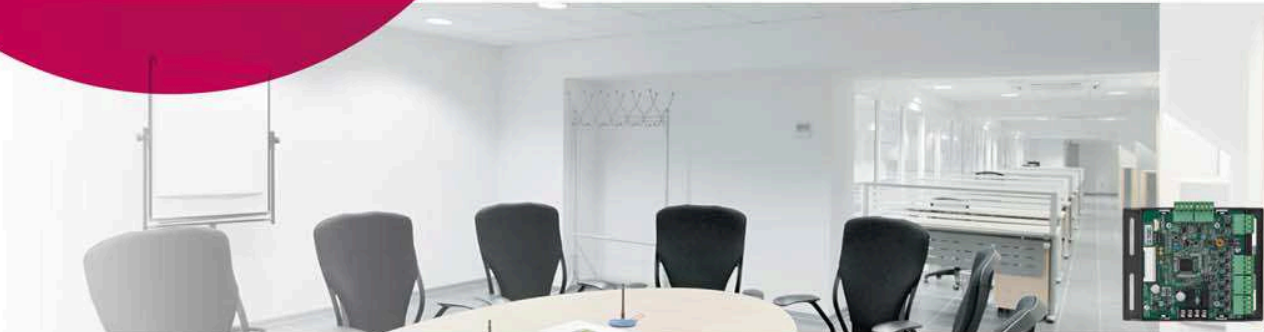


Kompletne  
rozwiązania  
klimatyzacji



SYSTEMY  
REGULACJI



AKCESORIA  
ELEKTRONICZNE



AKCESORIA  
MECHANICZNE



AKCESORIA  
INSTALACYJNE

Systemy ogrzewania wentylacji i klimatyzacji LG

**AKCESORIA**

K A T A L O G 2 0 1 4



# GREENOVATION

---

## Wizja Green

LG zakłada dostarczanie rozwiązań poprawiających jakość życia konsumentów, stwarzając im czystsze i bardziej zdrowe środowisko.

## Cele Green

LG jest zaangażowane w kreowanie innowacyjnych wartości, które przyczyniają się do wzrostu świadomości w kwestii konieczności podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska.

## Strategia Green

LG nieustannie pracuje nad wdrażaniem proekologicznych rozwiązań stosowanych w całym procesie produkcyjnym.

Strategia realizowana jest w następujących obszarach:

- reagowanie na zmiany klimatyczne,
- wspieranie sektora energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- wspieranie rozwoju produktów proekologicznych,
- promowanie rozwoju zorientowanego na ochronę środowiska,
- stosowanie materiałów podatnych do recyklingu.

## Zarządzanie Green

Komitet Green Technology podejmuje strategiczne decyzje w zakresie działań na rzecz ochrony środowiska. W jego skład wchodzi: Dyrektor Techniczny jako przewodniczący oraz dyrektorzy działów w tym działu badań. Wśród podstawowych zadań komitetu jest kreowanie inicjatyw wpływających na rozwój technologii i produktów proekologicznych.

## Obszary Green

• Systemy solarne • Systemy oświetleniowe • Systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji • Systemy uzdatniania wody • Inteligentne sieci elektroenergetyczne

Naszym celem jest dostarczanie kompletnych rozwiązań systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, których instalacja może być w pełni adaptowalna do każdego warunków środowiskowych zarówno w obiektach dopiero budowanych jak i już istniejących. Wspieramy budownictwo ekologiczne poprzez opracowywanie i dostarczanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie energii odnawialnych. Przykładem jest system Multi V Water, wykorzystujący energię geotermalną jako stałe źródło ogrzewania i chłodzenia, utrzymujący stałą temperaturę na poziomie  $15 \pm 5$  °C, niezależnie od temperatury powietrza na zewnątrz.



20%

mniejsze zużycie energii pierwotnej



20%

ograniczenie emisji gazów cieplarnianych



20%

zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej

Do roku

2020

# SPIS TREŚCI

---



## SYSTEMY REGULACJI

---

08 **Sterowniki indywidualne**

14 **Sterowniki centralne**

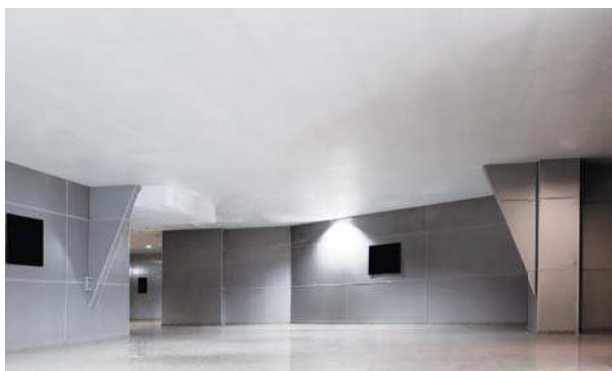
22 **Bramki sieciowe**



## AKCESORIA ELEKTRONICZNE

---

30 **Akcesoria elektroniczne**



## AKCESORIA MECHANICZNE

---

52 **Akcesoria mechaniczne**



## AKCESORIA INSTALACYJNE

---

66 **Akcesoria instalacyjne**



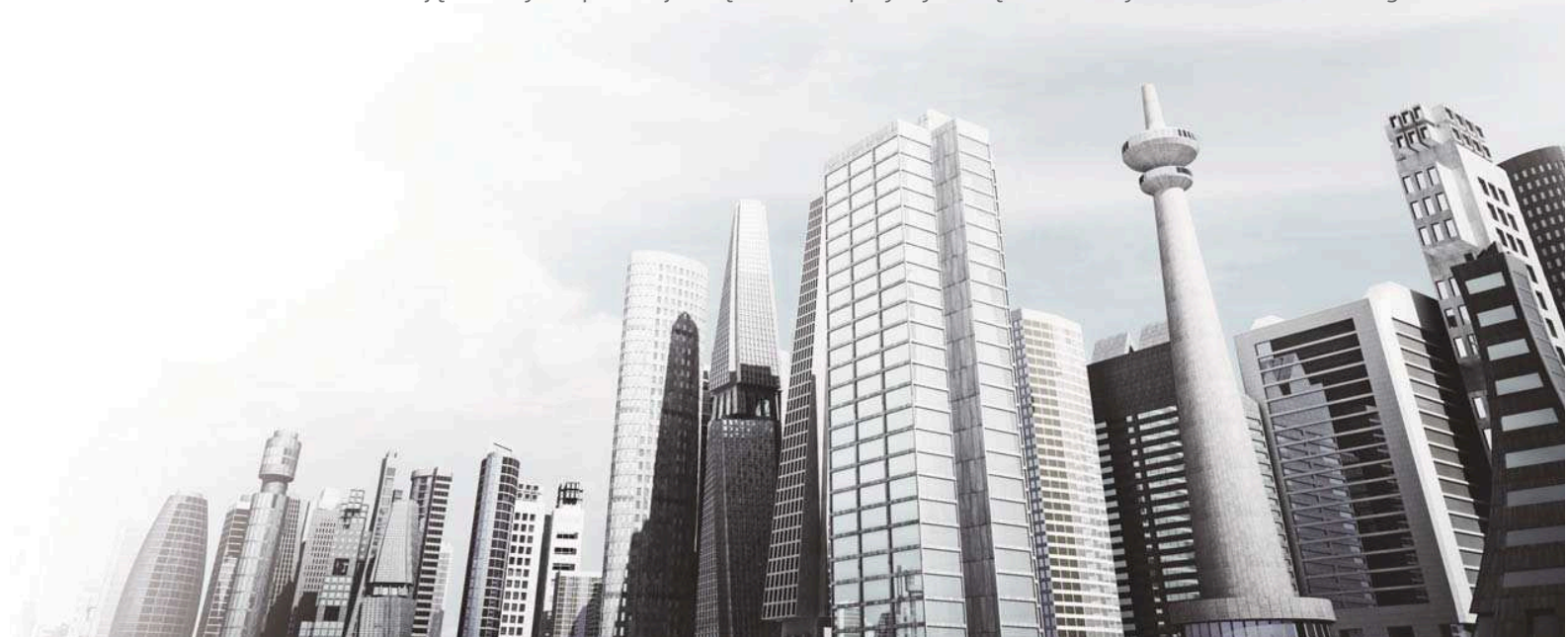
---

# W TROSCE O ŚRODOWISKO

## WYŻSZY KOMFORT ŻYCIA Z PRODUKTAMI LG














Najwyższa jakość, niezawodność i wydajność produktów w połączeniu z działaniami na rzecz ochrony środowiska naturalnego od lat stanowią najważniejsze idee rozwoju rozwiązań klimatyzacyjnych LG.









Sukcesywne wdrażanie najbardziej zaawansowanych na świecie technologii - zwiększających sprawność energetyczną klimatyzatorów LG - redukuje ich zapotrzebowanie na energię elektryczną, obniżając koszty eksploatacji urządzeń oraz przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego.



# AKCESORIA


## Linia produktów

Sterowniki indywidualne				Sterowniki centralne		
Sterowniki przewodowe				Sterownik bezprzewodowy	Uproszczony sterownik centralny	Sterownik centralny AC Smart Premium
Uprozczone	Standard	Deluxe	Premium			
 <p>PQRCVCL0Q (uproszczony / czarny)</p>	 <p>PQRCVSLO (czarny)</p>	 <p>PQRCUDSO (biały)</p>	 <p>PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B</p>	 <p>PQWRHQFDB</p>	 <p>AC Ez PQCSZ250S0</p>	 <p>AC Smart Premium PQCSW421E0A</p>
 <p>PQRCVCL0QW (uproszczony / biały)</p>	 <p>PQRCVSLOQW (biały)</p>	 <p>PQRCUDSOB (niebieski)</p>				
 <p>PQRCHCA0Q (uproszczony hotelowy / czarny)</p>		 <p>PQRCUDSOS (srebrny)</p>				
 <p>PQRCHCA0QW (uproszczony hotelowy / biały)</p>						

	Bramki sieciowe		Akcesoria
Sterownik centralny ACP (Advanced Control Platform) i AC Manager Plus	Bramki sieciowe BMS	PI 485 i DO Kit (Digital Output Kit)	Akcesoria elektroniczne
 ACP (Advanced Control Platform) Standard PQCP22NO	 Bramka ACP LonWorks PLNWKB000	 Płyta komunikacji PI 485 PMNFP14A1 PHNFP14A0 PSNFP14A0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zestawy do central wentylacyjnych</li> <li>• Podzielnik energii PDI Premium</li> <li>• Kontaktrony stykowe Dry Contact</li> <li>• Moduł I/O (wejścia/wyjścia)</li> <li>• Zestaw sterowania zmiennego przepływu wody</li> <li>• Niezależny moduł podtrzymania mocy</li> <li>• Pomieszczeniowy czujnik temperatury</li> <li>• Przełącznik funkcyjny chłodzenie/grzanie</li> <li>• Okablowanie do kontroli grupowej</li> <li>• Sterownik strefowy</li> </ul>
 ACP (Advanced Control Platform) Premium PQCP22AO	 Bramka ACP BACnet/Modbus PQNFB17C0	 Zestaw cyfrowego wyjścia (Digital Output Kit) PQNFP00T0	
 AC Manager Plus PQCSSA21EO	 Bramka KNX LG-AC-KNX-4 LG-AC-KNX-8 LG-AC-KNX-16 LG-AC-KNX-64		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panele jednostek ArtCool</li> <li>• Pompki skroplin</li> <li>• Zestaw kołnierza podłączeniowego</li> <li>• Automatycznie opuszczany filtr</li> <li>• Zestaw filtra plazmowego</li> <li>• Zestawy dla pomp THERMA V</li> <li>• Zestawy świeżego powietrza</li> <li>• Obudowy kaset</li> <li>• Nakładka wylotu powietrza</li> </ul>
			Akcesoria instalacyjne
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trójniki i rozgałęźniki</li> <li>• Dystrybutory</li> <li>• Zestaw do napełniania</li> <li>• Zawory odcinające</li> <li>• Skrzynki odzysku ciepła HR</li> <li>• Wężę i tace skroplin</li> </ul>


# STEROWNIKI INDYWIDUALNE

**Uprozczone sterowniki przewodowe**




> Strona 9

**Standardowe sterowniki przewodowe**




> Strona 10

**Sterowniki przewodowe Deluxe**




> Strona 11

**Sterownik przewodowy Premium**



> Strona 12

**Sterownik bezprzewodowy**



> Strona 13

## Linia produktów i funkcje

Model						
Funkcje	Uproszczony	Uproszczony hotelowy	Standardowy	Deluxe	Premium	Bezprzewodowy
Włącz / Wyłącz	o	o	o	o	o	o
Prędkość wentylatora	o	o	o	o	o	o
Ustawianie temperatury	o	o	o	o	o	o
Zmiana trybu pracy	o	-	o	o	o	o
Funkcja Auto swing	o	o	o	o	o	o
Kontrola kierunku nawiewu	o	-	o	o	o	o
Funkcja E.S.P (liniowa kontrola ciśnienia)	o	o	o	o	o	-
Programator	-	-	o	o	o	o
Funkcja zegara	-	-	o	o	o	o
Funkcja podtrzymania napięcia	-	-	3 godziny	-	50 godzin	-
Blokada przed dziećmi	o	o	o	o	o	-



# UPROSZCZONE STEROWNIKI PRZEWODOWE

Łatwa kontrola klimatyzacji w pomieszczeniach biurowych i hotelowych.

Uproszczone

PQRCVCL0QW (biały)

PQRCVCL0Q (czarny)

Uproszczone hotelowe

PQRCHCA0QW (biały)

PQRCHCA0Q (czarny)



PQRCVCL0QW  
(uproszczony biały)

PQRCHCA0Q  
(uproszczony hotelowy czarny)

## Cechy

Model	PQRCVCL0Q / PQRCVCL0QW	PQRCHCA0Q / PQRCHCA0QW
Zakres kontroli	Włącz_wyłącz / Prędkość wentylatora / Tryb pracy / Temp.	Włącz_wyłącz / Prędkość wentylatora / Temp.
Maksymalna ilość jedn. wewn. (sterowanie grupowe)	16	16
Dioda włącz/wyłącz	o	o
Funkcja E.S.P. (liniowa kontrola ciśnienia)	o	o
Wybór punktu pomiaru temp.	o	o
Ustawienie instalacji wysokości sufitu	o	o
Temperatura pomieszczenia	o	o
Blokada przed dziećmi	o	o
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Grzanie / Wentylator / Osuszanie / Automatyczny tryb pracy	Tylko poprzez sterownik centralny
Odbiornik sygnału sterownika bezprzewodowego	o	o
Główne/podrzędne ustawienie jedn. wewn. (ustawienie zależności)	Dotyczy modeli MULTI V	Dotyczy modeli MULTI V
Dwa sterowniki do jednej jednostki wewn.	o	o
Jednoczesne sterowanie grupowe i centralne	o	o
Podświetlenie panelu wskazującego	o	o

\* Lista funkcji może się różnić w zależności od modelu jednostki klimatyzacyjnej. Pełna lista funkcji znajduje się w instrukcji obsługi.

\* Zastosowanie dla modeli zgodnie z Dokumentacją Techniczną (PDB).

# STANDARDOWE STEROWNIKI PRZEWODOWE

Wygodne sterowanie jedną lub wieloma jednostkami wewnętrznymi.

PQRCVSLO  
PQRCVSLOQW



PQRCVSLOQW  
(biały)



PQRCVSLO  
(czarny)

## Cechy

Model	PQRCVSLO / PQRCVSLOQW
Zakres kontroli	Włącz/wyłącz / Prędkość wentylatora / Tryb pracy / Temperatura
Maksymalna ilość jedn. wewnętrznych (sterowanie grupowe)	16
Dioda włącz/wyłącz	○
Temperatura pomieszczenia	○
Wentylator / plazma / wirowanie / nagrzewnica	○
Indywidualne ustawienie łopatek / Auto Swing / nawiew automatyczny	○
Funkcja E.S.P (liniowa kontrola ciśnienia)	○
Programator	Włącz/wyłącz / Tygodniowy / Prosty / Tryb snu / Tryb wakacji
Funkcja zegara	○
Blokada przed dziećmi	○
Podtrzymanie napięcia	Max 3 godziny
Odbiornik sygnału sterowania bezprzewodowego	○
Główne/podrzędne ustawienie jedn. wewn. (ustawienie zależności)	Dotyczy modeli MULTI V
Dwa sterowniki do jednej jednostki wewn.	○
Jednoczesne sterowanie grupowe i centralne	○
Wybór punktu pomiaru temp.	○
Ustawienie instalacji wysokości sufitu	○
Ustawienie trybu wentylacji	Dotyczy modeli ERV II (ecoV II generacji)
Szybka wentylacja	Dotyczy modeli ERV II (ecoV II generacji)
Oszczędność energii w trybie wentylacji	Dotyczy modeli ERV II (ecoV II generacji)
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	120 x 121 x 16
Podświetlenie panelu wskazującego	○

# Lista funkcji może się różnić w zależności od modelu jednostki klimatyzacyjnej. Pełna lista funkcji znajduje się w instrukcji obsługi.

# Zastosowanie dla modeli zgodnie z Dokumentacją Techniczną (PDB).

# STEROWNIKI PRZEWODOWE DELUXE

Nowoczesne wzornictwo z wysokiej jakości panelem dotykowym.

PQRCUDS0  
PQRCUDS0B  
PQRCUDS0S



PQRCUDS0  
(biały)



PQRCUDS0B  
(niebieski)



PQRCUDS0S  
(srebrny)

## Cechy

Model	PQRCUDS0 / PQRCUDS0B / PQRCUDS0S
Zakres kontroli	Włącz/wyłącz / Prędkość wentylatora / Tryb pracy / Temperatura
Ekran dotykowy / Podświetlenie LCD	o / Niebieskie
Temperatura pomieszczenia	o
Wentylator / plazma / wirowanie / nagrzewnica	o
Ustawienie łopatek / Funkcja Auto swing	o
Funkcja E.S.P (liniowa kontrola ciśnienia)	o
Programator	Tygodniowy / Prosty
Funkcja zegara	o
Blokada przed dziećmi	o

# Lista funkcji może się różnić w zależności od modelu jednostki klimatyzacyjnej. Pełna lista funkcji znajduje się w instrukcji obsługi.

# Zastosowanie dla modeli zgodnie z Dokumentacją Techniczną (PDB).

# STEROWNIK PRZEWODOWY PREMIUM

Ultranowoczesny 5-calowy wyświetlacz dotykowy.

PREMTA000 <sup>1)</sup>

PREMTA000A <sup>2)</sup>

PREMTA000B <sup>3)</sup>

Wersje językowe:

<sup>1)</sup> Angielski / Portugalski / Hiszpański / Francuski

<sup>2)</sup> Angielski / Chiński / Rosyjski / Włoski

<sup>3)</sup> Angielski / Niemiecki / Polski / Czeski (dostępne od listopada 2014)



## Cechy

- 1) Funkcja samodzielnego zarządzania poziomem oszczędności energii
  - Oszczędny tryb pracy klimatyzacji / Czasowy limit pracy w trybie ciągłym / Monitoring zużycia energii elektrycznej.
  - Tygodniowe / Miesięczne / Roczne / ustawienie alarmu osiągnięcia zakładanego poziomu zużycia energii.
  - Blokowanie zakresów temperaturowych pracy (w trybie chłodzenia / grzania)
- 2) Wygodny dla użytkownika design
  - W pełni dotykowy ekran / Intuicyjny interfejs / Możliwość konfiguracji wyświetlacza.
- 3) Zaawansowany programator
  - Funkcja rocznego programowania / Wzory gotowych harmonogramów
- 4) Różnorodne funkcje umożliwiające dostosowanie do lokalnych uwarunkowań.
  - 2 temperaturowe nastawy / Przywrócenie ustawień / Nadpisanie ustawień / 8 stref kontroli / Programowanie czasu letniego.

Model	PREMTA000 / PREMTA000A / PREMTA000B
Zakres kontroli	Włącz/wyłącz / Prędkość wentylatora / Tryb pracy / Temperatura
Maksymalna ilość jedn. wewnętrznych (sterowanie grupowe)	16
Dioda włącz/wyłącz	○
Temperatura pomieszczenia	○
Wentylator / plazma / wirowanie / nagrzewnica	○
Indywidualne ustawienie łopatek / Auto Swing / nawiew automatyczny	○
Funkcja E.S.P (liniowa kontrola ciśnienia)	○
Programator	Czasowy (prosty/tryb snu) / Dzienny (Włącz/wyłącz) / Tygodniowy / Roczny / Wakacyjny
Funkcja zegara	○
Blokada przed dziećmi	○ Wszystkie / Pojedyncze (włącz/wyłącz, tryb pracy, temperatura)
Podtrzymanie napięcia	50 godzin
Odbiornik sygnału sterowania bezprzewodowego	○ (Tylko jednostki kanałowe)
Główne/podrzędne ustawienie jedn. wewn. (ustawienie zależności)	Dotyczy modeli MULTI V
Dwa sterowniki do jednej jednostki wewn.	○
Jednoczesne sterowanie grupowe i centralne	○
Wybór punktu pomiaru temp.	○
Ustawienie instalacji wysokości sufitu	○
Ustawienie trybu wentylacji	Dotyczy modeli ERV II (ecoV II generacji)
Szybka wentylacja	Dotyczy modeli ERV II (ecoV II generacji)
Oszczędność energii w trybie wentylacji	Dotyczy modeli ERV II (ecoV II generacji)
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	137 x 121 x 16.5
Wyświetlacz	5" kolorowy LCD, matryca TFT, rozdzielczość 480 x 272
Typ panela dotykowego	REZYSTANCYJNY

## Lista funkcji może się różnić w zależności od modelu jednostki klimatyzacyjnej. Pełna lista funkcji znajduje się w instrukcji obsługi.

## Zastosowanie dla modeli zgodnie z Dokumentacją Techniczną (PDB).

# STEROWNIK BEZPRZEWODOWY

Komfort zdalnego sterowania urządzeniami klimatyzacyjnymi.

PQWRHQ0FDB



## Cechy

Model	PQWRHQ0FDB
Zakres kontroli	Włącz/wyłącz / Prędkość wentylatora / Tryb pracy / Temperatura
Indywidualne ustawienie topatek / Auto Swing / Nawiew automatyczny (Chaos)	o
Informacja o temperaturze w pomieszczeniu	o
Funkcje Chaos swing / Jet cool	o
Programator czasowy Włącz/Wyłącz	o
Funkcja snu	o
Ustawienie instalacji wysokości sufitu	o
Główne/podrzędne ustawienie jedn. wewn. (ustawienie zależności)	Dotyczy modeli MULTI V

- \* Lista funkcji może się różnić w zależności od modelu jednostki klimatyzacyjnej. Pełna lista funkcji znajduje się w instrukcji obsługi.
- \* Zastosowanie dla modeli zgodnie z Dokumentacją Techniczną (PDB).

## Zastosowanie


Model	PQWRHQ0FDB
Ścienne, Konsole, Kasetonowe, Kanałowe*, Przyścielone-sufitowe, Podstropowe, Podłogowe*	o

- \* Dla jednostek kanałowych i podłogowych niezbędne jest podłączenie sterownika przewodowego z odbiornikiem sygnału sterownika bezprzewodowego.
- \* Możliwa jest współpraca z podłączonymi sterownikami przewodowymi.
- \* Lista funkcji może się różnić w zależności od modelu jednostki klimatyzacyjnej. Pełna lista funkcji znajduje się w instrukcji obsługi.
- \* Zastosowanie dla modeli zgodnie z Dokumentacją Techniczną (PDB).




# STEROWNIKI CENTRALNE

Sterownik centralny  
AC Ez




> Strona 15

Sterownik centralny  
AC Smart Premium




> Strona 16

Strowniki centralne ACP  
(Advanced Control Platform)  
Standard / Premium







> Strona 18

Platforma zarządzająca  
AC Manager Plus



> Strona 20

## Linia produktów i funkcje

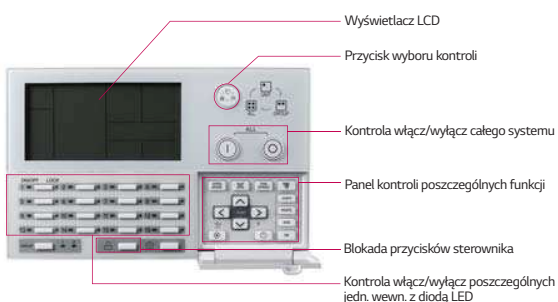
Model				
Funkcje	AC Ez	AC Smart Premium	ACP Standard/Premium	AC Manager Plus
Włącz / Wyłącz	0	0	0	0
Max ilość jednostek wewnętrznych	32	128	256	8192
Zmiana trybu pracy	0	0	0	0
Kontrola poszczególnej jednostki	0	0	0	0
Blokada całościowa	0	0	0	0
Kontrola błędów	Kontrolka LED i wyświetlacz	Autodiagnoza	Autodiagnoza	Autodiagnoza
Prędkość wentylatora / Kontrola temp.	0	0	0	0
Programator	Tygodniowy	Tygodniowy / Roczny	Tygodniowy / Roczny	Tygodniowy / Roczny
Kontrola wentylacji	0	0	0	0
Monitoring PDI	-	0	0	0
Dostęp sieciowy	-	0	0	0
Ograniczenie zakresu kontroli temp.	-	0	0	0
Automatyczna zmiana trybu pracy	-	0	0	0
Kontrola limitu temperatury	-	0	0	0
Przegląd historii pracy i błędów	-	0	0	0
Funkcja blokowania	-	0	0	0
Wybór języka	-	0	0	0
Nawigacja wizualna	-	0	0	0

# STEROWNIK CENTRALNY AC Ez

Rozbudowane możliwości monitorowania i zarządzania systemem klimatyzacji dzięki funkcjom: włącz/wyłącz, tryb pracy, prędkość wentylatora czy programator.

## PQCSZ250S0

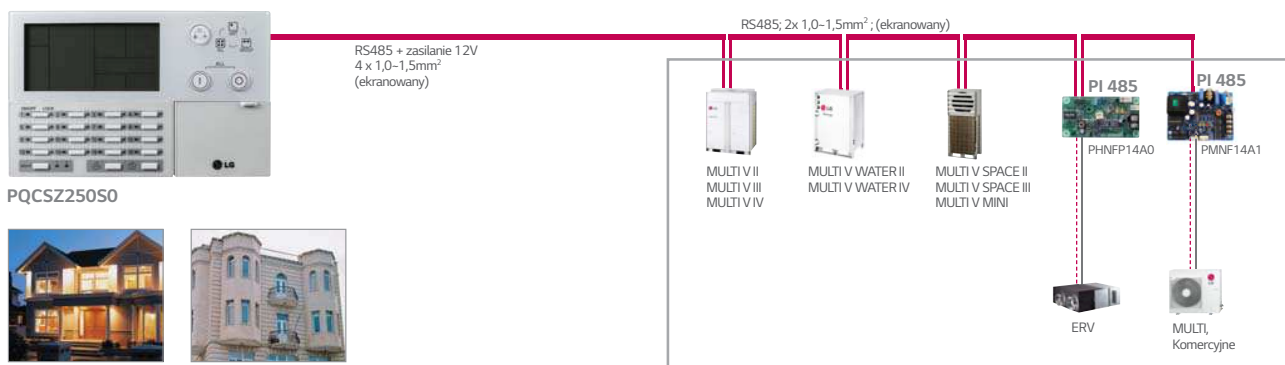
Opis sterownika



## Cechy

Model	PQCSZ50S0
Max ilość jednostek wewnętrznych	32
Indywidualna kontrola	Włącz/wyłącz / Prędkość wentylatora / Tryb pracy / Temperatura
Blokada funkcji	Centralna
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie/Grzanie/Nawiew/Osuszanie/Automatyczna zmiana trybu pracy
Programator	Tygodniowy, do 8 zdarzeń dziennie
Kontrola central wentylacyjnych ERV (ecoV, ecoV DX)	Włącz/wyłącz / Tryb wentylacji / Szybka wentylacja
Wyświetlacz (wskazuje status wszystkich jedn. wewn.)	Stan pracy, Nastawianie temp., Temp. pomieszczenia, Programator
Wymiary (dł. x wys. x gł.; mm)	190x120x17
Zasilanie	DC 12V (z płyki PI 485)

## Kombinacje podłączeń



# STEROWNIK CENTRALNY AC SMART PREMIUM

Nowy sterownik centralny z 10,2 calowym ekranem i przyjaznym interfejsem.

## PQCSW421E0A

- Wizualna nawigacja z menu w języku polskim
- Przyjazny dla użytkownika interfejs graficzny
- Powiększony do 10,2 cala wyświetlacz o wyższej rozdzielczości (1024x600)
- 2 porty wejścia i 2 wyjścia dla funkcji blokady
- Funkcja estymacji rachunków za zużycie energii elektrycznej
- 2 punkty przywracania ustawień
- 2 punktu programowania automatycznej zmiany trybu pracy
- Funkcja przesyłania statystyk pracy systemu mailem



### Kontrola / Monitoring

Kontrola i monitoring stanu pracy systemu klimatyzacji / ERV (ecoV) / modułu Hydro Kit / Modułu cyfrowego wyjścia (DO Kit).



### Programator

Zarządzanie pracą klimatyzatorów / ERV (ecoV) / centralami wentylacyjnymi AHU / pompą ciepła powietrze-woda / modułem Hydro Kit / Modułem cyfrowego wyjścia (DO Kit) zgodnie ze schematem zaprogramowanym przez użytkownika.



### Automatyczna kontrola

- Kontrola szczytu pracy: ustawienie przez użytkownika wartości szczytu pracy zapobiega przekraczaniu poziomu zużycia energii przez zarządzane sterownikiem AC Smart Premium klimatyzatory.
- Funkcja blokady: możliwość zaprogramowania przez użytkownika warunków automatycznej aktywacji lub wyłączenia funkcji danej jednostki.
- Kontrola czasu pracy: sterownik AC Smart Premium stwarza możliwość sterowania czasem pracy klimatyzatorów.



Ekran startowy



### Statystyki

Wyświetlanie poziomu zużycia energii lub stanu pracy klimatyzatorów.



### Raportowanie

Wyświetlanie historii błędów pracy urządzeń klimatyzacyjnych.



### Nastawy urządzeń

Możliwość programowania, modyfikowania oraz prowadzenia rejestrów ustawień urządzeń podłączonych do sterownika AC Smart Premium.



### Konfiguracja

Szerokie możliwości konfiguracji ustawień sterownika, jak np. wybór prezentowanych informacji, tworzenie kont użytkowników, definiowanie adresów e-mail, określanie zawartości TMS itd.

## Cechy

Model	PQCSW421E0A
Max ilość jednostek wewnętrznych	128
Kontrola / Monitoring	○
Programator	○
Funkcja blokady	Tryb pracy, Temperatura, Nawiew
Temperaturowy zakres pracy	18°C - 30°C
Kontrola limitu temperatury	○
Automatyczna zmiana trybu pracy	○
Przegląd historii pracy	Historia błędów
Kontrola mocy szczytowej	○
Podział zużycia energii	Wymaga PDI
Funkcja automatycznego adresowania jednostek	○
Gromadzenie statystyk pracy	○
Funkcja ustawiania mocy szczytowej	○
Kontrola central wentylacyjnych ERV (ecoV, ecoV DX)	○
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	253.2 x 167.7 x 28.9
Wyświetlacz	10.2" kolorowy LCD, matryca TFT, rozdzielczość 1024 x 600
Typ panela dotykowego	REZYSTANCYJNY

## Ulepszone funkcje sieciowe / Intuicyjny interfejs

Możliwość monitorowania on-line aktualnego statusu klimatyzatorów oraz kontroli harmonogramów pracy przy pomocy czytelnego interfejsu użytkownika.



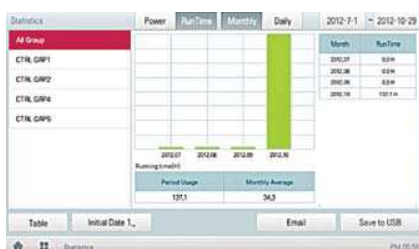
## Wizualna nawigacja

Możliwość wstawienia do schematu instalacji zdjęć klimatyzatorów (w formacie jpg) dla zobrazowania ich lokalizacji oraz statusu pracy.



## Raport zużycia energii

AC Smart Premium prezentuje dane statystyczne dotyczące pracy jednostek wewnętrznych (czas pracy / zużycie energii).



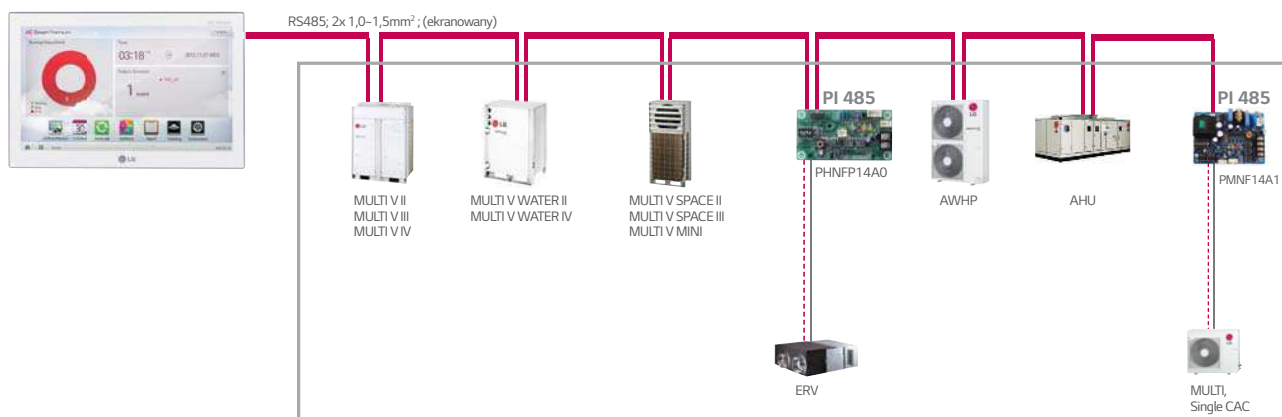
## Kontrola jednostki wentylacyjnej AHU

AC Smart Premium oferuje użytkownikom różnorodne funkcje kontrolne.



## Kombinacje połączeń

Możliwość sterownia jednostkami wewnętrznymi, ERV (centrale ecoV), pompą ciepła powietrze-woda, modułem Hydro Kit, ERV DX (centrale ecoV DX), centralą wentylacyjną AHU oraz prowadzeniem rejestrów ich pracy.



# STEROWNIK CENTRALNY **ACP** STANDARD / PREMIUM

Możliwość monitorowania 256 jednostek dzięki wbudowanej funkcji kontroli sieciowej.

Standard

**PQCPC22N0**

Premium

**PQCPC22A0**

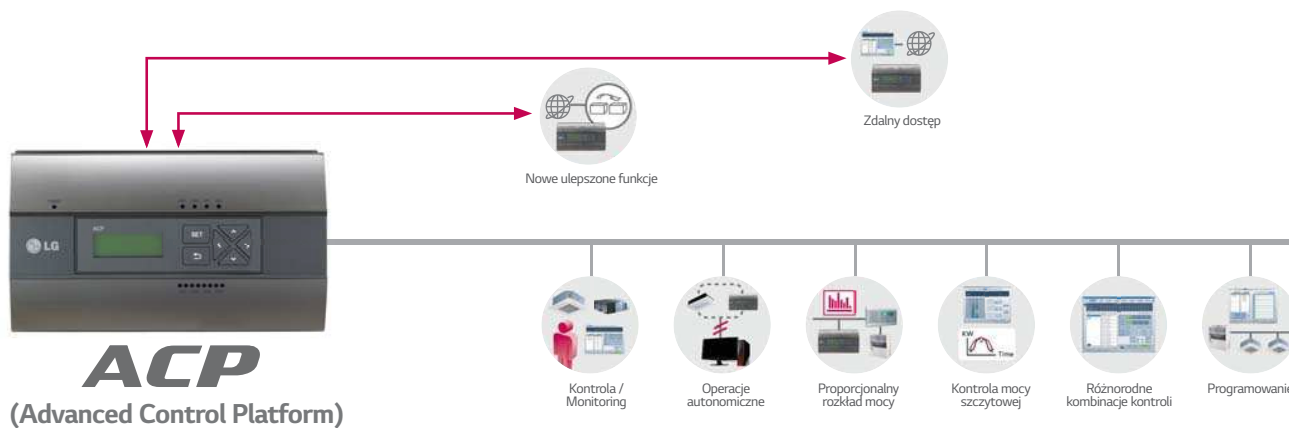


- Serwer sieciowy bazujący na oporgamowaniu Linux
- Kontrola do 256 jednostek
- Obsługa jednostek wewnętrznych, ERV (ecoV), ERV DX (ecoV DX), modułu Hydro Kit, modułów do central AHU (tylko model Premium)
- Ilość portów wejścia/wyjścia: 2/2 (Standard), 10/4 (Premium)
- Programator
- Kontrola mocy szczytowej
- Raportowanie zużycia energii elektrycznej

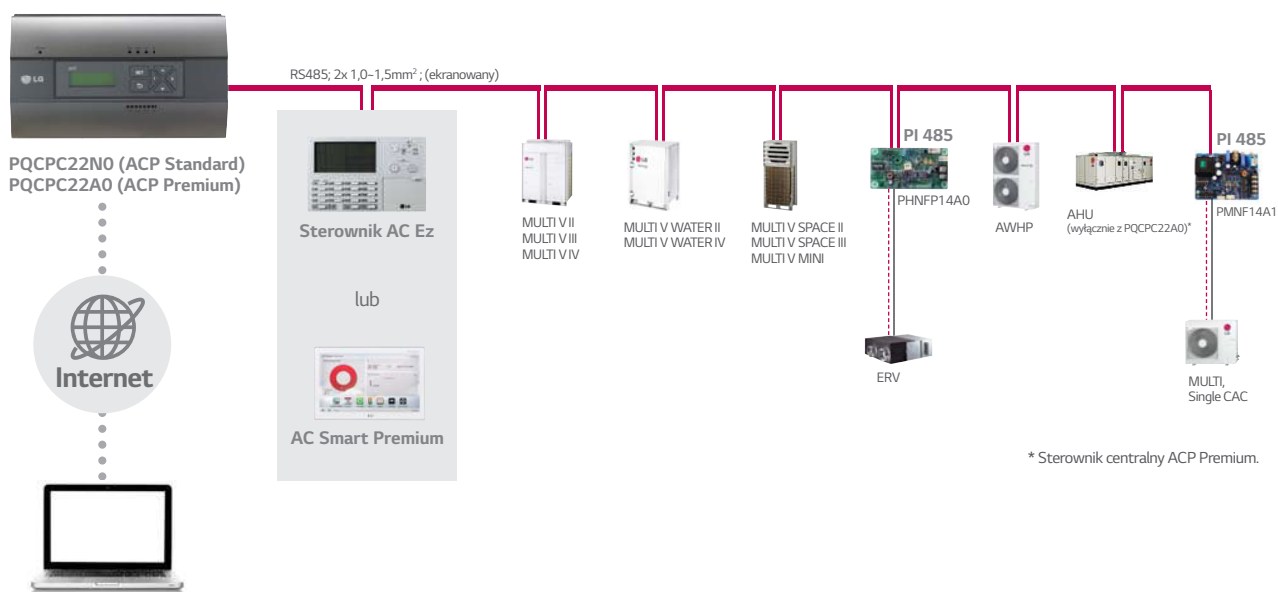
## Cechy

Model	PQCPC22N0 / PQCPC22A0
Max ilość jednostek wewnętrznych	256
Kontrola / Monitoring	○
Programator	○
Funkcja blokady	Tryb pracy, Temperatura, Nawiew
Temperaturowy zakres pracy	18°C - 30°C
Kontrola limitu temperatury	○
Automatyczna zmiana trybu pracy	○
Przegląd historii pracy	Historia błędów
Kontrola mocy szczytowej	○
Podział zużycia energii	Wymaga PDI
Funkcja automatycznego adresowania jednostek	○
Gromadzenie statystyk pracy	○
Funkcja ustawiania mocy szczytowej	○
Kontrola central wentylacyjnych ERV (ecoV, ecoV DX)	○





## Kombinacje połączeń



# PLATFORMA ZARZĄDZAJĄCA **ACMANAGER PLUS**

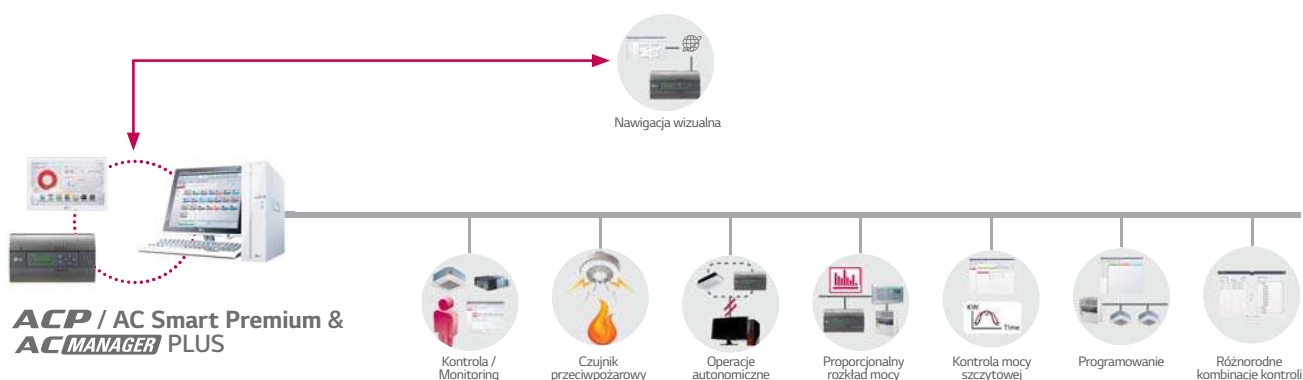
Zapewnia wydajną kontrolę i monitoring rozbudowanych systemów złożonych z nawet 8192 jedn. wewn. przy użyciu 32 sterowników ACP lub/i AC Smart Premium.

PQCSSA21E0

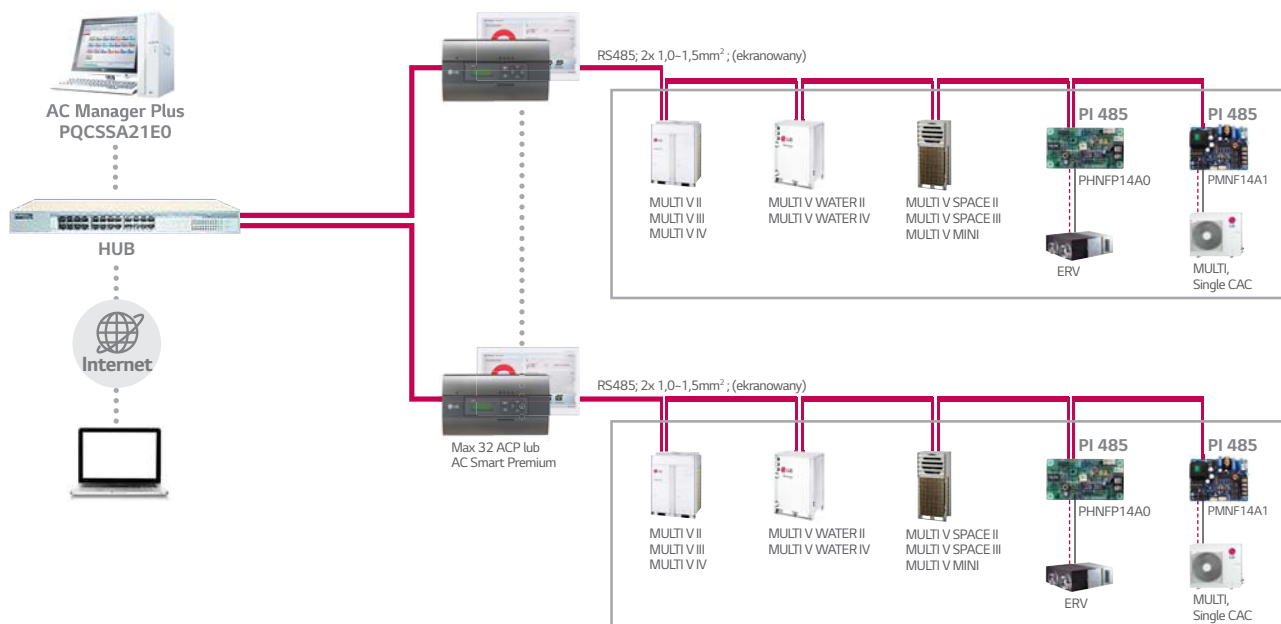


## Cechy

Model	PQCSSA21E0
Max ilość jednostek wewnętrznych	8192 (32 ACP lub AC Smart Premium)
Kontrola / Monitoring	○
Programator	○
Funkcja blokady	Tryb pracy / Temperatura / Prędkość nawiewu / Razem
Temperaturowy zakres pracy	○
Kontrola limitu temperatury	○
Automatyczna zmiana trybu pracy	○
Przegląd historii pracy	Monitoring i Historia błędów
Kontrola mocy szczytowej	○
Monitoring PDI	Wymaga PDI
Funkcje wydruków	○
Gromadzenie statystyk pracy	○
Funkcja kontroli limitu pracy	○
Kontrola central wentylacyjnych ERV (ecoV, ecoV DX)	○
Funkcja ustawiania mocy szczytowej	○
Funkcja blokowania	○
Kontrola centrali wentylacyjnej AHU	○
Kontrola modułu Hydro Kit i pompy ciepła powietrze-woda	○
Obsługa menu	w języku polskim



## Kombinacje połączeń



## ACP & aplikacja **ACMANAGER** Plus

Zarządzanie kompleksami budynków  
 Produkt specjalnie zaprojektowany do zarządzania obszarem wielkopowierzchniowym.  
 -Centralna kontrola i monitoring do 8192 jedn. wewn. przy użyciu 32 sterowników ACP.



# BRAMKI SIECIOWE

---

Bramka ACP  
LonWorks



> Strona 24

Bramka ACP  
BACnet/Modbus



> Strona 25

PI 485



> Strona 26

Moduł cyfrowego  
wyjścia (DO Kit)



> Strona 27

Bramka KNX



> Strona 28







# BRAMKA ACP LonWorks

## LONWORKS®

Interfejs komunikacyjny pomiędzy klimatyzatorami LG a systemem BMS.

### PLNWKB000

Interfejs komunikacyjny pomiędzy klimatyzatorami LG a systemem BMS (systemem zarządzania budynkiem)

- certyfikowany przez LonMark: system operacyjny oparty na LNS (serwis sieciowy LonWorks®)

Kontrola różnego typu urządzeń przy użyciu komputera PC.

- Serwer sieciowy oparty na Linuksie umożliwia użytkownikowi kontrolę on-line takich parametrów pracy systemu klimatyzacji, jak: nastawy temperatury, zarządzanie harmonogramami pracy urządzeń, kontrola mocy szczytowej itd.



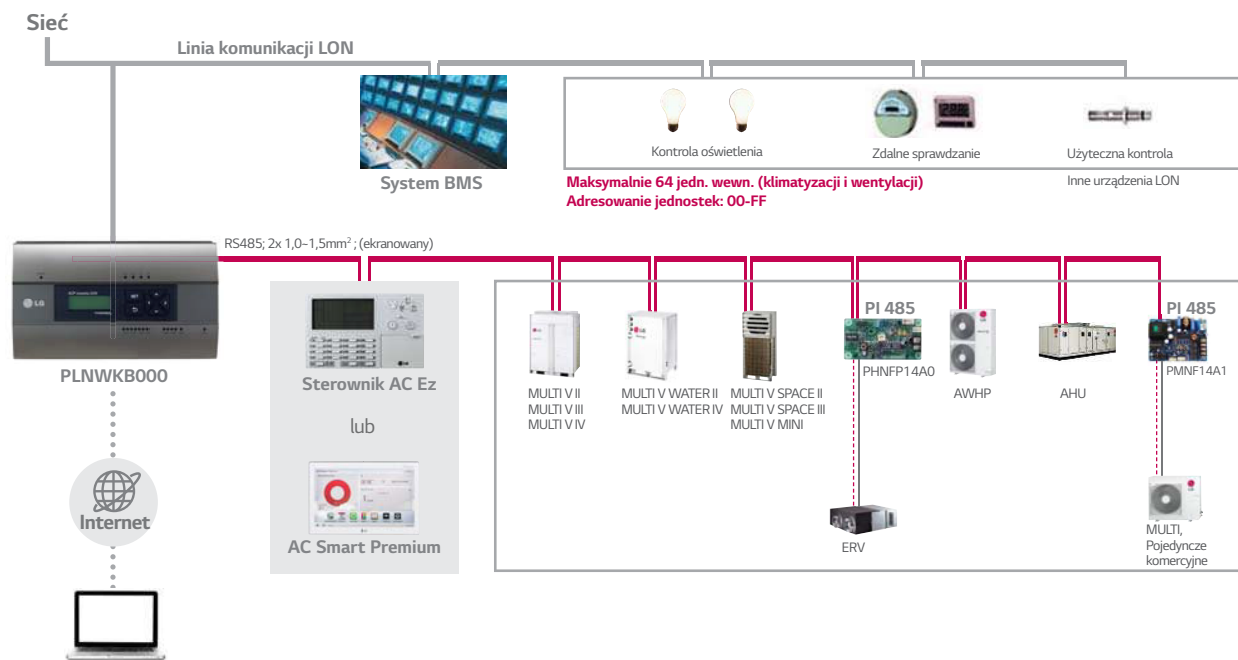
### Cechy

- Połączenie protokołu komunikacyjnego klimatyzatorów LG z serwisem LonWorks®.
- Zdolność procesu
  - Chłodzenie i ogrzewanie: 64 jednostki (wewnętrzne, ERV i pompa ciepła powietrze-woda)
  - Wentylacja: 16 jednostek wentylacyjnych AHU
- Funkcja autoweryfikacji instalacji przez Internet (zawarta w serwerze sieciowym)
  - ustawianie bramki sieciowej
  - diagnoza statusu komunikacji sieci klimatyzacji LG
- Zdalne połączenie z systemem łącznego zarządzania (system LG)
- Możliwość zaawansowanego zarządzania, oferowanego przez sterowniki centralne, różnego typu urządzeniami systemu klimatyzacji i wentylacji z poziomu komputera PC.

Kontrola	Monitoring
Polecenie Włącz/Wyłącz	Raport stanu Włącz/Wyłącz
Ustawienia trybu pracy	Raport stanu trybu pracy
Ustawienia prędkości wentylatora	Raport stanu prędkości wentylatora
Ustawienia blokady	Raport stanu blokady
Ustawienia nawiewu	Raport ustawień nawiewu
Ustawienia temperatur	Raport nastaw temperaturowych
-	Aktualny status temperatur pomieszczeń
-	Raport stanu błędów
Ustawienia użytkownika (tylko dla wentylacji)	Raport stanu ustawień użytkownika (tylko dla wentylacji)
-	Raport podziału energii PDI
Ustawienia górnej granicy temperatury	Raport ustawień górnej granicy temp.
Ustawienia dolnej granicy temperatury	Raport ustawień dolnej granicy temp.
Ustawienia trybu blokady	Raport ustawień trybu blokady
Ustawienia trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)	Raport ustawień trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)
Włączanie lub wyłączanie trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)	Raport włączania lub wyłączania trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)

### Kombinacje połączeń

#### LONWORKS®



# BRAMKA ACP BACnet-IP / Modbus-TCP



Interfejs komunikacyjny pomiędzy klimatyzatorami LG a systemem BMS.

- Certyfikowany przez BTL : System operacyjny oparty na serwisie sieciowym BACnet.

## PQNFB17C0

Ulepszona komunikacja z systemem BMS.

- Serwer sieciowy oparty na Linuksie umożliwia użytkownikowi kontrolę on-line do 256 urządzeń typu jednostki wewnętrzne, ERV (ecoV, ecoV DX), moduł Hydro Kit, jednostki wentylacyjne AHU. Ponadto jest w stanie raportować dane o stanie systemu jak: harmonogramy, moc szczytową czy zużycie energii elektrycznej.

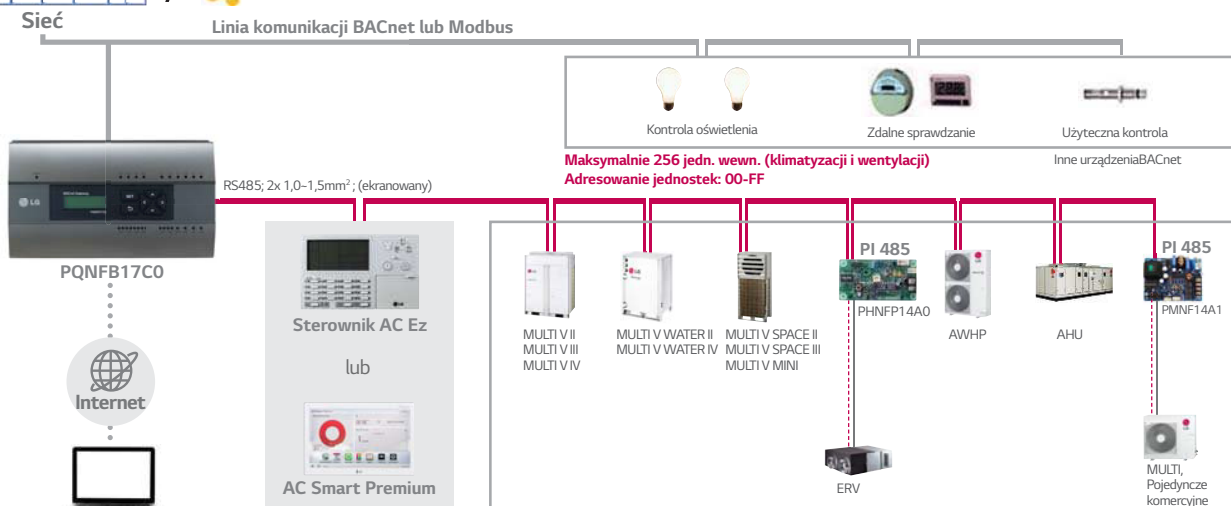


## Cechy

- Dzięki wbudowanej funkcji kontroli sieciowej, sterownik BACnet umożliwia dostęp do klimatyzatora i innych urządzeń zewnętrznych przez BMS.
- Nowy sterownik centralny ACP z intuicyjnym interfejsem.
- Możliwość kontroli do 256 urządzeń - jednostek wewnętrznych / ERV / ERV DX / modułu Hydro kit / pompy ciepła powietrze-woda, jednostek wentylacyjnych AHU (max 16).
- Kompatybilne ze sterownikami centralnymi AC Ez i AC Smart Premium.
- Urządzenia zewnętrzne typu czujniki przeciwpożarowe, detektory ruchu mogą być podłączone do bramki a ich praca może być monitorowana w powiązaniu z systemem klimatyzacji przy pomocy BACnet.
- Kompatybilne z urządzeniami MULTI V, Multi, typu SPLIT oraz pompą ciepła powietrze-woda.
- Kontrola temperatury z dokładnością do 1°F.
- Certyfikat BTL (B-ASC)
- Możliwość zaawansowanego zarządzania, oferowanego przez sterowniki centralne, różnego typu urządzeniami z poziomu komputera PC.

Kontrola	Monitoring
Polecenie Włącz/Wyłącz	Raport stanu Włącz/Wyłącz
Ustawienia trybu pracy	Raport stanu trybu pracy
Ustawienia prędkości wentylatora	Raport stanu prędkości wentylatora
Ustawienia blokad	Raport stanu blokad
Ustawienia nawiewu	Raport ustawień nawiewu
Ustawienia temperatur	Raport nastaw temperaturowych
-	Aktualny status temperatur pomieszczeń
-	Raport stanu błędu
Ustawienia użytkownika (tylko dla wentylacji)	Raport stanu ustawień użytkownika (tylko dla wentylacji)
-	Raport podziału energii PDI
Ustawienia górnej granicy temperatury	Raport ustawień górnej granicy temp.
Ustawienia dolnej granicy temperatury	Raport ustawień dolnej granicy temp.
Ustawienia trybu blokady	Raport ustawień trybu blokady
Ustawienia trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)	Raport ustawień trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)
Włączanie lub wyłączanie trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)	Raport włączania lub wyłączania trybu klimatyzacji (tylko dla ERV DX)

## Kombinacje połączeń



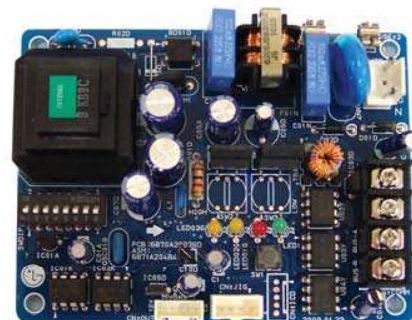
# PŁYTKA PI 485

Płytki PI 485 przetwarzają protokół komunikacyjny klimatyzatora do protokołu RS485 centralnego sterownika.

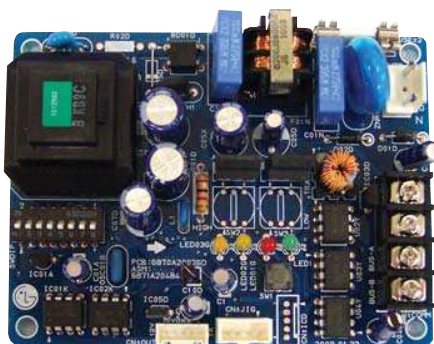
PMNFP14A1

PHNFP14A0

PSNFP14A0



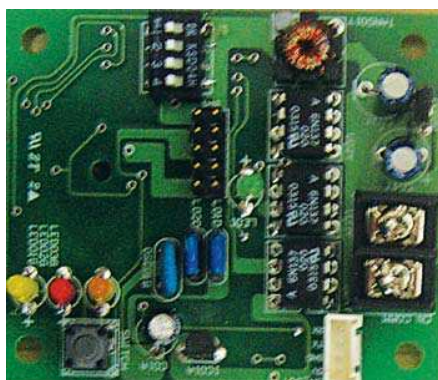
## Cechy



- Model: PMNFP14A1
- Zasilanie: 1Ø AC 230V 50/60Hz
- 1 płytki dla 1 jednostki wewnętrznej (łącznie do 64 jedn. wewn.)
  - POJEDYNCZE komercyjne i niektóre pokojowe
  - MULTI
  - Pompa ciepła Therma V



- Model: PHNFP14A0
- Zasilanie: z jednostki wewnętrznej
- 1 płytki dla 1 jednostki wewnętrznej
  - ERV (ecoV)



- Model: PSNFP14A0
- Zasilanie: z jednostki wewnętrznej
- 1 płytki dla 1 jednostki wewnętrznej
  - jednostki stałej wydajności, typu ON/OFF

\* Dostarczana z obudową do montażu zewnętrznego.

UWAGA:  
Systemy MULTI V II-giej generacji i nowsze są fabrycznie wyposażone w płytkę komunikacji PI 485.

# MODUŁ CYFROWEGO WYJŚCIA

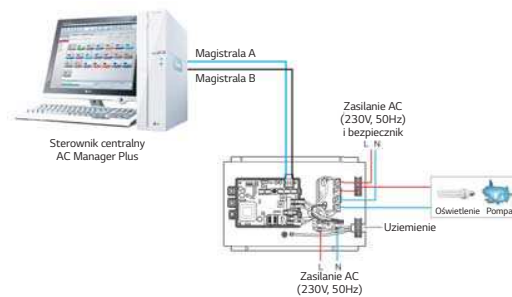
Moduł Cyfrowego Wyjścia DO Kit komunikuje sterowniki AC Manager Plus, ACP, lub AC Smart z urządzeniami zewnętrznymi (oświetlenie, pompy, silniki elektryczne itp.), umożliwiając ich włączanie i wyłączanie.

PQNFP00T0



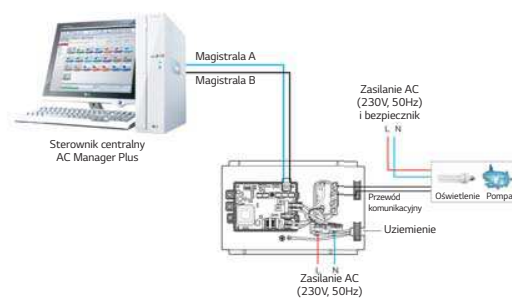
## Cechy

- Dla urządzeń wymagających prądu pracy do 25A  
(Kontrola urządzenia polega na włączaniu/wyłączaniu zasilania na okablowaniu zasilającym.)



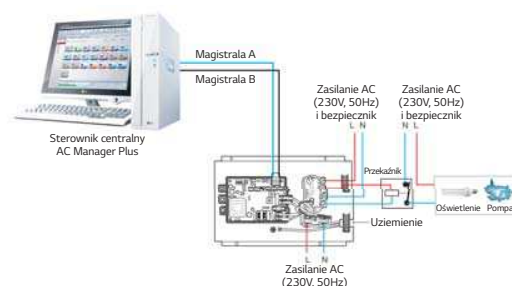
1. Odłącz zasilanie lub wyłącz bezpiecznik.
2. Podłącz przewód zasilający od bezpiecznika do przyłącza CN\_POWER.
3. Podłącz przewód zasilający urządzenie zewnętrzne do przyłącza Relay OUT.
4. Zabezpiecz połączenia taśmą izolacyjną.

- Dla urządzeń wymagających prądu pracy równego lub większego niż 25A  
(Kontrola urządzenia polega na włączaniu/wyłączaniu jedn. wewn. lub zewn. na okablowaniu komunikacyjnym.)



1. Odłącz zasilanie lub wyłącz bezpiecznik.
2. Przetnij przewód komunikacyjny.
3. Podłącz przewód komunikacyjny do przyłącza CON\_COMM.
4. Zabezpiecz połączenia taśmą izolacyjną.

- Dla urządzeń wymagających prądu pracy równego lub większego niż 25A  
(Kontrola urządzenia polega włączaniu/wyłączaniu zasilania przy pomocy dostarczanego lokalnie przekaźnika.)



1. Odłącz zasilanie lub wyłącz bezpiecznik.
2. Podłącz przewód zasilający od bezpiecznika do przyłącza CN\_POWER.
3. Podłącz przewód zasilający przekaźnika do przyłącza Relay OUT.
4. Podłącz przewód zasilający urządzenie zewnętrzne do przekaźnika.
5. Zabezpiecz połączenia taśmą izolacyjną.

# BRAMKA KNX

Specjalnie zaprojektowana aby umożliwić monitoring i dwukierunkową kontrolę wszystkich paramentów i funkcjonalności klimatyzatorów LG z poziomu systemów pracujących w standardzie KNX.

\* Produkt firmy Intesis (www.intesis.com) dostępny na rynku krajowym za pośrednictwem Autoryzowanego Dystrybutora Intesis - firmy ID Electronics Sp. z o.o. (www.ide.com.pl)

LG-AC-KNX-4

LG-AC-KNX-16

LG-AC-KNX-8

LG-AC-KNX-64



## Specyfikacje

- Dwukierunkowość: Monitoring i kontrola.
- Solidny i niezawodny sprzęt.
- Bezpośrednie połączenie z magistralą KNX.
- Niezależne zarządzanie połączeniami.
- Zasilanie: 9~24V DC lub 24V AC.
- W zestawie standardowa szyna DIN na 6 modułów.

## Modele

- LG-AC-KNX-4 z obsługą do 4 jednostek wewnętrznych.
- LG-AC-KNX-8 z obsługą do 8 jednostek wewnętrznych.
- LG-AC-KNX-16 z obsługą do 16 jednostek wewnętrznych.
- LG-AC-KNX-64 z obsługą do 64 jednostek wewnętrznych.

## Oprogramowanie konfiguracyjne Link BoxEIB dla IntesisBox® KNX

Łatwe w użyciu narzędzie, skracające czas konfiguracji IntesisBox® KNX do minimum, wykonalne nawet przez użytkownika posiadającego jedynie minimalną wiedzę na temat integracji systemów monitoringu i kontroli.



Oprogramowanie konfiguracyjne LinkBoxEIB



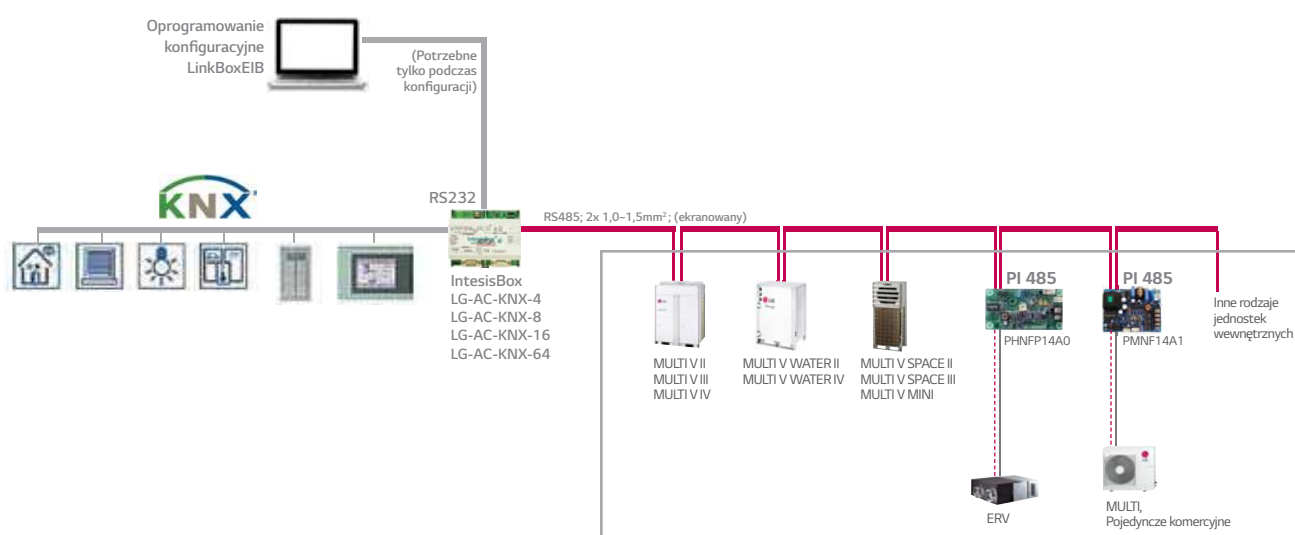
- Porzebne tylko w trakcie konfiguracji.
- Obsługuje wszystkie modele bramek IntesisBox® KNX.
- Dostarczane z bramką IntesisBox® KNX bez dodatkowych kosztów.
- Zintegrowane przykłady schematów konfiguracji dla wszystkich systemów.
- Zmapowane tabele edytowalne w programie excel, pozwalające na proste i szybkie powiązanie grup adresów KNX oraz eksportowanie z ETS do punktów zapisu IntesisBox® KNX.
- Zawiera rozbudowane i przydatne funkcje do konfiguracji, instalacji oraz rozwiązywania problemów.



## Główne cechy

- Łatwa instalacja, bezpośrednie połączenie do wszystkich jednostek zewnętrznych (w razie potrzeby interfejsem komunikacyjnym PMNFP14A1) i centralek ERV tzw. ecoV (w razie potrzeby interfejsem komunikacyjnym PHNFP14A0) przy pomocy magistrali RS485.
- Duża elastyczność integracji i rozbudowane możliwości konfiguracyjne oprogramowania Link BoxEIB zapewniają komunikację z wszystkimi urządzeniami systemu.

## Kombinacje połączeń





# AKCESORIA ELEKTRONICZNE

---

Podzielnik energii  
PDI PREMIUM



> Strona 32

Kontaktrony stykowe  
Dry Contact



> Strona 34

Moduł I/O (Wejścia/Wyjścia)



> Strona 39

Zestaw sterowania zmiennego  
przepływu wody



> Strona 40

Niezależny moduł  
podtrzymania mocy



> Strona 42

Pomieszczeniowy  
czujnik temperatury



> Strona 43

Przełącznik chłodzenie/grzanie



> Strona 44

Okablowanie  
do kontroli grupowej



> Strona 45

Sterownik strefowy



> Strona 46

Zestawy  
do central wentylacyjnych



> Strona 48







# PODZIELNIK ENERGII PDI PREMIUM

Umożliwia rzeczywisty pomiar ilości zużytej energii w rozbiciu na poszczególne jednostki wewnętrzne jak i łączny dla danych układów.

PQNUD1S40



## Cechy

- Możliwość podłączenia do 8 liczników energii (8 obwodów zasilania).
- Zliczanie łącznego zużycia energii przez jednostki zewnętrzne i wewnętrzne.
- Wyświetlanie łącznego lub bieżącego poziomu zużycia energii elektrycznej przez każdą jednostkę zewnętrzną z osobna.
- Obsługa do 128 jednostek wewnętrznych.
- Tworzenie kopii zapasowych z danymi zużycia energii.

### Ekran chwilowego poboru mocy

Wykazuje szacunkową wartość w oparciu o zliczenie zużycia energii w ciągu 1 minuty.

INSTANT	P(1)	0	W	Numer licznika energii
ID - 01 :		0	W	Łączny chwilowy pobór mocy wykazywany przez licznik energii
ID - 02 :		0	W	
ID - 03 :		0	W	
				Numer danej jednostki wewnętrznej

### Ekran skumulowanego poboru mocy

Prezentuje łączne zużycie energii przez system klimatyzacji.

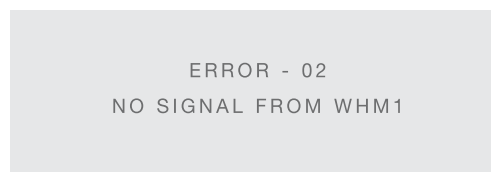
ACCUM (P1)	0 . 0kWh	Numer licznika energii
ID - 01 :	0 . 0kWh	Skumulowany pobór mocy wykazywany przez licznik energii
ID - 02 :	0 . 0kWh	
ID - 03 :	0 . 0kWh	
		Numer danej jednostki wewnętrznej

### Ekran błędów

Wyświetla komunikaty o usterkach.



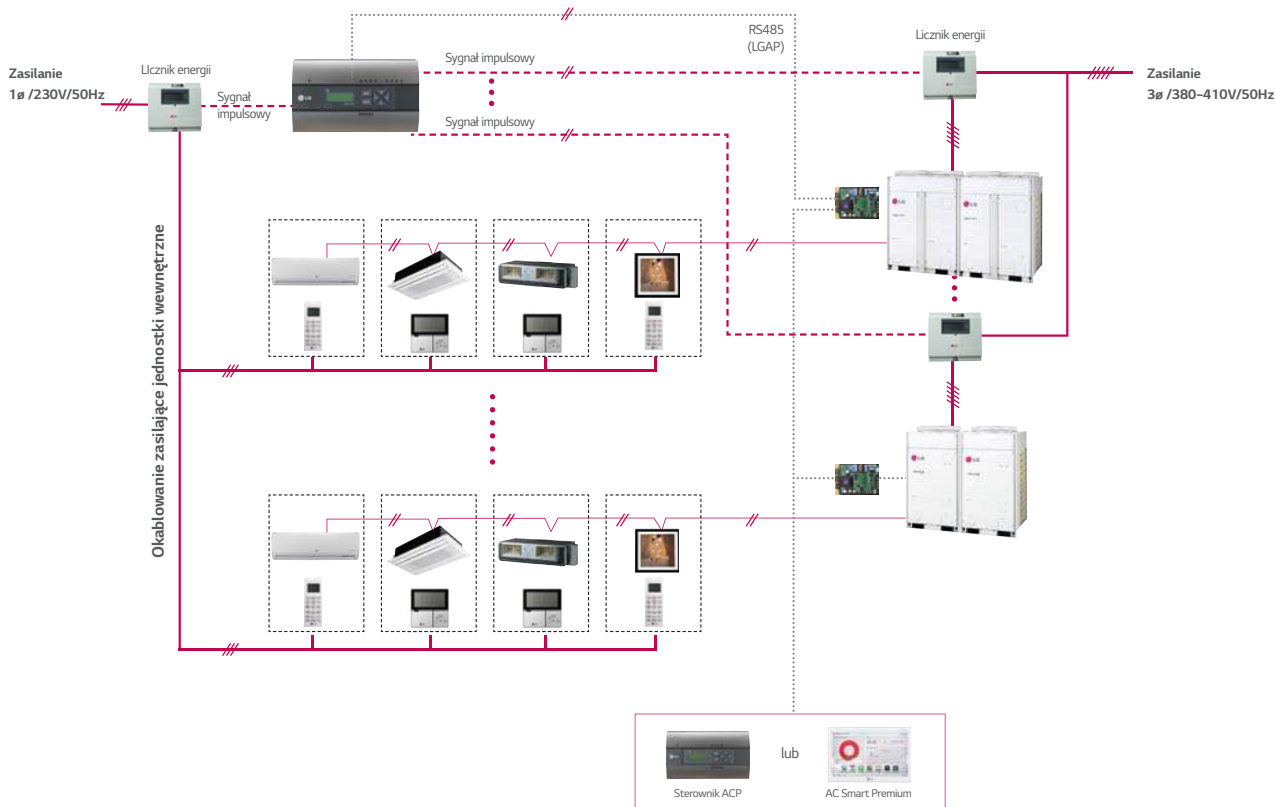
W przypadku awarii okablowania komunikacyjnego.



W przypadku awarii okablowania zasilającego

## Kombinacje połączeń

Przykład współdzielenia podzielnika PDI z Centralnym Sterowaniem - impulsowa komunikacja z licznikami energii.



# KONTAKTRONY STYKOWE DRY CONTACT

Szerokie możliwości sterowania, kontroli i nadzoru pracy klimatyzatorów.

PQDSA  
PQDSB  
PQDSBC



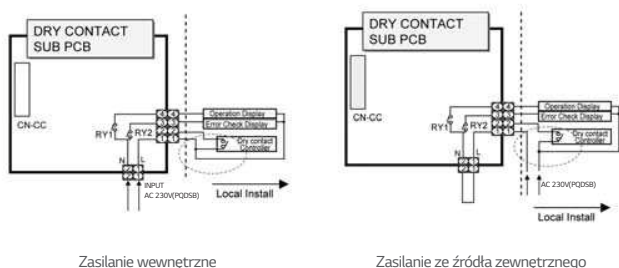
## Cechy

Model	PQDSA/ PQDSB	PQDSBC
Punkt kontaktu	1 punkt kontroli	2 punkty kontroli
Zasilanie	AC 230V - źródło zewnętrzne	DC 5V i 12V z płyty gł. PCB
Wejście prądowe / bezprądowe	-	○
Kontrola włącz / wyłącz	○	○
Blokada / Odblokowanie	-	○
Wyłącznik termiczny	-	○
Oszczędność energii	-	○
Ustawianie temperatury	-	○
Monitoring awarii	○	○
Monitoring pracy	○	○

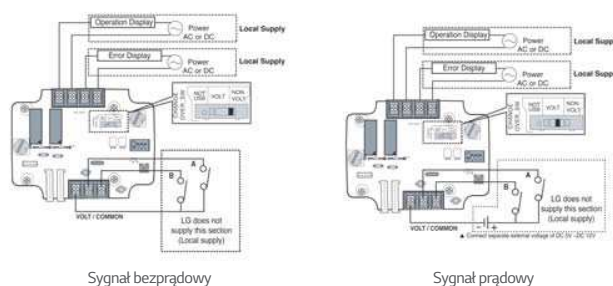
\* Odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej.

\* Modele z obudową: PQDSB, PQDSBC / Model bez obudowy: PQDSA

## PQDSA, PQDSB



## PQDSBC



## Kombinacje połączeń



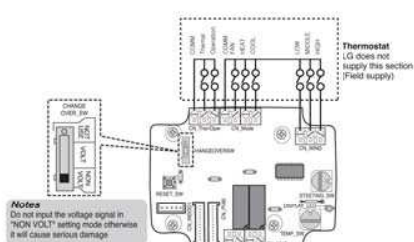
# PQDSBNGCM1



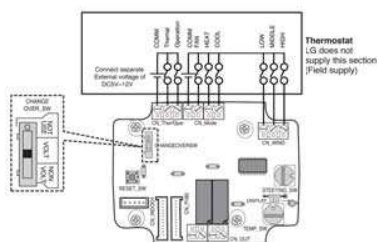
## Cechy

Model	PQDSBNGCM1
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	105 x 78 x 35
Punkt kontaktu	8 punktów kontroli
Sygnał prądowy / bezprądowy	○
Kontrola włącz / wyłącz	○
Kontrola trybu pracy	○ (chłodzenie / ogrzewanie / wentylacja)
Ustawianie prędkości nawiewu	○ (niska / średnia / wysoka)
Wyłącznik termiczny	○
Monitoring awarii	○
Monitoring pracy	○
Przełącznik 1	Wybór ustawień temperatury
Przełącznik 2	Wybór ustawień logiki pracy (tryb pracy, moc nawiewu itp.)

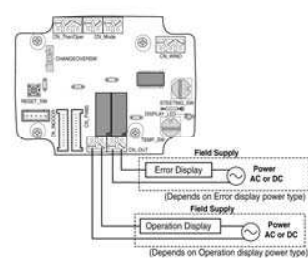
## PQDSBNGCM1



- W przypadku sygnału bezprądowego



- W przypadku sygnału prądowego



- Monitoring pracy i awarii jednostki wewnętrznej

## Kombinacje połączeń





# KONTAKTRON STYKOWY DRY CONTACT

Zaawansowana zdalna kontrola jednostek klimatyzacyjnych protokołem RS485.

PQDSBCGCD0



## Cechy

1) Model : PQDSBCGCD0

2) Specyfikacje

• Wymiary (mm) : 105x78x35

• Zastosowanie w modelach: jednostki wewnętrzne systemów MULTI V (II, III i IV generacji)

• Funkcje

- Ilość punktów kontaktu: 2 (zakres kontroli uzależniony od ustawienia zworki Control Mode\_SW)

- Wejście trybu komunikacji PI485: komunikacja z wykorzystaniem protokołu LGAP 485

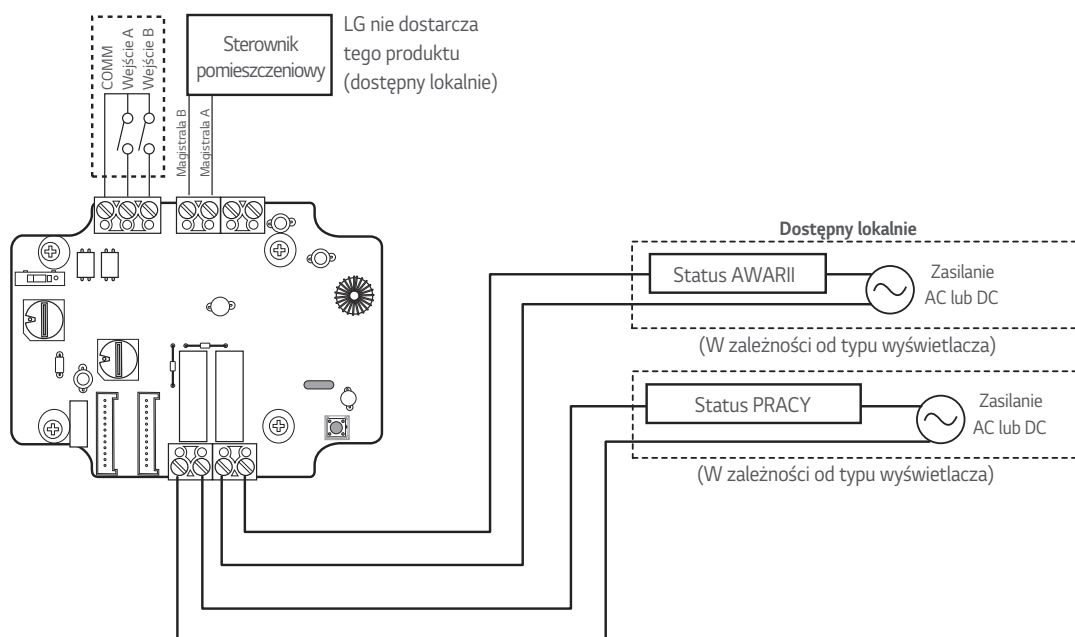
- Wejście prądowe / bezprądowe

- Wyjście monitorowania awarii

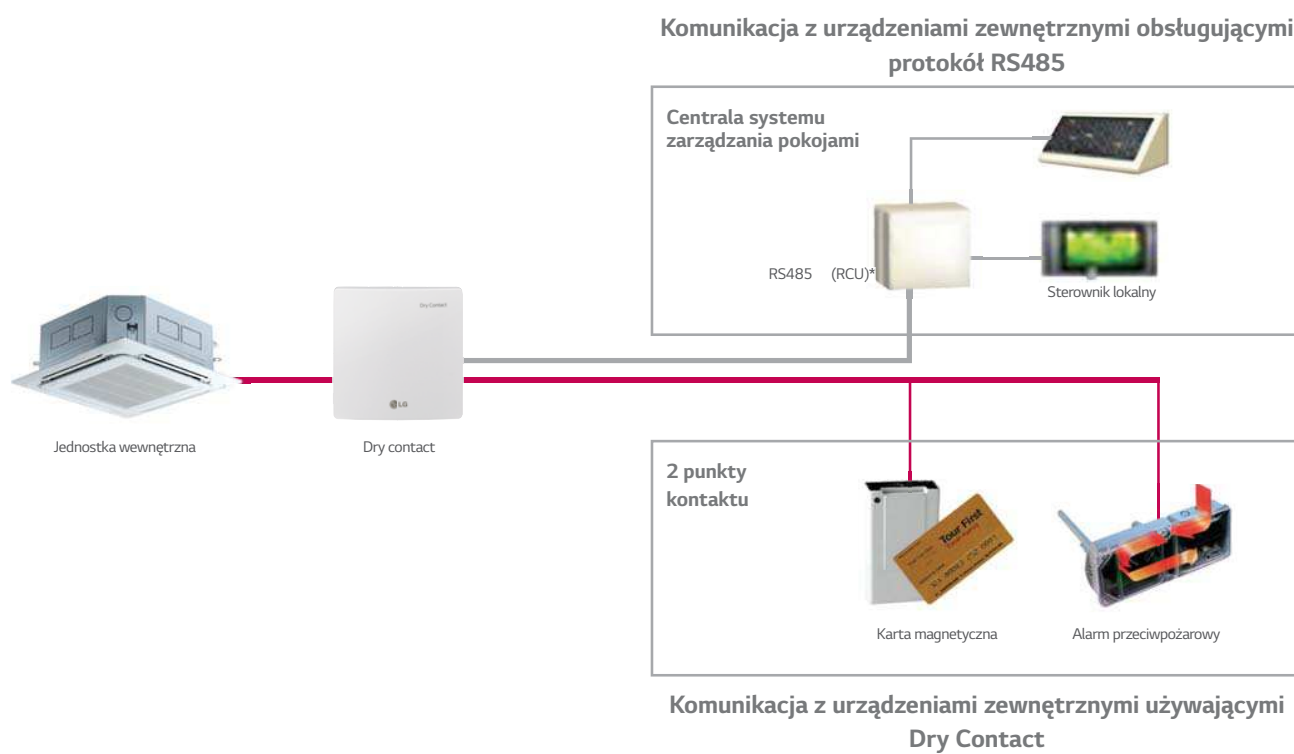
- Wyjście monitorowania trybu pracy

3) Opis

Produkt przeznaczony do podłączenia z innym sterownikiem używającym Dry Contact lub obsługującym protokół RS485.



## Kombinacje połączeń



\* RCU - sterownik pomieszczeniowy

# KONTAKTRON DRY CONTACT JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Kontrola wydajności agregatów MULTI V (II i III generacji) z poziomu sterowania zewnętrznego.

PQDSBCDVM0



## Cechy

1) Model : PQDSBCDVM0

2) Specyfikacje

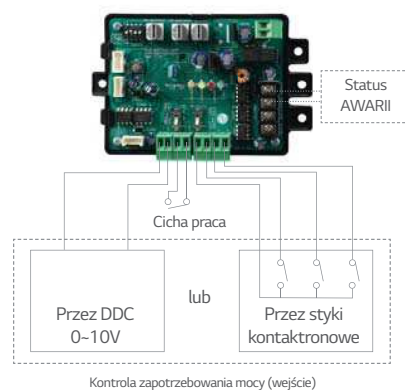
• Zastosowanie w modelach: MULTI V MINI, MULTI V SPACE II, MULTI V WATER II, MULTI V WATER S

• Funkcje

- Kontrola zapotrzebowania mocy (3 punkty kontroli)
- Kontrola zapotrzebowania mocy (współpraca z DDC)
- Kontrola prędkości obrotów wentylatora jedn. zewn. (tryb cichej pracy nocnej)
- Wyłączanie wszystkich urządzeń
- Monitoring awarii

3) Opis

Produkt dedykowany dla kontroli zapotrzebowania mocy systemu klimatyzacji.



## Kombinacje podłączeń



# MODUŁ I/O (WEJŚCIA/WYJSCIA)

Kontrola wydajności agregatów MULTI V IV z poziomu sterowania zewnętrznego.

PVDSMN000



## Cechy

1) Model : PVDSMN000

2) Specyfikacje

• Zastosowanie w modelach: agregaty systemów MULTI V IV, MULTI V WATER IV

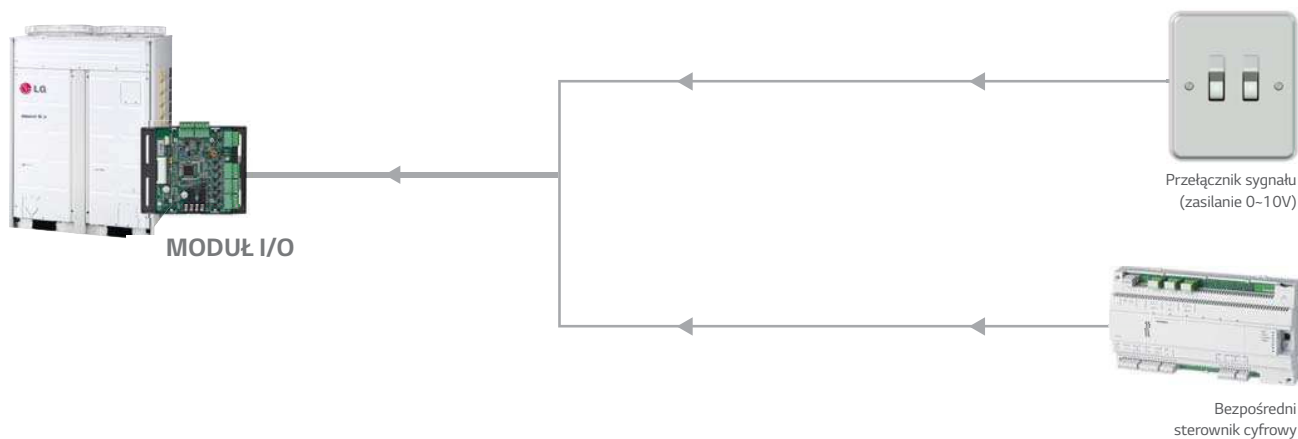
• Funkcje

- Kontrola zapotrzebowania mocy
- Kontrola prędkości obrotów wentylatora (tryb cichej pracy nocnej)
- Kontrola pracy (status praca) i awarii (status awaria)
- Wyłączenie sprężarki, wyłączenie systemu

3) Opis

Moduł wejścia/wyjścia stanowi interfejs komunikacyjny pomiędzy jednostkami zewnętrznymi MULTI V IV a innymi urządzeniami zewnętrznymi.

## Kombinacje połączeń



# ZESTAW STEROWANIA ZMIENNEGO PRZEPŁYWU WODY

Opracowany w celu umożliwienia sterowaniem zapotrzebowania systemów MULTI V Water wraz z kontrolą przepływu wody.

## PRVCO



## Cechy

1) Model : PRVCO

2) Specyfikacje

• Zastosowanie w modelach: MULTI V WATER II

• Funkcje

- Kontrola zaworów przepływu wody (0-10V).
- Możliwość regulacji poziomu minimalnego napięcia.
- Kontrola pracy (status praca) i awarii (status awaria).

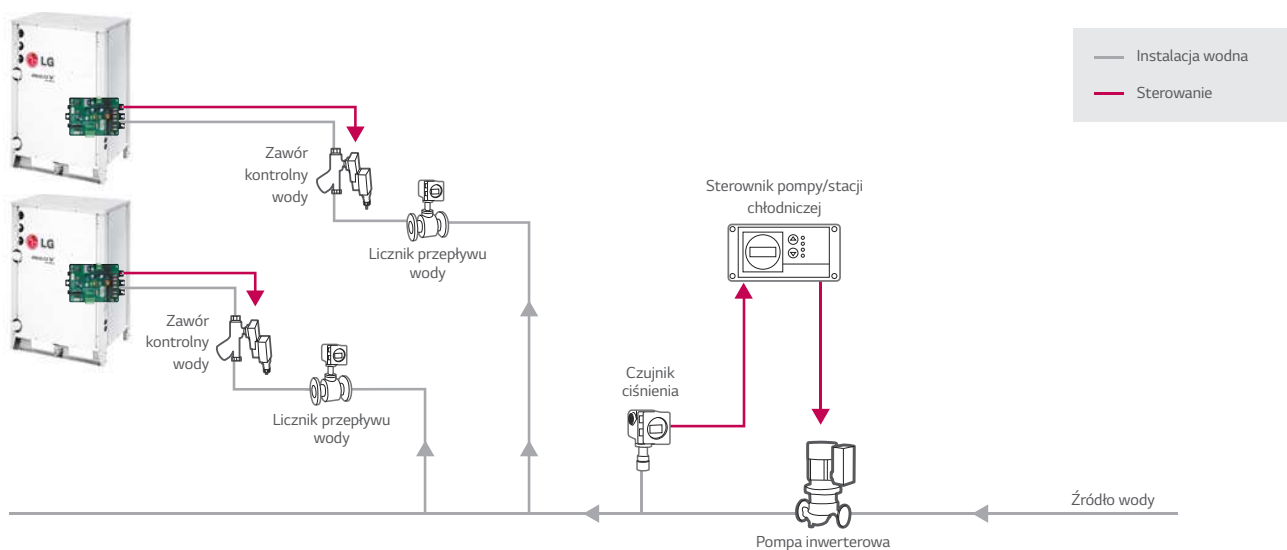
• Zalety

- Zmniejszenie zużycia wody.
- Redukcja zużycia energii elektrycznej przez pompę.

3) Opis

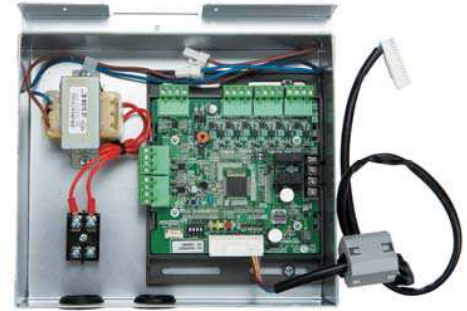
Zestaw jest dedykowany do kontroli pracy pompy wody w systemach MULTI V Water II.

## Przykład instalacji



- Zawór kontrolny wody: reguluje ilość lub ciśnienie przepływającej wody zazwyczaj w oparciu o sygnały generowane przez zewnętrzne urządzenia sterujące.
- Licznik przepływu wody: dokonuje pomiarów globalnej ilości przepływającej w instalacji wody w danym przedziale czasu.
- Czujnik ciśnienia: wykonuje pomiary ciśnienia.

# PWFCKN000



## Cechy

1) Model : PWFCKN000

2) Specyfikacje

• Zastosowanie w modelach: MULTI V WATER IV

• Funkcje

- Kontrola zaworów przepływu wody (0-10V).
- Możliwość regulacji poziomu minimalnego napięcia.
- Kontrola pracy (status praca) i awarii (status awaria).

• Zalety

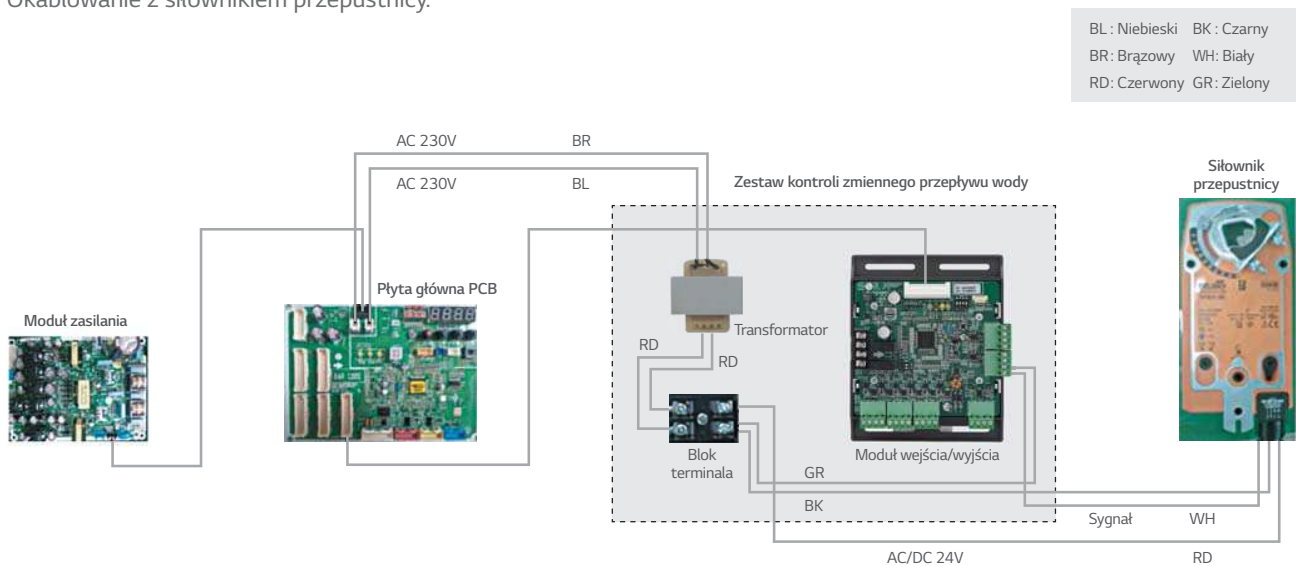
- Zmniejszenie zużycia wody.
- Redukcja zużycia energii elektrycznej przez pompę.
- Zawiera moduł wejścia/wyjścia (wejście Dry contact, wejście/wyjście analogowe, wyjście cyfrowe): możliwość jednoczesnego używania Dry contact i funkcji kontroli zmiennego przepływu wody.

3) Opis

- Wejście Dry contact i analogowe wyjście do kontroli zapotrzebowania mocy .
- Analogowe wyjście do kontroli urządzeń zewnętrznych takich jak zawór siłownika, siłownik przepustnicy (maksymalnie do 3 siłowników).
- Cyfrowe wyjście do podłączenia wyświetlacza statusów urządzeń.

## Schemat podłączeniowy

Okablowanie z siłownikiem przepustnicy.





# NIEZALEŻNY MODUŁ PODTRZYMANIA ZASILANIA

Pełne zamknięcie zaworu EEV w przypadku zaniku zasilania.

PRIPO



## Cechy

1) Model : PRIPO

2) Specyfikacje

• Zastosowanie w modelach: jednostki wewnętrzne MULTI V

• Funkcje

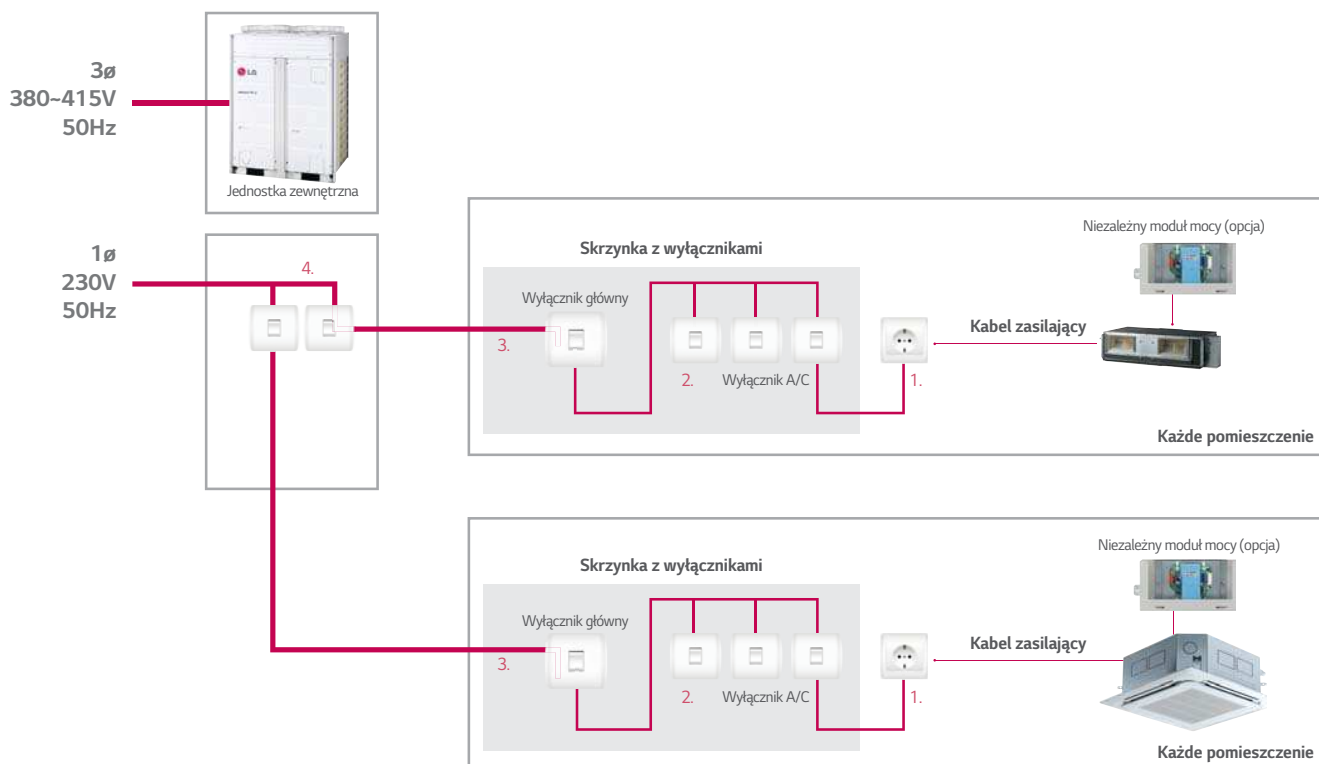
- Zasilanie: DV12V  $\pm$  5%.

- Pełne zamknięcie elektronicznego zaworu rozprężnego w przypadku nagłego zaniku zasilania na obiekcie.

3) Opis

Produkt dedykowany dla funkcji skutecznego zamykania zaworu EEV w przypadkach zaniku zasilania.

## Schemat połączeń



# POMIESZCZENIOWY CZUJNIK TEMPERATURY

Czujnik pomiaru temperatury w pomieszczeniu.

PQRSTA0



## Cechy

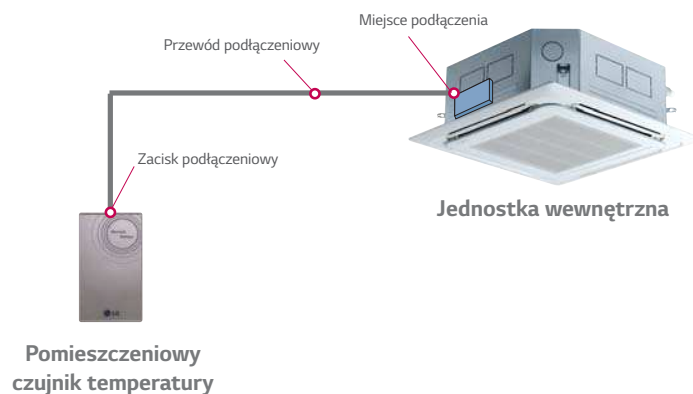
- Pozwala na dokładny pomiar temperatury w dowolnym miejscu pomieszczenia.
- Współpracuje z jednostkami kasetonowymi, kanałowymi, pompą ciepła powietrze-woda oraz modułem Hydro Kit.

## Komplet zawiera

- Naścienny czujnik temperatury o wymiarach 120 x 70 mm
- Przewód podłączeniowy (15m)
- Instrukcja instalacji

## Schemat połączeń

1. Doprowadzić przewód do skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej klimatyzatora i podłączyć do urządzenia, w miejsce wyjętej wtyczki czujki temperatury klimatyzatora (CN-ROOM).
2. Drugi koniec przewodu doprowadzić i podpiąć do pomieszczeniowego czujnika temperatury umieszczonego w dowolnym miejscu, obcinając nadmiar przewodu.



# PRZEŁĄCZNIK CHŁODZENIE/GRZANIE

Możliwość wyboru trybu pracy pomiędzy chłodzeniem, grzaniem lub wentylacją, co zapobiega błędom jednoczesnego grzania i chłodzenia podczas zmiany sezonu.

## PRDSBM



## Cechy

- Kontrola systemu klimatyzacji bez użycia sterownika centralnego.
- Nadrzędny wybór trybu pracy: chłodzenie, grzanie, wentylacja.
- Funkcja blokady chłodzenia lub grzania w zależności od pory roku (zapobiega błędom sprzecznych nastaw).



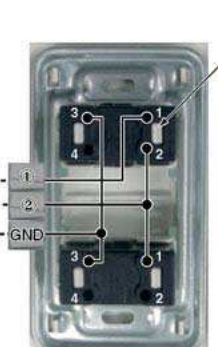
## Zastosowanie w modelach

- MULTI V PLUS
- MULTI V WATER III, IV
- MULTI V MINI

- MULTI V III, IV
- MULTI V SPACE II

## Schemat połączeń

< Płyta główna jedn. zewn. >



- Podłączenie zacisków (1, 2, GND) na tylnej stronie przełącznika Dry Contact przewodami do zacisków (1, 2, GND) na płycie głównej jednostki zewnętrznej, jak w schemacie obok.

\* Maksymalna długość przewodu sterującego: 300m, kabel komunikacyjny  $\varnothing$  1,25 mm<sup>2</sup>.

----- Schemat tras przewodów  
———— Zespolone okablowanie

< Styki przełącznika >

# OKABLOWANIE DO KONTROLI GRUPOWEJ I SYNCHRO

Możliwość zarządzania nawet 16 jedn. wewn. jednym sterownikiem przewodowym lub podłączenie układów Synchro (Duo, Trio, Quartet).

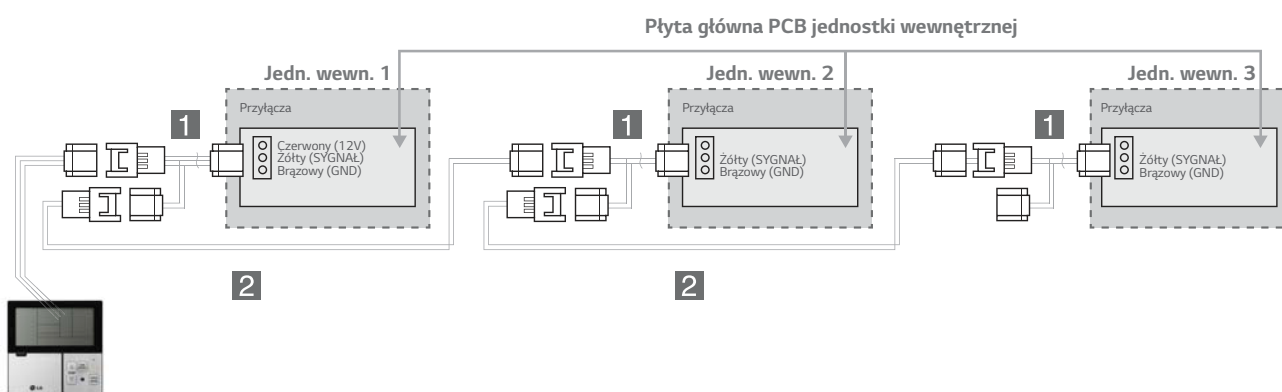
## PZCWRCG3



## Cechy

Model	PZCWRCG3
Przewód rozdzielki	0,25m długości
Przewód przyłączeniowy	9,6m długości

## Schemat połączeń



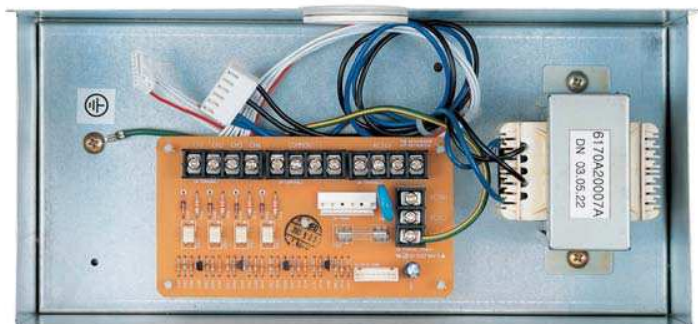
Uwagi:

- 1 Przyłącza przewodów jednostek wewnętrznych.
  - 2 Przyłącza przewodów pomiędzy jednostkami wewnętrznymi.
- Przyłącza przewodów **1** należy wykonać do podłączonych wcześniej z sobą jednostek wewnętrznych.

# STEROWNIK STREFOWY

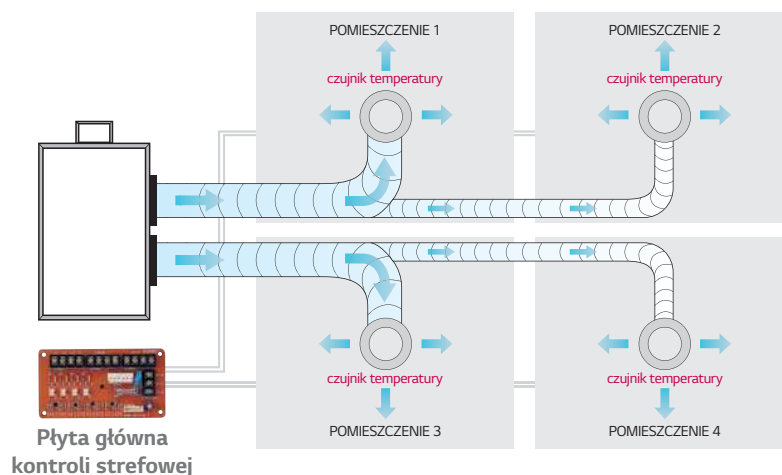
Sterownik klimatyzacji kanałowej kontrolujący do 4 stref.

## ABZCA



## Cechy

- Kontrola do czterech różnych stref
- Utrzymuje zadaną temperaturę w każdej kontrolowanej strefie
- Automatykzna zmiana poziomu przepustnicy
- Automatykzne dopasowanie wydajności kanałówki do zapotrzebowania.



## Zastosowanie w modelach

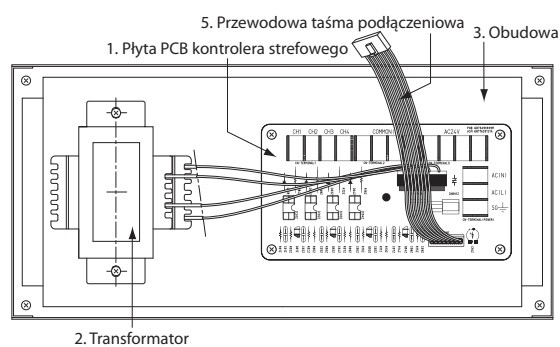
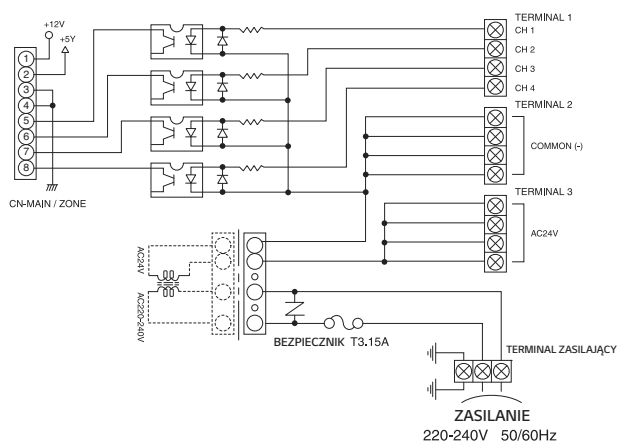
- Klimatyzatory kanałowe wysokiego sprężu

\* Odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej

## Komplet zawiera

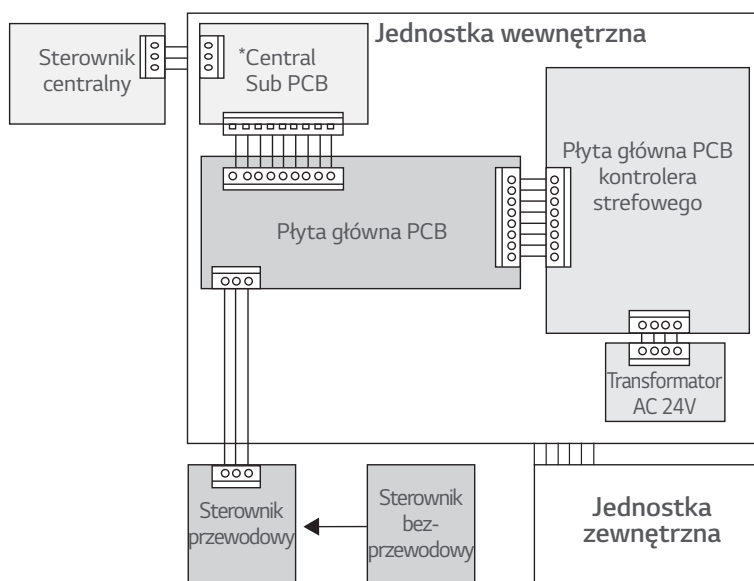
- Klimatyzator kanałowy wysokiego sprężu
- Zestaw fabryczny:
  - Płyta główna PCB kontrolera strefowego (1 szt.)
  - Transformator (1 szt.)
  - Obudowa (1 szt.)
  - Pokrywa (1 szt.)
  - Przewodowa taśma podłączeniowa (1 szt.)
  - Komplet śrub (1 kpl.)
  - Uchwyt (4 szt.)
  - Instrukcja instalacji (1 szt.)
- Dodatkowe elementy instalacyjne (zaleceni producenci: Siemens, Honeywell)
  - Siłownik przepustnicy
  - Termostat
  - Przepustnica

## Schemat połączeń

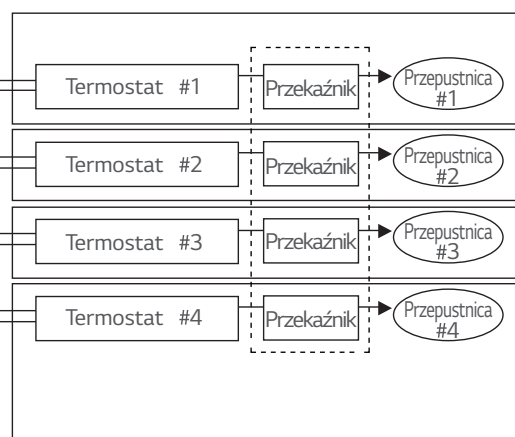


## Składniki instalacji

Tablica z płytami PCB i Sterownikami



Dodatkowe elementy instalacji





# ZESTAWY DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

Możliwość podłączenia central wentylacyjnych wyposażonych w wymiennik freonowy z agregatami LG celem maksymalizacji oszczędności kosztów.



## Specyfikacje

Typ	Model	Współpraca / kontrola	Uwagi	Wymiary (mm)		
				Szerokość	Wysokość	Głębokość
Moduły kontrolne	PUCKAO	z komercyjnymi agregatami Split / niezależna	Układ zawiera zawór rozprężny w agregacie	280	135	280
	PRCKAO	z układami MULTI V / niezależna	Niezbędny zawór rozprężny PRLK lub PATX	280	135	280
	PRDCAO	z układami MULTI V / poprzez DDC*	Niezbędny zawór rozprężny PRLK lub PATX	330	180	430

\* DDC - bezpośrednie cyfrowe sterowanie

Typ	Model	Współpraca / kontrola	Konfiguracja	Wymiary (mm)		
				Szerokość	Wysokość	Głębokość
Zestaw kontrolny	PRCKD21E	z układami MULTI V / pełna kontrola centrali AHU	1-4 jedn. zewn.	600	750	285
	PRCKD41E	z układami MULTI V / pełna kontrola centrali AHU	5-8 jedn. zewn.	600	750	285

Typ	Model	Kontrola	Maksymalna wydajność	Wymiary (mm)		
				Szerokość	Wysokość	Głębokość
Zawór rozprężny EEV	PRLK048A0	Dla MULTI V - w połączeniu z systemem klimatyzacji lub niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	28.1kW	404	83	217
	PRLK096A0	Dla MULTI V - w połączeniu z systemem klimatyzacji lub niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	56.2kW	404	83	217

Typ	Model	Kontrola	Maksymalna wydajność	Wymiary (mm)		
				Szerokość	Wysokość	Głębokość
Zawór rozprężny	PATX13A0E	Dla MULTI V - niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	Wydajność jedn. zewn.: 8-16HP(23-46kW)	238	169	491
	PATX20A0E	Dla MULTI V - niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	Wydajność jedn. zewn.: 18-26HP(52-75kW)			
	PATX25A0E	Dla MULTI V - niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	Wydajność jedn. zewn.: 28-36HP(82-104kW)			
	PATX35A0E	Dla MULTI V - niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	Wydajność jedn. zewn.: 38-46HP(110-133kW)			
	PATX50A0E	Dla MULTI V - niezależnie (z 1x jedn. zewn.)	Wydajność jedn. zewn.: 48-56HP(139-163kW)	291	192	561

## Dopasowanie mocy zestawu AHU

### Komercyjne agregaty Split (Single A)

Po dobraniu wielkości parownika centrali należy dopasować do jej wydajności opcjonalną płytkę zestawu kontrolnego AHU. Płytkę dobieramy korzystając z wytycznych poniższej tabeli (fabrycznie umieszczono płytkę wydajności 24k Btu/h).

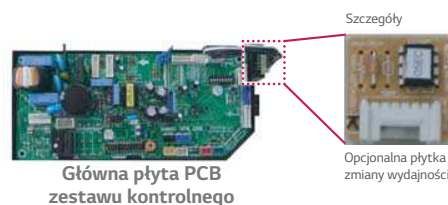


Wydajność (Btu/h)	Dopuszczalna wydajność wymiennika ciepła (kW)	Przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /min.)
18K	5-6	18-21
24K	6-7	20-23
30K	7-9	22-26
36K	9-11	25-32
42K	11-13	31-35
48K	13-16	33-45
60K	20-24	42-55

\* Temperatura saturacji ssania (SST) = 6°C, Ciepło przegrzania = 5k, Temp. powietrza = 27°C DB (suchy termometr) / 19°C WB (mokry termometr).

### Systemy MULTI V (układy VRF)

Po dobraniu wielkości parownika centrali należy dopasować do jej wydajności opcjonalną płytkę zestawu kontrolnego AHU. Płytkę dobieramy korzystając z wytycznych poniższej tabeli, gdzie fabrycznie umieszczono płytkę wydajności 36k Btu/h (dostępne moce od 28k do 96k Btu/h) dla zestawu PRKL048A0 lub wydajności 192k Btu/h (dostępne moce od 115k do 192k Btu/h) dla zestawu PRKL096A0.



Model	Numer opcjonalnych płytek zmiany wydajności	Wydajność (Btu/h)	Maksymalna wydajność wymiennika ciepła (kW)	Przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /min.)
PRLK048A0	EBR52358907	28k	8.6	22-26
	EBR52358908	36k	11.0	25-32
	EBR52358909	42k	13.8	31-35
	EBR52358910	48k	15.4	33-45
	EBR52358911	76k	22.2	50-64
	EBR52358912	96k	28.1	64-72
PRLK096A0	EBR52358914	115k	33.7	72-88
	EBR52358915	134k	39.3	88-103
	EBR52358916	155k	45.4	103-116
	EBR52358917	172k	50.4	114-129
	EBR52358913	192k	56.2	121-137

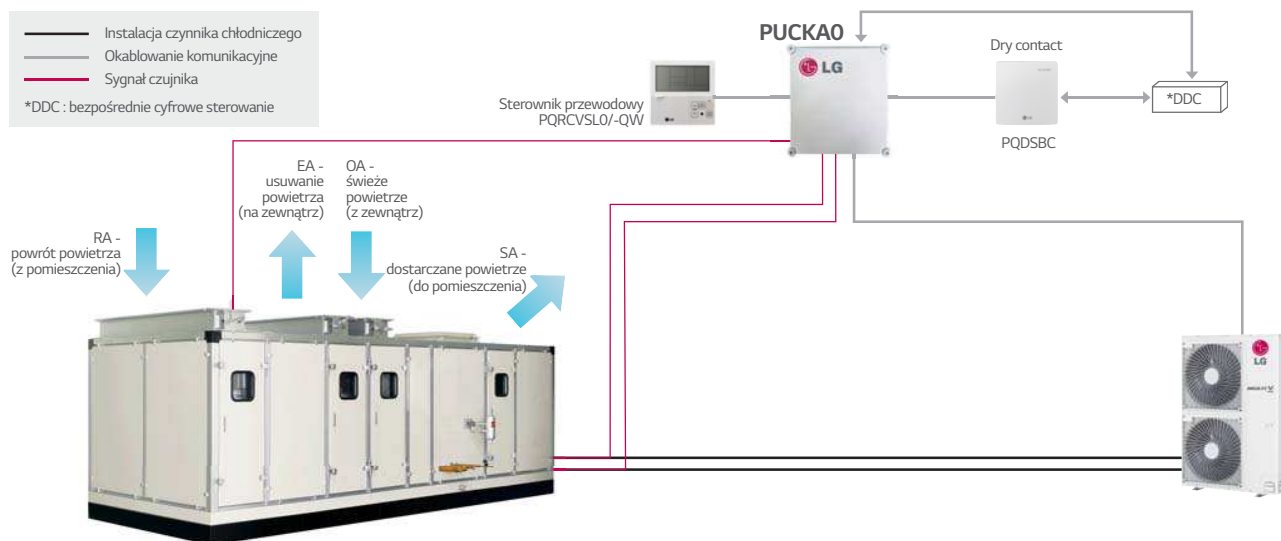
‡ Temp. nasycenia parownika = 6°C, Ciepło przegrzania = 5k, Temp. powietrza = 27°C DB (suchy termometr) / 19°C WB (mokry termometr).

# ZESTAWY DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

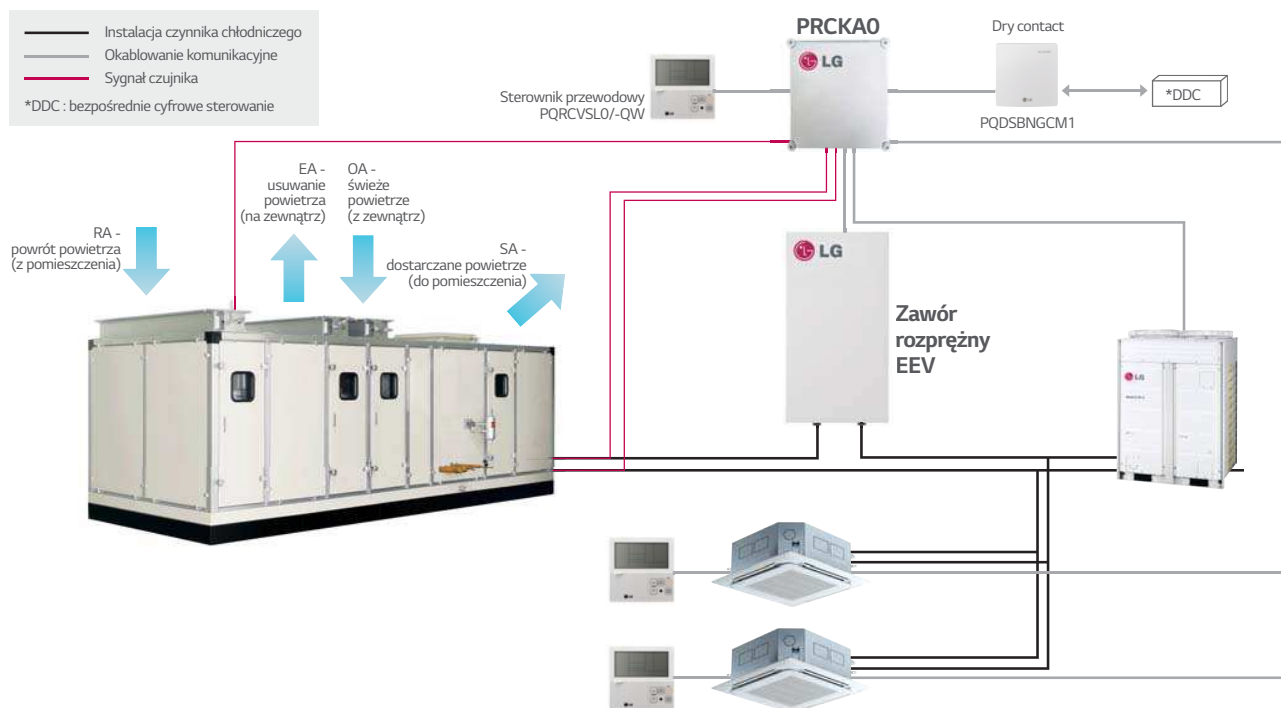
Możliwość podłączenia central wentylacyjnych wyposażonych w wymiennik freonowy z agregatami LG celem maksymalizacji oszczędności kosztów.

