

INSTRUKCJA INSTALACJI

Zestaw sterowania ze zmiennym przepływem wody

- Prosimy o przeczytanie w całości niniejszej instrukcji instalacji przed rozpoczęciem instalowania produktu.
- Prace instalacyjne muszą być wykonywane zgodnie z przepisami norm krajowych, wyłącznie przez osoby z uprawnieniami.
- Po dokładnym przeczytaniu, prosimy o zachowanie tego podręcznika, aby móc go wykorzystać w przyszłości w razie jakichkolwiek wątpliwości.

MODEL : PWFCKN000


SPIS TREŚCI


■ Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	3
■ Akcesoria	5
■ Nazwa każdego komponentu	6
■ Zestaw sterowania ze zmiennym przepływem wody	
– Podsumowanie funkcji	7
■ Metoda instalacji	8
Metoda instalacji zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody	8
■ Metoda ustawiania i obsługi	11
1. Schemat połączeń elektrycznych	11
2. Połączenia elektryczne zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody	12
3. Instalacja szeregową (więcej niż 2 jednostki)	13
4. Wejście źródła zasilania	14
5. Funkcje zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody	16
6. Ustawianie przełącznika DIP jednostki zewnętrznej	22
7. Przykład ustawień	23

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Należy przestrzegać poniższych wskazówek, aby uniknąć zranienia użytkownika i osób trzecich oraz szkód materialnych.

- Nieprawidłowe postępowanie z powodu nieprzestrzegania wskazówek może spowodować szkody lub straty. Ich waga wskazywana jest przez poniższe symbole ostrzegawcze.

 **OSTRZEŻENIE** Ten symbol oznacza możliwość śmierci lub poważnego zranienia.

 **OSTROŻNIE** Ten symbol oznacza możliwość zranienia lub uszkodzenia.

- Znaczenie symboli używanych w tym podręczniku jest następujące.



Nigdy nie należy tego robić.



Zawsze należy postępować zgodnie z instrukcją.

 **OSTRZEŻENIE**

■ W czasie instalacji

Przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć zasianie jednostki zewnętrznej.

Zestaw należy zainstalować w przeznaczonym do tego miejscu w panelu sterowania.

Nie dotykać płyty drukowanej, gdy napięcie jest podłączone.

- Może to spowodować awarię lub wypadek.

- Może to spowodować awarię, porażenie elektryczne, wybuch lub pożar.

Instalację tego produktu należy zlecić centrum serwisowemu lub profesjonalnej firmie instalatorskiej.

- W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem elektrycznym, wybuchu lub urazów.

W przypadku ponownej instalacji wcześniej zainstalowanego produktu, należy to zlecić centrum serwisowemu lub profesjonalnej firmie instalatorskiej.

- W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem elektrycznym, wybuchu lub urazów.

■ Podczas użytkowania

Nie przerabiać ani wydłużać dostarczonych przewodów.

- Może to spowodować porażenie elektryczne lub pożar.

Nie wlewać wody do wnętrza produktu.

- Może to spowodować porażenie prądem lub awarię produktu.

W przypadku zamoczenia produktu w wodzie, należy zlecić serwis centrum serwisowemu lub profesjonalnej firmie instalatorskiej.

- Może to spowodować porażenie elektryczne lub pożar.

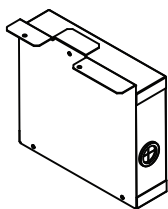
Dzieci i osoby starsze mogą użytkować produkt tylko pod nadzorem.

- W przeciwnym razie może dojść do wypadku lub awarii produktu.

Chronić produkt przed gwałtownymi wstrząsami.

- W przeciwnym razie może dojść do awarii produktu.

Akcesoria



Zespół sterownika
(Płyta drukowana sterowania ze zmiennym przepływem wody, transformator, listwa zaciskowa, wiązka pojedyncza)



Śruba(2EA)

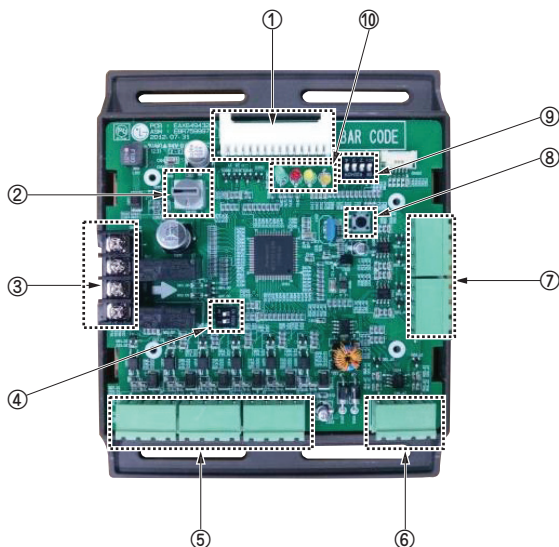


Instrukcja obsługi



Opaska (1EA)

Nazwa każdego komponentu



- ① **Złącze główne** : Wejście zasilania i złącze komunikacji z jednostką zewnętrzną
- ② **SW104** : Przełącznik obrotowy do ustawiania kroku sterowania mocą
- ③ **Wyjście cyfrowe** : Wyjście przekaźnika stanu pracy i błędu (wyjście DDC AC 1A dla źródła 250V)
- ④ **SW102** : Przełącznik do ustawienia funkcji wewnętrznej
- ⑤ **Wejście cyfrowe** : Wejście styku bezprądowego
- ⑥ **Wejście analogowe** : Wejście sygnału analogowego DC 0~10V
- ⑦ **Wyjście analogowe** : Wyjście sygnału analogowego DC 0~10V
- ⑧ **SW103** : Przełącznik resetu
- ⑨ **SW101** : Przełącznik DIP do ustawiania funkcji pracy
- ⑩ **LED** : Wskazuje stan VWFC*(płytki)
 - LED1C(zielona) : stan komunikacji (odbiór)
 - LED2C(czerwona) : stan komunikacji (przesyłanie)
 - LED3C(żółta) : Stan błędu komunikacji
 - LED4C(pomarańczowa) : Stan zasilania

* Zestaw sterowania ze zmiennym przepływem wody

Zestaw sterowania ze zmiennym przepływem wody – Podsumowanie funkcji

Sterowanie ze zmiennym przepływem wody

Funkcje można zastosować w celu oszczędności mocy roboczej pompy poprzez optymalizację natężenia przepływu wody dzięki blokowaniu pomiędzy zaworem elektrycznym a pracą MULTI V WATER IV. Zależnie od cyklu pracy MULTI V WATER IV, zestaw sterowania ze zmiennym przepływem (płytką drukowaną) podaje sygnał analogowy (0~10V) do zaworu elektrycznego.

⚠ OSTROŻNIE

Natężenie przepływu wody nie może spadać poniżej 40% nominalnego natężenia przepływu wody, które jest podane w Dokumentacji Technicznej PDB systemów MULTI V WATER IV

Sterowanie zapotrzebowaniem

- Funkcja ta służy do zredukowania poboru mocy jednostki zewnętrznej za pomocą sygnału wejścia. W niniejszej instrukcji zawarto zmienne ustawienia sterowania mocą jednostki zewnętrznej w zależności od metody wejścia. Funkcja ta wspiera 2 typy sygnału wejściowego : AI(0~10V) oraz sygnał styku(3 kroki).

Wyjście stanu pracy jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej

- Funkcja ta wyświetla stan pracy jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej. W zależności od ustawienia przełącznika DIP sygnał wyjściowy odzwierciedla stan pracy jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.

Wyjście sygnału stanu błędu jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej

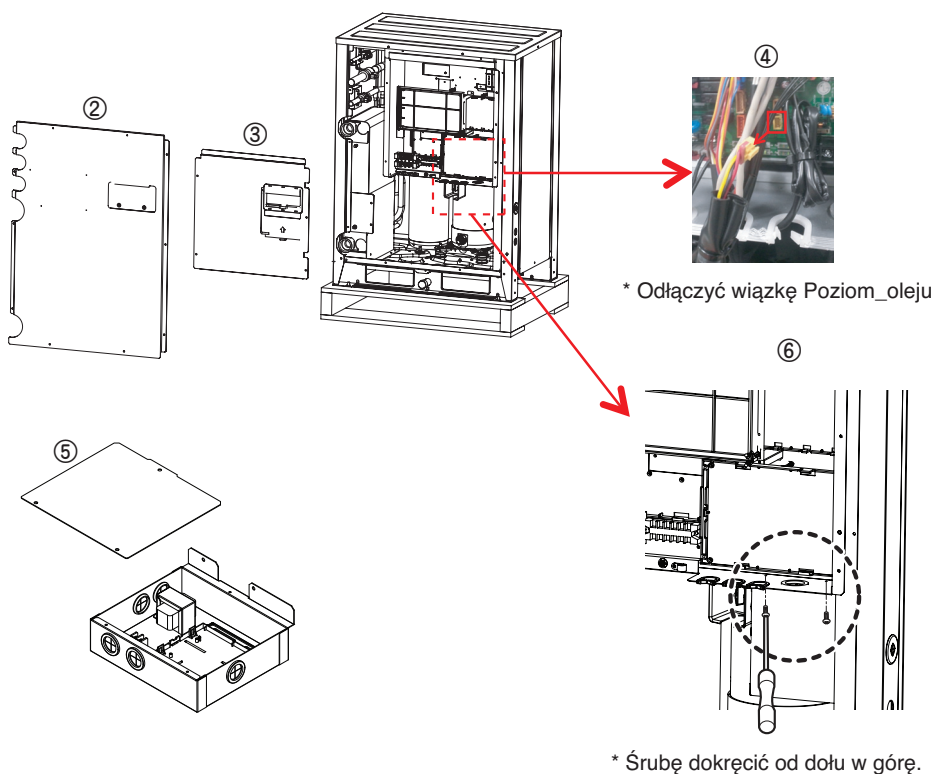
- Funkcja ta wyświetla sygnał błędu za pośrednictwem wyjścia cyfrowego, gdy wystąpi błąd jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.

Metoda instalacji

Metoda instalacji zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody

- 1 Przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć zasilanie jednostki zewnętrznej.
- 2 Zdjąć panel przedni z jednostki zewnętrznej
- 3 Zdjąć pokrywę przednią panelu sterowania.
- 4 Odłączyć wiązkę Poziom_oleju Oil_Level (3Pin kolor żółty) w zewnętrznym PCB(CN28).
- 5 Zdjąć pokrywę VWFC* zespołu VWFC.
- 6 Zainstalować zespół VWFC w panelu sterowania za pomocą śrub.

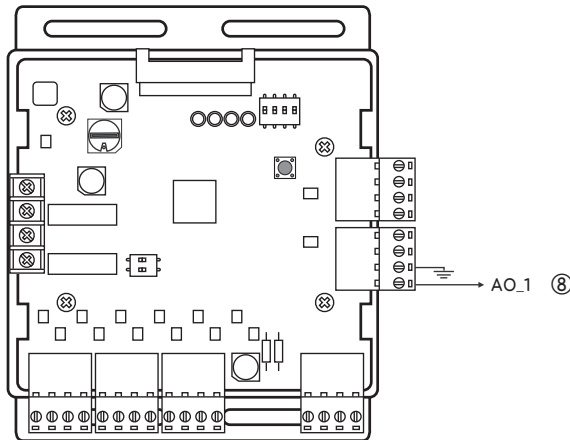
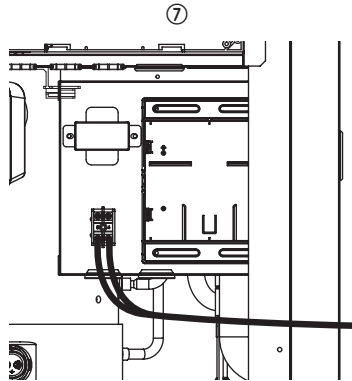
* VWFC : Zestaw sterowania ze zmiennym przepływem wody



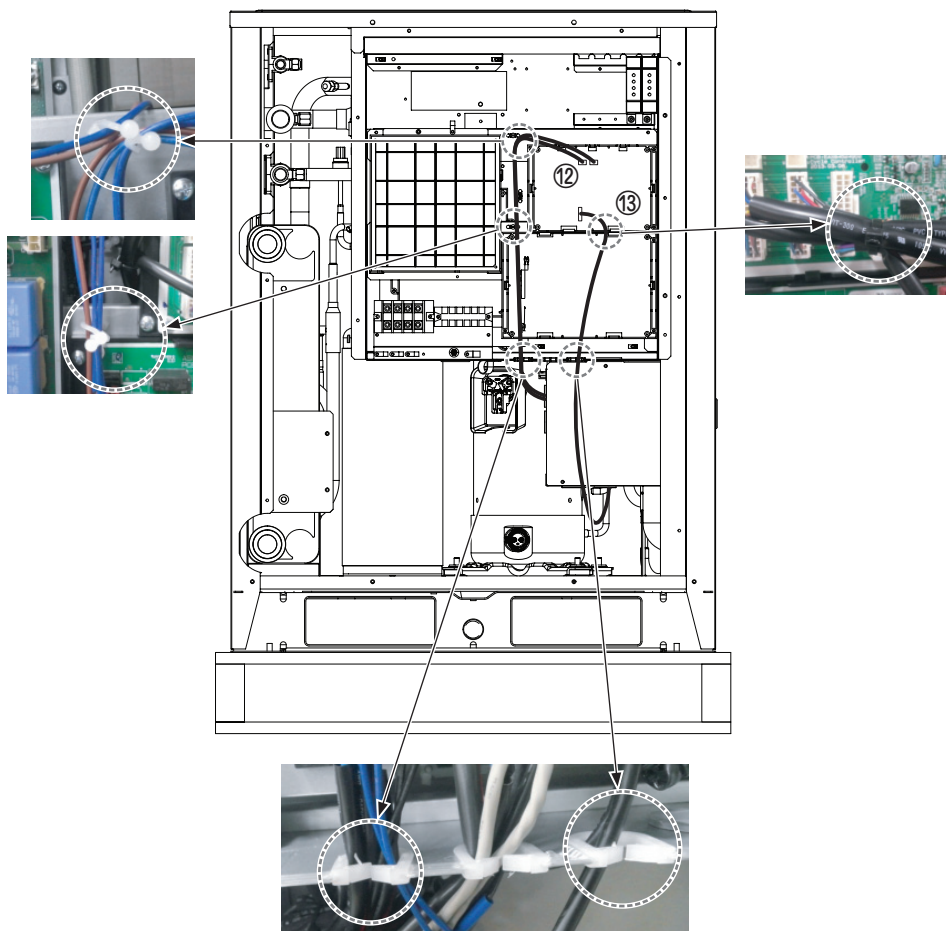
! OSTROŻNIE

Przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć zasilanie jednostki zewnętrznej.

- ⑦ Podłączyć przewód zasilający (AC 24V) zaworu sterowania przepływem wody do listwy zaciskowej (listwa zaciskowa 2Pin, Maks. natężenie prądu 0,42A).
- ⑧ Podłączyć przewód sygnałowy (DC 0~10V) zaworu sterowania przepływem wody do CN1_AO(AO_1(A+), GND(A-)) zespołu VWFC.
- ⑨ Ustawić przełącznik DIP głównej funkcji w PCB VWFC. (Patrz strona 16)
- ⑩ Przeciągnąć na zewnątrz przez otwór w pokrywie.
- ⑪ Przymocować pokrywę zespołu VWFC za pomocą śrub.



- ⑫ Podłączyć niebieski kabel transformatora do głównego PCB(CN_JIG_N,CN_JIG_L).
- ⑬ Podłączyć czarny kabel PCB zespołu VWFC do głównego PCB(CN10).
- ⑭ Podłączyć wiązkę Oil_Level(żółta 3Pin) do zewnętrznego PCB(CN28).
- ⑮ Zamocować i dokręcić wszystkie części i kable.
- ⑯ Włączyć linię zasilania jednostki zewnętrznej.

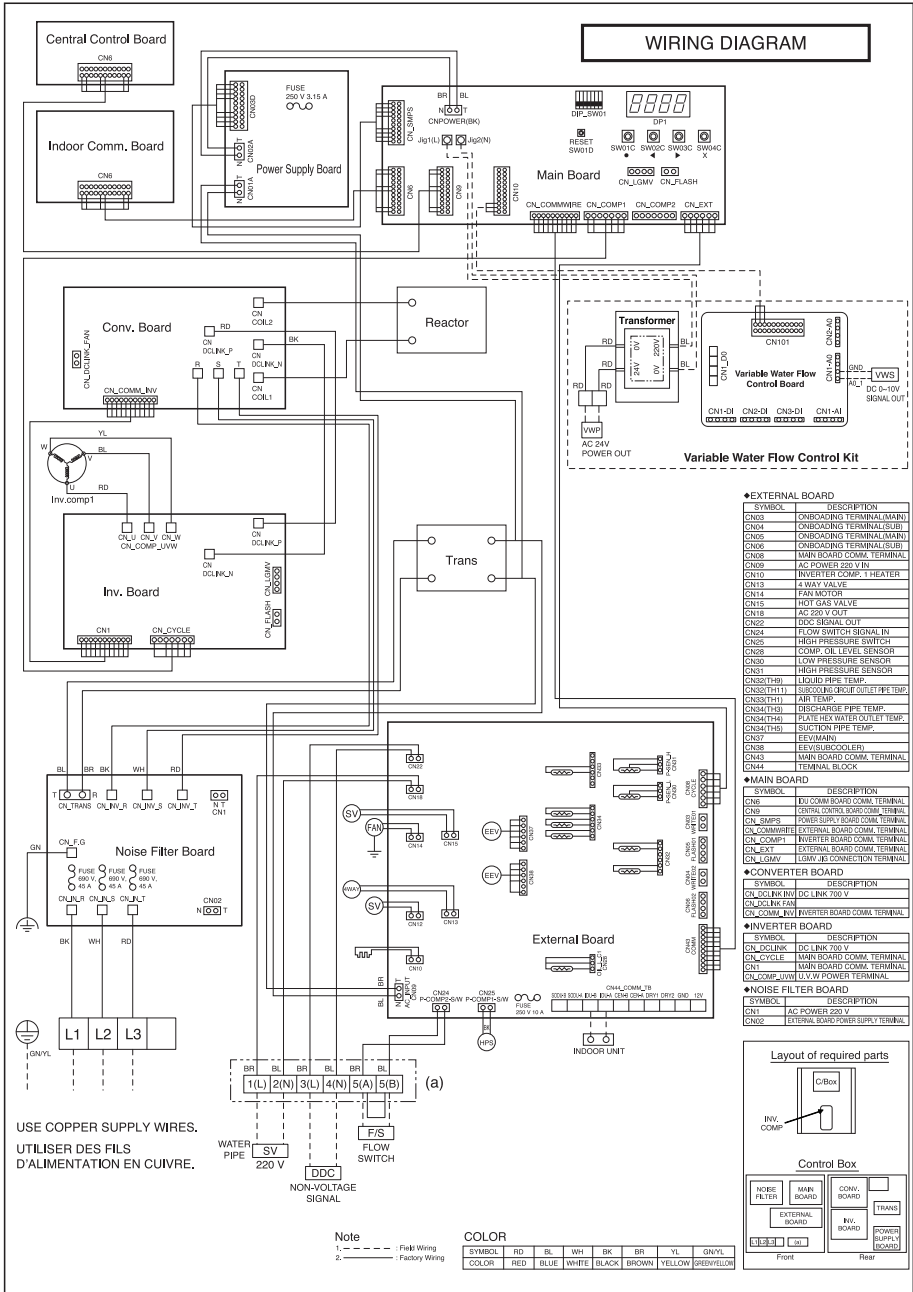


⚠ OSTROŻNIE

1. Zainstalować produkt na płaskiej powierzchni i przykręcić, co najmniej w 2 miejscach. W przeciwnym razie PCB VWFC może nie być odpowiednio przytwierdzony.
2. Nie deformować obudowy. Może to spowodować usterkę funkcjonowania PCB zestawu zmiennego sterowania przepływem wody
3. Jest to produkt klasy A. W warunkach nie-przemysłowych produkt może spowodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik będzie musiał podjąć odpowiednie czynności zapobiegawcze.
4. Wcześniej należy zainstalować zawór o zmiennym przepływie w systemie cyrkulacji.
5. Oporność wewnętrzna zaworu regulacyjnego o zmiennym przepływie musi wynosić powyżej 100k Ω . Oporność przewodu sygnałowego(CN1_A0) musi wynosić poniżej 10 Ω .

Metoda ustawiania i obsługi

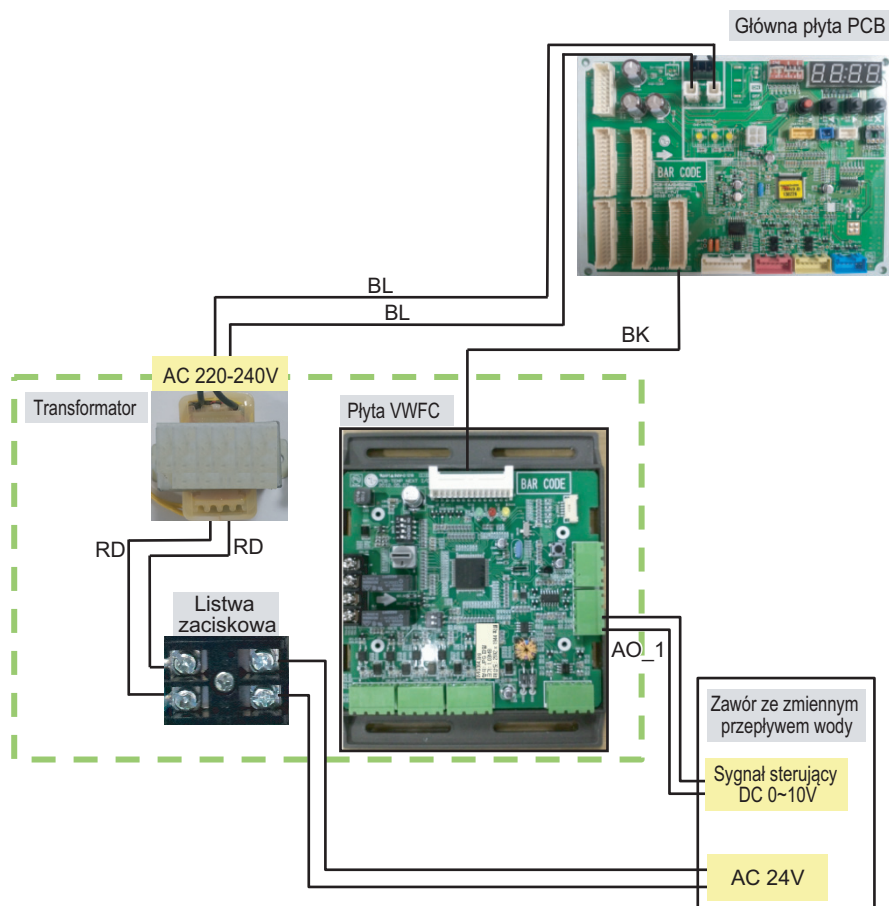
1. Schemat połączeń elektrycznych



POLSKI

2. Połączenia elektryczne zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody

1 jednostka



* BL : niebieski, RD : czerwony, BK : Czarny

Uwagi

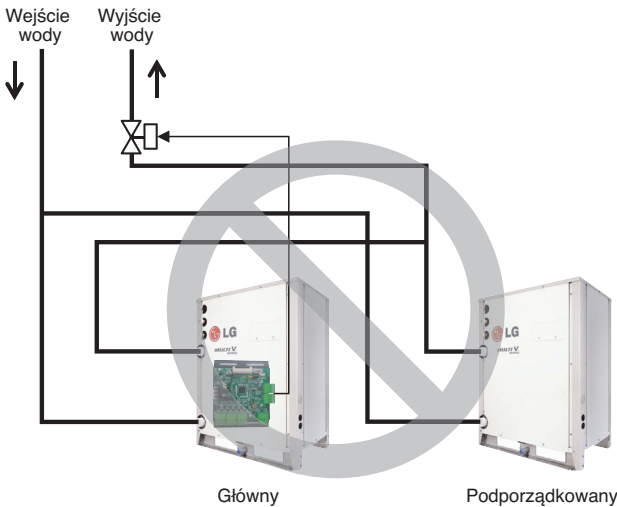
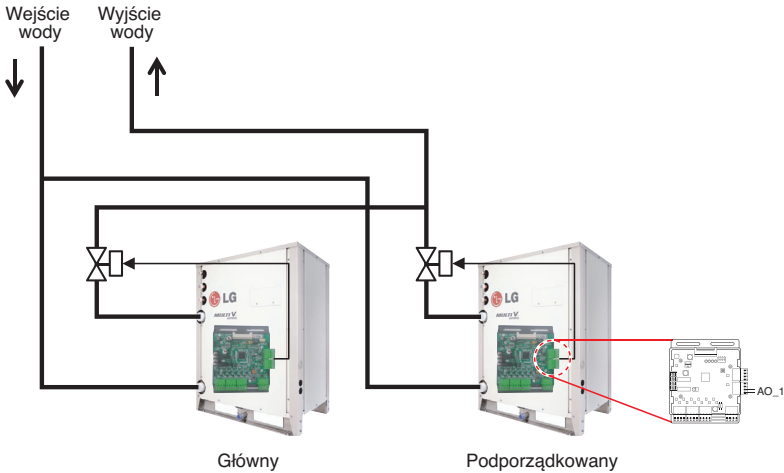
Transformator może zasilac listwę zaciskową tylko napięciem AC 24V.

Nie wprowadzac zasilania zewnetrznego do glownego PCB. Poniewaz moze to spowodowac powazne uszkodzenie. Zestaw sterowania ze zmiennym przeplywem wody kontroluje tylko 1 silownik zaworu. Zalecany jest przewod zasilajacy (AC 24V) i sygnalowy (DC 0~10V) zgodny z AWG22(0,644 mm), (0,053 Ω /m). Proszę odnieść się do zmiennej regulacji przepływu wody Zawór do instrukcji montażu okablowania.

3. Instalacja szeregową (więcej niż 2 jednostki)

Dla sterowania ze zmiennym przepływem wody

Proszę zastosować indywidualny model PWFCKN000 dla każdej jednostki MULTI V WATER IV



! OSTROŻNIE

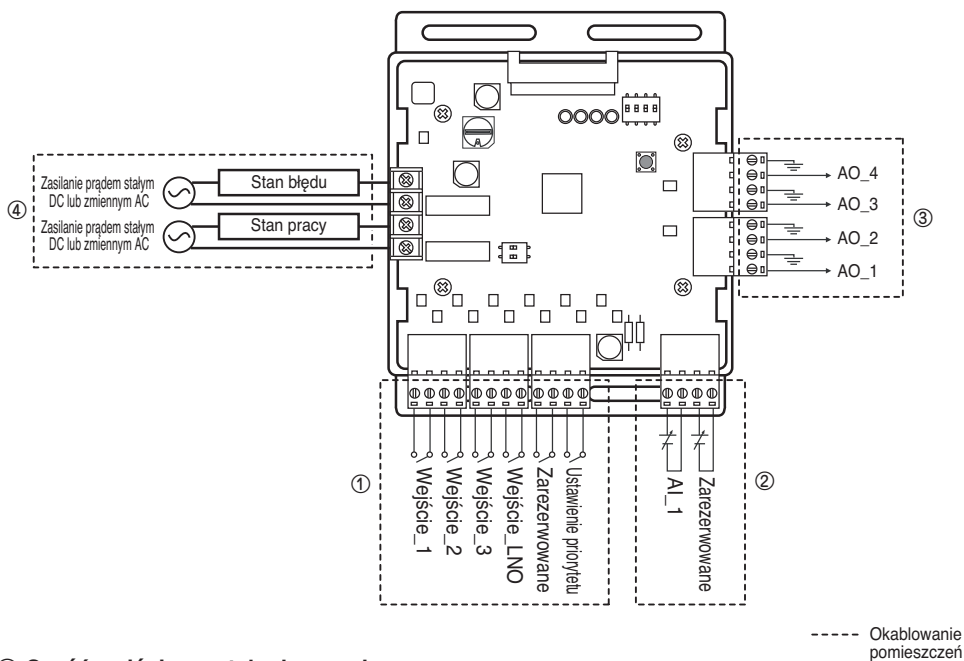
Zestaw sterowania ze zmiennym przepływem wody może kontrolować tylko 1 jednostkę MULTI V WATER IV i zawór elektryczny.

Uwagi

Linia komunikacyjna z kontrolerem, takiego jak DDC, musi być zainstalowana tylko z zespołu VWFC głównej jednostki zewnętrznej.

- Sterowanie zapotrzebowaniem
- Wyjście stanu pracy jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej
- Wyjście stanu błędu jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej

4. Wejście źródła zasilania



① Część wejściowa styku bezprądowego

- Wejście_1,2,3 : Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez wejście styku(3 krok)
- Wejście_LNO : Cicha praca
- Ustawienie priorytetu

Za pomocą sygnału styku „Ustawienie priorytetu” można ustawić priorytet polecenia. (Sterowanie zapotrzebowaniem dla polecenia zewnętrznego z DDC, a sterowanie mocą szczytową realizowane przez sterownik centralny LG.)

- Zamknięty : Sterownik centralny ma priorytet nad sygnałem zewnętrznym
- Otwarty : Sygnał zewnętrzny ma priorytet nad sterownikiem centralnym(ustawienie domyślne)

② Część wejścia analogowego (AI : DC 0 ~ 10V)

- AI_1 : Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez wejście analogowe(10 krok)

③ Część wyjścia analogowego(AO : DC 0 – 10V, Maks. 20 mA)

- AO_1 : Podłączyć sygnał wyjścia analogowego dla zaworu zmiennego przepływu wody.

④ Wyjście cyfrowe (wyjście DDC AC 1A dla źródła 250V)

- Wyjście stanu błędu
- Wyjście stanu pracy

⚠ OSTROŻNIE

Zasilanie można włączyć dopiero po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych.

■ Linia komunikacyjna i zasilająca

- Gdy linie komunikacyjna i zasilająca biegną obok siebie, to jest wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia błędów spowodowanych zakłóceniami sygnału spowodowanymi sprzężeniami elektrostatycznymi i elektromagnetycznymi. Poniższe tabele wskazują nasze zalecenia dotyczące odpowiedniego rozdzielania linii zasilających i komunikacyjnych, gdy te mają biec obok siebie.

Natężenie prądu linii zasilania		Odległość rozdziálu linii zasilania i komunikacji
100V lub więcej	10A	300 mm
	50A	500 mm
	100A	1000 mm
	Przekracza 100A	1500 mm

Uwagi

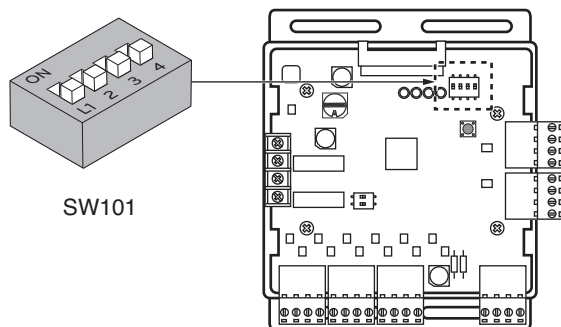
Jeżeli kształt fali zasilania nadal wykazuje pewne zniekształcenia, to odstęp zalecany w tabeli powinien być zwiększony.

- Jeśli linie kładzione są w kanałach, wtedy należy wziąć pod uwagę następujące kwestie podczas grupowania równych linii przed wprowadzaniem ich do kanałów.
- Linie zasilania (łącznie z zasilaniem klimatyzatora) i przesyłu sygnałów nie mogą być układane w tej samej lokalizacji.
- I podobnie, przy grupowaniu linii zasilania i przesyłu sygnałów nie należy ich układać w te same wiązki.

5. Funkcje zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody

Ustawienie przełącznika DIP

Za pomocą 'SW101' wybierz minimalną wartość wyjścia analogowego, aby spełnić wymogi zastosowanego zaworu lub utrzymać minimalne natężenie przepływu.



Uwagi

Domyślny stan to wszystko wyłączone.

• Ustawianie sygnału wyjściowego : SW101 L1, L2

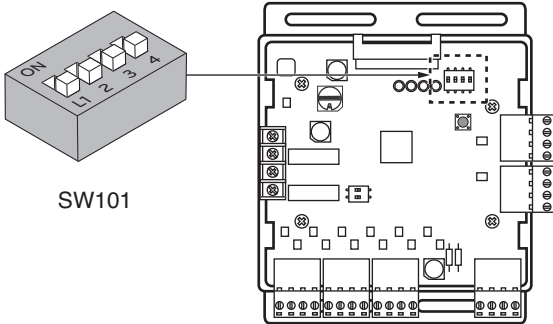
Pozycja	Funkcja
	Sygnal sterowania: DC 0V(WYŁ.), DC 8~10V(WŁ.)
	Sygnal sterowania: DC 0V(WYŁ.), DC 6~10V(WŁ.)
	Sygnal sterowania: DC 0V(WYŁ.), DC 4~10V(WŁ.) Stan domyślny
	Sygnal sterowania: DC 0V(WYŁ.), DC 2~10V(WŁ.)

! OSTROŻNIE

Po dokonaniu zmiany ustawienia 'przełącznika DIP' należy wcisnąć przycisk reset, aby zastosować nowe ustawienie. Przed uruchomieniem jednostki zewnętrznej sprawdź natężenie przepływu wody i sygnał napięciowy PCB. Zalecane minimalne natężenie przepływu to 40% znamionowego natężenia przepływu. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia jednostki zewnętrznej.

Za pomocą 'SW101' wybierz opcję funkcji sterowania, jak opisano poniżej.

- Wyjście stanu pracy



SW101

Uwagi

Domyślny stan to wszystko wyłączone.

• Wyjście stanu pracy: SW101 L4

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

Zależnie od pozycji L4 SW101(WŁ/WYŁ) VWCK(płyta) pracuje w poniższy sposób

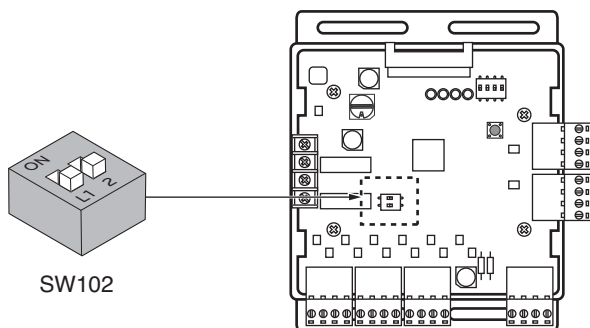
Przełącznik DIP	Praca VWCK(Płyta)
SW101 L4 WŁ	<p>Gdy nawet jedna jednostka wewnętrzna (Sterownik zdalny) jest włączona → przełącznik włączony</p> <p>Gdy wszystkie jednostki wewnętrzne są wyłączone → Przełącznik wyłączony</p>
SW101 L4 WYŁ	<p>Gdy nawet jeden kompresor jest włączony → Przełącznik włączony</p> <p>Gdy wszystkie sprężarki są wyłączone → Przełącznik wyłączony</p>

⚠ OSTROŻNIE

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

Za pomocą 'SW102' wybierz opcję funkcji sterowania, jak opisano poniżej.

- Ustaw funkcję opcjonalną wyjścia analogowego




Uwagi

Domyślny stan to wszystko wyłączone.


Ta metoda ustawiania powoduje otwarcie zaworu za pomocą sygnału wyjściowego w przypadku wystąpienia błędu komunikacji.

- Ustaw domyślną wartość sygnału wyjścia analogowego w przypadku błędu komunikacji pomiędzy VWFC a PCB jednostki zewnętrznej: SW102 L1

Pozycja	Funkcja	Okablowanie
	WŁ. Wyjście analogowe 0V WYŁ.: Wyjście analogowe 10V	AO_1 ~ 4

W przypadku wystąpienia błędu komunikacji zaświeci się dioda LED3C(żółta)

- Ustaw zakres wyjścia analogowego: SW102 L2
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.

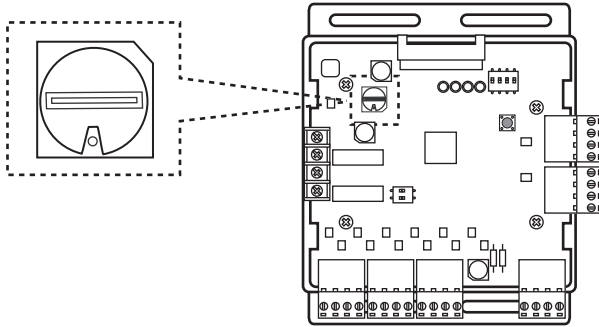
Pozycja	Funkcja
	WŁ.: Ignoruj ustawienie wartości minimalnej wyjścia analogowego (Wartość ustawienia L1,L2 z 4pin DIP SW) WYŁ.: Przestrzegaj ustawienia wartości minimalnej wyjścia analogowego (Wartość ustawienia L1,L2 z 4pin DIP SW)

! OSTROŻNIE

Ustawienie przełącznika DIP SW może wykonywać tylko osoba do tego uprawniona.
Po dokonaniu zmiany ustawienia przełącznika DIP SW należy wcisnąć przycisk reset, aby zastosować nowe ustawienie.

Ustawianie dla sterowania zapotrzebowaniem

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.



- Ustawianie sterowania zapotrzebowaniem poprzez typ sygnału wejściowego

Sygnal wejściowy	SW_STEP	Okablowanie
Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez wejście styku	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Wejście 1, 2, 3
Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez wejście analogowe(0~10V)	C, D, E	AI_1

⚠ OSTROŻNIE

Nie zmieniaj polecenia 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 mogą ulec zmianie na skutek opcji instalacji.

• Wejście_1: 0 ← WYŁ., Wejście_1 : 1 ← WŁ.

• Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez wejście styku(3 krok)

SW_STEP	Wej- ście_1	Wej- ście_2	Wej- ście_3	Chłodzenie		Ogrzewanie		Typ wejścia
				Temperatura parowania [°C]	Wskaźnik pracy	Temperatura skraplania [°C]	Wskaźnik pracy	
0	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	Sygnał styku
	1	0	0	5.9	70%	40.4	70%	
	0	1	0	11.0	40%	31.3	40%	
	0	0	1	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	
1	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	5.9	70%	40.4	70%	
	0	1	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	0	1	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	
2	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	5.0	80%	43.1	80%	
	0	1	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	0	1	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	
3	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	5.9	70%	40.4	70%	
	0	1	0	11.0	40%	31.3	40%	
	0	0	1	Wszystko wył.	0%	Wszystko wył.	0%	
4	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	5.9	70%	40.4	70%	
	0	1	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	0	1	Wszystko wył.	0%	Wszystko wył.	0%	
5	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	5.0	80%	43.1	80%	
	0	1	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	0	1	Wszystko wył.	0%	Wszystko wył.	0%	
6	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	1	0	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	
	0	0	1	Wszystko wył.	0%	Wszystko wył.	0%	
7	0	0	0	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	
	1	0	0	5.5	75%	41.8	75%	
	0	1	0	9.0	50%	34.5	50%	
	0	0	1	Wszystko wył.	0%	Wszystko wył.	0%	

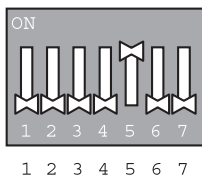
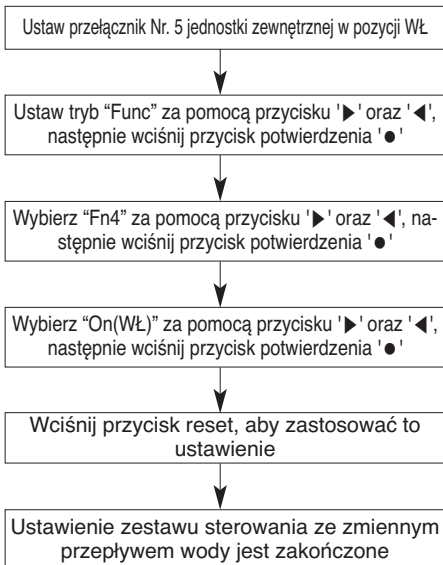
• Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez wejście analogowe(10 krok)

SW_STEP	Normalny (V)	Zakres napięcia wejściowego (V)		Chłodzenie		Ogrzewanie		Typ wejścia
		Min	Maks.	Temperatura parowania [°C]	Wskaźnik pracy	Temperatura skraplania [°C]	Wskaźnik pracy	
C	0	0	0.4	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	Wejście analogowe
	1	0.6	1.4	Spręż. wył		Spręż. wył		
	2	1.6	2.4	Spręż. wył		Spręż. wył		
	3	2.6	3.4	11.0	40%	31.3	40%	
	4	3.6	4.4	9.8	45%	33.3	45%	
	5	4.6	5.4	9.0	50%	34.5	50%	
	6	5.6	6.4	7.2	60%	37.5	60%	
	7	6.6	7.4	5.9	70%	40.4	70%	
	8	7.6	8.4	5.0	80%	43.1	80%	
	9	8.6	9.4	4.1	90%	45.6	90%	
10	9.6	10	3.1	100%	48.1	100%		
D	0	0	0.4	Brak kontroli	-	Brak kontroli	-	Wejście analogowe
	1	0.6	1.4	3.1	100%	48.1	100%	
	2	1.6	2.4	4.1	90%	45.6	90%	
	3	2.6	3.4	5.0	80%	43.1	80%	
	4	3.6	4.4	5.9	70%	40.4	70%	
	5	4.6	5.4	7.2	60%	37.5	60%	
	6	5.6	6.4	9.0	50%	34.5	50%	
	7	6.6	7.4	9.8	45%	33.3	45%	
	8	7.6	8.4	11.0	40%	31.3	40%	
	9	8.6	9.4	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	
10	9.6	10	Wszystko wył.	0%	Wszystko wył.	0%		
E	0	0	0.4	Spręż. wył	0%	Spręż. wył	0%	Wejście analogowe
	1	0.6	1.4	11.0	40%	31.3	40%	
	2	1.6	2.4	9.8	45%	33.3	45%	
	3	2.6	3.4	9.0	50%	34.5	50%	
	4	3.6	4.4	7.2	60%	37.5	60%	
	5	4.6	5.4	5.9	70%	40.4	70%	
	6	5.6	6.4	5.0	80%	43.1	80%	
	7	6.6	7.4	4.1	90%	45.6	90%	
	8	7.6	8.4	3.1	100%	48.1	100%	
	9	8.6	9.4	3.1		48.1		
10	9.6	10	3.1	48.1				

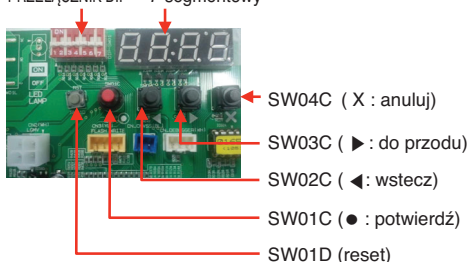
6. Ustawianie przełącznika DIP jednostki zewnętrznej

Tryb zestawu sterowania ze zmiennym przepływem wody

- Kroki ustawiania trybu sterowania ze zmiennym przepływem wody



PRZEŁĄCZNIK DIP 7-segmentowy



* W celu wyłączenia trybu sterowania ze zmiennym przepływem wody należy wykonać powyższą procedurę, ale opcję „Fn4” ustawić na „Wył.”

⚠ OSTROŻNIE

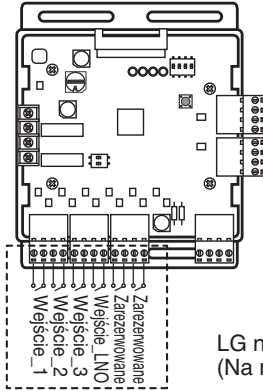
Po dokonaniu zmiany ustawienia 'przełącznika DIP' należy wcisnąć przycisk reset, aby zastosować nowe ustawienie. Przed uruchomieniem jednostki zewnętrznej sprawdź natężenie przepływu wody i sygnał napięciowy PCB. Zalecane minimalne natężenie przepływu to 40% znamionowego natężenia przepływu. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia jednostki zewnętrznej.

7. Przykład ustawień

Użytkowanie

Sterowania zapotrzebowaniem

Używanie funkcji sterowania zapotrzebowaniem z 3 stykami beznapięciowymi.



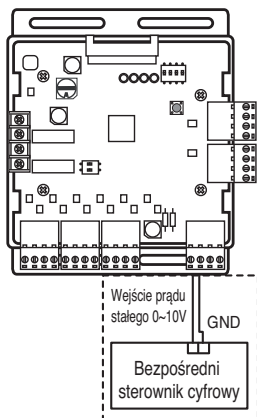
Za pomocą tej funkcji można kontrolować moc sprężarki jednostki zewnętrznej.
Np.)Sterowanie zapotrzebowaniem przez sygnał 3-stykowy

SW_STEP	Wejście_1	Wejście_2	Wejście_3	Moc sprężarki jednostki zewnętrznej(%)	Typ wejścia
0	0	0	0	Brak kontroli	Sygnał styku
	1	0	0	70	
	0	1	0	40	
	0	0	1	Spręż. wył	

! OSTROŻNIE

- Ten typ wejścia akceptuje tylko styk beznapięciowy.
Nie przyłączaj zewnętrznego źródła zasilania. Ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie.

Używanie funkcji sterowania zapotrzebowaniem z sygnałem napięciowym 0-10V DC.



LG nie dostarcza tego zespołu
(Na miejscu instalacji)

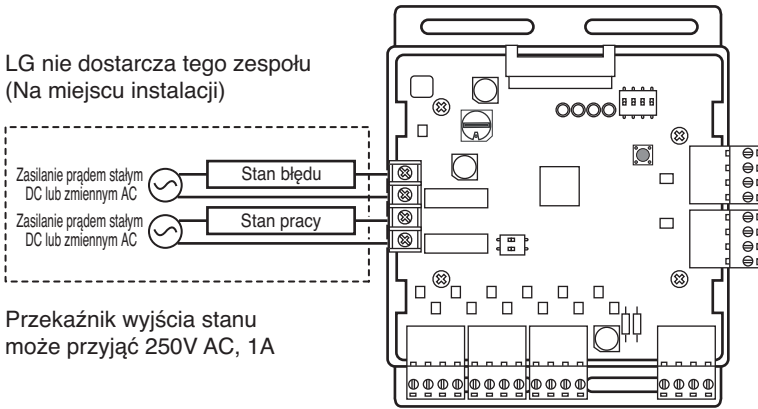
Dzięki tej funkcji można sterować mocą sprężarki jednostki zewnętrznej za pośrednictwem systemu zarządzania budynkiem

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

! OSTROŻNIE

- Ta funkcja jest 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.

Stan pracy



⚠ OSTROŻNIE

W przypadku korzystania z napięcia wysokiego przekraczającego AC24V, należy użyć przewodu H07RNF.

① Wyświetlanie błędu

: Funkcja ta wyświetla sygnał błędu za pośrednictwem wyjścia cyfrowego, gdy wystąpi błąd jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej

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 wł/wył)

- 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>

