

INSTRUKCJA  
INSTALACJI/OBSŁUGI  
**KLIMATYZATOR**

Proszę przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję przed rozpoczęciem użytkowania swojego zestawu i zachować ją do użytku w przyszłości.

MODUŁ IO (MULTI-V IV)

# WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

## PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE INSTRUKCJE PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA.

Zawsze zachowywać następujące środki zapobiegawcze, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji i zapewnić najbardziej skuteczne działanie swojego produktu.

### ! OSTRZEŻENIE

Ignorowanie wskazówek, oznaczonych w ten sposób, może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

### ! PRZESTROGA

Ignorowanie wskazówek, oznaczonych w ten sposób, może doprowadzić do mniejszych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.

### ! OSTRZEŻENIE

- Instalacja lub naprawy wykonywane przez niewykwalifikowane osoby może spowodować zagrożenie dla użytkownika i innych osób.
- Prace instalacyjne muszą być przeprowadzone zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi okablowania oraz wyłączenie przez upoważniony do tego personel.
- Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są przeznaczone dla wykwalifikowanego technika serwisu znającego procedury bezpieczeństwa i wyposażonego w odpowiednie narzędzia i przyrządy testowe.
- Zaniechanie uważnego przeczytania i przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może być przyczyną nieprawidłowego działania urządzeń, szkód materialnych, obrażeń ciała i/lub śmierci.

### ! OSTRZEŻENIE

#### Montaż

- Należy pamiętać, aby podczas montowania produktów złożyć zamówienie w centrum serwisowym lub specjalistycznym sklepie instalacyjnym. Spowoduje pożar, porażenie elektryczne, wybuch lub obrażenia ciała.
- Złożyć zamówienie w centrum serwisowym lub specjalistycznym sklepie instalacyjnym w przypadku ponownego montażu zamontowanego produktu. Spowoduje pożar, porażenie elektryczne, wybuch lub obrażenia ciała.
- Nie rozmontowywać, mocować, ani modyfikować produktów w dowolny sposób. woduje to

pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

- Przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć zasilanie jednostki zewnętrznej. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
- Prace montażowe muszą być wykonywane zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi okablowania, wyłączanie przez upoważniony personel.

#### W użyciu

- Nie umieszczać materiałów palnych w pobliżu produktu. Spowoduje to pożar.
- Unikać kontaktu produktu z wodą. Spowoduje to porażenie prądem elektrycznym lub awarię.
- Nie uderzać produktu. Uderzenie produktu spowoduje jego awarię.
- Złożyć zamówienie w centrum serwisowym lub specjalistycznym sklepie instalacyjnym w przypadku zamoczenia produktu. owołuje to pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- Nie uderzać produktu ostrymi lub ostro zakończonymi przedmiotami. Spowoduje to jego awarię przez uszkodzenie części.

### ! PRZESTROGA

#### W użyciu

- Nie czyścić silnym detergentem takim, jak rozpuszczalnik, ale użyć miękkiej szmatki. Spowoduje to pożar lub deformację produktu.
- Nie naciskać ekranu używając dużej siły, ani nie wybierać dwóch przycisków. To spowoduje awarię lub nieprawidłowe działanie.
- Nie dotykać, ani nie pociągać za przewód mokrymi rękami. Spowoduje to awarię produktu lub porażenie prądem elektrycznym.

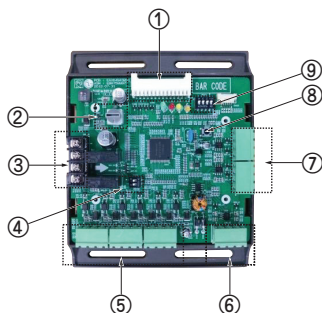
\* Instalacja oraz obsługa powinny być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel



#### POLSKI Likwidacja starego urządzenia

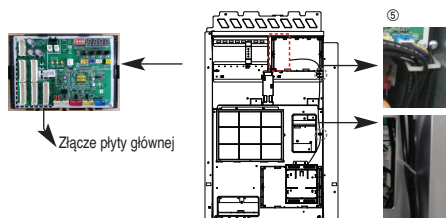
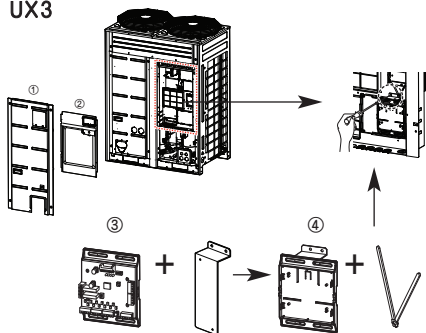
1. Jeżeli do produktu dołączony jest symbol przekreślonego kosza, oznacza to, że jest on objęty Dyrektywą Europejską 2002/96/EC.
2. Wszystkie elektryczne i elektroniczne urządzenia powinny być oddawane do specjalnych punktów zbiórki wyznaczonych przez miejscowe lub regionalne władze.
3. Właściwa likwidacja urządzenia pomoże chronić środowisko naturalne i ludzkie zdrowie.
4. Więcej szczegółowych informacji o likwidacji nieużywanego urządzenia można uzyskać w urzędzie miasta, punktach zbiórki odpadów lub w sklepie, gdzie produkt został kupiony.

# NAZWY POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI



- ① **Złącze główne** : Wejście zasilania i złącze komunikacji z jednostką zewnętrzną
- ② **SW104** : Przełącznik obrotowy do ustawiania kroku sterowania zapotrzebowaniem
- ③ **Wyjście cyfrowe** : Wyjście przełącznika stanu pracy i błędu (250V, 1A)
- ④ **SW102** : Przełącznik do ustawienia funkcji wewnętrznej
- ⑤ **Wejście cyfrowe** : Wejście styku bezprądowego
- ⑥ **Wejście analogowe** : DC0~10V Wejście sygnału analogowego
- ⑦ **Wyjście analogowe** : DC0~10V Wyjście sygnału analogowego
- ⑧ **SW103** : Przełącznik resetu
- ⑨ **SW101** : Przełącznik DIP do ustawiania funkcji pracy

UX3



## PRZESTROGA

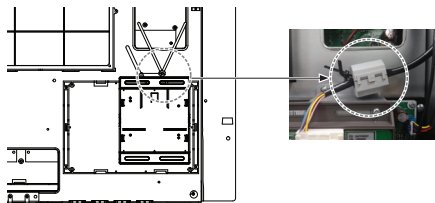
Przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć zasilanie jednostki zewnętrznej.

- ⑥ Zamocować i dokręcić wszystkie części i kable.
- ⑦ Ustawić przełącznik zgodnie z instrukcją.

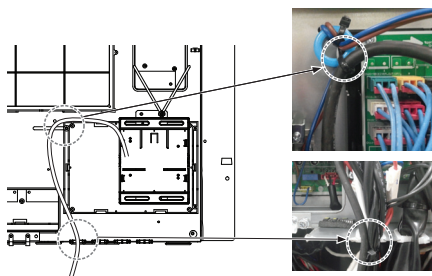
Za pomocą opasek 105mm przymocować rdzeń, jak pokazano poniżej.

# METODA MONTAŻU

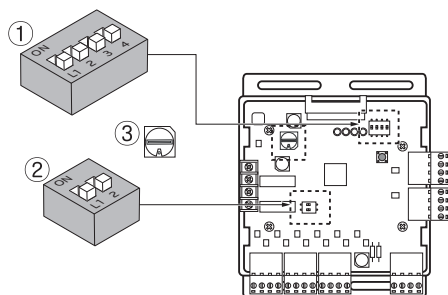
- ① Zdjąć panel przedni z jednostki zewnętrznej.
- ② Zdjąć pokrywę przednią panelu sterowania.
- ③ Zamocować moduł wej./wyj. oraz wspornik.
- ④ Zamocować wspornik w przystosowanym miejscu przy pomocy dwóch opasek (105mm).
- ⑤ Podłączyć przewody zgodnie z instrukcją. (Patrz Metoda ustawiania i obsługi)



Za pomocą opasek 65mm przymocować kabel wyjściowy przełącznika, jak pokazano poniżej.



## METODA USTAWIANIA I OBSŁUGI



### UWAGA

Domyślny stan to wszystko wyłączone.

- ① Ustawienie SW101: za pomocą 'SW101' wybierz opcję funkcji sterowania, jak opisano poniżej.
- L3: Ustaw pracę cichą  
Funkcja ta powoduje zredukowanie obrotów wentylatora tak, aby zmniejszyć hałas zgodnie z sygnałem wejściowym.  
Aby korzystać z tej funkcji należy ustawić tryb jednostki zewnętrznej, więcej szczegółów patrz PDB.

Pozycja	Funkcja
	<p>WŁ.: Cicha praca włączona WYŁ.: Wyłącz pracę cichą</p>

### PRZESTROGA

Jeżeli przełącznik typu DIP jest ustawiony, moduł wej./wyj. systemu działa ponad ustawieniem jednostki zewnętrznej.

- L4: Ustawienie wyjścia stanu pracy

Pozycja	Funkcja
	<p>WŁ.: Aktywuj wyjście cyfrowe w zależności od stanu jednostki wewnętrznej WYŁ.: Aktywuj wyjście cyfrowe w zależności od stanu jednostki zewnętrznej</p>

### PRZESTROGA

Po dokonaniu zmiany ustawienia przełącznika DIP należy wcisnąć przycisk reset, aby zastosować nowe ustawienie.

- ② Ustawienie SW102 :  
Za pomocą 'SW102' ustaw funkcję wewnętrzną, jak opisano poniżej.

- L1: Jeżeli wystąpi błąd komunikacyjny ustaw wartość domyślną wyjścia analogowego (moduł – jednostka zewnętrzna)

Pozycja	Funkcja
	<p>WŁ.: Wyjście analogowe 0V WYŁ.: Wyjście analogowe 10V</p>

- L2 : Ustaw zakres wyjścia analogowego  
Zasadniczo moduł ten utrzymuje minimalne napięcie na wyjściu analogowym zależnie od ustawienia L1, L2 przełącznika SW101, aby zapobiec nieoczekiwanemu wypadkowi. Gdy potrzebujesz pełnej skali 0~10V, L2 powinien być ustawiony w pozycji WŁ.

Pozycja	Funkcja
	<p>WŁ.: Ignoruj ustawienie wartości minimalnej wyjścia analogowego (wartość ustawienia L1, L2 z 4pin DIP SW) WYŁ.: Przestrzegaj ustawienia wartości minimalnej wyjścia analogowego wartości ustawienia L1, L2 z 4pin DIP SW</p>

### PRZESTROGA

Po dokonaniu zmiany ustawienia przełącznika DIP należy wcisnąć przycisk reset, aby zastosować nowe ustawienie.

- ③ Ustawienia przełącznika obrotowego : Użyj przełącznika obrotowego w celu ustawienia kroku sterowania dla wejście sygnału styku. Typ sygnału wejściowego oraz krok sterowania można ustawić za pomocą 'SW104'. Funkcja ta jest przeznaczona dla sterowania zapotrzebowaniem w celu zredukowania zużycia energii. Ustaw żądany tryb sterowania zgodnie z poniższą tabelą.

- Typ sygnału wejściowego

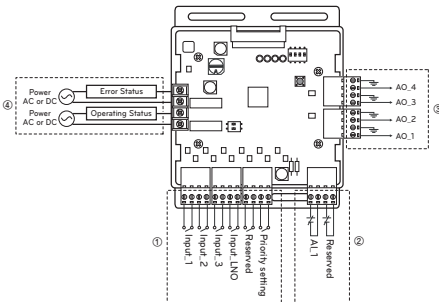
SW_STEP	Sygnal wejściowy
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Wejście sygnału styk
C, D, E	Sygnal wejściowy analogowy

### ⚠ PRZESTROGA

Nie zmieniaj poleceń zbyt szybko. Utrzymuj polecenie przez przynajmniej 30 sekund, ponieważ w przeciwnym razie spowoduje to uszkodzenie jednostki zewnętrznej.

- Stan szybkości pracy :
  - Chłodzenie: Na zewnątrz 35 °C, wewnątrz 27 °C
  - Ogrzewanie: Na zewnątrz 7 °C, wewnątrz 20 °C
- Tolerancja szybkości działania może być spowodowana przez kombinację jednostki zewnętrznej, warunki pracy, warunki instalacji. Gdy szybkość pracy wynosi 100%, docelowa temperatura parowania oraz skraplania może zostać zmieniona przez instalację opcji. (Patrz książka danych produktu)
- Wejście\_1: 0 ← WYŁ, Wejście\_1 : 1 ← WŁ

## Okablowanie



AI: Wejście analogowe (DC0~10V)  
 AO: Wyjście analogowe (DC0~10V, maks. 20mA)  
 Wejście\_LNO: Cicha praca

### ① Część wejściowa styku bezprądowego

Podłączyć styk bez-napięciowy dla sterowania zapotrzebowaniem (3 kroki)

\* Ustawienie priorytetu

Za pomocą sygnału styku 'Ustawienie priorytetu' można ustawić priorytet polecenia. (komenda zewnętrzna DDC kontra komenda ze sterownika centralnego LG).  
 - Zamknięty : Sterownik centralny ma priorytet nad sygnałem zewnętrznym.  
 - Otwarty : Sygnal zewnętrzny ma priorytet nad sterownikiem centralnym.

