INSTRUKCJA INSTALACJI

KLIMATYZATOR

Przed instalacją i uruchomieniem należy dokładnie przeczytać instrukcję.
Instalacja prowadzona z zachowaniem norm i przepisów obowiązujących, przez uprawnione osoby.
Zachowaj instrukcję instalacji.

MODUŁ MULTI-TENANT POWER
PINPMB001
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

POLSKI

www.lg.com

Copyright © 2021 - 2024 LG Electronics Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

WAŻNE!

Proszę przeczytać tę kartę montażu w całości przed rozpoczęciem czynności montażowych.
Ten system klimatyzacji spełnia surowe wymagania przepisów bezpieczeństwa i norm roboczych. Ważną częścią pracy montera lub serwisanta jest takie zamontowanie lub serwisowanie systemu, aby zapewnić jego bezpieczną i efektywną pracę.

⚠ OSTRZEŻENIE

- 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.

PRZESTROGA: Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacje, serwis lub konserwacja mogą spowodować utratę gwarancji. Ciężar modułu skraplającego wymaga zachowania ostrożności i stosowania odpowiednich procedur podczas podnoszenia lub przenoszenia, aby uniknąć obrażeń ciała. Zachować ostrożność i unikać kontaktu z ostrymi lub ostro zakończonymi krawędziami.

Środki bezpieczeństwa
- Podczas montowania urządzeń zawsze zakładać okulary ochronne i rękawice robocze.
- Nie wolno nigdy zakładać, że zasilanie elektryczne jest wyłączone. Należy to sprawdzić odpowiednim przyrządem pomiarowym lub urządzeniem.
- Nie zbliżać rąk do obszarów urządzenia, w których obecny jest prąd elektryczny.
- Czynnik R-32 / R-410A powoduje odmrożenia.
- Czynnik R-32 / R-410A jest toksyczny podczas palenia.

Uwaga do instalatora: Instrukcję obsługi i gwarancję należy przekazać właścicielowi lub zamieścić w widocznym miejscu w pobliżu wewnętrznego grzejnika/zespołu uzdatniania powietrza.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas okablowania:
Porażenie elektryczne może spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Okablowanie systemu powinno być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i doświadczonego elektryka.
- Nie podłączać zasilania do zespołu do momentu, kiedy całe okablowanie i orurowanie będzie zamontowane i sprawdzone.
- W tym systemie obecne jest bardzo niebezpieczne napięcie elektryczne. Podczas montowania okablowania starannie sprawdzić schemat połączeń oraz niniejszą instrukcję. Nieprawidłowe połączenia i nieodpowiednie uziemienie może spowodować przypadkowe obrażenia lub śmierć.
- Uziemić urządzenie zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami elektrycznymi.
- Należy prawidłowo podłączyć wszystkie przewody. Luźne przewody w punktach podłączenia mogą prowadzić do nadmiernego wzrostu temperatury i pożaru.

Podczas transportu:
Zachować ostrożność podczas podnoszenia i przenoszenia modułów do wewnątrz i na zewnątrz budynków. Poprosić o pomoc partnera i uginać kolana podczas podnoszenia, aby zmniejszyć obciążenie kręgosłupa. Ostre krawędzie lub cienkie żebra aluminiowe klimatyzatora mogą przeciąć skórę palców.

Podczas montażu...
... na ścianie: Sprawdzić, czy ściana jest wystarczająco mocna, aby utrzymać ciężar modułu. Konieczne może być zbudowanie mocnej drewnianej lub metalowej ramy zapewniającej dodatkowe oparcie.
... w pomieszczeniu: prawidłowo zaizoluj całą instalację rurową w pomieszczeniu, aby zapobiegać powstawaniu skroplin, które kapiąc, mogą powodować uszkodzenia ścian i posadzek.
... w wilgotnych i nierównych miejscach: Użyć podniesionej betonowej płyty lub bloczków betonowych, aby zapewnić pewny, równy fundament dla modułu na zewnątrz budynku.Zapobiega to uszkodzeniu przez wodę i nienaturalnym wibracjom.
... W obszarze o silnych wiatrach: Pewnie zakotwić moduł na zewnątrz budynku używając śrub i metalowej ramy. Zapewnić odpowiednią przegrodę powietrzną.
... Obszarach zaśnieżonych (model pompy ciepła): Zamontować moduł na zewnątrz budynku na podniesionej platformie, która znajduje się wyżej niż powłoka luźnego śniegu. Zapewnić odprowadzenia śniegu.

Podczas łączenia orurowania czynnika chłodniczego:
- Poprowadzić wszystkie części rurek na możliwie najkrótszym odcinku.
- Do łączenia rurek stosować metody kielichową.
- Starannie sprawdzić szczelność przed rozpoczęciem ruchu testowego.

Podczas serwisowania:
- Wyłączyć zasilanie za pomocą głównej skrzynki elektrycznej (zasilanie sieciowe) przed otworzeniem urządzenia w celu sprawdzenia lub naprawy części elektrycznych oraz okablowania.
- Nie zbliżać palców, ani odzieży do żadnych ruchomych części.
- Posprzątać miejsce pracy po jej zakończeniu pamiętając o sprawdzeniu, czy żadne kawałki metalu lub okablowania nie pozostały wewnątrz serwisowanego urządzenia.

SPIS TREŚCI

4 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

6 DOSTARCZONE ELEMENTY

6 Elementy

7 Części do zakupu na miejscu

8 SPECYFIKACJA

8 Opis części

9 Specyfikacja

10 INSTALACJA

10 Instalacja modułu MULTI-TENANT POWER

13 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

16 PRZYKŁAD INSTALACJI

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Poniższe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa mają za zadanie zapobiegać nieprzewidzianym zagrożeniom i uszkodzeniom wynikającym z nieprawidłowej lub niezgodnej z zasadami bezpieczeństwa obsługi urządzenia. Wytyczne podzielono na kategorie „OSTRZEŻENIE” oraz „UWAGA” opisane poniżej.

⚠ Symbol ten wskazuje działania oraz zagadnienia, z którymi może wiązać się zagrożenie. Należy uważnie przeczytać sekcje oznaczone tym symbolem i postępować zgodnie z instrukcją, aby uniknąć zagrożeń.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może powodować poważne obrażenia lub śmierć.

⚠ UWAGA

Wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może powodować lekkie obrażenia lub uszkodzenia produktu.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Prace elektryczne powinny być wykonywane zgodnie z „Wymaganiami technologii instalacji elektrycznej”, normą dotyczącą okablowania oraz niniejszą instrukcją, przez wykwalifikowany personel.
- Jeśli instalacja nie jest zakończona lub moc obwodu zasilającego nie jest wystarczająca, może to spowodować porażenie prądem, pożar, śmierć lub obrażenia ciała.
- Jeśli instalacja została wykonana przez użytkownika istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia błędów, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar, obrażenia ciała lub śmierć.
- Podczas obsługi urządzenia (podawania zasilania do urządzenia) nie wykonywać żadnych prac elektrycznych i nie umieszczać w nim dłoni ani palców. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym, obrażenia ciała i śmierć.

⚠ UWAGA

- Przed rozpoczęciem montażu przeczytać niniejszą instrukcję i wykonać prace zgodnie z jej zaleceniami.
- Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić wszystkie dostarczone elementy. (Kupując elementy inne niż dostarczone przez LG w lokalnym sklepie należy pamiętać, aby używać wszelkiego rodzaju produktów certyfikowanych.)

* W przypadku uszkodzenia przewodu zasilania i aby uniknąć niebezpieczeństwa, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub odpowiednio wykwalifikowane osoby.
* Należy zamontować zgodnie z zasadami wykonywania instalacji elektrycznych wyłącznik zasilania będący częścią stałej instalacji elektrycznej.
* Nie instalować jednostki w środowiskach narażonych na wybuch.

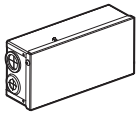
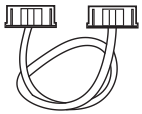
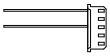
Zgodnie z IEC 60335-1

- Z urządzenia nie mogą korzystać osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, jak również osoby bez odpowiedniego doświadczenia lub dostatecznej wiedzy bez nadzoru lub pod nieobecność osoby zdolnej do poinstruowania ich w zakresie bezpiecznej obsługi produktu. Należy pilnować, aby dzieci nie bawiły się produktem.

DOSTARCZONE ELEMENTY

Elementy

Części instalacyjne

Nazwa	Ilość	Wygląd	Uwaga	
MODUŁ MULTI-TENANT POWER (MPM)	1			
Przewód zasilający DC (3 m)	1		Do podłączenia CN_CC MPM do CN_CC jednostki zewnętrznej	
Wkręt	2			
Instrukcja montażu	1			
Opaska kablowa	3			
Przewód sygnałowy DC	1		KASETA [UV], zestaw hydrauliczny	Do podłączenia CN_OUT (EXT) MPM do CN_EXT jednostki wewnętrznej
	1		Jednostka wewnętrzna ścienna	
	1		KASETA, KANAŁ i CVT	

Wyposażenie instalacyjne

Wygląd	Nazwa
	Sterownik

Części do zakupu na miejscu

Zasilacz AC lub transformator

Nazwa	Wygląd
Zasilacz AC	
Transformator	

Specyfikacja

Zasilacz AC lub transformator	
Moc wyjściowa	AC 24 V ± 10%, 1 A ↑

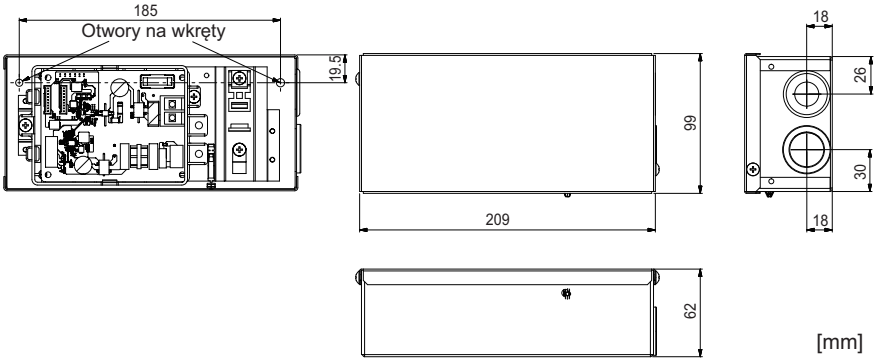
※ Zasilacz i transformator powinny mieć klasę ochrony IEC zgodnie z IEC 61140 klasa II (podwójna izolacja) lub wyższą.

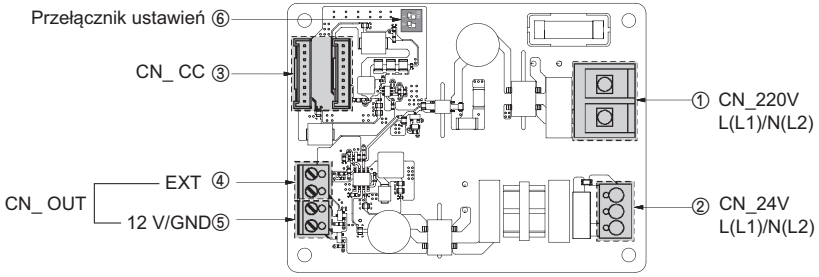
※ Jeśli instalacja budynku nie może zapewnić zasilania 24 V AC (1 A) bezpośrednio do Multi-tenant Power MPM, należy użyć zasilacza lub transformatora.

SPECYFIKACJA

MODUŁ MULTI-TENANT POWER jest dodatkowym urządzeniem zasilającym, dzięki któremu jednostka wewnętrzna utrzymuje komunikację i sterowanie elektronicznego zaworu rozprężnego przy zaniku zasilania.

Opis części





Nr	Opis
①	Zacisk wejściowy zasilania 220 V AC (ten sam węzeł co do IDU)
②	Zacisk wejściowy zasilania 24 V AC
③	Zacisk wyjściowy zasilania 12 V DC / 5 V DC do jednostki wewnętrznej i styku bezprądowego
④	Zacisk sygnału do jednostki wewnętrznej
⑤	Zarezerwowane
⑥	Przełącznik ustawień jednostki wewnętrznej typu PCBA (domyślnie: Wszystkie WYŁ.)

Specyfikacja

Zasilanie	AC 24 V, 50/60 Hz
Pobór mocy (maks.)	8.5 W
Zakres temperatury roboczej	-10 °C ~ 50 °C
Zakres wilgotności roboczej	10% RH ~ 90% RH
Liczba urządzeń sterowania	1 Jednostka wewnętrzna
Specyfikacja bezpiecznika	24 V : 3 A, L 32 V / 220 V : 3.15 A L 250 V
Obciążalność prądowa	24 V : 1 A

Stosowany model

- Wszystkie jednostki wewnętrzne Multi V

Szczegółowa obsługa jednostki wewnętrznej przy zaniku zasilania i zasilaniu przez moduł Multi-tenant Power.

Element	Działanie	Informacje szczegółowe
Obsługa jednostki wewnętrznej	WYŁ.	Nie działa
Sterownik EEV	-	Tak jak niedziałająca jednostka wewnętrzna, do której jest dostarczane zasilanie - Działanie oczekiwania na chłodzenie: zamknięte - Działanie oczekiwania na ogrzewanie: zamknięte - Działanie odzysku oleju: otwarte
Obsługa podłączonych sterowników	WYŁ.	Żaden sterownik nie jest dostępny.
Wyświetlacz	WYŁ.	Wszystkie diody LED i sygnał dźwiękowy pozostają wyłączone. Stan błędu nie będzie wyświetlany.
Zasilanie z MPM	ON	Wszystkie diody LED i sygnał dźwiękowy pozostają wyłączone. Stan błędu nie będzie wyświetlany.

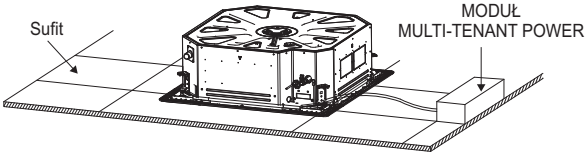
INSTALACJA

Instalacja modułu MULTI-TENANT POWER

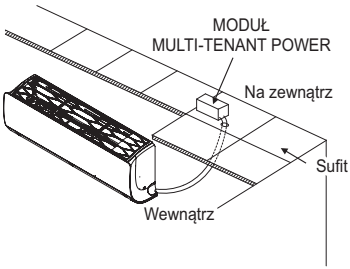
Miejsce instalacji

Podczas instalacji modułu MPM należy zamontować go na suficie lub w niewidocznym miejscu, zgodnie z poniższym przykładem.

Przykład 1)



Przykład 2)



- Miejsce instalacji MPM powinno zostać wybrane przy uwzględnieniu długości wiązki przewodów, dostarczanej z produktem (3 m).
- W przypadku montażu MPM do ściany lub sufitu należy zakupić kołki rozporowe, odpowiednie do materiału ściany lub sufitu.
- Po zamontowaniu modułu MPM zgodnie z powyższym przykładem, należy podłączyć go w sposób pomijający niezasłaniający otworu serwisowego.

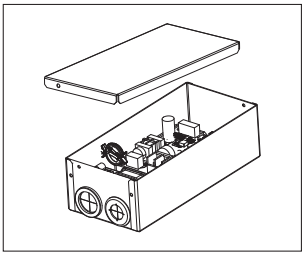
Procedura instalacji

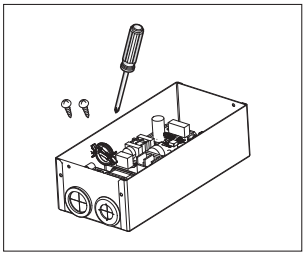
Patrz procedura instalacji niżej.

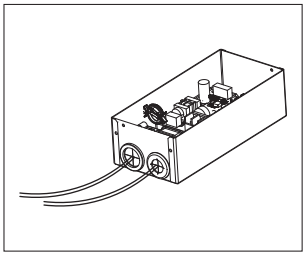
Krok 1.
Otwórz pokrywę MPM i ustal miejsce instalacji.

Krok 2.
Zamontuj urządzenie na ścianie lub suficie. (Położenie otworów na wkręty opisano w uwadze)

Krok 3.
Podłącz przewody



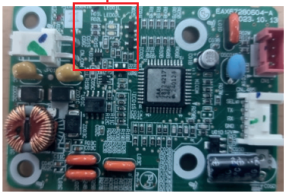




Krok 4.
- Po przygotowaniu oprzewodowania koniecznie wyłącz zasilanie jednostki wewnętrznej wyłącznikiem i sprawdź zasilacz, korzystając z MPM
- Upewnij się, że na jednostki wewnętrznej podświetlona jest dioda LED PCBA lub modułu komunikacji.
- Jeśli dioda LED nie jest podświetlona, skorzystaj z przełącznika ustawień nr 1 MPM.

1) Płyta Główna + Moduł komunikacyjny

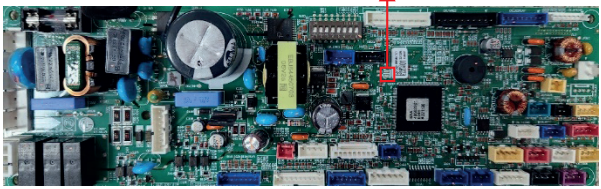
Upewnij się, że dioda LED jest podświetlona.



<Moduł komunikacyjny>

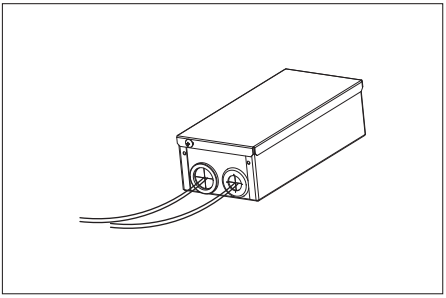
2) Płyta Główna

Upewnij się, że dioda LED jest podświetlona

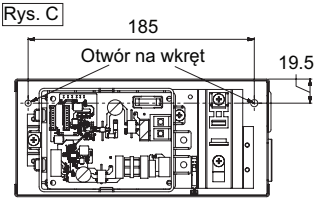


<Płyta Główna>

Krok 5.
Po wyłączeniu jednostki wewnętrznej wyłącznikiem upewnij się, że dioda LED została podświetlona. Załóż osłonę MPM



Rys. C



[mm]

UWAGA

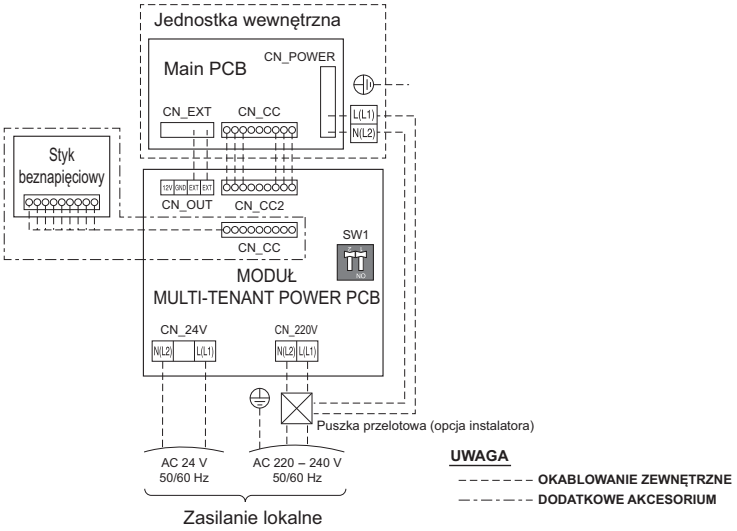
Otwory na wkręty są umieszczone wewnątrz produktu, jak pokazano na rys. C.

⚠ UWAGA

Nie montować MPM w miejscach narażonych na działanie deszczu lub innej wody. W przeciwnym razie może to prowadzić do porażenia prądem, pożaru, obrażeń ciała, a nawet do śmierci.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Połączenie elektryczne jednostki wewnętrznej i modułu MULTI-TENANT POWER



1. Za pomocą wyłącznika automatycznego wyłączyć zasilanie.
2. Podłącz CN_CC lub CN_CC2 MPM do CN_CC jednostki wewnętrznej przy użyciu przewodu zasilającego DC, dostarczonego z produktem.
3. Podłącz CN_OUT (EXT) MPM do CN_EXT jednostki wewnętrznej przy użyciu przewodu sygnałowego DC, dostarczonego z produktem. (Sprawdź przewód sygnałowy DC, używany do każdej jednostki wewnętrznej na str. 5)
4. Podłącz przewód zasilający 24 V DC do CN_24V MPM.
5. Podłącz główny przewód zasilający do CN_220V (L(L1) N(L2) MPM, tego samego węzła co do IDU).
6. Jeśli wymagany jest styk bezprądowy, podłącz CN_CC lub CN_CC2 MPM do płyty drukowanej styku bezprądowego przy użyciu przewodu zasilającego DC, dostarczonego ze stykiem bezprądowym.
7. Podać zasilanie.

⚠ UWAGA

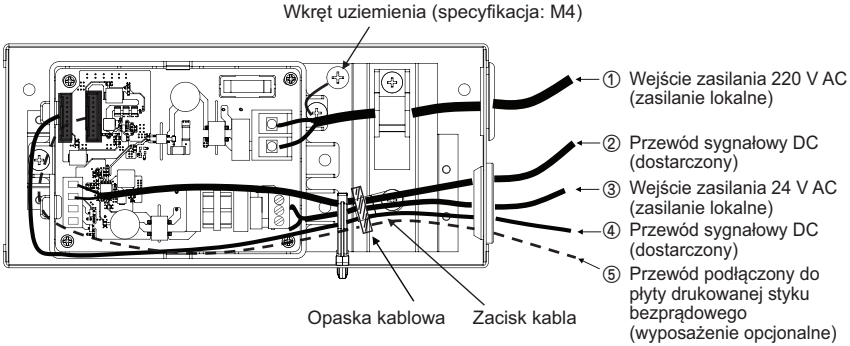
Inne przewody nie powinny być podłączane do bloku zacisków płyty drukowanej MPM, ponieważ podłączenie przewodów do innych celów do bloku zacisków może spowodować awarię.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Przewód nie powinien być wystawiony na zewnątrz, gdyż może to prowadzić do awarii modułu Multi-tenant Power na skutek uszkodzenia przewodu.
- Nieprawidłowe podłączenie również powoduje awarię lub uszkodzenie modułu Multi-tenant Power.

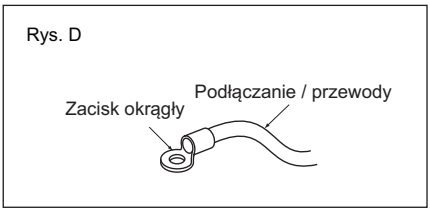
Podłączanie przewodów

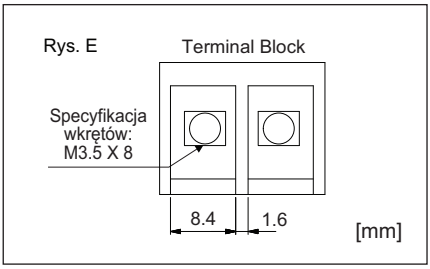
Podczas podłączania przewodów AC (①, ③) i przewody DC (②, ④) należy oddzielić przewód ① od pozostałych (②, ③, ④) poprzez użycie innych otworów przelotowych i uszczelnić przewody przy użyciu sznura zaciskowego i opaski, jak pokazano niżej. (Jeśli wymagany jest styk bezprądowy, przewód styku podłączony do CN_CC lub CN_CC2 MPM powinien być poprowadzony jak przewód ⑤.)



Złącza zacisków

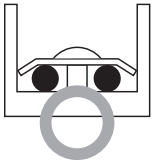
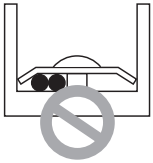
Przy podłączaniu do bloku zacisków użyj okrągłych zacisków oczkowych, jak na rys. D. (Podczas doboru okrągłego zacisku oczkowego do CN_220V MPM skorzystaj z rys. E)





Jeśli te będą niedostępne, postępuj wg poniższych instrukcji.

• Podczas podłączania przewodów o takiej samej grubości postępuj według instrukcji podanych na rysunkach

Po obu stronach podłączyć przewody o tej samej grubości.	Nie podłączaj dwóch przewodów po jednej stronie.	Nie podłączaj przewodów o różnej grubości do bloku zacisków.
		

• Nie podłączaj przewodów o różnej grubości do bloku zacisków. (Luz na przewodach może powodować przegrzewanie.)

• Do dociskania zacisków użyj śrubokrętu o odpowiednim rozmiarze.
- Wkrętak o zbyt małym grocie uszkodzi łeb wkręta i uniemożliwi prawidłowe dokręcenie.

• Dobrze zamocuj przewody w taki sposób, aby uniknąć wywierania nadmiernych sił zewnętrznych na blok zacisków.

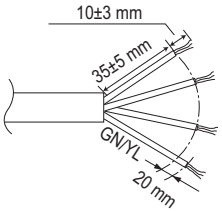
• Nie dokręcaj wkrętów zacisków zbyt mocno. Spowoduje to uszkodzenie zacisków.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wykonaj połączenia w bezpieczny sposób, aby wkręty w zaciskach nie uległy poluzowaniu po pociągnięciu za przewód.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przewód łączący, podłączony do MPM i jednostki wewnętrznej powinien być zgodny z poniższą specyfikacją (wyposażenie to powinno być zgodne z przepisami krajowymi).

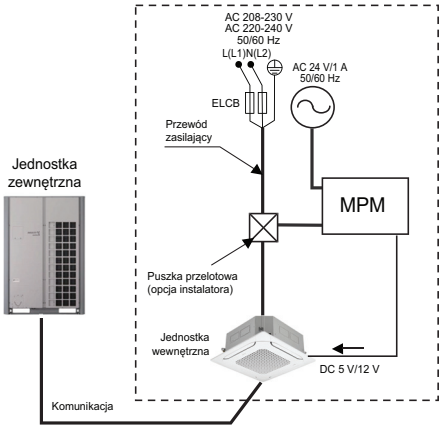


• Jeżeli przewody zasilające lub podłączeniowe są uszkodzone - należy go bezwzględnie wymienić na nowy.