## Kombinacje połączeń

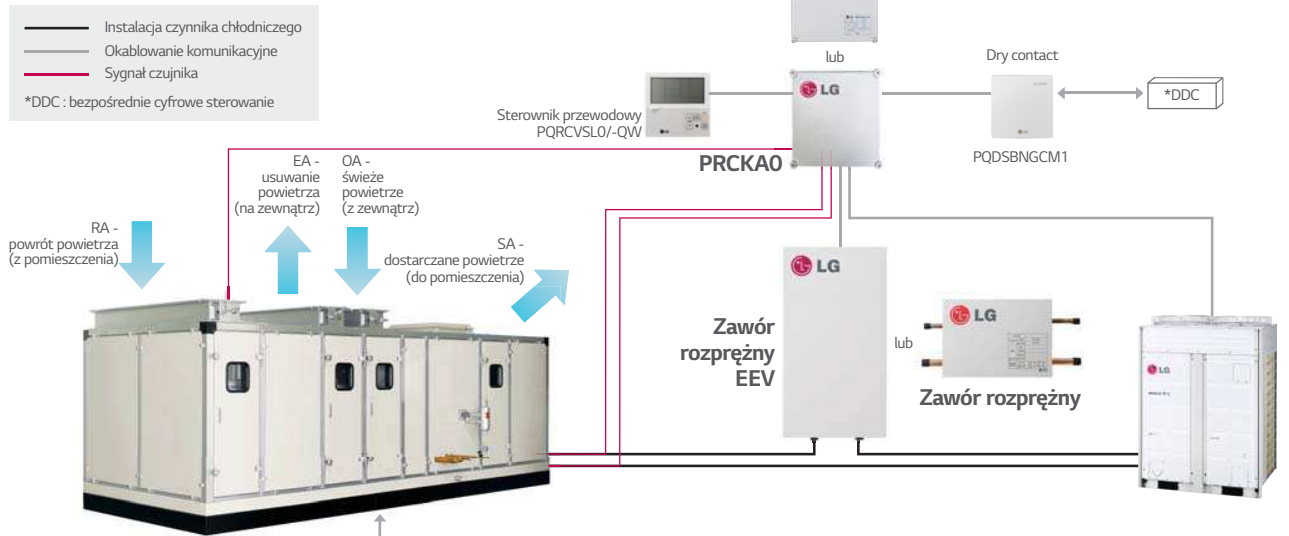
### • Zastosowanie z agregatami komercyjnymi LG typu Split



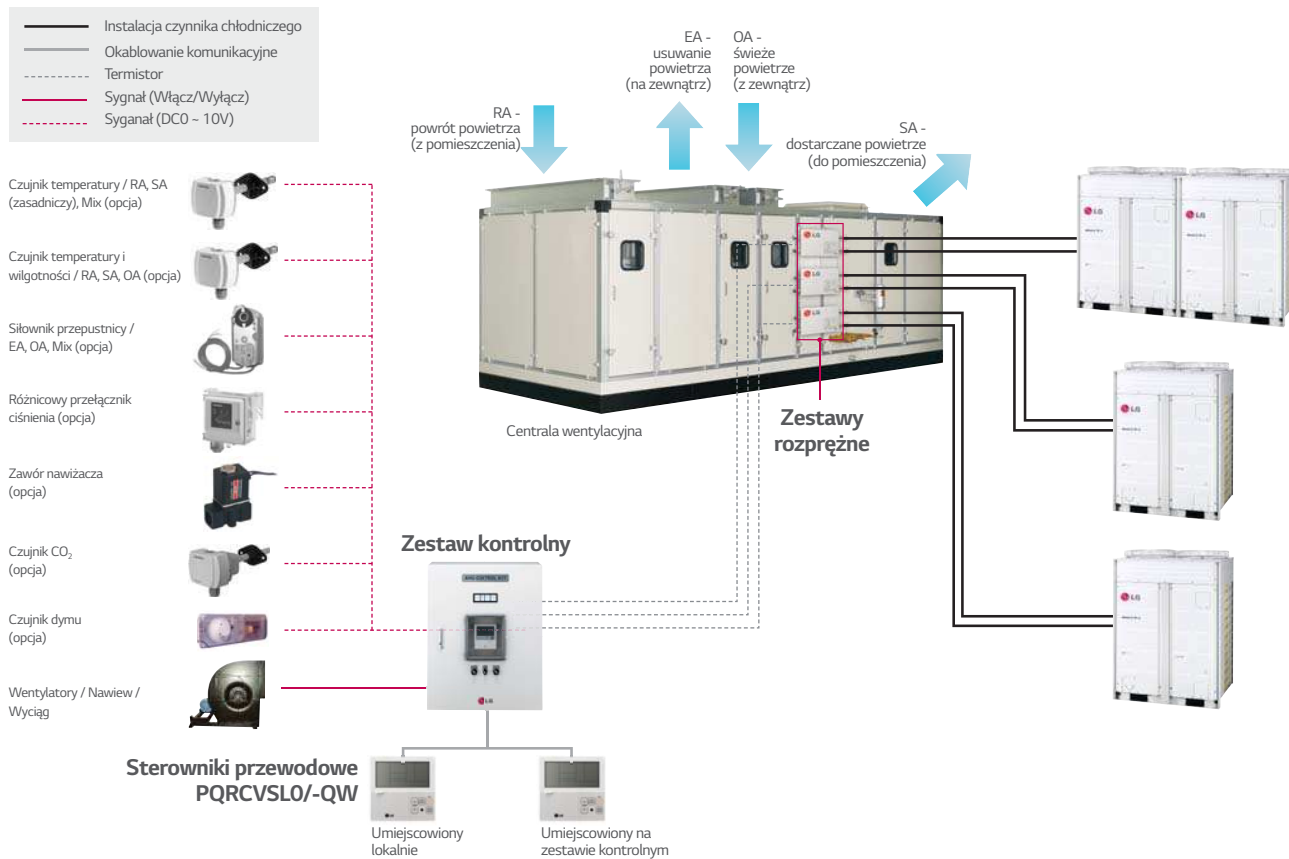
### • Zastosowanie z systemami MULTI V (VRF) i układem klimatyzacji



### Zastosowanie z dedykowanym systemem MULTI V (VRF) - centrale średnich mocy



### • Zastosowanie z kilkoma dedykowanymi systemami MULTI V (VRF) - centrale dużych mocy



# AKCESORIA MECHANICZNE

Panele jednostek ARTCOOL



> Strona 53

Pompy skroplin



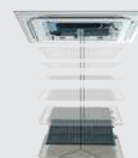
> Strona 54

Zestaw kołnierza podłączeniowego



> Strona 56

Automatycznie opuszczany filtr



> Strona 58

Zestaw filtra plazmowego



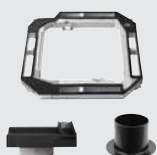
> Strona 59

Części do pomp THERMA V



> Strona 60

Zestawy świeżego powietrza



> Strona 62

Obudowa kaset



> Strona 63

Nakładka wylotu powietrza



> Strona 64

## Linia produktów i zastosowanie

Typ	POJEDYNCZY	MULTI	MULTI V	Uwagi
Panele jednostek ARTCOOL	0	0	0	Jednostki wewnętrzne ARTCOOL
Pompa skroplin	0	0	-	Kanałowe
Zestaw kołnierza podłączeniowego	-	-	0	Kanałowe (wbudowane)
Automatycznie opuszczany filtr	0	-	0	Kasetonowe 4-stronne
Zestaw filtra plazmowego	0	-	0	Kasetonowe 4-stronne
Zestawy do AWHP	0	-	-	THERMA-V
Zestaw świeżego powietrza	0	0	0	Kasetonowe 4-stronne
Obudowa kaset	0	0	0	Kasetonowe 4-stronne
Nakładka wylotu powietrza	-	-	0	Jednostki zewnętrzne



# Panele jednostek ARTCOOL

Unikalne wzornictwo i duża paleta kolorów.

PSAPE\*\*10

PSAP8\*\*10

PSAPF\*\*11



## Zastosowanie w modelach

### ARTCOOL Mirror



Srebrny



Mirror

### \* Oznaczenia kolorów panela

- CG: Złoty
- CE: Czerwony
- CH: Białe srebro
- CR : Mirror
- CV : Srebrny

### ARTCOOL Panel SF



Srebrny



Czerwony



Złoty



Białe srebro

Model	 ARTCOOL Mirror		 ARTCOOL Panel SF
Obudowa	SE	S8	SF
Kolor			
Mirror	PSAPECR10	PSAP8CR10	-
Srebrny	PSAPECV10	PSAP8CV10	PSAPFCV11
Czerwony	-	-	PSAPFCE11
Złoty	-	-	PSAPFCG11
Białe srebro	-	-	PSAPFCH11

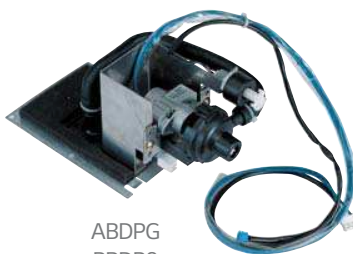
# POMPKI SKROPLIN

Wydajne mechaniczne usuwanie wykroplonej wody z jednostek kanałowych.

ABDPE  
ABDPG  
PBDP9  
ABDPT



ABDPE



ABDPG  
PBDP9



ABDPT

## Cechy

- Stosowana jest wszędzie tam, gdzie nie jest możliwe naturalne odprowadzenie skroplin z jednostki wewnętrznej klimatyzatora.
- Pompka skroplin zasilana AC 220~240V, 50/60Hz.

## Zastosowanie w modelach

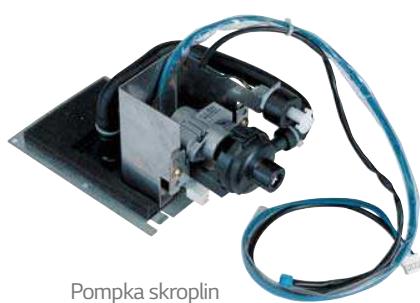
- Klimatyzatory kanałowe (odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej).

## Linia produktów

Model	Obudowa typu E	Obudowa typu G/H/R/M	Obudowa typu 9	Obudowa typu T
	ABDPE	ABDPG	PBDP9	ABDPT
Kanałowe MULTI V	W zestawie	W zestawie	-	W zestawie
Kanałowe Multi	0	0	-	0
Kanałowe Split	0	0	0	-

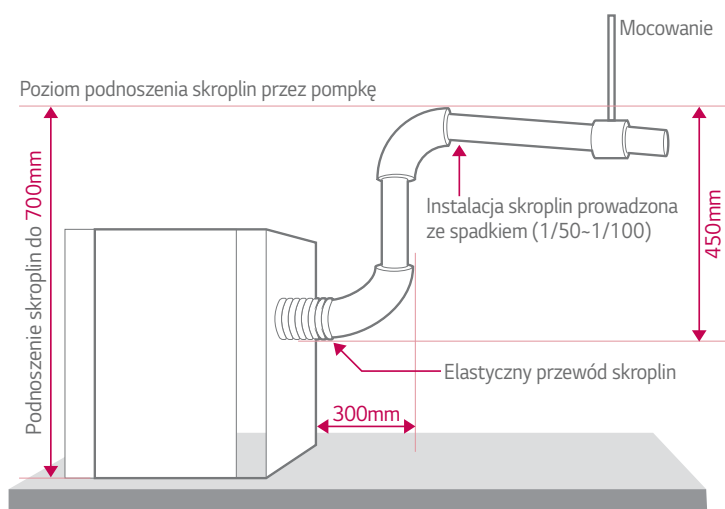
## Zastosowanie

- Pompka automatycznie odprowadza skropliny, podnosząc je na wysokość aż do 700 mm, stanowiąc idealne rozwiązanie w każdych warunkach montażowych.



\* Wbudowana w modelach H-Inverter

\* Dostępna jako akcesorium dla modeli Standard Inverter (ABDPG)



## Komplet zawiera

- Dla modeli z obudową typu E:
  - Pompka skroplin (1 szt.)  
(zasilanie: 1 $\emptyset$ /230V/50Hz; wydajność: 400m<sup>3</sup>/min.)
  - Kolano  $\emptyset$ 32mm (1 szt.)
  - Przewód (1 szt.)
  - Opaska zaciskowa (2 szt.)
  - Śruby (10 szt.)
  - Uszczelka (1 szt.)
  - Instrukcja montażu (1 szt.)
- Dla modeli z obudową typu G/H/R/M/9/T:
  - Pompka skroplin (1 szt.)  
(zasilanie: 1 $\emptyset$ /230V/50Hz; wydajność: 400m<sup>3</sup>/min.)
  - Śruby (4 szt.)
  - Zaślepka (1 szt.)
  - Instrukcja montażu (1 szt.)

# ZESTAW KOŁNIERZA PODŁĄCZENIOWEGO

Doskonałe rozwiązania dla małych przestrzeni montażowych.

PBSGB30

PBSC30

PBSGB40

PBSC40



## Cechy

- Wysokie ciśnienie statyczne kanałówek wbudowanych umożliwia zastosowanie elastycznego podłączenia o różnej długości.
- Przy zastosowaniu dolnego panelu czerpnego, wymagana wysokość zabudowy to tylko 270 mm.
- Dyskretnie wpasowuje się w każdy wystrój wnętrza.

## Zastosowanie w modelach

- Klimatyzatory kanałowe wbudowane (odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej).

## Linia produktów

Typ	Model	Wydajność (Btu/h)					
		7K	9K	12K	15K	18K	24K
Kratka	PBSGB30	0	0	0	0	-	-
	PBSGB40	-	-	-	-	0	0
Króciec	PBSC30	0	0	0	0	-	-
	PBSC40	-	-	-	-	0	0

## Komplet zawiera

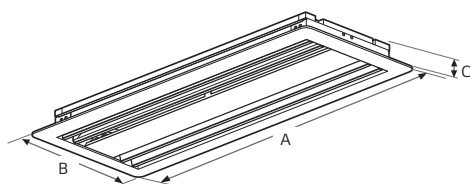
### • Dla kratki czerpnej:

Panel czerpny z filtrem powietrza	(1 szt.)
Śruby mocujące M5x18	(4 szt.)
Instrukcja obsługi	(1 szt.)

### • Dla króćca podłączeniowego:

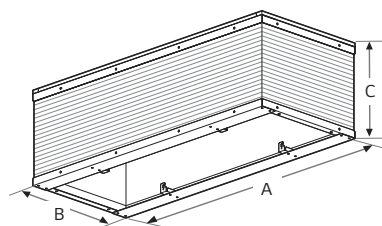
Brezent zasysania powietrza	(1 szt.)
Wkręty mocujące brezent	(4 szt.)
Dystanse regulacyjne	(4 szt.)
Wkręty mocowania podwieszni	(8 szt.)
Instrukcja montażu	(1 szt.)

## Wymiary



(Jednostka: mm)

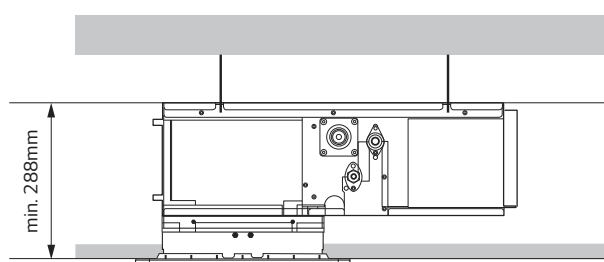
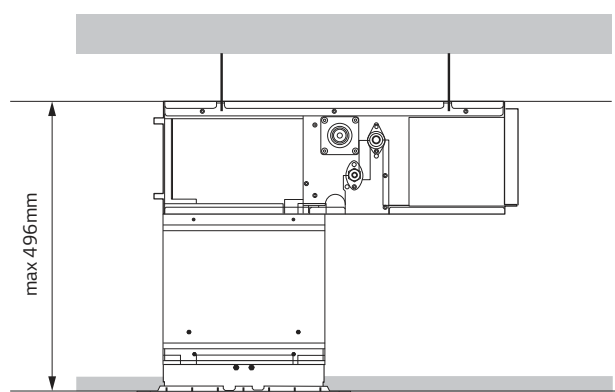
Model	A	B	C
PBSGB30	910	359	56
PBSGB40	1188	359	56



(Jednostka: mm)

Model	A	B	C
PBSC30	821	274	42-250
PBSC40	1100	274	42-250

## Zastosowanie





# AUTOMATYCZNIE OPUSZCZANY FILTR POWIETRZA

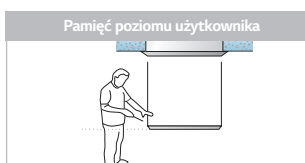
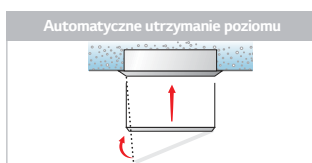
Łatwe czyszczenie filtra powietrza dzięki opuszczanej kratce.

## PTEGMO



## Cechy

- Łatwe czyszczenie filtra dzięki opuszczanej kratce.
  - Instalacja wewnątrz obudowy kasety
  - Automatyczne utrzymanie poziomu
  - Czteropunktowe podparcie
- Pamięć poziomu użytkownika
- Max długość 4.5m
- Modele : PTEGMO (TM, TN, TP)



\* Sterowanie z poziomu sterownika przewodowego PQRCVSL0(QW) lub bezprzewodowego PTEGMO (w zestawie).

## Zastosowanie w modelach

- Klimatyzatory kasetonowe 4-stronne: komercyjne pojedyncze, MULTI, MULTI V (odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej)

## Komplet zawiera

- |   |          |                      |          |
|---|----------|----------------------|----------|
| • Kratka czerpna (wlotowa)                  | (1 szt.) | • Śruby mocujące     | (4 szt.) |
| • Zestaw automatycznego opuszczania kratki  | (1 szt.) | • Instrukcja montażu | (1 szt.) |
| • Bezprzewodowy pilot do opuszczania kratki | (1 szt.) |                      |          |

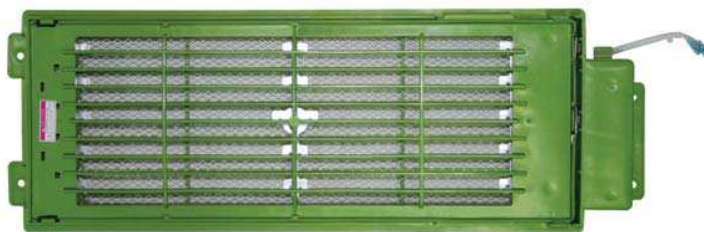
## Instalacja



# ZESTAW FILTRA PLAZMOWEGO

Filtr oczyszczający powietrze z kurzu i alergenów.

PTPKM0  
PTPKQ0

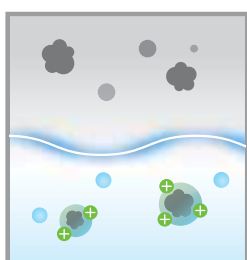


## Cechy

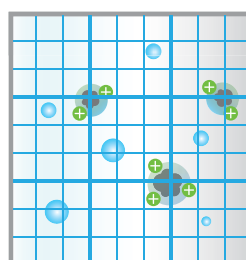
- Usuwa mikroskopijne zanieczyszczenia z powietrza jak kurz i pyłki, redukując przyczyny powstawania schorzeń alergicznych.



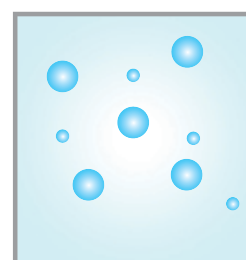
Zanieczyszczone powietrze



Otoczenie cząsteczek kurzu ładunkami elektrycznymi (+). Rozpad przykrych zapachów.



Filtracja kurzu przy wykorzystaniu prawa Coloumba.



Czyste powietrze

## Zastosowanie w modelach

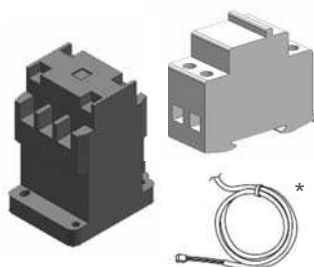
- Klimatyzatory kasetonowe 4-stronne: komercyjne Split, MULTI, MULTI V (odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej)

## Komplet zawiera

- Zestaw filtra plazmowego (1 szt.)
- Śruby mocujące
- Instrukcja montażu (1 szt.)

# ZESTAW DO ZBIORNIKA C.W.U. DLA SYSTEMU THERMA V

PHLTA (1Ø)  
PHLTC (3Ø)  
PHLTB



PHLTA / PHLTC



PHLTB

\* Czujnik (PHRSTA0) można nabyć oddzielnie w przypadku wykorzystania zbiornika c.w.u. innej marki.

## Cechy

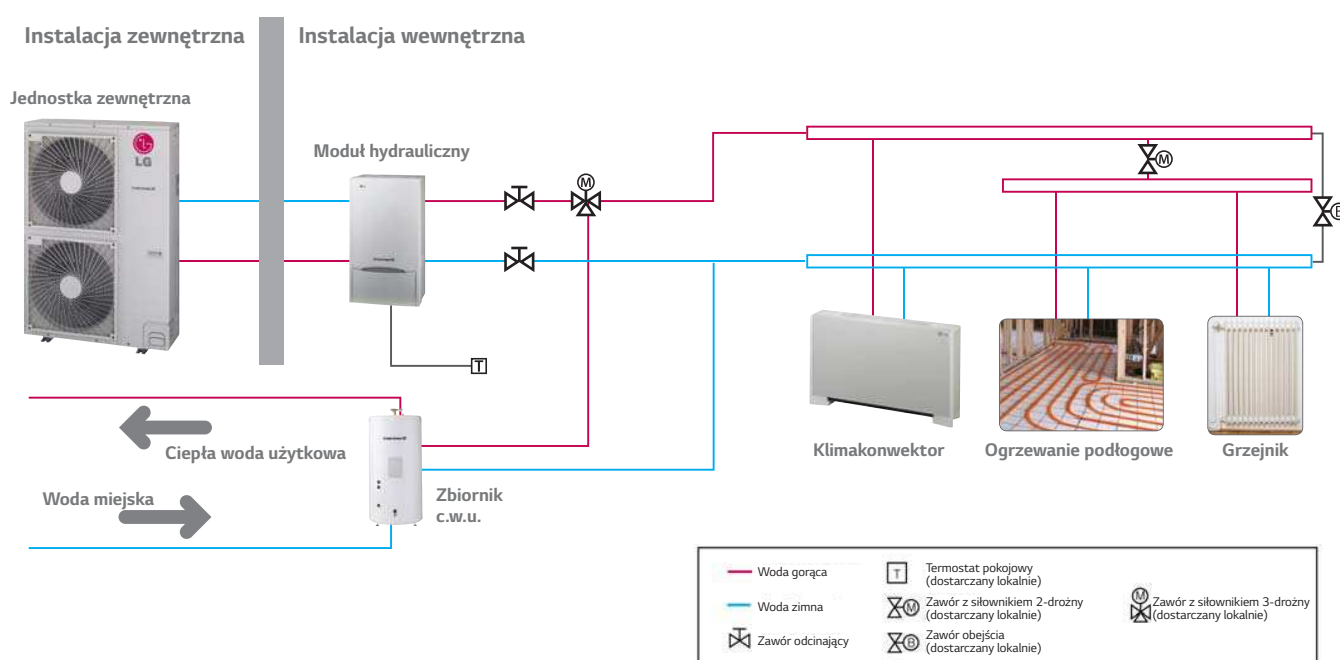
- Umożliwia instalację zbiornika c.w.u. do systemów Therma V Monoblok.
- Wymiary (wys. x dł. x gł.): 250 x 170 x 110 [mm]
- Waga: 2,1 [kg]

Zwiększa funkcjonalność systemu THERMA V o wytwarzanie ciepłej wody użytkowej.  
Zastosowanie tylko w systemach THERMA V Split.

\* Do wpięcia w szynę elektryczną modułu hydraulicznego.

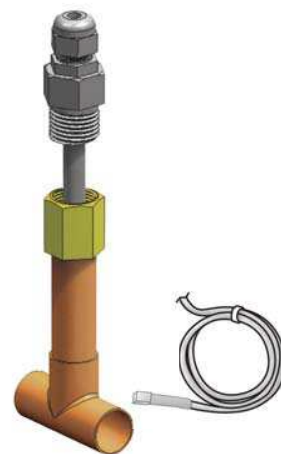
## Schemat przyłączeniowy

- Elementy systemu: pompa ciepła THERMA V, PHLTA, PHLTC oraz urządzenia i elementy uzupełniające instalację.



# ZESTAW DO PANELI SOLARNYCH DLA SYSTEMÓW THERMA V

PHLLA

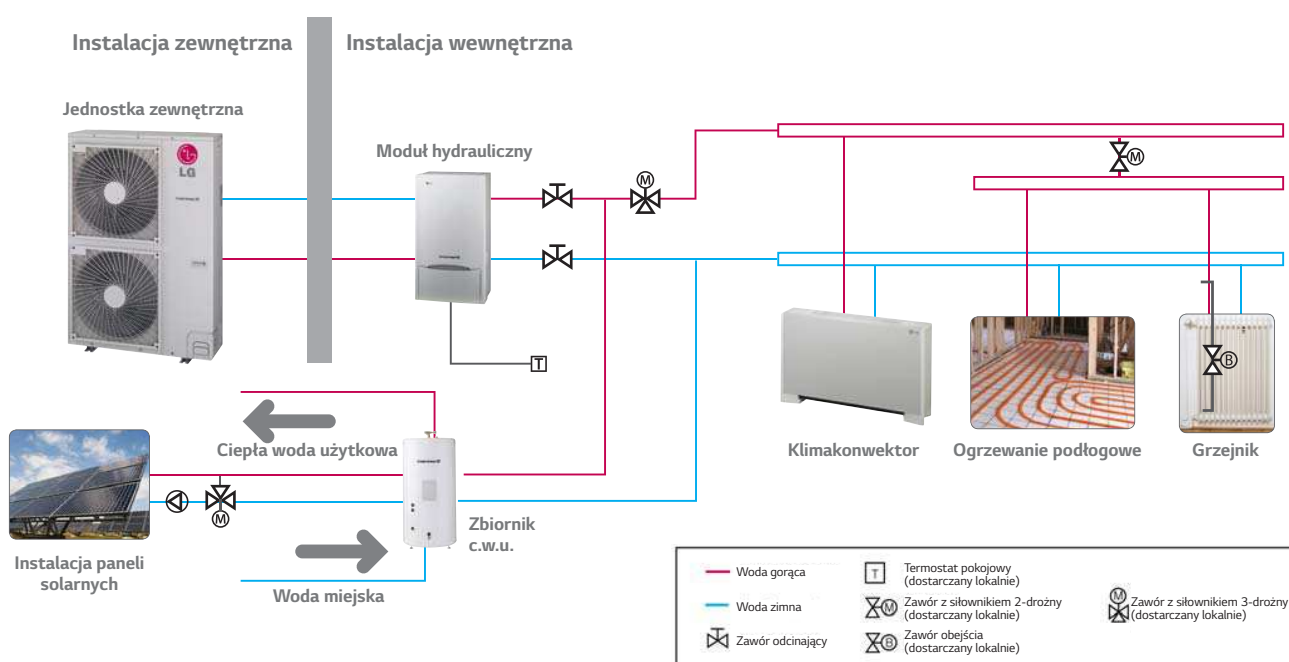


## Cechy

- Zestaw pozwalający na podłączenie i kontrolę pracy systemu solarnego ze zbiornikiem c.w.u. i pompą ciepła THERMA V.
- Podłączenie na zasilaniu zbiornika c.w.u. z systemu paneli solarnych
- Wymiary (wys. x dł. x gł.): 110 x 55 x 22 [mm].

## Schemat przyłączeniowy

- Elementy systemu: pompa ciepła THERMA V, PHLLA, PHLLC oraz urządzenia i elementy uzupełniające instalację.



# ZESTAWY ŚWIEŻEGO POWIETRZA DLA KASET

Dostarczanie świeżego powietrza do klimatyzowanego pomieszczenia.

PTVK410 + PTVK420  
PTVK430



## Cechy

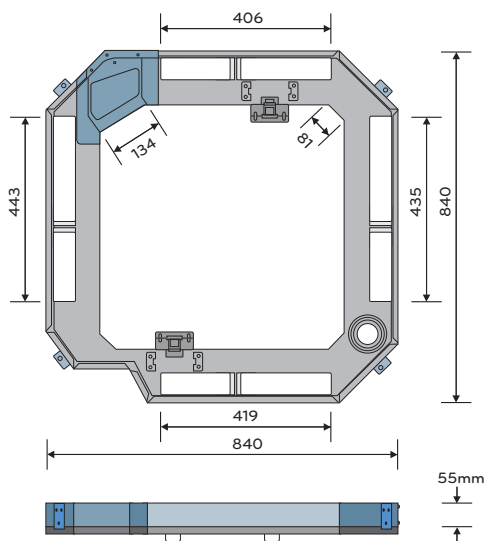
- PTVK410+420 : nasadka doprowadzenia świeżego powietrza, kruciec podłączeniowy  $\phi 150\text{mm}$ , izolacja, wkręty i śruby montażowe
- PTVK430 : króciec podłączeniowy  $\phi 75\text{mm}$ , śruby montażowe, izolacja

## Zastosowanie w modelach

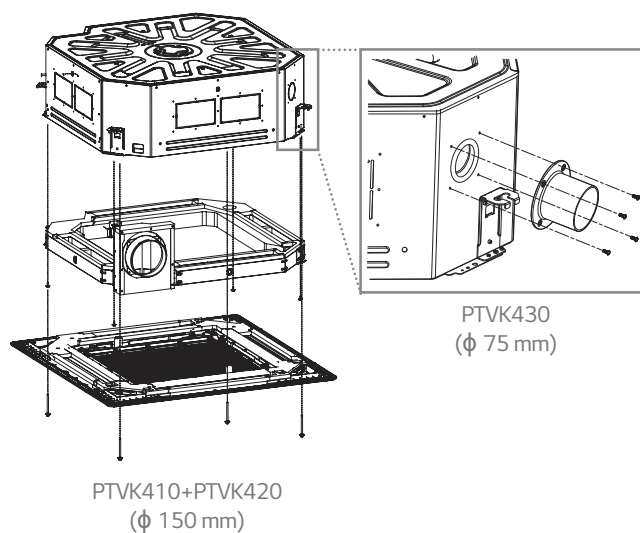
- Dwie kombinacje zastosowań:
  - PTVK410+PTVK420 (dla obudowy typu TP, TN, TM)
  - PTVK430 (dla obudowy typu TR, TQ, TP, TN, TM)

\* Możliwość użycia oprócz zestawów PTVK410+PTVK420 dodatkowo zestawu PTVK430, w przypadku potrzeby zwiększenia przepływu powietrza.

## Wymiary



## Schemat montażu



# OBUDOWY KASET

Estetyczne wykończenie kasety w przypadku braku możliwości jej zabudowy.

PTDCM  
PTDCQ



## Cechy

- Dedykowany do jednostek wewnętrznych.
- Maskuje boczne strony klimatyzatora kasetonowego.
- Zapewnia elegancki wygląd.
- Mała waga.
- Doskonały do zastosowań gdzie nie ma przestrzeni międzystropowej.

## Zastosowanie w modelach

- Klimatyzatory kasetonowe 4-stronne (TP, TN, TM, TQ, TR)

## Komplet zawiera

- Pokrywa A (4 szt.), Pokrywa B (4 szt.)
- Pokrywa C (4 szt.), Pokrywa D (4 szt.)
- Śruby
- Instrukcja instalacji (1 szt.)

## Linia produktów

Model	Panel przedni		Waga (kg)		Wymiary (mm)		
			Netto	Brutto	Długość	Szerokość	Wysokość
PTDCM	PT-UMC/ PT-UMC1	TP/TN	5.9	8.8	1,157	1,157	268
		TN	5.9	8.8	1,157	1,157	310
PTDCQ	PT-UQC	TR	5.0	7.2	907	907	268
		TQ	5.0	7.2	907	907	310



# NAKŁADKA WYLOTU POWIETRZA

Możliwość zmiany kierunku wylotu powietrza agregatów MULTI V IV.

PRAGX2S0  
PRAGX3S0



## Cechy

- Zmienia kierunek wylotu powietrza z pionowego na poziomy.
- Zaprojektowana do zewnętrznego wylotu powietrza.
- Łatwość instalacji nakładki.
- Elastyczność instalacji.

## Zastosowanie w modelach

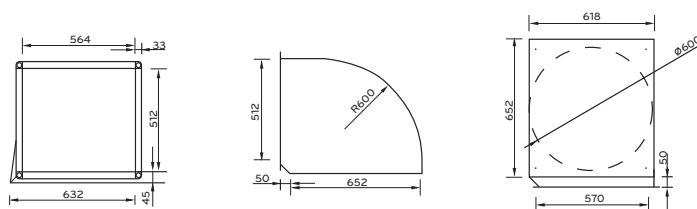
- MULTI V IV (obudowa UX2) - nakładka PRAGX2S0 x 1 szt.
- MULTI V IV (obudowa UX3) - nakładka PRAGX3S0 x 2 szt.

\* W przypadku modeli UX3 należy zastosować 2 nakładki PRAGX3S0.

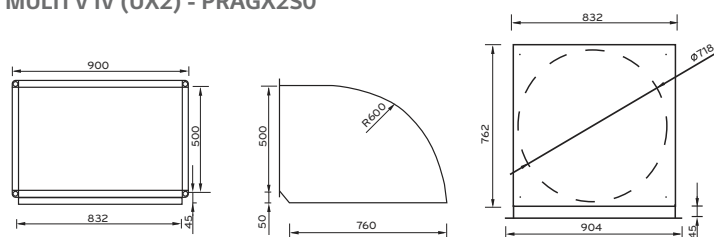
## Wymiary

Model	Waga brutto	Waga netto
PRAGX2S0	22.5kg	12.3kg
PRAGX3S0	17kg	9.4kg

MULTI V IV (UX3) - PRAGX3S0



MULTI V IV (UX2) - PRAGX2S0



## Zastosowanie

---



MULTI V IV (UX2)



MULTI V IV (UX3)

# AKCESORIA INSTALACYJNE

Rozgałęźniki  
Synchro



> Strona 67

Dystrybutory  
MULTI Fdx



> Strona 68

Rozgałęźniki  
MULTI Fdx



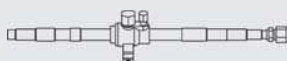
> Strona 70

Zestaw do napełniania  
czynnikiem chłodniczym



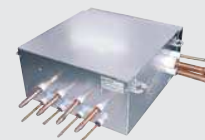
> Strona 71

Zawory odcinające



> Strona 72

Skrzynki odzysku ciepła HR



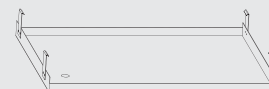
> Strona 74

Wąż skroplin



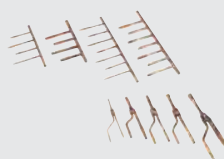
> Strona 76

Taca skroplin



> Strona 77

Trójniki i rozgałęźniki  
MULTI V (VRF)



> Strona 78

## Linia produktów i zastosowanie

Model	Synchro	MULTI	MULTI V	UWAGI
Rozgałęźniki Synchro	0	-	-	Synchro
Dystrybutory MULTI	-	0	-	MULTI Fdx
Skrzynki odzysku ciepła HR	-	-	0	MULTI V HR
Rozgałęźniki MULTI	-	0	-	MULTI Fdx
Trójniki i rozgałęźniki MULTIV (VRF)	-	-	0	MULTI V / MULTI V HR / MULTI V Space / MULTI V MINI

# ROZGAŁĘŹNIKI SYNCHRO

Rozdzielają równomiernie czynnik chłodniczy dla systemów symultanicznych.

Zestaw Duo

**PMUB11A**

Zestaw Trio

**PMUB111A**

Zestaw Quartet

**PMUB1111A**



Rozgałęźniki gazowe

Rozgałęźniki cieczowe

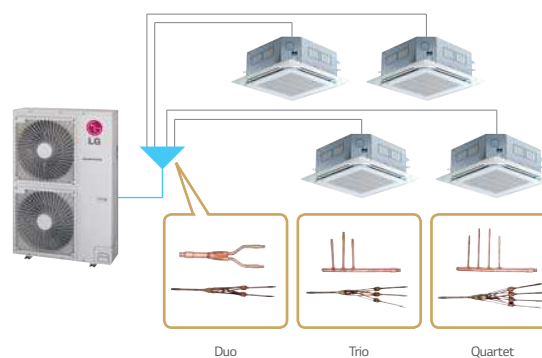
## Cechy

- Różnorodność lutowanych rozgałęźników poszczególnych konfiguracji zapewnia równomierną pracę układów Synchro.
- Zestawy zawierają rozgałęźniki dla obu rur – cieczowej i gazowej.
- W zestawie materiał izolacyjny rozgałęźników.

## Zastosowanie modeli

- Komercyjne agregaty i jednostki wewnętrzne systemów Standard Inverter lub H-Inverter pracujące w układzie symultanicznym - SYNCHRO.

## SCHEMAT PRZYŁĄCZENIOWY






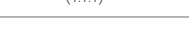


Duo

Trio

Quartet

## Linia produktów

Podłączenie jedn.wewn.	Model	Rura gazowa	Rura cieczowa
2 JEDNOSTKI (DUO)	PMUB11A	 (1:1)	 (1:1)
3 JEDNOSTKI (TRIO)	PMUB111A	 (1:1:1)	 (1:1:1)
4 JEDNOSTKI (QUARTET)	PMUB1111A	 (1:1:1:1)	 (1:1:1:1)

# DYSTRYBUTORY MULTI F DX

Efektywny sposób rozdzielenia czynnika chłodniczego

PMBD3620

PMBD3630

PMBD3640



PMBD3620



PMBD3630



PMBD3640

## Cechy

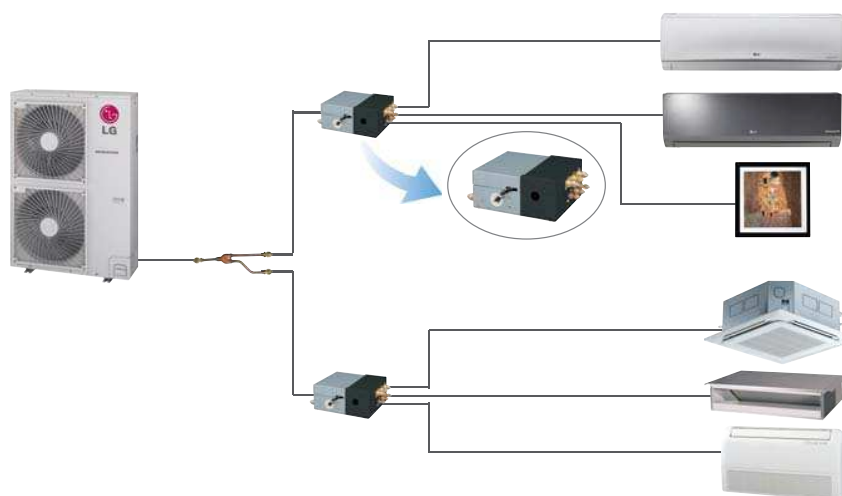
- Dystrybucja czynnika dla różnorodnych jedn. wewn.
- 3 typy dystrybutorów (dla 2, 3 lub 4 jedn. wewn.).
- Zawierają zawory rozprężne parowników.
- Kontrola płyty głównej wewnątrz urządzenia.
- Wewnętrzna izolacja (zabezpiecza przed wykropleniem czy zalaniem).
- Złącze kielichowe dla łatwej i czystej instalacji.
- Kompaktowa obudowa (mała waga).
- Elastyczna instalacja.



Bez spawania

## Instalacja

- Przykład instalacji z rozdzielaczem i dwoma dystrybutorami.
- Wytyczne montażowe znajdują się w Katalogu produktowym, instrukcji instalacji lub w Dokumentacji Technicznej produktu.



## Zastosowanie w modelach

- Systemy MULTI F DX (odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej)

## Komplet zawiera

- Dystrybutor (1 szt.)
- Zawieszki metalowe (4 szt.)
- Śruby (8 szt.)
- Instrukcja montażu (1 szt.)

## Specyfikacje

### MULTI F DX

(R410A)

Model		PMBD3620	PMBD3630	PMBD3640
Przyłączenie	Ilość jednostek wewn.	1-2	1-3	1-4
Wydajność	(Btu/h)	5k/7k/9k/12k/18k/24k	5k/7k/9k/12k/18k/24k	5k/7k/9k/12k/18k/24k
Kolor obudowy		Brak malowania	Brak malowania	Brak malowania
Zasilanie		1ø, 50/60Hz	1ø, 50/60Hz	1ø, 50/60Hz
		230V	230V	230V
Pobór mocy	(W)	10	10	10
Prąd znamionowy	(A)	0,05	0,05	0,05
Wymiary	(Dł. x wys. x gł.) (mm)	302x143x252	302x143x252	302x143x252
Wymiary opakowania	(Dł. x wys. x gł.) (mm)	422x202x300	422x202x300	422x202x300
Waga		4,8	4,9	5,0
Przewody podłączeniowe	z jedn. wewn. (il. żył x mm <sup>2</sup> )	4x1,0	4x1,0	4x1,0
	z agregatem (il. żył x mm <sup>2</sup> )	4x1,5	4x1,5	4x1,5
Przyłącza rur (jedn. zewn.)	Ciecz (mm)	9,52	9,52	9,52
	Gaz (mm)	19,05	19,05	19,05
Przyłącza rur (jedn. wewn.)	Ciecz (mm)	φ 6,35 x 2 szt.	φ 6,35 x 3 szt.	φ 6,35 x 4 szt.
	Gaz (mm)	φ 9,52 x 2 szt.	φ 9,52 x 3 szt.	φ 9,52 x 4 szt.
Części w zestawie	Zawieszka (szt.)	4	4	4
	Śruby (szt.)	8	8	8
	Instrukcja instalacji (szt.)	1	1	1



# ROZGAŁĘŹNIKI MULTI F DX

Rozdzielacze czynnika chłodniczego.

Rozgałęźnik na 2 dystrybutory  
**PMBL5620**

Rozgałęźnik na 3 dystrybutory  
**PMBL1203FO**



## Cechy

- Trójniki i rozgałęźniki ułatwiają instalację systemów MULTI FDX.
- W komplecie dostarczane są trójniki i rozgałęźniki cieczowe oraz gazowe.
- Dostępny jest również materiał izolacyjny w celu ochrony rozgałęźników.



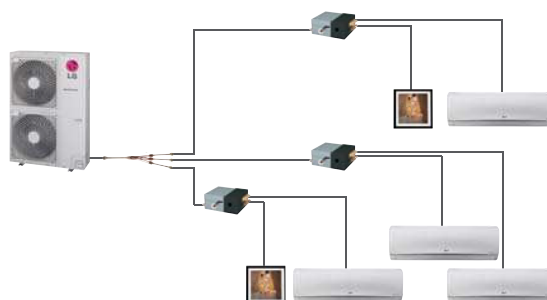
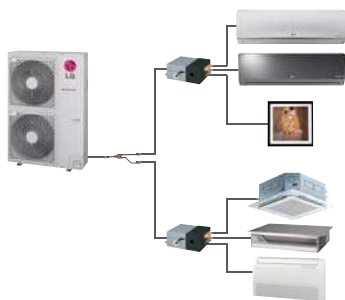
Bez spawania



Połączenia skręcane (kielichowe)

## Zastosowanie w modelach

- MULTI F DX, 1ø, 3ø



## Komplet zawiera

- Trójnik lub rozgałęźnik cieczowy i gazowy (1 komplet)
- Instrukcja montażu (1 szt.)

## Linia produktów

(Jednostka: mm)

Model	Ilość podłączeń do dystrybutorów	Faza	Specyfikacje	
			Gaz	Ciecz
PMBL5620	2 dystrybutory	1ø, 3ø		
PMBL1203FO	3 dystrybutory	1ø, 3ø		

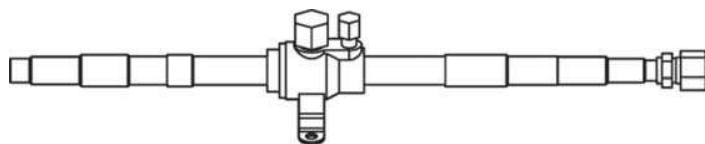


# ZAWORY ODCINAJĄCE

Poniżej 1/2 (cala)  
**PRVT120**

Poniżej 9/8 (cala)  
**PRVT980**

Poniżej 7/8 (cala)  
**PRVT780**



## Cechy

Model	Specyfikacje
PRVT120	<p>Wejście →</p> <p>→ Wyjście do jedn. wewn.</p>
PRVT780	<p>Wejście →</p> <p>→ Wyjście do jedn. wewn.</p>
PRVT980	<p>Wejście →</p> <p>→ Wyjście do jedn. wewn.</p>

## Zastosowanie

- Umożliwia przyłączenie dodatkowych jednostek wewnętrznych.
- Ułatwia serwisowanie każdej z osobna jednostki wewnętrznej.

## Instalacja

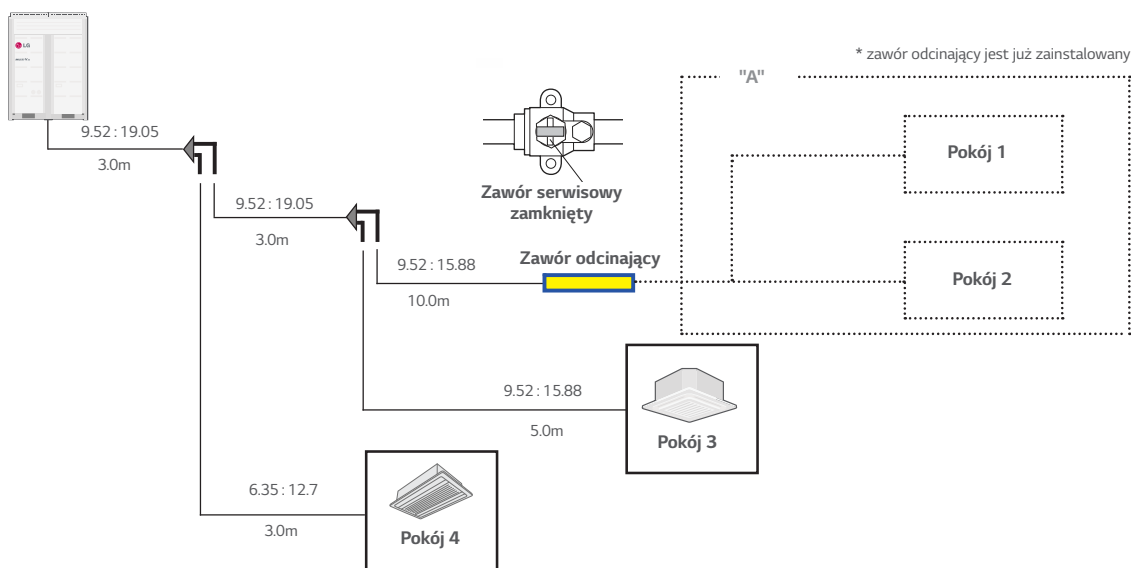
1. Przytnij przyłącze zaworu od strony wejścia i przyspawaj rurę.
2. W przypadku instalacji dodatkowej jednostki wewn., miejsce przyłączenia zaworu od strony wyjścia dostosuj od średnicy rury instalacyjnej.
3. Podczas instalacji zaworu odcinającego, element z kielichem zwróć w kierunku przyłączanej dodatkowej jednostki wewn.
4. Podczas instalacji dodatkowej jednostki wewnętrznej zawór serwisowy powinien być zamknięty.

\* Podczas spawania zawór serwisowy winien być zabezpieczony przed przegrzaniem.

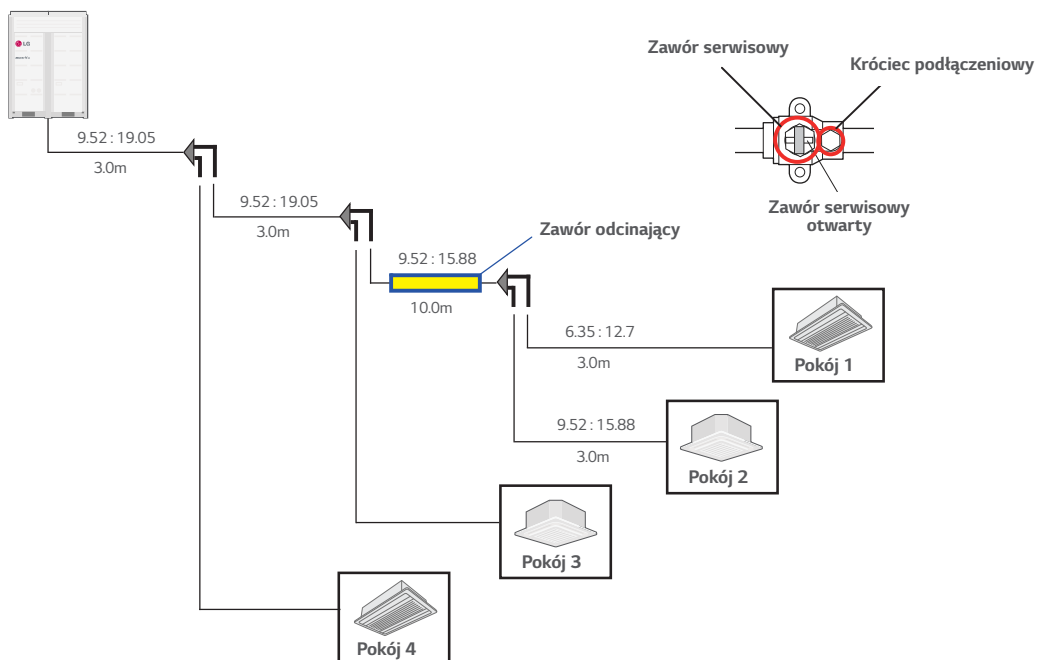
## Schemat podłączeń

### • Przykład 1

(Jednostki wewnętrzne są już zainstalowane w pokojach 3 i 4, w pokojach 1 i 2 - dopiero będą)

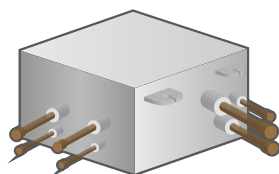


- W przypadku instalacji dodatkowych jednostek wewnętrznych, czynnik chłodniczy musi zostać wypuszczony z dotychczasowej instalacji chłodniczej (dotyczy pokoi 3 i 4)
- Dzięki wcześniejszemu zainstalowaniu zaworu odcinającego, przyłączenie dodatkowych jednostek wewnętrznych nie pociąga za sobą żadnych ubytków czynnika chłodniczego w działającym już systemie.
- Po wykonaniu instalacji nowych jednostek wewnętrznych, czynnik chłodniczy wymaga uzupełnienia jedynie w nowej sekcji "A".
- Ostatnią czynnością jest otwarcie zaworu serwisowego.

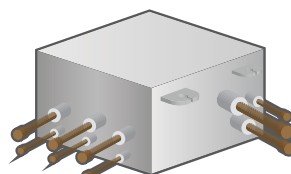


# SKRZYNKI ODZYSKU CIEPŁA HR

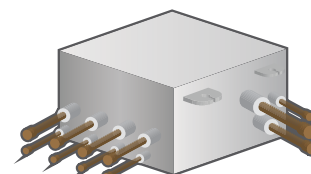
PRHR021  
PRHR031  
PRHR041



PRHR021  
(2 portowa)



PRHR031  
(3 portowa)



PRHR041  
(4 portowa)

## Cechy

- Podłączenie maksymalnie do 32 jednostek wewnętrznych (maks. 8 jednostek do jednego portu).
- Ułatwiona instalacja dzięki zastosowaniu automatycznego algorytmu wykrycia podłączonych jednostek.
- Cykl przechładzania w jednostce odzysku ciepła maksymalizuje wydajność systemu.

## Zastosowanie w modelach

- MULTI V SYNC
- MULTI V WATER II Heat Recovery
- MULTI V Water IV HR
- MULTI V SYNC II
- MULTI V III Heat Recovery
- MULTI V IV HR

## Specyfikacje


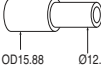

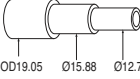
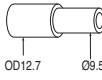
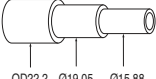
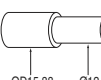
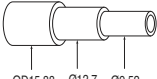
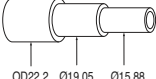

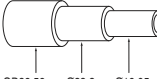

Model		PRHR021	PRHR031	PRHR041		
Liczba portów	szt.	2	3	4		
Maksymalna wydajność podłączonych j. wewn. (na port/łączna)	kW	16/32	16/48	16/58		
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych na port	szt.	8	8	8		
Nominalny pobór mocy	Chłodzenie	kW	0.026	0.040	0.040	
	Grzanie	kW	0.026	0.040	0.040	
Waga	kg	18	20	22		
Wymiary (dt. x wys. x gł.)	mm	801x218x617	801x218x617	801x218x617		
Przyłącza rur	Jednostka wewnętrzna	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)
		Gaz	mm (cale)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)
	Jednostka zewnętrzna	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)
		Gaz (nisk. ciśnienia)	mm (cale)	22.2 (7/8)	28.58 (11/8)	28.58 (11/8)
		Gaz (wys. ciśnienia)	mm (cale)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	22.2 (7/8)
Zasilanie	Ø /V/Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50		

## Komplet zawiera

- Jednostka odzysku ciepła (1 szt.)
- Śruby montażowe M10 lub M8 (4 szt.)
- Nakrętki M10 lub M8 (8 szt.)
- Podkładka M10 (8 szt.)
- Redukcja

## Redukcje do jednostek wewnętrznych i jednostek odzysku ciepła

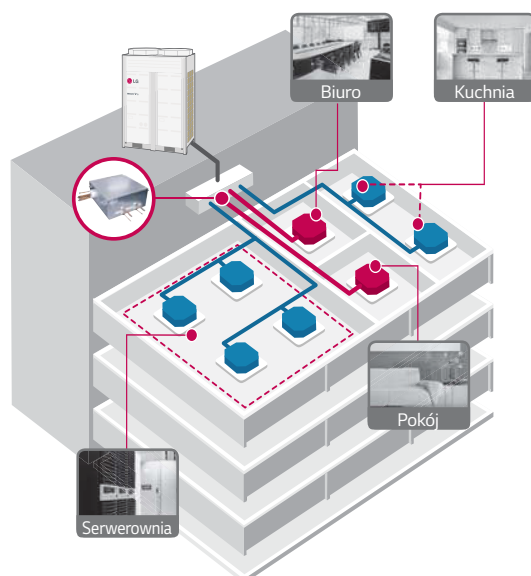
(Jednostka: mm)

Model		Rura cieczowa	Rura gazowa wysokiego ciśnienia	Rura gazowa niskiego ciśnienia
Redukcja do jednostek wewnętrznych				
Redukcja do jednostek odzysku ciepła	PRHR021		 	 
	PRHR031/ PRHR041		 	 

## Wygodny wybór strefy

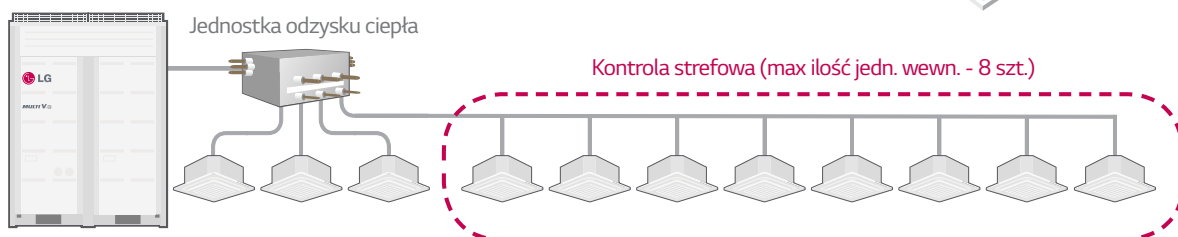
System MULTI V III HR (Odzysk Ciepła) zapewnia doskonałe indywidualne strefowanie w każdym pomieszczeniu zgodnie z wymaganiami użytkownika.

- Kontrola pojedynczego pomieszczenia
  - Precyzyjna kontrola dostosowana do konkretnych warunków danego pomieszczenia.
- Kontrola strefowa
  - Podłączenie maksymalnie 8 jednostek wewnętrznych do pojedynczego króćca.
  - Podłączenie maksymalnie 32 jednostek wewnętrznych do jednostki odzysku ciepła HR.
  - Dla kontroli strefowej muszą być użyte jednostki wewnętrzne tego samego rodzaju.
- Możliwość łączenia kontroli indywidualnej i strefowej
  - Dowloność w projektowaniu instalacji.
- Oszczędność kosztów instalacyjnych



AKCESORIA INSTALACYJNE

[Kontrola strefowa]





# WAŻ SKROPLIN

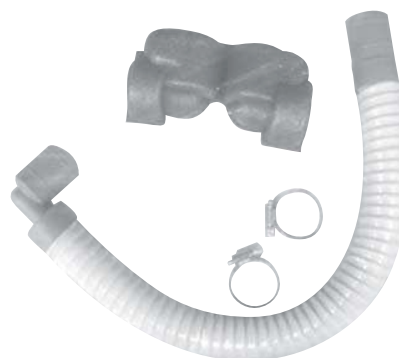
Elastyczne połączenie jednostki z instalacją odprowadzenia skroplin.

PHDHA05T

PHDHA05B

PHDHA07T

PHDHA07B

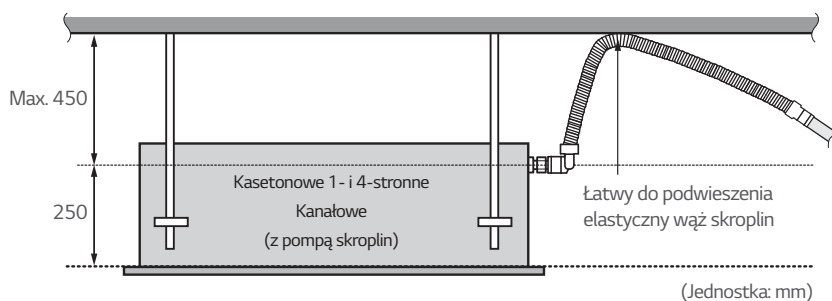


## Cechy

Czas instalacji skrócony nawet do 40% dzięki elastycznemu węzowi skroplin.

Małych rozmiarów pompka skroplin umożliwia przepompowanie do wysokości 700 mm, ułatwiając wykonanie czynności przyłączeniowych.

## Standard



Zastosowanie: klimatyzatory kasetonowe i kanałowe (Odniesienia do właściwych modeli w Dokumentacji Technicznej).

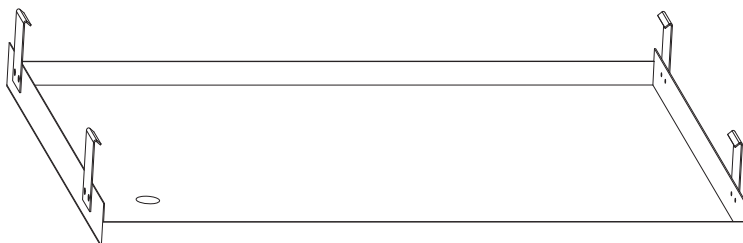
## Linia produktów

Model	Długość	Ilość
PHDHA05T	500mm	3 szt.
PHDHA07T	700mm	3 szt.
PHDHA05B	500mm	5 szt.
PHDHA07B	700mm	5 szt.

# TACA SKROPLIN

Łatwa instalacja odprowadzania skroplin spod agregatu.

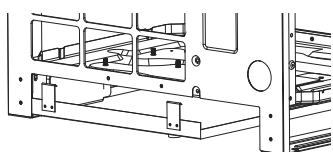
PRODX20  
PRODX30



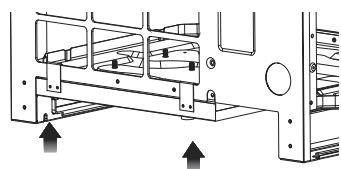
## Cechy

Przeznaczona do odprowadzania skroplin przy jednostce zewnętrznej.

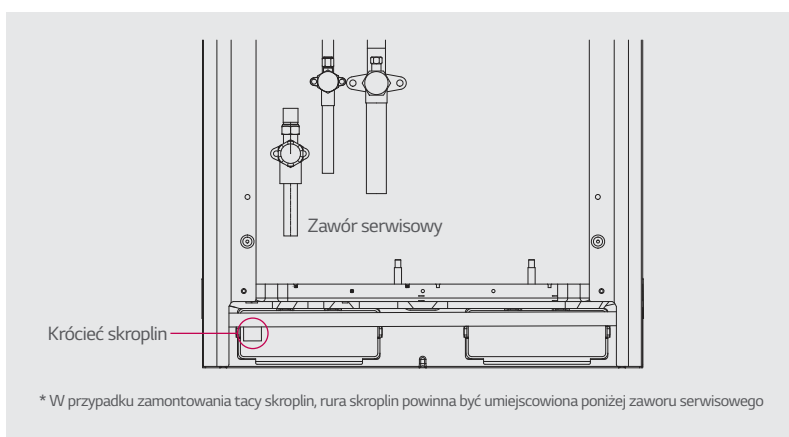
## Schemat instalacji



\* Wsuń tacę skroplin pod obudowę jedn. zewn.



\* Pchnij tacę skroplin do góry jak na rysunku, aż do zaciśnięcia się zaczepów po bokach obudowy jedn. zewn.



- Krople wody gromadzące się na obudowie jedn. zewn. nie trafiają do miski skroplin.
- Podłączenie węża skroplin do rury skroplin zwiększa skuteczność odprowadzania skroplin.

## Linia produktów

Model	Długość	Uwaga
PRODX20	920mm	UX2
PRODX30	1240mm	UX3

# TRÓJNIKI I ROZGAŁĘŻNIKI *MULTI V*<sup>TM</sup> (VRF)

Do dystrybucji czynnika chłodniczego w jednostkach wewnętrznych.



Trójniki

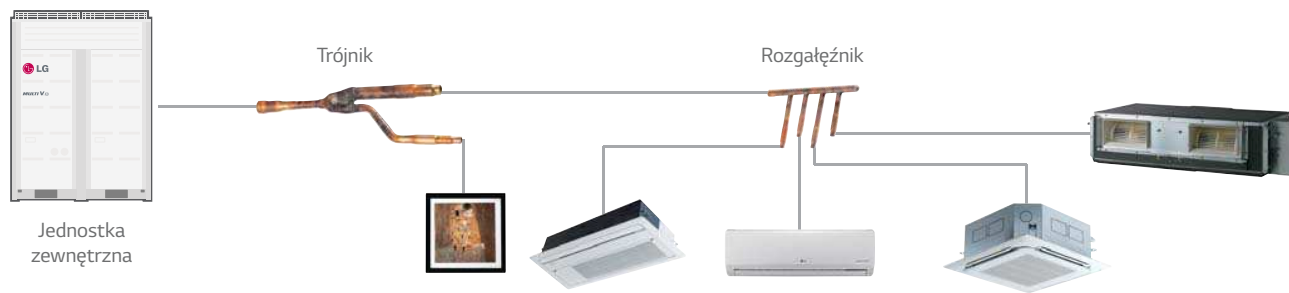


Rozgałęźniki

## Cechy

- Różnorodność rozgałęzień dla poszczególnych wydajności ułatwia instalację systemów MULTI V.
- W komplecie dostarczane są trójniki i rozgałęźniki cieczowe oraz gazowe.
- Dostępny jest również materiał izolacyjny w celu ochrony rozgałęźników.

## Schemat przyłączeniowy



## Zastosowanie w modelach

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• MULTI V PLUS / Sync</li><li>• MULTI V PLUS II / Sync II</li><li>• MULTI V III HP/HR</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• MULTI V IV HP/HR</li><li>• MULTI V MINI</li><li>• MULTI V SPACE II</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• MULTI V SPACE III</li><li>• MULTI V WATER II HP/HR</li><li>• MULTI V WATER IV HP/HR</li></ul> |
|---|--|---|

# Linia produktów

Rozgałęźniki

• R410A

(Jednostka: mm)

Model	Rura gazowa	Rura cieczowa
4 rozgałęzienia / ARBL054		
7 rozgałęzień / ARBL057		
4 rozgałęzienia / ARBL104		
7 rozgałęzień / ARBL107		
10 rozgałęzień / ARBL1010		
10 rozgałęzień / ARBL2010		

# AKCESORIA INSTALACYJNE

Trójniki do agregatów SLAVE - Pompy ciepła (HP)

• R410A / MULTI V III, MULTI V IV, MULTI V MINI, MULTI V SPACE II

(Jednostka: mm)

2 jednostki zewnętrzne		
Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa
ARCNN21		
3 jednostki zewnętrzne		
Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa
ARCNN31		
4 jednostki zewnętrzne		
Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa
ARCNN41		

## Trójniki do agregatów SLAVE - Odzysk ciepła (HR)

• R410A / MULTI V III Heat Recovery, MULTI V IV Heat Recovery

(Jednostka: mm)

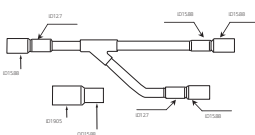
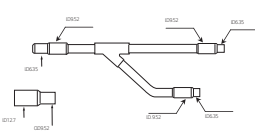
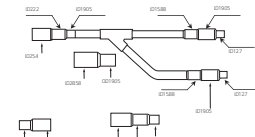
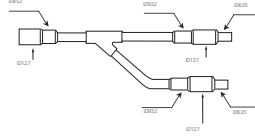
2 jednostki zewnętrzne			
Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa	Rura gazowa wysokiego ciśnienia
ARCNB21			
3 jednostki zewnętrzne			
Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa	Rura gazowa wysokiego ciśnienia
ARCNB31			
4 jednostki zewnętrzne			
Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa	Rura gazowa wysokiego ciśnienia
ARCNB41			



# AKCESORIA INSTALACYJNE

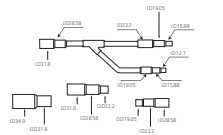
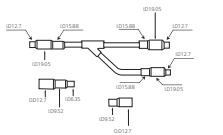
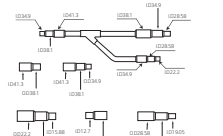
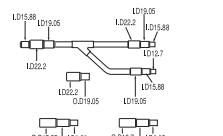
• **R410A / MULTI V PLUS, MULTI V PLUS II, MULTI V III, MULTI V IV, MULTI V MINI, MULTI V SPACE II,  
MULTI V WATER II, MULTI V WATER IV**

(Jednostka: mm)

Model	Rura gazowa	Rura cieczowa
ARBLN01621		
ARBLN03321		

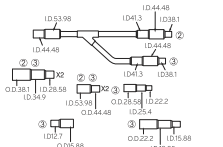
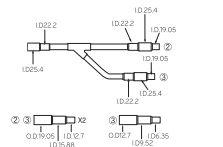
• **R410A / MULTI V PLUS, MULTI V PLUS II, MULTI V III, MULTI V IV, MULTI V WATER II,  
MULTI V WATER IV, MULTI V MINI, MULTI V SPACE II**

(Jednostka: mm)

Model	Rura gazowa	Rura cieczowa
ARBLN07121		
ARBLN14521		

• **R410A / MULTI V PLUS, MULTI V PLUS II, MULTI V III, MULTI V IV, MULTI V WATER IV  
MULTI V MINI, MULTI V SPACE II**

(Jednostka: mm)

Model	Rura gazowa	Rura cieczowa
ARBLN23220		

• R410A / MULTI V III Heat recovery, MULTI V IV Heat recovery, MULTI V WATER II Heat recovery  
MULTI V WATER IV Heat recovery

(Jednostka: mm)

Model	Low Pressure Rura gazowa	Rura cieczowa	High Pressure Rura gazowa
ARBLB01621			
ARBLB03321			
ARBLB07121			
ARBLB14521			

AKCESORIA INSTALACYJNE

• R410A / MULTI V III Heat recovery, MULTI V IV Heat recovery, MULTI V WATER IV Heat recovery

(Jednostka: mm)

Model	Rura gazowa niskiego ciśnienia	Rura cieczowa	Rura gazowa wysokiego ciśnienia
ARBLB23220			





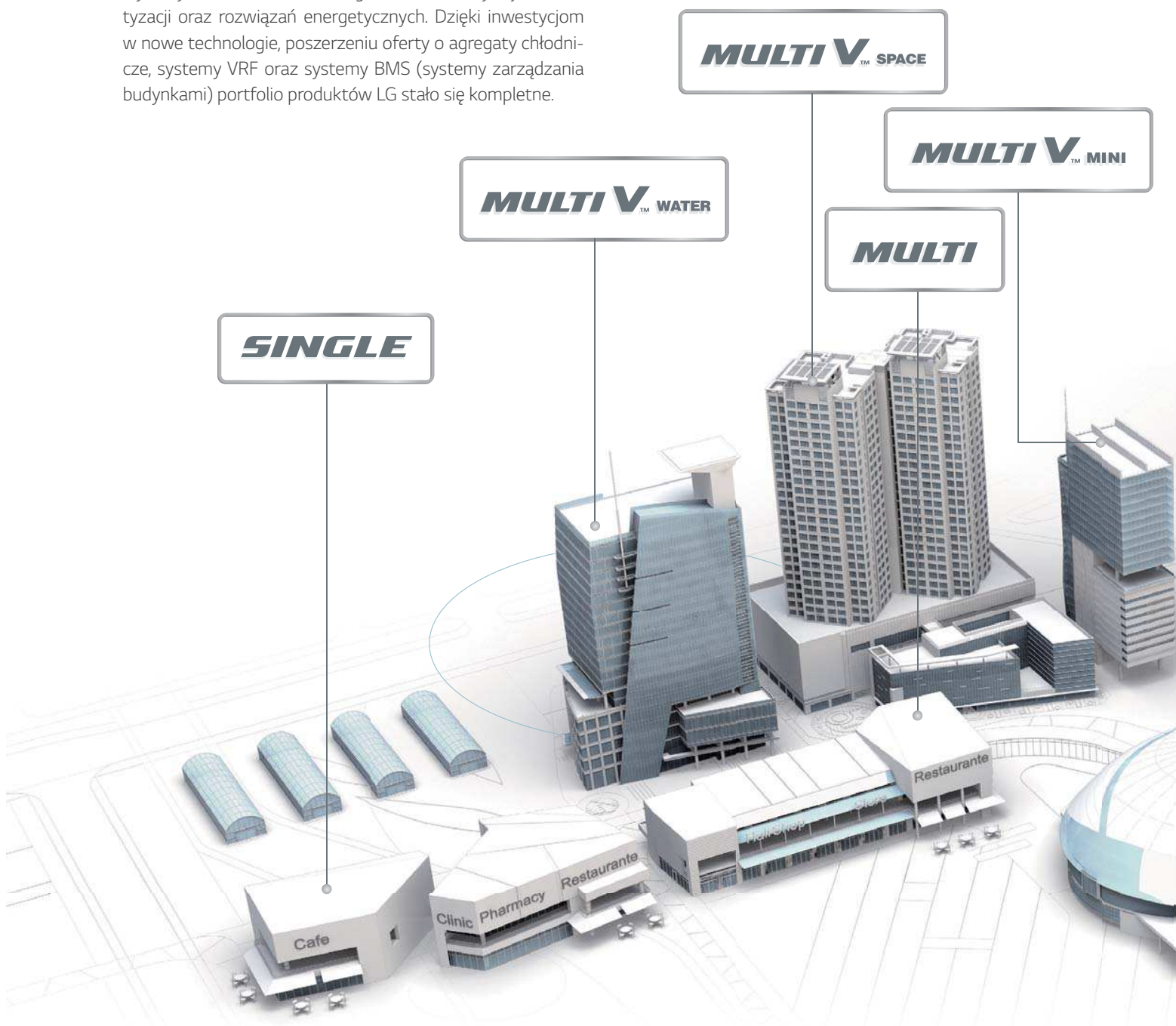
# Kompleksowe systemy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji oraz rozwiązania energetyczne

W 1968 roku firma LG, jeszcze pod marką Gold Star, wyprodukowała pierwszy na rynku koreańskim klimatyzator. W ciągu ostatniej dekady firma LG ośmiokrotnie była światowym liderem sprzedaży klimatyzatorów pokojowych. W 2008 roku LG zostało pierwszą firmą w historii, która sprzedała ogółem ponad 100 milionów klimatyzatorów.

Ugruntowując pozycję lidera technologii w sektorze klimatyzatorów pokojowych Firma LG rozbudowała jednocześnie swoją ofertę o systemy MULTI V (VRF). Bogata oferta wysokowydajnych systemów klimatyzacji LG oferuje urządzenia zapewniające skuteczną i precyzyjną kontrolę temperatury w budynkach wielkopowierzchniowych i obiektach przemysłowych. Z biegiem czasu LG stało się dostawcą kompleksowych systemów w zakresie ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji oraz rozwiązań energetycznych. Dzięki inwestycjom w nowe technologie, poszerzeniu oferty o agregaty chłodnicze, systemy VRF oraz systemy BMS (systemy zarządzania budynkami) portfolio produktów LG stało się kompletne.

Oferując szeroką gamę innowacyjnych rozwiązań firma LG jest również bezkonkurencyjna w zakresie obsługi klienta i usług serwisowych. LG posiada ponad 100 Akademii Klimatyzacji na całym świecie, w tym aż 4 w Polsce. Szkoląc firmy serwisowe, instalatorskie oraz projektowe - czynią z nich wysokiej klasy specjalistów sprzętu klimatyzacyjnego LG, a także profesjonalistów w branży. Prowadzone są w nich programy i warsztaty szkoleniowe na temat poszczególnych produktów, gdzie wiedza teoretyczna zostaje wsparta bezcennym doświadczeniem praktycznym.

Ponadto LG zapewnia projektantom i instalatorom użyteczne narzędzia do projektowania i symulacji pracy systemów



ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, jak na przykład programy doborowe LATS (LG Air Conditioner Technical Solution), znacznie oszczędzające czas potrzebny na dobór odpowiednich systemów.

Dodatkowo firma LG posiada na całym świecie kilkanaście Ośrodków Badań i Rozwoju. Jednym z nich jest Laboratorium Energy Lab, położone w północnej Francji. Inżynierowie z Energy Lab badają wpływ zróżnicowanych warunków atmosferycznych na produkty LG, co pozwala na ciągłe doskonalenie swoich urządzeń i dopasowywanie ich do konkretnych uwarunkowań środowiskowych.

Tak szczegółowe i kompleksowe badania pozwalają LG utrzymywać cały czas status lidera rozwiązań technologicznych w branży klimatyzacji.

Firma LG produkuje rocznie ponad 17 milionów niezawodnych sprężarek i 16 milionów najwyższej jakości urządzeń dla systemów ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji w swoich 10 zakładach przemysłowych na całym świecie. LG oferuje klientom w ponad 100 krajach świata szeroką gamę produktów charakteryzujących się najwyższą jakością, najnowocześniejszymi technologiami i oryginalnym wzornictwem.

**MULTI V™**

**CHILLER**

