



## INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA

### Sterownik przewodowy



**Model: KJRP-86A/BMFNKD-E**

Dziękujemy za wybór naszego produktu.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz zachować ją na przyszłość.

## SPIS TREŚCI

1.	Podstawowa obsługa .....	3
2.	Cechy .....	3
3.	Główne parametry .....	3
4.	Wygląd przycisków i wyświetlanie ikon .....	4
5.	Podstawowe ustawienia .....	5
6.	Ustawienia prędkości wentylatora .....	6
7.	Ustawienia timera .....	6
8.	Ustawienie blokady klawiszy .....	7
9.	Wyświetlanie temperatury w pomieszczeniu .....	7
10.	Procedura uruchomienia .....	8
11.	Instalacja .....	12

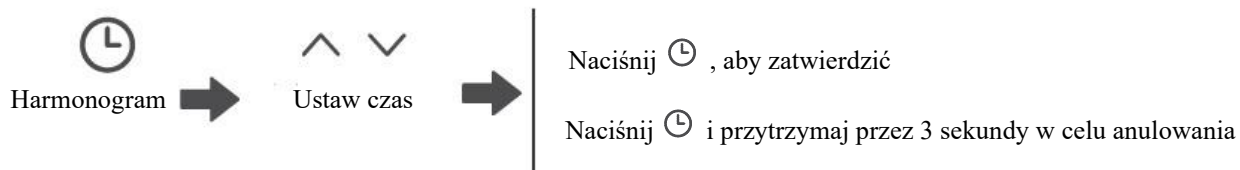
- Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowy opis środków ostrożności, na które należy zwrócić uwagę podczas obsługi;
- Aby zapewnić prawidłową obsługę sterownika przewodowego, prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed pierwszym użyciem;
- Po przeczytaniu należy zachować instrukcję na przyszłość.

## 1. Podstawowa obsługa

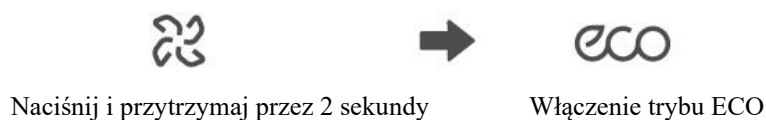


### 1.1. Obsługa funkcji dodatkowych






- **Timer**



- **Funkcja ECO**



## 2. Cechy

				
Modbus (nieobsługiwany w przypadku braku połączenia z siecią)	Tryb dodatkowego ogrzewania elektrycznego (nieobsługiwany, jeśli nie jest podłączony do sieci)	Ustawienia ECO	Funkcja timera	Blokada klawiszy (blokada rodzicielska)

## 3. Główne parametry

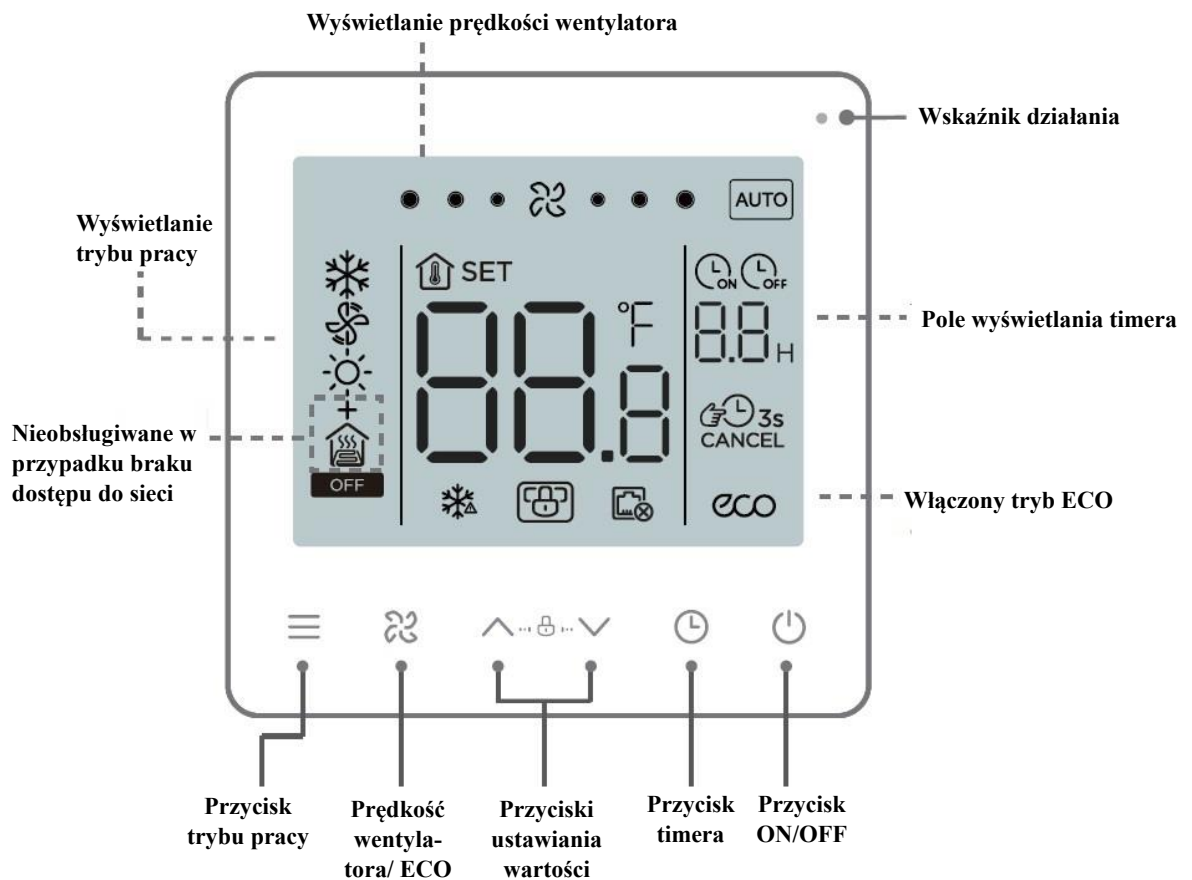
<b>Model</b>	W sieci: KJRP-86A/BMFNKD-E
<b>Zasilanie</b>	220-240V~, 50/60Hz
<b>Prąd znamionowy</b>	Obciążenie rezystancyjne: maks. 1A Ładowanie indukcyjne: maks. 1A
<b>Zakres temperatur pracy</b>	Od -15°C do 43°C
<b>Wilgotność</b>	≤RH90 %
<b>Stopień zanieczyszczenia</b>	2
<b>Rodzaj działania</b>	1 B.U



## UWAGA!

- Zabrania się samodzielnego instalowania urządzenia. Czynność tę należy powierzyć Autoryzowanemu Instalatorowi lub innemu profesjonalście;
- Przed czyszczeniem lub konserwacją należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone. Nie używaj wody do mycia, aby uniknąć porażenia prądem;
- Nie obsługuj sterownika mokrymi rękami, aby uniknąć porażenia prądem;
- Do czyszczenia nie używaj pestycydów, środków dezynfekcyjnych ani łatwopalnych, ponieważ mogą one uszkodzić urządzenie lub spowodować pożar;
- Zabrania się samodzielnego zdejmowania panelu sterownika, gdyż grozi to porażeniem prądem.

#### 4. Wygląd przycisków i wyświetlanie ikon



## 5. Podstawowe ustawienia

### Przycisk ON/OFF



Naciśnięcie przycisku spowoduje zaświecenie się diody stanu pracy oraz rozpoczęcie działania urządzenia.

Ponowne naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyłączenie urządzenia, dioda stanu pracy zgaśnie.

**OFF**

- ikona wyświetla się, gdy urządzenie jest wyłączone.

### Przycisk wyboru trybu pracy



Każdorazowe naciśnięcie tego przycisku spowoduje zmianę trybu pracy urządzenia według poniższego schematu:

Scenariusz dwururowego chłodzenia i ogrzewania jest ustawiony domyślnie. Scenariusz można zmienić na podstawie ustawień parametrów zgodnie z rzeczywistymi potrzebami Użytkownika.

W przypadku braku połączenia z siecią obsługiwane są tylko tryby chłodzenia dwururowego oraz dwururowego chłodzenia i ogrzewania.

Scenariusz	Przelączenie trybów
Dwururowe chłodzenie	Cool → Fan
Dwururowe chłodzenie i grzanie	Cool → Fan → Heat
Dwururowe chłodzenie + dodatkowa grzałka elektryczna	Cool → Fan → Auxiliary electric heater
Dwururowe grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna	Cool → Fan → Auxiliary electric heater → Heat + Auxiliary electric heater
Dwururowe chłodzenie i grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna	Cool → Fan → Heat → Auxiliary electric heater → Heat + Auxiliary electric heater
Czterorurowe	Cool → Fan → Heat


### Ustawianie temperatury



Za wyjątkiem pracy w trybie wentylacji, naciśnięcie tych przycisków umożliwia regulację ustawionej temperatury w pomieszczeniu. Naciśnięcie i przytrzymanie jednego z tych przycisków spowoduje regulację temperatury w sposób ciągły.

### Ustawienie ECO



Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk , aby włączyć tryb ECO.

Chłodzenie ECO: 26°C, niska prędkość wentylatora;

Wentylacja ECO: niska prędkość wentylatora;

Grzanie ECO: 18°C, niska prędkość wentylatora;


Dodatkowa grzałka elektryczna ECO: 18°C, niska prędkość wentylatora;

Grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna ECO: 18°C, niska prędkość wentylatora.

## 6. Ustawienia prędkości wentylatora

### Ustawianie prędkości wentylatora



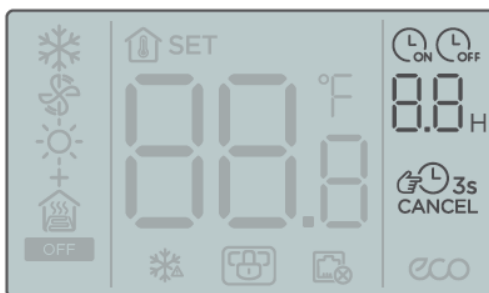
Naciśnięcie przycisku  umożliwia ustawienie żądanej prędkości wentylatora. Dostępne są następujące prędkości: wysoka/ normalna/ niska/ auto.



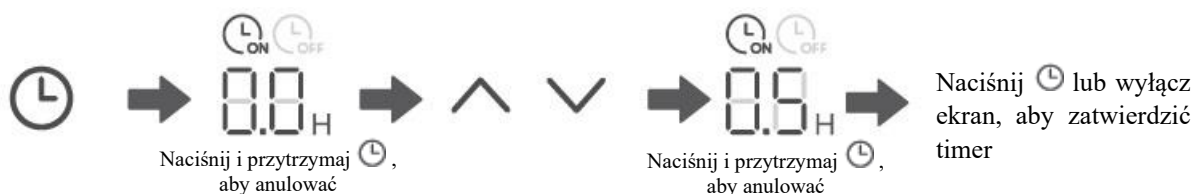
### UWAGA!

- Po ustawieniu prędkości wentylatora potrzeba trochę czasu, aby urządzenie odpowiednio zareagowało. Jeśli urządzenie nie reaguje natychmiast na ustawienie, jest to zjawisko normalne.

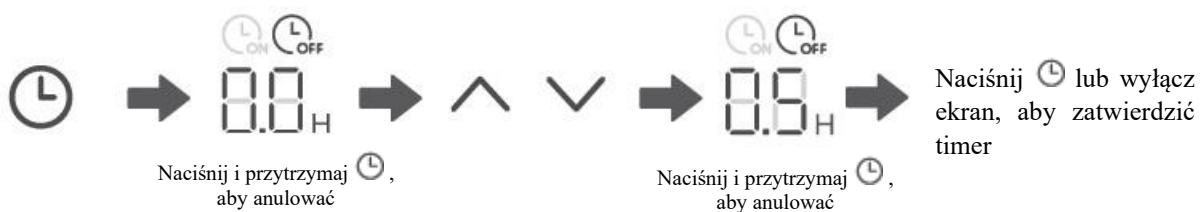
## 7. Ustawienia timera



### Ustawienie czasu włączenia



### Ustawienie czasu wyłączenia



### Anulowanie timera

Naciśnij i przytrzymaj Timer przez 3 sekundy lub ustaw timer na 0.0, aby anulować odliczanie czasu.



## UWAGA!

- Timer Off można ustawić, gdy klimatyzator jest włączony, a Timer On można ustawić, gdy klimatyzator jest wyłączony.

### 8. Ustawienie blokady klawiszy


- **Włączenie blokady**



Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj dwa przyciski przez 1.5 sekundy



Włączenie blokady klawiszy

Sterownik przewodowy nie będzie reagował na naciskanie przycisków, na ekranie migać będzie ikonka 

- **Wyłączenie blokady**

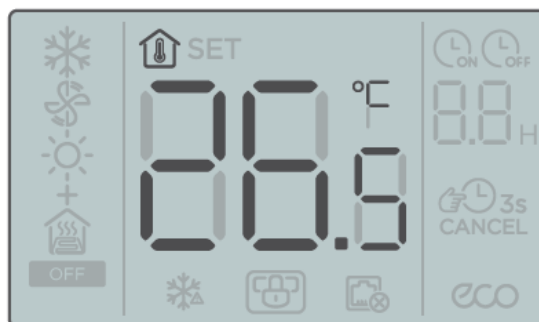


Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj dwa przyciski przez 1.5 sekundy



Wyłączenie blokady klawiszy




### 9. Wyświetlanie temperatury w pomieszczeniu




Temperatura wewnętrzna jest wyświetlana, gdy ekran jest wyłączony.

## 10. Procedura uruchomienia










### 10.1. Przywrócenie ustawień fabrycznych

Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski ,  i  przez 5 sekund, a sterownik przewodowy uruchomi się ponownie z parametrami przywróconymi do ustawień fabrycznych.

### 10.2. Wyświetlanie błędów

- W przypadku awarii czujnika, na wyświetlaczu LCD sterownika, w obszarze wyświetlania ustawień temperatury, pojawi się kod błędu E1;
- W interfejsie ustawiania parametrów na wyświetlaczu LCD wyświetlana jest ikona , gdy komunikacja Modbus nie powiedzie się. Ikona zawsze pokazuje się, gdy sterownik nie jest podłączony do sieci;
- W przypadku pojawienia się kodu błędu na wyświetlaczu należy niezwłocznie powiadomić Autoryzowanego Instalatora. Zabrania się podejmowania samodzielnych prób demontażu, napraw lub modyfikacji.

### 10.3. Ustawienia parametrów regulatora temperatury

- Parametry można ustawiać, gdy urządzenie jest włączone lub wyłączone;
- Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski  i  przez 3 sekundy, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów;
- Po wejściu na stronę ustawień parametrów, w strefie wyświetlania temperatury wyświetli się C0. Naciśnij  i , aby przejść do kodu parametru; po wybraniu kodu parametru naciśnij , aby wejść do ustawień konkretnego parametru. Naciśnij  i , aby ustawić parametry. Następnie naciśnij , aby zatwierdzić ustawienia lub naciśnij , aby wyjść z ustawień parametrów bez zachowania zmian;
- Jeśli w ciągu 60 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja, strona zapisze parametry i automatycznie wyjdzie z ustawień;
- Gdy Użytkownik znajduje się na stronie ustawień parametrów, sterownik przewodowy nie może w tym czasie komunikować się z Modbus.



Kod parametru	Nazwa parametru	Zakres parametru	Domyślna wartość	Uwagi
C0	Adres sterownika przewodowego	01-32	01	
C1	Wybór dwururowy/ czterururowy	00: Dwururowe chłodzenie i grzanie 01: Dwururowe chłodzenie ★ 02: Dwururowe chłodzenie + dodatkowa grzałka elektryczna ★ 03: Dwururowe grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna ★ 04: Dwururowe chłodzenie i grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna ★ 05: Czterururowe	00	
C2	Ustawienie temperatury chłodzenia ECO	Od 17°C do 30°C / od 62°F do 86°F	26°C / 79°F	Co 0.5°C / 1°F
C3	Ustawienie temperatury grzania ECO	Od 17°C do 30°C / od 62°F do 86°F	18°C / 64°F	Co 0.5°C / 1°F
C4	Ochrona przed zamrażaniem	00: wyłączona 01: start	00	
C5	Ustawienie temperatury zapobiegającej zamrażaniu	Od 0°C do 20°C / od 32°F do 68°F	5°C / 41°F	Co 0.5°C / 1°F
C6	★ Ustawienie szybkości transmisji	00:4800 01:9600	01	
C7	Stopnie Celsjusza/ Fahrenheita	00:°C 01:°F	00	
C8	★ Ustawienie podświetlenia przycisków	00: wyłączone 01: włączone	01	
C9	Język	00: chiński 01: angielski	01	
C10	Kompensacja temperatury chłodzenia/wentylacji	Od -10°C do 10°C / od -18°F do 18°F	0° C / 0°F	Co 0.5°C / 1°F
C11	Kompensacja temperatury grzania/ dodatkowej grzałki elektrycznej	Od -10°C do 10°C / od -18°F do 18°F	0° C / 0°F	Co 0.5°C / 1°F
C12	Różnica temperatur powrotu	1, 2, 3 (°C) / 2, 4, 6 (°F)	1° C / 2°F	
C13	Wentylator zawsze włączony/zawsze wyłączony (po ustawieniu temperatury)	00: zawsze włączony 01: zawsze wyłączony	00	
C14	Czas zapobiegania zimnego nadmuchu powietrza	00: 0 sekund 05: 5 sekund 10: 10 sekund 15: 15 sekund 30: 30 sekund 60: 60 sekund 90: 90 sekund	00	
C15	Wersja		Tylko do odczytu	

**Uwaga:** ★ - oznacza funkcje niedostępne w przypadku niepodłączenia sterownika do sieci.

## 10.4. Modbus

- Szybkość transmisji: 9600 bps; Długość danych: 8 bitów; Bit stopu: 1 bit;  
Bit kontrolny: brak kontroli; Kod transmisji: wartość szesnastkowa (tryb MODBUS RTU);  
Wykrywanie błędów: CRC-16 (tryb MODBUS RTU);
- Komunikacja MODBUS Adres IP jednostki podrzędnej: 1-32;
- Polecenie = 03: Instrukcja odczytu wielu rejestrów; Polecenie = 06: Instrukcja zapisu pojedynczego rejestru;  
Polecenie = 16: Instrukcja zapisu w wielu rejestrach.

Polecenie	Adres	Nazwa parametru	Zakres parametru	Domyślna wartość
03	1	Nr wersji programu termostatu	1~255	
03	2	Temperatura pokojowa	Celsjusz: -50~500; Fahrenheit: 23~122	
03/06/16	3	Bieżący tryb wł./wył.	0: OFF 1: ON	
03/06/16	4	Aktualnie ustawiona temperatura	17°~30°C / 41°F~95°F	
03/06/16	5	Ustawienie trybu systemowego	0: wentylacja 1: chłodzenie 2: grzanie 3: dodatkowa grzałka elektryczna 4: grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna	0
03/06/16	6	Ustawiona prędkość wentylatora	1: niska 2: średnia 3: wysoka 4: auto	4
03/06/16	7	Wentylator zawsze włączony/zawsze wyłączony (po ustawieniu temperatury)	0: wyłączony 1: włączony	0
03/06/16	8	Wybór jednostki wyświetlanej temperatury	0: stopnie Celsjusza °C 1: stopnie Fahrenheita °F	0
03/06/16	9	Kompensacja temperatury chłodzenia/wentylacji	-10°C~10°C/ -18°F~18°F	0°C / 0°F
03/06/16	10	Kompensacja temperatury grzania/dodatkowej grzałki elektrycznej	-10°C~10°C/ -18°F~18°F	0°C / 0°F
03/06/16	11	Czas zapobiegania zimnego nadmuchu powietrza	00: 0 sekund 05: 5 sekund 10: 10 sekund 15: 15 sekund 30: 30 sekund 60: 60 sekund 90: 90 sekund	0
03/06/16	12	Różnica temperatur powrotu	1,2,3 (°C) / 2,4,6 (°F)	1°C / 2°F
03/06/16	13	Adres IP komunikacji (Modbus)	01-32	1
03/06/16	14	Czy włączona jest ochrona przeciwzamrożeniowa	00: wyłączona 01: włączona	00
03/06/16	15	Ustawienie temperatury zapobiegającej zamarzaniu	0° ~20°C / 32°F~68°F	5°C / 41°F
03/06/16	16	Centralna blokada sterowania	00: wyłączona 01: włączona	00

Polecenie	Adres	Nazwa parametru	Zakres parametru	Domyślna wartość
03/06/16	17	Typ systemu	00: Dwururowe chłodzenie i grzanie 01: Dwururowe chłodzenie 02: Dwururowe chłodzenie + dodatkowa grzałka elektryczna 03: Dwururowe grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna 04: Dwururowe chłodzenie i grzanie + dodatkowa grzałka elektryczna 05: Czterorurowe	00
03	18	Przywrócenie ustawień fabrycznych	0: ogólne 1: przywrócenie ustawień fabrycznych	0
03	19	Stan wysokiej prędkości wentylatora	0: wyłączony 1: włączony	0
03	20	Stan średniej prędkości wentylatora	0: wyłączony 1: włączony	0
03	21	Stan niskiej prędkości wentylatora	0: wyłączony 1: włączony	0
03	22	Stan zaworu 1	0: wyłączony 1: włączony	0
03	23	Stan zaworu 2	0: wyłączony 1: włączony	0



### UWAGA!

- Minimalny interwał pakietu danych wynosi 100 ms. W przypadku nadmiernej ilości danych w pojedynczym pakiecie danych należy odpowiednio dostosować odstęp czasowy.
- Metoda analizy numerycznej jest różna w różnych układach temperaturowych. W stopniach Celsjusza wartość rejestru jest 10-krotnością aktualnej temperatury. Przy ustawianiu wartości rejestru wartość wejściowa powinna być całkowitą wielokrotnością liczby 5; W stopniach Fahrenheita wartość rejestru jest równa aktualnej temperaturze i nie ma specjalnych przepisów dotyczących ustawiania wartości rejestru.
- Domyślny stan zaworu 1 i zaworu 2 będzie zależał od stanu systemu.

## 11. Instalacja

### 11.1. Środki ostrożności

W celu prawidłowej instalacji należy dokładnie zapoznać się z odpowiednim rozdziałem niniejszej instrukcji.

Treści zawarte w tym miejscu obejmują ostrzeżenia, które zawierają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać.



- Zabrania się samodzielnego instalowania urządzenia. Czynność tę należy zlecić lokalnemu Autoryzowanemu Instalatorowi lub innemu profesjonalście;
- Zabrania się samodzielnego demontowania urządzenia;
- Zastosowane okablowanie musi być zgodne z prądem sterownika przewodowego;
- Należy używać określonych kabli i nie umieszczać ciężkich przedmiotów na zaciskach przewodów.

### 11.2. Akcesoria do instalacji

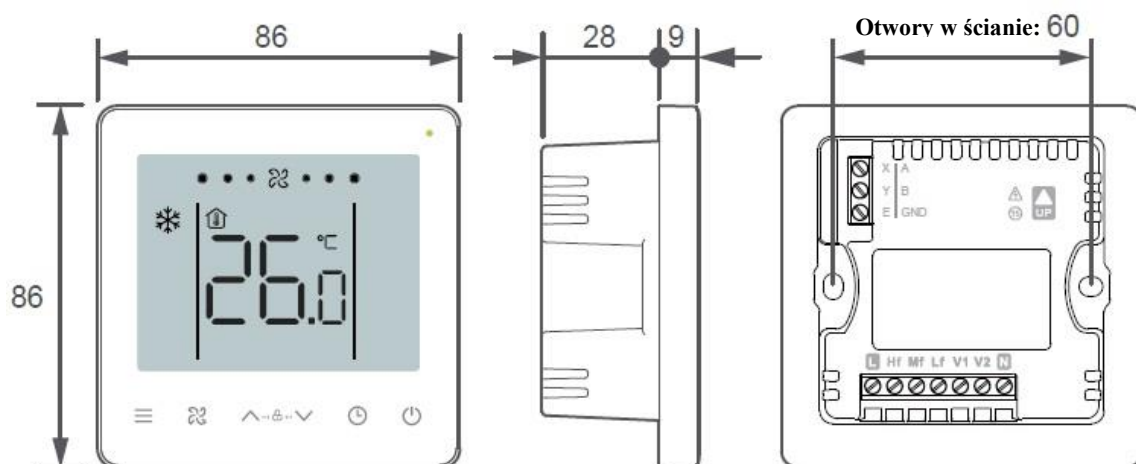
Przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy posiadasz następujące rzeczy:

Nr	Nazwa	Ilość	Uwagi
1	Sterownik przewodowy	1	-
2	Śruby M4×25	2	Służą do montażu sterownika przewodowego na skrzynce elektrycznej
3	Instrukcja instalacji i obsługi	1	-
4	Plastikowe wsporniki	2	Służą do montażu sterownika przewodowego na skrzynce elektrycznej

Przed przystąpieniem do instalacji przygotuj następujące rzeczy:

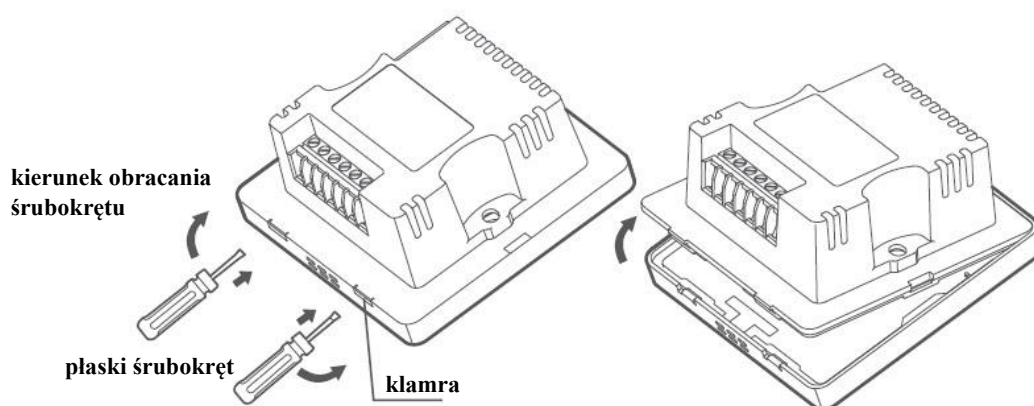
Nr	Nazwa	Ilość	Uwagi
1	Skrzynka instalacyjna (typ kasetowy)	1	Ogólne dane techniczne puszek instalacyjnej wpuszczanej w ścianę
2	Ekranowany kabel 3-żyłowy	1	RVVP-0,5 mm <sup>2</sup> ×3, wpuszczany w ścianę (Niepodłączony do sieci, bez przygotowania)
3	Kabel sterujący (przewód neutralny i przewodzący)	1	1,5 mm <sup>2</sup> ×7, wpuszczany w ścianę
4	Mały płaski śrubokręt	1	Służy do wkręcenia śrub oraz zdejmowania dolnej pokrywy sterownika przewodowego

### 11.3. Wymiary sterownika przewodowego

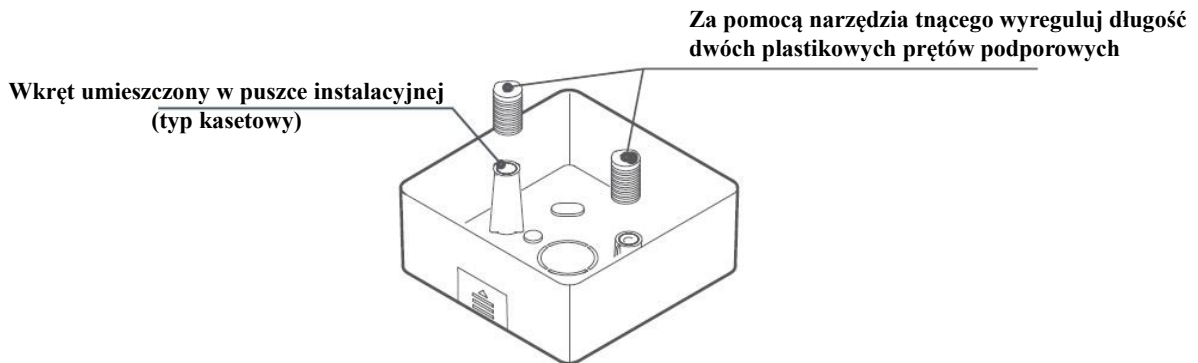


### 11.4. Sposób instalacji

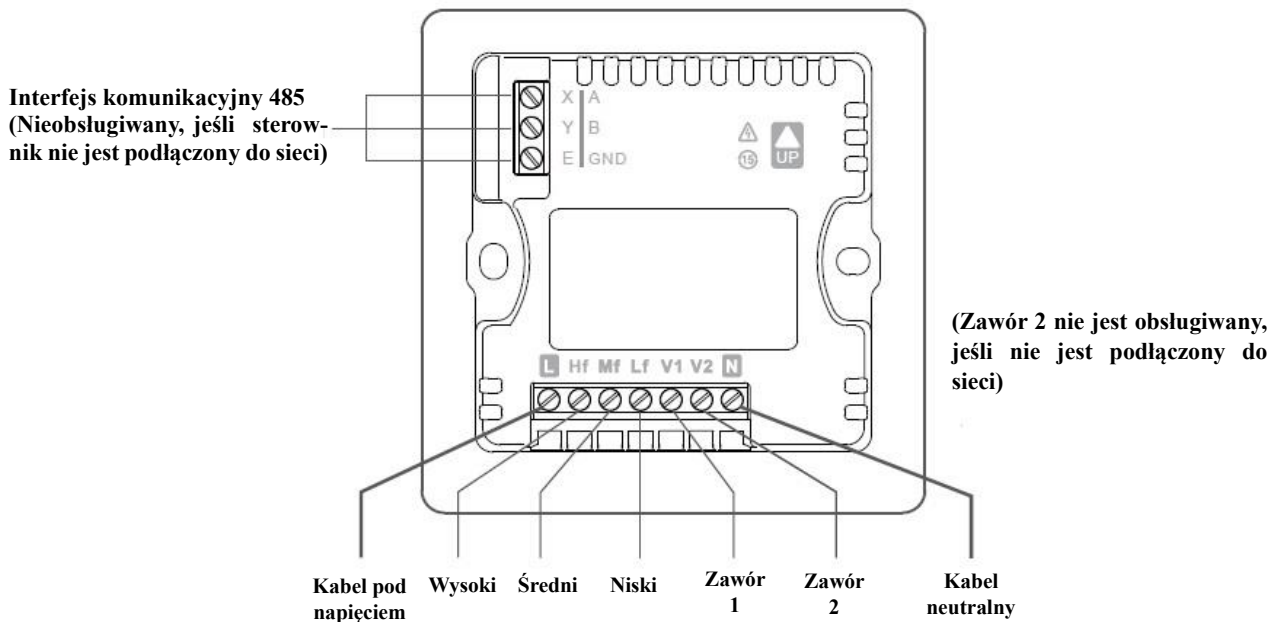
1. Zdejmij tylną pokrywę sterownika przewodowego: włóż śrubokręt płaski w dolną klamrę kontrolera przewodowego i obróć we wskazanym kierunku, aby zdjąć tylną pokrywę. Odłącz płaski kabel łączący przednią i tylną płytkę PCB i zdejmij przednią pokrywę sterownika przewodowego.



2. Zamontuj plastikowe wsporniki, a następnie wyreguluj je do takiej samej długości. Upewnij się, że tylna pokrywa sterownika przewodowego pozostaje w jednej płaszczyźnie ze ścianą po zainstalowaniu na kołku śrubowym skrzynki instalacyjnej (typ kasetowy).



3. Okablowanie: Podłącz kable zgodnie z poniższym rysunkiem okablowania:



**ZAKAZANE!**

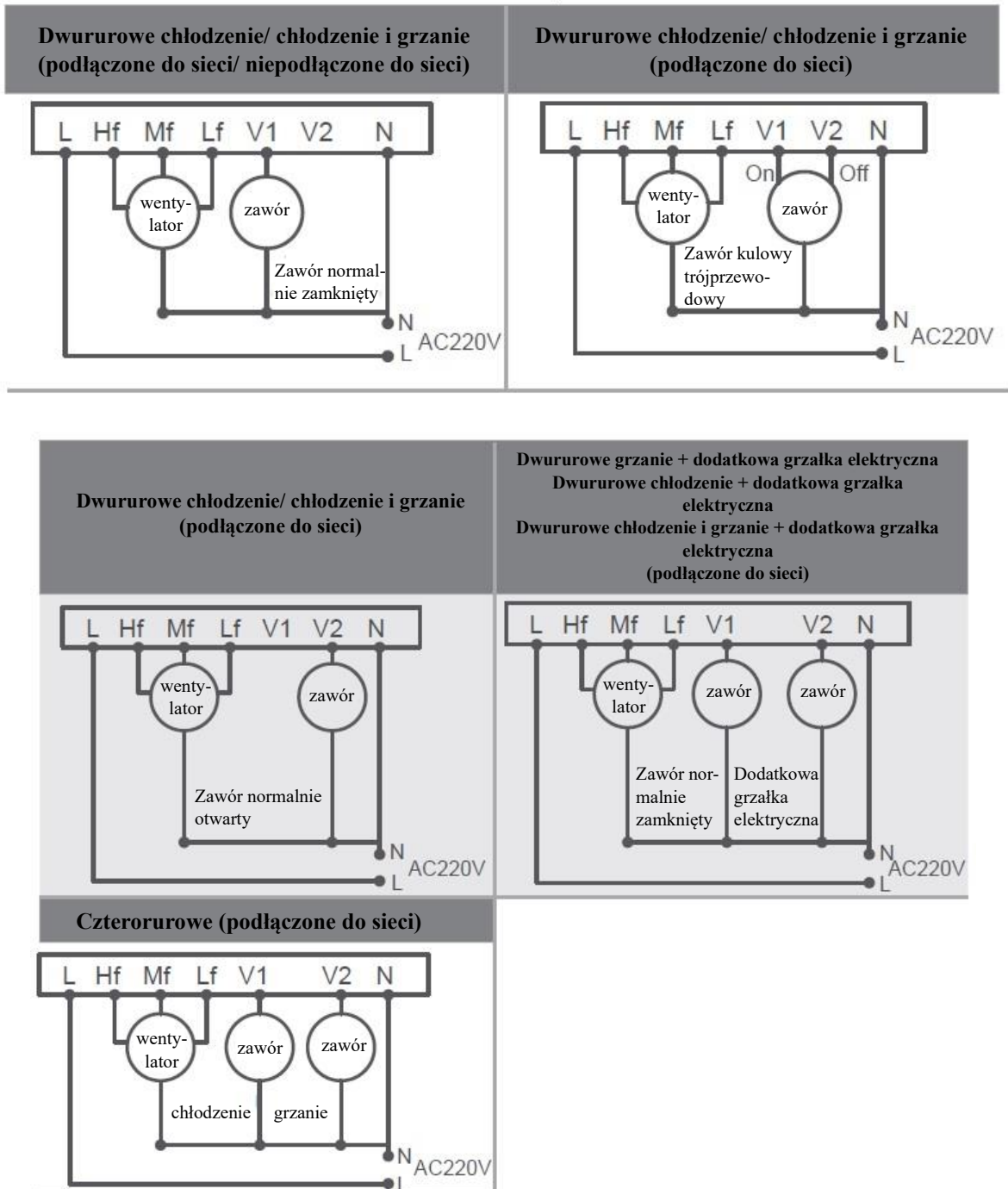
- Sterownik może być zainstalowany wyłącznie przez Autoryzowanego Instalatora lub innego profesjonalistę!
- Zabrania się podłączania kabli, gdy sterownik jest włączony.
- Nie podłączaj przewodu neutralnego i pod napięciem do końcówek X/Y/E. W przeciwnym razie sterownik przewodowy zostanie spalony.



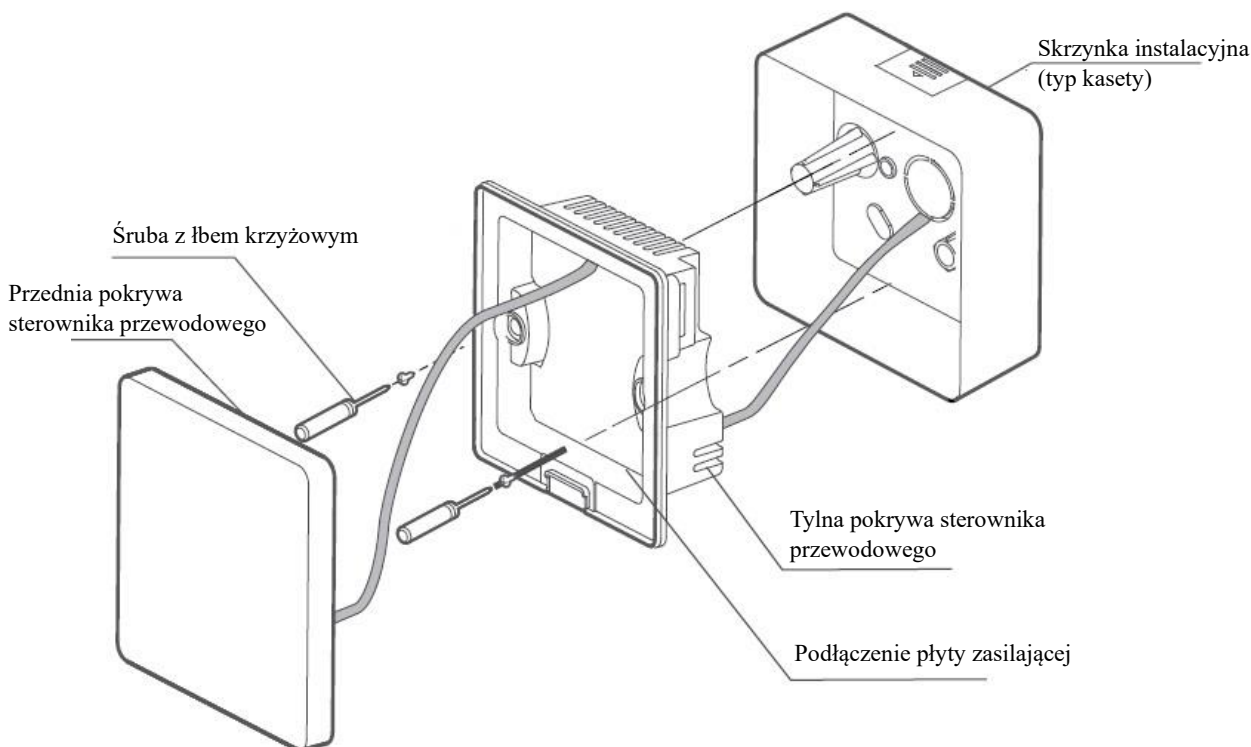
## OSTRZEŻENIE!

- Przed włączeniem urządzenia sprawdź okablowanie, gdyż nieprawidłowe okablowanie może spowodować uszkodzenie sterownika przewodowego.

### Schemat instalacji i okablowania



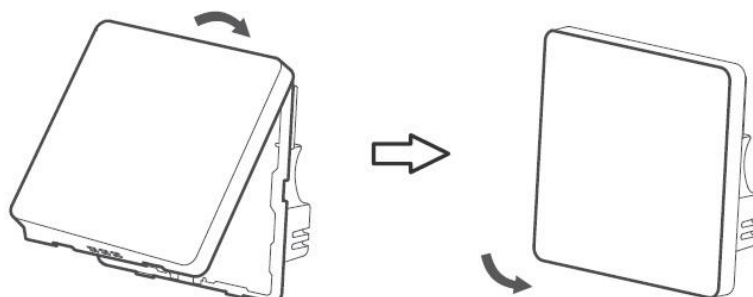
4. Włóż kabel pokrywy tylnej do puszki instalacyjnej (typ kasetowy). Za pomocą śrub z łbem stożkowym przymocuj tylną pokrywę sterownika przewodowego do skrzynki instalacyjnej (typ kasetonowy); podłącz płaski kabel łączący przednią i tylną płytę PCB.



#### OSTRZEŻENIE!

- Nie dokręcaj śrub z łbem stożkowym zbyt mocno, w przeciwnym razie tylna pokrywa sterownika przewodowego może się odkształcić i nie będzie można jej wypoziomować na powierzchni ściany, co utrudni montaż.

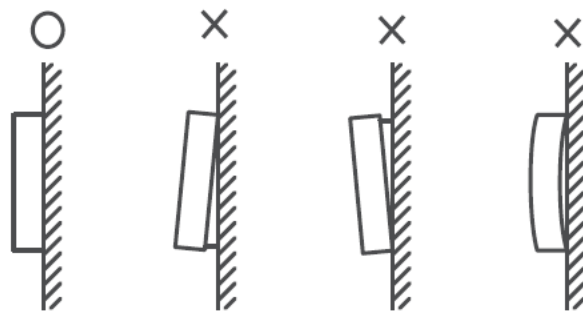
5. Połącz przednią pokrywę sterownika przewodowego z tylną pokrywą, jak pokazano na poniższym rysunku:



Najpierw zapnij górne końce przedniej i tylnej pokrywy sterownika przewodowego

Następnie zapnij dolne końce przedniej i tylnej pokrywy sterownika przewodowego.





 **OSTRZEŻENIE!**

- Upewnij się, że podczas zapinania pokryw, żadne kable nie zostały przyciśnięte.
- Obydwie pokrywy powinny być prawidłowo zamontowane. W przeciwnym mogą się poluzować i rozpaść.



**ERKUL Sp. z o.o.**

ul. Berylowa 7, 82-310 Gronowo Górne  
tel. 601 987 602, e-mail: [biuro@erkul.pl](mailto:biuro@erkul.pl)

**[www.cooperhunter.pl](http://www.cooperhunter.pl)**