### ② Część wejścia analogowego

Podłączyć sygnał wejściowy analogowy dla sterowania zapotrzebowaniem (10 kroków)

### ③ Część wyjścia analogowego

CPodłączyć sygnał wyjścia analogowego dla sterowania urządzeniami strony trzeciej.

Np. aktywatorem zaworu dla zmiennego przepływu wody. Aktywator osłony dla zestawu niskiej temperatury.

### ④ Część wyjścia cyfrowego

Wyświetlacz stanu połączenia urządzeń.

### ⚠ PRZESTROGA

Zasilanie można włączyć dopiero po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych.

## Użytkowanie

\* Patrz schemat połączeń

1. Sterowanie zapotrzebowaniem: Używanie funkcji sterowania zapotrzebowaniem z 3 stykami bez-napięciowymi. Za pomocą tej funkcji można kontrolować moc sprężarki jednostki zewnętrznej.

Przykład) Sterowanie zapotrzebowaniem przez sygnał 3-stykowy.

SW_STEP	Wejście 1	Wejście 2	Wejście 3	Pojemność Comp jednostki zewnętrznej(%)	Typ wejścia
0	0	0	0	Brak kontroli	Sygnal styku
	1	0	0	70	
	0	1	0	40	
	0	0	1	Spręż. wył.	

**PRZESTROGA**

- Ten typ wejścia akceptuje tylko styk beznapięciowy. Nie przyłączać zewnętrznego źródła zasilania. Ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie.
- Jeżeli punkt styku jest przyłączony, sterowanie wydajnością jest wykonywane preferencyjnie przez system TMS.
- Jeżeli punkt styku NLO jest przyłączony, system jest obsługiwany ponad ustawieniem jednostki zewnętrznej.

2. Korzystanie z funkcji sterowania zapotrzebowaniem przy użyciu sygnału napięciowego 0~10V DC Dzięki tej funkcji można kontrolować moc sprężarki jednostki zewnętrznej za pomocą BMS.

Przykład) Sterowanie zapotrzebowaniem za pomocą wejścia sygnału analogowego. Patrz szczegółowe informacje na temat kroku sterowania dla analogowego sygnału wejściowego.

**PRZESTROGA**

- Ta funkcja jest bardzo wrażliwa na poziom napięcia. Więc w przypadku korzystania z wejścia analogowego należy zastosować jak najkrótszy kabel sygnałowy.
- Nie zmieniaj polecenia zbyt szybko. Utrzymuj polecenie przez przynajmniej 30 sekund, ponieważ w przeciwnym razie spowoduje to uszkodzenie jednostki zewnętrznej.

3. Stan pracy.

## ① Wyświetlanie błędu

: Ten moduł wyświetla sygnał błędu w poniższy sposób


- Błąd poziomu 1,2 jednostki zewnętrznej.
- Błąd jednostki wewnętrznej \_ Błąd wszystkich JW.

## ② Wyświetlacz pracy

: Funkcja ta jest zależna od ustawienia 4-tego DIP SW w 'SW101'.

- L4 jest WŁ.: Wyświetlanie stanu pracy jednostki wewnętrznej (zawiera tylko tryb wentylatora)
- L4 jest WYŁ.: Wyświetlanie stanu pracy jednostki zewnętrznej (stan pracy sprężarki)

• L4: Ustawienie wyjścia stanu pracy

Pozycja	Funkcja
	<p>WŁ.: Aktywuj wyjście cyfrowe w zależności od stanu jednostki wewnętrznej</p> <p>WYŁ.: Aktywuj wyjście cyfrowe w zależności od stanu jednostki zewnętrznej</p>

**PRZESTROGA**

W przypadku korzystania z napięcia wysokiego przekraczającego 24VAC, należy użyć przewodu H07RNF.



Representative: LG Electronics Inc. EU Representative, Krijgsman 1, 1186  
DM Amstelveen, The Netherlands  
Manufacturer: LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory, 84, Wanam-ro,  
Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA