową w celu instalacji i naprawy. Wyciek wody, porażenie prądem lub pożar mogą być spowodowane niewłaściwą instalacją, jeśli instalacja zostanie przeprowadzona samodzielnie.
- Instalacja powinna być wykonana prawidłowo zgodnie z niniejszą instrukcją. Wyciek wody, porażenie prądem lub pożar mogą być spowodowane niewłaściwą instalacją.
- Należy zainstalować zestaw przyłączeniowy w miejscu, w którym można przenieść ciężar zestawu przyłączeniowego. Zestaw połączeniowy może zostać zainstalowany na siatkach, takich jak specjalna metalowa siatka antywłamaniowa. Miejsce z niewystarczającym podparciem siły może spowodować upuszczenie maszyny, co może prowadzić do obrażeń ciała.
- Należy zabezpieczyć instalację przed tajfunami, trzęsieniami ziemi itp. Instalacja niezgodna z wymogami doprowadzi do wypadków spowodowanych obrotem maszyny.
- Do niezawodnego połączenia przewodów należy użyć specjalnych kabli. Należy niezawodnie naprawić połączenia zacisków, aby uniknąć wywierania na nie siły zewnętrznej działającej na kable. Nieprawidłowe połączenia i zamocowania mogą prowadzić do takich wypadków jak nagrzewanie lub pożar.
- Należy zachować prawidłowe kształty przewodów, wytłoczony kształt jest zabroniony. Przewody powinny być niezawodnie podłączone, aby uniknąć przycięcia przewodów przez pokrywę i płytę szafki elektrycznej. Nieprawidłowy montaż może spowodować wypadki, takie jak nagrzewanie lub pożar.
- Podczas instalowania lub ponownej instalacji zestawu przyłączeniowego, z wyjątkiem określonego czynnika chłodniczego (R410A), należy pozwolić, aby powietrze dostało się do układu cyklu chłodzenia. Powietrze w układzie obiegu chłodniczego może prowadzić do pęknięcia lub obrażeń ciała z powodu nienormalnie wysokiego ciśnienia w układzie chłodzenia.
- Podczas instalacji należy korzystać z dołączonych części zamiennych lub określonych części. W przeciwnym razie może dojść do wycieku wody, porażenia prądem, pożaru lub wycieku czynnika chłodniczego.
- Jeśli podczas instalacji dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, należy podjąć środki wentylacyjne, ponieważ gaz chłodniczy może wytworzyć szkodliwe gazy w kontakcie z płomieniem.

Bezpieczeństwo

- Po instalacji należy sprawdzić, czy istnieje wyciek czynnika chłodniczego. Jeśli gaz chłodniczy wycieknie do pomieszczenia, takiego jak, dmuchawy powietrza czy piece itp. może wytwarzać szkodliwe gazy.
- Należy zainstalować zestaw przyłączeniowy w miejscach, w których mogą wyciekać łatwopalne gazy. W przypadku wycieku gazu wokół maszyny mogą wystąpić takie wypadki, jak pożary.
- Rura gazowa czynnika chłodniczego, rura gazowa HP i rura cieczowa powinny być izolowane cieplnie, aby zachować ciepło. W przypadku niewłaściwej izolacji cieplnej woda spowodowana kondensacją spadnie, aby zmoczyć artykuł w domu.
- Konstrukcja elektryczna zostanie wdrożona przez odpowiednio wykwalifikowany personel zgodnie z normami konstrukcji elektrycznej, lokalnymi przepisami elektrycznymi oraz specyfikacjami. Co więcej, należy użyć dedykowanego obwodu zamiast szpilki drutu. Niewystarczająca pojemność obwodu drutu i nieprzygotowana konstrukcja (jeśli występuje) może spowodować porażenie prądem, pożar itp.
- Podczas procesu uziemienia nie można podłączyć przewodu uziemiającego do rury gazowej, wodnej, piorunochronu lub przewodu uziemiającego telefonu. Niepełne uziemienie może spowodować porażenie prądem, pożar itp.
- Należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy lub w innym wypadku może nastąpić porażenie prądem, pożary itp.
- Podczas kontaktu z komponentami elektrycznymi należy upewnić się, że są wyłączone. Kontakt z częścią pod napięciem może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- W przypadku wycieku przepływu czynnika chłodniczego podczas pracy wymagany jest czynnik chłodniczy. Jeśli gaz chłodniczy zetknie się z jakimkolwiek ogniem, wytwarzają się trujące gazy.
- Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach w celu uniknięcia niebezpieczeństwa.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (wliczając dzieci) o ograniczeniach zdolności fizycznych, zmysłowych i psychicznych lub nie posiadających wiedzy ani doświadczenia, chyba że znajdują się pod nadzorem lub otrzymali instrukcję dotyczącą używania urządzenia od osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo.
- Dzieci powinny być nadzorowane by nie bawić się urządzeniem.
- Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub z brakiem doświadczenia i wiedzy, jeśli są nadzorowane lub zapoznane z instrukcją użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją zagrożenia z nim powiązane. Urządzenie nie może być używane jako zabawka dla dzieci. Czyszczenie i konserwacja nie powinna być robiona przez dzieci bez nadzoru.
- Urządzenia nie są przeznaczone do obsługi za pomocą zewnętrznego timera lub oddzielnego systemu zdalnego sterowania.
- Urządzenie i jego przewód należy przechowywać poza zasięgiem dzieci w wieku poniżej 8 lat.

Bezpieczeństwo

Uwaga

- Zestaw połączeniowy powinien być skutecznie uziemiony. Porażenie prądem może nastąpić, jeśli zestaw połączeniowy jest nieziemiony lub niewłaściwie uziemiony. Przewód uziemienia należy podłączyć do połączeń na rurze gazowej, wodociągowej, piorunochronu lub telefonie.
- Należy zainstalować wyłącznik upływu prądu. W przeciwnym razie mogą wystąpić wypadki, takie jak porażenie prądem.
- Zainstalowany zestaw przyłączeniowy powinien zostać sprawdzony pod kątem wycieków energii elektrycznej przy zasilaniu.
- Wszystkie ukryte zestawy kaset powinny zostać przetestowane po instalacji. Po prawidłowym działaniu maszyny można wykonać inne dopasowania wyposażenia.
- Podczas instalowania zestawu przyłączeniowego, należy zamocować skrzynkę i rury łączące w skuteczny sposób, aby uniknąć wstrząsów podczas wymiany zestawu przyłączeniowego.
- Jeśli wilgotność otoczenia jest wyższa niż 80%, gdy otwór spustowy wody jest zablokowany lub filtr się zabrudzi lub prędkość przepływu powietrza zmienia się, może dojść do spadku ilości skroplin, a jednocześnie krople mogą kapać na zewnątrz.
- Należy zachować zestaw połączeniowy, okablowanie zasilające, przewód itp. co najmniej 1m od telewizora i radia, aby uniknąć zakłóceń obrazu i szumów. Czasami jednak występuje hałas, gdy odległość przekracza 1m ze względu na różne stany fal radiowych.
- Należy podjąć próbę zainstalowania zestawu połączeniowego w miejscu, w którym lampa fluorescencyjna jest daleko.
- Po zainstalowaniu urządzeń bezprzewodowych odległość, którą może osiągnąć sygnał z kontrolera, może być zwarta w pomieszczeniu z lampą fluorescencyjną, która jest włączana elektrycznie (konwersja częstotliwości lub szybki start).

Zakazy

- Nie należy używać elementów innych niż bezpiecznik o odpowiedniej pojemności, takich jak drut metalowy i drut miedziany, które spowodują pożary i inne usterki, jeśli zostaną użyte zamiast bezpiecznika.
- Podczas czyszczenia i konserwacji należy upewnić się, że operacja została zatrzymana, a ręczny wyłącznik zasilania jest w pozycji wyłączzonej.
- Nie należy używać urządzeń, takich jak podgrzewacz wody w pobliżu zestawu przyłączeniowego. Używanie urządzeń wytwarzających parę w pobliżu zestawu przyłączeniowego może prowadzić do wypadków, takich jak wyciek wody, upływ prądu i zwarcie podczas pracy układu chłodzenia.

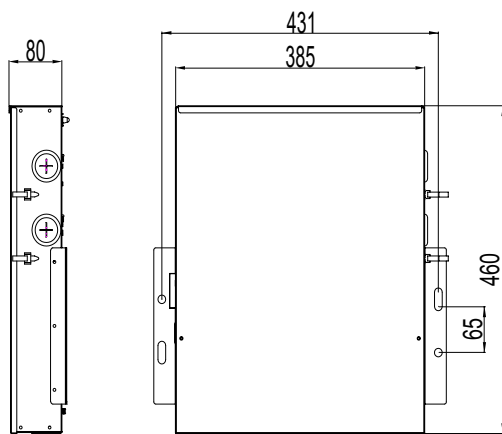
Procedura instalacji

Nie należy instalować w takich miejscach

1. Miejsce wypełnione olejem mineralnym, kuchnia z olejem i parą wszędzie itp., które może powodować degradację, odpadanie i wyciek wody z żywicznych składników.
2. Miejsce z gazami korozyjnymi, takimi jak gazowy kwas siarkowy, które doprowadzą do korozji rurki miedzianej, złącza spawalniczego itp., powodując wyciek czynnika chłodniczego.
3. Miejsce, w którym maszyny emitują fale elektromagnetyczne, co doprowadzi do nieprawidłowości i niewłaściwego działania układu sterowania.
4. Miejsce z możliwym wyciekami łatwopalnych gazów, unoszącego się włókna węglowego i palnego pyłu oraz stosowanie lotnych substancji łatwopalnych, takich jak rozcieńczalniki, których gromadzenie się wokół zestawu maszyn prowadzi do pożarów.
5. Miejsce, w którym zamieszkują małe zwierzęta, zetknięcie się z wewnętrznymi elementami elektrycznymi może spowodować awarie, zapalenie, wybuchy ognia itp.
6. Miejsce przybrzeżne o wysokim zasoleniu i miejsce o dużej zmienności napięcia, takie jak fabryka, które może powodować awarie pojazdów i statków.

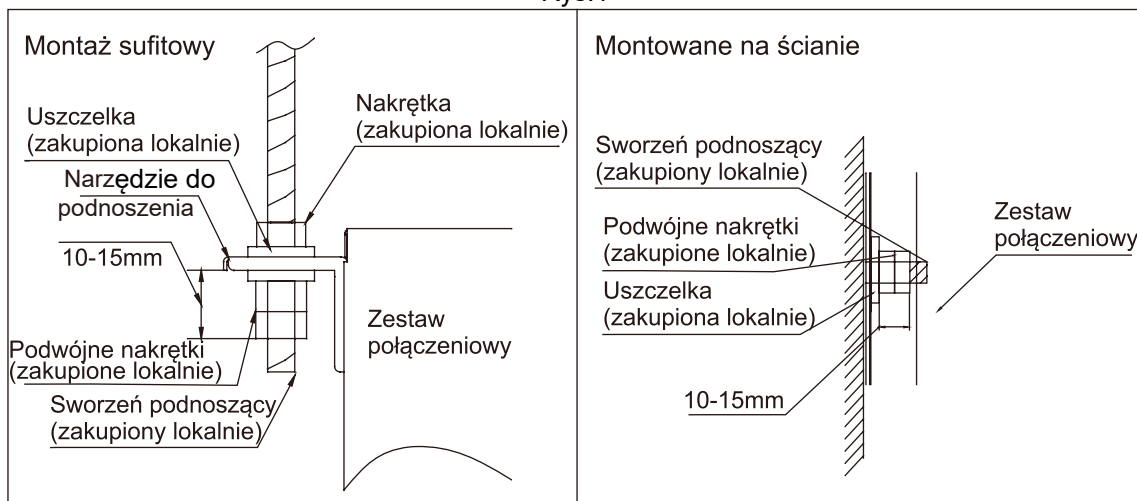
Wymiary montażowe

Wymiary montażowe pokazano na ryc. 1.



Jednostka: mm

Rys.1



Rys.2

Procedura instalacji

Należy zamontować narzędzia do podnoszenia na śrubach do podnoszenia zgodnie z instrukcjami na rys. 2.

Należy pamiętać, aby postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi produktów zakupionych lokalnie, aby używać nakrętek (M8 lub M10 po 3 sztuki dla 4 pozycji) i uszczelek (M8 o średnicy zewnętrznej 24~ 28 mm i M10 z tym 30~34mm 2 sztuk dla 4 sztuk pozycji) na górnej i dolnej stronie narzędzi do podnoszenia.

<Uwaga>

Należy upewnić się, że produkt jest zainstalowany górną powierzchnią skierowaną (ukośna powierzchnia na ryc. 2) w górę, w przeciwnym razie nie będzie dobrze działać i zwiększy hałas roboczy.

Okablowanie Elektryczne

⚠ Uwaga

- Konstrukcja elektryczna powinna być wykonana z określonym obwodem sieciowym przez wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją instalacji. Porażenie prądem i pożar mogą być spowodowane, jeśli pojemność zasilacza nie jest wystarczająca.
- Podczas układania układu okablowania należy stosować określone kable jako linię główną, które są zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi okablowania. Podłączanie i mocowanie musi być wykonane niezawodnie, aby uniknąć przeniesienia siły zewnętrznej kabli na zaciski. Nieprawidłowe podłączenie lub wytrzymałość może prowadzić do pożaru lub wypadku.
- Płączenie uziemiające musi być zgodne z kryterium. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem. Nie należy podłączać przewodu uziemiającego do rury gazowej, wodociągowej, piorunochronu i linii telefonicznej.

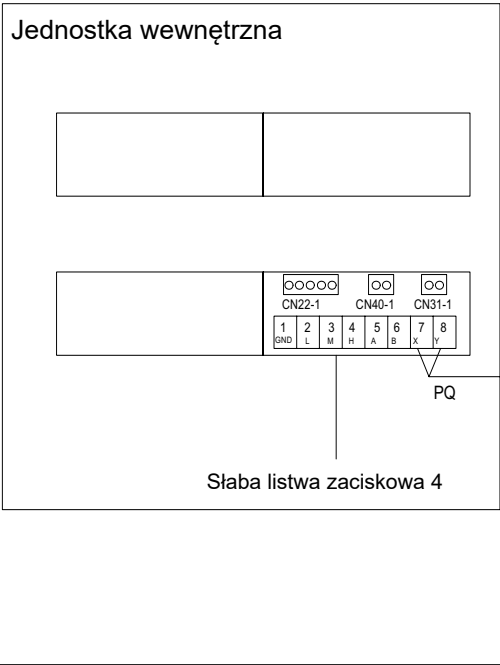
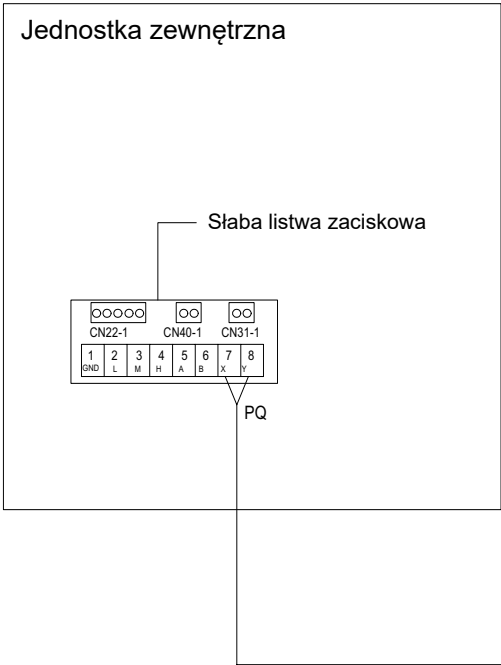
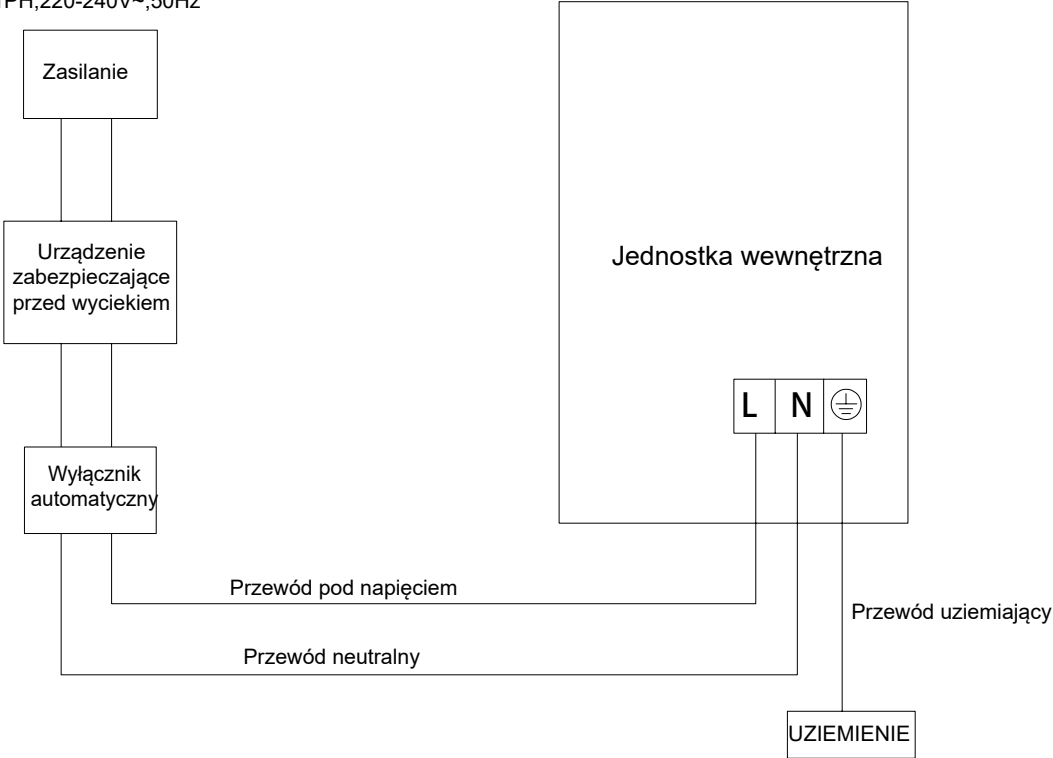
⚠ Uwaga

- Należy stosować tylko drut miedziany. Należy zapewnić wyłącznik umożliwiający upływ prądu, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
- Okablowanie linii zasilającej jest typu Y. Wtyczka zasilania L powinna być podłączona do przewodu pod napięciem, a wtyczka N do przewodu zerowego, zaś $\oplus$ do przewodu uziemiającego. W przypadku typu z dodatkową funkcją podgrzewania elektrycznego, przewód pod napięciem i przewód zerowy nie powinny być źle połączone, lub powierzchnia elektrycznego elementu grzejącego zostanie zelektryfikowana. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez profesjonalny personel producenta lub centrum serwisowego.
- Linia zasilająca zestawów przyłączeniowych powinna być ustawiona zgodnie z instrukcją montażu zestawów przyłączeniowych.
- Przewody elektryczne nie powinny stykać się z wysokotemperaturowymi odcinkami rurek, aby uniknąć stopienia warstwy izolacyjnej kabli, co może spowodować wypadki.
- Po podłączeniu do warstwy końcowej rurkę należy wygiąć w kolano typu U i przymocować za pomocą zacisku zaciskającego.
- Przewody sterownika i przewody czynnika chłodniczego mogą być ustawione i zamocowane razem.
- Nie można włączyć urządzenia przed uruchomieniem elektrycznym. Konserwację należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.
- Należy uszczelnić otwór gwintowany materiałami termoizolacyjnymi, aby uniknąć kondensacji.
- Linia sygnału i linia zasilania są osobno niezależne, nie mogą dzielić jednej linii. [Uwaga: linia zasilająca, linia sygnałowa są dostarczane przez użytkowników. Parametry linii energetycznych pokazano poniżej: $3 \times (1,0-1,5) \text{ mm}^2$; parametry linii sygnałowej: $2 \times (0,75-1,25) \text{ mm}^2$ (linia ekranowana)]
- Zestawy połączeniowe i jednostki zewnętrzne należy podłączyć do źródła zasilania osobno. Wszystkie zestawy połączeniowe muszą mieć wspólne jedno źródło elektryczne, ale należy obliczyć jego pojemność i specyfikacje. Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne powinny być wyposażone w przerywacz prądu i wyłącznik przelewowy.
- Zestaw połączeniowy można zainstalować w wielu, o nazwie jako jednostka A, jednostka B.... Przy podłączaniu jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej należy zwrócić uwagę na znaki na listwie zaciskowej. Należy popatrzeć przykład okablowania opisany w 5-2, zapewniając prawidłowe połączenie. Ponadto działanie będzie nienormalne, gdy okablowanie i przewody rurowe między zestawami maszyn wewnętrznych i zewnętrznych zostaną zainstalowane w różnych systemach chłodniczych.
- Energii nie można wykonać, dopóki nie zostanie potwierdzone, że zestaw połączeniowy został całkowicie zainstalowany, a instalacja zewnętrzna i wewnętrzna została zakończona.

Okablowanie Elektryczne

Instrukcje okablowania

1PH, 220-240V~, 50Hz



Okablowanie Elektryczne

Okablowanie linii zasilającej i linii sygnałowej zestawu przyłączeniowego

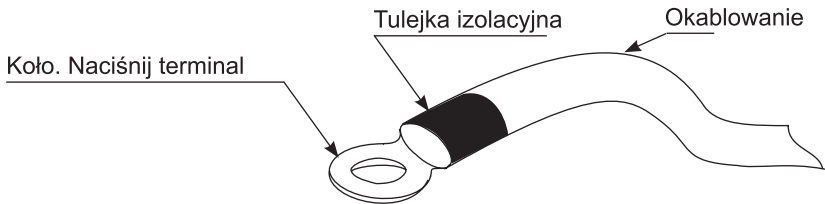
Okablowanie linii zasilającej zestawu połączeniowego, okablowanie linii sygnałowej między zestawami połączeniowymi a jednostkami zewnętrznymi, a także okablowanie między zestawami połączeniowymi.

Przedmioty Całkowity Prąd skrzynek zaworowych(A)	Przekrój (mm ²)	Długość (m)	Prąd znamionowy Wyłącznik przelewowy (A)	Prąd znamionowy wyłącznika upływu mocy (A) Prąd upływowy (mA) Okres operacyjny (S)	Przekrój poprzeczny linii sygnałowej	
					Zewnętrzny -zestaw przyłączeniowy (mm ²)	Zestaw przyłączeniowy -zestaw przyłączeniowy (mm ²)
<10	2	20	20	20 A,30 mA,0,1 S lub mniej	2 rdzenie x0,75-2,0 mm ² ekranowana linia	
≥10 i<15	3,5	25	30	30 A,30 mA,0,1 S lub mniej		
≥15 i<22	5,5	30	40	40 A,30 mA,0,1 S lub mniej		
≥22 i<27	10	40	50	50 A,30 mA,0,1 S lub mniej		

- Kabel zasilający i przewód komunikacyjny muszą być mocno zamocowane.
- Każdy zestaw połączeniowy musi być dobrze uziemiony.
- Gdy kabel zasilający przekroczy zakres, należy odpowiednio zwiększyć jego grubość.
- Ekranowana warstwa przewodów komunikacyjnych musi być ze sobą połączona i uziemiona w jednym punkcie.
- Łączna długość przewodu komunikacyjnego nie może przekraczać 500 m.

Uwaga:

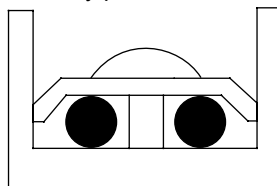
- (1) Powyższy przykład okablowania służy wyłącznie jako odniesienie. Liczba zestawów połączeniowych i jednostek wewnętrznych podlega instalacji w terenie.
- (2) W przypadku linii komunikacyjnych między zestawem połączeniowym a jednostką wewnętrzną/zewnętrzną należy przyjąć dwużyłową niepolarną linię komunikacyjną z ekranem.
- (3) Wszystkie zestawy połączeniowe w jednym systemie mogą współdzielić jeden wyłącznik nadprądowy do zasilania. Jednak konieczne jest obliczenie całkowitej specyfikacji prądu.
- (4) W przypadku wiązki przewodów podłączonej do bloku zacisków zasilania zacisk należy nacisnąć za pomocą okrągłego elementu (patrz poniższy rysunek).



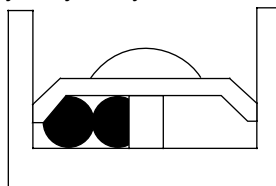
Okablowanie Elektryczne

- 1) Blok zacisków zasilania nie powinien być zaciskany za pomocą 2 przewodów o różnych średnicach. W przeciwnym razie słabe połączenie zaciskane i luźne mogą prowadzić do nieprawidłowego nagrzewania lub iskrzenia linii.
- 2) Należy onieść się do poniższego rysunku do zaciskania drutów o tej samej średnicy.

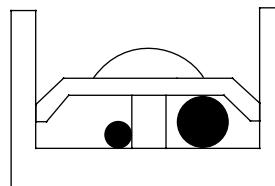
Należy połączyć
przewody o tej samej
średnicy po obu stronach



Zabrania się łączenia
dwóch przewodów z
jednej strony



Przewody o różnych
średnicach są
niedozwolone

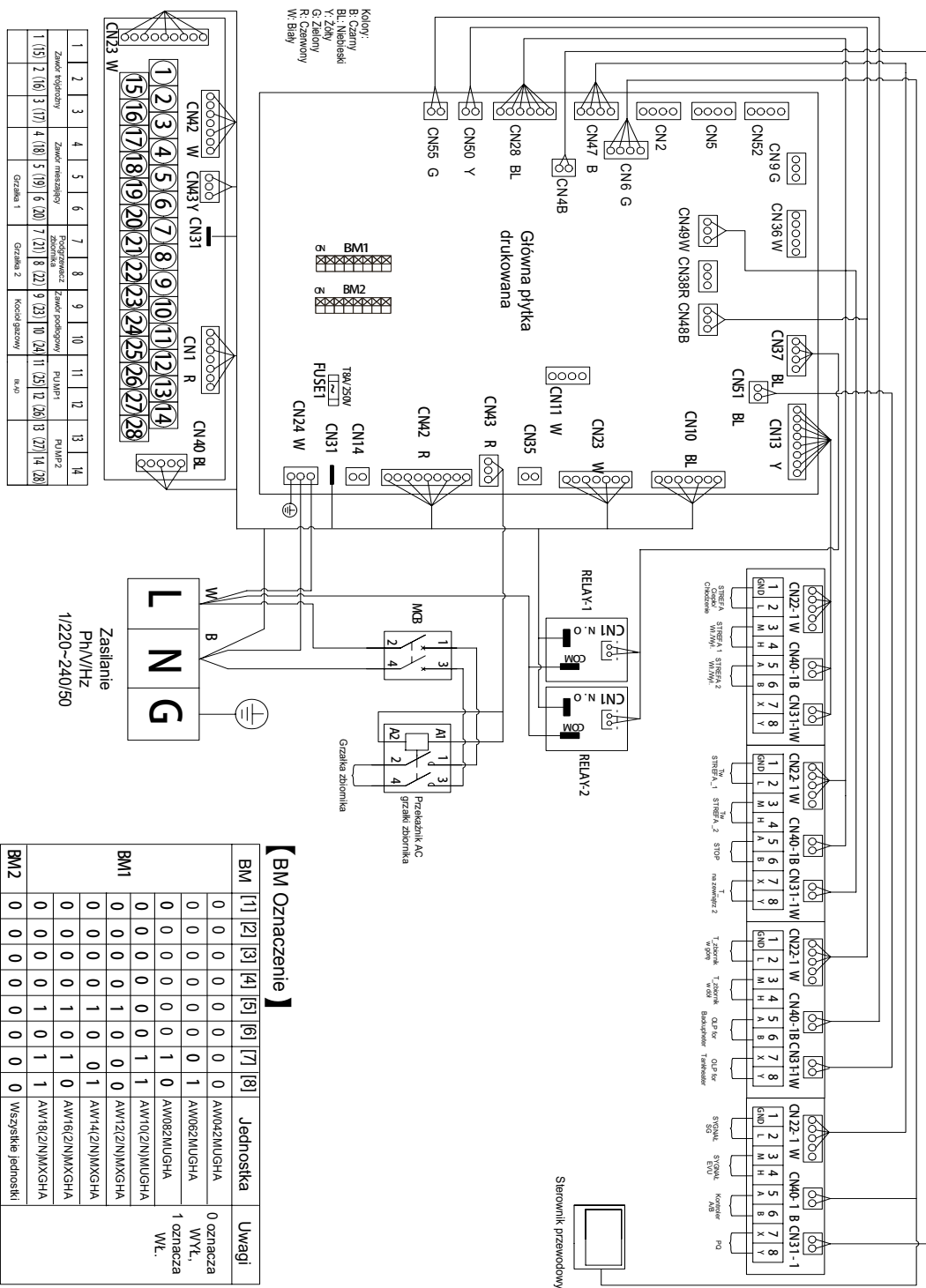


- (5) Należy dokręcić śruby terminala za pomocą odpowiedniego śrubokręta. Wkrętak o małych wymiarach spowoduje uszkodzenie łba śruby i niewłaściwe dokręcenie.
- (6) Jeśli śruby zacisków zostaną zbyt mocno dokręcone, mogą zostać uszkodzone. Momenty dokręcania śrub zaciskowych znajdują się w poniższej tabeli:

Wymiar śruby terminala	Moment dokręcenia (Nm)
M3.5 (listwa zaciskowa dla linii komunikacyjnej)	0,80~0,96
M4 (listwa zaciskowa do linii zasilającej)	1,18~1,44
M4 (listwa zaciskowa do przewodu uziemiającego)	1,52~1,86

- (7) Przewód zasilający nie może znaleźć się w bloku zacisków komunikacyjnych, ponieważ spowoduje to uszkodzenie płyty sterowania obwodem.
- (8) Przewodowanie linii komunikacyjnych powinno mieścić się w następującym zakresie. Przekroczenie limitu może doprowadzić do nieprawidłowej komunikacji.
 - 1) Maksymalna długość przewodów między maszyną zewnętrzną a koszykiem zaworów, kłatką zaworów i maszyną wewnętrzną oraz między kłatkami zaworów wynosi maksymalnie 1000 m. Całkowita długość okablowania wynosi maksymalnie 1000 m.
 - 2) Maksymalna długość okablowania między koszykiem zaworów a sterownikiem drutu do przełączania trybów pracy wynosi maksymalnie 500m.

Schemat połączeń elektrycznych



Okablowanie Elektryczne

PUMP_0	Wyjście 220 V wbudowanej pompy HU
PUMP_1	Wyjście sygnału sterowania pompą strefy 1 (220 V)
PUMP_2	Wyjście sygnału sterowania pompą strefy 2 (220 V)
Kocioł gazowy	Wyjście sygnału sterowania pompą kotła gazowego (220 V)
Zawór 3-drogowy	Wyjście sterowania zaworem 3-drogowym strefy 1 (220V)
Zawór mieszający	Wyjście sterowania zaworem mieszającym strefy 2 (220 V)
Grzejnik przeciwzamrożeniowy	Wyjście sygnału sterowania elektrycznym ogrzewaniem przeciwzamrożeniowym płytowego wymiennika ciepła (220V)
Zawór podłogowy	Wyjście sygnału sterowania zaworem ogrzewania podłogowego (220V)
Grzałka zbiornika	Wyjście sygnału sterowania podgrzewacza DHW (220V)
Grzałka 1	Wyjście sygnału sterowania ogrzewaniem dodatkowym 1 (220V)
Grzałka 2	Wyjście sygnału sterowania ogrzewaniem dodatkowym 2 (220V)
BŁĄD	Sygnał wyjściowy usterki (pasywny)
Twzone_1	Temperatura wody strefy 1 za zaworem mieszającym wody
Twzone_2	Temperatura wody strefy 2 za zaworem mieszania wody
T_bufor	Czujnik temperatury zbiornika buforowego
T_zbiornik w górę	Czujnik temperatury górnej części zbiornika paliwa
T_zbiornik w dół	Czujnik temperatury dolnej części zbiornika
Tz	Czujnik temperatury na wylocie
Tout2	Czujnik temperatury ciepła odpadowego
P_w	Czujnik ciśnienia wody
STREFA Ciepło/ Chłodzenie	Sygnał przełącznika strefy Ciepło/Chłodzenie
STREFA 1 Wł./Wyl.	Sygnał przełącznika Wł./Wyl. strefy 1
STREFA 2 Wł./Wyl.	Sygnał przełącznika Wł./Wyl. strefy 2
STOP	Zatrzymanie sterowania zewnętrznego
SYGNAŁ SG	Sygnał SG GOTOWY 1
SYGNAŁ EVU	Sygnał SG GOTOWY 2
Kontroler A/B	Sterownik przewodowy A/B
PQ	Komunikacja między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną
FM	Przepływomierz wody
Modbus	Protokół strony trzeciej
Karta IO	Komunikacja między jednostką wewnętrzną a płytą I/O
EM	Interfejs licznika energii
HM	Interfejs licznika ciepła
WIFI-A WIFI-B	Interfejs TUYA WIFI
WIFI	Interfejs CANDY WIFI

Należy przesunąć i zezłomować klimatyzację

- Podczas przeprowadzki, demontażu i ponownej instalacji klimatyzacji, należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania pomocy technicznej.
- W składzie materiału klimatyzacyjnego zawartość ołowiu, rtęci, sześciowartościowego chromu, polibromowanych bifenyli i polibromowanych eterów difenylowych wynosi nie więcej niż 0,1% (ułamek masowy), a kadm nie więcej niż 0,01% (ułamek masowy).
- Przed złomowaniem, przeniesieniem, ustawieniem i naprawą klimatyzacji należy poddać recyklingowi czynnik chłodniczy; do złomowania klimatyzacji powinny zajmować się wykwalifikowane przedsiębiorstwa.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co.,Ltd.

Haier Park Przemysłowy, Ulica Qianwangang, Strefa Rozwoju Eco-Tech, Qingdao
266555, Shandong, Chiny