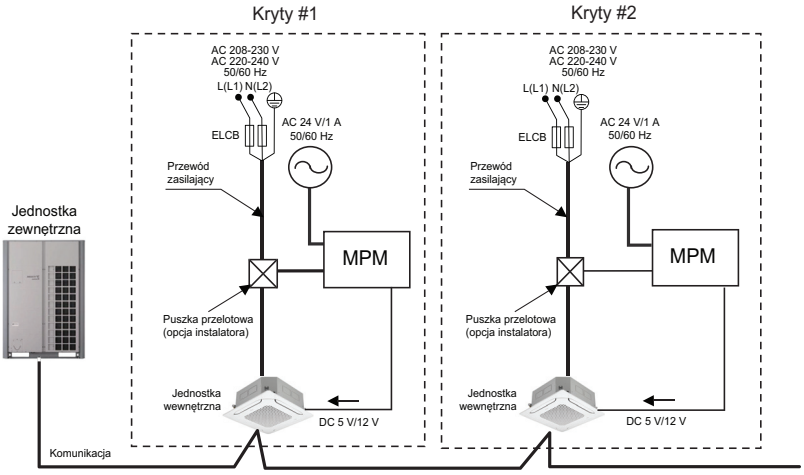
• Przewody do instalacji produktu należy zakupić oddzielnie.

PRZYKŁAD INSTALACJI

Podczas instalacji jednego MPM



Podczas instalacji wielu MPM



- Jeśli instalacja budynku nie może zapewnić zasilania 24 V AC (1 A) bezpośrednio do MPM, należy użyć zasilacza lub transformatora.
- Podczas instalacji wielu MPM z jednym transformatorem obciążalność prądowa powinna zostać obliczona jako 1 A x liczba MPM.

Przekrój minimalny przewodników

Prąd znamionowy urządzenia A			Nominalny przekrój poprzeczny mm²
		≤ 0.2	Przewód pleciony [a]
> 0.2	oraz	≤ 3	0.5 [a]
> 3	oraz	≤ 6	0.75
> 6	oraz	≤ 10	1.0 (0.75)[b]
> 10	oraz	≤ 16	1.5 (1.0)[b]
> 16	oraz	≤ 25	2.5
> 25	oraz	≤ 32	4
> 32	oraz	≤ 40	6
> 40	oraz	≤ 63	10

* [a] Przewody te mogą być używane tylko wówczas, jeżeli ich długość nie przekracza 2 m pomiędzy punktem, gdzie przewód wchodzi do urządzania a wejściem do wtyczki.

[b] Przewody o przekroju poprzecznym podanym w nawiasach mogą być używane w przypadku urządzeń przenośnych, jeżeli ich długość nie przekracza 2 m.

UWAGA: Dla przewodów zasilających dostarczonych z urządzeniami wielofazowymi, nominalny przekrój poprzeczny przewodników opiera się na maksymalnym przekroju poprzecznym przewodników na fazę na podłączeniu przewodu zasilającego do styków urządzenia.

Utylizacja zużytego urządzenia

1. Symbol przekreślonego pojemnika na odpady na kółkach oznacza, że produkty elektryczne lub elektroniczne (WEEE) należy zutylizować poza obiegiem odpadów komunalnych.
2. Stare urządzenia elektryczne mogą zawierać niebezpieczne substancje, dlatego właściwa likwidacja starego urządzenia pomoże chronić środowisko naturalne i ludzkie zdrowie. Twoje stare urządzenie może zawierać części nadające się do ponownego wykorzystania, które mogą być użyte do naprawy innych produktów oraz inne cenne materiały, które mogą zostać poddane recyklingowi w celu ochrony zasobów naturalnych.
3. Możesz oddać urządzenie do sklepu, w którym nabyto produkt, lub skontaktować się z stosownym lokalnym organem odpowiedzialnym za odpady w celu pozyskania szczegółowych informacji o najbliższym punkcie odbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych. Najbardziej aktualne informacje dla twojego kraju znajdują się na stronie www.lg.com/global/recycling

UK Importer : LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Manufacturer: LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory, 84, Wanam-ro,
Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA