

2020

---

ROZWIĄZANIA  
HVAC LG



***MULTI V***™



022-101

## JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

MULTI V S	024
MULTI V S	052
MULTI V M	070
MULTI V WATER IV (POMPA CIEPŁA/ODZYSK CIEPŁA)	078



102-157

## JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

ŚCIENNE	104
KASETOWE	114
KASETOWE OKRĄGŁE	128
KANAŁOWE	132
KANAŁOWE ŚWIEŻEGO POWIETRZA	142
PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE I PODSTROPOWE	144
KONSOLE I PRZYPODŁOGOWE	148
KOMPATYBILNOŚĆ	154
OPIS FUNKCJI	157



158-163

## ROZWIĄZANIA DO OGRZEWANIA WODY

HYDRO KIT

160



164-173

## ROZWIĄZANIA WENTYLACYJNE

REKUPERATORY ERV

166

REKUPERATORY ERV DX

172

172-229

## ROZWIĄZANIA STEROWANIA

STEROWNIKI INDYWIDUALNE

178

STEROWNIKI CENTRALNE

186

ROZWIĄZANIA INTEGRACJI SYSTEMOWEJ 198



230-251

## AKCESORIA

AKCESORIA MECHANICZNE

232

AKCESORIA RUROWE

240

# 10 ZALET SYSTEMU MULTI V

## 1 NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ

Najwyższa oszczędność energii dzięki Dual Sensing Control.



Wilgotność

Temperatura

## 2 KREATYWNE TECHNOLOGIE

Sprężarka Ultimate Inverter  
- **MULTI V 5**

Rewolucyjna sprężarka R1 typu Scroll  
- **MULTI V S R32, MULTI V M**



## 3 NAJWYŻSZA TRWAŁOŚĆ

Wymiennik ciepła z powłoką „Ocean Black Fin” firmy LG jest przeznaczony do pracy nawet w środowiskach korozyjnych.



Żebro aluminiowe

Żywica epoksydowa  
(Odporność na korozję)

Warstwa hydrofilowa  
(Odpływ wody)

Certyfikowana ochrona



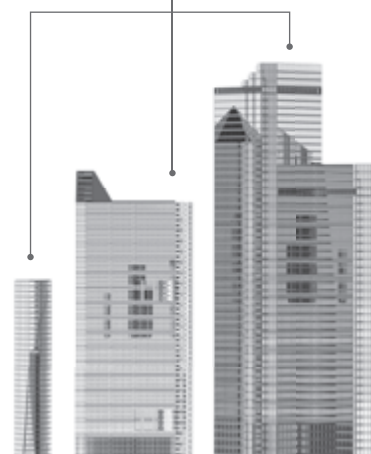
※ Weryfikacja odporności na korozję  
- Deklarowane przez TÜV Rheinland  
- Metoda badania B wg ISO 21207  
- Stan testowy: Stan zanieczyszczony solą  
+ trudne środowisko przemysłowe/ruch uliczny (NO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)

## 4 ELASTYCZNY PROJEKT

Elastyczna instalacja z jednostką zewnętrzną o dużej wydajności.

**MULTI V 5** umożliwia łatwą zmianę typu systemu w celu dopasowania do każdego obiektu.

**MULTI V S** pozwala na wszechstronny projekt z elastycznym prowadzeniem orurowania.



## 5 INTELIGENTNE STEROWANIE

MULTI V reaguje na różnorodne środowiska wewnętrzne budynków dzięki sterowaniu opartemu na LG ThinQ oraz zintegrowanym rozwiązaniom sterowania indywidualnego / centralnego.



## 6 WSPARCIE BIZNESOWE

- Narzędzia inżynierskie i wsparcie
- Akademia klimatyzacji LG
- Europejskie LG Energy Lab
- Europejskie Centrum Dystrybucji Klimatyzacji

## 7 ZRÓŻNICOWANA LINIA PRODUKTÓW

LG oferuje wyspecjalizowaną gamę produktów dostosowaną do różnych środowisk biznesowych.

## 9 ZASTOSOWANIE CZYNNIKA R32

Nowa linia wykorzystująca pierwszy w branży mini VRF z czynnikiem chłodniczym R32 do MULTI V S.



## 10 NIEZAWODNOŚĆ MARKI

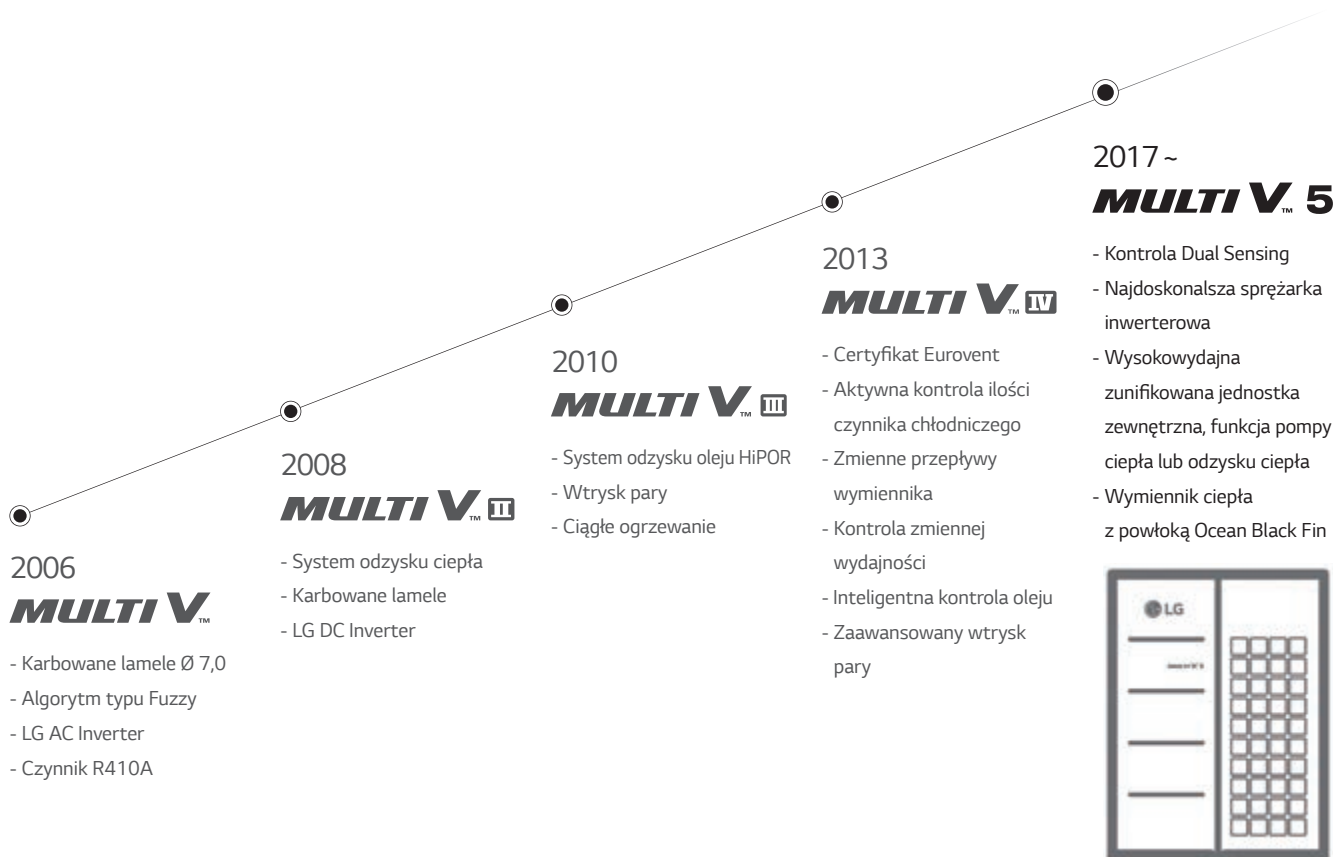
Globalne zakłady produkcyjne ułatwiają obsługę klienta na światowym poziomie.



## 8 ZRÓŻNICOWANE ZINTEGROWANE ROZWIĄZANIE

Zintegrowane rozwiązanie zoptymalizowane dla różnych środowisk biznesowych.

# HISTORIA SYSTEMU MULTI V



Od momentu, gdy w 1968 roku LG wprowadziło pierwszy koreański klimatyzator pokojowy, firma nieprzerwanie rozwija innowacyjne technologie i potwierdza swoją wiarygodność. W wyniku ciągłego doskonalenia LG uruchomiło w roku 2006 produkcję systemu VRF MULTI V pierwszej generacji i osiągnęło wysoki stopień rozwoju. Najwyższej światowej klasy sprężarka oraz umiejętności zastosowania innowacyjnych technologii w elementach konstrukcyjnych, cyklu pracy i metodach sterowania, spowodował stworzenie jednego z najbardziej wydajnych i niezawodnych systemów VRF.

Opracowana po generacjach pierwszej i drugiej, posiadających technologię inwerterową i czynnik chłodniczy nieszkodliwy dla warstwy ozonowej, linia MULTI V III podnosiła wydajność wprowadzając najnowocześniejsze technologie, takie jak HiPOR™, która zapewnia bezpośredni powrót oleju do sprężarki oraz technologia wtrysku pary umożliwiającą podwójną kompresję poprzez dodanie czynnika chłodniczego pod średnim ciśnieniem. Nowatorskie technologie użyte w urządzeniach 4-tej generacji zapewniły marce MULTI V wiodącą rolę na rynku, co zostało potwierdzone certyfikatem Eurovent. Podstawę stanowią wydajny system inteligentnego sterowania mocą, który steruje obciążeniem roboczym w zależności od temperatury zewnętrznej oraz inne technologie, w których zoptymalizowano zarządzanie czynnikiem chłodniczym i wymiennikiem ciepła podczas chłodzenia, ogrzewania i przy obciążeniu częściowym. Ponadto,

MULTI V oferuje szeroki zakres modeli VRF, które nadają się do budynków różnego rodzaju i wielkości. MULTI V S jest systemem VRF z poziomym wylotem powietrza, przeznaczonym dla małej i średniej wielkości budynku, natomiast MULTI V WATER jest to system VRF chłodzony wodą i wykorzystujący technologię sterowania zmiennym przepływem wody.

W roku 2017 nadszedł czas na najnowszy system VRF: MULTI V 5. Generacja ta niezwykle poszerzyła swoje możliwości techniczne dzięki najpotężniejszej i niezawodnej, jak również bardzo ekonomicznej sprężarce inwerterowej LG Ultimate Inverter Compressor, wymiennikowi ciepła pokrytym powłoką Ocean Black Fin o wysokiej odporności na korozję oraz ulepszonym wentylatorom, gdzie zastosowano technologie biomimetyczną. Jednocześnie system kontroli Dual Sensing oferuje wydajne zarządzanie chłodzeniem, ogrzewaniem oraz pracą przy obciążeniu częściowym. Dzięki pomiarom zarówno temperatury, jak i wilgotności zapewnia użytkownikom komfortowe środowisko, ograniczając niepotrzebne straty energii.

Jesteśmy przekonani, że system MULTI V 5, który w całości został zaprojektowany w celu uzyskania najwyższej efektywności, wydajności, elastyczności, wygody i wszechstronnej kontroli, zapewni doskonałą jakość środowiska.

# INFRASTRUKTURA W EUROPIE



## Akademia klimatyzacji LG

LG założyło w Europie ponad 20 akademii klimatyzacji (w tym aż 4 w Polsce), gdzie tysiące specjalistów z branży - instalatorzy, konsultanci, projektanci, dystrybutorzy i serwisanci - zdobywają bezcenne doświadczenia. Program Akademii ma na celu udostępnianie wiedzy i kształcenie specjalistów klimatyzacji zapewniając profesjonalną edukację techniczną wraz z dostępem do najnowszej i najbardziej zaawansowanej technologii oraz sprzętu. Ponadto cały asortyment firmy LG jest zainstalowany na miejscu, a specjaliści mogą się szkolić w rzeczywistych warunkach, co daje im możliwość bezpośredniego poznania najnowszych produktów i rozwiązań.






## Laboratorium badawcze LG Energy Lab w Europie

Celem spełnienia wszystkich wymagań dotyczących efektywności energetycznej i ochrony środowiska, LG uruchomiło laboratorium badawcze Energy Lab. LG Energy Lab jest innowacyjnym miejscem poświęconym badaniu urządzeń komercyjnych i pokojowych w zakresie klimatyzacji, ogrzewania, wentylacji i najnowszych energooszczędnych rozwiązań. Służące także jako miejsce prezentacji, laboratorium to jest wyposażone w pełny system monitorowania i sterowania. Wydajność wszystkich urządzeń jest mierzona i analizowana przez zespół badawczo-rozwojowy złożony z inżynierów z Francji, Finlandii i Korei, w celu zapewnienia skuteczności i niezawodności w całym cyklu życia produktu.



## Europejskie centrum dystrybucji klimatyzacji

Europejskie centrum dystrybucji klimatyzacji LG znajduje się w Oosterhout, w Holandii. Zopatrując i dostarczając produkty w całej Europie, centrum dystrybucji rozwinęło system sprawnej i szybkiej dostawy, bezpośredniej wysyłki mniejszych zamówień i specjalnych dostaw dostosowanych do specyfiki klimatyzacji. Centrum zarządza wydajnością rotacji zapasów korzystając z założonego w Europie centrum magazynowo-logistycznego.

-  Akademia klimatyzacji
-  Europejskie laboratorium energii
-  Europejskie centrum dystrybucji



# ROZWIĄZANIA INŻYNIERSKIE: NARZĘDZIA I WSPARCIE PRODUKTOWE

Od planowania, poprzez obsługę i konserwację, aż do demontażu - przedsięwzięcie architektoniczne od początku do końca swojego cyklu życia przechodzi przez wiele etapów. Do rozwiązywania różnorodnych problemów występujących na poszczególnych etapach oraz wyboru możliwie najbardziej optymalnego rozwiązania stosuje się różne narzędzia inżynierskie. Właśnie dzięki zastosowaniu takich narzędzi budynki są efektywnie zaprojektowane, zbudowane, nadzorowane i utrzymywane przez cały czas ich użytkowania. Dążąc do zapewnienia jak najlepszego wsparcia technicznego w zakresie klimatyzacji i wentylacji, oddział LG Electronics Air Solution oferuje narzędzia inżynierskie i rozwiązania ukierunkowane na technologie HVAC. Dotyczą one całego cyklu powstawania budynku i odnoszą się do trzech kategorii: I. Wstępne oszacowanie zużycia energii i modelowanie energetyczne, II. Dobór modeli i projektowanie oraz III. Instalacja, Środowisko, Symulacja. Celem ułatwienia tego procesu opracowana została seria programów LATS\*, która zawiera najlepsze i najbardziej optymalne narzędzia dla systemów klimatyzacji LG, zapewniając naszym klientom szybszy, łatwiejszy i dokładniejszy sposób realizacji codziennych obowiązków, takich jak dobór urządzeń, oszacowanie zużycia energii i projektowanie oraz wielu innych.

\* LATS : LG Air-conditioner Technical Solution



I

Oszacowanie zużycia energii i modelowanie energetyczne



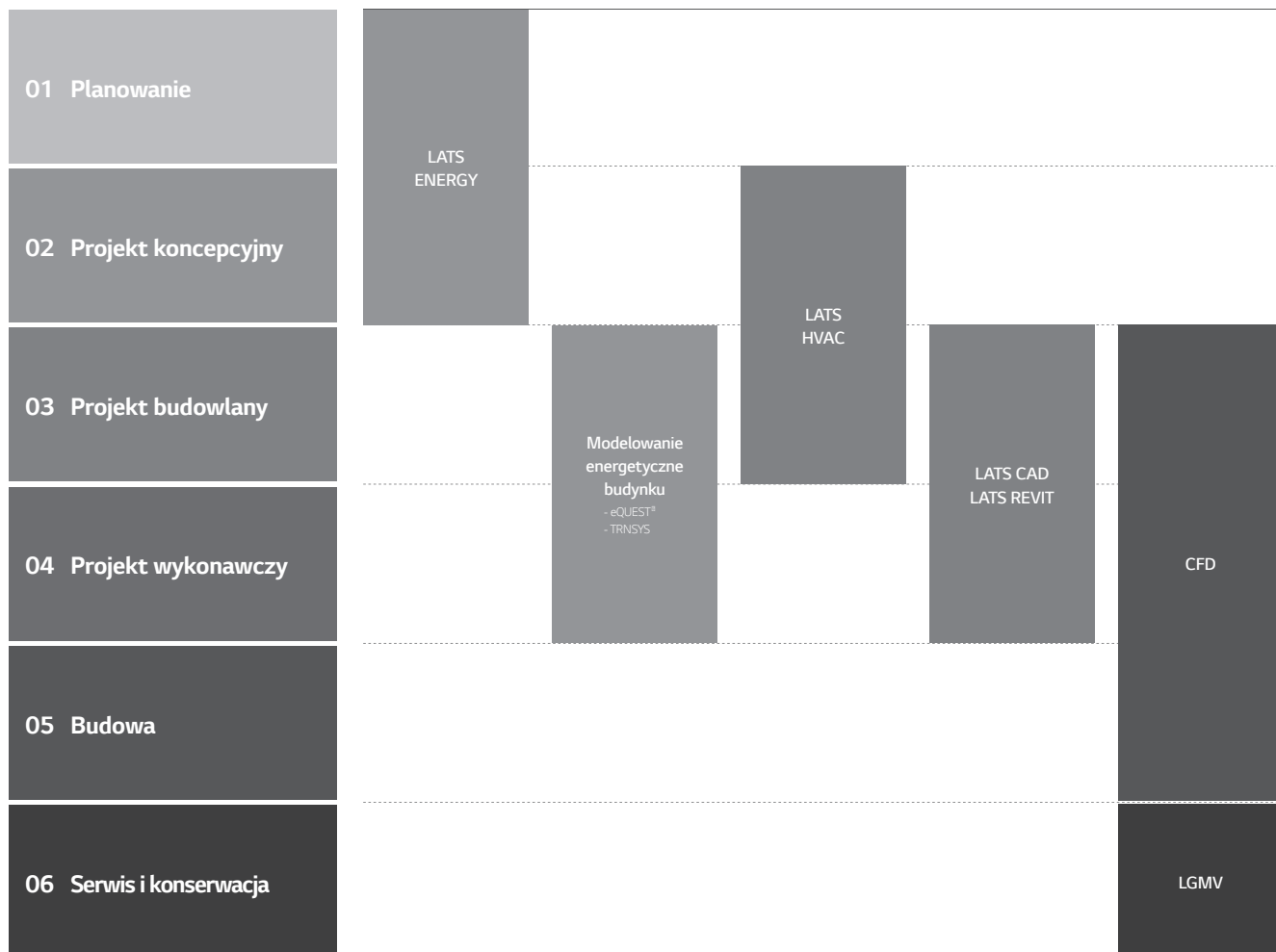
II

Dobór modeli i projektowanie



III

Instalacja, Środowisko, Symulacja





## 01 Wstępne oszacowanie zużycia energii

### LATS Energy

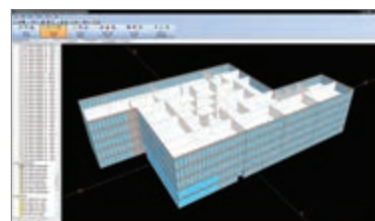
LATS Energy jest programem do szacowania zużycia energii, opracowany przez firmę LG. Program ten pomaga na wczesnym etapie projektu oszacować wstępne zużycie energii oraz analizuje koszty cyklu życia urządzeń klimatyzacyjnych LG.



## 02 Modelowanie energetyczne budynku

### eQuest, EnergyPro, Trace700 i wiele innych

Są to certyfikowane programy komercyjne, które służą do oceny efektywności systemu HVAC i oszacowania rocznych oszczędności energii dla budynku w odniesieniu do norm budowlanych lub certyfikatów, takich jak LEED. Firma LG zapewnia wsparcie dla tych programów na etapach opracowania projektu architektonicznego i projektu budowlanego kończącego całość projektowania.



## 03 Dobór urządzeń

### LATS HVAC

LATS HVAC to program do kompleksowego doboru produktów klimatyzacyjnych LG, umożliwiający dokładny i szybki wybór urządzeń najbardziej odpowiednich dla danego miejsca instalacji. Oprócz doboru modelu możliwe jest szybkie oszacowanie przekroju orurowania chłodniczego, wielkości dodatkowej ilości czynnika chłodniczego oraz automatyczne drukowanie raportów



## 04 Projektowanie

### LATS CAD

LATS CAD umożliwia szybsze i dokładniejsze projektowanie z wykorzystaniem urządzeń HVAC oferowanych przez firmę LG. Oprócz możliwości projektowania program pozwala na analizowanie kosztów urządzeń i instalacji celem zminimalizowania problemów powstających w procesie instalacji urządzeń.

\* Wymagany program AutoCAD



### LATS Revit

LATS REVIT został stworzony w celu łatwiejszego, niż w poprzednim programie, projektowania 3D urządzeń klimatyzacyjnych LG. Umożliwia inżynierom sprawdzenie w fazie projektowania rysunku 3D urządzeń i zapobiega potencjalnym problemom na etapie instalacji.

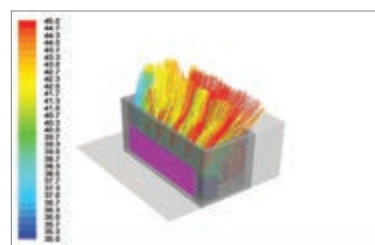
\* Wymagany program AutoCAD



## 05 Instalacja, Środowisko, Symulacja

### CFD Analysis

Program CFD Analysis jest stosowany do symulowania rozkładu przepływu powietrza i temperatury np.: dla jednostek wewnętrznej i zewnętrznej systemu VRF oraz oceny poziomu hałasu. Uruchamiając symulację przed rozpoczęciem budowy inżynierowie mogą ocenić potencjalne problemy i znaleźć optymalne rozwiązania dla nieprawidłowości, które mogą wystąpić po jej zakończeniu.



## 06 Serwis i konserwacja

### LGMV

LGMV oferuje monitorowanie cyklu pracy Multi V w czasie rzeczywistym. Podczas rozruchu jest możliwe sprawdzenie, czy jest układ pracuje normalne działanie, czy nie. Pomaga także znaleźć przyczyny błędów i szybciej rozwiązać problem.



# KORZYŚCI Z SYSTEMÓW LG MULTI V

Korzyści dla

## Właścicieli budynków



### Efektywne zarządzanie i redukcja kosztów

- Diagnostyka wykrywania usterek umożliwia łatwą konserwację
- Nie wymaga dodatkowej siły roboczej przy regularnej konserwacji
- Dzięki zróżnicowanym systemom sterowania koszty konserwacji są minimalizowane



### Niezawodność gwarantowana w każdym aspekcie

- Opracowany kompresor Ultimate Inverter wyprodukowany w Korei
- Odporna na korozję powłoka „Ocean Black Fin” do trudnych warunków środowiska
- Inteligentne zarządzanie olejem (Auto Oil Balancing i Activ Oil Return) zwiększa żywotność sprężarki



### Indywidualny komfort i rozwiązania

- Pompa ciepła i system odzysku ciepła zintegrowane w tej samej jednostce zewnętrznej



Korzyści dla

## Deweloperów/ Firm budowlanych



### Zielone rozwiązania

- Pomagają zdobyć punkty w certyfikacji LEED / BREEAM
- Rozwiązanie w zakresie energii odnawialnej dostarczane za pomocą aplikacji geotermalnych



### Maksymalizacja wykorzystania przestrzeni

- Duża pojemność w kompaktowym rozmiarze zwiększa wykorzystanie przestrzeni



### Inteligentne rozwiązania budynkowe

- Łatwe połączenie z systemem zarządzania budynkiem
- Kontrola Wi-Fi dostępna zawsze i wszędzie (przez aplikację mobilną "LG SmartThinQ")
- Zarządzanie i kontrola zużycia energii w zależności od zastosowania jest możliwa dzięki centralnemu sterowaniu LG



---

## Korzyści dla Konsultantów i Projektantów

---



### Wszechstronne rozwiązania

- Rozwiązania zapewniające systemy chłodzone powietrzem, chłodzone wodą, ogrzewania i współpracę z centralami wentylacyjnymi



### Profesjonalne wsparcie projektowania

- LATS (rozwiązanie techniczne LG do klimatyzacji) do szacowania energii roboczej, wyboru modelu, projektowania HVAC i projektowania 3D
- Analiza CFD w celu zapewnienia odpowiednich rozwiązań i zapobiegania nieprawidłowościom
- Symulacja energii oferowana w celu znalezienia optymalnego rozwiązania



### Zoptymalizowany komfort w projektowaniu

- Elastyczność i długość orurowania ułatwia proces projektowania instalacji HVAC
  - Spełnia wszelkie wymagania klientów dotyczące różnorodnego środowiska, warunków projektowania i rozwiązań budowlanych
- 



---

## Korzyści dla Użytkowników końcowych

---



### Oszczędność kosztów

- Wysoka wydajność zapewniona we wszystkich modelach
- Maksymalnie 31% kosztów zaoszczędzonych dzięki inteligentnemu systemowi kontroli obciążenia Multi V5\*



### Wygodne chłodzenie i ogrzewanie

- Inteligentna kontrola obciążenia maksymalizuje poziom komfortu w pomieszczeniach
- Kontrola dual sensing oferuje przyjemne i wygodne środowisko chłodzenia i ogrzewania
- Czas ciągłego ogrzewania jest o 11% dłuższy niż w poprzednim modelu \*\*



### Wygodne funkcje

- Niski poziom hałasu zapewnia przyjemne otoczenie
- 



\* Podwójne inteligentne sterowanie obciążeniem oparte na ESEER, poniżej 50% wilgotności, model ARUM260LTES  
\*\* Wynik testu wewnętrznego LG

---

# ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ

## BIUROWCE

### Wysokie budynki biurowe



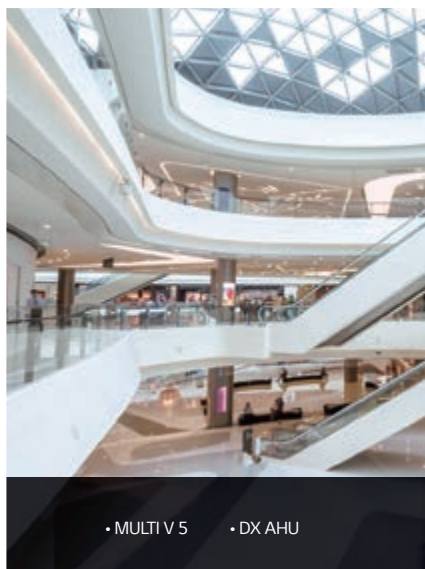
### Nisko i średnio wysokościowe biurowce



Seria MULTI V ożywia przestrzeń roboczą świeżym powietrzem, w połączeniu z różnorodnym wyborem wnętrza. Inteligentne rozwiązania sterowania zwiększają komfort w przestrzeni pomieszczeń.

## OBIEKTY KOMERCYJNE

### Centrum handlowe



### Handel detaliczny



### Restauracje



Wysokowydajny, energooszczędny MULTI V 5 i MULTI V M zmniejszają koszty eksploatacji i zapewniają komfort, który pasuje do każdego przeznaczenia, pomagając zainwestować w dodatkową przestrzeń i wydatki w Twój biznes.

## OBIEKTY MIESZKANIOWE

### Apartamenty

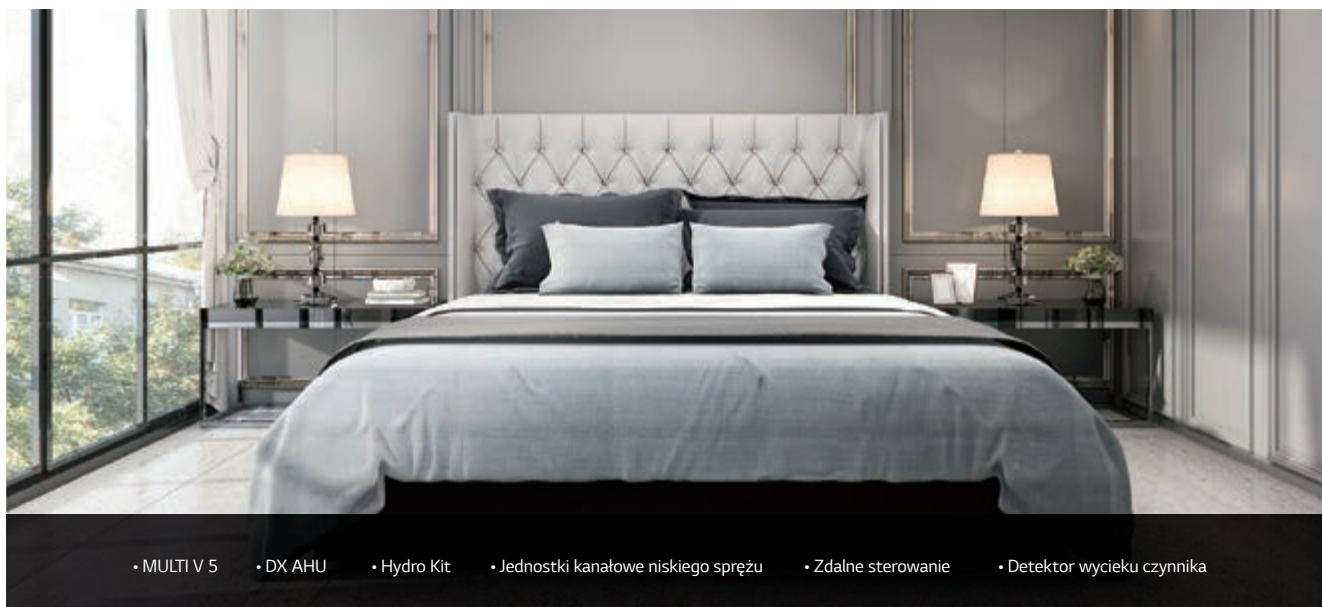


### Domy jednorodzinne, wille



Niezwykle kompaktowy rozmiar i wysokie ciśnienie statyczne MULTI V S to optymalne rozwiązanie przestrzenne, zapewniające komfort poprzez indywidualną kontrolę każdej strefy i rozwiązania ciepłej wody.

## OBIEKTY HOTELOWE



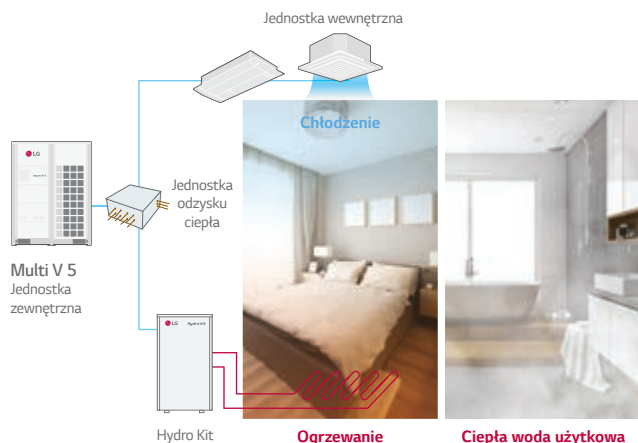
Różnorodne aplikacje, które można zastosować w MULTI V 5, pomagają w znalezieniu właściwego rozwiązania dla wyrafinowanego biznesu hotelowego.

\* Możliwość podłączenia do sterowania zewnętrznego

# ZINTEGROWANE ROZWIĄZANIA

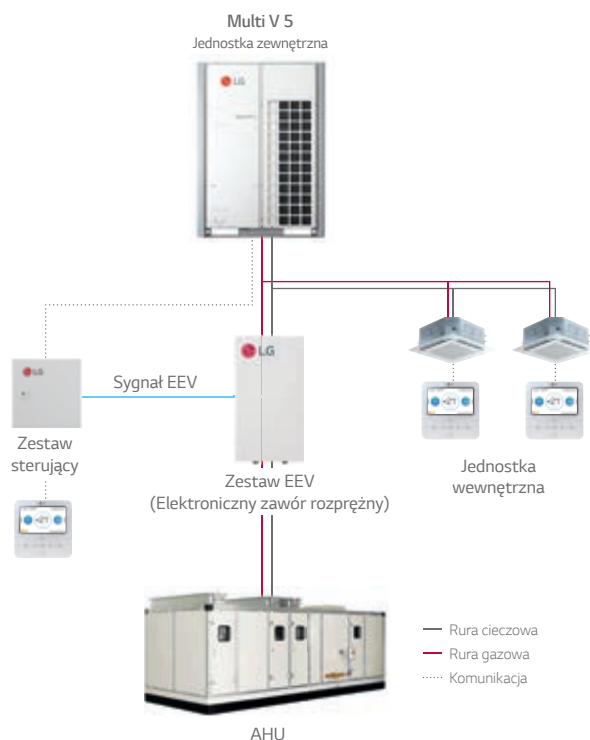
## Rozwiązania do ogrzewania wody

Koszt wytworzenia ciepłej wody może być zredukowany za pomocą systemu pompy ciepła, która jest bardzo wydajna w porównaniu z konwencjonalnym systemem kotłowym. Zestaw Hydro Kit może być podłączony do systemu Multi V 5, a temperatura ciepłej wody dostarczonej do układu może sięgać do 80°C. Oszczędność energii można również uzyskać, podłączając zestaw Hydro Kit do systemu z odzyskiem ciepła Multi V 5.



## Rozwiązania do central wentylacyjnych

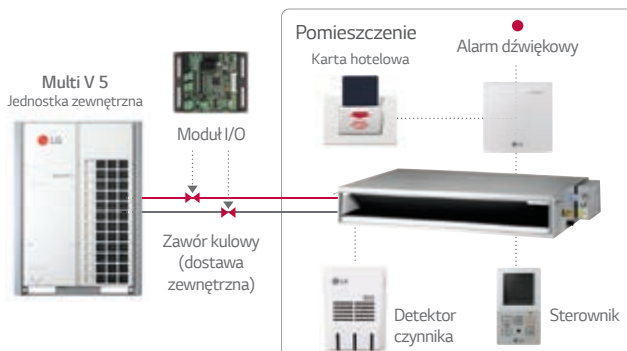
Centrala wentylacyjna jest odpowiednim rozwiązaniem do chłodzenia lub ogrzewania dużej przestrzeni. Dzięki zastosowaniu zestawu LG AHU Kit możliwa jest kontrola powietrza powrotnego lub nawiewanego przez centralę. W połączeniu z agregatem zewnętrznym Multi V oraz chłodziwą freonową DX w centrali, możliwe jest chłodzenie lub ogrzewanie nawiewanego, świeżego powietrza do pomieszczeń.



## Rozwiązania detekcji wycieku czynnika chłodniczego

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R410A monitoruje poziom stężenia czynnika chłodniczego i w momencie przekroczenia założonego poziomu wysyła sygnał alarmowy. Wykrywanie wycieków czynnika chłodniczego w czasie rzeczywistym jest potrzebne dla bezpieczeństwa środowiska. Alarm załącza się, gdy stężenie powyżej 6000ppm utrzymuje się przez 5 sekund, a wyłącza, gdy przez 5 sekund stężenie utrzymuje się poniżej wartości 6000ppm. Gdy alarm detektora wycieku czynnika chłodniczego się włączy, użytkownik musi wentylować pomieszczenie, dopóki alarm nie zostanie wyłączony.

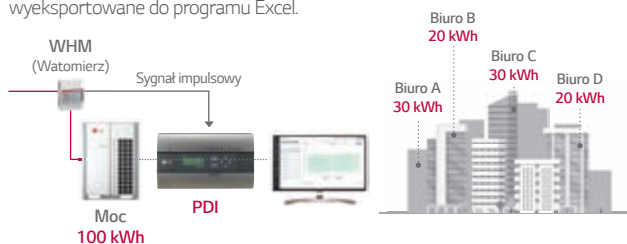
\*Jeśli jest wymagane rozwiązanie do wykrywania nieszczelności czynnika chłodniczego, skontaktuj się z firmą LG.



※ Regulacja: EN378, BREEAM, ASHRAE Std. 15 & 34

## Rozwiązania kontroli zużycia energii elektrycznej

W przypadku indywidualnego zużycia energii elektrycznej w budynku rozwiązanie monitoringu poszczególnych użytkowników może być niezbędne. Opłaty za prąd mogą być naliczane każdemu najemcy osobno za pomocą PDI (Podzielnik zużycia energii). Dzięki temu, administrator jest w stanie sprawdzić zużycie energii dla każdej jednostki w danym okresie czasu. Jeśli moduł PDI jest używany w połączeniu z centralnym sterownikiem LG, wyniki mogą być wyeksportowane do programu Excel.



## Pełna kontrola w dowolnym urządzeniu

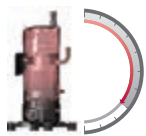
W celu zarządzania wieloma przestrzeniami i budynkami, administratorzy powinni posiadać możliwość kontrolowania systemów z dowolnego miejsca. Za pomocą centralnego kontrolera LG można sterować jednostkami za pomocą dowolnej przeglądarki internetowej, która obsługuje HTML5. Teraz poprzez implementację HTML5, interfejs będzie wyglądał świetnie oraz będzie dobrze funkcjonował na każdym z twoich urządzeń.



# ZINTEGROWANE ROZWIĄZANIA

## Zarządzanie energią

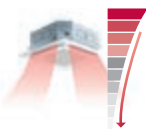
Ponieważ systemy HVAC wykorzystują znaczną część energii każdego budynku, funkcje oszczędzania energii mogą zrobić dużą różnicę. Funkcja nawigacji energetycznej umożliwia ustawienie wartości docelowych zużycia energii na określony czas. Ponadto, aby osiągnąć tę wartość, administrator może ustawić logikę oszczędzania energii w 7 krokach i przewidzieć oczekiwane zużycie w stosunku do wartości docelowej. Aktywne samozarządzanie umożliwia oszczędności energii przez cały budynek.



Zarządzanie wydajnością sprężarki



Sterowanie wydajnością jedn. wewn



Zarządzanie pracą jedn. wewn

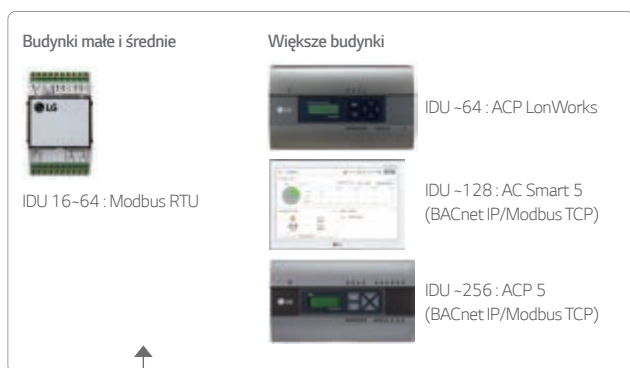


Górna granica

Przewidywania

## Rozwiązania integracji z BMS

Istnieje wiele protokołów komunikacji BMS używanych do kontroli i sterowania różnych systemów w budynkach, takich jak HVAC, oświetlenie, ochrona. Firma LG oferuje szeroką gamę bramek komunikacyjnych dla różnych protokołów, takich jak BACnet, Modbus i LonWorks. Ponadto bramki LG obejmują autonomiczną funkcję centralnego sterowania, która działa w razie potrzeby jako zapasowy kontroler BMS.



Protokoły komunikacji BMS



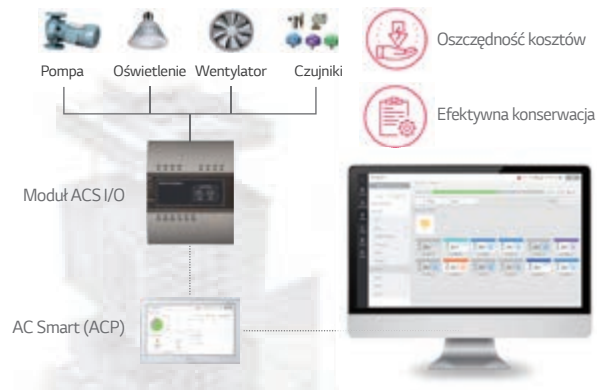
BMS System



\* IDU - ilość jednostek wewnętrznych

## Systemy integracji BMS Za pomocą modułu ACS IO

Sterowanie wieloma urządzeniami w małych budynkach za pomocą BMS jest kosztowne. Moduł ACS I/O można podłączyć do sterownika centralnego, zwiększając w razie potrzeby liczbę nie tylko portów cyfrowych DI/DO, ale również portów analogowych AI/AO. Dzięki temu poprzez sygnały cyfrowe i analogowe możliwa staje się kontrola z poziomu sterownika centralnego takich urządzeń, jak pompy, systemy bezpieczeństwa, oświetlenie, itp.



Oszczędność kosztów

Efektywna konserwacja

## Rozwiązania integracji systemowej przy użyciu Dry Contact

Zewnętrzne termostaty mogą być używane do sterowania klimatyzatorami LG za pomocą wielopunktowego interfejsu Dry Contact. Dry Contact umożliwia podstawowe sterowanie klimatyzatorami, zgłaszanie stanu pracy oraz raportowanie o wszelkich błędach wpływających na pracę jednostki wewnętrznej.

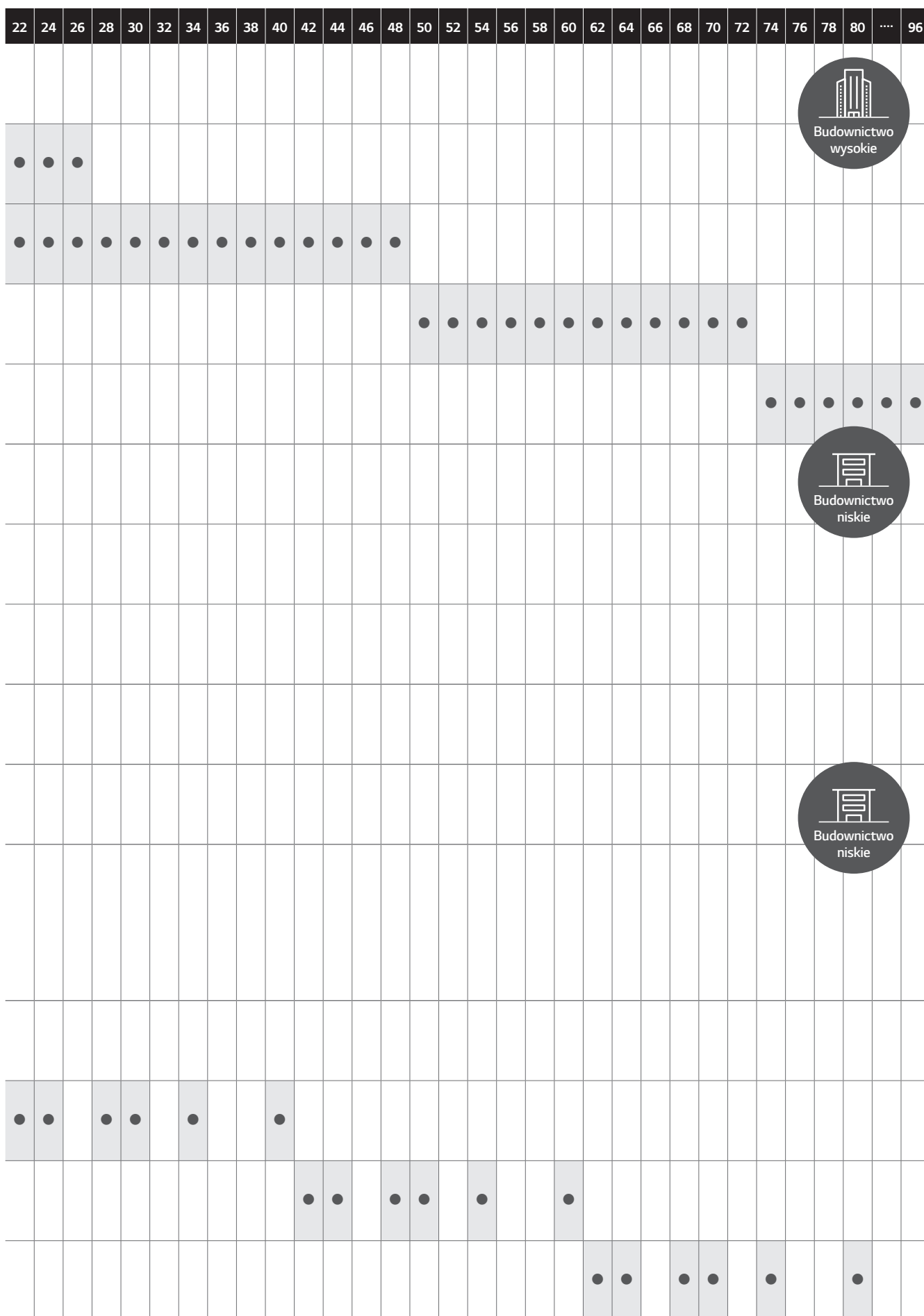
Pilot zdalnego sterowania (Standard III) posiada port DO za pomocą tego portu możliwe jest połączenie jednostki wewnętrznej z urządzeniami innych producentów takich jak oświetlenie, wentylatory, grzejniki na podstawie takich parametrów jak tryb pracy czy obecna temperatura.

Jednostka wewnętrzna może być blokowana za pomocą różnego rodzaju sygnałów wejściowych takich jak karta hotelowa, kontrakton okienny, czujnik drzwi, czujnik wykrywający człowieka itp. Ponadto, ustawienia dry contactu umożliwiają działanie klimatyzatora w celu utrzymania właściwej temperatury podczas nieobecności użytkownika. Takie rozwiązanie gwarantuje, że pomieszczenie nie będzie przegrzane lub zbyt chłodne w momencie nieobecności lokatora. Sprzyja to oszczędności kosztów zużycia energii.





























# TYPOSZEREG JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

kW		1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,2	7,1	8,2	9,0	10,6	12,3	14,1	15,8	22,4	28,0
Typ	Btu/h	5k	7k	9k	12k	15k	18k	21k	24k	28k	30k	36k	42k	48k	54k	76k	96k
		Ścienne	Artcool Gallery 		●	●	●										
	Artcool Mirror 	●	●	●	●	●	●		●								
	Standard 	●	●	●	●	●	●		●		●	●					
Kasetonowe	4-stronne (570 x 570) 	●	●	●	●	●	●	●									
	4-stronne (840 x 840) 								●	●	●	●	●	●			
	Kaseta okrągła 								●			●		●			
	2-stronne 			●	●		●		●								
	1-stronne 		●	●	●		●		●								
Kanałowe	średniego/wysokiego sprężu 		●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●
	niskiego sprężu 	●	●	●	●	●	●	●	●								
	wysoko efektywne 		●	●	●	●	●		●	●		●	●	●			
Kanałowe świeżego powietrza 														●		●	●
Przypodłogowo-sufitowe 				●	●												
Podstropowe 							●		●			●		●			
Konsole 		●	●	●	●												
Przypodłogowe	w obudowie 		●	●	●	●	●		●								
	do zabudowy 		●	●	●	●	●		●								
HYDRO KIT	niskotemperaturowy 												●				●
	wysokotemperaturowy 												●			●	
Centrale ERV z wymiennikiem DX	z nawilżaczem 					●			●		●						
	bez nawilżacza 					●			●		●						




























1) W przypadku podłączenia jednostek wewnętrznych 4-tej generacji do jednostki zewnętrznej MULTI V WATER S, niektóre funkcje nie będą obsługiwane.  
 2) W przypadku podłączenia w jednej instalacji jednostek wewnętrznych 4-tej i 2-giej generacji, niektóre funkcje nie będą obsługiwane.  
 Bardziej szczegółowe informacje, patrz „Kompatybilność jednostek wewnętrznych MULTI V”



# SYSTEMY STEROWANIA LG HVAC

STEROWNIKI INDYWIDUALNE		STEROWNIKI CENTRALNE			
Sterownik przewodowy		Sterownik bezprzewodowy	Z wyświetlaczem	Platforma	Bramka komunikacyjna
Standard	Prosty				
<p>Standard III (biały)</p>  <p>PREMTB100</p>	 <p>PQRCVCL0QW</p>	<p><b>NEW</b></p>  <p>PWLSSB21H (H/P)</p>	<p>AC Ez</p>  <p>PQCSZ250S0 (do 32 jednostek wewnętrznych)</p>	<p>ACP 5</p>  <p>PACP5A000 (do 256 jednostek wewnętrznych)</p>	<p>ACP Lonworks</p>  <p>PLNWKB000 (do 64 jednostek wewnętrznych)</p>
		Sterowanie Wi-Fi			
<p>Standard III (czarny)</p>  <p>PREMTBB10</p>	 <p>PQRCVCL0Q</p>	<p>Modem Wi-Fi LG</p>  <p>Dla jednostek wewnętrznych PWFMD200</p>	<p>AC Ez Touch</p>  <p>PACEZA000 (do 64 jednostek wewnętrznych)</p>	<p>AC Manager 5</p>  <p>PACM5A000 (do 8192 jednostek wewnętrznych)</p>	<p>Bramka Modbus RTU</p>  <p>PMBUSB00A</p>
<p>Standard II (biały)</p>  <p>PREMTB001</p>	 <p>PQRCHCA0QW (hotelowy)</p>		<p>AC Smart 5</p>  <p>PACSSA000 (do 128 jednostek wewnętrznych) BACnet IP / Modbus TCP</p>		<p>PI-485</p>  <p>Dla jednostek wewnętrznych (ERV) PHNFP14A0</p>
<p>Standard II (czarny)</p>  <p>PREMTBB01</p>	 <p>PQRCHCA0Q (hotelowy)</p>				
Premium					
 <p>PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B</p>					

Uwaga  
 1. AC Smart 5 i ACP 5 zapewniają protokół komunikacji BACnet IP / Modbus TCP  
 2. Bramka KNX jest dostarczana przez INTESIS

STEROWNIKI CENTRALNE	Rozwiązania integracji systemowej			
Integrator	Jednostka wewnętrzna		Jednostka zewnętrzna	Zestaw do central wentylacyjnych
	Dry Contact	Akcesoria sterowania	Moduł IO (Moduł Wejścia/ Wyjścia)	
<p>PDI (Podzielnik zużycia energii)</p>  <p>Premium (8 portów) PQNUD1S40 Standard (2 porty) PPWRDB000</p>	 <p>Dry Contact 1 styk PDRYCB000</p>	<p>Sterowanie grupowe</p>  <p>PZCWRCG3</p>	<p>Moduł IO (Moduł Wejścia/ Wyjścia)</p>  <p>dla MULTI V 5 PVDSMN000</p>	<p>Zestaw sterujący</p>  <p>Sterowanie temperaturą powrotu PAHCMR000</p>
<p>ACS IO Module (Moduł wejścia/ wyjścia)</p>  <p>PEXPMB000</p>	 <p>Dry Contact do termostatu PDRYCB300</p>	<p>Zdalny czujnik temperatury</p>  <p>PQRSTA0</p>	<p>Zestaw sterowania zmiennym przepływem</p>  <p>dla MULTI V WATER IV PWFCKN000</p>	 <p>Sterowanie temperaturą nawiewu PAHCMS000</p>
<p>Zestaw podłączenia agregatu wody lodowej</p>  <p>PCHLLN000</p>	 <p>Dry Contact do termostatu (W przypadku korzystania z wejścia uniwersalnego) <b>NEW</b> PDRYCB320</p>	<p>Sterownik strefowy</p>  <p>4 strefy z termostatem ABZCA</p>	<p>Zestaw do pracy w niskich temperaturach</p>  <p>Dla Multi V IV, 5 PRVC2</p>	<p>Moduł kontrolera</p>  <p>Moduł główny <b>NEW</b> PAHCM000</p>
<p>Moduł ACU IO</p>  <p>UIO</p> <p>PEXPMB300</p>	 <p>Dry Contact 2-styki PDRYCB400</p>		<p>Przełącznik trybu pracy chłodzenie / grzanie</p>  <p>PRDSBM</p>	 <p>Moduł komunikacyjny <b>NEW</b> PAHCMC000</p>
<p>UO</p>  <p>PEXPMB200</p>	 <p>Z komunikacją Modbus PDRYCB500</p>		<p>Wodny moduł komunikacyjny</p>  <p><b>NEW</b> PAHCMW000</p>	<p>Zestaw sterujący</p>  <p><b>NEW</b> PAHCNM000 (Maks. 3 jednostki zewnętrzne)</p>
<p>UI</p>  <p>PEXPMB100</p>				<p>Zestaw EEV (Elektroniczny zawór rozprężny)</p>  <p>PRLK048A0 (~ 28 kW) PRLK096A0 (~ 56 kW)</p>
				 <p><b>NEW</b> PRLK396A0 (~ 112 kW)</p>
				 <p><b>NEW</b> PRLK594A0 (~ 168kW)</p>

---

# JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

---

MULTI V 5 / MULTI V S / MULTI V M

MULTI V WATER IV (POMPA CIEPŁA/ODZYSK CIEPŁA)





# MULTI V<sup>TM</sup> 5

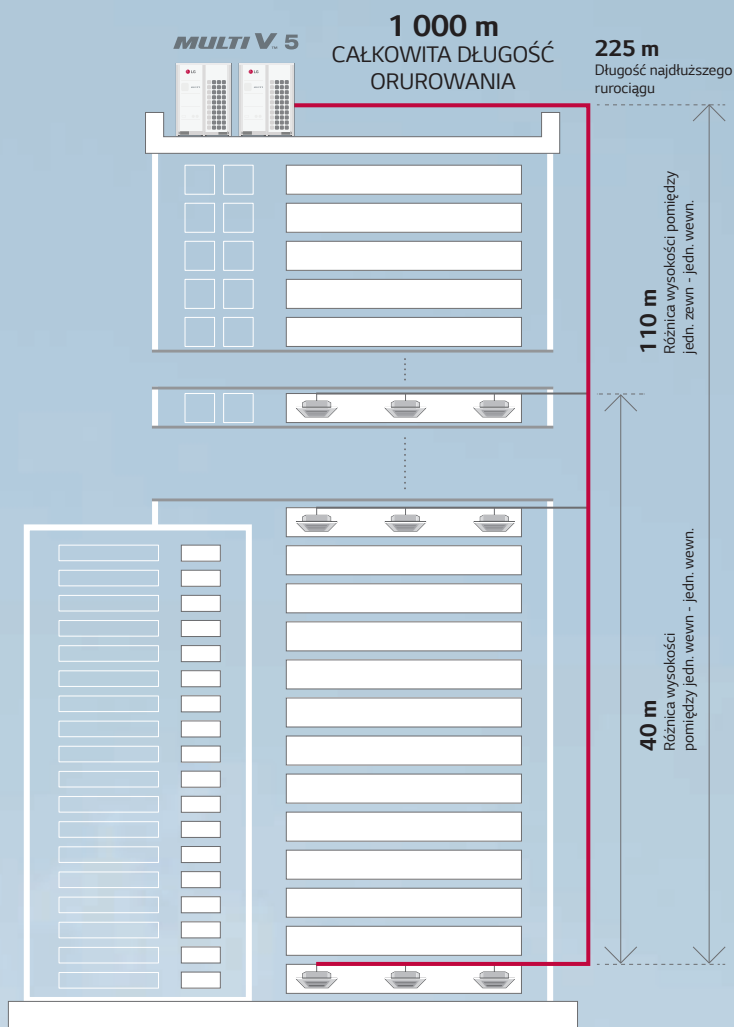
- Agregat VRF Pompa ciepła & Odzysk ciepła chłodzenie powietrzem
- Wydajność chłodnicza: 22,4 kW - 268,8 kW
- 3Ø, 380 - 415V, 50 Hz
- Jednostka zewnętrzna z górnym wyrzutem powietrza
- Możliwość funkcjonowania jako pompa ciepła lub odzysk ciepła

1 000 m

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ  
ORUROWANIA

Zaprojektowany  
z myślą  
o najwyższych  
wymaganiach





Oszczędność energii



Niezawodność



Cicha praca



Zaawansowane funkcje

### Jak to działa?

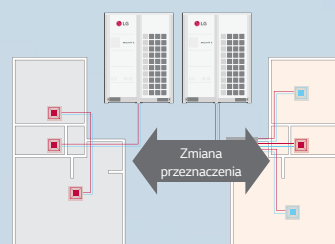
Kontrola Dual Sensing



Częściowe odszranianie



Pompa ciepła i odzysk ciepła zintegrowane w jednej jednostce



# KREATYWNE TECHNOLOGIE

## SLC (Inteligentna kontrola obciążenia) z funkcją Dual Sensing Większa oszczędność energii i wyższy komfort w pomieszczeniach

Obciążenie chłodnicze zmienia się w zależności od temperatury, jak i wilgotności. W przypadku zastosowania funkcji SLC z podwójną detekcją wydajność odpowiednią do obciążenia można dostosować nie tylko w zależności od aktualnej temperatury, ale także wilgotności. W rezultacie, przy mniejszej wilgotności w takiej samej temperaturze potrzebna będzie mniejsza wydajność.

Na podstawie tych danych procesor systemu VRF ustawia docelowe wartości wysokiego lub niskiego ciśnienia.

### Funkcja Inteligentnej kontroli obciążenia monitoruje dwa parametry

- 1) Temperaturę (termometru suchego) otoczenia na zewnątrz
- 2) Wilgotność względną otoczenia na zewnątrz (jeśli jest aktywna)

### Chłodzące jednostki wewnętrzne - dostosowanie docelowego niskiego ciśnienia

Gdy spada obciążenie chłodnicze i/lub spada temperatura otoczenia, wzrasta wartość docelowego niskiego ciśnienia.  
Gdy wzrasta obciążenie chłodnicze i/lub wzrasta temperatura otoczenia, spada wartość docelowego niskiego ciśnienia.

### Grzewcze jednostki wewnętrzne - dostosowanie docelowego wysokiego ciśnienia

Gdy spada obciążenie grzewcze i/lub wzrasta temperatura otoczenia, spada wartość docelowego wysokiego ciśnienia.  
Gdy wzrasta obciążenie grzewcze i/lub spada temperatura otoczenia, wzrasta wartość docelowego wysokiego ciśnienia.

## Jakie mamy korzyści?

### Zwiększona oszczędność energii

#### - Tryb chłodzenia

Poprzez podniesienie docelowego niskiego ciśnienia podczas operacji chłodzenia poza szczytem, zmniejsza się ciśnienie sprężarki. Powoduje to zmniejszenie prędkości obrotowej sprężarki, co prowadzi do zmniejszenia zużycia energii.

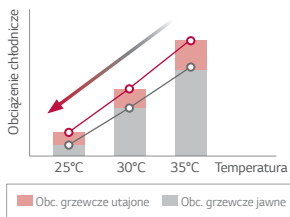
#### - Tryb ogrzewania

Poprzez obniżenie docelowego wysokiego ciśnienia podczas operacji ogrzewania poza szczytem, zmniejsza się ciśnienie sprężarki. Powoduje to zmniejszenie prędkości obrotowej sprężarki, co prowadzi do zmniejszenia zużycia energii.

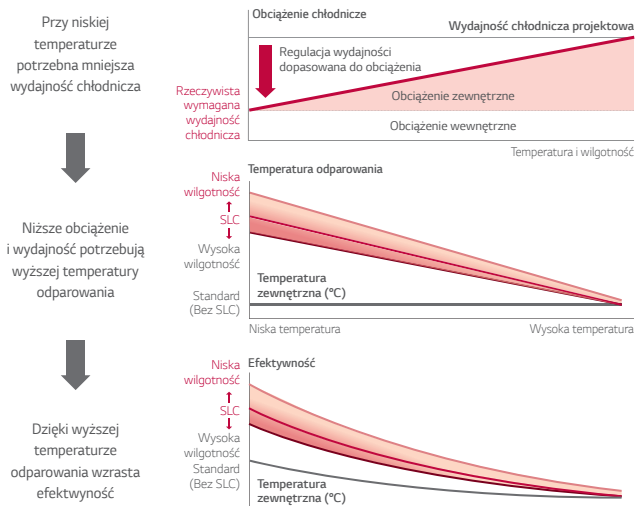
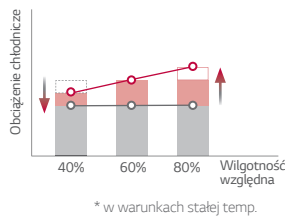
### Wyższy komfort w pomieszczeniach

Funkcja SLC do pomiaru warunków zewnętrznych atmosferycznych wykorzystuje jeden (lub dwa) czujniki i przygotowuje system VRF do pracy w zmienionych warunkach pogodowych, jeszcze zanim te warunki mogłyby wpłynąć na komfort w pomieszczeniach.

### Obciążenie chłodnicze w zależności od zmian temperatury



### Obciążenie chłodnicze w zależności od zmian wilgotności



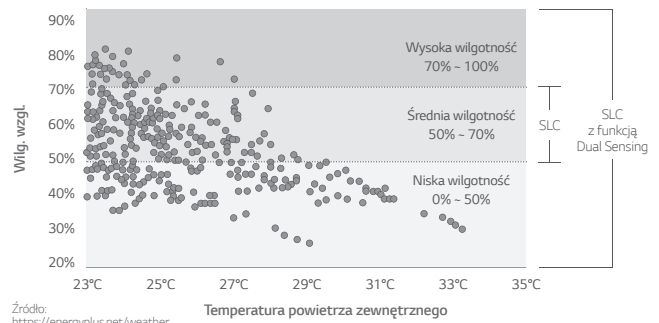
## Oszczędność energii przy sterowaniu z podwójną kontrolą (temperatura i wilgotność)

### Analiza przypadku

#### Charakterystyka pogody w Warszawie

Liczba godzin pracy w trybie chłodzenia w warunkach niskiej wilgotności względnej (poniżej 50%) jest duża. Obciążenie chłodnicze w tych warunkach przy tej samej temperaturze powietrza na zewnątrz jest mniejsze niż obciążenie w warunkach standardowych (50 - 70% wilg. wzgl.) lub przy wysokiej wilgotności (powyżej 70% wilg. wzgl.). System MULTI V 5 w warunkach niskiego obciążenia (niska wilgotność) podnosi temperaturę parowania, co daje oszczędność energii i pozwala uniknąć nadmiernego przechłodzenia pomieszczeń, co może się zdarzyć, gdy system jest sterowany tylko z użyciem czujnika temperatury powietrza zewnętrznego.

#### Pogoda w Warszawie latem



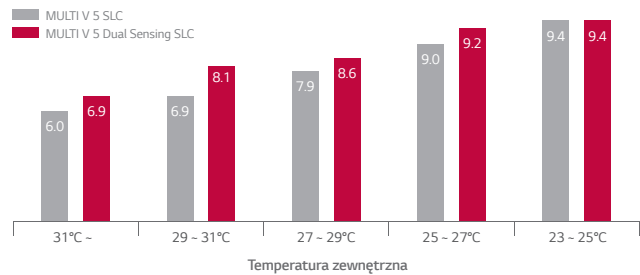
#### Rozkład czasu z wilgotnością względną w lecie (Warszawa, Polska)

Wilg. wzgl. (%)	Procent czasu
70% - 100%	8%
50% - 70%	45%
0% - 50%	47%

### Zużycie energii w sezonie chłodniczym

Gdy porównano zużycie energii pomiędzy sterowaniem SLC (pomiar tylko temperatury powietrza zewnętrznego), a SLC z podwójną detekcją (pomiar temperatury powietrza zewnętrznego i wilgotności), okazało się, że sterowanie SLC z funkcją Dual Sensing może zaoszczędzić o 6% więcej energii. Tak więc inteligentna kontrola obciążenia z podwójną detekcją jest bardziej wydajna niż samo SLC.

#### EER



\*Symulacja została przeprowadzona w oparciu o model 16HP. Testy wewnętrzne LG

### Pobór mocy w sezonie chłodzenia

Roczny pobór mocy (kWh) - Jednostka zewnętrzna

Temperatura zewnętrzna	Multi V 4	Multi V 5 SLC	Multi V 5 Dual SLC
31 ~	17	15	13
29 - 31	91	73	62
27 - 29	183	136	124
25 - 27	243	170	165
23 - 25	155	110	109
Całość	690 (137%)	503 (100%)	474 (94%)

6% więcej oszczędności energii w porównaniu do SLC

## Komfortowe chłodzenie

Wyższy komfort w pomieszczeniach i zwiększona wydajność pracy

Jednostka wewnętrzna pracuje w okresie, gdy jej obciążenie jest mniejsze niż obciążenie projektowe. Algorytm komfortowego chłodzenia steruje obiegiem przegrzewania jednostki wewnętrznej podnosząc temperaturę powietrza na wylocie, gdy temperatura w pomieszczeniu zbliża się do zadanej wartości. Algorytm sterowania komfortem MULTI V 5 monitoruje warunki temperatury i wilgotności powietrza na zewnątrz. Gdy warunki atmosferyczne pogarszają się i istnieje możliwość, że obciążenie jednostki wewnętrznej pozostanie stabilne lub też może wzrosnąć, a temperatura w pomieszczeniu zbliża się do wartości zadanej, komfortowe chłodzenie opóźnia lub wstrzymuje zwiększanie docelowej temperatury przegrzewania. Gdy zmieniające się warunki atmosferyczne są korzystne dla podniesienia docelowej wartości przegrzewania, wartość ta jest zmieniana.

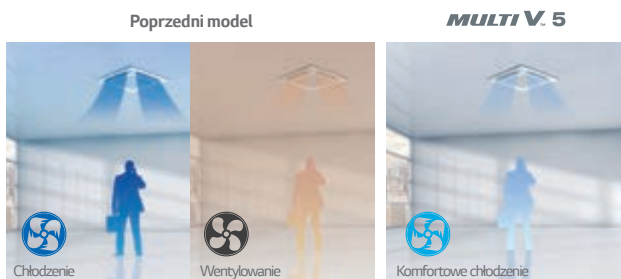
### Jakie mamy korzyści?

#### Wyższy komfort w pomieszczeniach

Jeśli komfortowe chłodzenie jest wyłączone, to przy zmniejszeniu prędkości wentylatora, temperatura powietrza na wylocie nie zwiększa się. Wtedy istnieje możliwość, że osoby znajdujące się bezpośrednio pod wylotem powietrza z jednostki wewnętrznej odczują powiew zimnego powietrza, przez co mogą doświadczać ogólnie niższego komfortu. Przy włączonym komfortowym chłodzeniu temperatura nawiewanego powietrza jest kontrolowana. Gdy sterownik jednostki wewnętrznej zmniejsza prędkość wentylatora, sterowanie temperaturą powietrza zmniejsza możliwość nawiewu zimnego powietrza na osoby znajdujące się pod jednostką wewnętrzną.

#### Zwiększona wydajność pracy

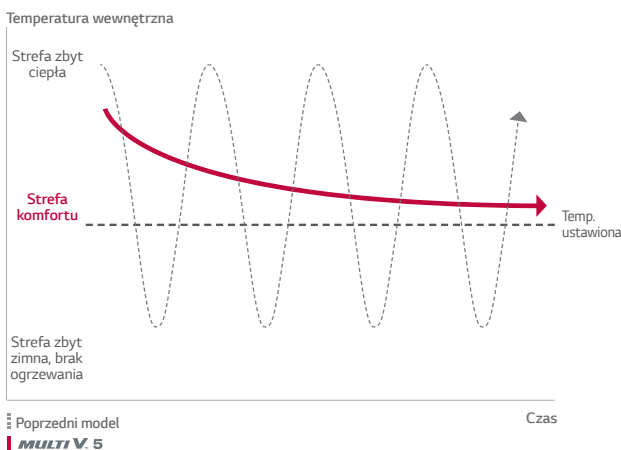
Zwiększenie przegrzewania zmniejsza objętość czynnika chłodniczego przepływającego przez obieg. Ponieważ maleje przepływ, zmniejsza się obciążenie sprężarki, na skutek czego zmniejsza jej prędkość oszczędzając w ten sposób energię.



\*Ustawienie jednostki wewnętrznej jest możliwe za pomocą zdalnego sterownika Standard III

### Zapobieganie chłodnym przeciągom i powtarzającym się włączeniom/ wyłączeniom

#### Zwiększony komfort wewnętrzny



## Inteligentne odszranianie

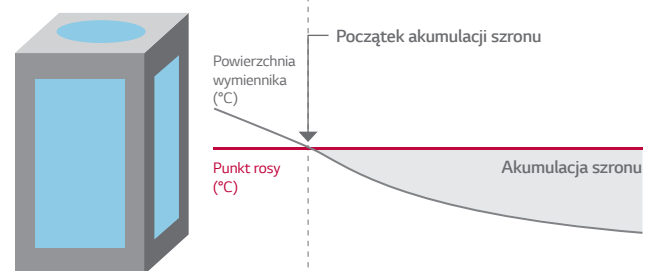
Zwiększenie czasu działania trybu ogrzewania

System MULTI V posiada inteligentny algorytm odszraniania, a jego ustawienia zależą od aktualnej temperatury zewnętrznej. Dzięki dodaniu zewnętrznego czujnika wilgotności powietrza, inteligentne odszranianie działa jeszcze sprawniej. System MULTI V 5 oblicza na bieżąco temperaturę punktu rosy powietrza otoczenia - temperaturę, przy której podczas chłodzenia na węzownicy jednostki zewnętrznej tworzy się szron. Następnie ciągle koryguje parametry robocze cyklu chłodniczego, tak aby utrzymać temperaturę powierzchni węzownicy jednostki zewnętrznej powyżej aktualnego punktu rosy. Obliczenia te są dokonywane na podstawie pomiaru temperatury termometru suchego i wilgotności względnej. Gdy parametrów roboczych cyklu chłodniczego nie można już regulować bez utraty komfortu ogrzewania, dalsza regulacja zostaje wstrzymana, co powoduje oszranianie węzownicy, a w rezultacie włączenie odszraniania.

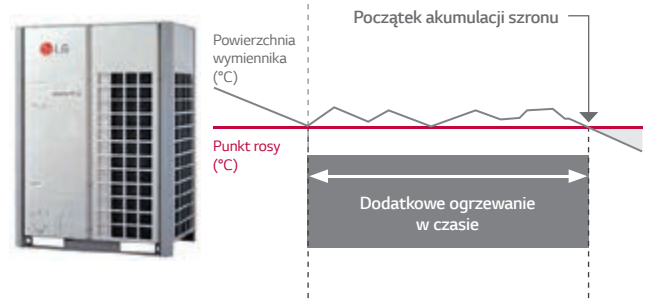
### Jakie mamy korzyści?

Algorytm inteligentnego odszraniania zwiększa czas pracy trybu ogrzewania systemu VRF i zmniejsza liczbę cykli odszraniania potrzebnych do utrzymania optymalnej wydajności grzewczej niezależnie od wybranego trybu i sposobu odszraniania.

#### Konwencjonalne odszranianie



#### Inteligentne odszranianie LG



Wydłużony dzienny czas pracy w trybie ogrzewania: do 17%

- Wynik testu wewnętrznego LG,
- Warunki testowe (MULTI V 5 vs MULTI V IV, 22HP)
- Temp na zewnątrz: 2/1 °C, wewnątrz: 20/15 °C
- Wilgotność: 83%, Punkt Rosy: -0,5 °C

# KREATYWNE TECHNOLOGIE

## Wymiennik ciepła o zmiennym przepływie

Zoptymalizowana wydajność systemu i ciągłe ogrzewanie

Jednostki zewnętrzne MULTI V 5 posiadają węzownice rozdzielone w poziomie składające się z dwóch niezależnych sekcji obiegu chłodniczego. Obie połowy węzownicy są sterowane niezależnie od siebie. Takie rozdzielone węzownice umożliwiają zapewnienie ciągłego ogrzewania podczas odszraniania. Rozdzielone węzownice i układ zaworów pozwalają również na zmianę ścieżki przepływu czynnika chłodniczego tylko przez jedną z dwóch węzownic albo przez obie węzownice w układzie szeregowym lub równoległym. Na podstawie warunków ciśnienia, temperatury otoczenia i trybu pracy, sterownik systemowy może w każdym momencie zmienić wybraną ścieżkę.

### Jakie mamy korzyści?

Zoptymalizowanie wydajności systemu, niezależnie od trybu pracy oraz zmian warunków atmosferycznych otoczenia.

Dostosowanie wielkości wykorzystywanej powierzchni wymiennika ciepła



#### Chłodzenie w niskiej temperaturze otoczenia i/ lub przy małym obciążeniu budynku

- Aktywna tylko połowa
- Część dolna wyłączona



#### Chłodzenie przy pełnym obciążeniu

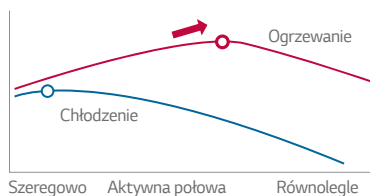
- Górna i dolna część aktywna
- Obieg w układzie szeregowym
- Duża prędkość przepływu czynnika chłodniczego



#### Ogrzewanie - wszystkie warunki

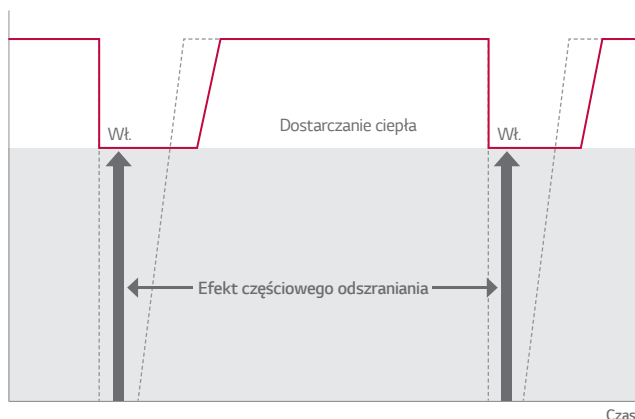
- Górna i dolna część aktywna
- Obieg w układzie równoległym
- Mała prędkość przepływu czynnika chłodniczego

Efektywność



### Ogrzewanie ciągłe

Wydajność grzewcza



Bez częściowego odszraniania  
MULTI V. 5

## Aktywna kontrola czynnika chłodniczego

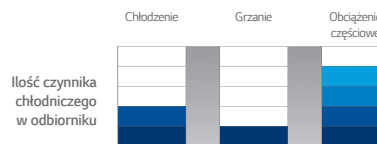
Stabilna praca i utrzymanie największej wydajności

Akumulator jednostki zewnętrznej posiada wewnętrzny zbiornik zwany odbiornikiem. Odbiornik wyposażony jest w zawory wlotowy i wylotowy, które są elektronicznie otwierane i zamykane. Czynnik chłodniczy przemieszcza się pomiędzy akumulatorem a odbiornikiem w sposób ciągły. Celem algorytmu aktywnej kontroli czynnika chłodniczego systemu MULTI V 5 jest zminimalizowanie ilości czynnika chłodniczego w obiegu. Im mniejsza objętość czynnika znajduje się w obiegu, tym niższe są koszty jego przepływu w całym systemie oraz wyższa stabilność cyklu chłodniczego. Uzyskuje się to poprzez ciągłe monitorowanie ciśnienia i temperatur roboczych systemu i wielu innych ważnych parametrów cyklu chłodniczego. Gdy cykl chłodniczy staje się niestabilny, następuje dostosowanie ilości czynnika chłodniczego cyrkulującego w obiegu.

### Jakie mamy korzyści?

Rozszerzenie zakresu temperatury otoczenia, przy której występuje stabilna praca.

Utrzymanie największej wydajności systemu niezależnie od zewnętrznych warunków atmosferycznych, trybu pracy lub obciążenia w budynku.



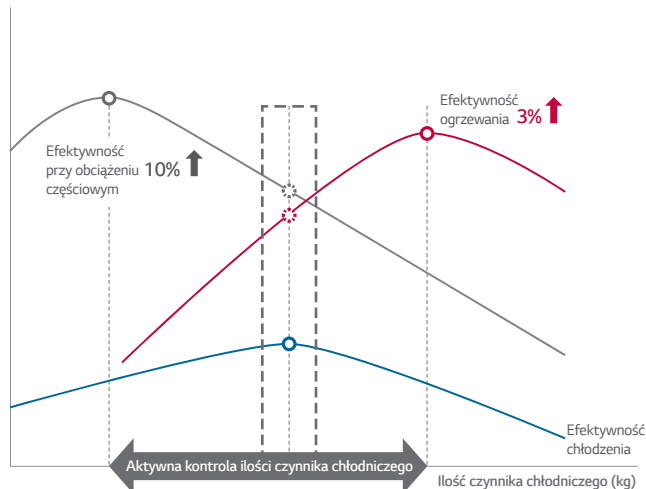
Akumulator ze stałą ilością czynnika chłodniczego



MULTI V. 5

Kontrola zoptymalizowanej ilości czynnika chłodniczego  
→ Maksymalizacja wydajności

Efektywność



# KREATYWNE TECHNOLOGIE

## HiPOR™

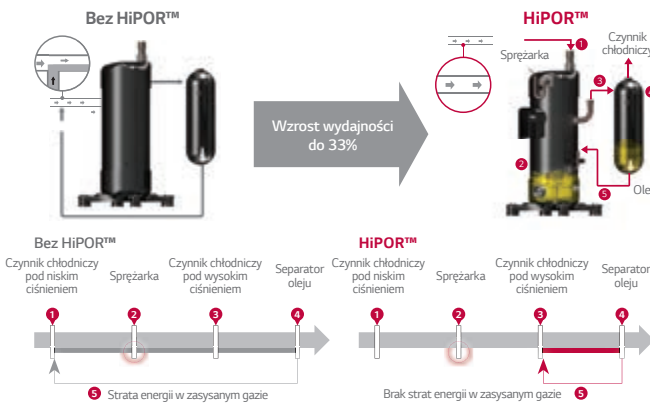
Maksymalna niezawodność i wydajność sprężarki

Technologia HiPOR™, zamiast odzyskiwać olej poprzez rurę ssawną układu chłodniczego umożliwia jego bezpośredni powrót do sprężarki, co minimalizuje straty energii maksymalizując jednocześnie wydajność sprężarki.

Odzysk oleju w standardowej sprężarce powoduje stratę ciśnienia czynnika chłodniczego wypływającego ze sprężarki. Multi V 5 przez odzysk oleju bezpośrednio do sprężarki zapewnia bardziej efektywne wykorzystanie pracy sprężarki unikając strat ciśnienia czynnika chłodniczego.

### Jakie są korzyści?

Maksymalizacja niezawodności i wydajności sprężarki



• Wynik testu wewnętrznego LG

## Inteligentna kontrola oleju

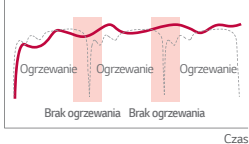
Oszczędność energii, lepsze ogrzewanie i większa niezawodność sprężarki

Zastosowanie czujnika oleju, który umożliwia wyrównywanie poziomu oleju oraz jego odzysk, zwiększa niezawodność i wydajność sprężarki. Pomiar ilości oleju w sprężarce następuje w czasie rzeczywistym zmniejszając straty energii i zapewniając stabilne ogrzewanie otoczenia we wnętrzu. Z funkcją inteligentnego odzysku oleju dzienny czas ogrzewania wydłuża się aż do 12 % w porównaniu z poprzednim modelem.

### Jakie są korzyści?

Oszczędności energii w porównaniu z konwencjonalnymi systemami. Mniejsza liczba cykli powrotu oleju eliminuje niepotrzebne zużycie energii. Zwiększa czas pracy instalacji grzewczej podczas pracy w zimie, a także zwiększa niezawodność sprężarki.

#### Wydajność grzewcza



Brak inteligentnego zarządzania olejem  
**MULTI V. 5**

Wydłużony dzienny czas pracy ogrzewania  
 : Do 12%

- Wynik testu wewnętrznego LG,
- Stan testu
- bez czujnika poziomu oleju:  
 co 8 godzin operacji odzyskiwania oleju
- z czujnikiem poziomu oleju:  
 operacja nieodzyskiwania oleju

#### Inteligentny odzysk oleju



#### Automatyczne wyrównanie poziomu oleju



## Dochładzanie i wtrysk pary

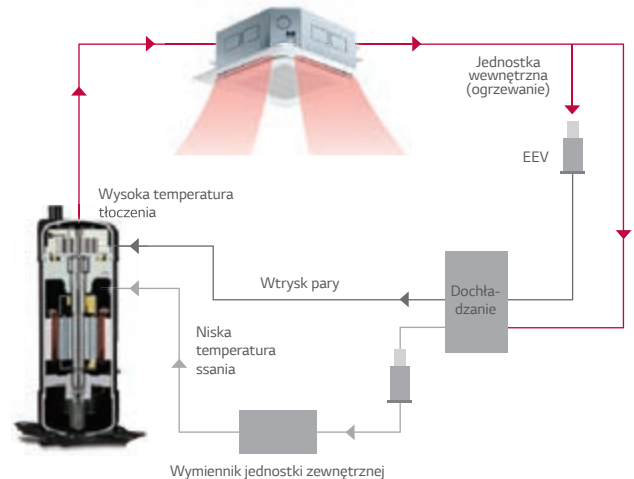
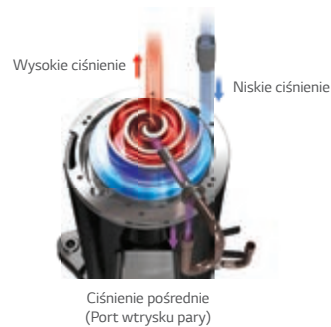
Zwiększenie wydajności grzewczej

System MULTI V 5 jest wyposażony w zaawansowany układ dochładzania oraz układ sterowania wtryskiem pary. Algorytm dochładzania schładza ciekły czynnik chłodniczy tak, aby mógł on dotrzeć bez zmiany swojego stanu do najdalszej jednostki wewnętrznej systemu pracującego w trybie chłodzenia. Przy pracy w niskiej temperaturze otoczenia do -25°C (tryb ogrzewania), dochładzanie dostarcza gazowego czynnika chłodniczego o średniej temperaturze do układu wtrysku pary sprężarki. Po jego wtrysnięciu do komory sprężania zwiększa się przepływ masy, co stabilizuje ciśnienie ssawne systemu. We wszystkich przypadkach wtrysk pary zwiększa wydajność cyklu sprężarki i zmniejsza koszty eksploatacji.

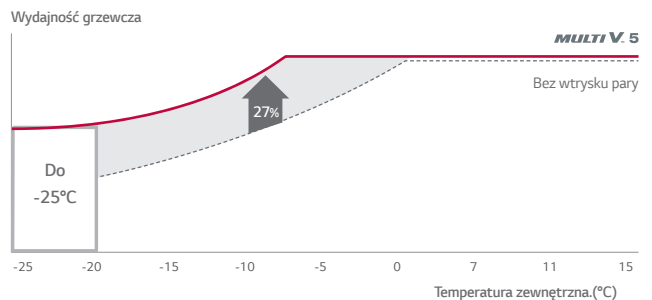
### Jakie są korzyści?

Zapewnia to stabilną pracę w cyklu chłodniczym w szerokim zakresie temperatur zewnętrznych otoczenia. Zwiększa wydajność sprężarki w porównaniu do systemów bez technologii wtrysku pary.

Opis technologii



#### Porównanie wydajności



\* Zwiększona wydajność grzewcza o 27 %  
 \* Porównanie w stosunku do modelu 10 HP

# KREATYWNE TECHNOLOGIE

## Powłoka Ocean Black Fin

*Ulepszona trwałość*

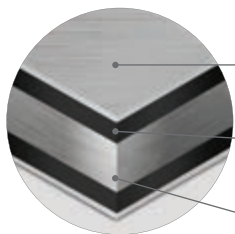
Wymiennik ciepła z powłoką "Ocean Black Fin" został zaprojektowany do pracy w ekstremalnie korozyjnym środowisku. Czarna powłoka wzmocniona żywicą epoksydową stanowi silną ochronę przed różnorodnymi korozyjnymi warunkami zewnętrznymi, takimi jak mgła solna i powietrze zanieczyszczone dymami z fabryk. Ponadto warstwa hydrofilowa zapobiega gromadzeniu się wody na ożebrowaniu wymiennika ciepła minimalizując osadzanie się wilgoci, co czyni go jeszcze bardziej odpornym na korozję. Rozwiązania antykorozyjne LG pomyślnie przeszły przyspieszone testy korozyjne ISO przeprowadzone przez niezależną organizację badawczą, a wynik testu został potwierdzony przez prestiżową światową organizację certyfikującą, UL (Underwriters Laboratories). Ponadto, w porównaniu z poprzednim wymiennikiem, Ocean Black Fin zapewnia trzy razy większą ochronę przed korozją i mgłą solną.

### Jakie są korzyści?

Poprawa trwałości wydłuża żywotność produktu i obniża zarówno koszty operacyjne, jak i konserwacyjne.



※ Weryfikacja odporności na korozję  
- Deklarowane przez TÜV Rheinland  
- Metoda badania B ISO21207  
- Stan testu: Stan zanieczyszczony workoworem soli + przemysł / ruch drogowy środowisko (NO<sub>2</sub> / SO<sub>2</sub>)



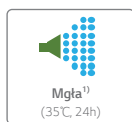
**Warstwa hydrofilowa (Odpływ wody)**  
Hydrofilowa powłoka minimalizuje gromadzenie się wilgoci na ożebrowaniu.

**Żywica epoksydowa (Odporność na korozję)**  
Czarna powłoka zapewnia silną ochronę przed korozją.

**Żebro aluminiowe**

### Test rozpylania soli w aerozolu

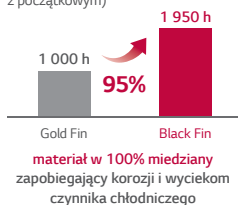
Proces testowy



✕ Powtórzenie procesu

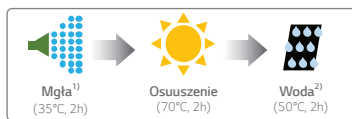
Proces testowy jest przeprowadzany zgodnie z normą ISO 9227.  
1) Stężenie słonej wody: roztwór wodny NaCl (5%)

Wyniki testu  
(5% powierzchni defektów w porównaniu z początkowym)



### Cykliczne badanie korozyjne

Proces testowy



✕ Powtórzenie procesu

Proces testowy jest przeprowadzany zgodnie z normą ISO 14933.

1) Stężenie słonej wody: roztwór wodny NaCl (5%)  
※ Zmienił się stan suchy: 60°C, 4h → 70°C, 2h  
2) Woda dejonizowana

Wynik testu  
(5% powierzchni defektów w porównaniu z początkowym)



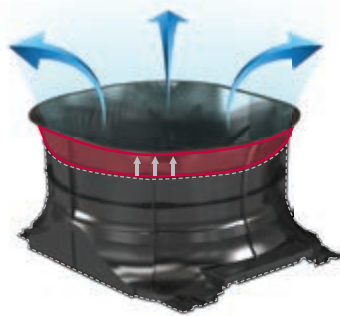
## Biomimetyczny wentylator

*Najwyższa wydajność*

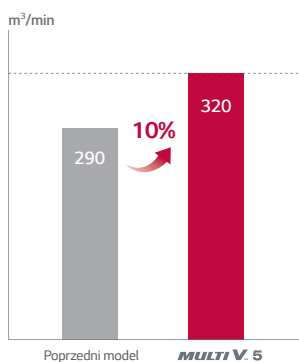
Wentylatory jednostki zewnętrznej Multi V 5 zostały ulepszone. Wzór prążków mory z zewnętrznej powierzchni muszli małża został użyty w wentylatorze do stworzenia prążków o zróżnicowanych odległościach, co powoduje zmniejszenie poziomu hałasu. Jednocześnie, na tylnej powierzchni wentylatorów została zastosowana konstrukcja z wypukłościami inspirowanymi guzkami na płetwie wieloryba Humbaka. W przeciwieństwie do wentylatorów instalowanych w poprzednich urządzeniach, w których z powodu braku wypukłości występuje odrywanie się strugi powietrza, nowe wentylatory dzięki redukcji zakłóceń zwiększają siłę nadmuchu.

### Jakie są korzyści?

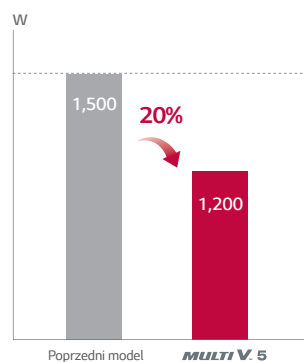
W oparciu o technologię biomimetyczną wentylatory MULTI V 5 zwiększyły natężenie przepływu powietrza o 10% oraz zmniejszyły zużycie energii nawet o 20% w porównaniu z konstrukcją łopatek wentylatora w MULTI V IV. Ostatecznie skutkuje to zmaksymalizowaną skutecznością przy dużej wydajności.



Wydatek powietrza



Pobór mocy



\* Porównanie w oparciu o model 20 HP

\* Porównanie w oparciu o przepływ powietrza 290 m<sup>3</sup>/min

# ELASTYCZNOŚĆ PROJEKTOWANIA

## Jedna zunifikowana jednostka

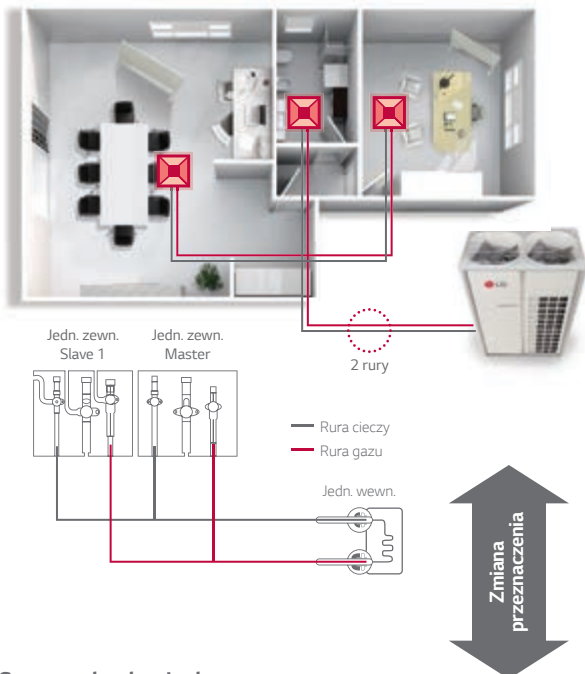
Pompa ciepła / Odzysk ciepła z tego samego agregatu

LG MULTI V 5 zaspokaja różne potrzeby użytkowników korzystając tylko z jednej platformy. Układ z pompą ciepła pracuje w miejscach, gdzie potrzebne jest albo chłodzenie albo ogrzewanie, a system odzysku ciepła doskonale nadaje się do zastosowania w lokalizacjach, gdzie jednocześnie potrzebne są operacje zarówno chłodzenia, jak i ogrzewania lub lokalizacjach z zainstalowanym ogrzewaniem wody w celu uzyskania ciepłej wody użytkowej, czy ogrzewania przy wykorzystaniu grzejników. MULTI V 5, dostarczając odpowiednie rozwiązania dopasowane do wszelkich rodzajów budynków i ich wymagań, oferuje najlepszy system HVAC.

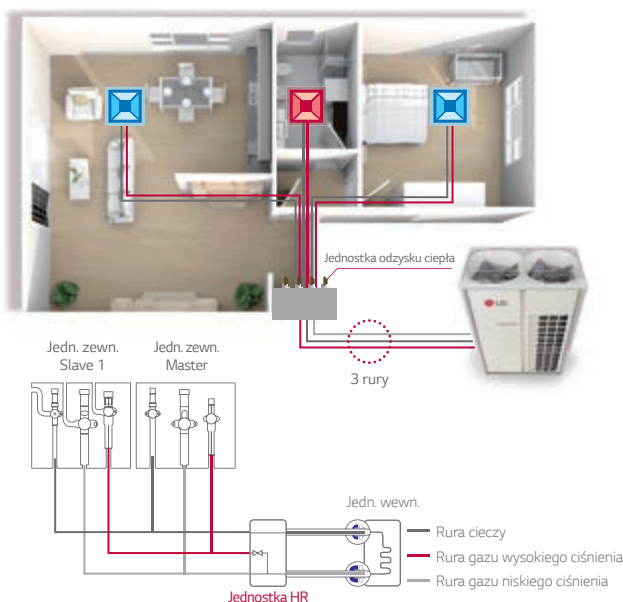
## Jakie są korzyści?

MULTI V 5 pozwala na zmianę wcześniej zainstalowanego systemu z pompą ciepła na system z odzyskiem ciepła, co umożliwi zmianę przeznaczenia budynku lub jego przebudowę poprzez wykonanie prostej instalacji orurowania.

## System pompy ciepła



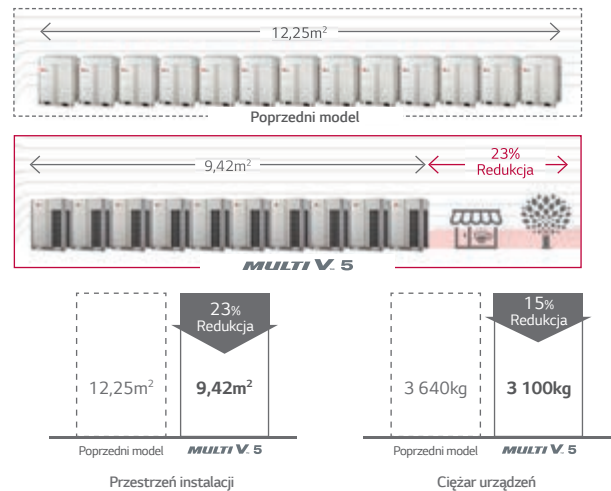
## System odzysku ciepła



## Elastyczna instalacja z jednostkami zewnętrznymi o dużej wydajności

Nowe jednostki zapewniają oszczędność miejsca przy instalacji

Duża wydajność jednostek zewnętrznych MULTI V 5 minimalizuje przestrzeń instalacji, dzięki czemu oszczędzamy cenne miejsce oraz znacznie zmniejszamy całkowity ciężar zainstalowanych jednostek. Daje to użytkownikom możliwość elastycznego projektowania i okazję do lepszego wykorzystania zaoszczędzonej przestrzeni.

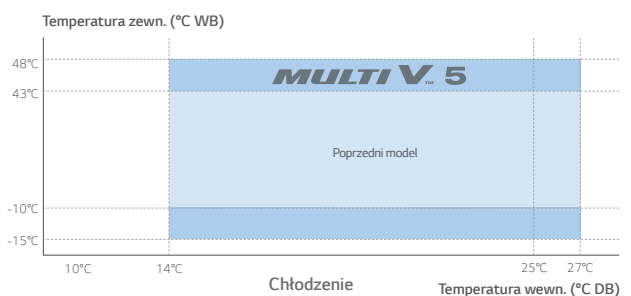
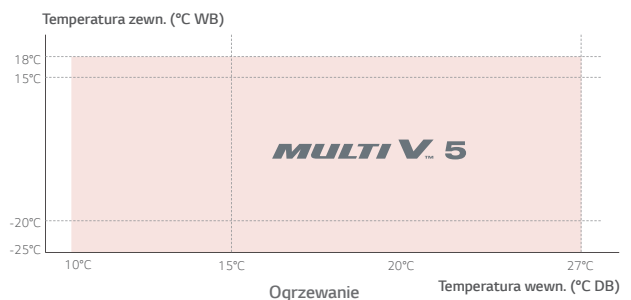


\* Podstawa porównania: Przypadek instalacji 1 rzędu jednostek zewn. 728kW (72,8kW X 10 zestawów)

## Szerszy zakres działania

Potrąfi pracować w ekstremalnych warunkach

Dzięki udoskonalonej sprężarce inwerterowej oraz metodzie sterowania wykorzystującej ulepszoną technologię przechładzania cieczy, wtłokiwi pary i powłoce Ocean Black Fin, system MULTI V 5 rozszerzył swój zakres pracy przy chłodzeniu i ogrzewaniu. Wydajne ogrzewanie może odbywać się przy bardzo niskich temperaturach otoczenia, nawet takich jak -25°C. Ponadto, technologia cyklu MULTI V 5 ze zwiększoną trwałością zapewnia optymalną wydajność chłodniczą w wysokiej temperaturze aż do 48°C. Udoskonalona jednostka w pełni sprawdza się też w tak ekstremalnych warunkach, jak chłodzenie przy -15°C, co czyni ten produkt odpowiednim do zastosowań w specjalnych lokalizacjach o wysokich wymaganiach, takich jak pomieszczenia techniczne.



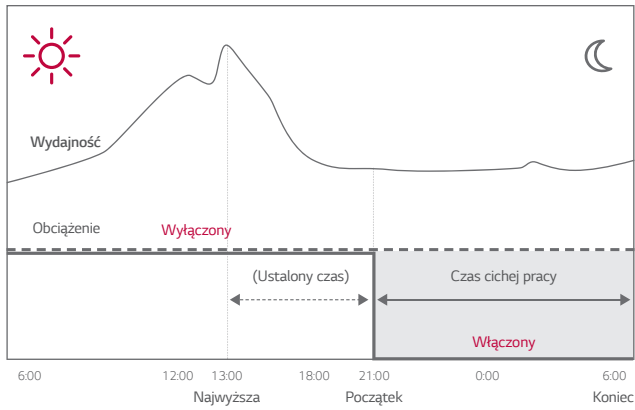
# STEROWANIE PRZYJAZNE UŻYTKOWNIKOWI

## Cicha praca

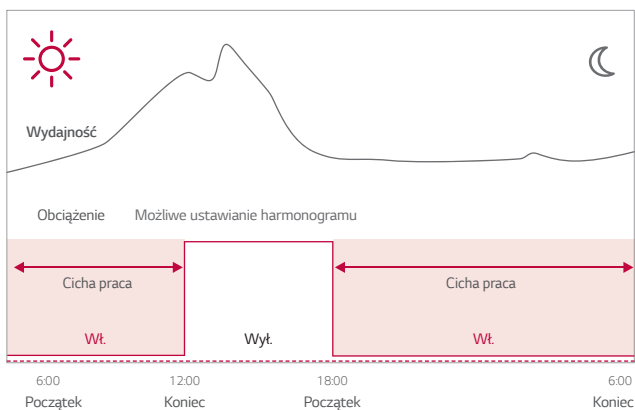
*Dla środowiska wrażliwego na hałas*

W przeciwieństwie do poprzedniego modelu, w którym cicha praca aktywowała się po ustalonym czasie od najwyższej temperatury, tryb cichej pracy w systemie MULTI V 5 ustawiany jest dla konkretnych ram czasowych i aktywuje się niezależnie od temperatury zewnętrznej.

### Poprzedni model



### MULTI V 5



Możliwe ustawianie ze sterownika



## Łatwe uruchomienie systemu dzięki LGMV

*Zwiększona ogólna wydajność instalacji*

W celu osiągnięcia 100% wydajności konieczne jest przeprowadzenie prawidłowego rozruchu systemu. W przypadku poprzednich urządzeń, profesjonalny technik, powinien znać ponad 40 różnych ustawień funkcji i ponad 200 kodów błędów, w celu upewnienia się, że test zakończył się pomyślnie sprawdzając wszystkie główne podzespoły. Korzystając z Mobile LGMV systemu MULTI V 5 można jednak uruchomić szybki i dokładny automatyczny test, a profesjonalny instalator nadzorujący go może otrzymać wyniki testów za pośrednictwem e-maila. Skraca to znacznie czas montażu i zwiększa ogólną wydajność procesów instalacyjnych.

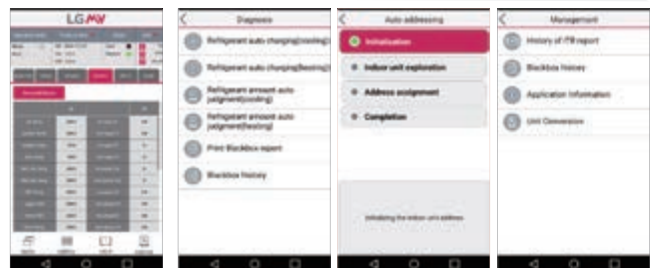
### Poprzedni model



### MULTI V 5



Moduł Wi-Fi MV



Monitorowanie cyklu

Diagnoza

Instalacja

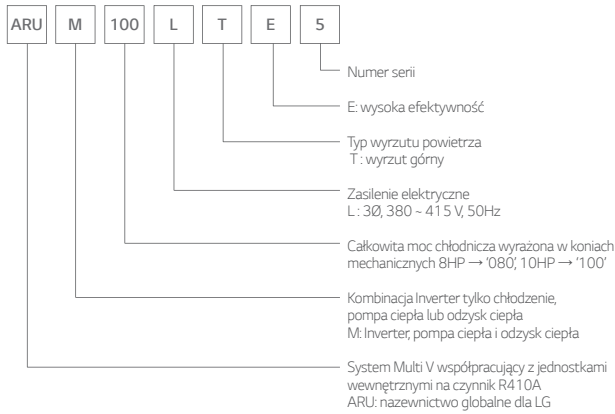
Inteligentne zarządzanie

### LGMV

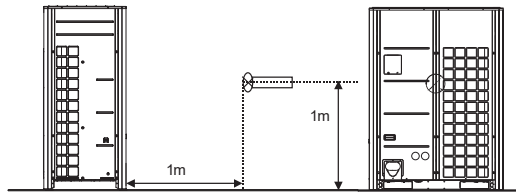




Nomenklatura



Pozycja pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego



- Dane są ważne w warunkach pola swobodnego
- Dane są ważne w nominalnym stanie pracy
- Poziom dźwięku będzie się różnić w zależności od wielu czynników, takich jak konstrukcja (współczynnik pochłaniania akustycznego) danego pomieszczenia w którym zainstalowane jest urządzenie
- Poziom dźwięku może się zwiększyć w trybie ciśnienia statycznego

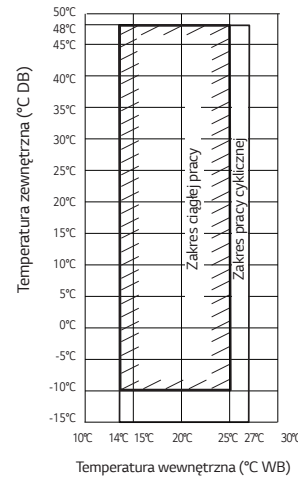
Funkcje jednostek zewnętrznych

Kategoria	Funkcja	MULTI V 5
Kluczowe elementy chłodnicze	Zmienne przeznaczenie jednostki zewnętrznej	○
	HiPOR™ (Technologia odzysku oleju)	○
	Czujnik wilgotności	○
	Powłoka antykorozyjna Black Fin	○
	Czujnik poziomu oleju	○
Przydatne funkcje	Kontrola Dual Sensing	○
	Niski poziom hałasu	○
	Tryb wysokiego sprężu wentylatora jednostki zewnętrznej	○
	Częściowe odszranianie	○
	Automatyczne czyszczenie jednostki zewnętrznej (rewersyjny obrót wentylatora)	○
	Komfortowa temperatura chłodzenia bazująca na temperaturze zewnętrznej	○
	Inteligentna kontrola obciążenia SLC	○
Pewność	Kontrola jednostki zewnętrznej w oparciu o wilgotność	○
	Tryb odszraniania	○
	Przełącznik wysokiego ciśnienia	○
	Ochrona fazy	○
	Opóźniony Auto restart (3 minuty)	○
	Diagnoza	○
	Miękki start	○
Sterowniki centralne	Funkcja testowa	○
	AC Ez (prosty sterownik)	PQCSZ250S0
	AC Ez Touch	PACEZA000
	AC Smart IV	PACS4B000
	AC Smart 5	PACS5A000
	ACP IV	PACP4B000
	ACP 5	PACP5A000
AC Manager 5	PACM5A000	
Bramki komunikacyjne	ACP Lonworks	PLNWKB000
	ACP BACnet	PQNF817C0
Instalacja	Zestaw do napełniania czynnikiem chłodniczym	PRAC1
	Zestaw sterujący zaworem zmiennego przepływu wody	-
PDI (Podzielnik zużycia energii)	Standard	PPWRDB000
	Premium	PQNUD1S40
Przełącznik chłodzenia/ogrzewania		PRDSBM
Zestaw pracy niskotemperaturowej		PRVC2
Moduł IO		PVDSMN000
Urządzenie monitorujące pracę systemu	LGMMV	PRCTILO
	Mobile LGMMV	PLGMVV100

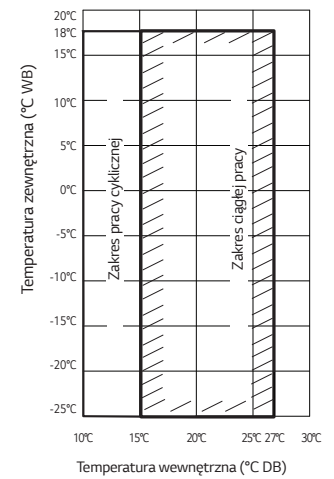
※ ○ :Zawiera, - : Nie zawiera

Tryb chłodzenia/grzania

Chłodzenie



Grzanie

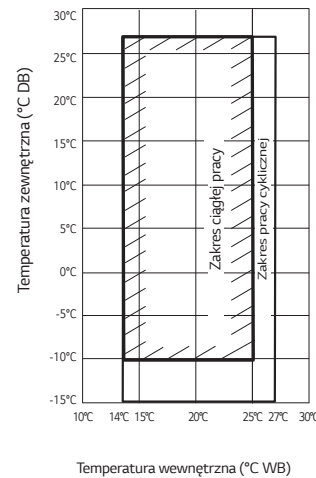


Uwagi

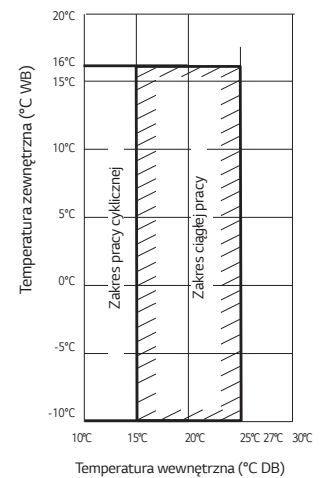
1. Wartości te zakładają następujące warunki operacyjne:  
Równoważna długość orurowania: 7,5 m  
Różnica poziomów: 0m
2. Zakres pracy w trybie chłodzenia:  
Jeśli wilgotność względna jest zbyt wysoka, wydajność chłodzenia może zostać zmniejszona o zredukowaną ilość ciepła jawnego

Tryb symultanicznego chłodzenia/grzania

Chłodzenie



Grzanie



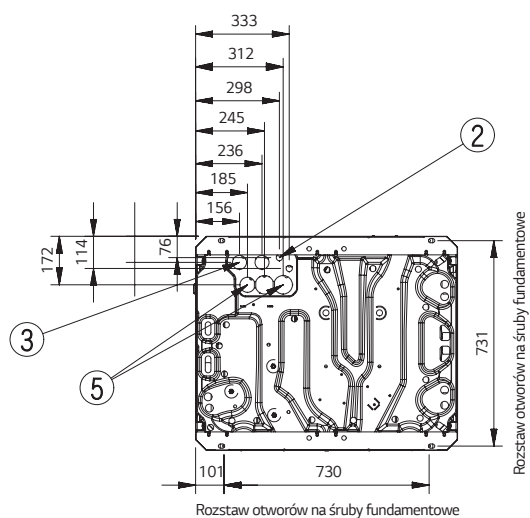
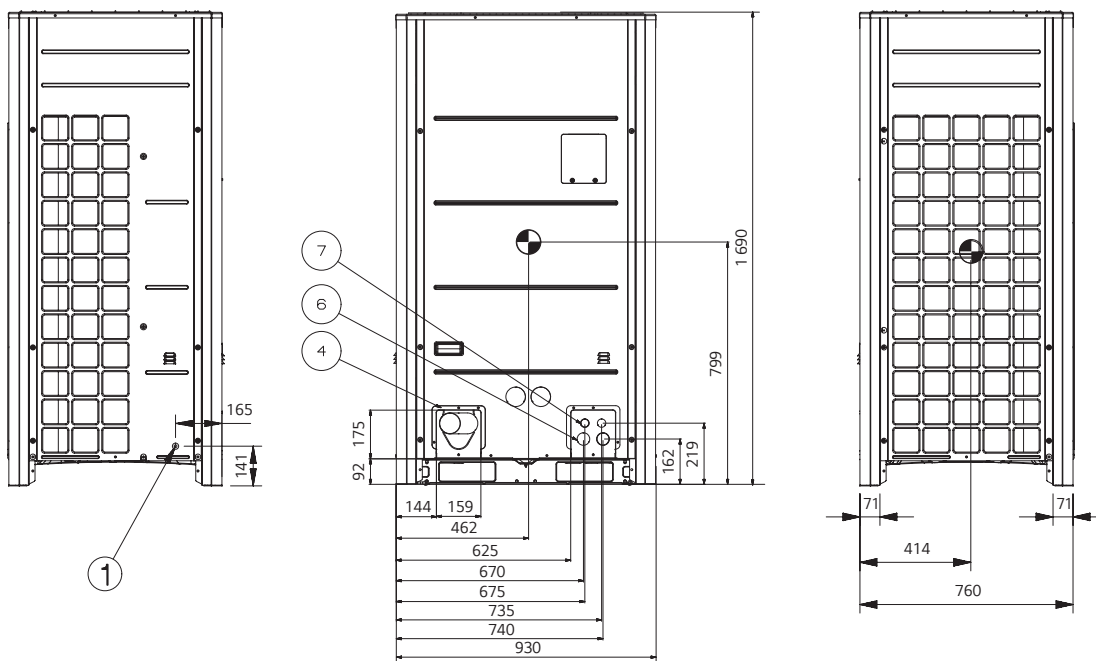
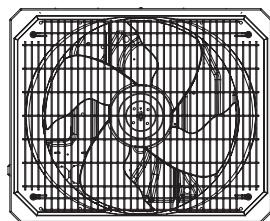
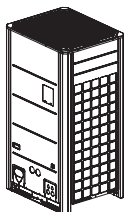
Uwagi

1. Wartości te zakładają następujące warunki operacyjne:  
Równoważna długość orurowania: 7,5 m  
Różnica poziomów: 0m
2. Zakres pracy w trybie chłodzenia:  
Jeśli wilgotność względna jest zbyt wysoka, wydajność chłodzenia może zostać zmniejszona o zredukowaną ilość ciepła jawnego

ARUM080LTE5 / ARUM100LTE5 / ARUM120LTE5

Jednostka mm

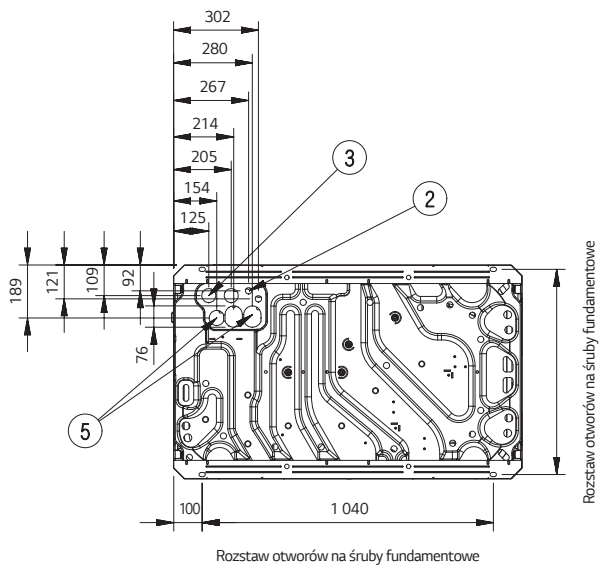
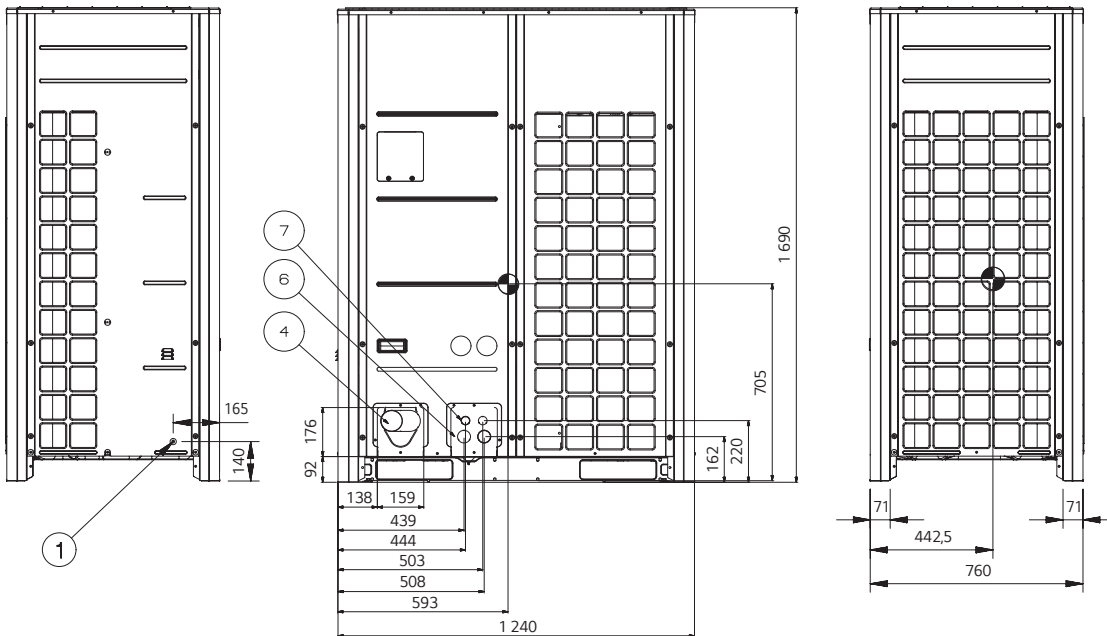
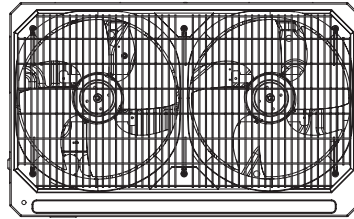
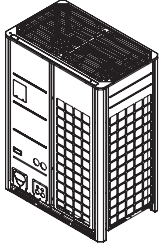
Numer	Nazwa	Opis
1	Otwór do sprawdzania wycieków (z boku)	Ø 22,2
2	Otwór do prowadzenia przewodu (na dole)	2-Ø 22,2
3	Otwór do prowadzenia przewodu zasilającego (na dole)	2-Ø 50
4	Otwór do prowadzenia rury (z przodu)	-
5	Otwór do prowadzenia rury (na dole)	2-Ø 66, Ø 53,88
6	Otwór do prowadzenia przewodu zasilającego (z przodu)	2-Ø 45
7	Otwór do prowadzenia przewodu (z przodu)	2-Ø 30



ARUM140LTE5 / ARUM160LTE5 / ARUM180LTE5 / ARUM200LTE5  
ARUM220LTE5 / ARUM240LTE5 / ARUM260LTE5

Jednostka mm

Numer	Nazwa	Opis
1	Otwór do sprawdzenia wycieków (z boku)	Ø 22,2
2	Otwór do prowadzenia przewodu (na dole)	2-Ø 22,2
3	Otwór do prowadzenia przewodu zasilającego (na dole)	2-Ø 50
4	Otwór do prowadzenia rury (z przodu)	-
5	Otwór do prowadzenia rury (na dole)	2-Ø 66, Ø 53,88
6	Otwór do prowadzenia przewodu zasilającego (z przodu)	2-Ø 45
7	Otwór do prowadzenia przewodu (z przodu)	2-Ø 30



# MULTI V 5 - PYTANIA I ODPOWIEDZI

## P1 Jaka są różnice pomiędzy agregatami serii Multi V IV a Multi V 5?

01		Kategoria	MULTI V IV H/P (ARUN***LTE4)	MULTI V 5 H/P & H/R (ARUM***LTE5)
		Wtrysk pary	○	○
		HiPOR™	○	○
		Inteligentna kontrola oleju (Czujniki poziomu oleju)	○	○
		Aktywna kontrola czynnika chłodniczego	○	○
		Zmienny obieg wymiennika ciepła	○	○
		Ciągłe grzanie	○	○
		Inteligentna kontrola obciążenia	○	○
		Kontrola Dual Sensing (czujnik temperatury i wilgoci)	-	○
		Komfortowe chłodzenie	○	○
		Powłoka Ocean Black Fin	-	○
		Maksymalna wydajność (1 jednostka / 4 jednostki)	20 HP / 80 HP	26 HP / 96 HP
		Różnica wysokości	110m / 40m	110m / 40m
		Zakres chłodzenia	-10 - 43	-15 - 48
		Zakres ogrzewania	-25 - 18	-25 - 18
Procent podłączenia jednostek wewnętrznych	1 jednostka	50 - 200%	50 - 200%	
	2 jednostki	50 - 160%	50 - 160%	
	3 lub 4 jednostki	50 - 130%	50 - 130%	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

## P2 Czy agregat Multi V 5 może być połączony z jednostkami wewnętrznymi serii 2 ?

02 Tak, jednostkę zewnętrzną MULTI V 5 można połączyć z jednostką wewnętrzną serii 2. W takim przypadku przełącznik jednostki zewnętrznej DIP nr 3 powinien być w pozycji "OFF" co jest ustawione domyślnie. Patrz poniższa tabela

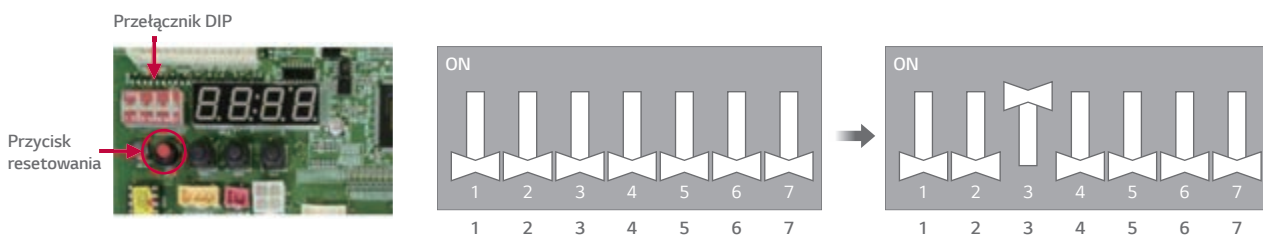
Jednostka zewnętrzna	Jednostki wewnętrzne	Kompatybilność	Przełącznik DIP nr 3	Jeśli ustawienie przełącznika DIP jest nieprawidłowe	Odniesienie
MULTI V IV MULTI V 5	2 generacja (ARNU*2)	○	Musi być OFF (wyłączony) (ustawienia fabryczne)	Nie może komunikować się między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (System nie będzie obsługiwany)	
	4 generacja (ARNU*4)	○	Musi być ON (włączony), aby włączyć funkcje 4 generacji	Jeśli przełącznik Dip nr 3 jest w pozycji OFF (wyłączony), System może być obsługiwany, ale niektóre funkcje 4 generacji są niedostępne	
	2 generacja + 4 generacja	○	Musi być OFF (wyłączony) (ustawienia fabryczne)	Jeśli przełącznik Dip nr 3 jest w pozycji ON (włączony), Nie można komunikować się między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną 2 generacji (jednostki generacji 2 nie są obsługiwane), obsługiwane są tylko jednostki genracji 4	Niektóre funkcje 4 generacji są niedostępne

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

### Procedura ustawiania przełącznika DIP (nr 3) jednostki zewnętrznej

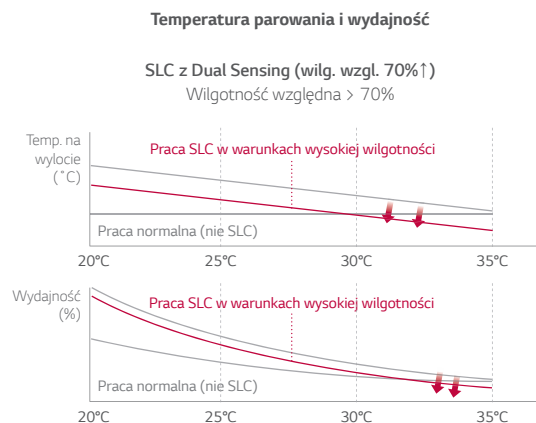
Przełącznik DIP (nr. 3) jednostki zewnętrznej, domyślnie jest w pozycji OFF (wyłączony)

- (1) Sprawdź i upewnij się, że wszystkie podłączone jednostki wewnętrzne są 4 serii. (ARNU \*\*\*\*\* 4).
- (2) Zmień przełącznik Dip nr 3 z OFF → ON
- (3) Naciśnij przycisk resetowania.

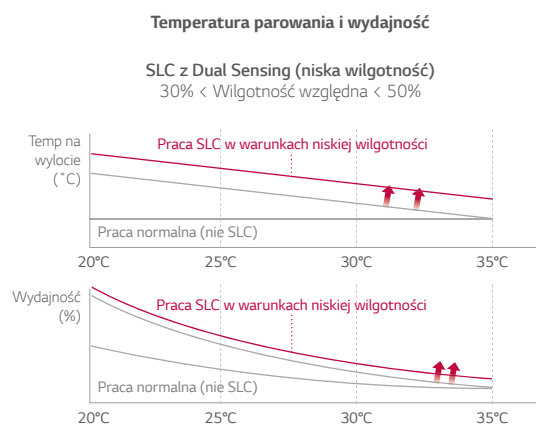


### P3 Jak działa system MULTI V 5, gdy odniesieniem dla wilgotności przy działaniu SLC z podwójną detekcją jest wilgotność na zewnątrz?

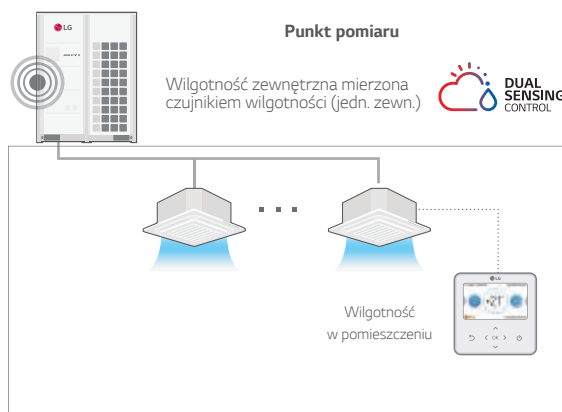
03 Podczas działania SLC z podwójną detekcją jednostka zewnętrzna zmienia ciśnienie docelowe systemu odnosząc je do temperatury i wilgotności w trybie chłodzenia. - **Gdy wilgotność na zewnątrz jest wyższa od wilgotności wewnętrznej**, jednostka zewnętrzna obniża docelowe ciśnienie, aby usunąć wilgoć, przez co jednostka ta zużyje więcej energii. W porównaniu z działaniem SLC wewnątrz będzie chłodniej, jednak uzyska się większą wydajność, niż przy pracy normalnej.



- **Gdy wilgotność na zewnątrz jest niższa od wilgotności wewnętrznej**, jednostka zewnętrzna zwiększy docelowe ciśnienie, aby oszczędzać energię i zachować komfort. Jednak wewnętrzna wilgoć będzie usuwana w mniejszym stopniu niż przy pracy normalnej.



Aby zachować komfort i oszczędzać energię można wyłączyć pomiar wilgotności jednostki zewnętrznej lub zainstalować nowy standardowy zdalny sterownik w celu pomiaru wilgotności w pomieszczeniu.



#### Ustawienie SLC

PRZYPADK 1. Ustawienie SLC z Dual Sensing z czujnikiem wilgotności w jedn. zewn.



**Przegląd ustawienia**  
DIP-SW01 #5 On  
Func > Fn1.4 >  
Off, op1 ~ op3

PRZYPADK 2. Ustawienie SLC z Dual Sensing z wewnętrznym czujnikiem wilgotności w zdalnym sterowniku New Standard (PREMTB100)



**Przegląd ustawienia**  
Function>  
Smart Load Control>  
Off, op1 ~ op3

※ Użytkownik może wyłączyć kontrolę wilgotności w jedn. zewn. (wart. odniesienia wilgotności) <Przegląd ustawienia> ODU DIP-SW01 #5 On > Func > Fn1.6 > Off

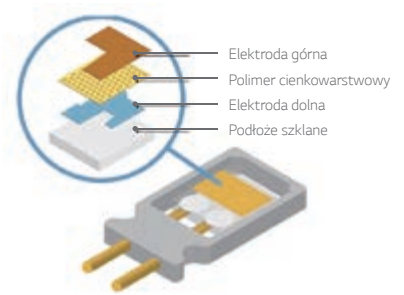
# MULTI V 5 - PYTANIA I ODPOWIEDZI

## P4 Jaka jest zasada działania i dokładność czujnika wilgotności?

**04** Tolerancja całkowita (%) = Tolerancja pomiaru czujnika (%) + Tolerancja lokalizacji czujnika (%)

Przyjęto zasadę pomiaru pojemnościowego, która już w przeszłości okazała się standardem. Korzystając z tej zasady zbudowano czujnik na bazie kondensatora. Dielektrykiem jest polimer, który pochłania lub oddaje wodę proporcjonalnie do wilgotności względnej środowiska, a tym samym zmienia się pojemność kondensatora. Taka zmiana pojemności może być mierzona za pomocą układu elektronicznego.

W przypadku czujników wilgotności z technologią CMOSens®, precyzyjny system elektrod palcowych pokrytych różnymi warstwami ochronnymi i polimerowymi tworzy pojemność elementu czujnika, a poza zapewnieniem własności czujnika, jednocześnie chroni go przed zakłóceniami w stopniu wcześniej nieosiągalnym.



Model	Czujnik wilgotności jednostki zewnętrznej	Czujnik wilgotności zdalnego sterownika
Wymiary (mm)	3 x 3 x 1,1	2,5 x 2,5 x 0,9
Zakres napięcia zasilania	2,1 - 3,6 V	2,4 - 5,5 V
Zakres roboczy wilg. wzgl.	0 - 100 % wilg. wzgl.	0 - 100 % wilg. wzgl.
Zakres roboczy temperatury	-40 do +125°C (-40 do +257°F)	-40 do +125°C (-40 do +257°F)
Czas reakcji wilg. wzgl.	8 sec (tau 63%)	8 sec (tau 63%)

## P5 Jaka jest różnica w podłączeniu rurociągów chłodniczych między pompą ciepła a odzyskiem ciepła?

**05** W systemie Multi V 5, w trybie odzysku ciepła wykorzystywane są podłączenia 1,2 oraz 3, które są odpowiednio rurą ciecząową, gazową niskiego ciśnienia oraz gazową wysokiego ciśnienia. Funkcja pompy ciepła wykorzystuje dwa spośród trzech dostępnych połączeń tj. 1 i 3, rurę ciecząową i gazową. Rura gazowa w trybie pracy pompy ciepła zmienia się w wysokociśnieniową rurę gazową w tybie odzysku ciepła z racji wewnętrznego cyklu pracy. Należy pamiętać o zmianie średnicy podłączenia nr 3 w zależności od trybu pracy. UWAGA: W trybie pracy systemu jako pompa ciepła nie należy używać podłączenia nr 2

**System odzysku ciepła (3 rurowy)**

**System pompy ciepła (2 rurowy)**

	1	2	3
<b>8HP</b>	9,52	19,05	15,88
<b>10HP</b>	9,52	22,2	19,05
<b>20HP</b>	15,88	28,58	22,2

	1	2	3
<b>8HP</b>	9,52	nie używać	<b>19,05</b>
<b>10HP</b>	9,52	nie używać	<b>22,2</b>
<b>20HP</b>	15,88	nie używać	<b>28,58</b>

Zmiana średnicy rury gazowej

15,88	→	19,05
19,05	→	22,2
22,2	→	28,58

※ Należy zastosować reduktor do przewodu gazowego w celu użycia agregatu w funkcji pompy ciepła. Reduktor wchodzi w skład jednostki zewnętrznej.

## Inne pytania

Element	Pytanie	Odpowiedź
Wentylator	Czy ciśnienie statyczne MULTI V 5 wynosi maks. 8mmH <sub>2</sub> O, tak jak dla MULTI V IV?	Tak, ciśnienie statyczne MULTI V 5 jest takie same jak dla MULTI V IV.
Sprężarka	Czy istnieje ograniczenie maksymalnej częstotliwości sprężarki wynikające z wydajności jednostki zewnętrznej?	Nie, ograniczenie częstotliwości sprężarki nie jest stosowane domyślnie. Ale może być ustawione w opcji ograniczenia maksymalnej częstotliwości (lub prądu).
Zawór 4-drożny	Jakie jest zastosowanie głównego i dodatkowego zaworu 4-drożnego w systemie MULTI V 5?	System MULTI V 5 posiada funkcje zarówno pompy ciepła, jak i odzysku ciepła w jednej jednostce. Zawór główny pełni funkcję zmiany trybu pracy. (chłodzenie - ogrzewanie). Zawór dodatkowy pełni funkcję zmiany typu wyrobu (pompa ciepła - jednostka H/R).
VI	Ile wynosi ciśnienie pośrednie w przypadku wtrysku pary?	Optymalne pośrednie ciśnienie pary przy wtrysku pary wynosi 1,2 Ps Ps: Ciśnienie ssawne sprężarki
VI	O ile wzrasta wydajność grzewcza po zastosowaniu wtrysku pary?	Ogólnie wydajność grzewcza wzrasta o 15 - 20%.
Czujnik wilgotności	Gdzie znajduje się czujnik wilgotności w pomieszczeniu?	Znajduje się on wewnątrz zdalnego sterownika RS3.
Zdalny sterownik	Czy zdalny sterownik pokazuje również informacje dotyczące wilgotności (stan)?	Tak. Na ekranie pokazywana jest aktualna informacja o wilgotności. (tylko dla RS3) Nie ma on jednak funkcji sterowania wilgotnością.
Zdalny sterownik	Czy możliwe jest podłączenie lokalnego czujnika wilgotności do zdalnego sterownika (RS3)?	Nie. Żaden zdalny sterownik RS3 nie może być połączony z lokalnym czujnikiem wilgotności.
SLC	Czy funkcja SLC z podwójną detekcją kontroluje stopień wilgotności?	Nie. Nie ma kontroli stopnia wilgotności.
SLC	Czy funkcja SLC jest w pełni wykorzystywana przy testach Eurovent? Czy wilgotność nie jest ustalana dla testów? Co z AHRI?	Warunki Eurovent (47% wilg. wzgl.) i AHRI (51% wilg. wzgl.) dla testów wilgotności posiadają stałe wartości.
Komfortowe chłodzenie	Dlaczego w wyrobie nie zastosowano komfortowego ogrzewania?	Komfortowe chłodzenie potrzebuje sterowania przegrzewaniem, a komfortowe ogrzewanie potrzebuje sterowania dochładzaniem. W przypadku sterowania dochładzaniem przy pomocy zaworu EEV, krytyczne jest oddziaływanie na zakłócenia i stabilność pracy.
Instalacja	Czy możliwe jest bezpośrednie połączenie jednostki wewnętrznej i sterownika centralnego za pomocą kabla komunikacyjnego? (płaskie złącze)	Nie jest to możliwe.

# MULTI V 5

ARUM080LTE5 / ARUM100LTE5  
ARUM120LTE5 / ARUM140LTE5



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



HP		8	10	12	14	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM080LTE5	ARUM100LTE5	ARUM120LTE5	ARUM140LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM080LTE5	ARUM100LTE5	ARUM120LTE5	ARUM140LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	22,4	28,0	33,6	39,2
	Ogrzewanie Nom.	kW	22,4	28,0	33,6	39,2
	Ogrzewanie Max.	kW	25,2	31,5	37,8	44,1
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	4,49	5,80	7,58	8,68
	Ogrzewanie Nom.	kW	3,97	4,92	6,85	8,13
	Ogrzewanie Max.	kW	4,78	5,92	8,26	9,72
EER		4,99	4,83	4,43	4,52	
SEER		10,1	9,7	9,59	8,89	
COP	Wydajność Nom.	5,64	5,69	4,91	4,82	
	Wydajność Max.	5,27	5,32	4,58	4,54	
SCOP		4,69	4,51	5,01	4,63	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	4 200 x 1	5 300 x 1	5 300 x 1	5 300 x 1
	Typ oleju chłodniczego		FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	3 900	3 900	3 900	3 900
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	1 200 x 1	1 200 x 1	1 200 x 1	900 x 2
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	240 x 1	240 x 1	240 x 1	320 x 1
	Typ silnika		DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(930 x 1 690 x 760) x 1	(930 x 1 690 x 760) x 1	(930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1	
Waga netto		kg	198 x 1	215 x 1	215 x 1	237 x 1
	Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	58,0	58,0	59,0
Poziom mocy akustycznej	Ogrzewanie	dB(A)	59,0	59,0	60,0	61,0
	Chłodzenie	dB(A)	84,0	85,0	86,0	89,0
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	Ogrzewanie	dB(A)	87,0	88,0	89,0	93,0
		mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa		R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna	kg	7,5	9,5	9,5	13,5
	t-CO <sub>2</sub> eq		15,7	19,8	19,8	28,2
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz		3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)		20	32	32	32
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>			13 (20)	16 (25)	20 (30)	23 (35)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%



# MULTI V 5

ARUM160LTE5 / ARUM180LTE5  
ARUM200LTE5 / ARUM220LTE5



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



HP		16	18	20	22
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM160LTE5	ARUM180LTE5	ARUM200LTE5	ARUM220LTE5
	Nazwy modułów	ARUM160LTE5	ARUM180LTE5	ARUM200LTE5	ARUM220LTE5
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	44,8	50,4	56,0	61,6
	Ogrzewanie Nom. kW	44,8	50,4	56,0	61,6
	Ogrzewanie Max. kW	50,4	56,7	63,0	69,3
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	10,89	10,91	12,77	15,70
	Ogrzewanie Nom. kW	10,28	10,12	12,20	14,15
	Ogrzewanie Max. kW	12,39	11,94	14,69	16,76
EER		4,11	4,62	4,39	3,92
SEER		8,38	8,23	8,05	7,51
COP	Wydajność Nom.	4,36	4,98	4,59	4,35
	Wydajność Max.	4,07	4,75	4,29	4,13
SCOP		4,83	4,0	3,98	3,9
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W	5 300 x 1	(5 300 x 1) + (4 200 x 1)	(5 300 x 1) + (4 200 x 1)	(5 300 x 1) + (4 200 x 1)
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	3 900	5 200	5 200	5 200
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy
	Moc silnika x liczba W	900 x 2	900 x 2	900 x 2	900 x 2
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min x liczba	320 x 1	320 x 1	320 x 1	320 x 1
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Wymiary (S x W x G)		mm (1 240 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1
Waga netto		kg 237 x 1	300 x 1	300 x 1	300 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	60,5	61,0	62,0	64,5
	Ogrzewanie dB(A)	61,5	62,0	64,5	65,5
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	90,0	92,0	93,0	93,0
	Ogrzewanie dB(A)	94,0	95,0	96,0	97,0
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB) mm <sup>2</sup> x szt.		1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	13,5	16,0	16,0	16,0
	t-CO <sub>2</sub> eq	28,2	33,4	33,4	33,4
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny			
Zasilanie Ø, V, Hz		3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)		32	50	50	50
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		26 (40)	29 (45)	32 (50)	35 (56)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM240LTE5 / ARUM260LTE5  
ARUM221LTE5 / ARUM241LTE5



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



HP		24	26	22'	24'
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM240LTE5	ARUM260LTE5	ARUM221LTE5	ARUM241LTE5
	Nazwy modułów	ARUM240LTE5	ARUM260LTE5	ARUM120LTE5 ARUM100LTE5	ARUM120LTE5 ARUM120LTE5
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	67,2	72,8	61,6	67,2
	Ogrzewanie Nom. kW	67,2	67,2	61,6	67,2
	Ogrzewanie Max. kW	74,3	74,3	69,3	75,6
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	17,40	20,20	13,38	15,16
	Ogrzewanie Nom. kW	15,89	15,99	11,77	13,70
	Ogrzewanie Max. kW	18,80	19,15	14,18	16,52
EER		3,86	3,60	4,60	4,43
SEER		7,88	7,55	-	-
COP	Wydajność Nom.	4,23	4,20	5,23	4,91
	Wydajność Max.	3,95	3,88	4,89	4,58
SCOP		4,34	4,34	-	-
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W	5 300 x 2	5 300 x 2	5 300 x 2	5 300 x 2
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	5 200	5 200	7 800	7 800
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy
	Moc silnika x liczba W	900 x 2	900 x 2	(1 200 x 1) + (1 200 x 1)	(1 200 x 1) + (1 200 x 1)
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min x liczba	320 x 1	320 x 1	(240 x 1) + (240 x 1)	(240 x 1) + (240 x 1)
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1	(930 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(930 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1
Waga netto	kg	310 x 1	310 x 1	(215 x 1) + (215 x 1)	(215 x 1) + (215 x 1)
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	65,0	65,0	61,5	62,0
	Ogrzewanie dB(A)	67,0	67,0	62,5	63,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	95,0	95,0	88,5	89,0
	Ogrzewanie dB(A)	99,0	99,0	91,5	92,0
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	17,0	17,0	19,0	19,0
	t-CO <sub>2</sub> eq	35,5	35,5	39,7	39,7
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	63	63	63	63
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		39 (61)	42 (64)	35 (44)	39 (48)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM261LTE5 / ARUM280LTE5  
ARUM300LTE5 / ARUM320LTE5



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

HP		26'	28	30	32	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM261LTE5	ARUM280LTE5	ARUM300LTE5	ARUM320LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM140LTE5 ARUM120LTE5	ARUM160LTE5 ARUM120LTE5	ARUM180LTE5 ARUM120LTE5	ARUM200LTE5 ARUM120LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	72,8	78,4	84,0	89,6
	Ogrzewanie Nom.	kW	72,8	78,4	84,0	89,6
	Ogrzewanie Max.	kW	81,9	88,2	94,5	100,8
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	16,26	18,47	18,49	20,35
	Ogrzewanie Nom.	kW	14,98	17,13	16,97	19,05
	Ogrzewanie Max.	kW	17,98	20,65	20,20	22,95
EER		4,48	4,24	4,54	4,40	
SEER		-	-	-	-	
COP	Wydajność Nom.	4,86	4,58	4,95	4,70	
	Wydajność Max.	4,56	4,27	4,68	4,39	
SCOP		-	-	-	-	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świat RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świat RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świat RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świat RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	5 300 x 2	5 300 x 2	(5 300 x 2) + (4 200 x 1)	(5 300 x 2) + (4 200 x 1)
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	7 800	7 800	9 100	9 100
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	(900 x 2) + (1 200 x 1)	(900 x 2) + (1 200 x 1)	(900 x 2) + (1 200 x 1)	(900 x 2) + (1 200 x 1)
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	(320 x 1) + (240 x 1)	(320 x 1) + (240 x 1)	(320 x 1) + (240 x 1)	(320 x 1) + (240 x 1)
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	
Waga netto	kg	(237 x 1) + (215 x 1)	(237 x 1) + (215 x 1)	(300 x 1) + (215 x 1)	(300 x 1) + (215 x 1)	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	62,5	62,8	63,1	63,8
	Ogrzewanie	dB(A)	63,5	63,8	64,1	65,8
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	90,8	91,5	93,0	93,8
	Ogrzewanie	dB(A)	94,5	95,2	96,0	96,8
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Ilość fabryczna	kg	23,0	23,0	25,5	25,5
	t-CO <sub>2</sub> eq	kg	48,0	48,0	53,2	53,2
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	63	63	80	80	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		42 (52)	45 (56)	49 (60)	52 (64)	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM340LTE5 / ARUM360LTE5  
ARUM380LTE5 / ARUM400LTE5



HP		34	36	38	40	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM340LTE5	ARUM360LTE5	ARUM380LTE5	ARUM400LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM220LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM140LTE5	ARUM240LTE5 ARUM160LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	95,2	100,8	106,4	112,0
	Ogrzewanie Nom.	kW	95,2	100,8	106,4	112,0
	Ogrzewanie Max.	kW	107,1	112,1	118,4	124,7
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	23,28	24,98	26,08	28,29
	Ogrzewanie Nom.	kW	21,00	22,74	24,02	26,17
	Ogrzewanie Max.	kW	25,02	27,06	28,52	31,19
EER		4,09	4,04	4,08	3,96	
SEER		-	-	-	-	
COP	Wydajność Nom.	4,53	4,43	4,43	4,28	
	Wydajność Max.	4,28	4,14	4,15	4,00	
SCOP		-	-	-	-	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	(5 300 x 2) + (4 200 x 1)	5 300 x 3	5 300 x 3	5 300 x 3
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	9 100	9 100	9 100	9 100
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	(900 x 2) + (1 200 x 1)	(900 x 2) + (1 200 x 1)	900 x 4	900 x 4
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	(320 x 1) + (240 x 1)	(320 x 1) + (240 x 1)	320 x 2	320 x 2
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 1 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 2	(1 240 x 1 690 x 760) x 2	
Waga netto	kg	(300 x 1) + (215 x 1)	(310 x 1) + (215 x 1)	(310 x 1) + (237 x 1)	(310 x 1) + (237 x 1)	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	65,6	66,0	66,2	66,3
	Ogrzewanie	dB(A)	66,6	67,8	68,0	68,1
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	93,8	95,5	96,0	96,2
	Ogrzewanie	dB(A)	97,6	99,4	100,0	100,2
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Ilość fabryczna	kg	25,5	26,5	30,5	30,5
	t-CO <sub>2</sub> eq		53,2	55,3	63,7	63,7
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	80	80	100	100	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		55 (64)	58 (64)	61 (64)	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM420LTE5 / ARUM440LTE5  
ARUM460LTE5 / ARUM480LTE5



HP		42	44	46	48	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM420LTE5	ARUM440LTE5	ARUM460LTE5	ARUM480LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM240LTE5 ARUM180LTE5	ARUM240LTE5 ARUM200LTE5	ARUM240LTE5 ARUM220LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	117,6	123,2	128,8	134,4
	Ogrzewanie Nom.	kW	117,6	123,2	128,8	134,4
	Ogrzewanie Max.	kW	131,0	137,3	143,6	148,5
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	28,31	30,17	33,10	34,80
	Ogrzewanie Nom.	kW	26,01	28,09	30,04	31,78
	Ogrzewanie Max.	kW	30,74	33,48	35,56	37,60
EER		4,15	4,08	3,89	3,86	
SEER		-	-	-	-	
COP	Wydajność Nom.	4,52	4,39	4,29	4,23	
	Wydajność Max.	4,26	4,10	4,04	3,95	
SCOP		-	-	-	-	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	(5 300 x 3) + (4 200 x 1)	(5 300 x 3) + (4 200 x 1)	(5 300 x 3) + (4 200 x 1)	5 300 x 4
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	
Wentylator	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	10 400	10 400	10 400	10 400
	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	900 x 4	900 x 4	900 x 4	900 x 4
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	320 x 2	320 x 2	320 x 2	320 x 2
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Wymiary (S x W x G)	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
Waga netto	kg	(1 240 x 1 690 x 760) x 2	(1 240 x 1 690 x 760) x 2	(1 240 x 1 690 x 760) x 2	(1 240 x 1 690 x 760) x 2	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	66,5	66,8	67,8	68,0
	Ogrzewanie	dB(A)	68,2	68,9	69,3	70,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	96,8	97,1	97,1	98,0
	Ogrzewanie	dB(A)	100,5	100,8	101,1	102,0
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Ilość fabryczna	kg	33,0	33,0	33,0	34,0
	t-CO <sub>2</sub> eq		68,9	68,9	68,9	71,0
Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	100	100	100	125	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM500LTE5 / ARUM520LTE5  
ARUM540LTE5 / ARUM560LTE5



HP		50	52	54	56	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM500LTE5	ARUM520LTE5	ARUM540LTE5	ARUM560LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM240LTE5 ARUM140LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM160LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM180LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM200LTE5 ARUM120LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	140,0	145,6	151,2	156,8
	Ogrzewanie Nom.	kW	140,0	145,6	151,2	156,8
	Ogrzewanie Max.	kW	156,2	162,5	168,8	175,1
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	33,66	35,87	35,89	37,75
	Ogrzewanie Nom.	kW	30,87	33,02	32,86	34,94
	Ogrzewanie Max.	kW	36,78	39,45	39,00	41,74
EER		4,16	4,06	4,21	4,15	
SEER		-	-	-	-	
COP	Wydajność Nom.	4,54	4,41	4,60	4,49	
	Wydajność Max.	4,25	4,12	4,33	4,19	
SCOP		-	-	-	-	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	5 300 x 4	5 300 x 4	(5 300 x 4) + (4 200 x 1)	(5 300 x 4) + (4 200 x 1)
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	13 000	13 000	14 300	14 300
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	(900 x 4) + (1 200 x 1)	(900 x 4) + (1 200 x 1)	(900 x 4) + (1 200 x 1)	(900 x 4) + (1 200 x 1)
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	(320 x 2) + (240 x 1)	(320 x 2) + (240 x 1)	(320 x 2) + (240 x 1)	(320 x 2) + (240 x 1)
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240 x 1 690 x 760) x 2 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 2 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 2 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 2 + (930 x 1 690 x 760) x 1	
Waga netto	kg	(310 x 1) + (237 x 1) + (215 x 1)	(310 x 1) + (237 x 1) + (215 x 1)	(310 x 1) + (300 x 1) + (215 x 1)	(310 x 1) + (300 x 1) + (215 x 1)	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	67,0	67,1	67,2	67,4
	Ogrzewanie	dB(A)	68,6	68,7	68,8	69,5
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	96,4	96,6	97,1	97,4
	Ogrzewanie	dB(A)	100,3	100,5	100,8	101,0
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Ilość fabryczna	kg	40,0	40,0	42,5	42,5
	t-CO <sub>2</sub> eq		83,5	83,5	88,7	88,7
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	125	125	125	125	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM580LTE5 / ARUM600LTE5  
ARUM620LTE5 / ARUM640LTE5  
ARUM660LTE5



HP		58	60	62	64	66	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM580LTE5	ARUM600LTE5	ARUM620LTE5	ARUM640LTE5	ARUM660LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM240LTE5 ARUM220LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM140LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM160LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM180LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	162,4	168,0	173,6	179,2	184,8
	Ogrzewanie Nom.	kW	162,4	168,0	173,6	179,2	184,8
	Ogrzewanie Max.	kW	181,4	186,3	192,6	198,9	205,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	40,68	42,38	43,48	45,69	45,71
	Ogrzewanie Nom.	kW	36,89	38,63	39,91	42,06	41,90
	Ogrzewanie Max.	kW	43,82	45,86	47,32	49,99	49,54
EER		3,99	3,96	3,99	3,92	4,04	
SEER		-	-	-	-	-	
COP	Wydajność Nom.	4,40	4,35	4,35	4,26	4,41	
	Wydajność Max.	4,14	4,06	4,07	3,98	4,14	
SCOP		-	-	-	-	-	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	(5 300x4) + (4 200x1)	5 300 x 5	5 300 x 5	5 300 x 5	(5 300x5) + (4 200x1)
	Typ oleju chłodniczego		FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	14 300	14 300	14 300	14 300	15 600
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	(900x4) + (1 200x1)	(900x4) + (1 200x1)	900x6	900x6	900x6
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	(320x2) + (240x1)	(320x2) + (240x1)	320x3	320x3	320x3
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 53,98 (2-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 44,5 (1-3/4)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 53,98 (2-1/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240x1 690x760)x2 + (930x1 690x760)x1	(1 240x1 690x760)x2 + (930x1 690x760)x1	(1 240x1 690x760)x3	(1 240x1 690x760)x3	(1 240x1 690x760)x3	
Waga netto	kg	(310x1) + (300x1) + (215x1)	(310x2) + (215x1)	(310x2) + (237x1)	(310x2) + (237x1)	(310x2) + (300x1)	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	68,3	68,5	68,6	68,7	68,8
	Ogrzewanie	dB(A)	69,8	70,4	70,5	70,6	70,6
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	97,4	98,3	98,5	98,6	99,0
	Ogrzewanie	dB(A)	101,4	102,2	102,5	102,6	102,8
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna	kg	42,5	43,5	47,5	47,5	50,0
	t-CO <sub>2</sub> eq		88,7	90,8	99,2	99,2	104,4
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	150	150	150	150	150	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64	64	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM68OLTE5 / ARUM70OLTE5  
ARUM72OLTE5 / ARUM74OLTE5  
ARUM76OLTE5



HP			68	70	72	74	76
Model	Jednostka zewnętrzna		ARUM68OLTE5	ARUM70OLTE5	ARUM72OLTE5	ARUM74OLTE5	ARUM76OLTE5
	Nazwy modułów		ARUM24OLTE5 ARUM24OLTE5 ARUM20OLTE5	ARUM24OLTE5 ARUM24OLTE5 ARUM22OLTE5	ARUM24OLTE5 ARUM24OLTE5 ARUM24OLTE5	ARUM24OLTE5 ARUM24OLTE5 ARUM14OLTE5 ARUM12OLTE5	ARUM24OLTE5 ARUM24OLTE5 ARUM16OLTE5 ARUM12OLTE5
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	190,4	196,0	201,6	207,2	212,8
	Ogrzewanie Nom.	kW	190,4	196,0	201,6	207,2	212,8
	Ogrzewanie Max.	kW	211,5	217,8	222,8	230,4	236,7
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	47,57	50,50	52,20	51,06	53,27
	Ogrzewanie Nom.	kW	43,98	45,93	47,67	46,76	48,91
	Ogrzewanie Max.	kW	52,28	54,36	56,40	55,58	58,25
EER			4,00	3,88	3,86	4,06	3,99
SEER			-	-	-	-	-
COP	Wydajność Nom.		4,33	4,27	4,23	4,43	4,35
	Wydajność Max.		4,05	4,01	3,95	4,15	4,06
SCOP			-	-	-	-	-
Kolor obudowy RAL			ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037
Powłoka antykorozyjna wymiennika			Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin
Sprężarka	Typ		Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba	W	(5 300x5) + (4 200x1)	(5 300x5) + (4 200x1)	5 300 x 6	5 300 x 6	5 300x6
	Typ oleju chłodniczego		FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
Ilość oleju chłodniczego		cm <sup>3</sup>	15 600	15 600	15 600	18 200	18 200
Wentylator	Typ		Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy
	Moc silnika x liczba	W	900 x 6	900 x 6	900 x 6	(900 x 6) + (1 200 x 1)	(900 x 6) + (1 200 x 1)
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	320 x 3	320 x 3	320 x 3	(320 x 3) + (240 x 1)	(320 x 3) + (240 x 1)
	Typ silnika		DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
Wymiary (S x W x G)		mm	(1 240x1 690x760)x3	(1 240x1 690x760)x3	(1 240x1 690x760)x3	(1 240x1 690x760)x3 + (930x1 690x760)x1	(1 240x1 690x760)x3 + (930x1 690x760)x1
Waga netto		kg	(310 x 2) + (300 x 1)	(310 x 2) + (300 x 1)	310 x 3	(310 x 2) + (237 x 1) + (215 x 1)	(310 x 2) + (237 x 1) + (215 x 1)
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	69,0	69,6	69,8	69,1	69,2
	Ogrzewanie	dB(A)	71,1	71,3	71,8	70,9	70,9
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	99,2	99,2	99,8	98,8	98,9
	Ogrzewanie	dB(A)	103,0	103,2	103,8	102,7	102,8
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)		mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna	kg	50,0	50,0	51,0	57,0	57,0
	t-CO <sub>2</sub> e <sub>q</sub>		104,4	104,4	106,5	119,0	119,0
	Regulator			Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie		Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika		(A)	150	150	175	175	175
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>			64	64	64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%



# MULTI V 5

ARUM780LTE5 / ARUM800LTE5  
ARUM820LTE5 / ARUM840LTE5  
ARUM860LTE5



HP		78	80	82	84	86	
Model	Jednostka zewnętrzna	ARUM780LTE5	ARUM800LTE5	ARUM820LTE5	ARUM840LTE5	ARUM860LTE5	
	Nazwy modułów	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM180LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM200LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM220LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM120LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM140LTE5	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	218,4	224,0	229,6	235,2	240,8
	Ogrzewanie Nom.	kW	218,4	224,0	229,6	235,2	240,8
	Ogrzewanie Max.	kW	243,0	249,3	255,6	260,6	266,9
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	53,29	55,15	58,08	59,78	60,88
	Ogrzewanie Nom.	kW	48,75	50,83	52,78	54,52	55,80
	Ogrzewanie Max.	kW	57,80	60,54	62,62	64,66	66,12
EER		4,10	4,06	3,95	3,93	3,96	
SEER		-	-	-	-	-	
COP	Wydajność Nom.	4,48	4,41	4,35	4,31	4,32	
	Wydajność Max.	4,20	4,12	4,08	4,03	4,04	
SCOP		-	-	-	-	-	
Kolor obudowy RAL		ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	
Powłoka antykorozyjna wymiennika		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W	(5 300x6) + (4 200x1)	(5 300x6) + (4 200x1)	(5 300x6) + (4 200x1)	5 300 x 7	5 300x7
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	19 500	19 500	19 500	19 500	19 500	
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	
	Moc silnika x liczba	W	(900x6) + (1 200x1)	(900x6) + (1 200x1)	(900x6) + (1 200x1)	(900x6) + (1 200x1)	900x8
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	(320x3) + (240x1)	(320x3) + (240x1)	(320x3) + (240x1)	(320x3) + (240x1)	320x4
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)
	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
Rura gazowa	mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240 x 1 690 x 760) x 3 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 3 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 3 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 3 + (930 x 1 690 x 760) x 1	(1 240 x 1 690 x 760) x 4	
Waga netto	kg	(310 x 2) + (300 x 1) + (215 x 1)	(310 x 2) + (300 x 1) + (215 x 1)	(310 x 2) + (300 x 1) + (215 x 1)	(310 x 2) + (300 x 1) + (215 x 1)	(310 x 3) + (237 x 1)	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	69,2	69,4	70,0	70,1	70,2
	Ogrzewanie	dB(A)	71,0	71,4	71,6	72,1	72,1
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	99,2	99,4	99,4	99,9	100,1
	Ogrzewanie	dB(A)	103,0	103,2	103,4	103,9	104,1
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Ilość fabryczna	kg	59,5	59,5	59,5	60,5	64,5
	t-CO <sub>2</sub> eq		124,2	124,2	124,2	126,3	134,6
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	200	200	200	200	200	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64	64	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# MULTI V 5

ARUM880LTE5 / ARUM900LTE5

ARUM920LTE5 / ARUM940LTE5

ARUM960LTE5



HP			88	90	92	94	96
Model	Jednostka zewnętrzna		ARUM880LTE5	ARUM900LTE5	ARUM920LTE5	ARUM940LTE5	ARUM960LTE5
	Nazwy modułów		ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM160LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM180LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM200LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5	ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5 ARUM240LTE5
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	246,4	252,0	257,6	263,2	268,8
	Ogrzewanie Nom.	kW	246,4	252,0	257,6	263,2	268,8
	Ogrzewanie Max.	kW	273,2	279,5	285,8	292,1	297,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	63,09	63,11	64,97	67,90	69,60
	Ogrzewanie Nom.	kW	57,95	57,79	59,87	61,82	63,56
	Ogrzewanie Max.	kW	68,79	68,34	71,08	73,16	75,19
EER			3,91	3,99	3,96	3,88	3,86
SEER			-	-	-	-	-
COP	Wydajność Nom.		4,25	4,36	4,30	4,26	4,23
	Wydajność Max.		3,97	4,09	4,02	3,99	3,95
SCOP			-	-	-	-	-
Kolor obudowy RAL			ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037	ciepły szary / szary świt RAL 7044 / RAL 7037
Powłoka antykorozyjna wymiennika			Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin
Sprężarka	Typ		Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba	W	5 300x7	(5 300x7) + (4 200x1)	(5 300x7) + (4 200x1)	(5 300x7) + (4 200x1)	5 300x8
	Typ oleju chłodniczego		FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
Ilość oleju chłodniczego		cm <sup>3</sup>	19 500	20 800	20 800	20 800	20 800
Wentylator	Typ		Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy
	Moc silnika x liczba	W	900x8	900x8	900x8	900x8	900x8
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min x liczba	320 x 4	320 x 4	320 x 4	320 x 4	320 x 4
	Typ silnika		DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Przyłącza rurowe system 3 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)
Przyłącza rurowe system 2 rurowy	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
Wymiary (S x W x G)	mm	(1 240x1 690x760)x4	(1 240x1 690x760)x4	(1 240x1 690x760)x4	(1 240x1 690x760)x4	(1 240x1 690x760)x4	
Waga netto	kg	(310 x 3) + (237 x 1)	(310 x 3) + (300 x 1)	(310 x 3) + (300 x 1)	(310 x 3) + (300 x 1)	310 x 4	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	70,3	70,3	70,4	70,9	71,0
	Ogrzewanie	dB(A)	72,2	72,2	72,5	72,7	73,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	100,2	100,4	100,6	100,6	101,0
	Ogrzewanie	dB(A)	104,2	104,3	104,4	104,6	105,0
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Nazwa		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna	kg	64,5	67,0	67,0	67,0	68,0
	t-CO <sub>2</sub> eq		134,6	139,9	139,9	139,9	142,0
Regulator			Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	200	200	200	200	250	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>			64	64	64	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

# UWAGI

- 1. Warunki badań Eurovent:** Więcej informacji na temat programu można znaleźć na stronie [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)
- 2. Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:**
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C suchy term. (DB) / 19°C mokry term. (WB) Temp. zewn. 35°C suchy term. (DB) / 24°C mokry term. (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C suchy term. (DB) / 15°C mokry term. (WB) Temp. zewn. 7°C suchy term.(DB) / 6°C mokry term. (WB)
  - Długość orurowania: Długość rury łączącej = 7,5m
  - Zerowa różnica poziomów (jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna).
- 3. Przewody elektryczne i instalacja zasilania muszą spełniać odpowiednie przepisy lokalne i państwowe.**
- 4. Wartości poziomu dźwięku mogą ulec zwiększeniu z uwagi na warunki otoczenia panujące podczas eksploatacji.**
- 5. Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostki zewnętrznej. Zalecana wartość współczynnika wynosi 130%.**
- 6. Wyjaśnienie terminów**
  - EER: Współczynnik efektywności energetycznej (chłodzenie)
  - SEER: Sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (odniesienie do typowego sezonu chłodzenia)
  - COP: Współczynnik efektywności energetycznej (ogrzewanie)
  - SCOP: Sezonowy współczynnik efektywności energetycznej (odniesienie do typowego sezonu grzewczego)
- 7. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.**
- 8. Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane**

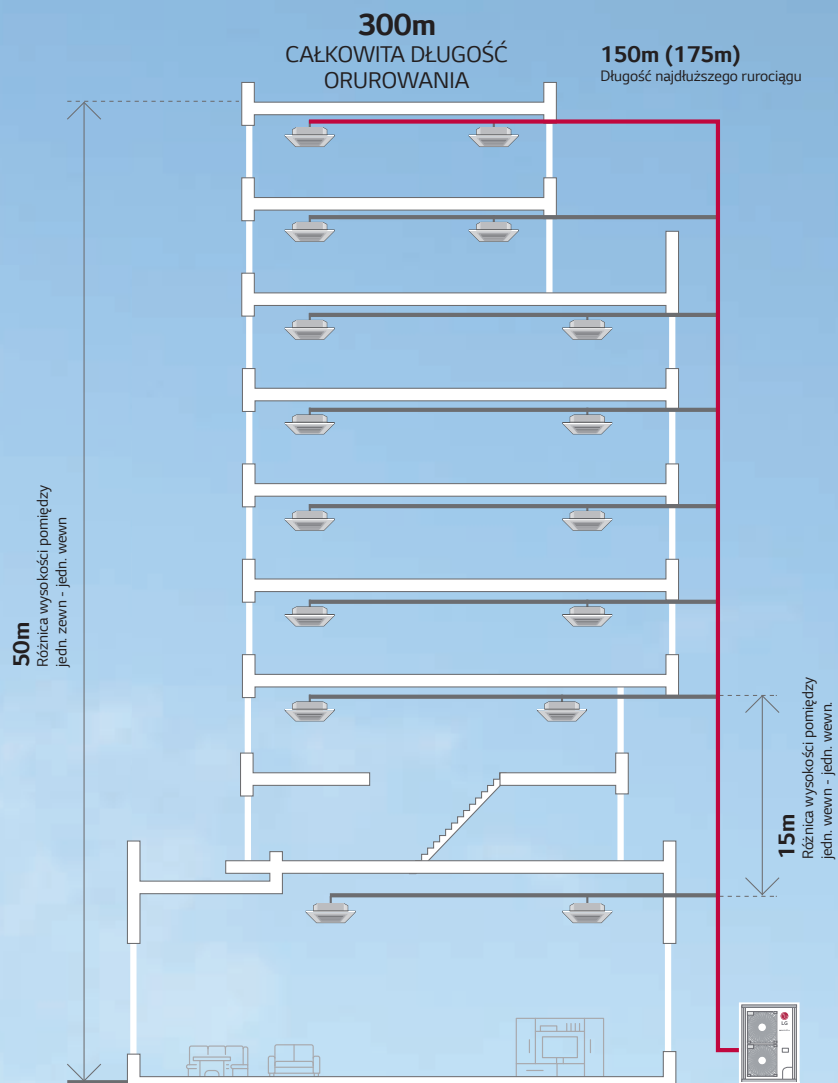
# MULTI V<sup>TM</sup> S

- Agregat VRF Pompa ciepła & Odzysk ciepła chłodzony powietrzem
- Wydajność chłodnicza: 12,1 kW - 33,6 kW
- 1Ø, 220 - 240V, 50 Hz oraz 3Ø, 380 - 415V, 50 Hz
- Jednostka zewnętrzna z bocznym wyrzutem powietrza
- Możliwość funkcjonowania jako pompa ciepła lub odzysk ciepła (pierwszy w branży)

300 m

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ  
ORUROWANIA

**Kompaktowy,  
a jednocześnie  
wydajny system VRF  
dla luksusowych  
rezydencji i małych  
biur**



\*Zastosowanie tylko dla systemów Multi V S wykorzystujących czynnik R410A

MULTI V S



Oszczędność energii



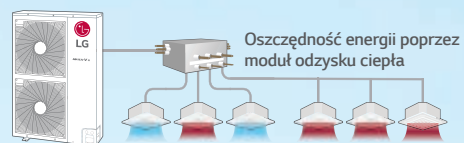
Niezawodność



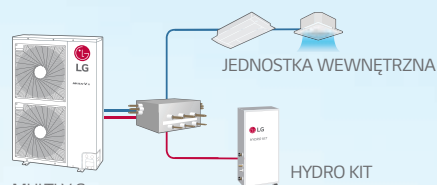
Wygoda

## Jak to działa?

Dostępna konfiguracja jako pompa ciepła lub odzysk ciepła



Połączenie chłodzenia, ogrzewania i ciepłej wody



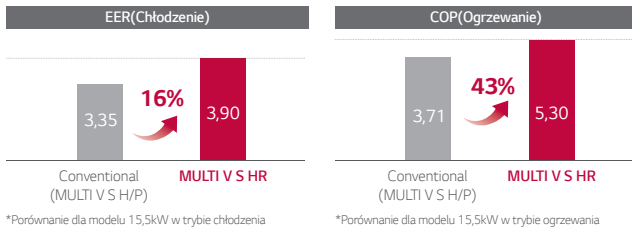
\*Pompy ciepła i odzysk ciepła są oddzielnymi modelami

# OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

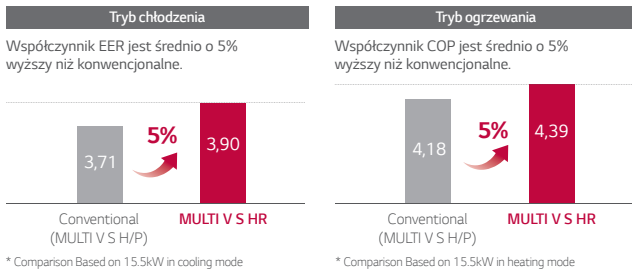
## EER/COP/Obciążenie częściowe

Oszczędność kosztów energii dzięki wysokowydajnemu produktowi

### Pompa ciepła

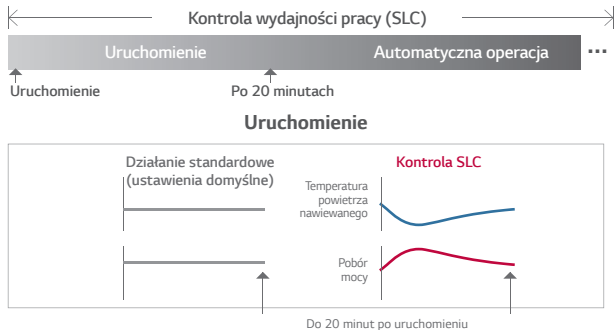


### Odzysk ciepła



## Inteligentna kontrola wydajności pracy

MULTI V S w sposób ciągły koryguje temperaturę nawiewu jednostek wewnętrznych stosownie do zapotrzebowania mocy, co optymalizuje wydajność energetyczną.

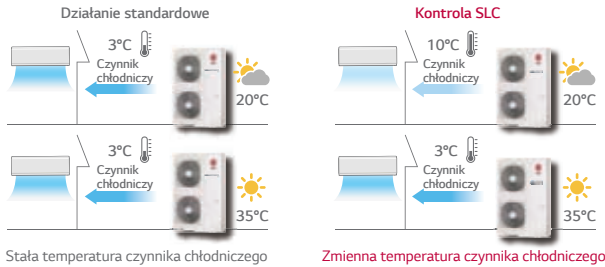


**Temperatura nawiewanego powietrza**

- Zwiększona wydajność energetyczna podczas fazy rozruchu dzięki 3-stopniowej inteligentnej kontroli obciążenia (SLC).
- Temperatura nawiewanego powietrza jest regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej i wewnętrznej.
- Zapewniony odpowiedni poziom komfortu w trybie chłodzenia i ogrzewania.

**Maks. 10% oszczędności energii**

### Operacja w czasie rzeczywistym



**Maks. 13% oszczędności energii**

Jak skonfigurować: Przełącznik DIP w jednostce zewnętrznej (odniesienie do książki danych produktu) ustawienie fabryczne to OFF.

\* ESEER (współczynnik sezonowej efektywności energetycznej w Europie) oparty na jednostce 15,5 kW  
 - Warunki temperatury zewnętrznej: EER 100% / 75% / 50% / 25% = 35°C (DB) / 30°C (DB) / 25°C (DB) / 20°C (DB)  
 - Warunki temperatury wewnętrznej 27°C (DB) / 19°C (WB)

\* Dual Sensing (temperatura i wilgotność) inteligentne sterowanie obciążeniem jest możliwe dzięki pilotowi zdalnego sterowania PTMTB100 (biały) / PREMTBB10 (czarny)

## Podwójna inwerterowa sprężarka rotacyjna i inwerterowa sprężarka spiralna

Dobór wysokoefektywnej sprężarki zależnie od wydajności



### Podwójna inwerterowa sprężarka rotacyjna

#### Silnik z uzwojeniem skupionym

Dodatkowo ulepszając złożenia stojana zwiększono o ponad 50% powierzchnię rozprzodczania oleju. Na skutek tego zmniejszyła się wartość kaloryczną silnika i poprawiła się funkcja chłodzenia uzwojenia stojana.

#### Podwójny wirnik

Przesunięcie górnej i dolnej części zmniejsza niewyważenie obrotów wału wirnika. Zmniejszając się drgania i hałas. Maksymalne obciążenie momentu obrotowego zmniejszyło się o 45% w odniesieniu do pojedynczego wirnika.

#### Pokrycie powierzchni

Powłoka powierzchni łożysk i wału korbowego posiada wybitne własności odporności na ścieranie.

### Sprężarka inwerterowa spiralna

#### Najwyższa światowa klasa prędkości sprężarki

- Zdolność szybkiej reakcji
- Kompaktowa konstrukcja rdzenia (silnik z uzwojeniem skupionym)
- Praca od 15Hz: Poprawa wydajności przy obciążeniu częściowym.



#### 6 zaworów obejściowych

Maksymalna niezawodność sprężarki dzięki zastosowaniu 6 zaworów obejściowych.

- Zapobiegają uszkodzeniu sprężarki na skutek nadmiernego sprężenia czynnika chłodniczego o wiele bardziej efektywnie niż 4 zawory obejściowe.



#### Bezpośredni wtłok oleju

- Eliminacja strat ciepła zasysanego gazowego czynnika chłodniczego poprzez bezpośredni wtłok oleju do komory sprężania (zwiększenie wydajności).
- Zwiększenie niezawodności na skutek dostarczania prawidłowej ilości oleju.

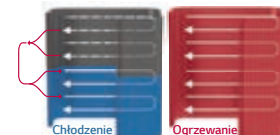
#### Profil spirali

- Zwiększona niezawodność poprzez zwiększenie grubości środkowej części spirali w obszarze największego ciśnienia.
- Dzięki niejednakowej grubości spirali, na skutek zwiększenia o 96% powierzchni obejścia wzrasta wydajność oraz o 17% współczynnik objętościowy.

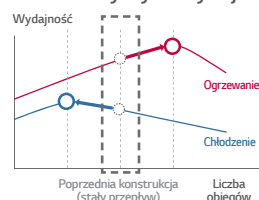
## Optymalny wymiennik ciepła

Maksymalizacja wydajności dzięki różnym drogom przepływu w wymienniku ciepła przy chłodzeniu i ogrzewaniu (własna technologia LG)

Technologia zmiennego obiegu wymiennika ciepła inteligentnie dobiera optymalną drogę przepływu zarówno w trybie ogrzewania, jak i chłodzenia. Taki inteligentny wybór przepływu pozwala uzyskać wzrost wydajności średnio o 6% w obu rodzajach pracy. Zamiast pogorszenia wydajności dla każdego rodzaju pracy, gdy liczba i kierunek przepływów są ustalone i niezależne od temperatury trybu pracy, liczba dróg przepływu i prędkości w obiegach są regulowane zależnie od temperatury i bieżącego trybu pracy w celu zmaksymalizowania wydajności.



### Charakterystyka wydajności



### Zwiększenie wydajności spowodowane kształtem uzeźbrowania



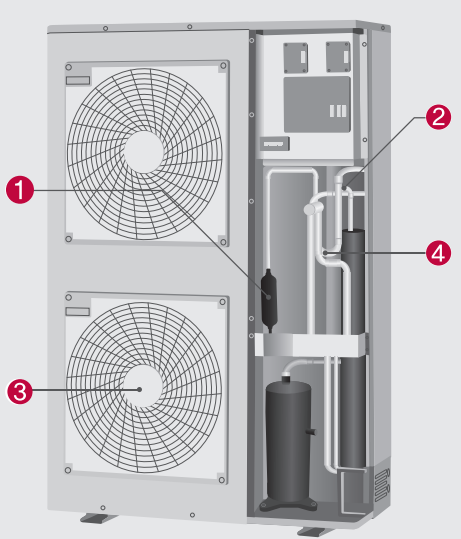
# WYSOKA NIEZAWODNOŚĆ

JEDNOSTKI  
ZEWNIĘTRZNE

MULTI V S


## Wysoka niezawodność obiegu czynnika chłodniczego

Doskonała wydajność i bardzo trwałe komponenty zostały opracowane przez technologie LG




**1 Cyklonowy separator oleju**

- Wysoce niezawodna i skuteczna separacja oleju poprzez jego odwirowanie z wykorzystaniem metody cyklonowej.
- Wysoka sprawność odzysku oraz znakomita odporność na wysoką temperaturę i ciśnienie.



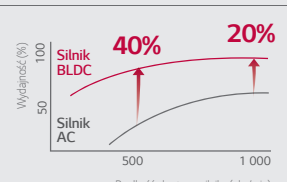
**2 Akumulator o dużej objętości**

- Zwiększoną niezawodność dzięki zastosowaniu akumulatora o dużej objętości (zwiększenie objętości o 138% w porównaniu z akumulatorem konwencjonalnym).
- Zapobiega zasysaniu ciekłego czynnika chłodniczego do sprężarki.



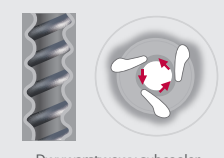
**3 Silnik BLDC wentylatora**

- Silnik wentylatora BLDC jest bardziej wydajny niż konwencjonalny silnik AC, oferuje dodatkową oszczędność energii na poziomie 40% przy małych i 20% przy dużych prędkościach obrotowych.



**4 Dwuwarstwowy sub-cooler w postaci rury spiralnej**

- Spiralna struktura wymiennika pozwala na zredukowanie oporów przepływu i zwiększenie powierzchni wymiany ciepła.
- Możliwość stosowania długich instalacji (do 175m) przy dużych różnicach wysokości (do 50 m).
- Redukcja poziomu hałasu.



MULTI V S gwarantuje wysoką niezawodność pracy, dzięki zaawansowanej technologii podzespołów jak: separator oleju, akumulator, silnik wentylatora i układ dochładzania.

\* Na podstawie równoważnej długości rury

## Inteligentna kontrola

Kontrola ciśnienia stosowana do inteligentnego, szybkiego i precyzyjnego reagowania na żądaną temperaturę użytkownika

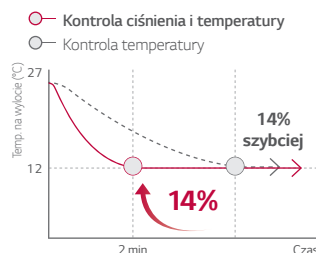
### Kontrola temperatury i ciśnienia

Bezpośredni pomiar i regulacja ciśnienia przy wykorzystaniu czujnika ciśnienia zapewnia szybszą i dokładniejszą reakcję na zmiany obciążenia.



### Szybka reakcja

Kontrola ciśnienia pozwala na osiągnięcie żądanej temperatury w trybie chłodzenia w czasie do 14% krótszym. Bardzo dokładna kontrola daje większy komfort użytkownikom.



\*Dane techniczne mogą się różnić w zależności od modelu

## Wymiennik ciepła z antykorozyjną powłoką Ocean Black Fin

Wytrzymałość na silne zasolenie i silnie zanieczyszczone powietrze

Opracowana przez LG powłoka ochronna Ocean Black Fin, została nałożona na wymiennik ciepła MULTI V S w celu umożliwienia jego działania nawet w ekstremalnie korozyjnych środowiskach. Skuteczna ochrona przed różnorodnymi zewnętrznymi czynnikami korozyjnymi, takimi jak strefy przybrzeżne mórz z silnym zasoleniem, czy miasta i strefy przemysłowe z mocno zanieczyszczonym powietrzem ze względu na dużą liczbę fabryk, zapewnia bezawaryjną pracę MULTI V S. Pozwala to na pracę wyrobu w zanieczyszczonym środowisku przez okres trzy razy dłuższy, niż to miało miejsce w przypadku poprzedniego systemu.

## Odporność na korozję potwierdzona certyfikatem

Rozwiązania antykorozyjne LG pomyślnie przeszły przyspieszone testy korozyjne ISO przeprowadzone przez niezależną organizację badawczą, a wynik testu został potwierdzony przez prestiżową światową organizację certyfikującą, UL (Underwriters Laboratories).

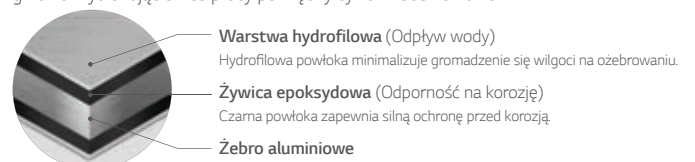
### Certyfikowana ochrona



\* Zatwierdzona symulacja badania metodą B (Warunki testowe: Środowisko zanieczyszczone solą + ciężkie warunki przemysłowe/ ruchu drogowego (NO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>))  
\* W oparciu o 1500 godzin testów UL

## Wielowarstwowa powłoka antykorozyjna

Czarna powłoka chorni wymiennik przed korozją powodowaną przez sól morską lub zanieczyszczeniami przemysłowymi. Powłoka hydrofilowa chorni powłokę antykorozyjną oraz zapobiega gromadzeniu się wody na wymienniku co pozytywnie wpływa na zapobieganie korozji. Dodatkowo przyspieszony odpływ wody z wymiennika powoduje mniejsze zaladanie wymiennika w trybie grzania wydłużając okres pracy pomiędzy cyklami odszraniania.

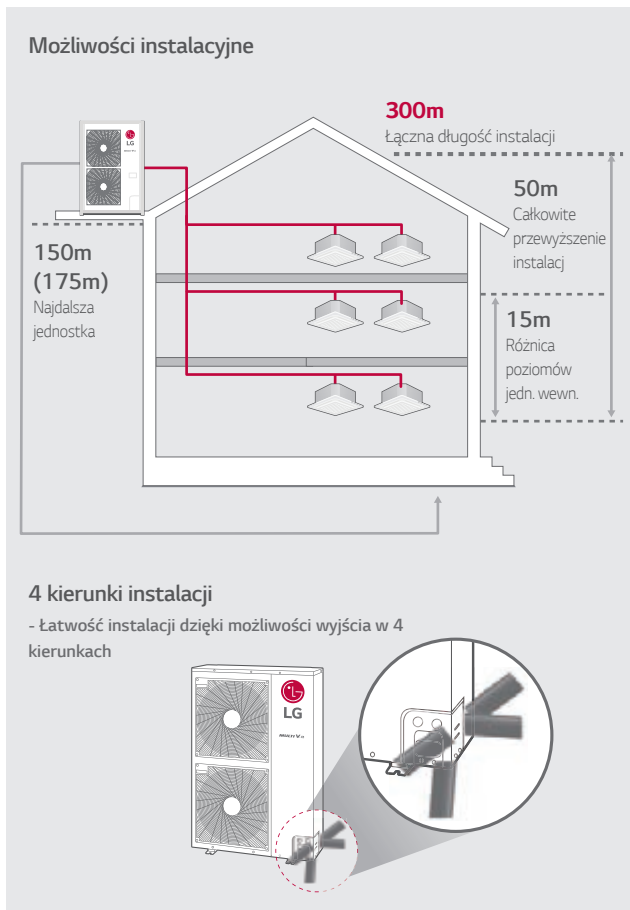


# ULEPSZENIA DLA UŻYTKOWNIKA

## Rozszerzone możliwości prowadzenia instalacji

Wystarczające limity długości rury zapewniają elastyczność projektowania i instalacji

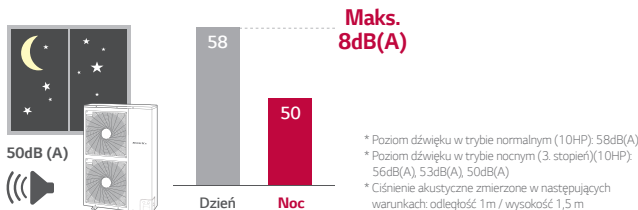
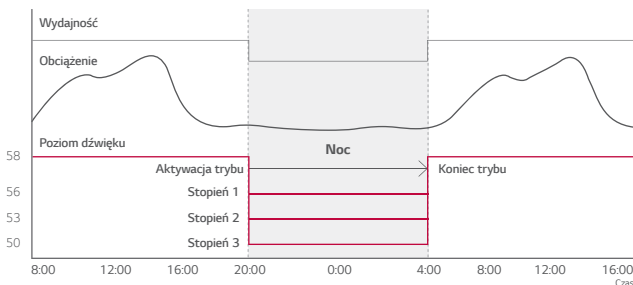
Technologia inwerterowa MULTI V S oraz technologia kontroli obiegu chłodniczego pozwalają na zastosowanie dłuższych instalacji i większych różnic wysokości. Pozwala to na proste i wygodne projektowanie systemów klimatyzacji w sklepach, biurach, a nawet wieżowcach.



## Cicha praca nocna

Brak hałasu w każdej chwili dzięki funkcji cichej pracy nocnej

W trybie pracy nocnej następuje redukcja hałasu o 14% w porównaniu z pracą normalną.



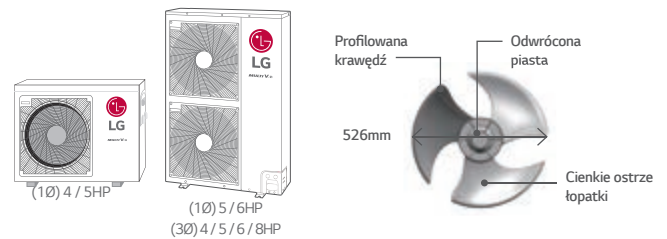
## Technologia wentylatora i sterowanie prędkością obrotową

Zewnętrzna regulacja ciśnienia statycznego dla wentylatora jednostki zewnętrznej w celu elastycznego dostosowania do różnych warunków instalacji jednostki zewnętrznej

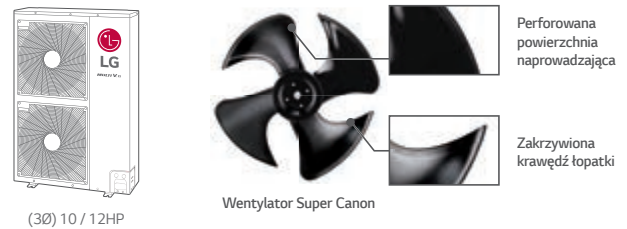
W celu zapewnienia wydajnej pracy nowa konstrukcja wentylatora pozwala uzyskać przepływ większej objętości powietrza i charakteryzuje się większym sprężem dyspozycyjnym. Zaletą tego rozwiązania jest niski poziom generowanego hałasu

### Konstrukcja wentylatora

Nowy wentylator osiowy posiada łopatkę o profilowanej, ząbkowanej krawędzi, osadzone na odwróconej piaście, co zapewnia wysoką wydajność, niewielki poziom hałasu, a także zwiększa przepływ powietrza.

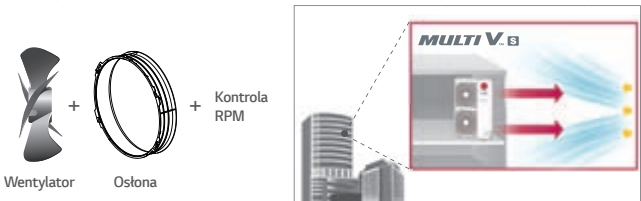


Konstrukcja łopatek wentylatora Super Canon pozwala zwiększyć przepływ powietrza o 50m<sup>3</sup>/min. oraz zmniejszyć poziom hałasu o 4dB(A).



### Sterowanie prędkością obrotową wentylatora

Technologia pozwala na liniową kontrolę sprężu dyspozycyjnego zapewniając optymalny przepływ powietrza w każdych warunkach pracy. Nawet w przypadku wysokich budynków.



\* ESP: External Static Pressure

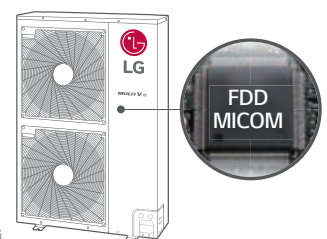
- Liniowa kontrola przepływu
- Zastosowanie nowej osłony
- Wysoki spręż dyspozycyjny

## Udoskonalone funkcje detekcji i diagnostyki błędów

Łatwa i wygodna konserwacja dzięki autodiagnostyce

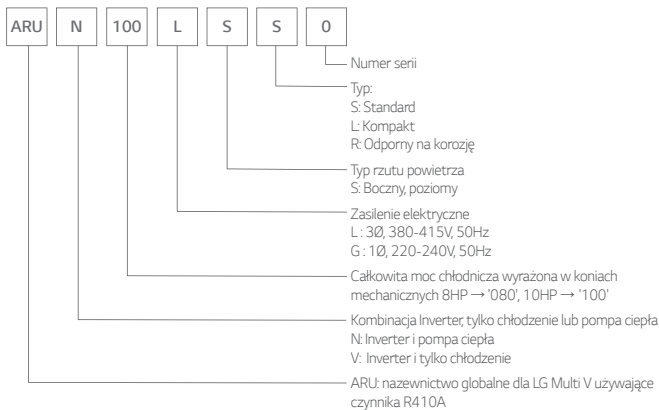
Wprowadzenie funkcji detekcji i diagnostyki błędów, jak automatyczny rozruch, automatyczna kontrola ilości czynnika chłodniczego, funkcja czarnej skrzynki, symultaniczna diagnostyka oraz automatyczne dozowanie czynnika chłodniczego, oferuje użytkownikowi optymalne rozwiązanie w zakresie niezawodności oraz łatwości konserwacji.

- Tryb automatycznego rozruchu
- Automagiczne dozowanie czynnika chłodniczego
- Automagiczna kontrola ilości czynnika chłodniczego i napełnianie
- Możliwość dostępu do aplikacji LGMV monitorującej stan pracy systemu MULTI V przy pomocy smartfona
- Funkcja czarnej skrzynki
- Kontrola błędów przyłączy instalacji i komunikacji





Nomenklatura

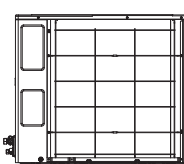
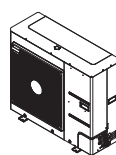
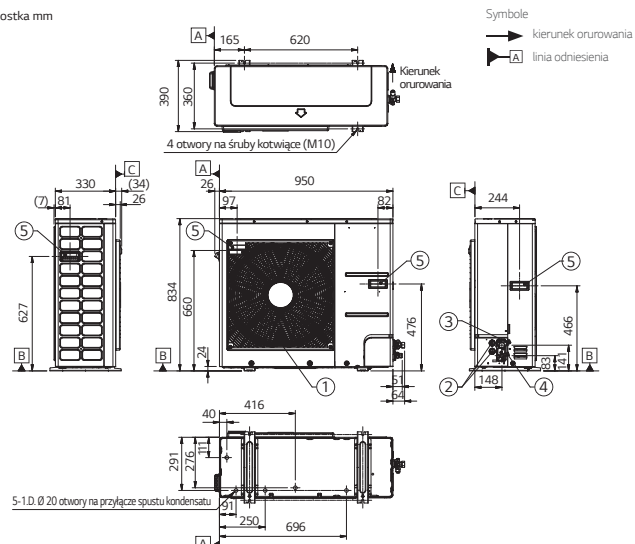


Funkcje jednostek zewnętrznych

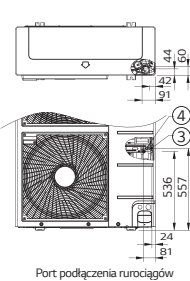
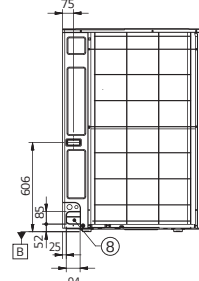
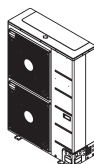
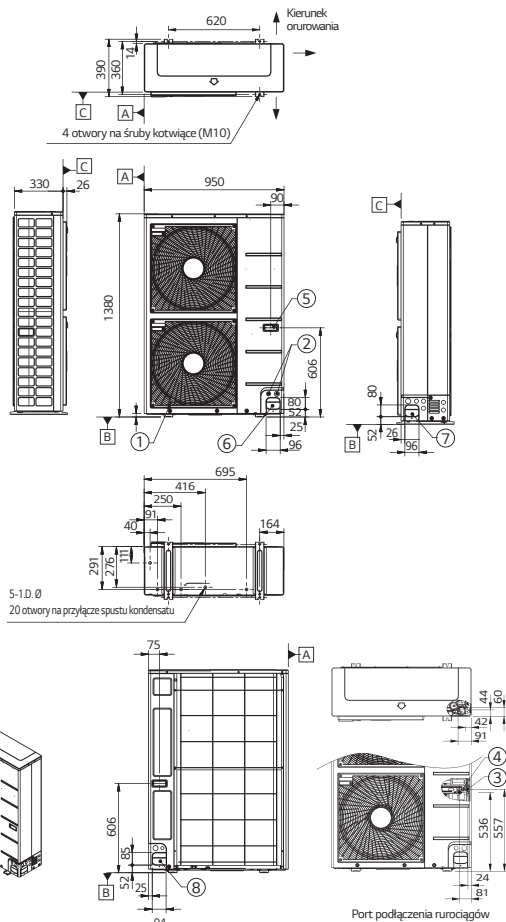
Kategoria	Funkcja	MULTI V 5
Kluczowe elementy chłodnicze	Zmienne przeznaczenie jednostki zewnętrznej	-
	HiPDR™ (Technologia odzysku oleju)	-
	Czujnik wilgotności	tylko ARUB060GSS4
	Powłoka antykorozyjna Black Fin	○
Funkcje specjalne	Czujnik poziomu oleju	-
	Kontrola Dual Sensing	tylko ARUB060GSS4
	Niski poziom hałasu	○
	Tryb wysokiego ciśnienia statycznego wentylatora jednostki zewnętrznej	○
	Częściowe odszranianie	-
	Automatyczne czyszczenie jednostki zewnętrznej (rewersyjny obrót wentylatora)	-
	Komfortowa temperatura chłodzenia bazująca na temperaturze zewnętrznej	○
	Inteligentna kontrola obciążenia SLC	○
Podstawowe funkcje	Kontrola jednostki zewnętrznej w oparciu o wilgotność	tylko ARUB060GSS4
	Tryb odszraniania	○
	Przełącznik wysokiego ciśnienia	○
	Ochrona fazy	○
	Opóźniony Auto restart (3 minuty)	○
	Diagnoza	○
	Miękki start	○
Sterowniki centralne	Funkcja testowa	-
	AC Ez (prosty sterownik)	PQCSZ250S0
	AC Ez Touch	PACEZA000
	AC Smart IV	PACS4B000
	AC Smart 5	PACSA000
	ACP IV	PACP4B000
	ACP 5	PACP5A000
Bramki komunikacyjne	AC Manager 5	PACM5A000
	ACP Lonworks	PLNWKB000
Moduł IO	ACP BACnet	PQNF17C0
	PVDSMN000	
PDI (Podzielnik zużycia energii)	Standard	PPWRDB000
	Premium	PQNUD1S40
Przełącznik chłodzenia/ogrzewania	PRDSBM	
Urządzenie monitorujące pracę systemu	LGMV	PRCTILO
	Mobile LGMV	PLGMVW100
Dodatkowe zestawy	Zestaw do napełniania czynnikiem chłodniczym	○ (Logical operation) Not applied to ARUB060GSS4
	Zestaw pracy niskotemperaturowej	-
	Zestaw sterujący zaworem zmiennego przepływu wody	-

○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Jednostka mm



Jednostka mm



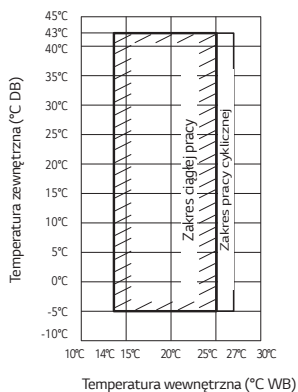
Uwagi

- Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z instrukcją montażu zawartą w opakowaniu produktu.
- Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami lub odpowiednimi przepisami krajowymi.
- Wszystkie elementy elektryczne i materiały, które mają być dostarczone do miejsca instalacji, muszą być zgodne z przepisami lokalnymi lub międzynarodowymi.
- Informacje dotyczące charakterystyki elektrycznej należy uwzględnić przy pracach elektrycznych i projektowaniu. Zwłaszcza przewód zasilający i zabezpieczenie elektryczne powinny być dobrane zgodnie z tymi wytycznymi

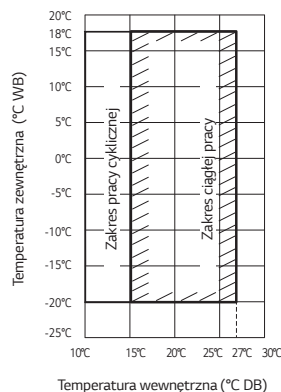
Nr	Nazwa części	Opis
1	Wylot powietrza	-
2	Otwór na kabel zasilający i komunikacyjny	-
3	Podłączenie rury gazowej	Połączenie spawalnicze
4	Podłączenie rury ciepczowej	Połączenie spawalnicze
5	Uchwyt	-
6	Otwór do prowadzenia rury (z przodu)	-
7	Otwór do prowadzenia rury (z boku)	-
8	Otwór do prowadzenia rury (z tyłu)	-

## Pompa ciepła

### Chłodzenie

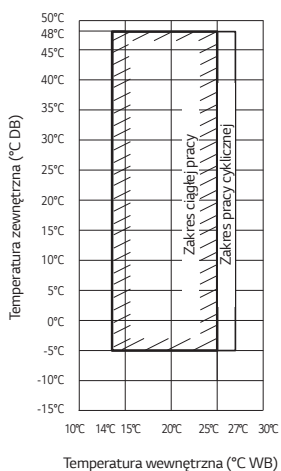


### Grzanie

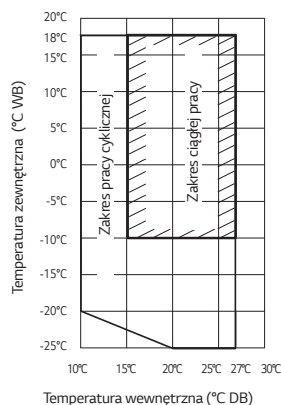


## Odzysk ciepła

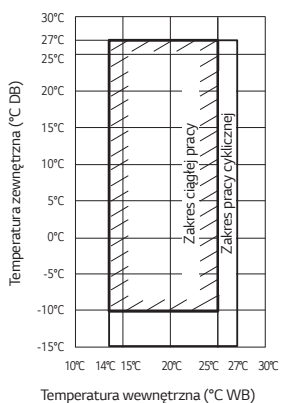
### Chłodzenie



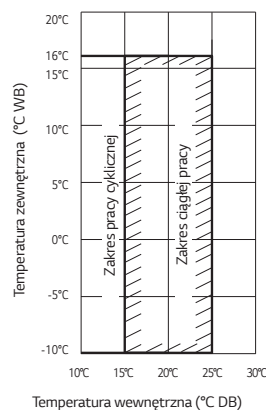
### Grzanie



### Tryb symultanicznego chłodzenia



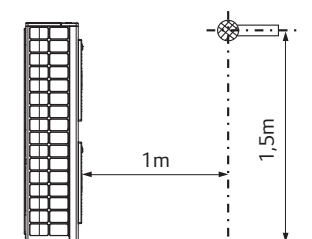
### Tryb symultanicznego grzania



Uwagi:

- Wartości te zakładają następujące warunki pracy:  
Równoważna długość orurowania: 7,5m  
Różnica poziomów: 0m
- Jeśli wilgotność względna jest zbyt wysoka, wydajność chłodnicza może zostać zmniejszona

## Pozycja pomiaru poziomego ciśnienia akustycznego



Uwaga  
Wartości te zakładają następujące warunki pracy:  
Równoważna długość orurowania: 7,5 m  
Różnica poziomów: 0m

# MULTI V S POMPA CIEPŁA

ARUN040GSS0 / ARUN040GSR0 / ARUN050GSL0\*



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

HP		4	5
Model	Nazwa jednostki	ARUN040GSS0	ARUN050GSL0
	Urządzenie w wykonaniu antykorozyjnym	ARUN040GSR0	-
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	12,1	14,0
	Ogrzewanie Nom. kW	12,5	15,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	3,78	4,38
	Ogrzewanie Nom. kW	2,10	2,65
EER		3,20	3,20
SEER		5,98	6,60
COP	Wydajność nominalna	5,9	5,7
SCOP		5,15	4,96
Sprężarka	Typ	Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC	Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC
	Moc silnika x liczba W	4 000 x 1	4 000 x 1
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	1 300	1 300
Wentylator	Typ	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy
	Moc silnika x liczba W x szt.	124 x 1	124 x 1
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min	60 x 1	60 x 1
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER
Podłączenie rurowe	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(950 x 834 x 330) x 1	(950 x 834 x 330) x 1
Waga netto	kg x szt.	70 x 1	73 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	50,0	52,0
	Ogrzewanie dB(A)	52,0	58,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	72,0	72,0
	Ogrzewanie dB(A)	75,0	75,0
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	1,8	2,4
	t-CO <sub>2</sub> eq.	3,8	5,0
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)		30	30
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych		8	8*

\*: W przypadku ARUN050GSL0 maksymalny współczynnik podłączenia wynosi 130%

Uwagi:

- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kanałowego.
  - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
  - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
- Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe.
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Wartości poziomu dźwięku zostały zmierzone w komorze bezchłowej, w związku z czym wartości mierzone po zamontowaniu mogą różnić się od podanych ze względu na inne warunki otoczenia.
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż ±1%.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

# MULTI V S POMPA CIEPŁA

ARUN050GSS0 / ARUN050GSRO

ARUN060GSS0 / ARUN060GSRO



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



HP			5	6
Model	Nazwa jednostki		ARUN050GSS0	ARUN060GSS0
	Urządzenie w wykonaniu antykorozyjnym		ARUN050GSRO	ARUN060GSRO
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	14,0	15,5
	Ogrzewanie Nom.	kW	16,0	18,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	3,33	3,97
	Ogrzewanie Nom.	kW	2,77	3,40
EER			4,20	3,90
SEER			6,56	6,65
COP	Wydajność nominalna		5,77	5,30
SCOP			5,23	5,19
Sprężarka	Typ		Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC	Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC
	Moc silnika x liczba	W	4 000 x 1	4 000 x 1
	Typ oleju chłodniczego		FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	1 300	1 300
Wentylator	Typ		Wentylator osiowy	Wentylator osiowy
	Moc silnika x liczba	W x szt.	124 x 2	124 x 2
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min	110 x 1	110 x 1
	Typ silnika		DC INVERTER	DC INVERTER
Podłączenie rurowe	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)
	Rura gazowa	mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.		(950 x 1 380 x 330) x 1	(950 x 1 380 x 330) x 1
Waga netto	kg x szt.		94 x 1	94 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	51,0	52,0
	Ogrzewanie	dB(A)	53,0	54,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	72,0	72,0
	Ogrzewanie	dB(A)	76,0	77,0
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)		1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa		R410A	R410A
	Ilość fabryczna	kg	3,0	3,0
	t-CO <sub>2</sub> eq.		6,3	6,3
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz		1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)			30	40
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych			10	13

Uwagi:

- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kanałowego.
  - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
  - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
- Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe.
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Wartości poziomu dźwięku zostały zmierzone w komorze bezechowej, w związku z czym wartości mierzone po zamontowaniu mogą różnić się od podanych ze względu na inne warunki otoczenia.
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż ±1%.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

# MULTI VS POMPA CIEPŁA

ARUN040LSS0 / ARUN050LSS0 / ARUN060LSS0  
ARUN040LSR0 / ARUN050LSR0 / ARUN060LSR0



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

HP		4	5	6
Model	Nazwa jednostki	ARUN040LSS0	ARUN050LSS0	ARUN060LSS0
	Urządzenie w wykonaniu antykorozyjnym	ARUN040LSR0	ARUN050LSR0	ARUN060LSR0
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	12,1	14,0	15,5
	Ogrzewanie Nom. kW	12,5	16,0	18,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	2,37	3,33	3,97
	Ogrzewanie Nom. kW	1,93	2,77	3,40
EER		5,10	4,20	3,90
SEER		6,46	6,56	6,65
COP	Wydajność nominalna	6,49	5,77	5,30
SCOP		5,02	5,23	5,19
Sprężarka	Typ	Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC	Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC	Podwójna rotacyjna, inwerterowa BLDC
	Moc silnika x liczba W	4 000 x 1	4 000 x 1	4 000 x 1
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	1 300	1 300	1 300
Wentylator	Typ	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy
	Moc silnika x liczba W x szt.	124 x 2	124 x 2	124 x 2
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min	110 x 1	110 x 1	110 x 1
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Podłączenie rurowe	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(950 x 1 380 x 330) x 1	(950 x 1 380 x 330) x 1	(950 x 1 380 x 330) x 1
Waga netto	kg x szt.	96 x 1	96 x 1	96 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	50,0	51,0	52,0
	Ogrzewanie dB(A)	52,0	53,0	54,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	72,0	72,0	72,0
	Ogrzewanie dB(A)	76,0	76,0	77,0
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	3,0	3,0	3,0
	t-CO <sub>2</sub> eq.	6,3	6,3	6,3
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)		20	20	20
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych		8	10	13

Uwagi:

- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kanałowego.
  - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
  - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
- Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe.
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Wartości poziomu dźwięku zostały zmierzone w komorze bezekowej, w związku z czym wartości mierzone po zamontowaniu mogą różnić się od podanych ze względu na inne warunki otoczenia.
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż ±1%.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

# MULTI V S POMPA CIEPŁA

ARUN080LSS0 / ARUN100LSS0  
ARUN120LSS0



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

HP		8	10	12
Model	Nazwa jednostki	ARUN080LSS0	ARUN100LSS0	ARUN120LSS0
	Urządzenie w wykonaniu antykorozyjnym	-	-	-
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	22,4	28,0	33,6
	Ogrzewanie Nom. kW	24,5	30,6	36,7
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	8,30	8,75	14,00
	Ogrzewanie Nom. kW	6,62	8,12	7,46
EER		2,70	3,20	2,40
SEER		6,03	6,59	5,72
COP	Wydajność nominalna	3,70	3,77	4,92
SCOP		4,33	4,17	3,86
Sprężarka	Typ	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W	4 200 x 1	5 300 x 1	5 300 x 1
	Typ oleju chłodniczego	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	2 400	2 600	3 400
Wentylator	Typ	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy	Wentylator śmigłowy
	Moc silnika x liczba W x szt.	124 x 2	250 x 2	250 x 2
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min	140 x 1	190 x 1	190 x 1
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Podłączenie rurowe	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(950 x 1 380 x 330) x 1	(1 090 x 1 625 x 380) x 1	(1 090 x 1 625 x 380) x 1
Waga netto	kg x szt.	115 x 1	144 x 1	157 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	57,0	58,0	60,0
	Ogrzewanie dB(A)	57,0	58,0	60,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	81,0	80,0	81,0
	Ogrzewanie dB(A)	84,0	84,0	85,0
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	3,5	4,5	6,0
	t-CO <sub>2</sub> eq.	7,3	9,4	12,5
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)		30	30	35
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych		13	16	20

Uwagi:

- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kanałowego.
  - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
  - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
- Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe.
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Wartości poziomu dźwięku zostały zmierzone w komorze bezdźwiękowej, w związku z czym wartości mierzone po zamontowaniu mogą różnić się od podanych ze względu na inne warunki otoczenia.
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż ±1%.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

# MULTI V S ODZYSK CIEPŁA

ARUB060GSS4



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

HP			6
Model	Nazwa jednostki		ARUB060GSS4
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	15,5
	Ogrzewanie Nom.	kW	18,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	3,97
	Ogrzewanie Nom.	kW	4,10
EER			3,90
SEER			6,84
COP	Wydajność nominalna		4,39
SCOP			4,38
Sprężarka	Typ		Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba	W	4 200 x 1
	Typ oleju chłodniczego		FVC68D (PVE)
	Ilość oleju chłodniczego	cm <sup>3</sup>	1 700
Wentylator	Typ		Wentylator osiowy
	Moc silnika x liczba	W x szt.	124 x 2
	Przepływ powietrza (wysoki)	m <sup>3</sup> /min	110 x 1
	Typ silnika		DC INVERTER
Podłączenie rurowe	Rura cieczowa	mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia	mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.		(950 x 1 380 x 330) x 1
Waga netto	kg x szt.		118 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	56,0
	Ogrzewanie	dB(A)	58,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	80,0
	Ogrzewanie	dB(A)	84,0
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)		1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa		R410A
	Ilość fabryczna	kg	3,5
	t-CO <sub>2</sub> eq.		7,3
	Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz		1, 220 - 240, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)			40
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych			13

Uwagi:

- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kanałowego.
  - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
  - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
- Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe.
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Wartości poziomu dźwięku zostały zmierzone w komorze bezechowej, w związku z czym wartości mierzone po zamontowaniu mogą różnić się od podanych ze względu na inne warunki otoczenia.
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż ±1%.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

# MULTI V S

## Oszczędność energii

Konsumpcja energii jest zredukowana poprzez odzysk ciepła z chłodzonych pomieszczeń i wykorzystanie jej do podgrzewu wody.

### Konwencjonalny system

Ciepło odebrane z pomieszczeń usuwane jest na zewnątrz.





# MULTI V S

## Oszczędność energii

Konsumpcja energii jest zredukowana poprzez odzysk ciepła z chłodzonych pomieszczeń i wykorzystanie jej do podgrzewu wody.

### System odzysku ciepła MULTI V S z HYDRO KIT

Ciepło odebrane z pomieszczeń przekazywane jest do podgrzewu wody.



# MULTI V S R32

- Agregat VRF Pompa ciepła chłodzony powietrzem
- Wydajność chłodnicza: 12,1 - 15,5 kW
- 1Ø, 220 - 240V, 50Hz oraz 3Ø, 380 - 415V, 50Hz
- Poziomy wyrzut powietrza



## DLACZEGO CZYNNIK R32?

### Niski współczynnik tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)

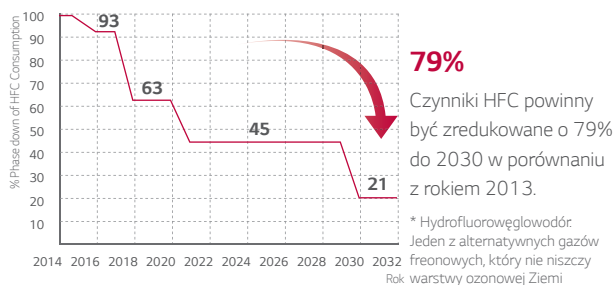
#### Czym jest GWP?

Wskaźnik służący do ilościowej oceny wpływu danej substancji na efekt cieplarniany. Porównuje ilość ciepła zatrzymanego przez określoną masę gazu do ilości ciepła zatrzymanego przez podobną masę dwutlenku węgla. (GWP dla CO<sub>2</sub> wynosi 1).



### Globalny trend i Unijne przepisy dotyczące F-Gas

Zmniejszenie gazów HFC\* o 79% do 2030r.



## Niskie koszty czynnika R32

### Wyższa efektywność

Oszczędność kosztów zużycia energii



### Zredukowane rozmiary urządzeń

Oszczędności na zakupie produktu  
Oszczędności kosztów robocizny przy instalacji i konserwacji



### Mniejsza ilość czynnika

Oszczędności kosztów wtrysku i wymiany czynnika chłodniczego



### Zmniejszona objętość czynnika chłodniczego

Oszczędności na kosztach zakupu i recyklingu czynnika chłodniczego



## DLACZEGO MULTI V S R32?

### Wyższa efektywność

LG Multi V S osiągnęło wysoką wydajność dzięki technologii wentylatora biometrycznego i rewolucyjnej sprężarki spiralnej.

EER 3,65 VS EER 4,20 **15% ↑**  
COP 4,10 VS EER 5,15 **25% ↑**

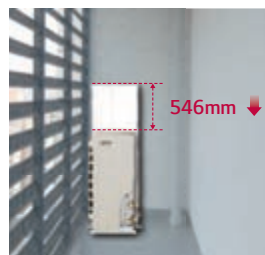


Porównanie do konkurencji

※ Wartości oparte na modelu 5HP

### Kompaktowy rozmiar i lekka waga

Niewielkie rozmiary i niewielka waga ułatwiają instalację i optymalizują przestrzeń. (5/6HP)



Poprzedni

**23% ↓**  
Obniżona waga



Nowy

## Mniejsza ilość czynnika

LG redukuje ładunek czynnika poprzez zastosowanie przyjaznego dla środowiska czynnika chłodniczego R32.

Całkowita ilość: 5,6 kg  
Naładowanie fabryczne: 3 kg



Poprzedni

Całkowita ilość: 4,3 kg **23% ↓**  
Naładowanie fabryczne: 2 kg



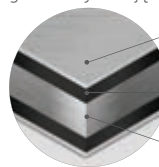
Nowy

※ Jednostka ścienna: 5 kBtu/h, 8 szt

※ Wynik ten może być różny w zależności od rzeczywistego środowiska.

## Wielowarstwowa powłoka antykorozyjna

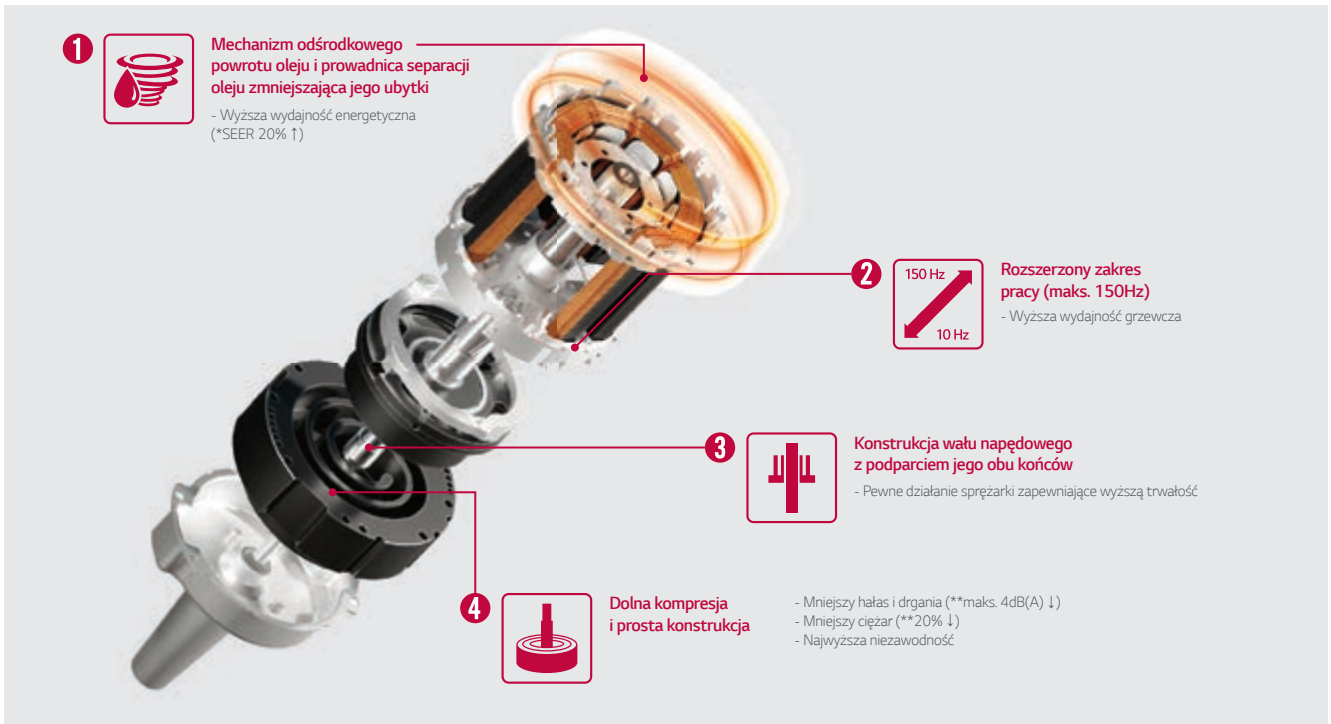
Czarna powłoka chorni wymiennik przed korozją powodowaną przez sól morską lub zanieczyszczeniami przemysłowymi. Powłoka hydrofilowa chorni powłokę antykorozyjną oraz zapobiega gromadzeniu się wody na wymienniku co pozytywnie wpływa na zapobieganie korozji. Dodatkowo przyspieszony odpływ wody z wymiennika powoduje mniejsze załadanie wymiennika w trybie grzania wydłużając okres pracy pomiędzy cyklami odszraniania.



- Warstwa hydrofilowa (Odpływ wody)  
Hydrofilowa powłoka minimalizuje gromadzenie się wilgoci na ozebraniu.
- Żywica epoksydowa (Odporność na korozję)  
Czarna powłoka zapewnia silną ochronę przed korozją.
- Żebro aluminiowe

## R1 Compressor™

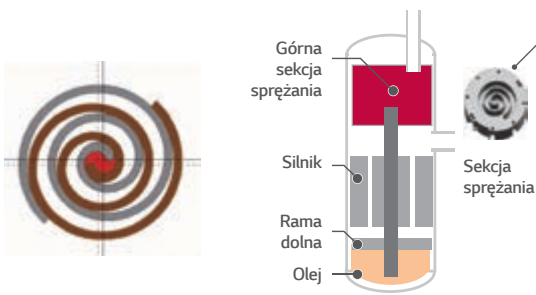
W celu uzyskania wysokiej wydajności i niezawodności zastosowano sprężarkę spiralną nowego typu. W porównaniu z konwencjonalną sprężarką spiralną, ten typ jest bardziej zaawansowany. Szczególnie poprawiono ruch przechylania się zespołu spirali.



## Konwencjonalna sprężarka spiralna

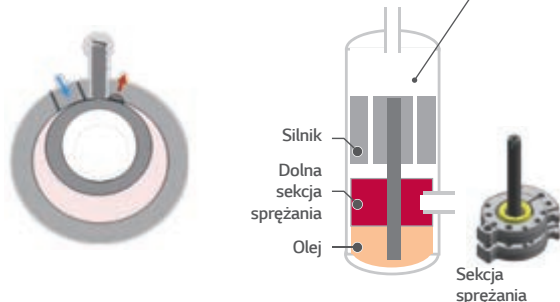
**Scroll:** Wysoka wydajność / Niski dźwięk

(ciągła kompresja, ale skomplikowana struktura)



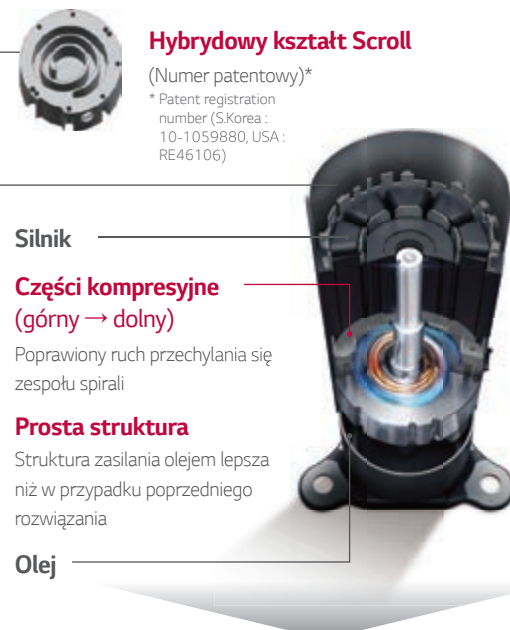
**Rotacyjna:** Prosta struktura

(Kompresja na 1 obrót)



## R1 Compressor™

**R1 Scroll:** Wysoka wydajność / Stabilna i prosta struktura



Rozszerzone działanie (**Maks. 150Hz**)

Niski poziom hałasu i wibracji (**Maks. 4dB(A)**)

Niższa waga (**20%↓**)

**Kompaktywny model**

(Rozmiar 40%↓, Waga 25%↓)



# MULTI V S POMPA CIEPŁA R32

ZRUN040GSS0 / ZRUN050GSS0  
ZRUN060GSS0



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



HP		4	5	6
Model	Nazwa jednostki	ZRUN040GSS0	ZRUN050GSS0	ZRUN060GSS0
	Urządzenie w wykonaniu antykorozyjnym	-	-	-
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	12,1	14,0	15,5
	Ogrzewanie Nom. kW	12,1	14,0	15,5
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	3,43	3,33	3,97
	Ogrzewanie Nom. kW	2,30	2,72	3,23
EER		3,53	4,20	3,90
SEER		8,10	8,70	8,50
COP	Wydajność nominalna	5,26	5,15	4,80
SCOP		4,70	4,80	5,00
Sprężarka	Typ	LG Inverter Scroll (R1)	LG Inverter Scroll (R1)	LG Inverter Scroll (R1)
	Moc silnika x liczba W	3 198 x 1	3 198 x 1	3 198 x 1
	Typ oleju chłodniczego	FW68D	FW68D	FW68D
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	1 100	1 100	1 100
Wentylator	Typ	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy
	Moc silnika x liczba W x szt.	124 x 1	200 x 1	200 x 1
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min	60 x 1	80 x 1	80 x 1
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Podłączenie rurowe	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 9,52(3/8)	Ø 9,52(3/8)	Ø 9,52(3/8)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 15,88(5/8)	Ø 15,88(5/8)	Ø 19,05(3/4)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(950 x 834 x 330) x 1	(950 x 834 x 330) x 1	(950 x 834 x 330) x 1
Waga netto	kg x szt.	64,7 x 1	71,6 x 1	71,6 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	50	51	52
	Ogrzewanie dB(A)	52	53	54
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	67	70	71
	Ogrzewanie dB(A)	71	74	75
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R32	R32	R32
	Ilość fabryczna kg	1,5	2,0	2,0
	t-CO <sub>2</sub> eq.	1,01	1,35	1,35
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika (A)		32	32	32
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych		8	10	13

Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacyjną niektóre specyfikacje mogą zostać zmienione bez uprzedniego powiadomienia.
- Rozmiar przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. Również dane odnośnie charakterystyki elektrycznej podawanej przez producenta powinny być brane pod uwagę przy pracach elektrycznych i projektowaniu. Zwłaszcza przewód zasilający i wyłącznik powinny być odpowiednio dobrane.
- Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w warunkach znamionowych w pomieszczeniach bezszumnych zgodnie z normą ISO 3745. Poziom mocy akustycznej jest mierzony na podstawie stanu znamionowego w pomieszczeniach pogłosowych według normy ISO 3741. Dlatego też, wartości te mogą być zwiększone ze względu na warunki otoczenia podczas pracy.

4. Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:

- Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
  - Długość podłączonej instalacji wynosi 7,5 m, a różnica wysokości (Jednostka zewn. - Jednostka wewn.) wynosi 0 m.
- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kasetonowego.
    - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
    - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
  - Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
  - Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

# MULTI V S POMPA CIEPŁA R32

ZRUN040LSS0 / ZRUN050LSS0  
ZRUN060LSS0

Dostępny w drugiej połowie roku 2020



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



HP		4	5	6
Model	Nazwa jednostki	ZRUN040LSS0	ZRUN050LSS0	ZRUN060LSS0
	Urządzenie w wykonaniu antykorozyjnym	-	-	-
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	12,1	14,0	15,5
	Ogrzewanie Nom. kW	12,1	14,0	15,5
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	3,43	3,33	3,97
	Ogrzewanie Nom. kW	2,30	2,72	3,23
EER		3,53	4,20	3,90
SEER		8,10	8,70	8,50
COP	Wydajność nominalna	5,26	5,15	4,80
SCOP		4,70	4,80	5,00
Sprężarka	Typ	LG Inverter Scroll (R1)	LG Inverter Scroll (R1)	LG Inverter Scroll (R1)
	Moc silnika x liczba W	3 198 x 1	3 198 x 1	3 198 x 1
	Typ oleju chłodniczego	FW68D	FW68D	FW68D
	Ilość oleju chłodniczego cm <sup>3</sup>	1 100	1 100	1 100
Wentylator	Typ	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy	Wentylator osiowy
	Moc silnika x liczba W x szt.	124 x 1	200 x 1	200 x 1
	Przepływ powietrza (wysoki) m <sup>3</sup> /min	60 x 1	80 x 1	80 x 1
	Typ silnika	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Podłączenie rur	Rura cieczowa mm (cale)	Ø 9,52(3/8)	Ø 9,52(3/8)	Ø 9,52(3/8)
	Rura gazowa mm (cale)	Ø 15,88(5/8)	Ø 15,88(5/8)	Ø 19,05(3/4)
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(950 x 834 x 330) x 1	(950 x 834 x 330) x 1	(950 x 834 x 330) x 1
Waga netto	kg x szt.	64,7 x 1	71,6 x 1	71,6 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	50	51	52
	Ogrzewanie dB(A)	52	53	54
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	67	70	71
	Ogrzewanie dB(A)	71	74	75
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Nazwa	R32	R32	R32
	Ilość fabryczna kg	1,5	2,0	2,0
	t-CO <sub>2</sub> eq.	1,01	1,35	1,35
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380-415, 50	3, 380-415, 50	3, 380-415, 50
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych		8	10	13

Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacyjną niektóre specyfikacje mogą zostać zmienione bez uprzedniego powiadomienia.
- Rozmiar przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. Również dane odnośnie charakterystyki elektrycznej podawanej przez producenta powinny być brane pod uwagę przy pracach elektrycznych i projektowaniu. Zwłaszcza przewód zasilający i wyłącznik powinny być odpowiednio dobrane.
- Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w warunkach znamionowych w pomieszczeniach bezszelestnych zgodnie z normą ISO 3745. Poziom mocy akustycznej jest mierzony na podstawie stanu znamionowego w pomieszczeniach pogłosowych według normy ISO 3741. Dlatego też, wartości te mogą być zwiększone ze względu na warunki otoczenia podczas pracy.

4. Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:

- Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
  - Długość podłączonej instalacji wynosi 7,5 m, a różnica wysokości (Jednostka zewn. - Jednostka wewn.) wynosi 0 m.
- Warunki badań Eurovent: podłączone jednostki wewnętrzne tylko typu kasetonowego.
    - Bardziej szczegółowe warunki badań dostępne w przepisach dotyczących certyfikacji EUROVENT.
    - Wartości zmierzone dla podłączonych jednostek wewnętrznych typu kanałowego dostępne na stronie internetowej EUROVENT.
  - Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 160%.
  - Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

# MULTI V™ M

- Agregat VRF Pompa ciepła chłodzony powietrzem
- Wydajność chłodnicza: 14 kW
- 3Ø, 380 - 415V, 50Hz Moduł sprężarkowy
- 1Ø, 220 - 240V, 50Hz Moduł wymiennika ciepła
- Jednostka zewnętrzna jest montowana wewnątrz budynku

140 m

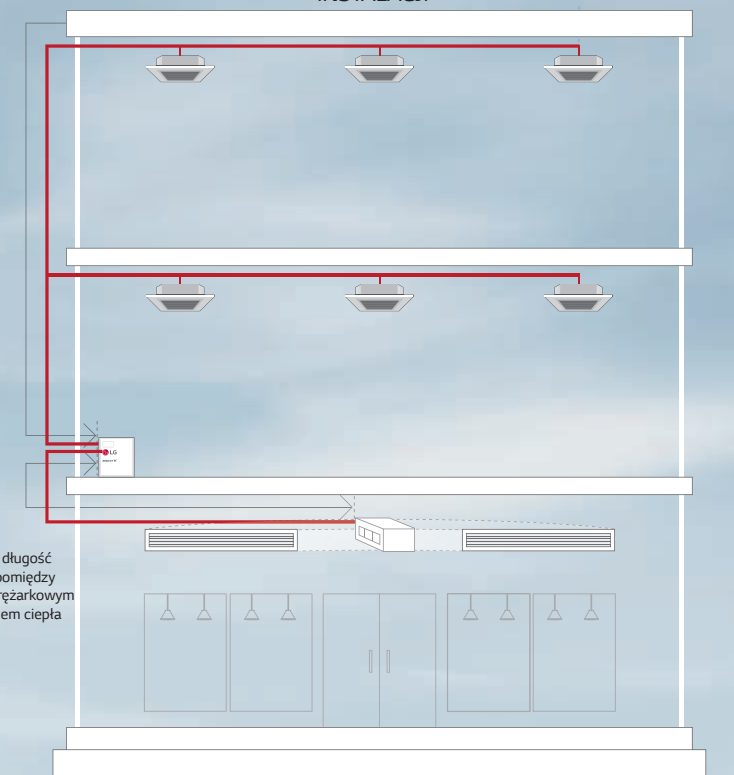
CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ  
INSTALACJI

Ukryta technologia  
VRF zapewnia  
większą elastyczność  
i estetyczny wygląd

**70m**  
Maksymalna długość orurowania od modułu sprężarkowego

**140m**  
CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ  
INSTALACJI

**30m**  
Maksymalna długość orurowania pomiędzy modułem sprężarkowym a wymiennikiem ciepła



Elastyczne projektowanie



Oszczędność kosztów



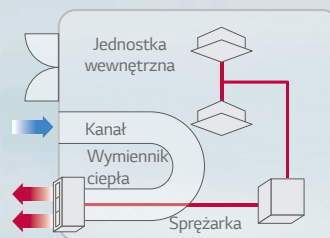
Oszczędność miejsca



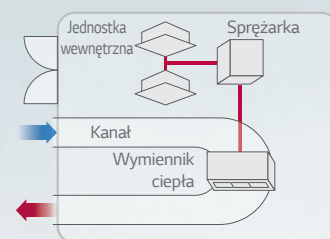
Łatwa konserwacja

## Jak to działa?

### Rozwiązanie bezpośrednie



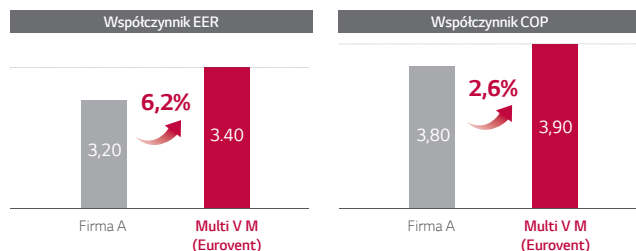
### Rozwiązanie z okanałowaniem wymiennika



# EFEKTYWNOŚĆ WYSOKIEJ KLASY

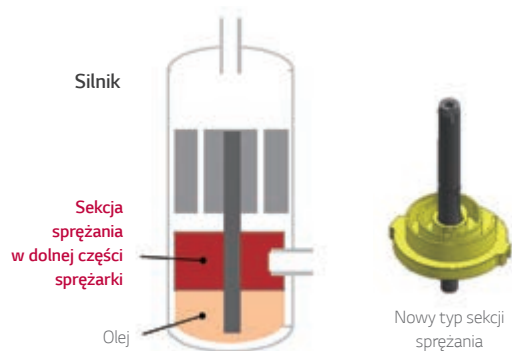
Najlepsza na świecie sprężarka inwerterowa i inteligentna kontrola obciążenia

## Efektywność energetyczna



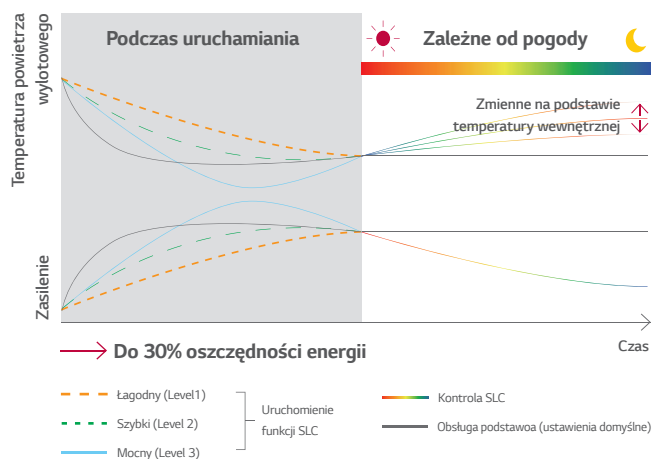
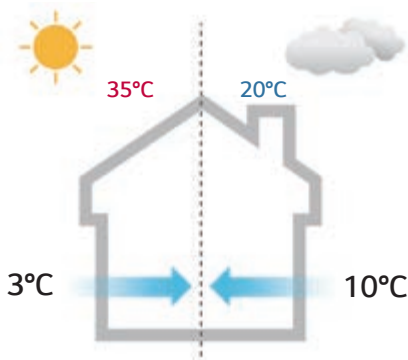
## Nowy typ sprężarki Scroll

Multi V M zapewnia najlepszą na świecie klasę efektywności energetycznej dzięki innowacyjnej technologii zawierającej nową sprężarkę typu scroll



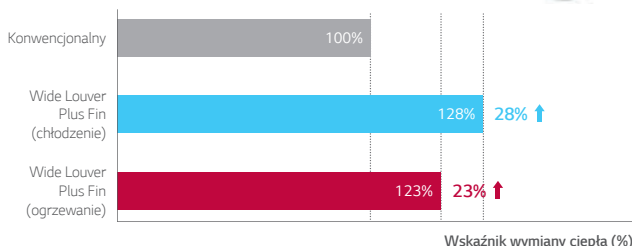
## Inteligentna kontrola obciążenia

Aby zaoszczędzić zużycie energii, system automatycznie steruje temperaturą czynnika chłodniczego w zależności od temperatury zewnętrznej



## Powłoka Wide Louver Plus Fin + odporność na korozję

Technologia Wide Louver Plus zwiększa efektywność i wydajność ogrzewania w porównaniu do konwencjonalnego rozwiązania



## Cicha praca jednostki

Rozwiązanie Multi V M zapewnia niski poziom hałasu, zarówno modułu sprężarkowego jak i wymiennika ciepła. Moduły umożliwiają instalację systemu całkowicie wewnątrz obiektu



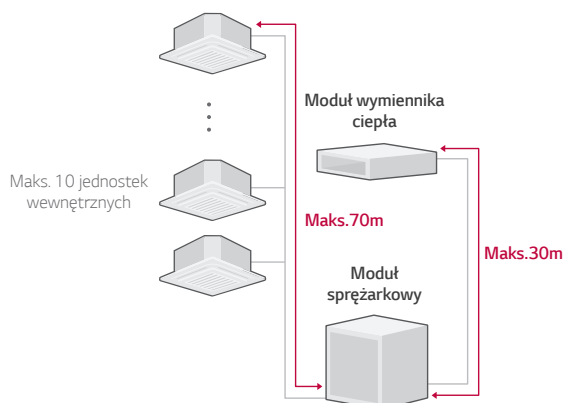


# ELASTYCZNA KONSTRUKCJA I INSTALACJA

## Typ modułowy

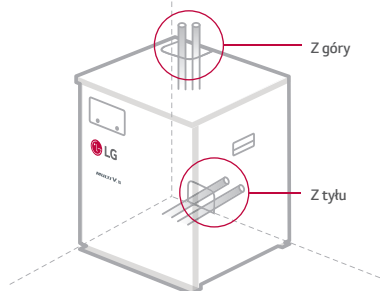
Multi V M pozwala na większą swobodę w projektowaniu:

- nie wymaga dodatkowych konstrukcji instalacyjnych pod moduł sprężarkowy
- prosty w obsłudze i eksploatacji
- gwarantuje niski poziom hałasu w zależności od modułu (w porównaniu z wersją zintegrowaną)



## Elastyczne prowadzenie rurociągów

Prosta i łatwa instalacja dzięki elastycznemu układowi rur



## Dyskretnie ukryty moduł wymiennika ciepła

Możliwości konstrukcyjne systemu Multi V M pozwalają na sprawne wkomponowanie jednostki w konstrukcję budynku. System nie ingeruje w elewację zewnętrzną obiektu dzięki czemu budynki, które znajdują się pod opieką konserwatora mogą cieszyć się chłodnym powietrzem w okresie letnim.



Konwencjonalna jednostka zewnętrzna

**MULTI V M**

Moduł wymiennika ciepła może być instalowany w przestrzeni sufitu podwieszanego



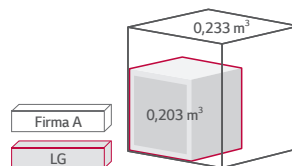
Moduł sprężarkowy można zainstalować w dowolnym miejscu wewnątrz budynku



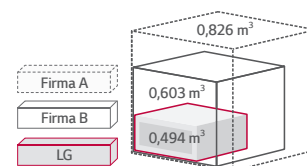
## OSZCZĘDNOŚĆ MIEJSCA I WYGODNA INSTALACJA

### Niewielka powierzchnia i objętość

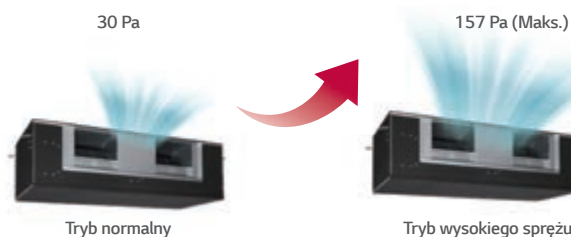
Moduł sprężarkowy



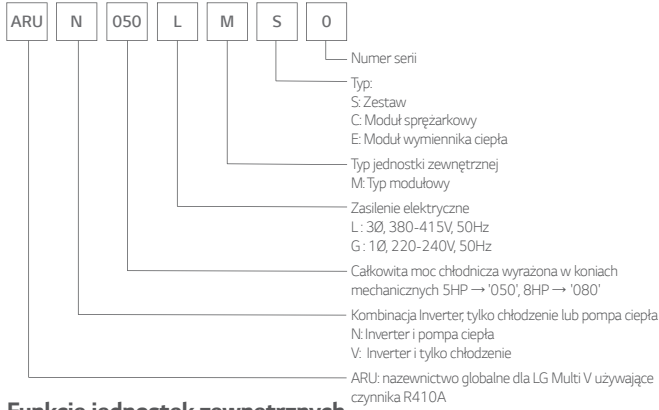
Moduł wymiennika ciepła



### Technologia E.S.P (Liniowa kontrola sprężu dyspozycyjnego)



Nomenklatura



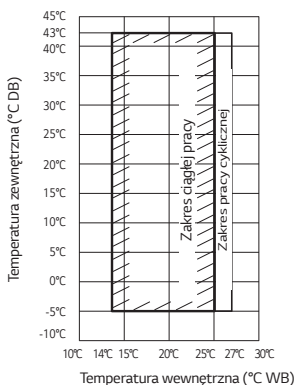
Funkcje jednostek zewnętrznych

Kategoria	Funkcja	Modular
Kluczowe elementy chłodnicze	Zmienne przeznaczenie jednostki zewnętrznej	-
	HiPOR™ (Technologia odzysku oleju)	-
	Czujnik wilgotności	-
	Powłoka antykorozyjna Black Fin	○
Funkcje specjalne	Czujnik poziomu oleju	-
	Kontrola Dual Sensing	-
	Niski poziom hałasu	○
	Tryb wysokiego ciśnienia statycznego wentylatora jednostki zewnętrznej	○
	Częściowe odszranianie	-
	Automatyczne czyszczenie jednostki zewnętrznej (rewersyjny obrót wentylatora)	-
Podstawowe funkcje	Komfortowa temperatura chłodzenia bazująca na temperaturze zewnętrznej	○
	Inteligentna kontrola obciążenia SLC	○
	Kontrola jednostki zewnętrznej w oparciu o wilgotność	-
	Tryb odszraniania	○
	Przełącznik wysokiego ciśnienia	○
	Ochrona fazy	○
	Opóźniony Auto restart (3 minuty)	○
Sterowniki centralne	Diagnoza	○
	Miękki start	○
	Funkcja testowa	-
	AC Ez (prosty sterownik)	PQCSZ25050
	AC Ez Touch	PACEZA000
Bramki komunikacyjne	AC Smart-IV	PACS4B000
	AC Smart-5	PACSSA000
	ACP-IV	PACP4B000
	ACP-5	PACPSA000
Instalacja	AC Manager-5	PACMSA000
	ACP Lonworks	PLNWKB000
PDI (Podzielnik zużycia energii)	ACP BACnet	PQNF17C0
	Zestaw do napełniania czynnikiem chłodniczym	-
	Zestaw sterujący zaworem zmiennego przepływu wody	-
Przełącznik chłodzenia/ogrzewania	Standard	-
	Premium	-
Zestaw pracy niskotemperaturowej		PRDSBM
Moduł IO		PVDSMN000
Urządzenie monitorujące pracę systemu	LGMV	PRCTILO
	Mobile LGMV	PLGMVV100

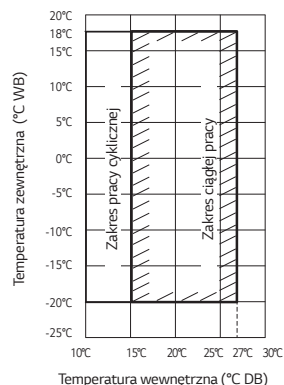
※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Pompa ciepła

Chłodzenie

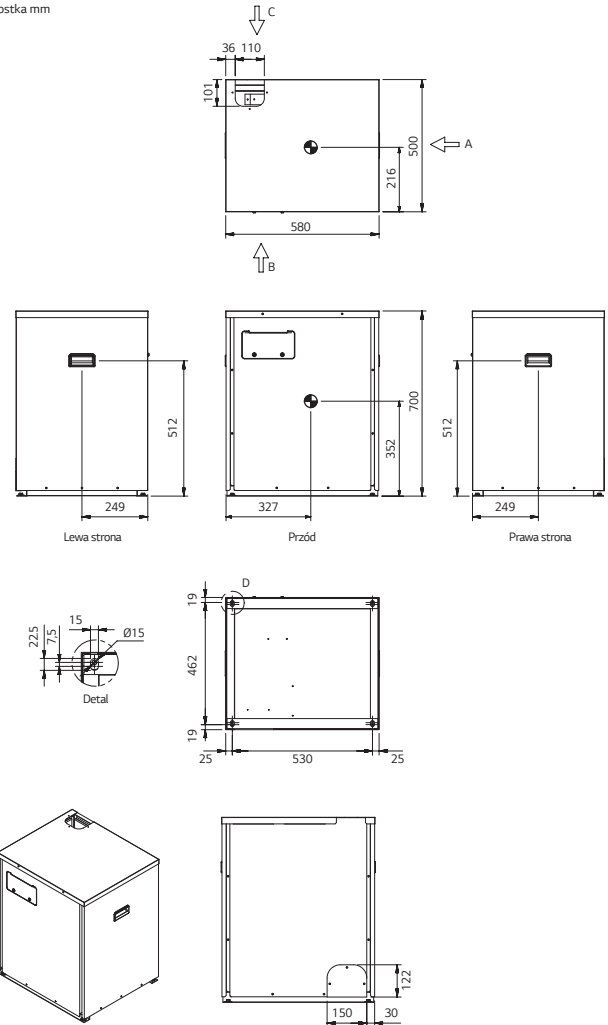


Ogrzewanie



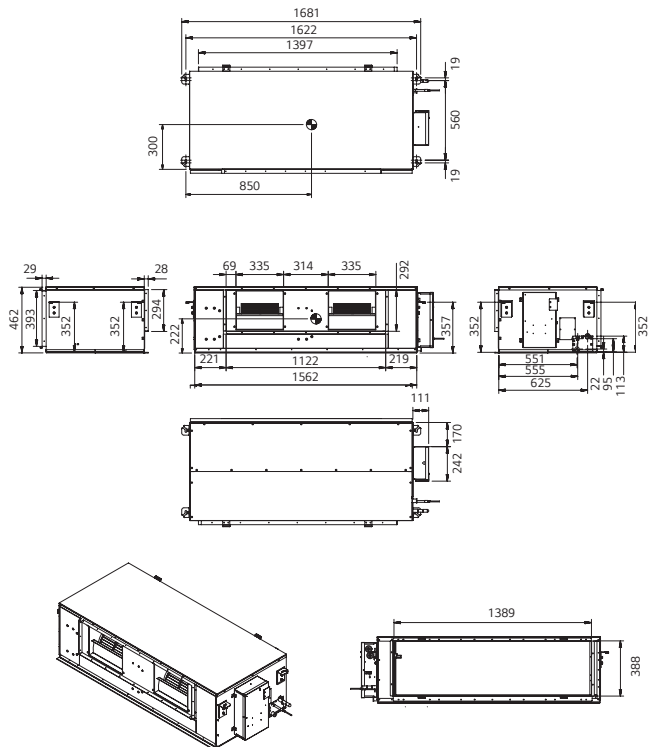
Moduł sprężarkowy

Jednostka mm



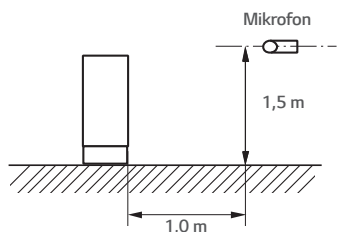
Moduł wymiennika ciepła

Jednostka mm



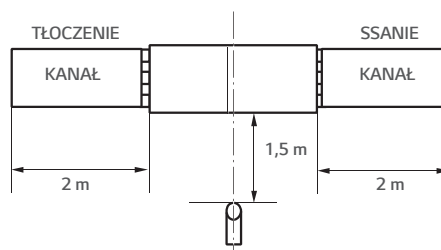
## Warunki pomiaru ciśnienia akustycznego

Moduł sprężarkowy



\* Miejsce pomiaru: komora bezechowa

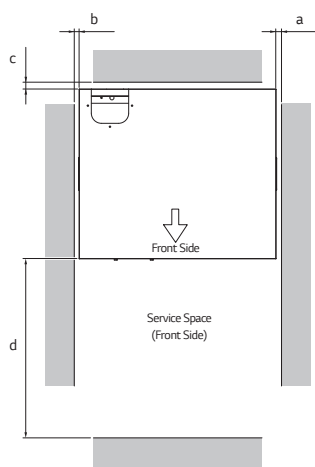
Moduł wymiennika ciepła



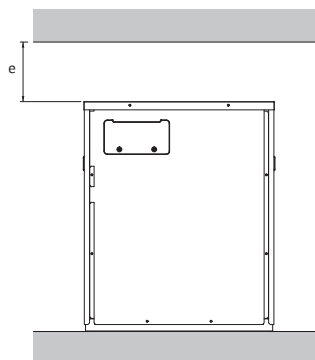
\* Miejsce pomiaru: komora bezechowa

## Przestrzeń instalacyjna modułu sprężarkowego

Widok z góry



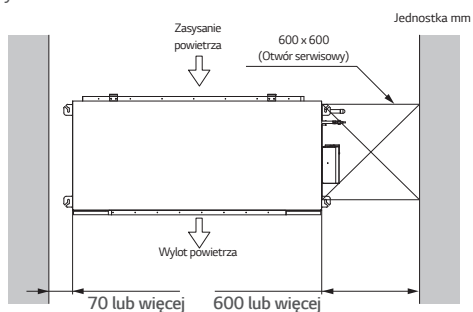
Widok z przodu



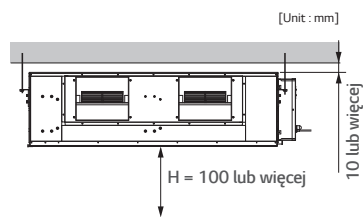
Typ	Oznaczenie	Opis	Przestrzeń instalacyjna (mm)
Moduł sprężarkowy	a	Prawa	10 lub więcej
	b	Lewa	10 lub więcej
	c	Tył	10 lub więcej
	d	Przód	500 lub więcej
	e	Góra	200 lub więcej

## Przestrzeń instalacyjna modułu wymiennika ciepła

Widok z góry



Widok z przodu



# MULTI V M



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## System

	HP		5
Model	Zestaw		ARUN050LMS0
	Moduł sprężarkowy		ARUN050LMCO
	Moduł wymiennika ciepła		ARUN050GME0
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	14,0
	Ogrzewanie Nom.	kW	14,0
	Ogrzewanie Max.	kW	16,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	4,12
	Ogrzewanie Nom.	kW	3,59
	Ogrzewanie Max.	kW	4,32
EER			3,40
SEER			7,03
COP	Wydajność nominalna		3,90
	Wydajność maksymalna		3,70
SCOP			4,12
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych			10

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe. W przypadku projektowania i prac elektrycznych należy wziąć pod uwagę charakterystykę elektryczną urządzeń, na podstawie której powinno być zastosowane odpowiednie zabezpieczenie i przewód zasilający.
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż  $\pm 1\%$ .
- Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w warunkach znamionowych w pomieszczeniach bezechoowych zgodnie z normą ISO 3745. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych w pomieszczeniach pogłosowych według normy ISO 3741. Dlatego wartości te mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia podczas pracy.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
 Długość połączonych rur i różnica wysokości:
  - Moduł wymiennika ciepła ~ Moduł sprężarki = 5m
  - Moduł sprężarki ~ Jednostka wewnętrzna = 7,5 m
  - Różnica wysokości (moduł wymiennika ciepła ~ moduł sprężarki ~ jednostka wewnętrzna) wynosi zero
- Maksymalny współczynnik kombinacji wynosi 130%.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A, GWP = 2087,5).

# MULTI V M



LG bierze udział w programie certyfikacji systemów VRF EUROVENT. Sprawdzenie ważności certyfikatu: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## Moduł

HP			5		
Nazwa jednostki			Moduł sprężarkowy ARUN050LMCO		Moduł wymiennika ciepła ARUN050GME0
Wymiary (S x W x G)	mm		580 x 700 x 500		1,562 x 460 x 688
Waga netto	kg x szt.		69 x 1		84 x 1
Sprężarka	Rodzaj		Hermetyczna inwerterowa		
	Moc silnika	W	3 200		
	Rodzaj oleju		FVC68D (PVE)		
	Ilość	cm <sup>3</sup>	1 300		
Wymiennik ciepła	Typ		-		
	Typ		Wide Louver Plus / Black Fin		
Wentylator	Moc silnika x ilość	W x szt.	-		
	Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /min x szt.	-		
	Nominalny (ustawiony fabrycznie)	mmAq (Pa)	-		
Spręż dyspozycyjny	Maksymalny	mmAq (Pa)	-		
	Ciecz	mm (cale)	Ø 9,52 (3/8) do jedn. wewn.	Ø 12,7 (1/2) do modułu kompresora	
Przyłącza instalacyjne	Gaz	mm (cale)	Ø 15,88 (5/8) do jedn. wewn.	Ø 19,05 (3/4) do modułu kompresora	
	Skropliny	mm (cale)	-		
			Ø 25 (1)		
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie Nom.	dB(A)	45,0		
	Ogrzewanie Nom.	dB(A)	45,0		
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	59,0		
Przewód komunikacyjny		mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C do jedn. wewn.		
	Rodzaj		R410A		
Czynnik chłodniczy	Ilość fabryczna	kg	2,0		
	t-CO <sub>2</sub> eq.		4,175		
	Regulator		-		
Zasilanie		Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50		1, 220 - 240, 50

※ O : Zawiera, - : Nie zawiera  
Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Rozmiary przewodów elektrycznych muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe. W przypadku projektowania i prac elektrycznych należy wziąć pod uwagę charakterystykę elektryczną urządzeń, na podstawie której powinno być zastosowane odpowiednie zabezpieczenie i przewód zasilający
- W zależności od warunków pracy współczynnik mocy może zmieniać się nie więcej niż ±1%.
- Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w warunkach znamionowych w pomieszczeniach bezehowych zgodnie z normą ISO 3745. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych w pomieszczeniach pogłosowych według normy ISO 3741. Dlatego wartości te mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia podczas pracy.
- Wydajności zostały zmierzone w następujących warunkach:
  - Temperatura chłodzenia: Temp. wewn. 27°C term. suchy (DB) / 19°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 35°C term. suchy (DB) / 24°C term. mokry (WB)
  - Temperatura ogrzewania: Temp. wewn. 20°C term. suchy (DB) / 15°C term. mokry (WB); Temp. zewn. 7°C term. suchy (DB) / 6°C term. mokry (WB)
- Długość połączonych rur i różnica wysokości:
  - Moduł wymiennika ciepła - Moduł sprężarki = 5m
  - Moduł sprężarki - Jednostka wewnętrzna = 7,5 m
  - Różnica wysokości (moduł wymiennika ciepła - moduł sprężarki - jednostka wewnętrzna) wynosi zero
- Maksymalny współczynnik kombinacji gazy cieplarniane (R410A, GWP = 2087,5).
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A, GWP = 2087,5).

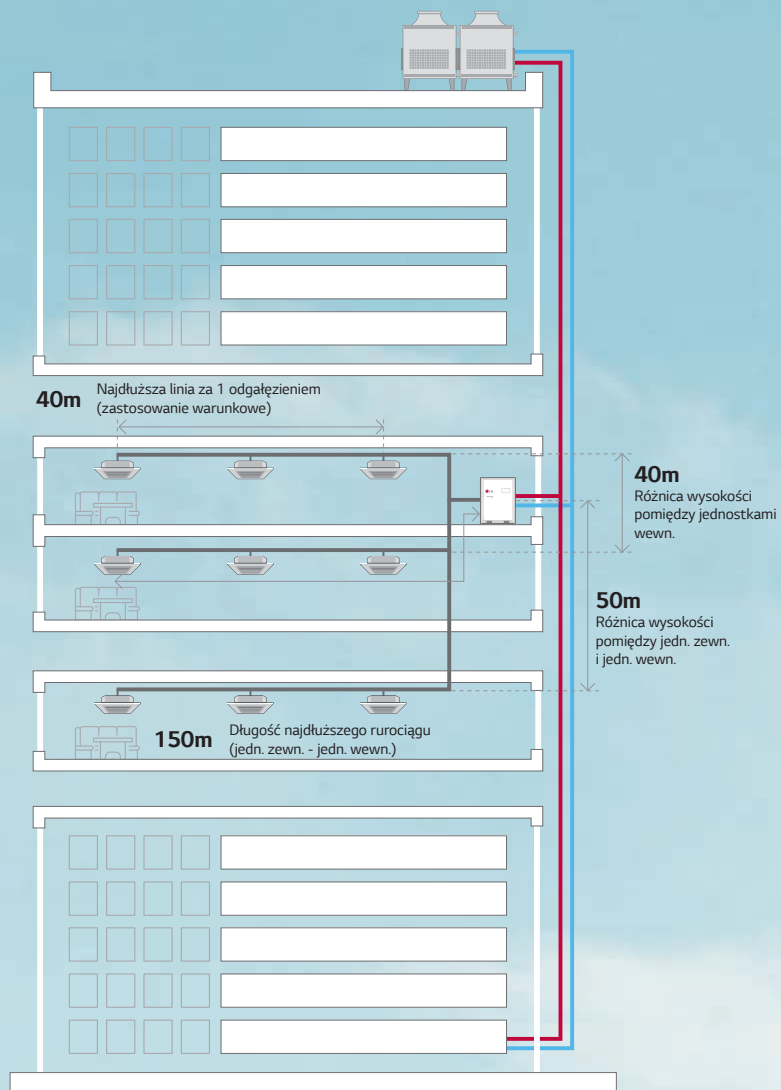
# **MULTI V**<sup>TM</sup> **WATER IV**

- Agregat VRF Pompa ciepła i Odzysk ciepła chłodzony wodą
- Wydajność chłodnicza: 22,4 - 201,6 kW
- 3Ø, 380 - 415V, 50Hz
- Jednostka zewnętrzna montowana wewnątrz budynku

300 m

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ  
INSTALACJI

**Ekonomiczny,  
wydajny system**



Oszczędność energii



Oszczędność miejsca



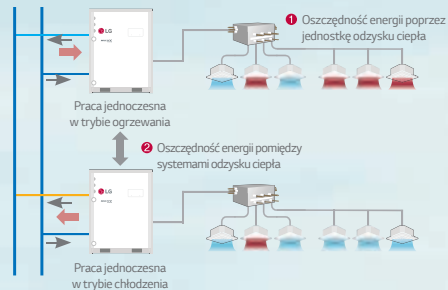
Wygodna instalacja

## Jak to działa?

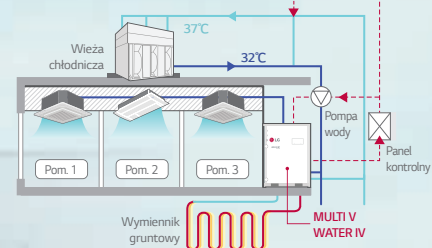
Praca niezależna od warunków zewnętrznych



## Minimalizacja zużycia energii



## Wykorzystanie energii geotermalnej



# NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE

## Wysoka wydajność niezależna od warunków zewnętrznych

System MULTI V WATER IV pracują niezależnie od temperatury i warunków zewnętrznych

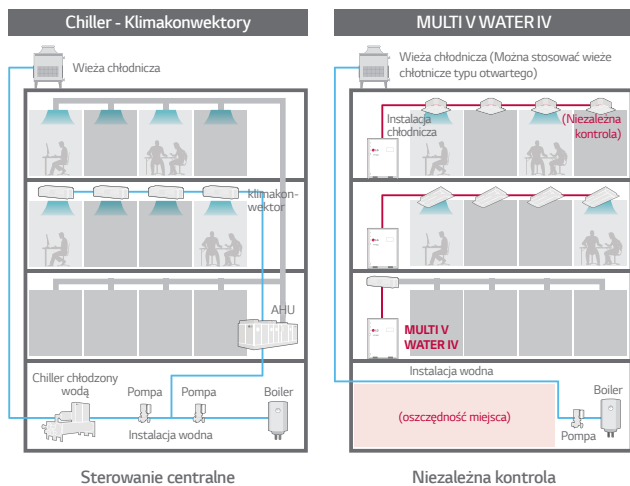
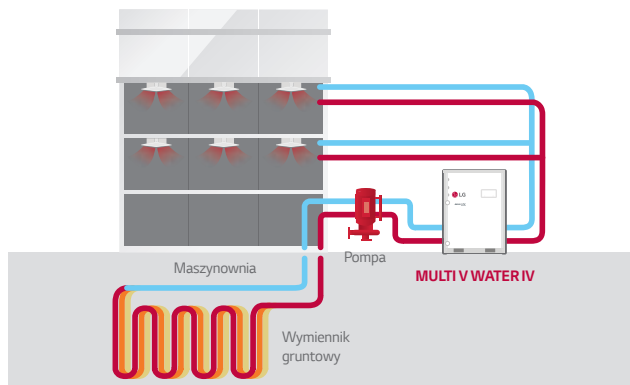


## Współpraca systemu MULTI V WATER IV z wymiennikiem gruntowym

To zastosowanie wykorzystuje podziemne źródła ciepła, takie jak grunt, wody gruntowe, jeziora, rzeki itp., jako odnawialne źródło energii do chłodzenia i ogrzewania budynku. Woda lub niezamarzający roztwór glikolu krąży w zamkniętym obiegu wykonanym z rur polietylenowych HDPE (wysokiej gęstości) zakopanych pod powierzchnią ziemi czerpiąc darmowe ciepło z gruntu. System MULTI V WATER IV to rozwiązanie bardzo wydajne i przyjazne dla środowiska.

- Zakres temperatury cieczy cyrkulacyjnej w obiegu -5°C - 45°C
- Środki przeciw zamarzaniu należy stosować w zależności od warunków instalacji.

\* w sprawie warunków instalacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem LG.



# OSZCZĘDZANIE ENERGII

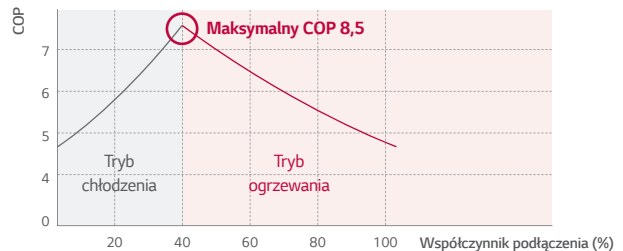
## Ekonomiczny, wysoce wydajny system

Kluczowe technologie LG są zintegrowane ze sprężarką inwerterową

Wyposażony w sprężarkę inwerterową czwartej generacji, system MULTI V WATER IV zapewnia najwyższą klasę efektywności energetycznej.

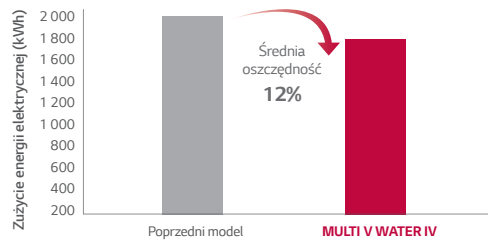


### Maksymalne COP

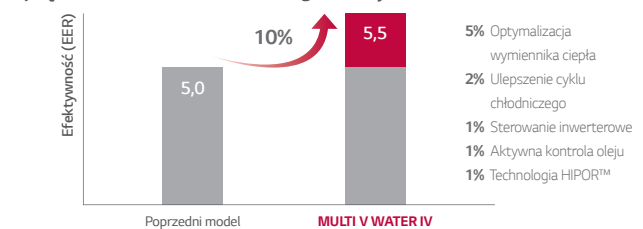


- \* Temperatura wejściowa wody do jednostki: 7 °C
- \* Temperatura wewnętrzna: 20 °C DB / 15 °C WB
- \* Maksymalny współczynnik COP: chłodzenie 40% + ogrzewanie 60% pracy

## Ekonomiczny i wysokowydajny system

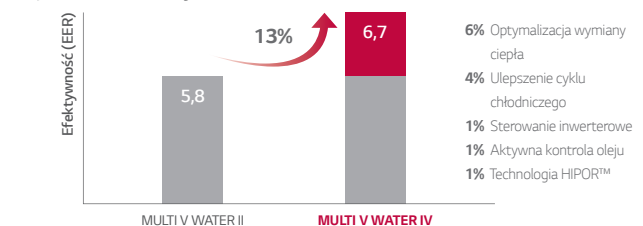


## Sprężarka inwerterowa LG 4. generacji



\* Porównanie dla modeli 10HP (28kW) w trybie chłodzenia

## Poprawiona efektywność

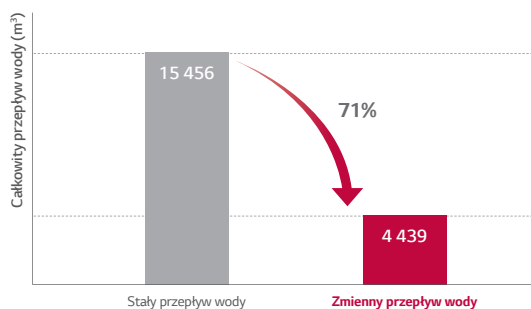
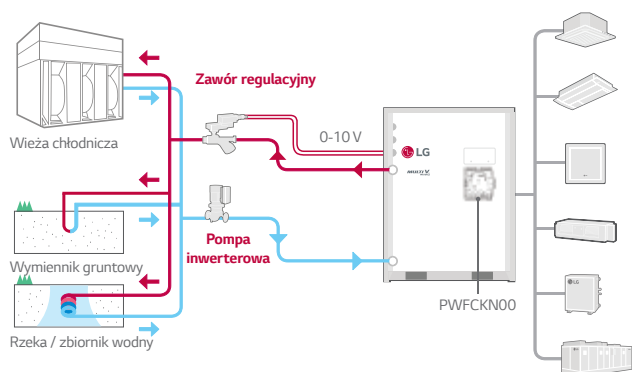




# OSZCZĘDNOŚĆ WODY

## Zestaw kontroli wielkości przepływu wody (opcja)

Pierwszy na świecie system sterowania wielkością przepływu wody w systemie VRF chłodzonym wodą. W celu zoptymalizowania przepływu wody w warunkach częściowego obciążenia chłodniczego lub grzewczego firma LG zastosowała sterowanie zmiennym przepływem wody. Dzięki temu możliwe jest również zmniejszenie zużycia energii elektrycznej przez pompę w obiegu wodnym



- Uwagi
1. Lokalizacja: Francja
  2. Całkowity czas pracy: 1 344 godziny
  3. Powierzchnia biurowa 68 000 m<sup>2</sup>
  4. Temperatura wewnętrzna: Normalne środowisko biurowe
  5. Temperatura zewnętrzna: średnia temperatura latem
  6. Temperatura wody na wejściu: około 30°C

# OSZCZĘDNOŚĆ MIEJSCA

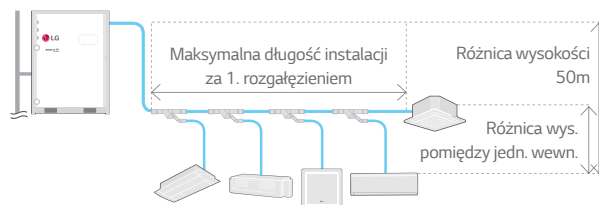
## Największa wydajność

Pojedyncze jednostki zewnętrzne oferują wydajność od 8 HP do 20HP, a po ich połączeniu można stworzyć system klimatyzacyjny o maksymalnej wydajności 80 KM.

HP	8	10	14	20	22	24	28	30	34	40	42 - 60	62 - 80
kW	22,4	28	39,2	56	61,6	67,2	78,4	84	95,2	112	117,6 - 168	173,6 - 224
LG	1 jednostka		2 jednostki		3 jednostki		4 jednostki					

## Maksymalna długość instalacji

Łączna długość instalacji może wynosić aż 300 m, co daje ogromną swobodę przy projektowaniu systemu. Instalacja wodna nie jest podłączona do jednostek wewnętrznych, więc użytkownicy nie muszą obawiać się problemów z wyciekami.



Łączna długość instalacji	300m
Rzeczywista najdłuższa linia (długość równoważna)	150m (175m)
Maksymalna długość instalacji za 1. rozgałęzieniem (zastosowanie warunkowe)	40m (90m)
Różnica wysokości pomiędzy jedn. zewn. - jedn. wewn.	50m
Różnica wysokości pomiędzy jedn. wewn. - jedn. wewn.	40m

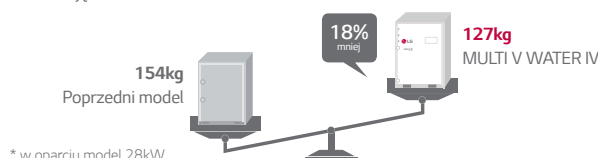
## Kompaktowy rozmiar

Kompaktowa budowa oraz niewielki ciężar jednostki zewnętrznej umożliwia instalację jednej jednostki na drugiej, co pozwala na redukcję powierzchni montażowej o 50%.

Firma B	MULTI V WATER IV
28kW x 4 na jednostkę 880 x 550 mm	56kW x 2 na jednostkę 755 x 500 mm
	61% mniej

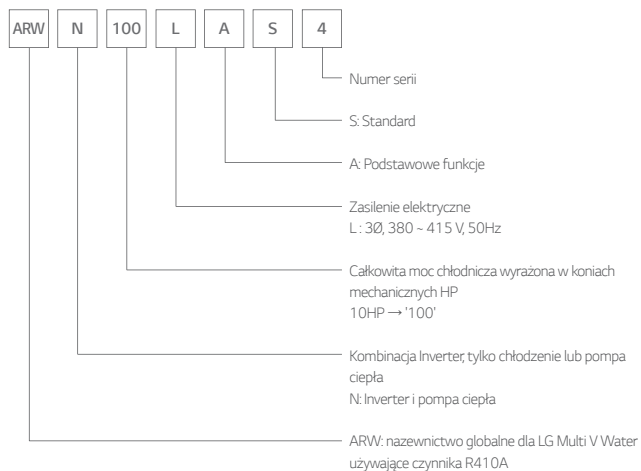
## Mały ciężar

Redukcja wymiarów o 13% i zmniejszenie wagi o 15% ułatwia transport i instalację.



\* w oparciu model 28kW

## Nomenklatura



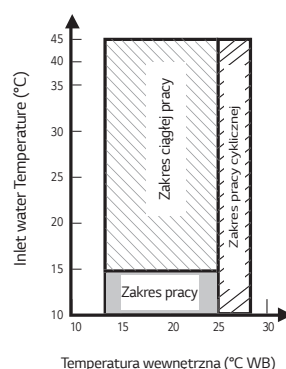
## Funkcje jednostek zewnętrznych

Kategoria	Funkcja	MULTI V WATER IV
Kluczowe elementy chłodnicze	Zmienne przeznaczenie jednostki zewnętrznej	-
	HiPDR™ (Technologia odzysku oleju)	○
	Czujnik wilgotności	-
	Powłoka antykorozyjna Black Fin	-
Przydatne funkcje	Czujnik poziomu oleju	○
	Kontrola Dual Sensing	-
	Niski poziom hałasu	-
	Tryb wysokiego sprężu wentylatora jednostki zewnętrznej	-
	Częściowe odszranianie	-
	Automatyczne czyszczenie jednostki zewnętrznej (rewersyjny obrót wentylatora)	-
	Komfortowa temperatura chłodzenia bazująca na temperaturze zewnętrznej	-
	Inteligentna kontrola obciążenia SLC	-
	Kontrola jednostki zewnętrznej w oparciu o wilgotność	-
	Pewność	Tryb odszraniania
Przełącznik wysokiego ciśnienia		○
Ochrona fazy		○
Opóźniony Auto restart (3 minuty)		○
Diagnoza		○
Miękki start		○
Funkcja testowa		○
Sterowniki centralne	AC Ez (prosty sterownik)	PQCSZ250S0
	AC Ez Touch	PACEZA000
	AC Smart IV	PACS4B000
	AC Smart 5	PACS5A000
	ACP IV	PQCPC22A0
	ACP 5	PACPSA000
Bramki komunikacyjne	AC Manager 5	PACMSA000
	ACP Lonworks	PLNWKB000
Instalacja	ACP BACnet	PQNFB17C0
	Zestaw do napełniania czynnikiem chłodniczym	-
PDI (Podzielnik zużycia energii)	Zestaw sterujący zaworem zmiennego przepływu wody	PWFCKN000
	Standard	PPWRDB000
Przełącznik chłodzenia/ogrzewania	Premium	PQNUD1S40
		PRDSBM
Zestaw pracy niskotemperaturowej		-
Moduł IO		PVDSMN000
Urządzenie monitorujące pracę systemu	LGMV	PRCTILO
	Mobile LGMV	PLGMVV100

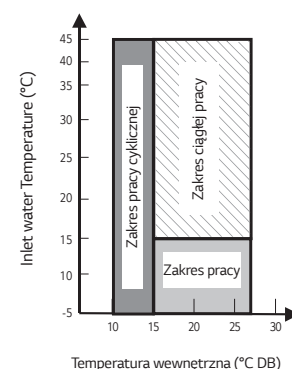
※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

## Zakres pracy

### Chłodzenie



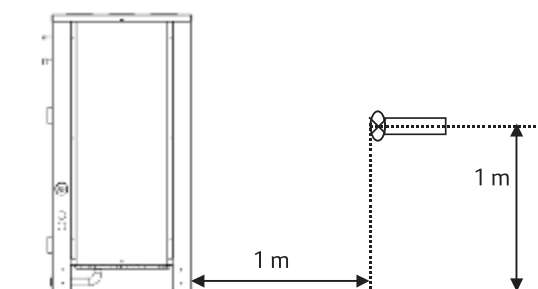
### Grzanie



Uwagi:

1. Wartości te zakładają następujące warunki pracy:  
Równoważna długość orurowania: 7,5m  
Różnica poziomów: 0m

## Pozycja pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego



Uwagi:

- Dane są ważne w warunkach pola swobodnego
- Dane są ważne w nominalnym stanie pracy
- Poziom dźwięku będzie się różnić w zależności od wielu czynników, takich jak konstrukcja (współczynnik pochłaniania akustycznego) danego pomieszczenia w którym zainstalowane jest urządzenie
- Poziom dźwięku może się zwiększyć w trybie ciśnienia statycznego

## Opcjonalne akcesoria

Nr	Nazwa	Model
1	Trójnik instalacyjny typu Y	ARBLN01621
		ARBLN03321
		ARBLN07121
		ARBLN14521
		ARBLN23220
2	Rozgałęźnik	ARBL054
		ARBL057
		ARBL104
		ARBL107
3	Trójnik połączeniowy jednostek zewnętrznych	ARBL1010
		ARBL2010
		ARCNN21
		ARCNN31
		ARCNN41

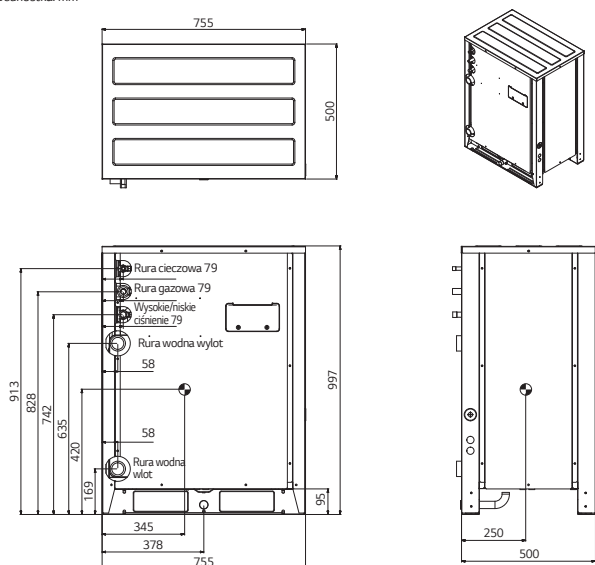
## MULTI V WATER IV Wartość rozpraszania ciepła w zależności od modelu

Model	HP	Wartość rozpraszania ciepła		
ARWN080LAS4	8	600 W	515,9 kcal/h	0,143 kcal/s
ARWN100LAS4	10	630 W	541,7 kcal/h	0,150 kcal/s
ARWN120LAS4	12	660 W	567,5 kcal/h	0,158 kcal/s
ARWN140LAS4	14	690 W	593,3 kcal/h	0,165 kcal/s
ARWN160LAS4	16	700 W	601,9 kcal/h	0,167 kcal/s
ARWN180LAS4	18	720 W	619,1 kcal/h	0,172 kcal/s
ARWN200LAS4	20	750 W	644,9 kcal/h	0,179 kcal/s

Warunki testu: 1) Temperatura powietrza w pomieszczeniu: DB 40°C, WB: 32°C

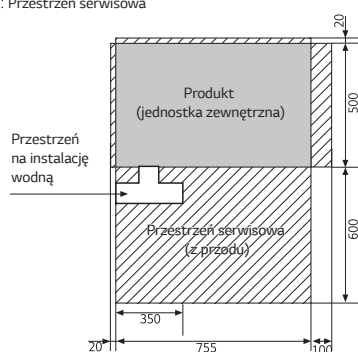
## ARWN080LAS4 / ARWN100LAS4 / ARWN140LAS4 / ARWN200LAS4

Jednostka: mm

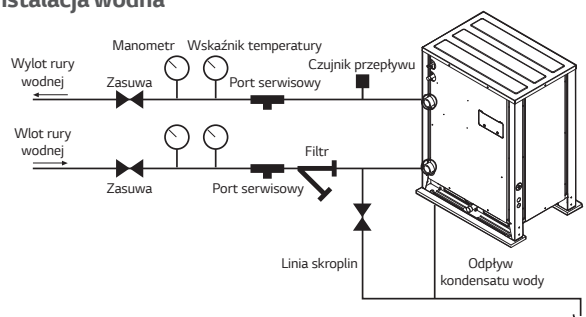


## Instalacja

▨ Przewidziana przestrzeń serwisowa



## Instalacja wodna



## Środki ostrożności podczas instalacji

1. Nie instalować urządzenia na wolnym powietrzu. (W przeciwnym razie może to spowodować pożar, porażenie prądem i inne problemy). Zalecana temperatura otoczenia jednostki zewnętrznej wynosi od 0 do 40°C.
2. Należy utrzymywać temperaturę wody pomiędzy 10 - 45°C. W przeciwnym razie może spowodować to awarię urządzenia. Standardowa temperatura wody zasilającej wynosi 30°C dla chłodzenia i 20°C dla ogrzewania.
3. Należy zabezpieczyć układ przeciw zamarzaniu, gdy produkt nie pracuje w okresie zimowym.
4. Przestrzegać kontroli czystości wody. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenia spowodowane korozją rury wodnej. Patrz, "Standard Table for Water Purity Control" w dokumentacji technicznej (PDB) urządzenia
5. Maksymalna odporność ciśnienie wody w tego typu systemie wynosi 1,98 MPa.
6. Zawsze instaluj pułapkę, aby spuszczonej wodzie nie spłynęła z powrotem
7. Należy zainstalować manometr i wskaźnik temperatury na wlocie i wylocie rury wodnej.
8. Należy zainstalować złącza elastyczne, aby uniknąć wycieków spowodowanych wibracjami rur.
9. Należy zainstalować port serwisowy do czyszczenia wymiennika ciepła z obu stron wlotu i wylotu wody.
10. W układzie rury odbierającej wodę podłączonej do jednostki zewnętrznej zaleca się zainstalowanie przełącznika przepływu. (Przełącznik przepływu działa jak pierwsze urządzenie zabezpieczające, gdy nie jest dostarczana ciepła woda).
11. Przy ustawianiu przełącznika przepływu zaleca się stosować domyślne wartości ustawień, aby zapewnić minimalne natężenie przepływu tego wyrobu. (Minimalne natężenie przepływu tego wyrobu wynosi 50%).
12. W celu ochrony wyrobów chłodzących wodę, na rurze doprowadzenia ciepłej wody należy zainstalować filtr siatkowy o rozmiarze 50 mesh lub większym. Jeśli nie zostanie on zainstalowany, w niżej opisanej sytuacji może to doprowadzić do uszkodzenia wymiennika ciepła.
  - 1) Doprowadzenie ciepłej wody do płytowego wymiennika ciepła składa się z wielu małych dróg przepływu.
  - 2) Jeżeli nie zastosowano filtru o rozmiarze co najmniej 50 mesh, obce cząstki mogą częściowo zablokować drogi obiegu wodnego.
  - 3) Podczas pracy grzałki płytowy wymiennik ciepła pełni rolę parownika. W tym czasie temperatura po stronie czynnika chłodniczego spada w celu obniżenia temperatury doprowadzenia ciepłej wody, co może doprowadzić do zamarzania dróg obiegu wodnego.
  - 4) W miarę trwania procesu ogrzewania, drogi obiegu wodnego mogą częściowo zamarzać, co prowadzi do uszkodzenia płytowego wymiennika ciepła.
  - 5) W wyniku uszkodzenia wymiennika ciepła na skutek zamarzania, obiegi czynnika chłodniczego i doprowadzenia ciepłej woda zostaną zmieszane czyniąc produkt niezdatnym do użytku.

# OBIEKT REFERENCYJNY

## Challenger firmy Bouygues

System MULTI V Water z instalacją geotermalną



## Informacje o miejscu instalacji

Grupa przemysłowa Bouygues została założona we Francji w roku 1952. Obecnie prowadzi działalność w 80 krajach i zatrudnia ponad 131 tys. pracowników. w 1988 roku, po dwóch latach budowy, oficjalnie została otwarta nowa główna siedziba firmy Bouygues. Kompleks o nazwie Challenger stał się technologiczną wizytówką architektury końca XX wieku.

## Rozwiązanie LG

Bouygues postanowiło przekształcić swoją siedzibę w budynek przyjazny środowisku poprzez znaczne ograniczenie zużycia energii i emisji dwutlenku węgla. System LG MULTI V Water został wybrany jako idealne dla tego projektu rozwiązanie wentylacyjno-klimatyzacyjne. System ten nie tylko pozwala zaoszczędzić energię, ale również zmniejsza zużycie wody, dzięki jej powtórnemu wykorzystaniu dla celów regulacji temperatury w budynku. Dzięki zaawansowanej technologii firmy LG zużycie wody w obiekcie zmniejszyła się o ponad 70%.

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN080LAS4 / ARWN100LAS4  
ARWN140LAS4



HP		8	10	14
Model	Nazwa zestawu	ARWN080LAS4	ARWN100LAS4	ARWN140LAS4
	Nazwy modułów	ARWN080LAS4	ARWN100LAS4	ARWN140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	22,4	28,0	39,2
	Ogrzewanie Nom. kW	25,2	31,5	44,1
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	3,86	5,09	7,84
	Ogrzewanie Nom. kW	4,2	5,34	8,17
EER		5,80	5,50	5,00
COP		6,00	5,90	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	10,7	15,8	28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	77	96	135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	4 200 x 1	4 200 x 1	4 200 x 1
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	2 800	2 800	2 800
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)
	Gaz mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 25,4 (1)
Przyłącza wodne	Włot mm	DN40	DN40	DN40
	Wylot mm	DN40	DN40	DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 1
Waga netto	kg x szt.	127 x 1	127 x 1	127 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	47,0	50,0	58,0
	Ogrzewanie dB(A)	51,0	53,0	57,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	59,0	62,0	70,0
	Ogrzewanie dB(A)	63,0	65,0	69,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	5,8	5,8	5,8
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	12,1	12,1	12,1
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	25	25	25
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		13 (20)	16 (25)	23 (35)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwmroźeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN200LAS4 / ARWN160LAS4

ARWN180LAS4



HP		20	16	18
Model	Nazwa zestawu	ARWN200LAS4	ARWN160LAS4	ARWN180LAS4
	Nazwy modułów	ARWN200LAS4	ARWN080LAS4 ARWN080LAS4	ARWN100LAS4 ARWN080LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	56,0	44,8	50,4
	Ogrzewanie Nom. kW	63,0	50,4	56,7
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	11,20	7,72	8,95
	Ogrzewanie Nom. kW	11,67	8,40	9,54
EER		5,00	5,80	5,63
COP		5,40	6,00	5,94
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1	10,7 + 10,7	15,8 + 10,7
	Nominalny przepływ wody l/min.	192	77 + 77	96 + 77
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 1	4 200 x 2	4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	3 000	5 600	5 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)
	Gaz mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2
Waga netto	kg x szt.	140 x 1	127 x 2	127 x 2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	54,0	50,0	51,8
	Ogrzewanie dB(A)	60,0	54,0	55,1
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	66,0	62,0	63,8
	Ogrzewanie dB(A)	72,0	66,0	67,1
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	3,0	11,6	11,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	6,3	24,2	24,2
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	35	50	50
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		32 (50)	26 (40)	29 (45)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwmroźniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN220LAS4 / ARWN240LAS4  
ARWN280LAS4



HP		22	24	28
Model	Nazwa zestawu	ARWN220LAS4	ARWN240LAS4	ARWN280LAS4
	Nazwy modułów	ARWN140LAS4 ARWN080LAS4	ARWN140LAS4 ARWN100LAS4	ARWN140LAS4 ARWN140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	61,6	67,2	78,4
	Ogrzewanie Nom. kW	69,3	75,6	88,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	11,70	12,93	15,68
	Ogrzewanie Nom. kW	12,37	13,51	16,34
EER		5,26	5,20	5,00
COP		5,60	5,60	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	28,6 + 10,7	28,6 + 15,8	28,6 + 28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	135 + 77	135 + 96	135 + 135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	4 200 x 2	4 200 x 2	4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	5 600	5 600	5 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Gaz mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40 + DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2
Waga netto	kg x szt.	127 x 2	127 x 2	127 x 2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	58,3	58,6	59,0
	Ogrzewanie dB(A)	58,0	58,5	58,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	70,3	70,6	72,0
	Ogrzewanie dB(A)	70,0	70,5	71,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	11,6	11,6	11,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	24,2	24,2	24,2
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	50	50	50
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		35 (44)	39 (48)	45 (56)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN220LAS4 / ARWN240LAS4

ARWN280LAS4



HP		30	34	40
Model	Nazwa zestawu	ARWN300LAS4	ARWN340LAS4	ARWN400LAS4
	Nazwy modułów	ARWN200LAS4 ARWN100LAS4	ARWN200LAS4 ARWN140LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	84,0	95,2	112,0
	Ogrzewanie Nom. kW	94,5	107,1	126,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	16,29	19,04	22,40
	Ogrzewanie Nom. kW	17,01	19,84	23,34
EER		5,16	5,00	5,00
COP		5,56	5,40	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 15,8	30,1 + 28,6	30,1 + 30,1
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 96	192 + 135	192 + 192
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 1 + 4 200 x 1	5 300 x 1 + 4 200 x 1	5 300 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	5 800	5 800	6 000
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Gaz mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40 + DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2
Waga netto	kg x szt.	(140 x 1) + (127 x 1)	(140 x 1) + (127 x 1)	140 x 2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	55,5	59,0	55,0
	Ogrzewanie dB(A)	60,8	61,0	61,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	67,5	72,0	68,0
	Ogrzewanie dB(A)	72,8	74,0	74,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	8,8	8,8	6,0
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	18,4	18,4	12,5
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	60	60	70
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		49 (60)	55 (64)	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%  
 \*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

- Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C
- Podane wydajności są wartościami netto.
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)



# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN420LAS4 / ARWN440LAS4  
ARWN480LAS4



HP		42	44	48
Model	Nazwa zestawu	ARWN420LAS4	ARWN440LAS4	ARWN480LAS4
	Nazwy modułów	ARWN200LAS4 ARWN140LAS4 ARWN080LAS4	ARWN200LAS4 ARWN140LAS4 ARWN100LAS4	ARWN200LAS4 ARWN140LAS4 ARWN140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	117,6	123,2	134,4
	Ogrzewanie Nom. kW	132,3	138,6	151,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	22,9	24,13	26,88
	Ogrzewanie Nom. kW	24,04	25,18	28,01
EER		5,14	5,11	5,00
COP		5,50	5,50	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 28,6 + 10,7	30,1 + 28,6 + 15,8	30,1 + 28,6 + 28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 135 + 77	192 + 135 + 96	192 + 135 + 135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 1 + 4 200 x 2	5 300 x 1 + 4 200 x 2	5 300 x 1 + 4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	8 600	8 600	8 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Gaz mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
Przyłącza wodne	Włot mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3
Waga netto	kg x szt.	(140 x 1) + (127 X 2)	(140 x 1) + (127 X 2)	(140 x 1) + (127 X 2)
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	59,7	59,9	60,0
	Ogrzewanie dB(A)	62,1	62,3	62,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	71,7	71,9	74,0
	Ogrzewanie dB(A)	74,1	74,3	76,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	14,6	14,6	14,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	30,5	30,5	30,5
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	85	85	85
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwwzmrozeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN500LAS4 / ARWN540LAS4

ARWN600LAS4



HP			50	54	60	
Model	Nazwa zestawu		ARWN500LAS4	ARWN540LAS4	ARWN600LAS4	
	Nazwy modułów		ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN100LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN140LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN200LAS4	
Wydajność	Chłodzenie Nom.	kW	140,0	151,2	168,0	
	Ogrzewanie Nom.	kW	157,5	170,1	189,0	
Pobór mocy	Chłodzenie Nom.	kW	27,49	30,24	33,60	
	Ogrzewanie Nom.	kW	28,68	31,51	35,01	
EER			5,09	5,00	5,00	
COP			5,49	5,40	5,40	
Wymiennik ciepła:	Rodzaj		plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	
	Wytrzymałość	Maks. kPa	45	45	45	
	Strata ciśnienia		kPa	30,1 + 30,1 + 15,8	30,1 + 28,6 + 28,6	30,1 + 30,1 + 30,1
	Nominalny przepływ wody		l/min.	192 + 192 + 96	192 + 192 + 135	192 + 192 + 192
Sprężarka	Rodzaj		Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	
	Moc silnika x liczba	W x szt.	5 300 x 2 + 4 200 x 1	5 300 x 2 + 4 200 x 1	5 300 x 3	
	Rodzaj oleju		FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	
	Ilość oleju		cm <sup>3</sup>	8 800	8 800	9 000
Przyłącza chłodnicze	Ciecz	mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	
	Gaz	mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	
Przyłącza wodne	Wlot	mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	
	Wylot	mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	
	Odprowadzenie skroplin	mm	DN20	DN20	DN20	
Wymiary (S x W x G)		mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3	
Waga netto		kg x szt.	(140 x 2) + (127 x 1)	(140 x 2) + (127 x 1)	140 x 3	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	57,8	60,0	56,0	
	Ogrzewanie	dB(A)	63,4	62,0	62,0	
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	69,8	74,0	70,0	
	Ogrzewanie	dB(A)	75,4	76,0	76,0	
Przewody komunikacyjne		mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	
Czynnik chłodniczy	Rodzaj		R410A	R410A	R410A	
	Ilość fabryczna	kg	11,8	11,8	9,0	
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.			24,6	24,6	18,8
Regulator			Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	
Zasilanie		Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	
Maksymalny prąd bezpiecznika		(A)	95	95	105	
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>			64	64	64	

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN620LAS4 / ARWN640LAS4  
ARWN680LAS4



HP		62	64	68
Model	Nazwa zestawu	ARWN620LAS4	ARWN640LAS4	ARWN680LAS4
	Nazwy modułów	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN140LAS4 ARWN080LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN140LAS4 ARWN100LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN140LAS4 ARWN140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	173,6	179,2	190,4
	Ogrzewanie Nom. kW	195,3	201,6	214,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	34,10	35,33	38,08
	Ogrzewanie Nom. kW	35,71	36,85	39,68
EER		5,09	5,07	5,00
COP		5,47	5,47	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 30,1 + 28,6 + 10,7	30,1 + 30,1 + 28,6 + 15,8	30,1 + 30,1 + 28,6 + 28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 192 + 135 + 77	192 + 192 + 135 + 96	192 + 192 + 135 + 135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 2 + 4 200 x 2	5 300 x 2 + 4 200 x 2	5 300 x 2 + 4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	11 600	11 600	11 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Gaz mm (cale)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 53,98 (2-1/8)
Przyłącza wodne	Włot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4
Waga netto	kg x szt.	(140 x 2) + (127 x 2)	(140 x 2) + (127 x 2)	(140 x 2) + (127 x 2)
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	60,7	60,9	61,0
	Ogrzewanie dB(A)	64,2	64,3	63,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	72,7	72,9	75,0
	Ogrzewanie dB(A)	76,2	76,3	77,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	17,6	17,6	17,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	36,7	36,7	36,7
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	120	120	120
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV POMPA CIEPŁA

ARWN700LAS4 / ARWN740LAS4

ARWN800LAS4



HP		70	74	80
Model	Nazwa zestawu	ARWN700LAS4	ARWN740LAS4	ARWN800LAS4
	Nazwy modułów	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN100LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN140LAS4	ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN200LAS4 ARWN200LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	196,0	207,2	224,0
	Ogrzewanie Nom. kW	220,5	233,1	252,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	38,69	41,44	44,80
	Ogrzewanie Nom. kW	40,35	43,18	46,68
EER		5,07	5,00	5,00
COP		5,46	5,40	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 30,1 + 30,1 + 15,8	30,1 + 30,1 + 30,1 + 28,6	30,1 + 30,1 + 30,1 + 30,1
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 192 + 192 + 96	192 + 192 + 192 + 135	192 + 192 + 192 + 192
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 3 + 4 200 x 1	5 300 x 3 + 4 200 x 1	5 300 x 4
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	11 800	11 800	12 000
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Gaz mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4
Waga netto	kg x szt.	(140 x 3) + (127 x 1)	(140 x 3) + (127 x 1)	140 x 4
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	59,3	61,0	57,0
	Ogrzewanie dB(A)	65,1	63,0	63,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	71,3	75,0	71,0
	Ogrzewanie dB(A)	77,1	77,0	77,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	14,8	14,8	12,0
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	30,9	30,9	25,1
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	130	130	140
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB080LAS4 / ARWB100LAS4  
ARWB140LAS4



HP		8	10	14
Model	Nazwa zestawu	ARWB080LAS4	ARWB100LAS4	ARWB140LAS4
	Nazwy modułów	ARWB080LAS4	ARWB100LAS4	ARWB140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	22,4	28,0	39,2
	Ogrzewanie Nom. kW	25,2	31,5	44,1
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	3,86	5,09	7,84
	Ogrzewanie Nom. kW	4,20	5,34	8,17
EER		5,80	5,50	5,00
COP		6,00	5,90	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	10,7	15,8	28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	77	96	135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	4 200 x 1	4 200 x 1	4 200 x 1
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	2 800	2 800	2 800
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 25,4 (1)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40	DN40	DN40
	Wylot mm	DN40	DN40	DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 1
Waga netto	kg x szt.	127 x 1	127 x 1	127 x 1
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	47,0	50,0	58,0
	Ogrzewanie dB(A)	51,0	53,0	57,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	59,0	62,0	70,0
	Ogrzewanie dB(A)	63,0	65,0	69,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	5,8	5,8	5,8
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	12,1	12,1	12,1
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	25	25	25
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		13 (20)	16 (25)	23 (35)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB200LAS4 / ARWB160LAS4  
ARWB180LAS4



HP		20	16	18
Model	Nazwa zestawu	ARWB200LAS4	ARWB160LAS4	ARWB180LAS4
	Nazwy modułów	ARWB200LAS4	ARWB080LAS4 ARWB080LAS4	ARWB100LAS4 ARWB080LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	56,0	44,8	50,4
	Ogrzewanie Nom. kW	63,0	50,4	56,7
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	11,20	7,72	8,95
	Ogrzewanie Nom. kW	11,67	8,40	9,54
EER		5,00	5,80	5,63
COP		5,40	6,00	5,94
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1	10,7 + 10,7	15,8 + 10,7
	Nominalny przepływ wody l/min.	192	77 + 77	96 + 77
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 1	4 200 x 2	4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	3 000	5 600	5 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 12,7(1/2)	Ø 12,7(1/2)	Ø 12,7(1/2)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)	Ø 28,58(1-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)	Ø 19,05(3/4)
Przyłącza wodne	Włot mm	DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2
Waga netto	kg x szt.	140 x 1	127 x 2	127 x 2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	54,0	50,0	52,0
	Ogrzewanie dB(A)	60,0	54,0	55,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	66,0	62,0	64,0
	Ogrzewanie dB(A)	72,0	66,0	67,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	3,0	11,6	11,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	6,3	24,2	24,2
Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380-415, 50	3, 380-415, 50	3, 380-415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	35	35	50
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		32(50)	26(40)	29(45)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB220LAS4 / ARWB240LAS4  
ARWB280LAS4



HP		22	24	28
Model	Nazwa zestawu	ARWN080LAS4	ARWB240LAS4	ARWB280LAS4
	Nazwy modułów	ARWN080LAS4	ARWB140LAS4 ARWB100LAS4	ARWB140LAS4 ARWB140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	22,4	67,2	78,4
	Ogrzewanie Nom. kW	25,2	75,6	88,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	3,86	12,93	15,68
	Ogrzewanie Nom. kW	4,2	13,51	16,34
EER		5,80	5,20	5,00
COP		6,00	5,60	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	10,7	28,6 + 15,8	28,6 + 28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	77	135 + 96	135 + 135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	4 200 x 1	4 200 x 2	4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	2 800	5 600	5 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)		Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza wodne	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)
	Wlot mm	DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
Przyłącza wodne	Wylot mm	DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 1	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2
Waga netto	kg x szt.	127 x 1	127 x 2	127 x 2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	47,0	59,0	59,0
	Ogrzewanie dB(A)	51,0	58,0	58,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	59,0	71,0	72,0
	Ogrzewanie dB(A)	63,0	70,0	71,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	5,8	11,6	11,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	12,1	24,2	24,2
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Electronic Expansion Valve	Electronic Expansion Valve
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	50	50	50
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		13 (20)	39 (48)	45 (56)

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB300LAS4 / ARWB340LAS4  
ARWB400LAS4



HP		30	34	40
Model	Nazwa zestawu	ARWB300LAS4	ARWB340LAS4	ARWB400LAS4
	Nazwy modułów	ARWB200LAS4 ARWB100LAS4	ARWB200LAS4 ARWB140LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	84,0	95,2	112,0
	Ogrzewanie Nom. kW	94,5	107,1	126,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	16,29	19,04	22,40
	Ogrzewanie Nom. kW	17,01	19,84	23,34
EER		5,16	5,00	5,00
COP		5,56	5,40	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 15,8	30,1 + 28,6	30,1 + 30,1
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 96	192 + 135	192 + 192
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 1 + 4 200 x 1	5 300 x 1 + 4 200 x 1	5 300 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	5 800	5 800	6 000
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 28,58 (1-1/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza wodne	Włot mm	DN40 + DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40	DN40 + DN40	DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2	(755 x 997 x 500) x 2
Waga netto	kg x szt.	(140 x 1) + (127 x 1)	(140 x 1) + (127 x 1)	140 x 2
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	55,0	59,0	55,0
	Ogrzewanie dB(A)	61,0	61,0	61,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	67,0	72,0	68,0
	Ogrzewanie dB(A)	73,0	74,0	74,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	8,8	8,8	6,0
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	18,4	18,4	12,5
Regulator		Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	60	60	70
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		49 (60)	55 (64)	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%

\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwmrozozeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)



# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB420LAS4 / ARWB440LAS4  
ARWB480LAS4



HP		42	44	48
Model	Nazwa zestawu	ARWB420LAS4	ARWB440LAS4	ARWB480LAS4
	Nazwy modułów	ARWB200LAS4 ARWB140LAS4 ARWB080LAS4	ARWB200LAS4 ARWB140LAS4 ARWB100LAS4	ARWB200LAS4 ARWB140LAS4 ARWB140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	117,6	123,2	134,4
	Ogrzewanie Nom. kW	132,3	138,6	151,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	22,9	24,13	26,88
	Ogrzewanie Nom. kW	24,04	25,18	28,01
EER		5,14	5,11	5,00
COP		5,50	5,50	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna	płytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 28,6 + 10,7	30,1 + 28,6 + 15,8	30,1 + 28,6 + 28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 135 + 77	192 + 135 + 96	192 + 135 + 135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 1 + 4 200 x 2	5 300 x 1 + 4 200 x 2	5 300 x 1 + 4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	8 600	8 600	8 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3
Waga netto	kg x szt.	(140 x 1) + (127 X 2)	(140 x 1) + (127 X 2)	(140 x 1) + (127 X 2)
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	60,0	60,0	60,0
	Ogrzewanie dB(A)	62,0	62,0	62,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	72,0	72,0	74,0
	Ogrzewanie dB(A)	74,0	74,0	76,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 ~ 1,5 x 2C	1,0 ~ 1,5 x 2C	1,0 ~ 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	14,6	14,6	14,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	30,5	30,5	30,5
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 ~ 415, 50	3, 380 ~ 415, 50	3, 380 ~ 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	85	85	85
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%  
\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB500LAS4 / ARWB540LAS4  
ARWB600LAS4



HP		50	54	60
Model	Nazwa zestawu	ARWB500LAS4	ARWB540LAS4	ARWB600LAS4
	Nazwy modułów	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB100LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB140LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB200LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	140,0	151,2	168,0
	Ogrzewanie Nom. kW	157,5	170,1	189,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	27,49	30,24	33,60
	Ogrzewanie Nom. kW	28,68	31,51	35,01
EER		5,09	5,00	5,00
COP		5,49	5,40	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 30,1 + 15,8	30,1 + 28,6 + 28,6	30,1 + 30,1 + 30,1
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 192 + 96	192 + 192 + 135	192 + 192 + 192
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 2 + 4 200 x 1	5 300 x 2 + 4 200 x 1	5 300 x 3
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	8 800	8 800	9 000
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)	Ø 34,9 (1-3/8)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3	(755 x 997 x 500) x 3
Waga netto	kg x szt.	(140 x 2) + (127 X 1)	(140 x 2) + (127 X 1)	140 x 3
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	58,0	60,0	56,0
	Ogrzewanie dB(A)	63,0	62,0	62,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	70,0	74,0	70,0
	Ogrzewanie dB(A)	75,0	76,0	76,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	11,8	11,8	9,0
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	24,6	24,6	18,8
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	95	95	105
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%  
\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB620LAS4 / ARWB640LAS4  
ARWB680LAS4



HP		62	64	68
Model	Nazwa zestawu	ARWB620LAS4	ARWB640LAS4	ARWB680LAS4
	Nazwy modułów	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB140LAS4 ARWB080LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB140LAS4 ARWB100LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB140LAS4 ARWB140LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	173,6	179,2	190,4
	Ogrzewanie Nom. kW	195,3	201,6	214,2
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	34,10	35,33	38,08
	Ogrzewanie Nom. kW	35,71	36,85	39,68
EER		5,09	5,07	5,00
COP		5,47	5,47	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 30,1 + 28,6 + 10,7	30,1 + 30,1 + 28,6 + 15,8	30,1 + 30,1 + 28,6 + 28,6
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 192 + 135 + 77	192 + 192 + 135 + 96	192 + 192 + 135 + 135
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 2 + 4 200 x 2	5 300 x 2 + 4 200 x 2	5 300 x 2 + 4 200 x 2
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	11 600	11 600	11 600
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 53,98 (2-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 41,3 (1-5/8)	Ø 44,5 (1-3/4)
Przyłącza wodne	Wlot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4
Waga netto	kg x szt.	(140 x 2) + (127 x 2)	(140 x 2) + (127 x 2)	(140 x 2) + (127 x 2)
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	61,0	61,0	61,0
	Ogrzewanie dB(A)	64,0	64,0	63,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	73,0	73,0	75,0
	Ogrzewanie dB(A)	76,0	76,0	77,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 ~ 1,5 x 2C	1,0 ~ 1,5 x 2C	1,0 ~ 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	17,6	17,6	17,6
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	36,7	36,7	36,7
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 ~ 415, 50	3, 380 ~ 415, 50	3, 380 ~ 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	120	120	120
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecany podłączenie wynosi 130%  
\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)

# MULTI V WATER IV ODZYSK CIEPŁA

ARWB700LAS4 / ARWB740LAS4  
ARWB800LAS4



HP		70	74	80
Model	Nazwa zestawu	ARWB700LAS4	ARWB740LAS4	ARWB800LAS4
	Nazwy modułów	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB100LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB140LAS4	ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB200LAS4 ARWB200LAS4
Wydajność	Chłodzenie Nom. kW	196,0	207,2	224,0
	Ogrzewanie Nom. kW	220,5	233,1	252,0
Pobór mocy	Chłodzenie Nom. kW	38,69	41,44	44,80
	Ogrzewanie Nom. kW	40,35	43,18	46,68
EER		5,07	5,00	5,00
COP		5,46	5,40	5,40
Wymiennik ciepła:	Rodzaj	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna	plytowy, stal nierdzewna
	Wytrzymałość Maks. kPa	45	45	45
	Strata ciśnienia kPa	30,1 + 30,1 + 30,1 + 15,8	30,1 + 30,1 + 30,1 + 28,6	30,1 + 30,1 + 30,1 + 30,1
	Nominalny przepływ wody l/min.	192 + 192 + 192 + 96	192 + 192 + 192 + 135	192 + 192 + 192 + 192
Sprężarka	Rodzaj	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna	Spiralna hermetyczna
	Moc silnika x liczba W x szt.	5 300 x 3 + 4 200 x 1	5 300 x 3 + 4 200 x 1	5 300 x 4
	Rodzaj oleju	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)	FVC68D (PVE)
	Ilość oleju cm <sup>3</sup>	11 800	11 800	12 000
Przyłącza chłodnicze	Ciecz mm (cale)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
	Rura gazu niskiego ciśnienia mm (cale)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)	Ø 53,98 (2-1/8)
	Rura gazu wysokiego ciśnienia mm (cale)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)	Ø 44,5 (1-3/4)
Przyłącza wodne	Włot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Wylot mm	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40	DN40 + DN40 + DN40 + DN40
	Odprowadzenie skroplin mm	DN20	DN20	DN20
Wymiary (S x W x G)	mm x szt.	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4	(755 x 997 x 500) x 4
Waga netto	kg x szt.	(140 x 3) + (127 x 1)	(140 x 3) + (127 x 1)	140 x 4
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie dB(A)	59,0	61,0	57,0
	Ogrzewanie dB(A)	65,0	63,0	63,0
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie dB(A)	71,0	75,0	71,0
	Ogrzewanie dB(A)	77,0	77,0	77,0
Przewody komunikacyjne	mm <sup>2</sup> x szt. (VCTF-SB)	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C	1,0 - 1,5 x 2C
Czynnik chłodniczy	Rodzaj	R410A	R410A	R410A
	Ilość fabryczna kg	14,8	14,8	12,0
	Ekwiwalent CO <sub>2</sub> t-CO <sub>2</sub> eq.	30,9	30,9	25,1
	Regulator	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny
Zasilanie	Ø, V, Hz	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50	3, 380 - 415, 50
Maksymalny prąd bezpiecznika	(A)	130	130	140
Maksymalna liczba podłączonych jednostek wewnętrznych <sup>1)</sup>		64	64	64

1) Liczby w nawiasach oznaczają maksymalną możliwą do podłączenia liczbę jednostek wewnętrznych zgodnie z kombinacją jednostek zewnętrznych. Zalecane podłączenie wynosi 130%  
\*Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A)

Uwagi:

1. Wydajności i pobór mocy zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp wewnętrzna 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, temp. wody na wlocie 30°C, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: temp wewnętrzna 20°C term. suchy DB, temp. wody na wlocie 20°C

2. Podane wydajności są wartościami netto.

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

4. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w temp. poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek przeciwzamrożeniowy i zmienić przełącznik DIP na głównej płycie PCB (więcej informacji w instrukcji montażu urządzenia)



---

# JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

---

ŚCIENNE / KASETONOWE / KASETONOWE OKRĄGŁE

KANAŁOWE / KANAŁOWE ŚWIEŻEGO POWIETRZA

PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE / PODSTROPOWE

KONSOLE / STOJĄCE

KOMPATYBILNOŚĆ / FUNKCJE





# JEDNOSTKI ŚCIENNE



## Cechy i zalety

- Możliwość zaprogramowania 6 kątów nawiewu za pomocą sterownika
- Łatwo zdejmowana pokrywa na całej powierzchni urządzenia ułatwia czyszczenie
- Możliwość łatwego ukrycia rury odprowadzenia skroplin

## Zastosowanie

- Sklepy
- Restauracje
- Biura
- Hotele
- Rezydencje/ Wille

Jednostki ścienne		Artcool Mirror	Artcool Gallery	Standard
Sterowanie	Wi-Fi	○	○	○
Efektywność energetyczna	Ekran wyświetlania energii	○	○	○
Szybkie chłodzenie i ogrzewanie	Jet Cool	○	○	○
	Auto Swing (górze i dół)	○	○	○
Zdrowie	Jonizator	○	-	○ -tylko do 7,1 kW
	Filtr wstępny	○	○	○
	Automatyczne czyszczenie	○	○	○
	Tryb snu	○	○	○
Komfort	Timer (wł./wył.)	○	○	○
	Timer (tygodniowy)	○	○	○
	Kontrola temperatury na podstawie dwóch czujników	○	○	○
	Kontrola grupowa	○	○	○

※ ○: Zawiera, -: Nie zawiera



# INTELIĞENTNE STEROWANIE

## Sterowanie Wi-Fi

Klimatyzator można obsługiwać za pomocą urządzeń mobilnych, jak smartfon z systemem Android lub iOS. Ta zaawansowana technologia zapewnia najwyższy komfort.



**LG ThinQ**

Aplikację „LG ThinQ” można wyszukać i pobrać w sklepie Google Play lub Appstore

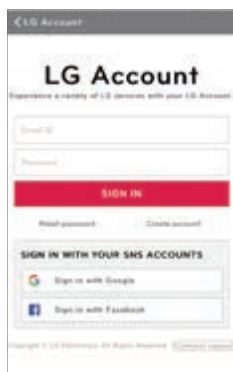
### Zintegrowana kontrola sprzętu domowego

Monitoruj i steruj wszystkimi urządzeniami LG z jednego miejsca.



### Łatwa rejestracja i logowanie

Wystarczy wykonać proste kroki, które aktywują intuicyjną aplikację Smart ThinQ.



### Prosta obsługa różnych funkcji:



Włącz/Wyłącz,  
Aktualna temperatura



Tryb pracy,  
Nastawa temperatury



Ustawienie kąta nawiewu



### Proste zarządzanie



Terminarz



Monitorowanie  
zużycia energii



Inteligentna  
diagonoza



Informacja  
o filtrach

### Dostęp do twojego klimatyzatora w dowolnym czasie i miejscu

wystarczy urządzenie wyposażone w moduł Wi-Fi oraz aplikacja mobilna LG, Smart ThinQ.



### Łączność Wi-Fi

Każdy członek rodziny może wybrać własne ustawienia temperatury i prędkości wentylatora, następnie zapamiętać je w swojej aplikacji, aby później wykorzystać je do uruchomienia klimatyzatora. Takie ustawienia można zapisać dla każdego klimatyzatora.

### Wielu użytkowników



\* Klimatyzator może być obsługiwane przez wielu użytkowników, jednak nie jednocześnie

### Sterowanie wieloma urządzeniami



# ZDROWE POWIETRZE

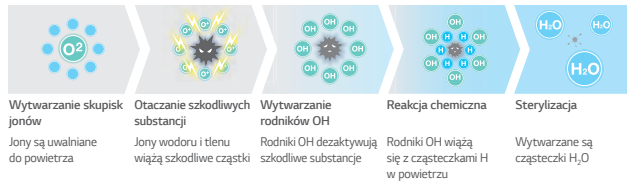
## Ionizer<sup>PLUS</sup>

Ponad 3 miliony jonów chroni użytkownika przed nieprzyjemnymi zapachami i szkodliwymi substancjami sterylizując nie tylko powietrze przepływające przez klimatyzator, ale również jego bezpośrednie otoczenie, czyniąc środowisko czystym i bezpiecznym.

\* Specyfikacje mogą się różnić w zależności od modelu  
\* W zależności od warunków badań.

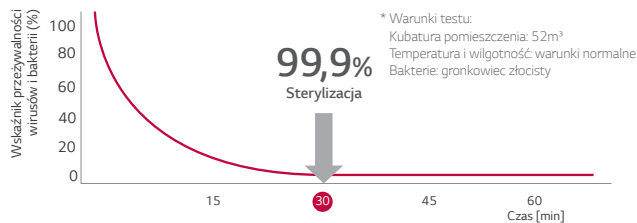
### Sterylizacja i dezodoryzacja z wykorzystaniem ponad 3 mln jonów

Jonizator Plasmaster Ioniser+ dzięki wprowadzeniu w przepływające przez klimatyzator powietrze ponad 3 milionów jonów zmniejsza liczbę szkodliwych cząstek mikroskopowych.



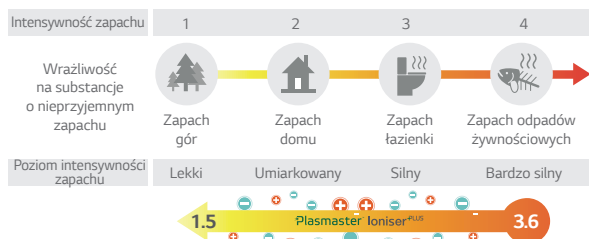
### Ocena skuteczności sterylizacji

Usunięcie ponad 99,9% bakterii (pałeczka okrężnicy) w 30 min



### Zmniejszenie intensywności nieprzyjemnych zapachów w ciągu 60 minut

Zapach o intensywności 2 lub poniżej oznacza, że pozostaje on niewyczuwalny dla człowieka, nie wywołując poczucia dyskomfortu.



Redukcja intensywności zapachu 3,6 ➔ 1,5 / Zapach obecny w pomieszczeniu oraz w zasłonach i na ubraniach.

## Automatyczne oczyszczanie

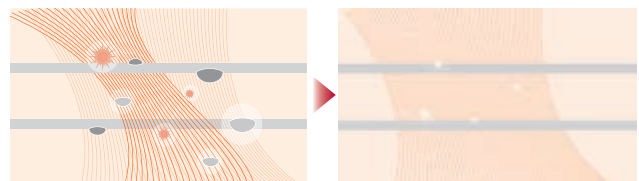
Wnętrze klimatyzatora jest utrzymywane w czystości, dzięki osuszaniu wymiennika ciepła, a następnie ponowną sterylizację.

Główną przyczyną nieprzyjemnego zapachu w klimatyzatorach jest pleśń i bakterie powstające na wymienniku ciepła. Te drobnoustroje mogą się rozprzestrzeniać, gdy wymiennik ciepła pozostaje mokry.



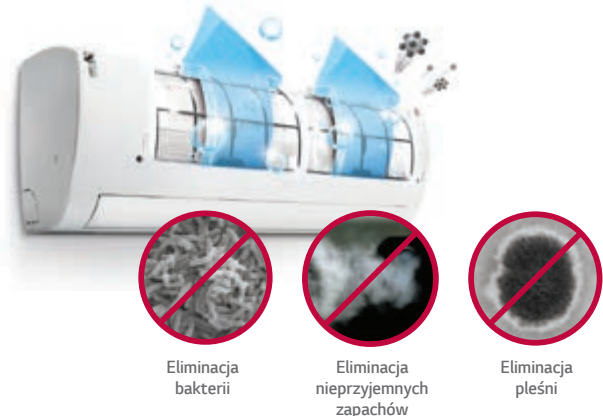
## Oczyszczanie filtra przy regularnym przepływie powietrza

Kompleksowa funkcja automatycznego czyszczenia zapobiega powstawaniu bakterii i pleśni na wymienniku ciepła, zapewniając sprzyjające środowisko.



## Usuwanie szkodliwych cząsteczek

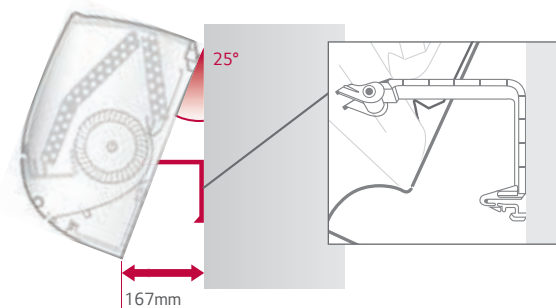
Automatyczne oczyszczanie zapewnia czyste powietrze, zapobiegając gromadzeniu się bakterii, pleśni i nieprzyjemnych zapachów w jednostce wewnętrznej.



## INSTALACJA

### Wspornik instalacyjny

Wspornik instalacyjny tworzy przestrzeń pomiędzy ścianą a klimatyzatorem, ułatwiając jego montaż.



# FUNKCJA SZYBKIEGO CHŁODZENIA I OGRZEWANIA

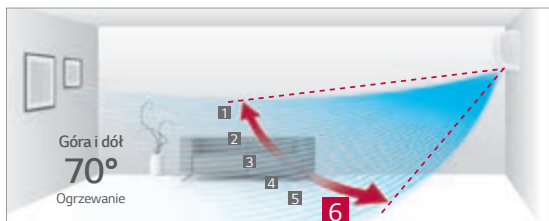
## Auto Swing

Chłodne powietrze dociera do całego pomieszczenia, niezależnie od miejsca zainstalowania klimatyzatora.

\*Specyfikacja może się różnić w zależności od modelu

## 6-stopniowa możliwość regulacji żaluzji, kontrola do 70°

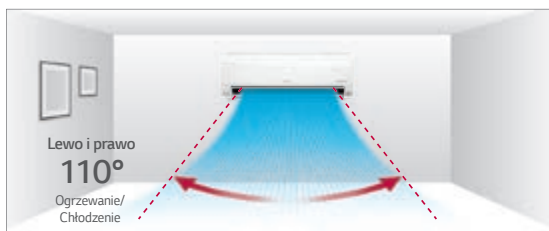
Pionowa łopatka, która porusza się w górę i w dół, ma 6 różnych ustawień, w tym tryb automatyczny.



\* Kąt nachylenia może różnić się w zależności od modelu i trybu pracy.

## Kontrola do 100°

Żaluzja może być regulowana ręcznie.



\* Kąt może różnić się w zależności od modelu i trybu pracy.

## Łatwa i intuicyjna kontrola

Kierunek przepływu powietrza można zmienić za pomocą aplikacji Wi-Fi LG ThinQ.

Ruch góra/dół



## Jet Cool

Dzięki funkcji Jet Cool, klimatyzatory LG zapewniają zoptymalizowany, szybki przepływ chłodnego powietrza w pomieszczeniu, zapewniając tym samym równomierne dostarczanie chłodu w każdym kierunku.

\* Specyfikacja może się różnić w zależności od modelu.

\* W zależności od warunków doświadczalnych.

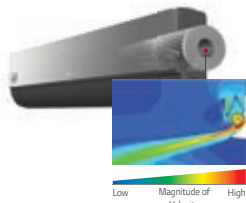
## Jedno kliknięcie trybu Jet Mode

Automatycznie zmniejsza nastawę temperatury powietrza do 18°C przez czas 30 minut



## Większa wydajność

Dzięki redukcji zawirowań zmniejszających przepływ powietrza oraz poprzez zwiększenie średnicy wentylatora, ilość nawiewanego powietrza zwiększyła się do 13,0 m<sup>3</sup>/min.



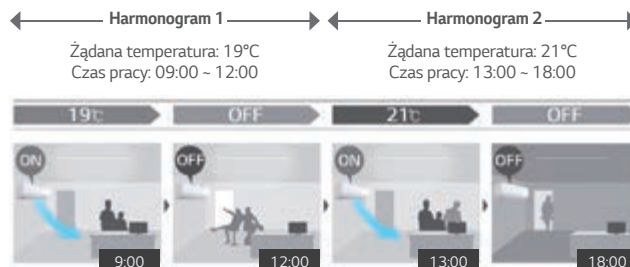
# KOMFORT

## Harmonogram pracy

Możesz ustawić dzienną temperaturę, prędkość wentylatora, tryb i automatyczne włączanie / wyłączenie przez dwa tygodnie. Klimatyzator będzie pracował do momentu anulowania przez użytkownika lub po ustawieniu danego okresu czasu

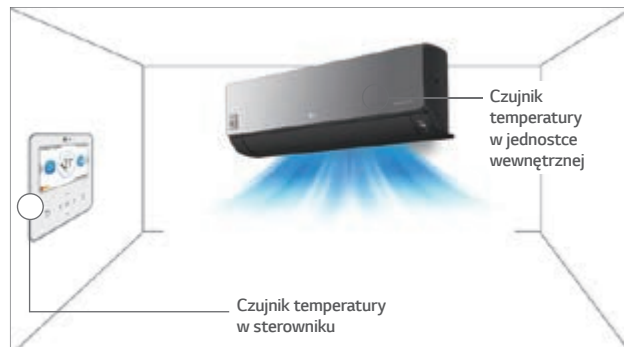
\* Funkcja ta dotyczy tylko przewodowego pilota zdalnego sterowania.

\* Pilot przewodowy musi być zakupiony osobno.



## Kontrola za pomocą dwóch czujników temperatury

Temperatura wewnętrzna może być mierzona za pomocą termistora w pilocie zdalnego sterowania oraz w jednostce wewnętrznej. Różnica pomiędzy temperaturą powietrza przy suficie i przy podłodze może być znaczna. Dzięki zastosowaniu dwóch czujników temperatury, możliwa jest optymalizacja temperatury i zapewnienie komfortowych warunków w całej przestrzeni budynku.



## Kontrola grupowa

Sterowanie grupowe za pomocą nowego pilota przewodowego (PREMTB100/PREMTBB10) posiada więcej funkcji niż poprzedni model.



Osuszanie w trybie chłodzenia / ogrzewania  
Praca wentylatora



Praca standardowa

+

W przypadku kontroli grupowej

# ARTCOOL MIRROR

ARNU05GSJR4 / ARNU07GSJR4

ARNU09GSJR4 / ARNU12GSJR4

ARNU15GSJR4



Model		Jednostka	ARNU05GSJR4	ARNU07GSJR4	ARNU09GSJR4	ARNU12GSJR4	ARNU15GSJR4
Chłodzenie		kW	1,6	2,2	2,8	3,6	4,5
Ogrzewanie		kW	1,8	2,5	3,2	4,0	5,0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	11 / 10 / 9	12 / 11 / 9	13 / 12 / 9	15 / 13 / 11	23 / 18 / 11
Kolor obudowy			Lustro (czarny)	Lustro (czarny)	Lustro (czarny)	Lustro (czarny)	Lustro (czarny)
Kolor RAL			RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	837 x 308 x 192	837 x 308 x 192	837 x 308 x 192	837 x 308 x 192	837 x 308 x 192
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	30 x 1	30 x 1	30 x 1	30 x 1	30 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	6,8 / 6,5 / 5,9	7,2 / 6,8 / 5,9	7,8 / 7,2 / 5,9	8,5 / 7,8 / 6,8	10,5 / 9,5 / 6,8
Przylączy instalacyjne:	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny	mm (cale)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)
Waga netto		kg	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Poziom ciśnienia akustycznego (W / Ś / N)		dB(A)	30 / 29 / 28	32 / 30 / 28	34 / 32 / 28	37 / 34 / 30	42 / 39 / 32
Poziom mocy akustycznej (W / Ś / N)		dB(A)	54 / 53 / 52	54 / 53 / 52	55 / 54 / 52	55 / 54 / 53	58 / 56 / 54
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU05GSJR4	ARNU07GSJR4	ARNU09GSJR4	ARNU12GSJR4	ARNU15GSJR4
Pompka skroplin			-		
Obudowa kasety			-		
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNVSO		
Zestaw EEV			PRGK024A0		
Niezależny moduł zasilania			PRIP0		
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○		
Generator jonów			○		
Czujnik CO <sub>2</sub>			-		
Zestaw świeżego powietrza			-		
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			-		
Sterownik strefowy			-		
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu) PDRYCB320 (Universal input <sup>1)</sup> ) PDRYCB400 (2-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)		
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○		
Wi-Fi			○		

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# ARTCOOL MIRROR

ARNU18GSKR4 / ARNU24GSKR4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

ŚCIENNE

Model		Jednostka	ARNU18GSKR4	ARNU24GSKR4
Chłodzenie		kW	5,6	7,1
Ogrzewanie		kW	6,3	7,5
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	32 / 26 / 16	39 / 26 / 16
Kolor obudowy			Lustro (czarny)	Lustro (czarny)
Kolor RAL			RAL 9005	RAL 9005
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	998 x 345 x 212	998 x 345 x 212
Moc silnika x liczba		W x szt	58 x 1	58 x 1
Wentylator	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m <sup>3</sup> /min	14,0 / 12,0 / 10,5	15,2 / 12,7 / 10,5
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny	mm (cale)	Ø16(5/8)	Ø16 (5/8)
Waga netto		kg	13,4	13,4
Poziom ciśnienia akustycznego (W / Ś / N)		dB(A)	43 / 39 / 34	46 / 41 / 34
Poziom mocy akustycznej (W / Ś / N)		dB(A)	63 / 57 / 54	65 / 60 / 54
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm <sup>2</sup> x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU18GSKR4	ARNU24GSKR4
Pompka skroplin		-
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50
Zestaw EEV		PRGK024A0
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		○
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu) PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ) PDRYCB400 (2-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# ARTCOOL GALLERY

ARNU07GSF14 / ARNU09GSF14  
ARNU12GSF14



Model		Jednostka	ARNU07GSF14	ARNU09GSF14	ARNU12GSF14
Chłodzenie		kW	2,2	2,8	3,6
Ogrzewanie		kW	2,5	3,2	4,0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	28 / 16 / 10	28 / 16 / 10	32 / 20 / 12
Wymiary (SxWxG)		mm	600 x 600 x 146	600 x 600 x 146	600 x 600 x 146
Wentylator		Moc silnika x liczba	W x szt	30 x 1	30 x 1
		Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	8,1 / 6,3 / 4,2	9,3 / 7,7 / 6,0
		Rodzaj silnika	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:		Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)
		Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)
		Skropliny	mm (cale)	Ø12 (15/32)	Ø12 (15/32)
Waga netto		kg	15,0	15,0	15,0
Poziom ciśnienia akustycznego (W / Ś / N)		dB(A)	38 / 32 / 27	38 / 32 / 27	44 / 38 / 32
Poziom mocy akustycznej (W / Ś / N)		dB(A)	48 / 46 / 41	48 / 46 / 41	54 / 46 / 38
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220 ~ 240, 50	1, 220 ~ 240, 50	1, 220 ~ 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm² x szt.	1,0 ~ 1,5 x 2	1,0 ~ 1,5 x 2	1,0 ~ 1,5 x 2

#### Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU07GSF14	ARNU09GSF14	ARNU12GSF14
Pompka skroplin		-	
Obudowa kasety		-	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO	
Zestaw EEV		PRGK024A0	
Niezależny moduł zasilania		PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO <sub>2</sub>		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczerwienu		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu) PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ) PDRYCB400 (2-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200 <sup>2)</sup>	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

2) tylko instalacja zewnętrzna

# STANDARD

ARNU05GSJC4 / ARNU07GSJC4  
 ARNU09GSJC4 / ARNU12GSJC4  
 ARNU15GSJC4



JEDNOSTKI  
 WEWNĘTRZNE

ŚCIENNE

Model		Jednostka	ARNU05GSJC4	ARNU07GSJC4	ARNU09GSJC4	ARNU12GSJC4	ARNU15GSJC4
Chłodzenie		kW	1,6	2,2	2,8	3,6	4,5
Ogrzewanie		kW	1,8	2,5	3,2	4,0	5,0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	11 / 10 / 9	12 / 11 / 9	13 / 12 / 9	15 / 13 / 11	23 / 18 / 11
Kolor obudowy			Biały	Biały	Biały	Biały	Biały
Kolor RAL			RAL 9016	RAL 9016	RAL 9016	RAL 9016	RAL 9016
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	818 x 316 x 189	818 x 316 x 189	818 x 316 x 189	818 x 316 x 189	818 x 316 x 189
Moc silnika x liczba		W x szt	30 x 1	30 x 1	30 x 1	30 x 1	30 x 1
Wentylator	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	6,8 / 6,5 / 5,9	7,2 / 6,8 / 5,9	7,8 / 7,2 / 5,9	8,5 / 7,8 / 6,8	10,5 / 9,5 / 6,8
Rodzaj silnika			BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny	mm (cale)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)
Waga netto		kg	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Poziom ciśnienia akustycznego (W / Ś / N)		dB(A)	30 / 29 / 28	32 / 30 / 28	34 / 32 / 28	37 / 34 / 30	42 / 39 / 32
Poziom mocy akustycznej (W / Ś / N)		dB(A)	54 / 53 / 52	54 / 53 / 52	55 / 54 / 52	55 / 54 / 53	58 / 56 / 54
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220 ~ 240, 50	1, 220 ~ 240, 50	1, 220 ~ 240, 50	1, 220 ~ 240, 50	1, 220 ~ 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm² x szt.	1,0 ~ 1,5 x 2	1,0 ~ 1,5 x 2	1,0 ~ 1,5 x 2	1,0 ~ 1,5 x 2	1,0 ~ 1,5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU05GSJC4	ARNU07GSJC4	ARNU09GSJC4	ARNU12GSJC4	ARNU15GSJC4
Pompka skroplin				-	
Obudowa kasety				-	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNV50		
Zestaw EEV			PRGK024A0		
Niezależny moduł zasilania			PRIP0		
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○		
Generator jonów			○		
Czujnik CO <sub>2</sub>			-		
Zestaw świeżego powietrza			-		
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			-		
Sterownik strefowy			-		
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu) PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ) PDRYCB400 (2-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)		
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○		
Wi-Fi			○		

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# STANDARD

ARNU18GSKC4 / ARNU24GSKC4



Model		Jednostka	ARNU18GSKC4	ARNU24GSKC4
Chłodzenie		kW	5,6	7,1
Ogrzewanie		kW	6,3	7,5
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	32 / 26 / 16	39 / 26 / 16
Kolor obudowy			Biały	Biały
Kolor RAL			RAL 9016	RAL 9016
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	975 x 354 x 209	975 x 354 x 209
Wentylator				
	Moc silnika x liczba	W x szt.	58 x 1	58 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	14,0 / 12,0 / 10,5	15,2 / 12,7 / 10,5
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC
Przylączy instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny	mm (cale)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)
Waga netto		kg	12,2	12,2
Poziom ciśnienia akustycznego (W / Ś / N)		dB(A)	43 / 39 / 34	46 / 41 / 34
Poziom mocy akustycznej (W / Ś / N)		dB(A)	63 / 57 / 54	65 / 60 / 54
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU18GSKC4	ARNU24GSKC4
Pompka skroplin		-
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO
Zestaw EEV		PRGK024A0
Niezależny moduł zasilania		PRIPO
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		○
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu) PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ) PDRYCB400 (2-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku



# STANDARD

ARNU30GSVA4 / ARNU36GSVA4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

ŚCIENNE

Model		Jednostka	ARNU30GSVA4	ARNU36GSVA4
Chłodzenie		kW	8,8	10,4
Ogrzewanie		kW	9,4	10,8
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	54 / 43 / 31	85 / 51 / 36
Kolor obudowy			Biały	Biały
Kolor RAL			RAL 9016	RAL 9016
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	1 190 x 346 x 265	1 190 x 346 x 265
Wentylator				
	Moc silnika x liczba	W x szt	113 x 1	113 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	23,0 / 20,0 / 17,0	26,0 / 23,0 / 19,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny	mm (cale)	Ø16 (5/8)	Ø16 (5/8)
Waga netto		kg	16,6	16,6
Poziom ciśnienia akustycznego (W / Ś / N)		dB(A)	49 / 44 / 42	52 / 47 / 43
Poziom mocy akustycznej (W / Ś / N)		dB(A)	61 / 58 / 55	63 / 60 / 57
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU30GSVA4	ARNU36GSVA4
Pompka skroplin	-	-
Obudowa kasety	-	-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50
Zestaw EEV	-	-
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów	-	-
Czujnik CO <sub>2</sub>	-	-
Zestaw świeżego powietrza	-	-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni	-	-
Sterownik strefowy	-	-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu) PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ) PDRYCB400 (2-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200 <sup>2)</sup>

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

2) tylko instalacja zewnętrzna

# JEDNOSTKI KASETONOWE



## Cechy i zalety

- Nowa czterostronna kasetka z podwójnymi łopatkami umożliwia komfortowy przepływ powietrza
- Wentylator Full 3D Turbo zmniejsza opór powietrza, zapewniając wysoki przepływ powietrza i niski poziom hałasu.

## Zastosowanie

- Sklepy
- Szkoły
- Restauracje
- Biura
- Hotele
- Akademiki

	Kaseta	4-stronna	2-stronna	1-stronna
Smart Sterowanie	Wi-Fi	○	○	○
Efektywność energetyczna	Czujnik obecności człowieka	○	-	-
	Pompka skroplin	○	○	○
Komfort	Tryb snu	○	○	○
	Timer (wł./wył.)	○	○	○
	Timer (tygodniowy)	○	○	○
	Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników	○	○	○
	Sterowanie grupowe	○	○	○

※ ○: Zawiera, - : Nie zawiera

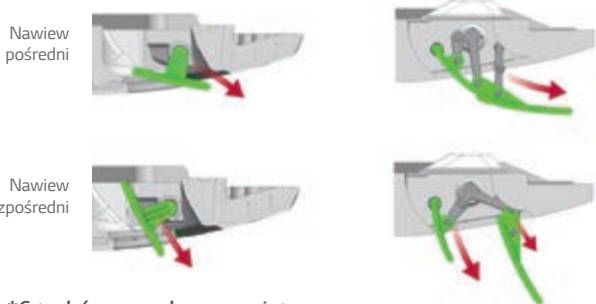
# NOWY DESIGN

## 4-stronny wylot powietrza z nową konstrukcją podwójnej łopatki

Innowacyjne podwójne łopatki zapewniają najlepszy przepływ powietrza w różnych przestrzeniach.



\*Nowy rodzaj nawiewu



\*6 trybów przepływu powietrza



Mocny i szybki Tryb wydajny



Świeży i naturalny Nawiew góra/ dół



Autom. sterowanie nawiewem Tryb inteligentny



Pośrednie chłodzenie i ogrzewanie Nawiew pośredni



Odpowiedni przy wysokim suficie Nawiew bezpośredni



Zapewnia wysoką koncentrację Tryb odświeżania

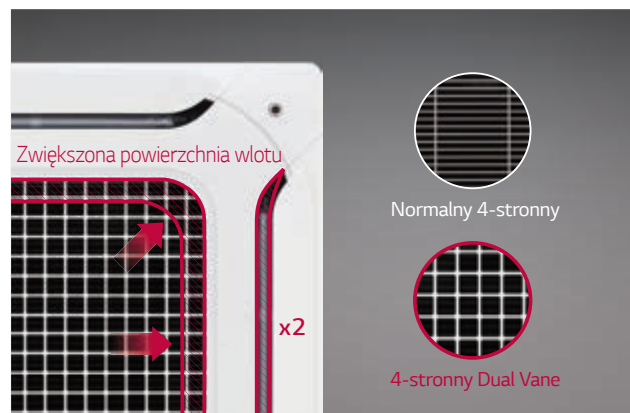
## Jaśniejsza barwa

Wzmocnienie koloru pozwala na wkomponowanie kasety w większość sufitów.



## Szeroka konstrukcja

Większy wlot i wylot zapewniają szybsze schłodzenie / ogrzanie powietrza



## Wentylator Full 3D Turbo

Wentylator Full 3D Turbo zmniejsza opór powietrza, co zapewnia wysoką wydajność i obniża poziom hałasu



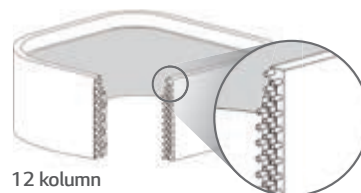
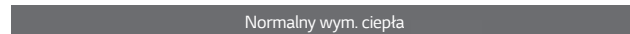
Pobór mocy 13W ↓, hałas 3dB (A) ↓



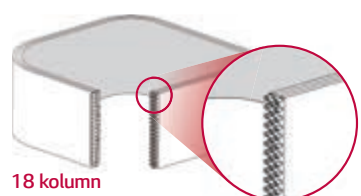
Ulepszony wylot powietrza

## Wysokowydajny wymiennik ciepła

W celu zwiększenia wydajności chłodzenia i ogrzewania zastosowano wysoce zintegrowany wymiennik ciepła.



Kolumna rura	12 kolumn
żeber/ cal	21



Kolumna rura	18 kolumn
żeber/ cal	22

# INTELIGENCJA

## Podczas ogrzewania czujnik wykrywa temperaturę od sufitu do podłogi

Jednostka wewnętrzna, dzięki pomiarom temperatury podłogi i obliczaniu jej wartości pomiędzy podłogą i sufitem, zapewnia temperaturę pomieszczenia dostosowaną dla człowieka.



※ Dostępne tylko dla produktów z czujnikiem temperatury podłogi.

## Wykrywanie osób przy bezpośrednim/ pośrednim nawiewie powietrza

Funkcje wykrywania ludzi umożliwiają zapewnienie użytkownikom ich ulubionego sposobu nawiewu powietrza.

### Komfortowy nawiew pośredni

Zapobiega kierowaniu bezpośredniego nawiewu powietrza poprzez wykrywanie użytkownika.



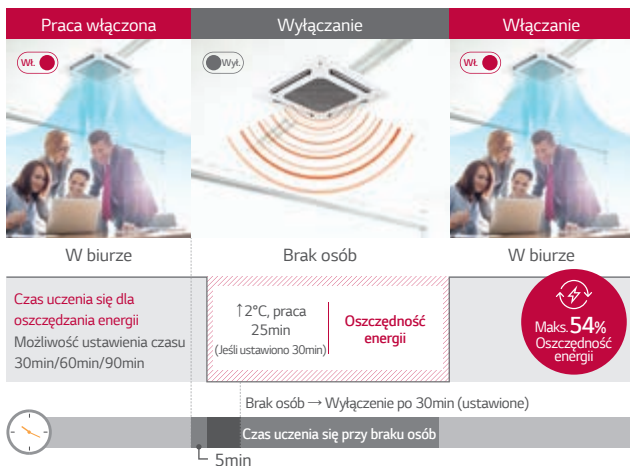
### Nawiew bezpośredni śledzący użytkownika

Umożliwia kierowanie bezpośredniego nawiewu powietrza poprzez wykrywanie użytkownika



## System uczenia się wł./ wył. trybu pracy z wykrywaniem osób

Jednostka wewnętrzna wykrywa ludzi i włącza lub wyłącza system uzyskując do 54% oszczędności energii.



※ Jednostka wewnętrzna Smart Dual Vane z linii 2019.  
 ※ Dane oparte na rzeczywistych badaniach LG, wyniki po 2 godz. pomiarów dla pojedynczego produktu (chłodzenie 26°C, silny nawiew)

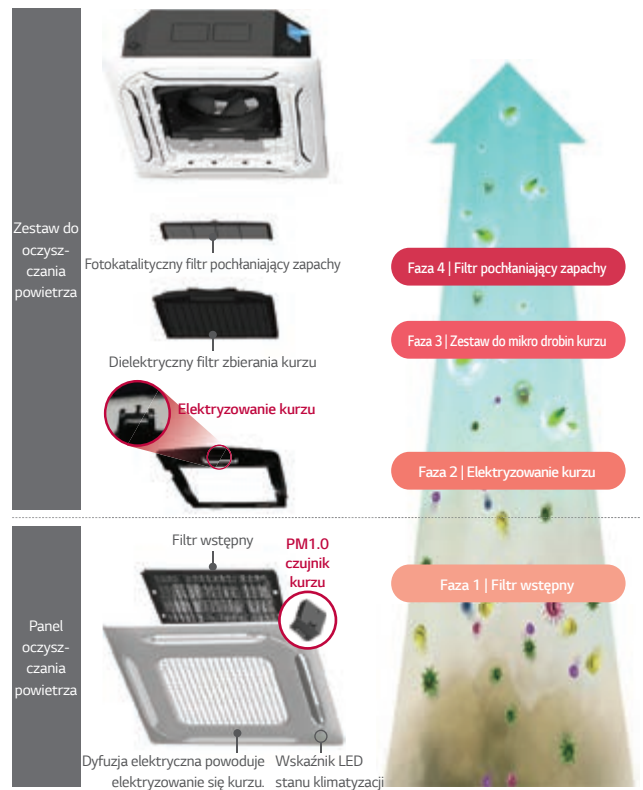
## Codziennie wysoka wydajność oczyszczania powietrza

Funkcja oczyszczania powietrza codziennie oczyszcza pomieszczenia.



## Wygodne i wydajne oczyszczanie powietrza w 4 krokach

Łatwe zarządzanie systemem oczyszczania powietrza z filtrem powietrza obsługiwany jednym przyciskiem



### Okresowa konserwacja

Filtr wstępny	Elektryzowanie kurzu	Zestaw do mikro drobin	Filtr pochłaniający zapachy
Łatwo wymienny filtr wstępny	-	6 miesięcy / zmywalny	6 miesięcy / suszenie

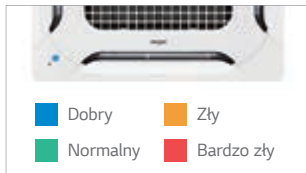
# INTELIGENCJA

## Wyświetlacz oczyszczania powietrza

Połączenie WiFi zapewni nieograniczone sterowanie jedn. wewnętrzną i wyświetlanie stanu oczyszczania powietrza.

### ① Wsk. LED jedn. wewn.

Pokazuje jakość powietrza w pomieszczeniach w czasie rzeczywistym



### ② Zdalny sterownik

Wyświetla stan powietrza i stężenie drobin kurzu



### ③ Urządzenie mobilne

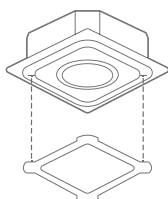
Kiedykolwiek i gdziekolwiek można sprawdzić stan powietrza



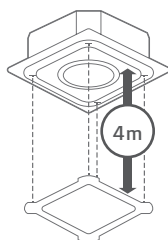
## Opuszczana kratka

4 linki do podnoszenia kratki zapewniają stabilny ruch i wygodną obsługę filtra.

Normalny 4-stronny



Jedn. wewn. Smart Dual Vane

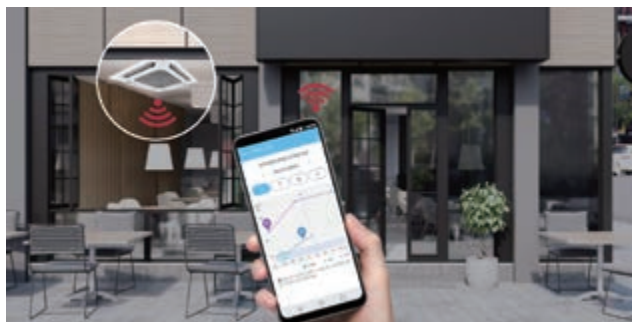


- ① Czujnik poziomy
- ② Sprawdzenie zamknięcia kratki

- ① Wykrywanie przeszkód
- ② Czujnik poziomy
- ③ Ustawienie punktu zatrzymania
- ④ Sprawdzenie zamknięcia kratki

## Parowanie LG ThinQ

Gdziekolwiek! Kiedykolwiek! Z LG ThinQ można połączyć się z jedn. wewnętrzną

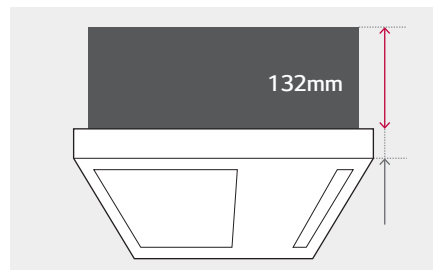


- ① Monitorowanie stanu powietrza - łatwe sprawdzenie stanu powietrza w pomieszczeniach
  - Ultra drobny / Bardzo drobny / Drobny kurz
  - Dzienny / Tygodniowy / Miesięczny/ Roczny
- ② Mobilne zdalne sterowanie - Zdalne sterowanie za pomocą urządzenia mobilnego
  - Tryb sterowania / Temperatura / Przepływy powietrza, itp.
- ③ Wyświetlanie zużycia energii - Sprawdzenie zużycia energii klimatyzatora
  - Wyświetlacz zużycia energii
  - Ustawianie docelowego poziomu zużycia energii

# INSTALACJA

## Zredukowana wysokość

1-stronne klimatyzatory kasetonowe LG nadają się do instalacji niezależnie od warunków pomieszczenia. Ich wysokość wynosi zaledwie 132mm, co stanowi idealne rozwiązanie dla instalacji w ograniczonej przestrzeni.



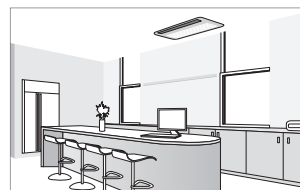
Porównanie wymiarów

	Firma A	Firma B	Jednostka: mm
Kasetonowe 1-stronne	215	230	<b>132</b>

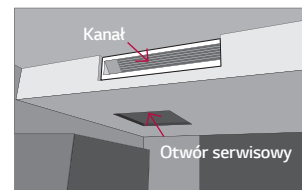
## Elastyczna instalacja

Jednostka kasetonowa 1-stronna nie wymaga otworu rewizyjnego znacznie redukując wymaganą przestrzeń instalacyjną.

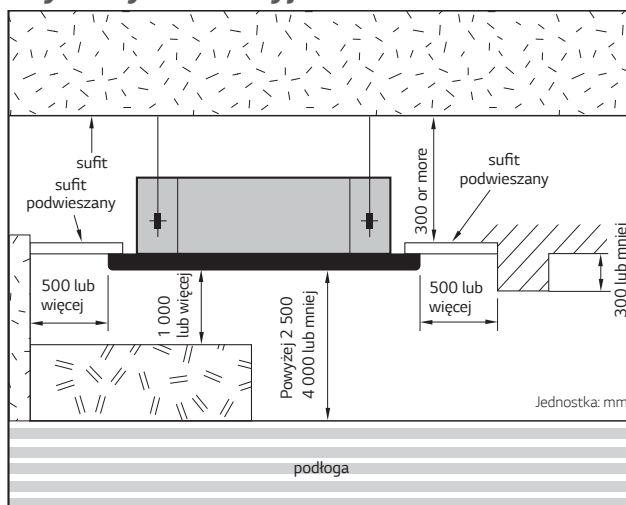
Jednostka kasetonowa 1-stronna



Jednostka kanałowa



## Wymiary instalacyjne



# KASETONOWE 4-STRONNE DUAL VANE

## (840 X 840)

ARNU24GTBB4 / ARNU28GTBB4  
ARNU30GTBB4



Model	Jednostka	ARNU24GTBB4	ARNU28GTBB4	ARNU30GTBB4	
Chłodzenie	kW	7,1	8,2	9,0	
Ogrzewanie	kW	8,0	9,2	10,0	
Pobór mocy (W/S/N)	Nom, W	32 / 27 / 20	37 / 30 / 22	48 / 36 / 25	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	840 x 204 x 840	840 x 204 x 840	840 x 204 x 840	
Wentylator	Typ	Full 3D Turbo	Full 3D Turbo	Full 3D Turbo	
	Moc silnika x liczba	W	51x1	51x1	
	Przepływ powietrza (W/S/N)	m <sup>3</sup> /min	18 / 17 / 15	19 / 17 / 15	21 / 19 / 16
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC
Przylączy instalacyjne	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52(3/8)	Ø9,52(3/8)	
	Gaz	mm (cale)	Ø15,88(5/8)	Ø15,88(5/8)	
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	Ø25(1)	Ø25(1)	Ø25(1)
Waga netto	kg	21	21	21	
Poziom ciśnienia akustycznego (W/S/N)	dB(A)	36 / 34 / 31	39 / 35 / 34	40 / 36 / 33	
Poziom mocy akustycznej (W/S/N)	dB(A)	46 / 44 / 42	50 / 46 / 43	53 / 50 / 45	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt,	1,0-1,5 x 2	1,0-1,5 x 2	1,0-1,5 x 2	
Panel dekoracyjny (Akcesorium)	Model	PT-AAGW0 PT-AFGW0 PT-AEGW0	PT-AAGW0 PT-AFGW0 PT-AEGW0	PT-AAGW0 PT-AFGW0 PT-AEGW0	
	Kolor		Biały	Biały	
	Kod RAL		RAL 9003	RAL 9003	
	Wymiary (SxWxG)	mm	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950
	Waga	kg	7,1 / 7,5 / 8,5	7,1 / 7,5 / 8,5	7,1 / 7,5 / 8,5

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511
2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU24GTBB4	ARNU28GTBB4	ARNU30GTBB4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		PTDCA	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO	
Zestaw EEV		-	
Niezależny moduł zasilania		PRIPO	
Filtr wstępny (zmywalny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO2		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) , PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input!), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	
Czujnik wykrywania człowieka		PTVSAAO	
Czujnik temperatury podłogi		dla PT-AAGW0, PT-AFGW0, PT-AEGW0: PTFSMAO	
Zestaw do oczyszczania powietrza		PT-AEGW0: ○ PT-AFGW0: PTAHMP0	
Opuszczana kratka		PT-AEGW0 :○	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli  
1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 4-STRONNE DUAL VANE

## (840 X 840)

ARNU36GTAB4 / ARNU42GTAB4  
ARNU48GTAB4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KASETONOWE

Model	Jednostka	ARNU36GTAB4	ARNU42GTAB4	ARNU48GTAB4
Chłodzenie	kW	10,6	12,3	14,1
Ogrzewanie	kW	11,9	13,8	15,9
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	69 / 49 / 37	97 / 69 / 49	110 / 76 / 61
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	840 x 288 x 840	840 x 288 x 840	840 x 288 x 840
Wentylator	Typ	Full 3D Turbo	Full 3D Turbo	Full 3D Turbo
	Moc silnika x liczba	W 135x1	135x1	135x1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min 29 / 26 / 22	33 / 29 / 26	34 / 30 / 28
	Rodzaj silnika	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz mm (cale)	Ø9,52(3/8)	Ø9,52(3/8)	Ø9,52(3/8)
	Gaz mm (cale)	Ø15,88(5/8)	Ø15,88(5/8)	Ø15,88(5/8)
	Skropliny (śr, wewn) mm (cale)	Ø25(1)	Ø25(1)	Ø25(1)
Waga netto	kg	26	26	26
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	42 / 39 / 36	44 / 41 / 39	46 / 43 / 41
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	54 / 51 / 47	56 / 53 / 49	58 / 54 / 53
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt,	1,25 x 2C	1,25 x 2C	1,25 x 2C
Panel dekoracyjny (Akcesorium)	Model	PT-AAGW0 PT-AFGW0 PT-AEGW0	PT-AAGW0 PT-AFGW0 PT-AEGW0	PT-AAGW0 PT-AFGW0 PT-AEGW0
	Kolor	Biały	Biały	Biały
	Kod RAL	RAL 9003	RAL 9003	RAL 9003
	Wymiary (SxWxG) mm	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950
	Waga kg	7,1 / 7,5 / 8,5	7,1 / 7,5 / 8,5	7,1 / 7,5 / 8,5

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU36GTAB4	ARNU42GTAB4	ARNU48GTAB4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		PTDCA	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50	
Zestaw EEV		-	
Niezależny moduł zasilania		PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO2		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) , PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input¹), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	
Czujnik wykrywania człowieka		PTVSA00	
Czujnik temperatury podłogi		dla PT-AAGW0, PT-AFGW0, PT-AEGW0: PTF5MA0	
Zestaw do oczyszczania powietrza		PT-AEGW0: O PT-AFGW0: PTAHMP0	
Opuszczana kratka		PT-AEGW0 :O	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 4-STRONNE 2020

## (570 X 570)

ARNU05GTRB4 / ARNU07GTRB4  
ARNU09GTRB4 / ARNU12GTRB4



Model	Jednostka	ARNU05GTRB4	ARNU07GTRB4	ARNU09GTRB4	ARNU12GTRB4	
Chłodzenie	kW	1,6	2,2	2,8	3,6	
Ogrzewanie	kW	1,8	2,5	3,2	4,0	
Pobór mocy (W/S/N)	Nom, W	13 / 12 / 11	13 / 12 / 11	14 / 13 / 12	17 / 15 / 13	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	570 x 214 x 570	570 x 214 x 570	570 x 214 x 570	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W	43x1	43x1	43x1	
	Przepływ powietrza (W/S/N)	m³/min	7,5 / 7,0 / 6,6	7,5 / 7,0 / 6,6	8,0 / 7,5 / 7,1	8,7 / 8,0 / 7,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	25,0	25,0	25,0	25,0
Waga netto	kg	12,6	12,6	13,7	13,7	
Poziom ciśnienia akustycznego (W/S/N)	dB(A)	29 / 27 / 26	29 / 27 / 26	30 / 29 / 27	32 / 30 / 27	
Poziom mocy akustycznej (W/S/N)	dB(A)	45 / 43 / 42	45 / 43 / 42	46 / 43 / 42	48 / 46 / 43	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	
Przewód komunikacyjny		mm² x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	
	Model		PT-QAGW0	PT-QAGW0	PT-QAGW0	PT-QAGW0
Panel 1 dekoracyjny (Akcesorium)	Kolor		Biały	Biały	Biały	Biały
	Kod RAL		RAL 9003	RAL 9003	RAL 9003	RAL 9003
	Wymiary (SxWxG)	mm	620 x 34 x 620	620 x 34 x 620	620 x 34 x 620	620 x 34 x 620
	Waga	kg	3,0	3,0	3,0	3,0
Panel 2,3 dekoracyjny (Akcesorium)	Model		PT-UQC PT-QCHW0	PT-UQC PT-QCHW0	PT-UQC PT-QCHW0	PT-UQC PT-QCHW0
	Kolor		Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła
	Kod RAL		RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001
	Wymiary (SxWxG)	mm	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620
	Waga	kg	3,0 / 3,0	3,0 / 3,0	3,0 / 3,0	3,0 / 3,0

Uwagi

- Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511
- Wydajności zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU05GTRB4	ARNU07GTRB4	ARNU09GTRB4	ARNU12GTRB4
Pompka skroplin			○	
Obudowa kasety			PTDCQ	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNVS0	
Zestaw EEV			PRGK024A0 (-4,5kW)	
Niezależny moduł zasilania			PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○	
Generator jonów			-	
Czujnik CO2			-	
Zestaw świeżego powietrza			PTVK430	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			-	
Sterownik strefowy			-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○	
Wi-Fi			PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli  
1) Dostępność w drugiej połowie roku



# KASETONOWE 4-STRONNE 2020

## (570 X 570)

ARNU15GTQB4 / ARNU18GTQB4  
ARNU21GTQB4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KASETONOWE

Model	Jednostka	ARNU15GTQB4	ARNU18GTQB4	ARNU21GTQB4	
Chłodzenie	kW	4,5	5,6	6,0	
Ogrzewanie	kW	5,0	6,3	6,8	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	24 / 21 / 18	25 / 22 / 19	28 / 23 / 20	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	570 x 256 x 570	570 x 256 x 570	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W	43x1	43x1	
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	11,0 / 10,0 / 9,3	11,2 / 11,0 / 10,0	12,0 / 11,1 / 9,4
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	25,0	25,0	25,0
Waga netto	kg	15,0	15,0	15,0	
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	36 / 34 / 32	37 / 35 / 34	40 / 38 / 34	
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	50 / 48 / 46	51 / 50 / 46	53 / 51 / 46	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	
Panel 1 dekoracyjny (Akcesorium)	Model		PT-QAGW0	PT-QAGW0	
	Kolor		Biały	Biały	
	Kod RAL		RAL 9003	RAL 9003	
	Wymiary (SxWxG)	mm	620 x 34 x 620	620 x 34 x 620	620 x 34 x 620
	Waga	kg	3,0	3,0	3,0
Panel 2,3 dekoracyjny (Akcesorium)	Model		PT-UQC PT-QCHW0	PT-UQC PT-QCHW0	
	Kolor		Poranna mgła	Poranna mgła	
	Kod RAL		RAL 9001	RAL 9001	
	Wymiary (SxWxG)	mm	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620	700 x 22 x 700 620 x 34 x 620
	Waga	kg	3,0 / 3,0	3,0 / 3,0	3,0 / 3,0

Uwagi

- Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511
- Wydajności zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU15GTQB4	ARNU18GTQB4	ARNU21GTQB4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		PTDCQ	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0	
Zestaw EEV		PRGK024A0 (-4.5kW)	
Niezależny moduł zasilania		PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO2		-	
Zestaw świeżego powietrza		PTVK430	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli  
1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 4-STRONNE

## (840 X 840)

ARNU24GTPC4 / ARNU28GTPC4  
ARNU30GTPC4 / ARNU36GTNC4



Model	Jednostka	ARNU24GTPC4	ARNU28GTPC4	ARNU30GTPC4	ARNU36GTNC4	
Chłodzenie	kW	7,1	8,2	9,0	10,6	
Ogrzewanie	kW	8,0	9,2	10,0	11,9	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	31 / 26 / 23	40 / 31 / 25	40 / 34 / 27	70 / 53 / 43	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	840 x 204 x 840	840 x 204 x 840	840 x 204 x 840	840 x 246 x 840
Wentylator	Moc silnika x liczba	W	30 x 1	30 x 1	30 x 1	135 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m³/min	17,0 / 15,0 / 13,0	19,0 / 16,0 / 14,0	24,3 / 22,8 / 19,5	25,0 / 21,0 / 19,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	25,0	25,0	25,0	25,0
Waga netto	kg	20,8	20,8	20,8	23,5	
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	36 / 34 / 31	39 / 35 / 33	40 / 36 / 33	43 / 40 / 37	
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	46 / 44 / 43	52 / 46 / 44	58 / 57 / 54	56 / 53 / 51	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1,220 - 240, 50	1,220 - 240, 50	1,220 - 240, 50	1,220 - 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	
Panel 1 dekoracyjny (Akcesorium)	Model		PT-UMC1	PT-UMC1	PT-UMC1	PT-UMC1
	Kolor		Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła
	Kod RAL		RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001
	Wymiary (SxWxG)	mm	950 x 25 x 950	950 x 25 x 950	950 x 25 x 950	950 x 25 x 950
Waga	kg	5,0	5,0	5,0	5,0	
Panel 2 dekoracyjny (Akcesorium)	Model		PT-MCHW0	PT-MCHW0	PT-MCHW0	PT-MCHW0
	Kolor		Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła
	Kod RAL		RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001
	Wymiary (SxWxG)	mm	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950
Waga	kg	6,3	6,3	6,3	6,3	

Uwagi

- Wydatność badana zgodnie z normą PN-EN14511
- Wydatności zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU24GTPC4	ARNU28GTPC4	ARNU30GTPC4	ARNU36GTNC4
Pompka skroplin			○	
Obudowa kasety			PTDCM	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNVS0	
Zestaw EEV			-	
Niezależny moduł zasilania			PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○	
Generator jonów			-	
Czujnik CO2			-	
Zestaw świeżego powietrza			PTVK430	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			-	
Sterownik strefowy			-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input!), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○	
Wi-Fi			PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli  
1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 4-STRONNE

## (840 X 840)

ARNU42GTM / C4ARNU48GTMC4  
ARNU54GTMC4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KASETONOWE

Model	Jednostka	ARNU42GTMC4	ARNU48GTMC4	ARNU54GTMC4	
Chłodzenie	kW	12,3	14,1	15,8	
Ogrzewanie	kW	13,8	15,9	18,0	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	104 / 75 / 53	120 / 80 / 62	135 / 93 / 70	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	840 x 288 x 840	840 x 288 x 840	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W	135 x 1	135 x 1	
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m <sup>3</sup> /min	30,0 / 27,0 / 24,0	31,0 / 29,0 / 27,0	34,0 / 32,0 / 27,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	25,0	25,0	25,0
Waga netto	kg	25,6	25,6	26,5	
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	44 / 41 / 38	46 / 43 / 41	50 / 48 / 44	
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	58 / 55 / 50	60 / 56 / 55	60 / 58 / 55	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	1,220 - 240,50	
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	
Panel 1 dekoracyjny (Akcesorium)	Model	PT-UMC1	PT-UMC1	PT-UMC1	
	Kolor	Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła	
	Kod RAL	RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001	
	Wymiary (SxWxG)	mm	950 x 25 x 950	950 x 25 x 950	950 x 25 x 950
Panel 2 dekoracyjny (Akcesorium)	Waga	kg	5,0	5,0	
	Model	PT-MCHW0	PT-MCHW0	PT-MCHW0	
	Kolor	Poranna mgła	Poranna mgła	Poranna mgła	
	Kod RAL	RAL 9001	RAL 9001	RAL 9001	
Wymiary (SxWxG)	mm	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950	950 x 35 x 950	
	Waga	kg	6,3	6,3	

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU42GTMC4	ARNU48GTMC4	ARNU54GTMC4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		PTDCM	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO	
Zestaw EEV		-	
Niezależny moduł zasilania		PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO2		-	
Zestaw świeżego powietrza		PTVK430	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 2-STRONNE

ARNU09GTSC4 / ARNU12GTSC4



Model	Jednostka	ARNU09GTSC4	ARNU12GTSC4
Chłodzenie	kW	2,8	3,6
Ogrzewanie	kW	3,2	4
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	16 / 14 / 11	18 / 14 / 11
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	830 x 225 x 600
Wentylator	Moc silnika x liczba	W	37 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	m <sup>3</sup> /min	10,8 / 9,8 / 9,1
	Rodzaj silnika		BLDC
	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)
Przyłącza instalacyjne	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	25,0
Waga netto	kg	18,1	18,1
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	33 / 31 / 29	34 / 32 / 29
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	42 / 40 / 38	43 / 41 / 39
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny		mm <sup>2</sup> x szt,	1,0 - 1,5 x 2
	Model		PT-USC
Panel dekoracyjny (Akcesorium)	Kolor		Poranna mgła
	Kod RAL		RAL 9001
	Wymiary (SxWxG)	mm	1 100 x 28 x 690
	Waga	kg	4,7

## Uwagi

- Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511
- Wydajności zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU09GTSC4	ARNU12GTSC4
Pompka skroplin		○
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0
Zestaw EEV		PRGK024A0 (-5.6kW)
Niezależny moduł zasilania		PRIPO
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO2		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

- ※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
 Opcje odnoszą się do modelu w tabeli  
 1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 2-STRONNE

ARNU18GTSC4 / ARNU24GTSC4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KASETONOWE

Model	Jednostka	ARNU18GTSC4	ARNU24GTSC4
Chłodzenie	kW	5,6	7,1
Ogrzewanie	kW	6,3	8
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	19 / 16 / 14	31 / 22 / 14
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	830 x 225 x 600	830 x 225 x 600
Wentylator	Moc silnika x liczba W	37 x 1	37 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N) m <sup>3</sup> /min	11,8 / 10,8 / 9,8	14,5 / 12,4 / 10,3
	Rodzaj silnika	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny (śr, wewn) mm (cale)	25,0	25,0
Waga netto	kg	18,1	18,1
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	35 / 33 / 31	40 / 37 / 33
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	44 / 42 / 40	48 / 45 / 40
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2
	Model	PT-USC	PT-USC
Panel 1 dekoracyjny (Akcesorium)	Kolor	Poranna mgła	Poranna mgła
	Kod RAL	RAL 9001	RAL 9001
	Wymiary (SxWxG) mm	1 100 x 28 x 690	1 100 x 28 x 690
	Waga kg	4,7	4,7

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU18GTSC4	ARNU24GTSC4
Pompka skroplin		○
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO
Zestaw EEV		PRGK024A0 (-5.6kW)
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO2		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 1-STRONNE

ARNU07GTUB4 / ARNU09GTUB4  
ARNU12GTUB4



Model	Jednostka	ARNU07GTUB4	ARNU09GTUB4	ARNU12GTUB4
Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6
Ogrzewanie	kW	2,5	3,2	4,0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	20 / 18 / 16	22 / 20 / 18	24 / 22 / 20
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	860 x 132 x 450	860 x 132 x 450	860 x 132 x 450
Wentylator	Moc silnika x liczba W	30 x 1	30 x 1	30 x 1
	Przepływ powietrza (W/Ś/N) m³/min	8,2 / 7,3 / 6,4	9,2 / 8,6 / 8,2	10,0 / 9,2 / 8,2
	Rodzaj silnika	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne	Ciecz mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny (śr, wewn) mm (cale)	25,0	25,0	25,0
Waga netto	kg	13,6	13,6	13,6
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	32 / 29 / 25	35 / 34 / 32	38 / 35 / 32
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	47 / 44 / 41	50 / 48 / 47	52 / 50 / 47
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2
Panel dekoracyjny (Akcesorium)	Model	PT-UUC (kratka) PT-UUD (panel)	PT-UUC (kratka) PT-UUD (panel)	PT-UUC (kratka) PT-UUD (panel)
	Kolor	Szlachetna biel	Szlachetna biel	Szlachetna biel
	Kod RAL	RAL 9003	RAL 9003	RAL 9003
	Wymiary (SxWxG) mm	1 100 x 34 x 500 1 100 x 34 x 500	1 100 x 34 x 500 1 100 x 34 x 500	1 100 x 34 x 500 1 100 x 34 x 500
	Waga kg	4,6 / 5,3	4,6 / 5,3	4,6 / 5,3

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511
2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:
  - Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU07GTUB4	ARNU09GTUB4	ARNU12GTUB4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		-	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0	
Zestaw EEV		PRGK024A0	
Niezależny moduł zasilania		PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO2		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli  
1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETONOWE 1-STRONNE

ARNU18GTTB4 / ARNU24GTTB4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KASETONOWE

Model	Jednostka	ARNU18GTTB4	ARNU24GTTB4	
Chłodzenie	kW	5,6	7,1	
Ogrzewanie	kW	6,3	7,1	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom, W	38 / 28 / 24	51 / 33 / 26	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	1,180 x 132 x 450	1,180 x 132 x 450	
Wentylator	Moc silnika x liczba	30 x 1	30 x 1	
	Przepływ powietrza (W/Ś/N)	13,3 / 12,1 / 10,9	14,6 / 13,3 / 11,5	
	Rodzaj silnika	BLDC	BLDC	
Przyłącza instalacyjne	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	25,0	25,0
Waga netto	kg	15,6	15,6	
Poziom ciśnienia akustycznego (W/Ś/N)	dB(A)	40 / 37 / 35	43 / 40 / 36	
Poziom mocy akustycznej (W/Ś/N)	dB(A)	56 / 51 / 48	59 / 53 / 50	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	
Panel dekoracyjny (Akcesorium)	Model	PT-UTC (kratka) PT-UTD (panel)	PT-UTC (kratka) PT-UTD (panel)	
	Kolor	Szlachetna biel	Szlachetna biel	
	Kod RAL	RAL 9003	RAL 9003	
	Wymiary (SxWxG)	mm	1 420 x 34 x 500 1 420 x 34 x 500	1 420 x 34 x 500 1 420 x 34 x 500
	Waga	kg	5,5 / 6,5	5,5 / 6,5

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU18GTTB4	ARNU24GTTB4
Pompka skroplin		○
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO
Zestaw EEV		-
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO2		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KASETA OKRĄGŁA



## Cechy i zalety

- Luksusowa okrągła konstrukcja może stworzyć luksusową przestrzeń z okrągłym wzorem uwzględniającym widok z boku.
- Idealny okrągły przepływ powietrza bez martwych punktów.

## Kluczowe zastosowania

- Sklepy
- Restauracja
- Biuro
- Hotel

	Kaseta	Okrągła
Inteligencja	Sterowanie Wi-Fi	0
Efektywność energetyczna	Czujnik obecności człowieka	-
	Pompka skroplin	0
Komfort	Tryb snu	0
	Timer (wł./wył.)	0
	Timer (tygodniowy)	0
	Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników	0
	Sterowanie grupowe	0

※ 0: Zawiera, - : Nie zawiera



# NOWY DESIGN

## Smukła i kompaktowa konstrukcja

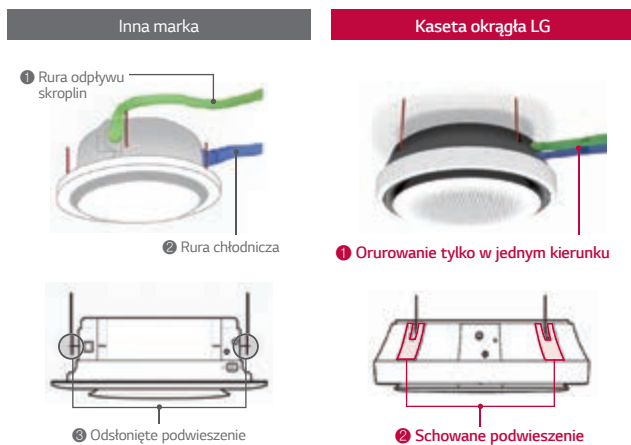
Mniejsza wysokość jednostki o 15%, aby zaoszczędzić miejsce i zmaksymalizować otwartość przestrzeni wewnętrznej.



※ Produkt: 48 kBTU

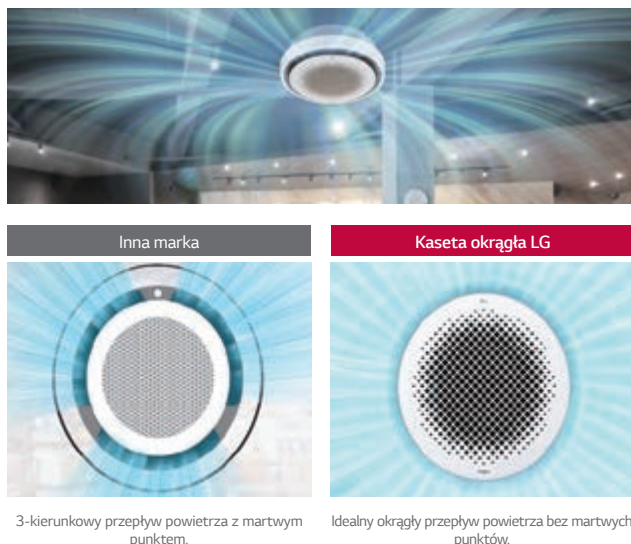
## Minimalna ekspozycja

Rury chłodnicze i odpływu skroplin są łączone w jednym miejscu, aby zminimalizować ekspozycję. Pokrywy wieszaków ukrywają instalacje, aby nadać im estetyczny wygląd.



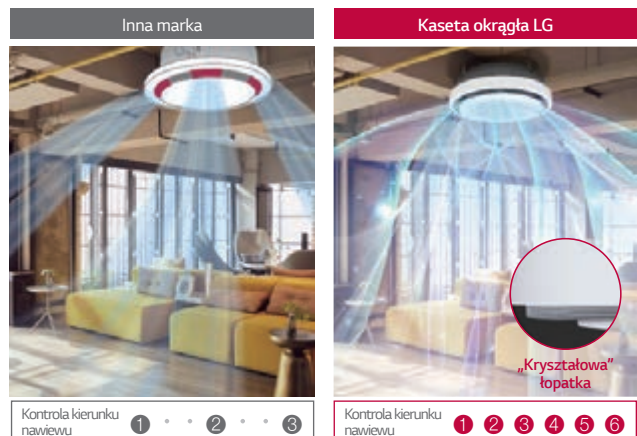
## Doskonały okrągły przepływ powietrza

Idealny okrągły przepływ bez martwych punktów.



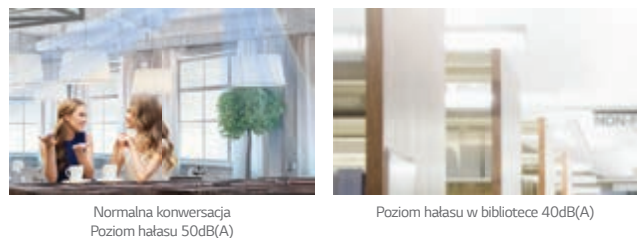
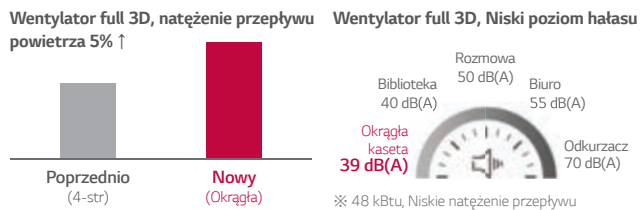
## Równomierny przepływ powietrza

Dzięki specjalnej łopatce nawiewu zapewniającej precyzyjną 6-stopniową kontrolę, możesz nawiewać chłodne lub ciepłe powietrze, gdziekolwiek chcesz.



## Silny i cichy przepływ powietrza

Wentylator 3D zwiększa przepływ powietrza o 5%, a technologia redukcji hałasu zapewnia cichszą, bardziej komfortową pracę.



## 30% Szybsze chłodzenie

Większy przepływ powietrza, szybkość chłodzenia jest większa o 30%.



※ Na podstawie wyników testów z komory LG, ten obraz ma pomóc klientom w zrozumieniu. Środowisko eksperymentalne: wysokość 3,2 m, 48 kBTU, tryb chłodzenia, wysoki przepływ, poziomy kierunek przepływu powietrza

# KASETA OKRĄGŁA

ARNU24GTYA4 / ARNU36GTYA4  
ARNU48GTYA4



Model	Jednostka	ARNU24GTYA4	ARNU36GTYA4	ARNU48GTYA4
Chłodzenie	kW	7,1	10,6	14,1
Ogrzewanie	kW	8,0	11,9	15,9
Pobór mocy (W/S/N)	Nom, W	44 / 36 / 29	63 / 47 / 36	98 / 70 / 44
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	1 050 x 330 x 1 050	1 050 x 330 x 1 050
	Typ		3D Turbo Fan	3D Turbo Fan
Wentylator	Moc silnika x liczba	W	157 x 1	157 x 1
	Przepływ powietrza (W/S/N)	m <sup>3</sup> /min	22 / 21 / 19	27 / 24 / 21
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC
	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)
Przyłącza instalacyjne	Gaz	mm (cale)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny (śr, wewn)	mm (cale)	Ø25 (1)	Ø25 (1)
Waga netto	kg	30	30	30
Poziom ciśnienia akustycznego (W/S/N)	dB(A)	39 / 37 / 34	43 / 39 / 37	47 / 44 / 39
Poziom mocy akustycznej (W/S/N)	dB(A)	48 / 46 / 43	52 / 48 / 46	56 / 53 / 48
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50	1, 220-240, 50
Przewód komunikacyjny	mm <sup>2</sup> x szt,	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów  
- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU24GTYA4	ARNU36GTYA4	ARNU48GTYA4
Pompa skroplin		○	
Obudowa kasety		-	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVSO	
Zestaw EEV		-	
Niezależny moduł zasilania		PRIPO	
Filtr wstępny (zmywalny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO2		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczewieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) , PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	
Czujnik wykrywania człowieka		-	
Czujnik temperatury podłogi		-	
Zestaw do oczyszczania powietrza		-	
Opuszczana kratka		-	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KASETONOWE

# JEDNOSTKI KANAŁOWE



## Cechy i zalety

- Elastyczna praca w połączeniu z kanałami wentylacyjnymi dzięki regulacji ilości powietrza za pomocą technologii ESP (Liniowej kontroli sprężu dyspozycyjnego)
- Niewidoczny produkt (ukryty w suficie podwieszanym) jest w stanie wpasować się w każdą aranżację wnętrza
- Cicha i wydajna praca

## Kluczowe zastosowania

- Biura
- Hotele
- Sklepy
- Budownictwo mieszkaniowe

Jednostka kanałowa		Wysoki spręż	Średni spręż	Niski spręż
Inteligencja	Sterowanie Wi-Fi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Efektywność energetyczna	Technologia ESP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Komfort	Pompka skroplin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Timer (wł./wył.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Timer (tygodniowy)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Sterowanie grupowe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

※ O: Zawiera, - : Nie zawiera

# INTELIĞENTNE STEROWANIE

## Kontrola Wi-Fi

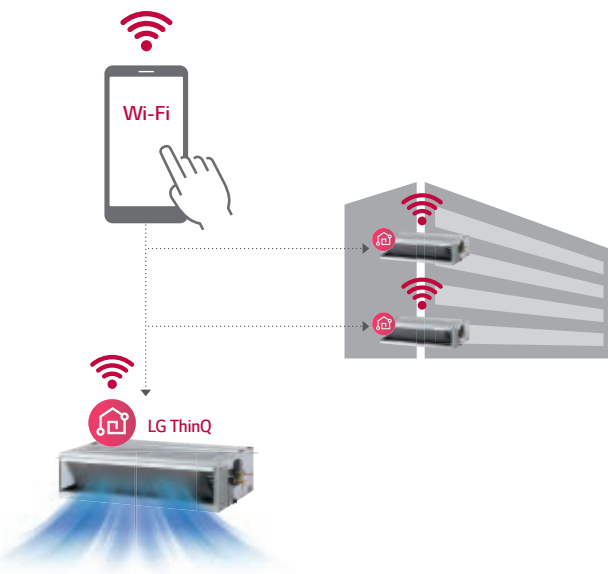
Kontroluj swoje urządzenia klimatyzacyjne za pomocą inteligentnej aplikacji dostępnej na smartfony z systemem Android lub iOS.



### LG ThinQ

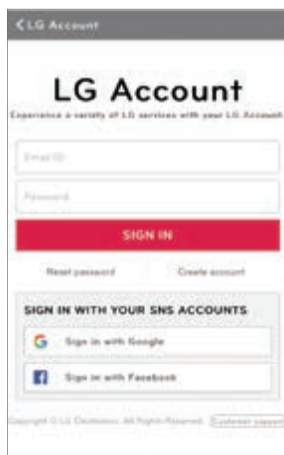
Aplikację „LG ThinQ” można wyszukać i pobrać w sklepie Google Play lub Appstore.

Steruj klimatyzatorem zawsze i wszędzie



### Łatwa rejestracja i logowanie

Wykonaj proste czynności konfiguracyjne, które uruchomią aplikację LG ThinQ.



### Prosta obsługa różnych funkcji:



Włącz/Wyłącz,  
Aktualna temperatura



Tryb pracy,  
Nastawa temperatury

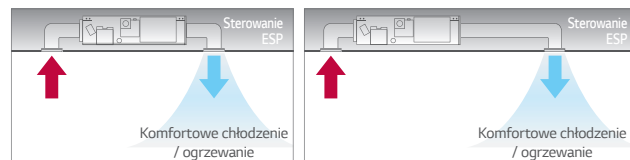


Ustawienie kąta nawiewu

# EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

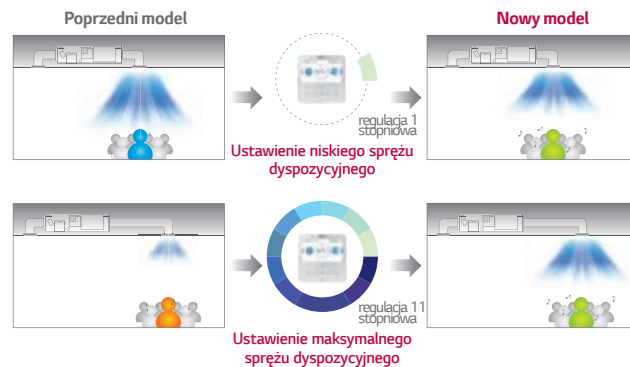
## Technologia ESP (Liniowa kontrola sprężu dyspozycyjnego)

Liniowa kontrola sprężu dyspozycyjnego pozwala w łatwy sposób regulować ilość nawiewanego powietrza za pomocą zdalnego sterownika. Silnik BLDC może kontrolować prędkość wentylatora i ilość powietrza niezależnie od wartości sprężu dyspozycyjnego. Eliminuje to konieczność korzystania z dodatkowego wyposażenia do regulacji przepływu powietrza.



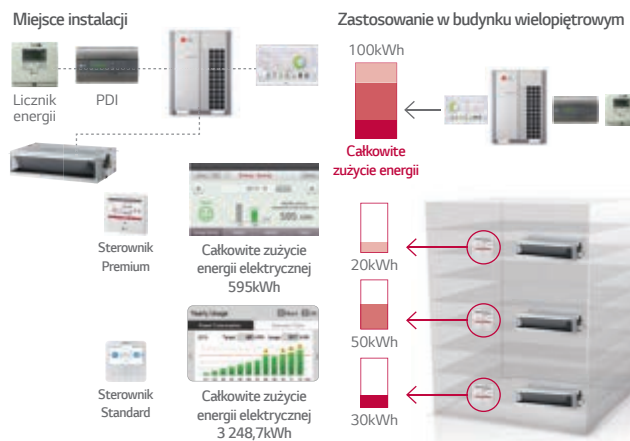
## Wielostopniowe ustawienie sprężu dyspozycyjnego

W zależności od warunków instalacji, jednostki kanałowe posiadają 11-stopni ustawienia sprężu dyspozycyjnego urządzeń kanałowych.



## Monitorowanie zużycia energii elektrycznej

Korzystając ze sterownika przewodowego lub sterownika centralnego można monitorować energię elektryczną zużywaną przez daną jednostkę wewnętrzną.



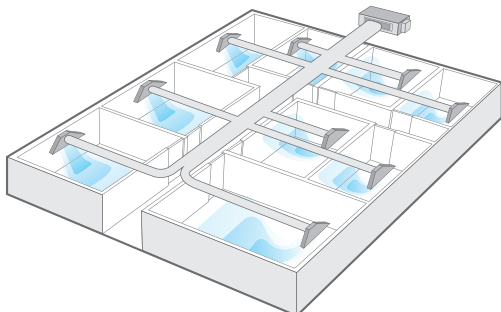
\* Zużycie energii jednostki zewnętrznej / wskaźnik zużycia pojedynczej jednostki wewnętrznej + zużycie energii jednostki wewnętrznej jest wyświetlane na przewodowym sterowniku tylko wtedy, gdy zainstalowane są sterownik centralny, cyfrowy licznik energii elektrycznej i wskaźnik podziału energii PDI oraz gdy moduł PDI, jednostka zewnętrzna i jednostka wewnętrzna są podłączone do jednej linii zasilającej. Na standardowym sterowniku wyświetlane jest tylko całkowite zużycie energii elektrycznej. Na sterowniku Premium jest ono wyświetlane z podziałem na okresy tygodniowe/ miesięczne / roczne.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE  
JEDNOSTKI KANAŁOWE

# KOMFORT

## Klimatyzacja kilku pomieszczeń jednocześnie

Dzięki zastosowaniu kanałów wentylacyjnych z puszkami rozprężnymi i przepustnicami regulacyjnymi, możliwe jest klimatyzowanie kilku pomieszczeń jednocześnie.



## Stan filtra i pozostały czas do czyszczenia

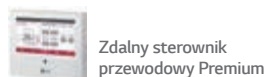
Alarm jest aktywowany, gdy filtr wymaga czyszczenia, a pozostały czas do wyczyszczenia jest wyświetlany na ekranie sterownika.

Pozostały czas czyszczenia filtra wewnętrznego + alarm



Zdalny sterownik przewodowy standard

Pozostały czas do czyszczenia filtra wewnętrznego: 2400 godzin.



Zdalny sterownik przewodowy Premium

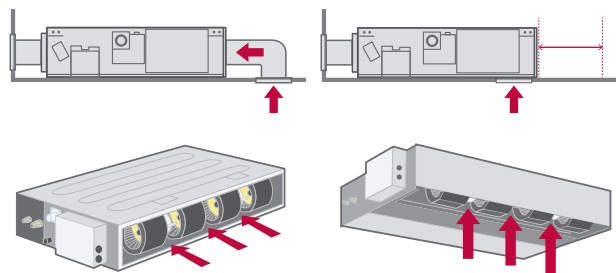
Pozostały czas do czyszczenia filtra wewnętrznego: 1729 godzin.

## Elastyczna instalacja

(dot. jednostek kanałowych niskiego sprężu)

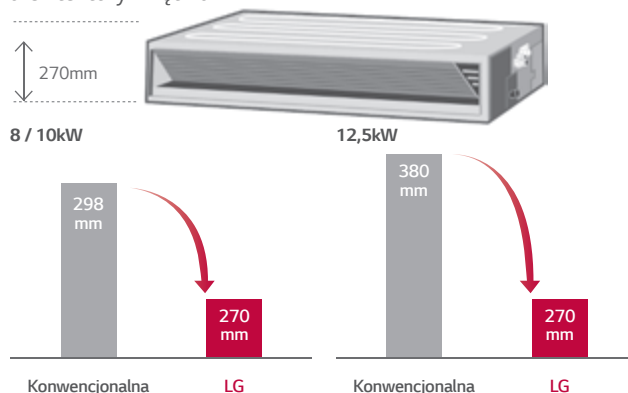
Nowe jednostki kanałowe niskiego sprężu posiadają konfigurowalny wlot powietrza. Powietrze może być zasysane z tyłu lub spodu jednostki wewnętrznej.

Wlot powietrza z tyłu lub z dołu



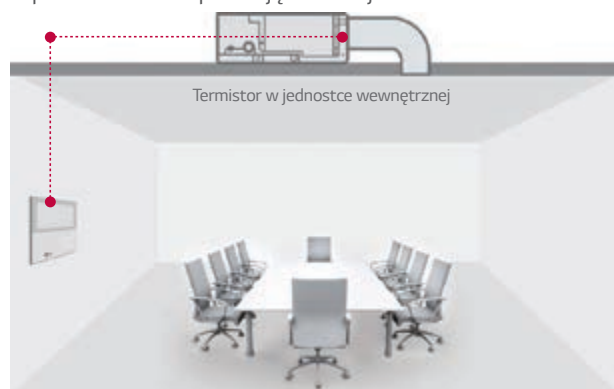
## Zredukowana wysokość

Jednostki kanałowe średniego sprężu posiadają bardzo małą wysokość co ułatwia obudowanie urządzeń elementami architektury wnętrza.



## Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników

Temperatura w pomieszczeniu może być mierzona zarówno za pomocą termistora umieszczonego w zdalnym sterowniku, jak i w jednostce wewnętrznej. Temperatura powietrza pomiędzy sufitem, a podłogą może się znacznie różnić. Zastosowanie dwóch czujników temperatury pozwala zoptymalizować temperaturę w pomieszczeniu zapewniając bardziej komfortowe warunki.



Termistor w sterowniku

## 1-punktowe wejście zewnętrzne (sterowanie wł/wył)

Jednostka wewnętrzna może współpracować urządzeniami zewnętrznymi jak karta hotelowa bez użycia dry contactu, dzięki czemu klient może obniżyć koszty instalacji.

Bezpośrednie połączenie między jednostką wewnętrzną a urządzeniami zewnętrznymi



\* W przypadku konieczności zastosowania większej liczby funkcji poza sterowaniem włączania / wyłączenia, do instalacji wymagany jest dry contact.



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

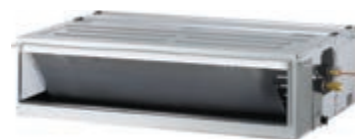
JEDNOSTKI KANAŁOWE

# KANAŁOWE ŚREDNIEGO SPRĘŻU

ARNU07GM1A4 / ARNU09GM1A4

ARNU12GM1A4 / ARNU15GM1A4

ARNU18GM1A4 / ARNU24GM1A4



Model	Jednostka	ARNU07GM1A4	ARNU09GM1A4	ARNU12GM1A4	ARNU15GM1A4	ARNU18GM1A4	ARNU24GM1A4	
Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Ogrzewanie	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	39 / 30 / 25	40 / 32 / 26	46 / 38 / 31	67 / 53 / 46	85 / 63 / 55	91 / 74 / 58	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	900 x 270 x 700	900 x 270 x 700	900 x 270 x 700	900 x 270 x 700	900 x 270 x 700	900 x 270 x 700	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	136 x 1	136 x 1	136 x 1	136 x 1	136 x 1	
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	9,0 / 7,5 / 6,0	9,5 / 7,5 / 6,0	11,0 / 9,0 / 7,0	16,0 / 12,0 / 9,0	17,0 / 14,5 / 12,0	19,0 / 16,0 / 14,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb wysokiego sprężu)	mmAq (Pa)	6 (59)	6 (59)	6 (59)	6 (59)	6 (59)	6 (59)
	Przepływ powietrza (Tryb standardowy) (W/Ś/N)	m³/min	9,0 / 7,5 / 6,0	9,5 / 7,5 / 6,0	11,0 / 9,0 / 7,0	16,0 / 12,0 / 9,0	17,0 / 14,5 / 12,0	19,0 / 16,0 / 14,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb standardowy)	mmAq (Pa)	2,5 (25)	2,5 (25)	2,5 (25)	2,5 (25)	2,5 (25)	2,5 (25)
	Spręż dyspozycyjny (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	2 (20) – 15 (147)	2 (20) – 15 (147)	2 (20) – 15 (147)	2 (20) – 15 (147)	2 (20) – 15 (147)	2 (20) – 15 (147)
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)	
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)	
	Skropliny	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
Waga netto	kg	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	26,5	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	26 / 24 / 23	27 / 25 / 23	27 / 25 / 23	30 / 27 / 23	31 / 28 / 25	32 / 29 / 26	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	55 / 54 / 51	55 / 54 / 52	56 / 54 / 52	59 / 57 / 55	59 / 57 / 55	59 / 58 / 56	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

2. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU07GM1A4	ARNU09GM1A4	ARNU12GM1A4	ARNU15GM1A4	ARNU18GM1A4	ARNU24GM1A4
Pompka skroplin						○
Obudowa kasety						-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego						PRLDNVS0
Zestaw EEV						PRGK024A0 (-5,6kW)
Niezależny moduł zasilania						PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)						○
Generator jonów						-
Czujnik CO <sub>2</sub>						-
Zestaw świeżego powietrza						-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni						PWLRVN000
Sterownik strefowy						ABZCA
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)						PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)						○
Wi-Fi						PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

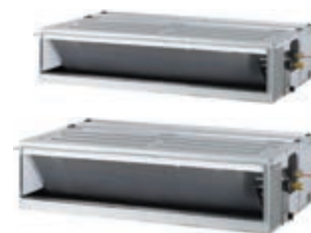
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku



# KANAŁOWE ŚREDNIEGO SPRĘŻU

ARNU28GM2A4 / ARNU36GM2A4  
 ARNU42GM2A4 / ARNU48GM3A4  
 ARNU54GM3A4



JEDNOSTKI  
 WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KANAŁOWE

Model	Jednostka	ARNU28GM2A4	ARNU36GM2A4	ARNU42GM2A4	ARNU48GM3A4	ARNU54GM3A4	
Chłodzenie	kW	8,2	10,6	12,3	14,1	15,8	
Ogrzewanie	kW	9,2	11,9	13,8	15,9	18,0	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	123 / 81 / 57	184 / 123 / 81	231 / 162 / 111	172 / 105 / 65	260 / 215 / 172	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	1 250 x 270 x 700	1 250 x 270 x 700	1 250 x 270 x 700	1 250 x 360 x 700	1 250 x 360 x 700	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	350 x 1	350 x 1	350 x 1	350 x 1	
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	28,0 / 24,0 / 21,0	32,0 / 28,0 / 24,0	38,0 / 33,0 / 28,0	40,0 / 34,0 / 28,0	50,0 / 45,0 / 40,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb wysokiego sprężu)	mmAq (Pa)	6 (59)	6 (59)	6 (59)	6 (59)	6 (59)
	Przepływ powietrza (Tryb standardowy) (W/Ś/N)	m³/min	28,0 / 24,0 / 21,0	32,0 / 28,0 / 24,0	38,0 / 33,0 / 28,0	40,0 / 34,0 / 28,0	50,0 / 45,0 / 40,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb standardowy)	mmAq (Pa)	5 (49)	5 (49)	5 (49)	5 (49)	5 (49)
	Spręż dyspozycyjny (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	4 (39) – 18 (176)	4(39) – 18 (176)	4(39) – 18 (176)	4(39) – 15(147)	4(39) – 15(147)
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	
	Gaz	mm (cale)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	
	Skropliny	mm	25,0	25,0	25,0	25,0	
Waga netto	kg	38,0	38,0	39,5	44,0	44,0	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	38 / 36 / 35	40 / 38 / 36	42 / 41 / 39	41 / 38 / 37	42 / 41 / 40	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	59 / 57 / 55	60 / 59 / 57	62 / 61 / 60	63 / 60 / 59	65 / 64 / 62	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

2. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU28GM2A4	ARNU36GM2A4	ARNU42GM2A4	ARNU48GM3A4	ARNU54GM3A4
Pompka skroplin			○		
Obudowa kasety			-		
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNVSO		
Zestaw EEV			-		
Niezależny moduł zasilania			PRIP0		
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○		
Generator jonów			-		
Czujnik CO <sub>2</sub>			-		
Zestaw świeżego powietrza			-		
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			PWLRVN000		
Sterownik strefowy			ABZCA		
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)		
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○		
Wi-Fi			PWFMDD200		

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KANAŁOWE WYSOKIEGO SPRĘŻU

ARNU76GB8A4 / ARNU96GB8A4



Model	Jednostka	ARNU76GB8A4	ARNU96GB8A4
Chłodzenie	kW	22,4	28,0
Ogrzewanie	kW	25,2	31,5
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	765 / 500 / 500	800 / 750 / 750
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	1 562 x 460 x 688	1 562 x 460 x 688
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	375 x 2
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	60,0 / 50,0 / 50,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb wysokiego sprężu)	mmAq (Pa)	22 (216)
	Przepływ powietrza (Tryb standardowy) (W/Ś/N)	m³/min	64,0 / 50,0 / 50,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb standardowy)	mmAq (Pa)	15 (147)
	Spręż dyspozycyjny (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	12 (118) – 25 (245)
	Rodzaj silnika		BLDC
	Przyłącza instalacyjne:	Ciecz mm (cale)	Ø9,52 (3/8)
Gaz mm (cale)		Ø19,05 (3/4)	Ø22,2 (7/8)
Skropliny mm		25,0	25,0
Waga netto	kg	87,0	87,0
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	45 / 41 / 40	47 / 42 / 41
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	67 / 62 / 60	68 / 64 / 62
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

2. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU76GB8A4	ARNU96GB8A4
Pompka skroplin		○
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50
Zestaw EEV		○
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		PWLRVN000
Sterownik strefowy		ABZCA
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KANAŁOWE NISKIEGO SPRĘŻU

ARNU05GL1G4 / ARNU07GL1G4  
ARNU09GL1G4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KANAŁOWE

Model	Jednostka	ARNU05GL1G4	ARNU07GL1G4	ARNU09GL1G4	
Chłodzenie	kW	1,7	2,2	2,8	
Ogrzewanie	kW	1,9	2,5	3,2	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	29 / 26 / 24	31 / 28 / 24	39 / 29 / 24	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	700 x 190 x 700	700 x 190 x 700	700 x 190 x 700	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	19 x 1	19 x 1	
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	6,7 / 6,2 / 5,5	7,5 / 6,5 / 5,5	9,0 / 7,0 / 5,5
	Spręż dyspozycyjny (Tryb wysokiego sprężu)	mmAq (Pa)	2,54 (25)	2,54 (25)	2,54 (25)
	Przepływ powietrza (Tryb standardowy) (W/Ś/N)	m³/min	6,7 / 6,2 / 5,5	7,5 / 6,5 / 5,5	9,0 / 7,0 / 5,5
	Spręż dyspozycyjny (Tryb standardowy)	mmAq (Pa)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Spręż dyspozycyjny (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	0 (0) – 5 (49)	0 (0) – 5 (49)	0 (0) – 5 (49)
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	
	Skropliny	mm	25,0	25,0	
Waga netto	kg	17,5	17,5	17,5	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	25 / 24 / 22	26 / 24 / 22	28 / 25 / 22	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	48 / 46 / 45	50 / 47 / 45	53 / 49 / 45	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2	

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

2. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wypożyczenie	ARNU05GL1G4	ARNU07GL1G4	ARNU09GL1G4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		-	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50	
Zestaw EEV		PRGK024A0	
Niezależny moduł zasilania		PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczy)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO <sub>2</sub>		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		PWLRVN000	
Sterownik strefowy		ABZCA	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KANAŁOWE NISKIEGO SPRĘŻU

ARNU12GL2G4 / ARNU15GL2G4

ARNU18GL2G4



Model	Jednostka	ARNU12GL2G4	ARNU15GL2G4	ARNU18GL2G4	
Chłodzenie	kW	3.6	4.5	5.6	
Ogrzewanie	kW	4.0	5.0	6.3	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	41 / 34 / 29	56 / 41 / 34	71 / 56 / 41	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	900 x 190 x 700	900 x 190 x 700	900 x 190 x 700	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	19 x 1, 5 x 1	19 x 1, 5 x 1	19 x 1, 5 x 1
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	10,0 / 8,5 / 7,0	12,5 / 10,0 / 8,5	15,0 / 12,5 / 10,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb wysokiego sprężu)	mmAq (Pa)	2,54 (25)	2,54 (25)	2,54 (25)
	Przepływ powietrza (Tryb standardowy) (W/Ś/N)	m³/min	10,0 / 8,5 / 7,0	12,5 / 10,0 / 8,5	15,0 / 12,5 / 10,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb standardowy)	mmAq (Pa)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Spręż dyspozycyjny (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	0 (0) – 5 (49)	0 (0) – 5 (49)	0 (0) – 5 (49)
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC
	Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6.35(1/4)	Ø6.35(1/4)
Gaz		mm (cale)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)	Ø12.7(1/2)
Skropliny		mm	25,0	25,0	25,0
Waga netto	kg	23,0	23,0	23,0	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	30 / 27 / 25	33 / 30 / 28	35 / 32 / 29	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	50 / 47 / 46	54 / 51 / 47	56 / 54 / 51	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1.0-1.5 x 2	1.0-1.5 x 2	1.0-1.5 x 2	

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

2. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU12GL2G4	ARNU15GL2G4	ARNU18GL2G4
Pompka skroplin		○	
Obudowa kasety		-	
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0	
Zestaw EEV		-	
Niezależny moduł zasilania		PRIPO	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○	
Generator jonów		-	
Czujnik CO <sub>2</sub>		-	
Zestaw świeżego powietrza		-	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		PWLRVN000	
Sterownik strefowy		ABZCA	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○	
Wi-Fi		PWFMD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KANAŁOWE NISKIEGO SPRĘŻU

ARNU21GL3G4 / ARNU24GL3G4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KANAŁOWE

Model	Jednostka	ARNU21GL3G4	ARNU24GL3G4
Chłodzenie	kW	6.2	7.1
Ogrzewanie	kW	7.0	8.0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	72 / 53 / 48	103 / 63 / 48
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	1 100 x 190 x 700	1 100 x 190 x 700
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	19 x 2
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	17,5 / 14,0 / 12,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb wysokiego sprężu)	mmAq (Pa)	2,54 (25)
	Przepływ powietrza (Tryb standardowy) (W/Ś/N)	m³/min	17,5 / 14,0 / 12,0
	Spręż dyspozycyjny (Tryb standardowy)	mmAq (Pa)	0 (0)
	Spręż dyspozycyjny (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	0 (0) – 5 (49)
	Rodzaj silnika		BLDC
			BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø9.52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø15.88 (5/8)
	Skropliny	mm	25,0
Waga netto	kg	27,0	27,0
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	35 / 29 / 28	36 / 33 / 28
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	59 / 55 / 54	63 / 59 / 55
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1.0 – 1.5 x 2	1.0 – 1.5 x 2

Uwagi

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU21GL3G4	ARNU24GL3G4
Pompka skroplin		○
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50
Zestaw EEV		PRGK024A0
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		PWLRVN000
Sterownik strefowy		ABZCA
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

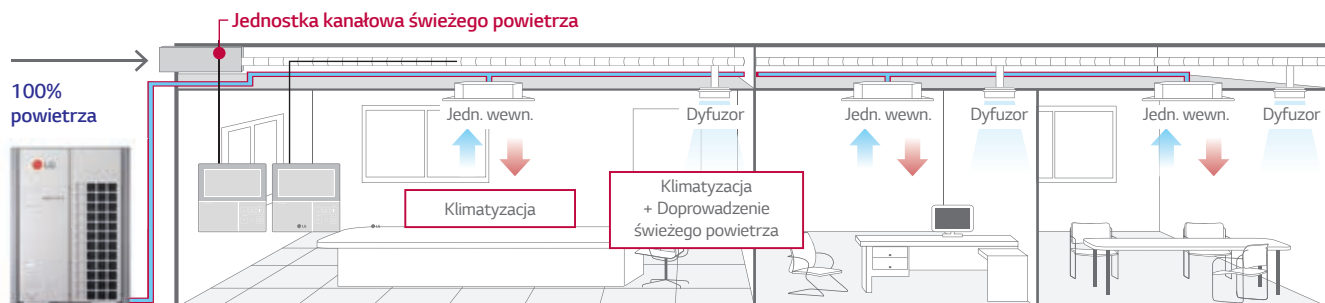
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# JEDNOSTKI KANAŁOWE ŚWIEŻEGO POWIETRZA

## Doprowadzanie świeżego powietrza

Jednostka kanałowa świeżego powietrza firmy LG stanowi alternatywne rozwiązanie dla systemu wentylacji. Dostarcza ona do pomieszczenia świeże powietrze z zewnątrz jednocześnie je chłodząc lub ogrzewając. Stały dopływ świeżego powietrza tworzy nadciśnienie w pomieszczeniach co blokuje dopływ zimnego, gorącego lub zanieczyszczonego powietrza z zewnątrz.

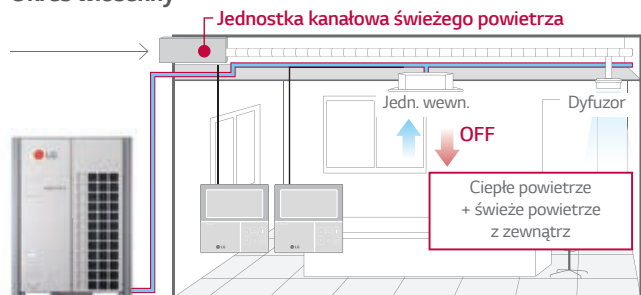


Jednostka zewnętrzna MULTI V 5

## Redukcja kosztów eksploatacji

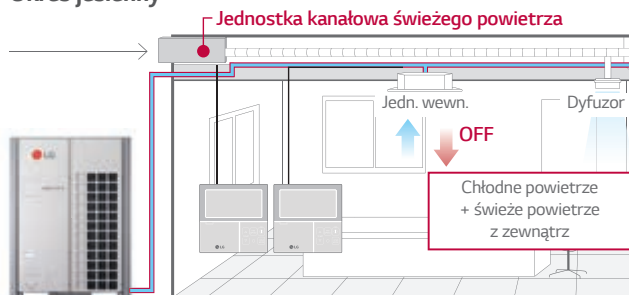
W okresach zmiany pór roku wykorzystanie naturalnego powietrza z zewnątrz do bezpłatnego chłodzenia i ogrzewania wnętrza pozwala zaoszczędzić na kosztach eksploatacji.

### Okres wiosenny



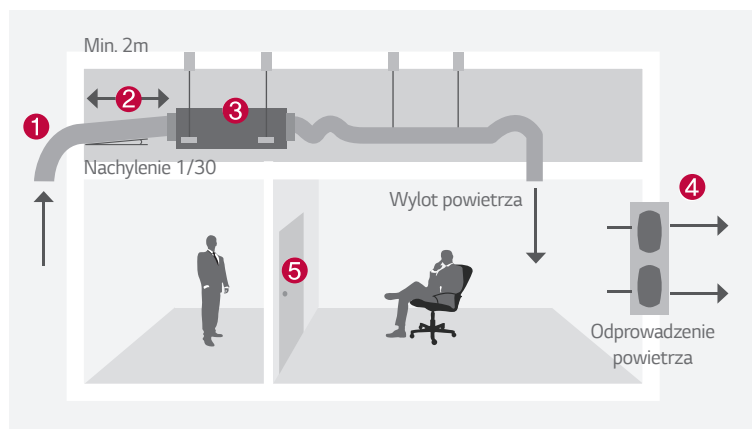
Jednostka zewnętrzna MULTI V 5

### Okres jesienny



Jednostka zewnętrzna MULTI V 5

## Schemat instalacji



- 1 Czerpnia powietrza
- 2 Kanał wlotowy powietrza
- 3 Jednostka kanałowa
- 4 Wentylator
- 5 Wentylator świeżego powietrza

# JEDNOSTKI KANAŁOWE ŚWIEŻEGO POWIETRZA

ARNU76GB8Z4 / ARNU96GB8Z4



JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI KANAŁOWE ŚWIEŻEGO POWIETRZA

Model	Jednostka	ARNU76GB8Z4	ARNU96GB8Z4
Wydajność chłodzenie	kW	22,4	28,0
Wydajność ogrzewanie	kW	21,4	26,7
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nominalny	W	230 / 200 / 200
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	1 562 x 460 x 688
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	375 x 1
	Przepływ powietrza (Tryb wysokiego sprężu – ust. fabryczne) (W/Ś/N)	m³/min	23,7 / 13,2 / 13,2
	Spręż dyspozycyjny	mmAq (Pa)	22 (216)
	Spręż dysp. (E.S.P) Min-Max	mmAq (Pa)	12 (118) – 25 (245)
	Typ silnika		BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø19,05 (3/4)
	Skropliny	mm	25,0
Waga netto	kg	73,0	73,0
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	45 / 43 / 43	47 / 45 / 45
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	70 / 67 / 67	72 / 70 / 70
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50	1, 220 – 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 – 1,5 x 2	1,0 – 1,5 x 2

Uwagi:

1. Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511
2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach
  - Chłodzenie: Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
  - Ogrzewanie: Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów
3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

## UWAGA

1. Zakres pracy (Chłodzenie: 5°C – 43°C, Ogrzewanie: -5°C – 43°C) 2. w przypadku pomieszczeń o słabej wentylacji zaleca się montaż wentylatora wyciągowego.
3. Sposób podłączenia jednostek wewnętrznych

Lp.	Warunki podłączenia	Zestawienie kombinacji jednostek
1	W systemie chłodniczym są tylko jednostki kanałowe świeżego powietrza połączone z jednostkami zewnętrznymi	1) Łączna wydajność jednostek świeżego powietrza powinna wynosić 50 - 100% wydajności jednostki zewnętrznej. 2) Maksymalna liczba jednostek świeżego powietrza wynosi 4.
2	W systemie chłodniczym są jednostki świeżego powietrza i jednostki standardowe	1) Łączna wydajność jednostek wewnętrznych (jedn. standardowych + jedn. świeżego powietrza) powinna wynosić 50 - 100% wydajności jednostki zewnętrznej. 2) Łączna wydajność jednostek świeżego powietrza powinna być mniejsza niż 30% całkowitej wydajności jednostek wewnętrznych.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU76GB8Z4	ARNU96GB8Z4
Pompka skroplin		○
Obudowa kasety		-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50
Zestaw EEV		-
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczuwani		PWLRVN000
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input1), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE I PODSTROPOWE



## Korzyści

- Nowoczesny design dla każdej powierzchni komercyjnej
- Duża objętość i prędkość przepływu powietrza dochodząca do 15 metrów odległości

## Zastosowanie

- Sklepy
- Restauracje

		Jednostka przypodłogowo-sufitowa	Jednostka podstropowa
Smart	Sterowanie Wi-Fi	○	○
Funkcja szybkiego chłodzenia i ogrzewania	Jet Cool	○	○
	Tryb snu	○	○
Komfort	Timer (wł./wył.)	○	○
	Timer (tygodniowy)	○	○
	Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników	○	○
	Sterowanie grupowe	○	○

※ ○: Zawiera, - : Nie zawiera



## INTELIĞENTNE STEROWANIE

### Kontrola Wi-Fi

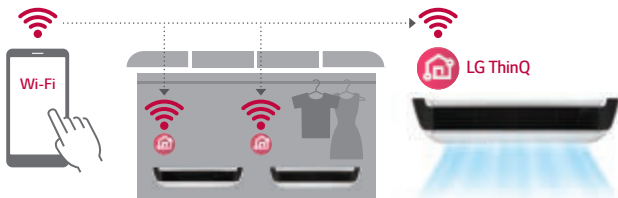
Kontroluj swoje urządzenia klimatyzacyjne za pomocą inteligentnej aplikacji dostępnej na smartfony z systemem Android lub iOS.



#### LG ThinQ

Aplikację „LG ThinQ” można wyszukać i pobrać w sklepie Google Play lub Appstore

Steruj klimatyzatorem zawsze i wszędzie



### Łatwa rejestracja i logowanie

Wystarczy wykonać proste kroki, które aktywują intuicyjną aplikację LG ThinQ.



## KOMFORT (JEDNOSTKA PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWA)

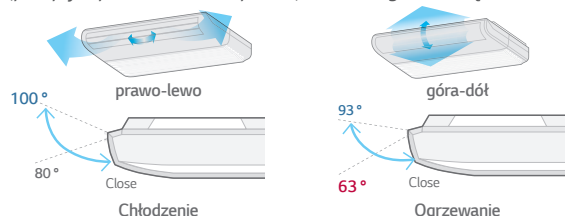
### Elastyczna instalacja

Modele przypodłogowo-sufitowe można instalować na dwa sposoby, pod sufitem oraz przy podłodze jak zwykły grzejnik.



### Kontrola kierunku przepływu powietrza

Poziome żaluzje (przepływ powietrza góra-dół) mogą być regulowane za pomocą sterownika, natomiast pionowe żaluzje (przepływ powietrza lewo-prawo) można regulować ręcznie



### Alarm wymiany filtra

Alarm zmiany filtra informuje, kiedy urządzenie pracuje przez okres 2400 godzin.



Łatwe wyjmowanie filtra

Alarm wymiany filtra

## KOMFORT (JEDNOSTKA PODSTROPOWA)

### Nowoczesne wzornictwo

Nowy klimatyzator przypodłogowo-sufitowy LG wyróżnia się wyglądem w kształcie litery V oraz czarnym nawiewem. Nowoczesny styl z łatwością dopasowuje się do każdej przestrzeni, a jego wyjątkowa estetyka została nagrodzona tytułem iF Design Award.



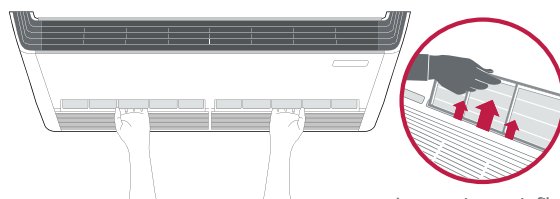
### Wydajne chłodzenie i ogrzewanie

Nowa jednostka przypodłogowo-sufitowa LG jest szczególnie wydajna w dużych pomieszczeniach. Duża objętość przepływu powietrza i specjalnie zaprojektowany nawiew pozwala na osiągnięcie zasięgu strugi powietrza nawiewanego powyżej 15m.



### Łatwa wymiana filtra

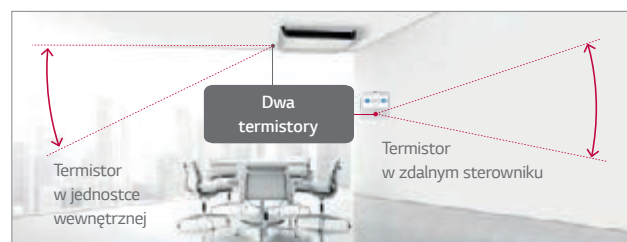
Nowa konstrukcja zapewnia prosty demontaż filtra w celu jego wyczyszczenia.



Łatwe wyjmowanie filtra

### Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników

Temperatura w pomieszczeniu może być mierzona zarówno za pomocą termistora umieszczonego w zdalnym sterowniku, jak i w jednostce wewnętrznej. Temperatura powietrza pomiędzy sufitem, a podłogą może się znacznie różnić. Zastosowanie dwóch czujników temperatury pozwala zoptymalizować temperaturę w pomieszczeniu zapewniając bardziej komfortowe warunki.



# JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE

ARNU09GVEA4 / ARNU12GVEA4



Model	Jednostka	ARNU09GVEA4	ARNU12GVEA4
Chłodzenie	kW	2,8	3,6
Ogrzewanie	kW	3,2	4,0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	19 / 15 / 11	28 / 19 / 15
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	900 x 490 x 200
	Moc silnika x liczba	W x szt.	27 x 1
Wentylator	Przepływ powietrza chłodzenie (W/Ś/N)	m³/min	7,6 / 6,9 / 6,2
	Przepływ powietrza ogrzewanie (W/Ś/N)	m³/min	7,6 / 6,9 / 6,2
	Rodzaj silnika		BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny	mm	16,0
Waga netto	kg	13,3	13,3
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	36 / 32 / 28	38 / 36 / 30
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	55 / 51 / 45	56 / 55 / 49
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi:

1. Nom. : Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU09GVEA4	ARNU12GVEA4
Pompa skroplin	-	-
Obudowa kasety	-	-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0
Zestaw EEV		PRGK024A0
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		-
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

○ Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# JEDNOSTKI PODSTROPOWE

ARNU18GV1A4 / ARNU24GV1A4  
ARNU36GV2A4 / ARNU48GV2A4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE I PODSTROPOWE

Model	Jednostka	ARNU18GV1A4	ARNU24GV1A4	ARNU36GV2A4	ARNU48GV2A4	
Chłodzenie	kW	5,6	7,1	10,6	14,1	
Ogrzewanie	kW	6,3	8,0	11,9	15,9	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	23 / 20 / 17	25 / 21 / 17	84 / 77 / 66	91 / 79 / 66
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	1 200 x 235 x 690	1 200 x 235 x 690	1 600 x 235 x 690	1 600 x 235 x 690
	Moc silnika x liczba	W x szt.	85,9 x 1	85,9 x 1	125 x 1	125 x 1
Wentylator	Przepływ powietrza chłodzenie (W/Ś/N)	m³/min	13,5 / 12,5 / 12,0	14,0 / 13,0 / 12,0	27,0 / 24,0 / 20,0	29,0 / 24,0 / 20,0
	Przepływ powietrza ogrzewanie (W/Ś/N)	m³/min	13,5 / 12,5 / 12,0	14,0 / 13,0 / 12,0	27,0 / 24,0 / 20,0	29,0 / 24,0 / 20,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)	Ø9,52 (3/8)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)	Ø15,88 (5/8)
	Skropliny	mm	16,0	16,0	16,0	16,0
Waga netto	kg	29,0	29,0	37,0	37,0	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	36 / 34 / 33	37 / 35 / 33	48 / 46 / 44	49 / 47 / 44	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	61 / 59 / 56	62 / 59 / 56	68 / 66 / 64	68 / 67 / 66	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	

Uwagi:

1. Nom. : Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU18GV1A4	ARNU24GV1A4	ARNU36GV2A4	ARNU48GV2A4
Pompka skroplin				-
Obudowa kasety				-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNVSO	
Zestaw EEV				-
Niezależny moduł zasilania			PRIP0	
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○	
Generator jonów				-
Czujnik CO <sub>2</sub>				-
Zestaw świeżego powietrza				-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni				-
Sterownik strefowy				-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○	
Wi-Fi			PWFMDDD200	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KONSOLE I JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE



## Korzyści

- Elastyczna instalacja z 6 stron
- Ochrona przed zimnymi przeciągami
- Ochrona przed kondensacją pary wodnej

## Zastosowania

- Budynki mieszkaniowe
- Hotele
- Budynki zabytkowe

		Konsola	Jednostka przypodłogowa
Smart	Sterowanie Wi-Fi	○	○
Efektywność energetyczna	Jet Cool	-	○
Zdrowie	Jonizator	○	-
Funkcja szybkiego chłodzenia i ogrzewania	Jet Cool	○	-
Komfort	Tryb snu	○	○
	Timer (wł/wył)	○	○
	Timer (tygodniowy)	○	○
	Kontrola temperatury za pomocą dwóch czujników	○	○
	Sterowanie grupowe	○	○

※ ○: Zawiera, - : Nie zawiera

## INTELIĞENTNE STEROWANIE

### Kontrola Wi-Fi

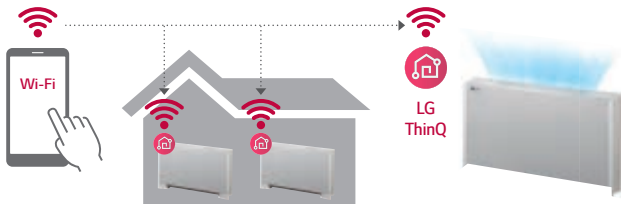
Kontroluj swoje urządzenia klimatyzacyjne za pomocą inteligentnej aplikacji dostępnej na smartfony z systemem Android lub iOS.



#### LG ThinQ

Aplikację „LG ThinQ” można wyszukać i pobrać w sklepie Google Play lub Appstore

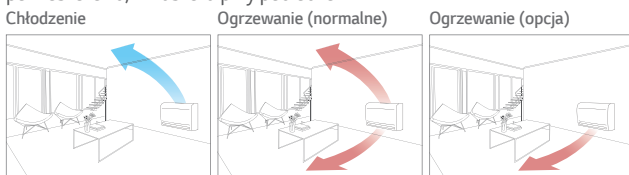
Steruj klimatyzatorem zawsze i wszędzie



## KOMFORT (KONSOLA)

### Komfortowe ustawienia nawiewu

W trybie chłodzenia łopatki klimatyzatora ustawiają się w górnym położeniu i kierują nawiew powietrza w kierunku sufitu. Podczas ogrzewania łopatki kierują ciepłe powietrze w dół, aby uzyskać równomierną temperaturę pomieszczenia, zwłaszcza przy podłodze.



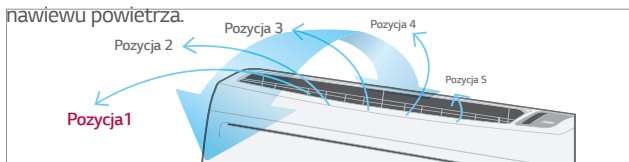
### Zapobieganie zimnym przeciągom

Konsola zapobiega zimnym przeciągom pochodzącym z okna, zapewniając tym samym komfortowy klimat.



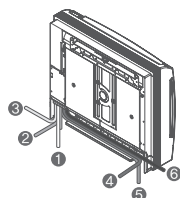
### 5-stopniowe sterowanie nawiewem

Użytkownik ma do wyboru 5 różnych pozycji ustawienia kierunku nawiewu powietrza.



### Elastyczna instalacja z 6 stron

Konsola umożliwia podłączenie instalacji chłodniczej z sześciu różnych stron

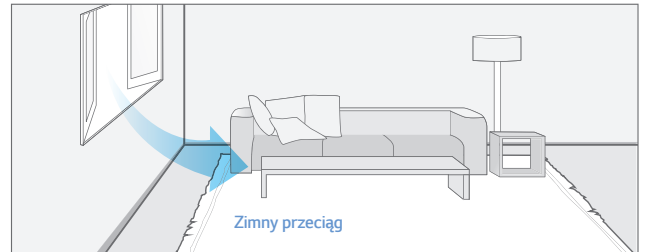


## KOMFORT (JEDNOSTKA PRZYPODŁOGOWA)

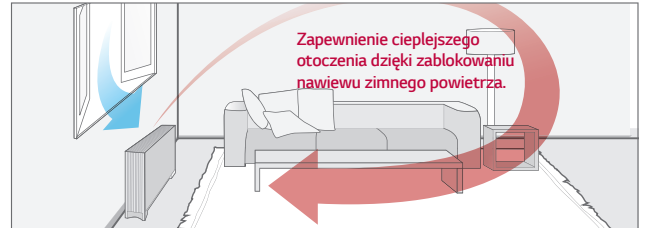
### Ochrona przed zimnymi przeciągami

Jednostki stojące montowane pod oknem chronią przed zimnymi przeciągami, jednocześnie pełniąc funkcję grzejników, podgrzewając powietrze infiltracyjne.

Bez klimatyzatora podłogowego

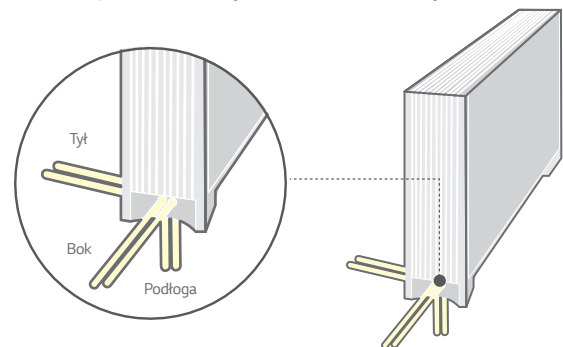


Zainstalowany klimatyzator podłogowy



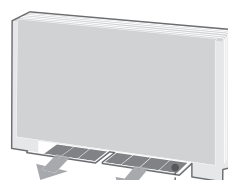
### Elastyczna instalacja z 3 stron

Klimatyzator podłogowy umożliwia podłączenie instalacji chłodniczej z trzech różnych stron (z boku, z tyłu oraz od dołu).



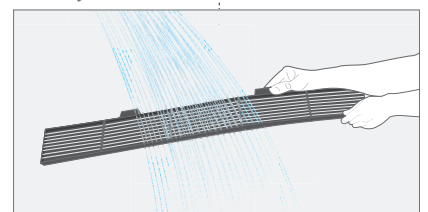
### Wysuwany filtr

Łatwa konserwacja i wydłużona trwałość produktu dzięki wysuwanemu filtrowi.



Wysuwany filtr

Łatwe czyszczenie



# KONSOLE

ARNU07GQAA4 / ARNU09GQAA4



Model	Jednostka	ARNU07GQAA4	ARNU09GQAA4
Chłodzenie	kW	2,2	2,8
Ogrzewanie	kW	2,5	3,2
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	15 / 12 / 10
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	700 x 600 x 210
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	48 x 1
	Przepływ powietrza chłodzenie (W/Ś/N)	m³/min	6,7 / 5,9 / 4,8
	Przepływ powietrza ogrzewanie (W/Ś/N)	m³/min	6,7 / 5,9 / 4,8
	Rodzaj silnika		BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny	mm	12,2
Waga netto	kg	14,0	14,0
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	37 / 34 / 28	37 / 34 / 28
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	53 / 50 / 44	53 / 50 / 44
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi:

1. Nom. : Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU07GQAA4	ARNU15GQAA4
Pompa skroplin	-	-
Obudowa kasety	-	-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0
Zestaw EEV		PRGK024A0
Niezależny moduł zasilania		PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)		○
Generator jonów		○
Czujnik CO <sub>2</sub>		-
Zestaw świeżego powietrza		-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-
Sterownik strefowy		-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KONSOLE

ARNU12GQAA4 / ARNU15GQAA4



JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

KONSOLE I JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

Model	Jednostka	ARNU12GQAA4	ARNU15GQAA4
Chłodzenie	kW	3,6	4,5
Ogrzewanie	kW	4,0	5,0
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom. W	18 / 15 / 13	24 / 19 / 17
Wymiary (SxWxG)	Obudowa mm	700 x 600 x 210	700 x 600 x 210
Wentylator	Moc silnika x liczba W x szt.	48 x 1	48 x 1
	Przepływ powietrza chłodzenie (W/Ś/N) m³/min	7,5 / 5,9 / 4,8	8,7 / 6,7 / 5,9
	Przepływ powietrza ogrzewanie (W/Ś/N) m³/min	7,5 / 5,9 / 4,8	8,7 / 6,7 / 5,9
	Rodzaj silnika	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)
	Gaz mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)
	Skropliny mm	12,2	12,2
Waga netto	kg	14,0	14,0
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	39 / 34 / 28	42 / 37 / 31
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	56 / 50 / 44	58 / 53 / 50
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2

Uwagi:

1. Nom. : Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU12GQAA4	ARNU15GQAA4
Pompka skroplin	-	-
Obudowa kasety	-	-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego	-	PRLDNVSO
Zestaw EEV	-	PRGK024AO
Niezależny moduł zasilania	-	PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)	-	○
Generator jonów	-	○
Czujnik CO <sub>2</sub>	-	-
Zestaw świeżego powietrza	-	-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni	-	-
Sterownik strefowy	-	-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)	-	PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)	-	○
Wi-Fi	-	PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

ARNU07GCEA4 / ARNU09GCEA4  
 ARNU12GCEA4 / ARNU15GCEA4  
 ARNU18GCFA4 / ARNU24GCFA4



\* A : w obudowie

Model	Jednostka	ARNU07GCEA4	ARNU09GCEA4	ARNU12GCEA4	ARNU15GCEA4	ARNU18GCFA4	ARNU24GCFA4	
Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Ogrzewanie	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	24 / 17 / 14	30 / 24 / 17	36 / 30 / 24	44 / 35 / 28	54 / 41 / 29	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	1 067 x 635 x 203	1 067 x 635 x 203	1 067 x 635 x 203	1 345 x 635 x 203	1 345 x 635 x 203	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	19 x 1, 5 x 1	19 x 1, 5 x 1	19 x 1, 5 x 1	19 x 1, 5 x 1	19 x 2	
	Przepływ powietrza chłodzenie (W/Ś/N)	m³/min	8,5 / 7,5 / 6,5	9,5 / 8,5 / 7,5	10,5 / 9,5 / 8,5	11,5 / 10,0 / 9,5	16,0 / 14,0 / 12,0	18,0 / 16,0 / 14,0
	Przepływ powietrza ogrzewanie (W/Ś/N)	m³/min	8,5 / 7,5 / 6,5	9,5 / 8,5 / 7,5	10,5 / 9,5 / 8,5	11,5 / 10,0 / 9,5	16,0 / 14,0 / 12,0	18,0 / 16,0 / 14,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø9,52 (3/8)	
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø15,88 (5/8)	
	Skropliny	mm	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Waga netto	kg	27,0	27,0	27,0	27,0	34,0	34,0	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	35 / 33 / 31	36 / 34 / 32	37 / 35 / 33	38 / 37 / 35	40 / 37 / 34	43 / 40 / 37	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	52 / 47 / 43	54 / 51 / 47	54 / 51 / 50	55 / 54 / 51	57 / 54 / 50	61 / 57 / 54	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	

Uwagi:

1. Nom. : Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU07GCEA4	ARNU09GCEA4	ARNU12GCEA4	ARNU15GCEA4	ARNU18GCFA4	ARNU24GCFA4
Pompka skroplin			-			-
Obudowa kasety			-			-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNV50			PRLDNV50
Zestaw EEV			PRGK024A0			-
Niezależny moduł zasilania			PRIP0			PRIP0
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○			○
Generator jonów			-			-
Czujnik CO <sub>2</sub>			-			-
Zestaw świeżego powietrza			-			-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			PWLRVN000			PWLRVN000
Sterownik strefowy			-			-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○			○
Wi-Fi			PWFMDD200			PWFMDD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku



# JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

ARNU07GCEU4 / ARNU09GCEU4  
ARNU12GCEU4 / ARNU15GCEU4  
ARNU18GCFU4 / ARNU24GCFU4



\* U : bez obudowy

JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE

KONSOLE I JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWE

Model	Jednostka	ARNU07GCEU4	ARNU09GCEU4	ARNU12GCEU4	ARNU15GCEU4	ARNU18GCFU4	ARNU24GCFU4	
Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Ogrzewanie	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	
Pobór mocy (W/Ś/N)	Nom.	W	24 / 17 / 14	30 / 24 / 17	36 / 30 / 24	44 / 35 / 28	54 / 41 / 29	
Wymiary (SxWxG)	Obudowa	mm	978 x 639 x 190	978 x 639 x 190	978 x 639 x 190	978 x 639 x 190	1 256 x 639 x 190	
Wentylator	Moc silnika x liczba	W x szt.	19 x 1,5 x 1	19 x 1,5 x 1	19 x 1,5 x 1	19 x 1,5 x 1	19 x 2	
	Przepływ powietrza chłodzenie (W/Ś/N)	m³/min	8,5 / 7,5 / 6,5	9,5 / 8,5 / 7,5	10,5 / 9,5 / 8,5	11,5 / 10,0 / 9,5	16,0 / 14,0 / 12,0	18,0 / 16,0 / 14,0
	Przepływ powietrza ogrzewanie (W/Ś/N)	m³/min	8,5 / 7,5 / 6,5	9,5 / 8,5 / 7,5	10,5 / 9,5 / 8,5	11,5 / 10,0 / 9,5	16,0 / 14,0 / 12,0	18,0 / 16,0 / 14,0
	Rodzaj silnika		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Przyłącza instalacyjne:	Ciecz	mm (cale)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	Ø6,35 (1/4)	
	Gaz	mm (cale)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	Ø12,7 (1/2)	
	Skropliny	mm	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Waga netto	kg	20,0	20,0	20,0	20,0	26,0	26,0	
Poziom ciśnienia akustycznego W / Ś / N	dB(A)	35 / 33 / 31	36 / 34 / 32	37 / 35 / 33	38 / 37 / 35	40 / 37 / 34	43 / 40 / 37	
Poziom mocy akustycznej W / Ś / N	dB(A)	52 / 47 / 43	54 / 51 / 47	54 / 51 / 50	55 / 54 / 51	57 / 54 / 50	61 / 57 / 54	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	1, 220 - 240, 50	
Przewód komunikacyjny	mm² x szt.	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	1,0 - 1,5 x 2	

Uwagi:

1. Nom. : Wydajność badana zgodnie z normą PN-EN14511

2. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: Temp. wewn. 27°C term. suchy DB / 19°C term. mokry WB, Temp. zewn. 35°C term. suchy DB / 24°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

- Ogrzewanie: Temp. wewn. 20°C term. suchy DB / 15°C term. mokry WB, Temp. zewn. 7°C term. suchy DB / 6°C term. mokry WB, długość instalacji 7,5 m, zerowa różnica poziomów

3. Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNU07GCEU4	ARNU09GCEU4	ARNU12GCEU4	ARNU15GCEU4	ARNU18GCFU4	ARNU24GCFU4
Pompka skroplin			-			-
Obudowa kasety			-			-
Detektor wycieku czynnika chłodniczego			PRLDNVSO			PRLDNVSO
Zestaw EEV			PRGK024A0			-
Niezależny moduł zasilania			PRIPO			PRIPO
Filtr wstępny (zmywalny/antygrzybiczny)			○			○
Generator jonów			-			-
Czujnik CO <sub>2</sub>			-			-
Zestaw świeżego powietrza			-			-
Dodatkowy odbiornik podczerwieni			PWLRVN000			PWLRVN000
Sterownik strefowy			-			-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)			PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> ), PDRYCB400 (2-stykowy), PDRYCB500 (Modbus)
Zewnętrzne wejście (1 punkt)			○			○
Wi-Fi			PWFMD200			PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# KOMPATYBILNOŚĆ

Nr	Nazwa nowej funkcji (jednostki wewnętrzne 4. generacji)	Opis funkcji	Wymagany sterownik		Uwagi
			Sterownik przewodowy	Sterownik centralny	
1	Monitorowanie zużycia energii	Monitorowanie zużycia energii elektrycznej za pomocą sterownika przewodowego	○	○	* Należy zainstalować moduł PDI (wskaźnik podziału energii) i sterownik centralny * Funkcja ta nie jest dostępna w połączeniu z jednostką zewnętrzną Multi V Water S.
		Monitorowanie zużycia energii elektrycznej za pomocą sterownika centralnego / modułu PDI	-	○	* Należy zainstalować moduł PDI (wskaźnik podziału energii). * Aby utworzyć raport, musi być zainstalowany sterownik centralny.
2	Funkcja podwójnej nastawy	1) Sterowanie podwójną nastawą z sterownika indywidualnego i centralnego 2) Funkcja synchronizacji ze zdalnym sterowaniem (Ustawienie i monitoring synchronizacji)	○	○	* Musi być zainstalowany przewodowy zdalny sterownik lub sterownik centralny (funkcja może być aktywowana za pomocą jednego urządzenia sterującego.) * Funkcja ta nie jest dostępna w połączeniu z jednostką zewnętrzną Multi V Water S.
3	Funkcja programowania podczas użytkowania/ nieużytkowania pomieszczenia	1) Synchronizacja ze sterownikiem indywidualnym i centralnym w zależności od użytkowania/ nieużytkowania pomieszczenia 2) Ikona synchronizacji ze zdalnym sterownikiem (Monitorowanie synchronizacji)	○	○	* Sterowanie centralne jest dostępne dla kombinacji jednostek wewnętrznych tylko 4. generacji (Przy wspólnym użyciu jednostek wewnętrznych 2. i 4. Generacji ustawienie tej funkcji jest możliwe tylko ze sterownika przewodowego.) * Musi być zainstalowany sterownik przewodowy lub sterownik centralny (funkcja może być aktywowana za pomocą jednego urządzenia sterującego.) * Funkcja ta nie jest dostępna w połączeniu z jednostką zewnętrzną Multi V Water S.
4	Sterowanie grupowe	W sterowaniu grupowym można używać dodatkowych funkcji.	○	○	* Bardziej szczegółowe informacje dostępne w instrukcji inżynierskiej (Dodatkowe funkcje dotyczą wspólnego użytkowania jednostek wewnętrznych tego samego typu)
5	Uruchomienie testowe (Ogrzewanie)	W celu ułatwienia serwisowania można uruchomić tryb testowy dla trybu chłodzenia lub trybu ogrzewania.	○	-	
6	Monitoring danych o urządzeniach	Informacje dotyczące rodzaju produktu/ typu jednostki wewnętrznej/ wydajności jednostki wewnętrznej można sprawdzić za pomocą zdalnego sterownika.	○	-	
7	Sprawdzanie adresu jednostki wewnętrznej	Adres jednostki wewnętrznej można sprawdzić za pomocą sterownika przewodowego.	○	-	
8	Wykrywanie wycieku czynnika chłodniczego	W razie wystąpienia wycieku czynnika chłodniczego wyświetlany jest kod błędu.	○	○	* Po zainstalowaniu centralnego sterownika widoczny będzie kod błędu CH230 (tak samo dla starego/ nowego typu) * Bez sterownika centralnego kod błędu będzie widoczny na sterowniku przewodowym (CH230). * Funkcja ta nie jest dostępna w połączeniu z jednostką zewnętrzną Multi V Water S. * Akcesoria PRLDNVSO należy zakupić osobno.
9	Ustawianie zakresu kompensacji temperatury dla chłodzenia	W celu zapobieżenia przechłodzeniu użytkownik może ustawić na sterowniku przewodowym zakres kompensacji dla trybu chłodzenia.	○	-	* Ustawienie kompensacji temperatury. (3 zakresy)
10	Ustawianie zakresu kompensacji temperatury dla ogrzewania	W celu zapobiegania przegrzaniu użytkownik może ustawić na sterowniku przewodowym zakres kompensacji temperatury dla ogrzewania. (4 zakresy)	○	-	* Ustawienie kompensacji temperatury. (4 zakresy)
11	Wielostopniowe ustawienie sprężu dyspozycyjnego (tylko dla jednostek kanałowych)	W zależności od warunków instalacji, jednostki kanałowe 4. generacji posiadają możliwość nawet 11-stopniowego sterowania sprężem dyspozycyjnym, zapewniając komfortowe warunki otoczenia w każdym środowisku.	○	-	* Ma zastosowanie tylko do jednostek kanałowych.
12	Wbudowany Dry Contact (wł./wył)	Jednostka wewnętrzna może kontrolować urządzenia zewnętrzne bez konieczności zakupu modułu Dry Contact (wszystkie jednostki wewnętrzne 4. generacji).	○	-	* Proste sterowanie wł./wył. poprzez wbudowany moduł Dry Contact [Przymądowe złącza w zależności od typu produktu] * Kasetonowe 2-stronne: Port CN-CC (Wymagany tryb 41 funkcji instalacyjnej sterownika przewodowego) * Kasetonowe 1-str. / Kasetonowe 4-str. / Kanałowe / Sienne / Konsole / Jedn. świeżego pow. / Podłogowe (z obudową/ bez obudowy): Port CN-EXT
13	Wskaźnik zabrudzenia filtra (pozostały czas użytkowania)	Alarm uaktywnia się, gdy filtr wymaga wyczyszczenia. Na ekranie jest wyświetlany czas pozostały do czyszczenia.	○	○	
14	Włączenie / wyłączenie funkcji autorestartu	Gdy zasilanie włącza się po awarii, działanie urządzeń zostaje przywrócone do stanu sprzed zaniku zasilania.	○	-	
15	Prezentacja wilgotności powietrza	Sterownik przewodowy monitoruje wilgotność w pomieszczeniu.	○	○	* Dostępne tylko w Multi V 5
16	Ustawienia komfortowego chłodzenia	Ustawia wartość roboczą komfortowego chłodzenia dla jednostki zewnętrznej.	○	○	* Dostępne tylko w Multi V 5
17	Ustawienia Inteligentnej kontroli obciążenia	Zmienia wartość ustawienia Inteligentnej kontroli obciążenia jednostki zewnętrznej.	○	○	* Dostępne tylko w Multi V 5
18	Ustawienie redukcji hałasu czynnika chłodn. jedn. zewn.	Ustawia funkcję redukcji hałasu czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej.	○	○	* Dostępne tylko w Multi V 5
19	Ustawienie czasu działania trybu cichej pracy	Ustawia czas rozpoczęcia i zakończenia pracy w trybie niskiego poziomu hałasu jednostki zewnętrznej.	○	○	* Dostępne tylko w Multi V 5

Uwagi:  
 1) Nr 1, 2, 3, 8 : Funkcje są dostępne do użytku tylko w jednostkach wewnętrznych 4. generacji. Jeśli razem używane są jednostki wewnętrzne 2. i 4. generacji, funkcje te nie zostaną aktywowane. Funkcja ta nie jest dostępna w połączeniu z jednostką zewnętrzną Multi V Water S.  
 2) Nr 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14: Jeśli razem używane są jednostki wewnętrzne 2. i 4. generacji, funkcje te zostaną aktywowane tylko w jednostkach wewnętrznych 4. generacji.  
 3) Jednostki wewnętrzne 2. generacji: Jednostki przygotowawczo-sufitowe, podstropowe, zestaw HYDR0 Kit (niskotemp. / wysokotemp.), ERV DX (z nawilżaczem, bez nawilżacza), Zestaw komunik. AHU.

Sterownik przewodowy					Sterownik centralny				
Premium (PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B)	Standard III (PREMTB100) (PREMTBB10)	Standard II (PREMTBB01) (PREMTB001)	Uproszczony		AC EZ (PQCSZ250S0)	AC EZ Touch (PACEZA000)	AC Smart 5 (PACSSA000)	ACP 5 (PACP5A000)	AC Manager 5 (PACM5A000)
			Hotelowy (PQRCHCA0Q / QW)	Uproszczony (PQRCVCL0Q / QW)					
○	○	○	-	-	-	○	○	○	○
-	-	-	-	-	-	○	○	○	○
○	○	-	-	-	-	○	○	○	○
○	○	-	-	-	-	○	○	○	○
○	○	○	-	-	-	-	○	○	○
○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	-	-	-	-	○	○	-
○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
○ (4 zakresy)	○ (4 zakresy)	○ (3 zakresy)	○ (3 zakresy)	○ (3 zakresy)	-	-	-	-	-
○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
-	○	○	-	-	-	-	-	-	-
○	○	○	-	-	○	○	○	○	○
○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
-	○	-	-	-	-	-	○	○	-
-	○	-	-	-	-	-	○	○	-
-	○	-	-	-	-	-	○	○	-
-	○	-	-	-	-	○	○	○	-

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

# KOMPATYBILNOŚĆ





Sterownik Produkt		Premium	Standard III	Standard II	Uprozczone	Uprozczone hotelowy	Bezprzewod.	Dry Contact					
		PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B	PREMTB10	PREMTB100 PREMTB801	PREMTB001	PQRCVCLQ PQRCVCOQW	PQRCHAQ PQRCHAQW	NEW PWLSSB21H (H/P)	Dry contact 1-stykowy PDRYCB000	Dry contact 2-stykowy PDRYCB400	Dry contact dla termostatu PDRYCB300 NEW PDRYCB320*	Dla Modbus PDRYCB500	
MULTI V	4-stronne	ARNU-A4 ARNU-B4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Kasetonowe 2-stronne / 1-stronne	ARNU-B4 ARNU-C4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Okrągła	ARNU-A4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Kanałowe	Wysokiego / średniego sprężu	ARNU-A4	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○
		Niskiego sprężu	ARNU-G4	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○
	Kanałowe świeżego powietrza	ARNU-Z4	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	
	Przypodł- gowo -sufitowe i podstropowe	ARNU-A4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Konsole	ARNU-A4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Stojące	ARNU-A4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ARNU-U4											
	ARNU-A4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Ścienne	ARNU-R4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ARNU-A4 ARNU-C4 ARNU-N4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	HYDRO KIT <sup>1)</sup>	ARNH-A4 	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	
	Wentylacyjne	ERV 	○	○	○	-	-	-	○	-	-	○	
		ERV DX 	○	○	○	-	-	-	○	-	-	○	
	Zestaw komunikacyjny AHU 	○	○	○	-	-	△	-	-	-	-		

※ ○ : Kompatybilny, △ : Wymagany pilot przewodowy / odbiornik podczerwienu, -: Nie kompatybilny

\*Dostępność w drugiej połowie roku

1) Posiada oddzielny zdalny sterownik

# PRZEGLĄD FUNKCJI

Nazwa sterownika	Sterownik przewodowy					Sterownik bezprzewodowy	Moduł Wi-fi
	Premium	Standard III	Standard II	Uproszczony	Uproszczony (hotelowy)		
Nazwa modelu							
	PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B	PREMTB100 PREMTBB10	PREMTB001 PREMTBB01	PQRCVCL0Q PQRCVCL0QW	PQRCHCA0Q PQRCHCA0QW	NEW PWLSSB21H (H/P)	PWFMD200
Wł./Wył.	○	○	○	○	○	○	○
Regulacja prędkości wentylatora	○	○	○	○	○	○	○
Regulacja temperatury	○	○	○	○	○	○	○
Zmiana trybu pracy	○	○	○	○	-	○	○
Funkcja Auto Swing	○	○	○	○	○	○	○
Podstawowe							
Sterowanie kierunkiem nawiewu	○	○	○	○	○	○	○
E.S.P. (liniowa kontrola sprężu)	○	○	○	○	○	-	-
Funkcja podtrzymania napięcia	○	○	○	○	○	-	○
Wyświetlacz temperatury wewnętrznej	○	○	○	○	○	○	-
Blokada sterownika / Blokada przed dziećmi	○	○	○	○	○	-	-
Programowanie pracy	tygodniowe-roczne	tygodniowe-roczne	tygodniowe	-	-	tryb snu, wł./wył.	tygodniowe
Dodatkowe ustawienia trybów <sup>1)</sup>	○	○	○	-	-	-	-
Zegar	○	○	○	-	-	○	-
Wyświetlanie wilgotności	○	○	-	-	-	-	-
Blokada funkcji (wł./wył., tryb pracy, zakres ustawiania temp.)	Blokada zaawansowana	Blokada zaawansowana	-	-	-	-	-
Zaawansowane							
Wskaźnik zabrudzenia filtra	○	○	○	-	-	-	-
Monitoring zużycia energii <sup>2)</sup>	○	○	○	-	-	-	-
Funkcja podwójnej nastawy	○	○	-	-	-	-	-
Wykrywanie ludzi	-	○	-	-	-	-	-
Prezentacja temperatury i wilgotności	○	○	-	-	-	-	-
Ustawienie trybu Wifi	○	○	○	○	○	○	-
Wskaźnik LED stanu pracy	○	○	○	○	○	-	-
Odbiornik bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania	○ <sup>3)</sup>	-	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>	-	-
Inne							
Wyświetlacz	5 cali kolor	4,3 cala kolor	4,3 cala czarno-biały	2,6 cala czarno-biały	2,6 cala czarno-biały	2 cale czarno-biały	-
Wymiary (S x W x G), mm	137 x 121 x 16,5	120 x 120 x 16	120 x 120 x 16	64 x 120 x 15	64 x 120 x 15	51 x 153 x 26	-
Wygaszacz ekranu	○	○	-	-	-	-	-

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Dla niektórych urządzeń funkcja może być niedostępna

2) Dla obsługi tej funkcji należy zastosować sterowanie centralne (PACEZA000 / PACS5A000 / PACP5A000 / PLNWKB000) i moduł PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).

3) Dla jednostek kanałowych

Uwagi:

- Jednostka wewnętrzna powinna posiadać funkcje wymagane przez sterownik

- Jeśli potrzebujesz więcej szczegółów, zapoznaj się z instrukcją produktu.

---

# ROZWIĄZANIA DO OGRZEWANIA WODY

---

HYDRO KIT





# HYDRO KIT

## Zalety

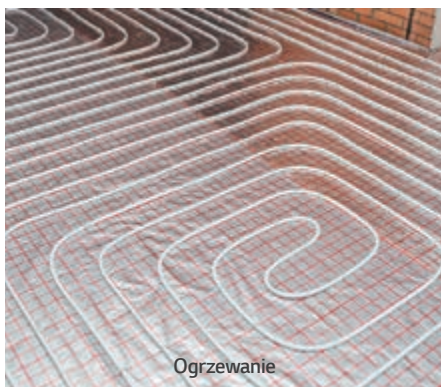
- Niższe koszty eksploatacji w porównaniu z systemami wykorzystującymi paliwa kopalne, np. kotły.
- Większa oszczędność energii dzięki systemowi odzysku ciepła MULTI V.

## Zastosowanie

- Wszędzie gdzie potrzebna jest ciepła woda, tj. ciepła woda użytkowa, ogrzewanie podłogowe, a także wszędzie gdzie potrzeba jest zimna woda, tj. na potrzeby klimakonwektorów, belek chłodzących



Ciepła woda użytkowa



Ogrzewanie

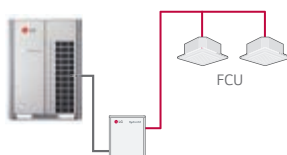


Chłodzenie

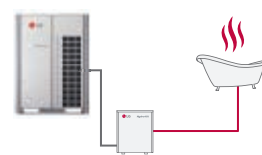
### Ogrzewanie/ chłodzenie przez promieniowanie



### Ogrzewanie/chłodzenie przez klimakonwektory

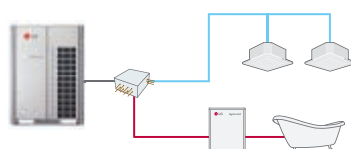


### Ciepła/zimna woda

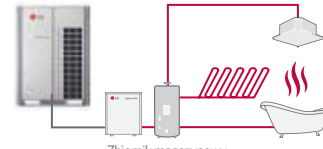


Ciepła woda + ogrzewanie

### Kombinacja



Odzysk ciepła ( chłodzenie i ciepła woda)

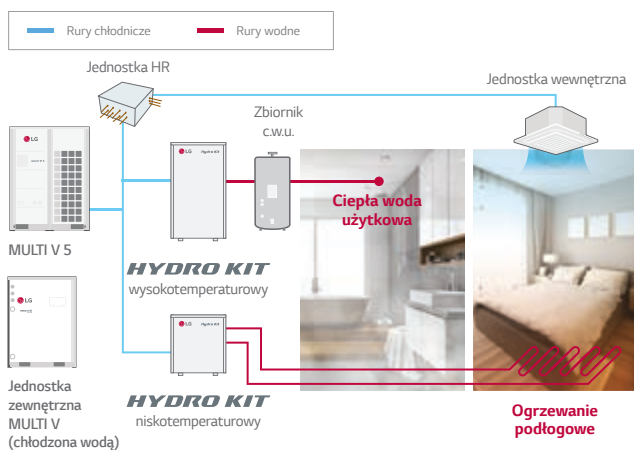


System magazynowania wody

## WYGODA

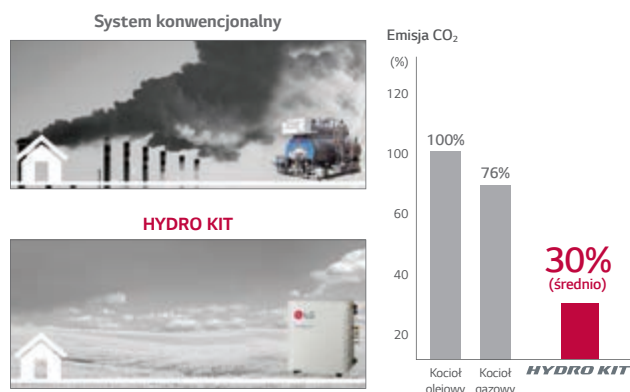
### Schemat systemu

Zapewnienie całkowitego rozwiązania za pomocą pompy ciepła, tj. chłodzenie, ogrzewanie, ciepła woda użytkowa



### Rozwiązanie przyjazne środowisku

Ekologiczne rozwiązanie przyczyniające się do zmniejszania emisji dwutlenku węgla.





# WYDAJNOŚĆ

## Szybki zwrot kosztów inwestycji

Koszty instalacji są porównywalne z kosztami instalacji ogrzewania gazowego i olejowego, przy czym koszty użytkowania oraz koszty zużycia energii są nieporównywalnie niższe.

### Propozycja 1: system MULTI V 5 z modułem HYDRO KIT

(klimatyzacja + C.W.U. + ogrzewanie podłogowe)

Propozycja 2: system MULTI V 5 + kocioł gazowy

(klimatyzacja + C.W.U. + ogrzewanie podłogowe)

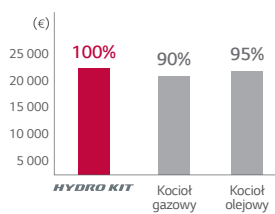
Propozycja 3: system MULTI V 5 + kocioł olejowy

(klimatyzacja + C.W.U. + ogrzewanie podłogowe)

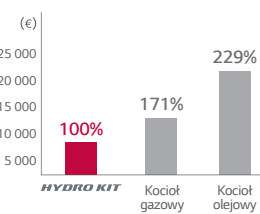
### Warunki analizy kosztów

- Typ budynku: akademik, bud. mieszkalny
- Chłodzenie / ogrzewanie podłogowe / ciepła woda użytkowa przez 10 lat
- Chłodzenie: jednostki wewnętrzne MULTI V IV
- Ogrzewanie podłogowe: HYDRO KIT średniotemp. (1 szt.)
- Ciepła woda użytkowa: HYDRO KIT wysokotemp. (2 szt.), zbiorniki C.W.U.
- Koszt energii elektrycznej: Średni koszt w UE
- Koszt gazu: Średni koszt w UE
- Koszt oleju opałowego: Średni koszt w UE

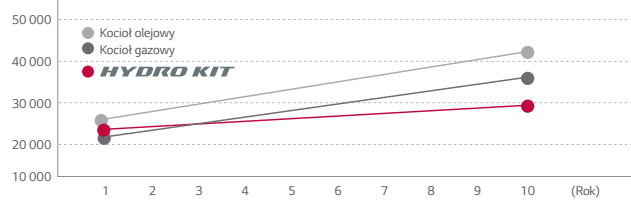
### Koszty początkowe



### Roczne koszty użytkowania



### LCC

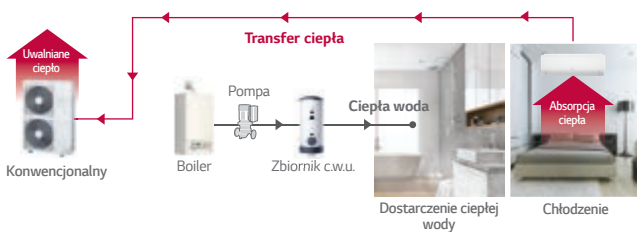


## Oszczędność energii dzięki odzyskowi ciepła MULTI V 5

Koszty energii można obniżyć poprzez odzysk ciepła odbieranego przez jednostki wewnętrzne z pomieszczeń.

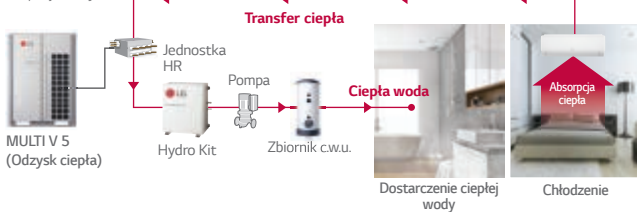
### Konwencjonalny

Zaabsorbowane ciepło jest oddawane do powietrza zewnętrznego

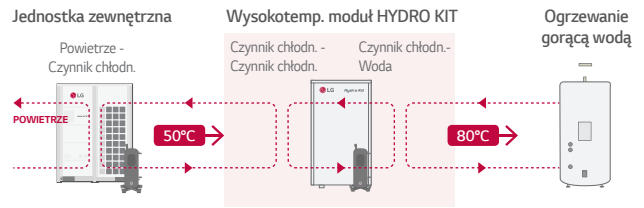


### HYDRO KIT

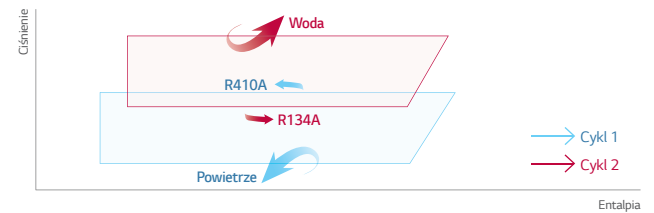
Pochłonięte ciepło z wnętrza pomieszczenia jest wykorzystywane do wytworzenia ciepłej wody



## Schemat obiegu dla wysokotemperaturowego modułu HYDRO KIT

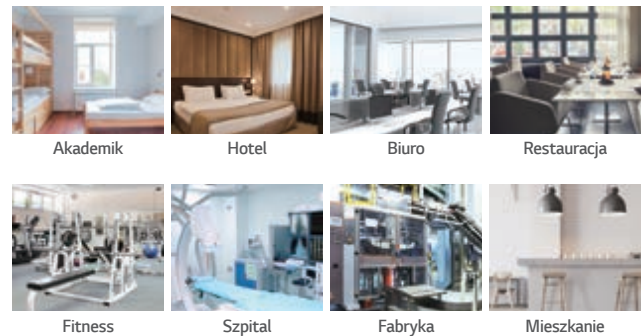


### Technologia wysokotemperaturowa



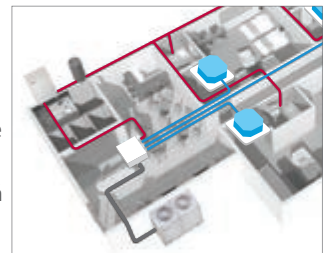
## Różnorodne zastosowania

Możliwość zastosowania w różnych obiektach wymagających ogrzewania podłogowego i ciepłej wody użytkowej, takich jak szpitale, domy mieszkalne i ośrodki wypoczynkowe.



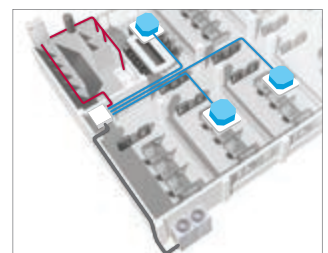
## Zastosowanie w hotelach

Jednoczesne chłodzenie i ogrzewanie jest możliwe w sezonie letnim praktycznie bez przerwy. Energia odzyskiwana z pomieszczeń w procesie chłodzenia jest wykorzystywana do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.



## Zastosowanie w biurach

Ciepła woda przez cały czas jest dostarczana do pomieszczeń biurowych, ponieważ jednostka odzysku ciepła przekazuje energię do zbiornika c.w.u..



ROZWIĄZANIA DO OGRZEWANIA WODY HYDRO KIT

# HYDRO KIT

ARNH04GK2A4 / ARNH10GK2A4



Typ Model				Niskotemperaturowy ARNH04GK2A4	Niskotemperaturowy ARNH10GK2A4
Zasilanie	Ø/V/Hz			1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50
Wydajność (nominalna)	Chłodzenie	kW		12,3	28,0
	Ogrzewanie	kW		13,8	31,5
Pobór mocy	Chłodzenie	Nom,	kW	0,01	0,01
	Ogrzewanie	Nom,	kW	0,01	0,01
Temperatura wylotowa wody	Chłodzenie	Min,	°C	6°C	6°C
	Ogrzewanie	Maks,	°C	50°C	50°C
Obudowa				Blacha stalowa malowana	Blacha stalowa malowana
Wymiary	Obudowa	S x W x G	mm	520 x 631 x 330	520 x 631 x 330
Waga netto				30,4	35,0
Wymiennik ciepła	Czynnik chłodn., - woda	Rodzaj		Wymiennik płytowy	Wymiennik płytowy
		Nom, przepływ wody	L/min	39,6	92,0
		Strata ciśnienia	kPa	41,0	69,0
	Czynnik chłodn., - czynnik chłodn.,	Rodzaj		-	-
Sprężarka				-	-
Przylączka instalacyjne	Wodne, gwintowanie	Wejście	cale	DN 25, zewn.	DN 25, zewn.
		Wyjście	cale	DN 25, zewn.	DN 25, zewn.
	Chłodnicze	Ciecz	mm	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
		Gaz	mm	15,88 (5/8)	22,2 (7/8)
Przylącze odprowadzenia skroplin				DN 25, zewn.	DN 25, zewn.
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB (A)		26	26
	Ogrzewanie	dB (A)		26	26
Przewód zasilania				3C x CV2,5	3C x CV2,5
Przewód komunikacyjny				2C x 1,0-1,5	2C x 1,0-1,5
Czynnik chłodniczy	Czynnik chłodn., - czynnik chłodn.,	Typ czynnika chłodniczego		-	-
		Sterowanie		-	-
		Typ czynnika chłodniczego		R410A	R410A
	Czynnik chłodn., - woda	Ilość fabryczna	kg	-	-
	Sterowanie		EEV	EEV	
Rekomendowany zakres pracy	Z pompą ciepła	Chłodzenie	°C (DB)	10°C ~ 43°C	10°C ~ 43°C
		Ogrzewanie	°C (DB)	-20°C ~ 35°C	-20°C ~ 35°C
	Z odzyskiem ciepła	Chłodzenie	°C (DB)	10°C ~ 43°C	10°C ~ 43°C
		Ogrzewanie	°C (DB)	-20°C ~ 43°C	-20°C ~ 43°C
Współczynnik przewymiarowania	Tylko Hydro Kit	Min, - Maks,	%	50 - 100	50 - 100
	Hydrokit + jedn, wewn,	Min, - Maks,	%	50 - 130	50 - 130

\* Produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane. (R410A)

Uwagi: 1. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Chłodzenie: temp. wewn. 27°C (DB) / 19°C (WB), temp. zewn. 35°C (DB) / 24°C (WB), temp. wody: wejście 23°C / wyjście 18°C
- Ogrzewanie: temp. wewn. 20°C (DB) / 15°C (WB), temp. zewn. 7°C (DB) / 6°C (WB), temp. wody: wejście 30°C / wyjście 35°C

2. Długość instalacji: Długość rur = 7,5 m

3. Różnica wysokości (jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna) wynosi 0.

4. Jednostki MULTI V S 4HP (ARUN040GSS0, ARUNN040LSS0) nie mogą być łączone z modułami Hydro Kit.

5. Jednostki MULTI V Water S nie mogą być łączone z modułami Hydro Kit.

6. Gdy jednostka zewnętrzna pracuje w trybie chłodzenia przy temp. zewnętrznej poniżej 10°C, do obiegu wody należy dodać środek zapobiegającego zamarzaniu.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNH04GK2A4	ARNH10GK2A4
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNVS0
Niezależny moduł zasilania		○
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)	PDRYCB000 (1-stykowy), PDRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> )	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

# HYDRO KIT

ARNH04GK3A4 / ARNH08GK3A4



ROZWIĄZANIA DO  
OGRZEWANIA WODY

HYDRO KIT

Typ Model		Wysokotemperaturowy ARNH04GK3A4		Wysokotemperaturowy ARNH08GK3A4	
Zasilanie		Ø / V / Hz		1 / 220-240 / 50	
Wydajność (nominalna)	Chłodzenie		kW	-	
	Ogrzewanie		kW	13,8	
Pobór mocy	Chłodzenie	Nom,	kW	-	
	Ogrzewanie	Nom,	kW	2,3	
Temperatura wylotowa wody	Chłodzenie	Min,	°C	-	
	Ogrzewanie	Maks,	°C	80°C	
Obudowa				Blacha stalowa malowana	
Wymiary	Obudowa	S x W x G	mm	520 x 1 080 x 330	
Waga netto			kg	88,0	
Wymiennik ciepła	Czynnik chłodn, - woda	Rodzaj		Wymiennik płytowy	
		Nom, przepływ wody	L/min	19,8	
		Strata ciśnienia	kPa	5,0	
	Czynnik chłodn, - czynnik chłodn,	Rodzaj		Wymiennik płytowy	
Sprężarka		Rodzaj		Inwerterowa, podwójna rotacyjna	
Przyłącza instalacyjne	Wodne, gwintowanie	Wejście	cale	DN 25, zewn.	
		Wyjście	cale	DN 25, zewn.	
	Chłodnicze	Ciecz	mm	9,52 (3/8)	
		Gaz	mm	15,88 (5/8)	
Przyłącze odprowadzenia skroplin			cale	DN 25, zewn.	
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie		dB (A)	-	
	Ogrzewanie		dB (A)	43	
Przewód zasilania			N x mm <sup>2</sup>	3C x CV4,0	
Przewód komunikacyjny			N x mm <sup>2</sup>	2C x CVV-SB 1,0-1,5	
Czynnik chłodniczy	Czynnik chłodn, - czynnik chłodn,	Typ czynnika chłodniczego		R410A	
		Sterowanie		EEV	
	Czynnik chłodn, - woda	Typ czynnika chłodniczego		R134A	
		Ilość fabryczna		kg	
		Sterowanie		EEV	
Rekomendowany zakres pracy	Z pompą ciepła	Chłodzenie	°C (DB)	-	
		Ogrzewanie	°C (DB)	-20°C - 35°C	
	Z odzyskiem ciepła	Chłodzenie	°C (DB)	-	
		Ogrzewanie	°C (DB)	-20°C - 43°C	
Współczynnik przewymiarowania	Tylko Hydro Kit	Min, - Maks,	%	50 - 100	
	Hydrokit + jedn, wewn,	Min, - Maks,	%	50 - 130	

\* Produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane. (R410A, R134A)

Uwagi: 1. Wydajności zmierzone w następujących warunkach:

- Ogrzewanie: temp. wewn. 20°C (DB) / 15°C (WB), temp. zewn. 7°C (DB) / 6°C (WB), temp. wody: wejście 55°C / wyjście 65°C
- Długość instalacji: Długość rur połączeniowych = 7,5 m
- Różnica wysokości (jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna) wynosi 0.
- Jednostki MULTI V S 4HP (ARUN040GSS0, ARUNN040LSS0) nie mogą być łączone z modułami Hydro Kit.
- Jednostki MULTI V Water S nie mogą być łączone z modułami Hydro Kit.

## Akcesoria

Wyposażenie	ARNH04GK3A4	ARNH08GK3A4
Detektor wycieku czynnika chłodniczego		PRLDNV50
Niezależny moduł zasilania		○
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy), DRYCB300 (8-stykowy, do termostatu), PDRYCB320 (Universal input <sup>1</sup> )
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		○
Wi-Fi		PWFMD200

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

○ Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

1) Dostępność w drugiej połowie roku

---

# ROZWIĄZANIA WENTYLACYJNE

---

REKUPERATORY ERV | ERV DX

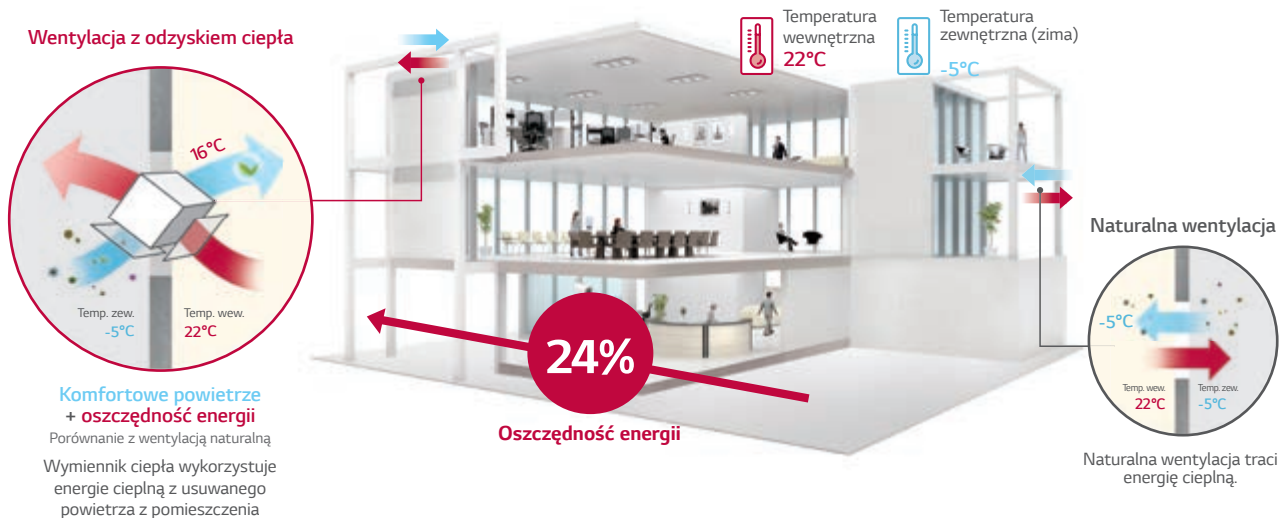




# ERV



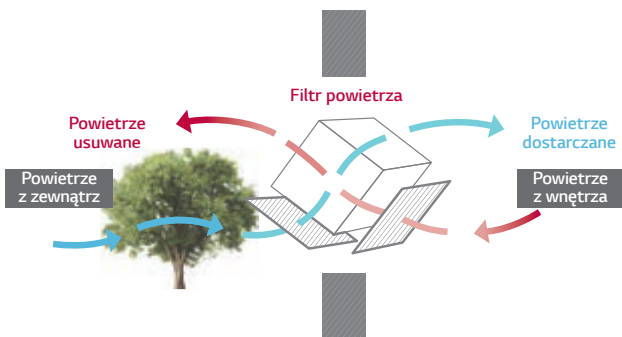
## NECESSITY OF ERV



# WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ

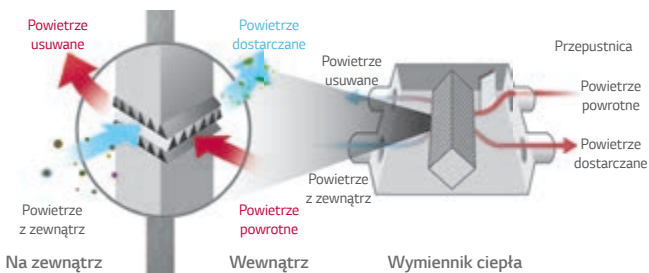
## Wysokowydajny wymiennik ciepła

Jednostka odzysku energii zapewnia wysoką wydajność i komfort. Odzyskuje ona energię z usuwanego z pomieszczeń powietrza i przekazuje ją do napływającego świeżego powietrza, nie dopuszczając do wymieszania się obu strumieni.



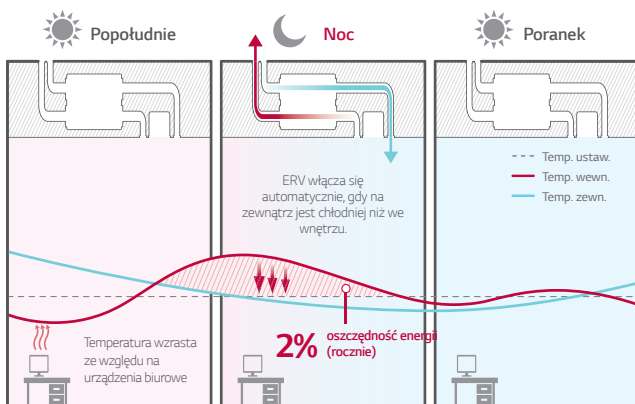
## Skuteczny system wentylacji pomieszczeń

System wentylacji wykorzystuje wysoki spręż dyspozycyjny dzięki wentylatorom typu sirocco. Wysoka czystość powietrza utrzymywana jest dzięki całkowitej separacji strumieni powietrza nawiewanego i wywiewanego oraz filtrowi powietrza nawiewanego.



## Nocne chłodzenie

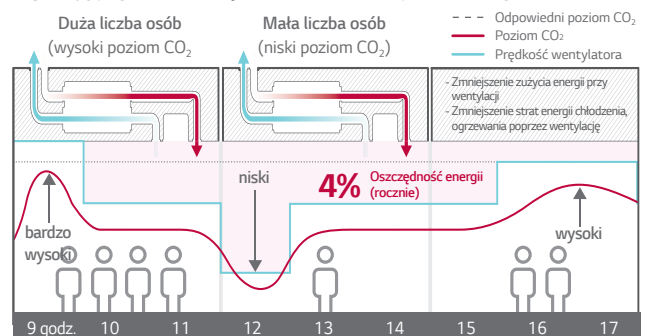
Odprowadzanie ciepła z wnętrza podczas letnich nocy i dostarczenie tam zimnego powietrza z zewnątrz pozwala oszczędzać energię.



\* Ta funkcja jest obsługiwana ze zdalnego sterownika (funkcja nocnego chłodzenia). (tylko z MULTI V)  
 \*\* Wskaźnik oszczędności energii może się różnić w zależności od warunków otoczenia.  
 ※ Warunki testów  
 - Biuro (4 500 m<sup>3</sup>) / Obecność: 30 osób / Miejsce: Londyn, Wielka Brytania.  
 - ERV (1 000 m<sup>3</sup>/h) + kombinacja jednostek MULTI V 4 (12 HP)  
 - Pozostałe warunki zgodne z BREEM.  
 (Metoda oceny oddziaływania na środowisko Building Research Establishment)

## Automatyczny tryb pracy zależny od poziomu CO<sub>2</sub>

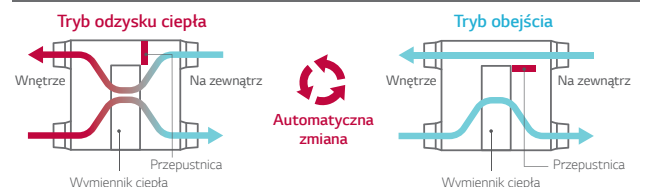
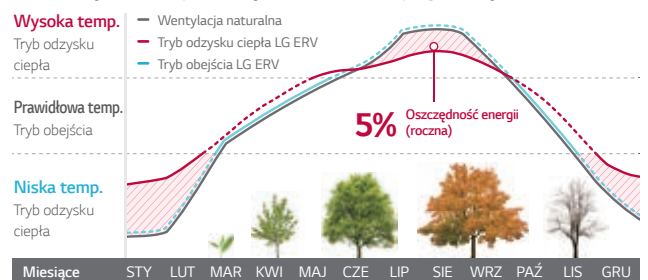
Jednostka ERV firmy LG zmniejsza straty energii poprzez automatyczną regulację prędkości wentylatora zależnie od poziomu stężenia CO<sub>2</sub>.



\* Ta funkcja jest obsługiwana ze zdalnego sterownika (funkcja nocnego darmowego chłodzenia). (tylko MULTI V)  
 \*\* Współczynnik oszczędności energii może się różnić w zależności od warunków atmosferycznych.  
 ※ Warunki badań - biuro (4500m<sup>3</sup>/ Liczba osób: 30 / Miejsce: Londyn, Wielka Brytania  
 - ERV (1000 m<sup>3</sup>/h) + kombinacja jednostek MULTI V 4 (12HP)  
 - Pozostałe warunki zgodne z BREEM.

## Automatyczny tryb pracy sezonowej

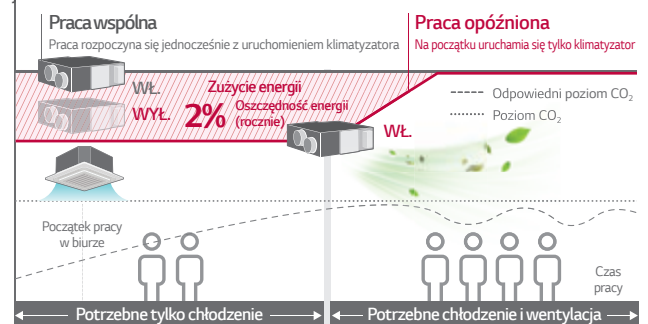
Jednostka LG ERV mierzy temperaturę zewnętrzną i pracuje automatycznie w poniższych warunkach pogodowych.



\* Ta funkcja jest obsługiwana ze zdalnego sterownika (funkcja pracy automatycznej „Auto”).  
 \*\* Współczynnik oszczędności energii może się różnić w zależności od warunków atmosferycznych.  
 ※ Warunki badań - biuro (4500m<sup>3</sup>/ Liczba osób: 30 / Miejsce: Londyn, Wielka Brytania  
 - ERV (1000 m<sup>3</sup>/h) + kombinacja jednostek MULTI V 4 (12HP)  
 - Pozostałe warunki zgodne z BREEM

## Funkcja opóźnienia pracy

Przy jednoczesnym włączeniu klimatyzatora i jednostki ERV, funkcja opóźnienia pracy może zmniejszyć niepotrzebne straty energii przy ogrzewaniu i chłodzeniu poprzez automatyczne opóźnienie pracy jednostki ERV.



\* Ta funkcja jest obsługiwana ze zdalnego sterownika (funkcja nocnego darmowego chłodzenia). (tylko z MULTI V)  
 \*\* Współczynnik oszczędności energii może się różnić w zależności od warunków atmosferycznych.  
 ※ Warunki badań - biuro (4500m<sup>3</sup>/ Liczba osób: 30 / Miejsce: Londyn, Wielka Brytania  
 - ERV (1000 m<sup>3</sup>/h) + kombinacja jednostek MULTI V 4 (12HP)  
 - Pozostałe warunki zgodne z BREEM.

ROZWIĄZANIA WENTYLACYJNE

ERV

# KOMFORT I NIEZAWODNOŚĆ

## Monitorowanie poziomu CO<sub>2</sub>

Czujnik ten wykrywa stężenie poziomu dwutlenku węgla w pomieszczeniu. Użytkownicy mogą monitorować poziom CO<sub>2</sub> na nowym przewodowym pilocie zdalnego sterowania, a centrala ERV automatycznie dostosowuje prędkość wentylatora

### Wizualizacja poziomu CO<sub>2</sub>

Czujnik CO<sub>2</sub> wykrywa ilość zgromadzonego dwutlenku węgla w pomieszczeniu i wyświetla go na nowym przewodowym pilocie zdalnego sterowania.



#### Wyświetlacz główny

Jeśli stężenie poziomu dwutlenku węgla jest wyższe niż 900 ppm, włącza się czerwony znak.

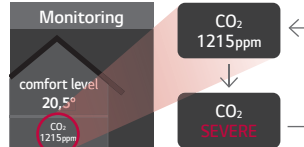


\* Obraz ekranu sterownika może się zmienić.

\* Dotyczy tylko sterownika przewodowego Standard III, Premium

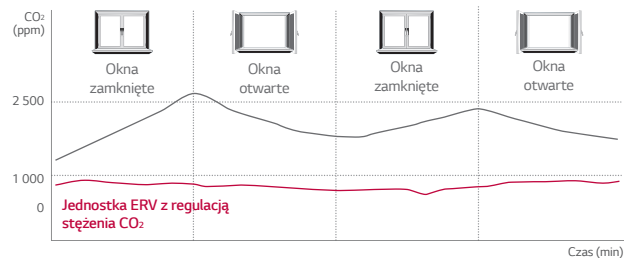
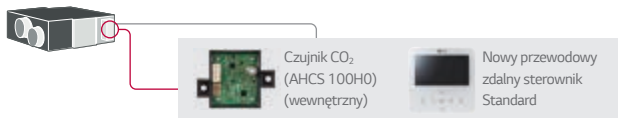
#### Dalsze informacje

Poziom CO<sub>2</sub> i stan pomieszczenia wyświetlane są w sposób ciągły.



## Kontrola stężenia CO<sub>2</sub> w powietrzu

Instalacja czujnika CO<sub>2</sub> umożliwia automatyczną kontrolę usuwanego powietrza w celu zachowania świeżego powietrza we wnętrzu zgodnie z ustalonym poziomem stężenia CO<sub>2</sub>.



## Wysoka trwałość

Trwałość jednostek ERV została zwiększona dzięki bakterio-odpornemu materiałowi wymiennika ciepła oraz dzięki powłoce antykorozyjnej. Dzięki temu żywotność urządzenia jest dłuższa, a dostarczane powietrze - wysokiej jakości.

Inne	LG ERV
<p>Występowanie korozji</p>	<p>Powłoka zabezpieczająca przed korozją</p>
<p>Wymiennik ciepła i filtr</p>	<p>Wymiennik ciepła</p> <p>Odporność na bakterie</p>

# WYGODA

## Nowy sterownik

Nowy sterownik przewodowy ułatwia sterowanie urządzeniem.



#### Wygoda

- Uniwersalny wyświetlacz
- Podwójny wyświetlacz z danymi klimatyzatora.
- Możliwość powiększenia w celu poprawy czytelności.



#### Prostota

- Łatwe w obsłudze przyciski nawigacyjne.
- Proste ustawienia instalacyjne.

#### Widoczność

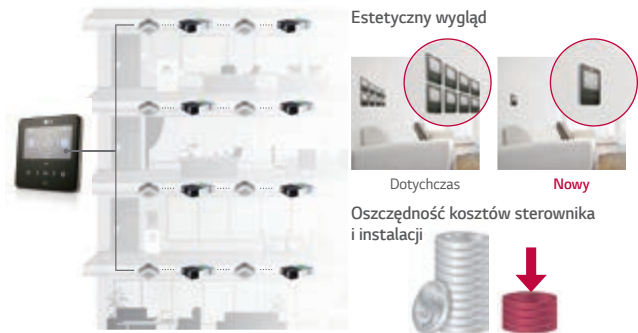
- Poziom stężenia CO<sub>2</sub> we wnętrzu<sup>1)</sup>
- Alarm wymiany filtra / Czas pozostały do wymiany filtra

## Kontrola grupowa

1 sterownik przewodowy jest w stanie sterować 16 jednostkami (w tym klimatyzatorami). To wygodne rozwiązanie dla dużych, wspólnych przestrzeni takich jak open space.

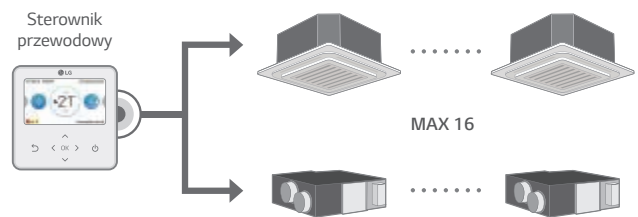
### Kilka kombinacji jednostek

Możliwość kontroli 16 urządzeń z 1 sterownika



## Współpraca z systemem klimatyzacji

- Jednostki ERV mogą współpracować z klimatyzatorami oraz sterować je indywidualnie.
- Ta funkcja może być obsługiwana, gdy system jest połączony ze sterownikiem przewodowym.



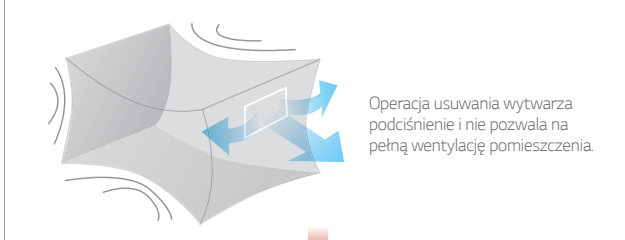


# WYGODA

## Tryb szybkiej wentylacji

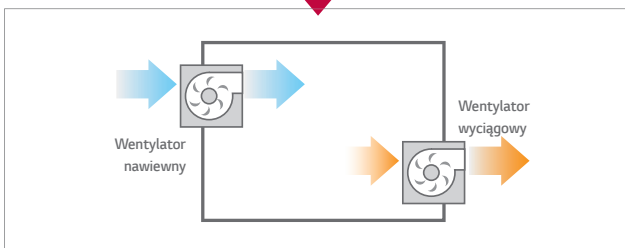
Tryb szybkiej wentylacji zapobiega rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń w warunkach obniżonego ciśnienia wewnętrznego, a także sprawia, że powietrze szybko staje się świeże i komfortowe.

Tylko usuwanie



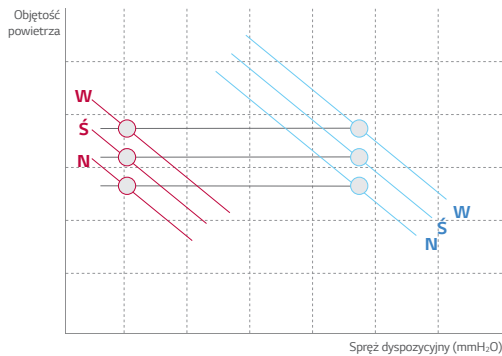
Tryb szybkiej wentylacji

Jednoczesny nawiew i usuwanie



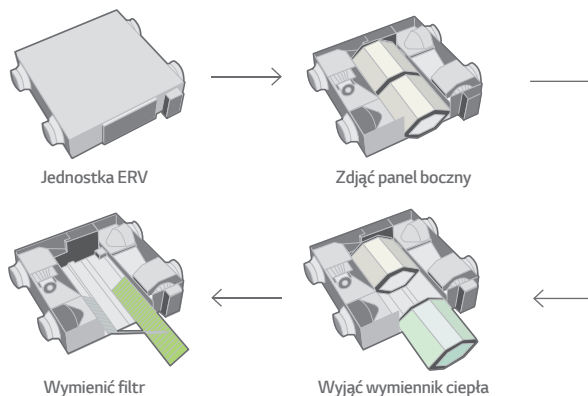
## Liniowa kontrola sprężu dyspozycyjnego

Wentylator o wysokim sprężu dyspozycyjnym może kontrolować ilość powietrza w zależności od długości kanału wentylacyjnego. Łatwa regulacja poziomu ciśnienia za pomocą zdalnego sterownika zwiększa elastyczność instalacji oraz ułatwia te stowanie całego układu.



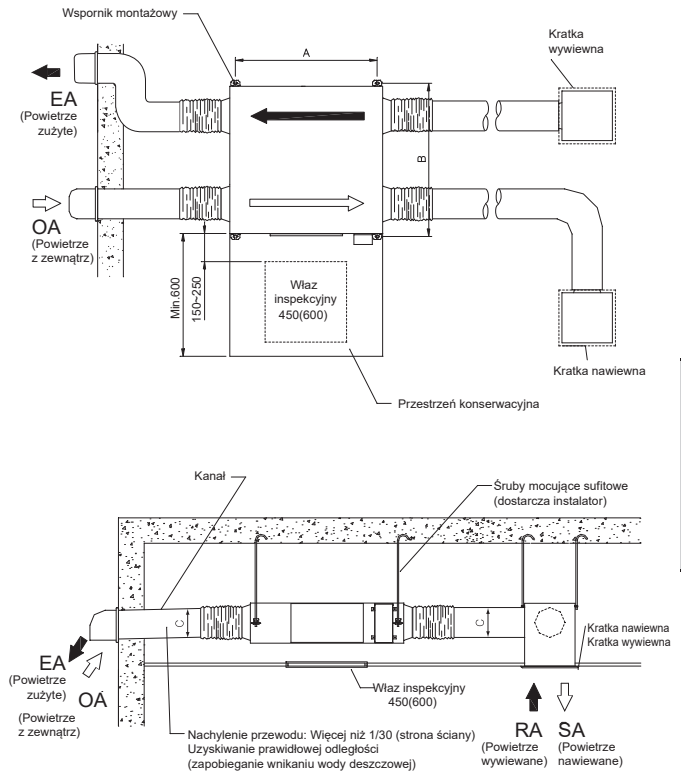
## Łatwe czyszczenie i wymiana filtra

Wymiana i czyszczenie filtra są łatwe i wygodne.



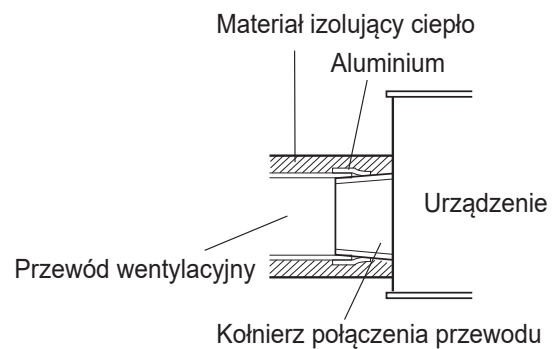
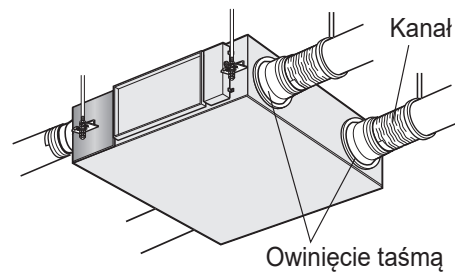
## Sposób instalacji

LZ-H025GBA4 / LZ-H035GBA5 / LZ-050GBA5



ROZWIĄZANIA WENTYLACYJNE ERV

## Podłączenie przewodu wentylacyjnego



## ERV

LZ-H025GBA4 / LZ-H035GBA5

LZ-H050GBA5



Model		Jednostka	LZ-H025GBA4	LZ-H035GBA5	LZ-H050GBA5	
Wydajność nominalna		m³/h	250	350	500	
Wymiary	Obudowa	SxWxG	mm			
Waga netto		kg	44			
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50			
Tryb wymiany ciepła	Prędkość wentylatora		bardzo wysoka / wysoka / niska			
	Pobór prądu	BW / W / N	A	0,70 / 0,60 / 0,42	1,05 / 0,90 / 0,50	1,65 / 1,56 / 0,80
	Pobór mocy	BW / W / N	W	97 / 87 / 52	150 / 125 / 60	247 / 230 / 95
	Przepływ powietrza	BW / W / N	m³/h	250 / 250 / 150	350 / 350 / 210	500 / 500 / 320
	Spręż dyspozycyjny	BW / W / N	Pa	100 / 70 / 50	150 / 100 / 50	150 / 100 / 50
	Sprawność temperaturowa	BW / W / N	%	80 / 80 / 83	80 / 80 / 82	79 / 79 / 82
	Sprawność entalpiczna	Ogrzewanie (BW / W / N)	%	70 / 70 / 72	75 / 75 / 80	75 / 75 / 78
		Chłodzenie (BW / W / N)	%	66 / 66 / 68	71 / 71 / 75	68 / 68 / 75
	Etykieta energetyczna	Skala od A+ do G		A	B	B
	Poziom ciśnienia akustycznego (1,5 m)	BW / W / N	dB(A)	29 / 28 / 24	35 / 32 / 26	37 / 36 / 28
Poziom mocy akustycznej (1,5 m)	BW / W / N	dB(A)	50	53 / 50 / 42	57 / 56 / 46	
Tryb By-pass	Prędkość wentylatora		bardzo wysoka / wysoka / niska			
	Pobór prądu	BW / W / N	A	0,70 / 0,60 / 0,42	1,05 / 0,90 / 0,50	1,65 / 1,56 / 0,80
	Pobór mocy	BW / W / N	W	97 / 87 / 52	150 / 125 / 60	247 / 230 / 95
	Przepływ powietrza	BW / W / N	m³/h	250 / 250 / 150	350 / 350 / 210	500 / 500 / 320
	Spręż dyspozycyjny	BW / W / N	Pa	100 / 70 / 50	150 / 100 / 50	150 / 100 / 50
Poziom ciśnienia akustycznego (1,5 m)	BW / W / N	dB(A)	29 / 29 / 25	35 / 33 / 26	37 / 37 / 28	
Układ kanałów*	Liczba	szt.	4			
	Rozmiar (Ø)	mm	Ø200			
Wentylator nawiewny	Liczba	szt.	1			
	Rodzaj		napęd bezpośredni (Sirocco)			
Wentylator wywiewny	Liczba	szt.	1			
	Rodzaj		napęd bezpośredni (Sirocco)			
Filtry (standardowe)	Liczba	szt.	2			
	Rodzaj		Włóknina nadająca się do czyszczenia			
	Wymiary (SxWxG)	mm	855 x 10 x 166			

Uwagi:

1. Tryb wymiany ciepła: Tryb wentylacji z całkowitym odzyskiem ciepła

2. \* - Patrz Rysunki wymiarowe.

3. Poziom dźwięku:

- Zakłada się standardowe warunki pracy.

- Poziom dźwięku mierzony w odległości 1,5 m poniżej środka obudowy w komorze bezehowej.

- Poziom dźwięku może się różnić w zależności od szeregu czynników, jak np. konstrukcja (współczynnik pochłaniania dźwięku) określonego pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie.

- Poziom dźwięku na krótcu tłocznym może być o 8 dB(A) większy niż podane wartości.

4. Wydajność zmian temperatury i entalpii podczas chłodzenia. Temp. wewn. 26,5°C DB, 64,5% wilg. wzgl., Temp. zewn. 34,5°C DB, 75% wilg. wzgl.

5. Wydajność zmian temperatury i entalpii podczas ogrzewania. Temp. wewn. 20,5°C DB, 59,5% wilg. wzgl., Temp. zewn. 5°C DB, 65% wilg. wzgl.

6. Wydajność zmian temperatury jest badana w warunkach ogrzewania.

7. 1 opakowanie filtra F7 zawiera 2 sztuki filtrów.

## Akcesoria

Wyposażenie	LZ-H025GBA4	LZ-H035GBA5	LZ-H050GBA5
Czujnik CO <sub>2</sub>		○	
Dodatkowy odbiornik podczerwieni		-	
Sterownik strefowy		-	
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)		PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)		-	
Wi-Fi		-	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

# ERV

LZ-H080GBA5 / LZ-H100GBA5  
LZ-H150GBA5 / LZ-H200GBA5



Model		Jednostka	LZ-H080GBA5	LZ-H100GBA5	LZ-H150GBA5	LZ-H200GBA5	
Wydajność nominalna		m³/h	800	1 000	1 500	2 000	
Wymiary	Obudowa	SxWxG	1 101 x 405 x 1 230		1 353 x 815 x 1 230		
Waga netto		kg	63		130		
Zasilanie		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50		1, 220-240, 50		
Tryb wymiany ciepła	Prędkość wentylatora		bardzo wysoka / wysoka / niska		bardzo wysoka / wysoka / niska		
	Pobór prądu	BW / W / N	A	2,13 / 1,75 / 1,00	2,92 / 2,38 / 1,40	4,26 / 3,50 / 2,00	5,92 / 4,76 / 2,80
	Pobór mocy	BW / W / N	W	328 / 266 / 144	463 / 370 / 208	660 / 530 / 290	926 / 740 / 420
	Przepływ powietrza	BW / W / N	m³/h	800 / 800 / 660	1 000 / 1 000 / 800	1 500 / 1 500 / 1 200	2 000 / 2 000 / 1 600
	Spręż dyspozycyjny	BW / W / N	Pa	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50
	Sprawność temperaturowa	BW / W / N	%	82 / 82 / 83	80 / 80 / 81	82 / 82 / 83	80 / 80 / 81
	Sprawność entalpiczna	Ogrzewanie (BW / W / N)	%	73 / 73 / 76	71 / 71 / 73	73 / 73 / 76	71 / 71 / 73
		Chłodzenie (BW / W / N)	%	66 / 66 / 70	64 / 64 / 67	66 / 66 / 70	64 / 64 / 67
	Poziom ciśnienia akustycznego (1,5 m)	BW / W / N	dB(A)	40 / 36 / 32	40 / 37 / 33	43 / 39 / 35	43 / 40 / 36
	Poziom mocy akustycznej (1,5 m)	BW / W / N	dB(A)	56 / 53 / 47	59 / 56 / 52	59 / 56 / 50	62 / 59 / 55
Tryb By-pass	Prędkość wentylatora		bardzo wysoka / wysoka / niska		bardzo wysoka / wysoka / niska		
	Pobór prądu	BW / W / N	A	2,13 / 1,75 / 1,00	2,92 / 2,38 / 1,40	4,26 / 3,50 / 2,00	5,92 / 4,76 / 2,80
	Pobór mocy	BW / W / N	W	328 / 266 / 144	463 / 370 / 208	660 / 530 / 290	926 / 740 / 420
	Przepływ powietrza	BW / W / N	m³/h	800 / 800 / 660	1 000 / 1 000 / 800	1 500 / 1 500 / 1 200	2 000 / 2 000 / 1 600
	Spręż dyspozycyjny	BW / W / N	Pa	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50
	Poziom ciśnienia akustycznego (1,5 m)	BW / W / N	dB(A)	41 / 37 / 33	41 / 38 / 34	44 / 40 / 36	44 / 41 / 37
Układ kanałów*	Liczba	szt.	4		4 + 2		
	Rozmiar (Φ)	mm	Φ250		Φ250 + Φ350		
Wentylator nawiewny	Liczba	szt.	1		2		
	Rodzaj		napęd bezpośredni (Sirocco)		napęd bezpośredni (Sirocco)		
Wentylator wywiewny	Liczba	szt.	1		2		
	Rodzaj		napęd bezpośredni (Sirocco)		napęd bezpośredni (Sirocco)		
Filtiry (standardowe)	Liczba	szt.	2		4		
	Rodzaj		Włóknina nadająca się do czyszczenia		Włóknina nadająca się do czyszczenia		
	Wymiary (SxWxG)	mm	1 148 x 6 x 245		1 148 x 6 x 245		

Uwagi:

1. Tryb wymiany ciepła: Tryb wentylacji z całkowitym odzyskiem ciepła

2. \* : Patrz Rysunki wymiarowe.

3. Poziom dźwięku:

- Zakłada się standardowe warunki pracy.

- Poziom dźwięku mierzony w odległości 1,5 m poniżej środka obudowy w komorze bezekowej.

- Poziom dźwięku może się różnić w zależności od szeregu czynników, jak np. konstrukcja (współczynnik pochłaniania dźwięku) określonego pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie.

- Poziom dźwięku na krótcu tłocznym może być o 8 dB(A) większy niż podane wartości.

4. Wydajność zmian temperatury i entalpii podczas chłodzenia. Temp. wewn. 26,5°C DB, 64,5% wilg. wzgl., Temp. zewn. 34,5°C DB, 75% wilg. wzgl.

5. Wydajność zmian temperatury i entalpii podczas ogrzewania. Temp. wewn. 20,5°C DB, 59,5% wilg. wzgl., Temp. zewn. 5°C DB, 65% wilg. wzgl.

6. Wydajność zmian temperatury jest badana w warunkach ogrzewania.

## Akcesoria

Wyposażenie	LZ-H080GBA5	LZ-H100GBA5	LZ-H150GBA5	LZ-H200GBA5
Czujnik CO <sub>2</sub>				○
Dodatkowy odbiornik podczerwieni				-
Sterownik strefowy				-
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)			PDRYCB000 (1-stykowy) PDRYCB500 (Modbus)	
Zewnętrzne wejście (1 punkt)				-
Wi-Fi				-

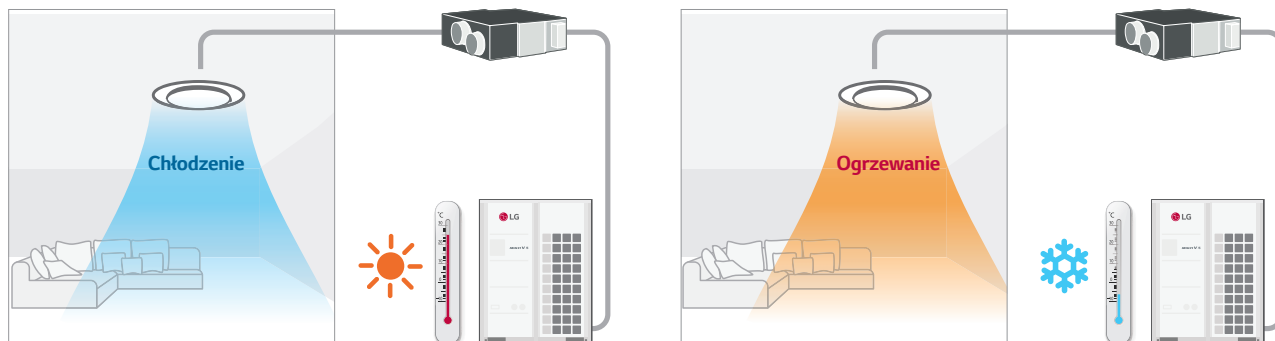
※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

# ERV DX (Z CHŁODNICĄ FREONOWĄ)

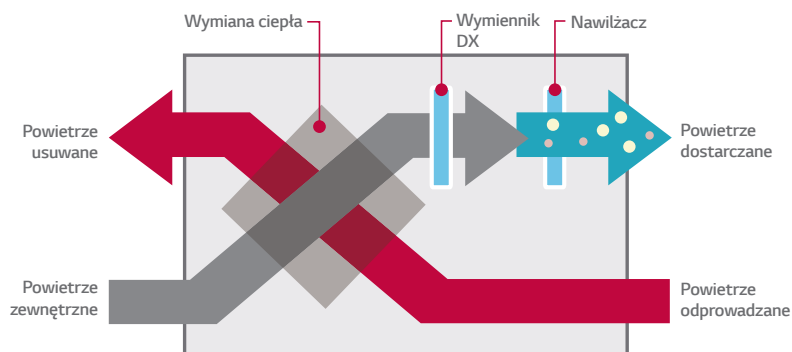
## Dostarczanie chłodnego i ciepłego świeżego powietrza

Centrala wentylacyjna ERV DX w okresie letnim może schładzać ciepłe powietrze napływające z zewnątrz, a zimą zapobiegać nawiewaniu zimnego powietrza doprowadzając ogrzane powietrze.



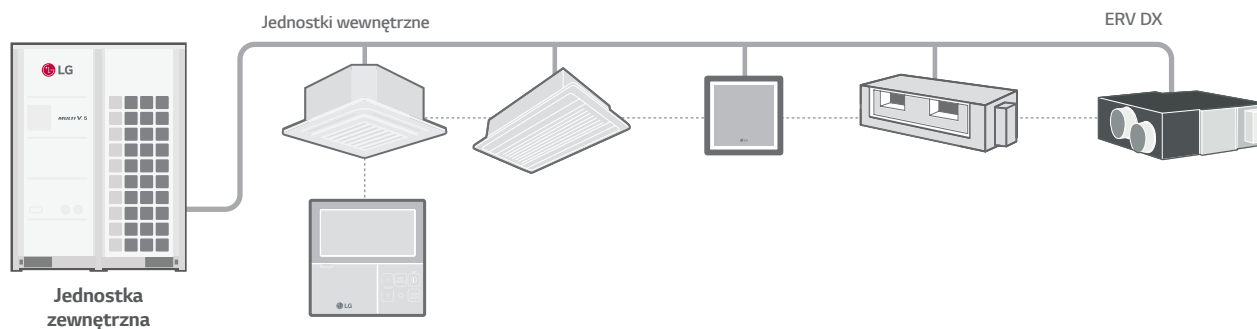
## Kompleksowe rozwiązanie klimatyzacji

Centrala wentylacyjna LG ERV DX może służyć jako kompleksowe rozwiązanie systemu klimatyzacji. Wykorzystując wymiennik DX można kontrolować temperaturę powietrza w pomieszczeniu, natomiast nawilżacz powietrza stwarza komfortowe warunki otoczenia we wnętrzu. W lecie centrala ERV DX kontroluje stan powietrza w pomieszczeniach poprzez schładzanie i osuszanie pobieranego powietrza zewnętrznego. W zimie natomiast powietrze napływające z zewnątrz jest ogrzewane i nawilżane.



## Współpraca z systemem MULTI V

Centrala wentylacyjna LG ERV DX może współpracować z systemem MULTI V. Można ją kontrolować indywidualnie poprzez przewodowy zdalny sterownik podłączony do jednostek wewnętrznych MULTI V.



# ERV DX (Z CHŁODNICĄ FREONOWĄ)

LZ-H050GXH4 / LZ-H080GXH4  
LZ-H100GXH4 / LZ-H050GXN4  
LZ-H080GXN4 / LZ-H100GXN4



Model		Jednostka	LZ-H050GXH4	LZ-H080GXH4	LZ-H100GXH4	LZ-H050GXN4	LZ-H080GXN4	LZ-H100GXN4
Wydajność nominalna	Chłodzenie <sup>1)</sup>	kW	4,93	7,46	9,12	4,93	7,46	9,12
	Ogrzewanie <sup>2)</sup>	kW	6,73	9,80	11,72	6,73	9,80	11,72
Sprawność temperaturowa	BW / W / N	%	86 / 86 / 87	80 / 80 / 81	76 / 76 / 78	86 / 86 / 87	80 / 80 / 81	76 / 76 / 78
Sprawność entalpiczna	Chłodzenie (BW / W / N)	%	61 / 61 / 63	50 / 50 / 53	45 / 45 / 50	61 / 61 / 63	50 / 50 / 53	45 / 45 / 50
	Ogrzewanie (BW / W / N)	%	76 / 76 / 77	67 / 67 / 69	64 / 64 / 66	76 / 76 / 77	67 / 67 / 69	64 / 64 / 66
Zakres pracy	Temperatura powietrza zewnętrznego	°C	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45
Przepływ powietrza	Tryb wymiany ciepła (BW / W / N)	m³/h	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1,000 / 1,000 / 820	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1 000 / 1 000 / 820
	Tryb obejściowy (BW / W / N)	m³/h	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1,000 / 1,000 / 820	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1 000 / 1 000 / 820
Wentylator	Spręż dyspozycyjny (BW / W / N)	Pa	160 / 120 / 100	140 / 90 / 70	110 / 70 / 60	180 / 150 / 110	170 / 120 / 80	150 / 100 / 70
Nawilżacz	Typ		Parowy			-		
	Wydajność <sup>3)</sup>	kg/h	2,70	4,00	5,40	-		
	Ciśnienie wody zasilającej	Mpa	0,02 - 0,49			-		
Poziom ciśnienia akustycznego	Tryb wymiany ciepła (BW / W / N)	dB(A)	38 / 36 / 33	39 / 37 / 34	40 / 38 / 35	39 / 37 / 35	41 / 38 / 36	41 / 39 / 36
	Tryb obejściowy (BW / W / N)	dB(A)	39 / 37 / 34	40 / 38 / 35	40 / 38 / 35	39 / 37 / 35	41 / 38 / 36	41 / 39 / 36
Czynnik chłodniczy		R410A						
Zasilanie	Ø / V / Hz	1 / 220 - 240 / 50, 60						
Pobór mocy	Tryb wymiany ciepła (BW / W / N)	kW	0,25 / 0,20 / 0,15	0,42 / 0,35 / 0,25	0,48 / 0,42 / 0,27	0,25 / 0,20 / 0,15	0,42 / 0,35 / 0,25	0,48 / 0,42 / 0,27
	Tryb By-pass (BW / W / N)	kW	0,25 / 0,20 / 0,15	0,42 / 0,35 / 0,25	0,48 / 0,42 / 0,27	0,25 / 0,20 / 0,15	0,42 / 0,35 / 0,25	0,48 / 0,42 / 0,27
Nominalny prąd roboczy (RLA)	Tryb wymiany ciepła (BW / W / N)	A	1,5 / 1,3 / 1,0	2,5 / 2,0 / 1,5	3,6 / 3,2 / 2,3	1,5 / 1,3 / 1,0	2,5 / 2,0 / 1,5	3,6 / 3,2 / 2,3
	Tryb By-pass (BW / W / N)	A	1,5 / 1,3 / 1,0	2,5 / 2,0 / 1,5	3,6 / 3,2 / 2,3	1,5 / 1,3 / 1,0	2,5 / 2,0 / 1,5	3,6 / 3,2 / 2,3
Wymiary	SxWxG	mm	1,667 x 365 x 1,140			1,667 x 365 x 1,140		
Waga netto		kg	105			98		
Przyłącza instalacyjne	Ciecz	mm	Ø6,35			Ø6,35		
	Gaz	mm	Ø12,7			Ø12,7		
	Woda	mm	Ø6,35			-		
	Skropliny (średnica zewn.)	mm	25,4			25,4		
Średnica kanałów wentylacyjnych		mm	Ø250			Ø250		

Uwagi:

- Warunki badania wydajności chłodniczej - Temperatura wewnętrzna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura zewnętrzna: 35°C DB
- Warunki badania wydajności grzewczej - Temperatura wewnętrzna: 20°C DB / Temperatura zewnętrzna: 7°C DB, 6°C WB
- Wydajność nawilżania zmierzona w następujących warunkach - Temperatura wewnętrzna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura zewnętrzna: 7°C DB, 6°C WB
- Wydajności chłodnicza i grzewcza zmierzone w następujących warunkach:
  - Prędkość wentylatora wysoka i bardzo wysoka. wentylacyjnej z odzyskiem ciepła.
- Poziom dźwięku podczas pracy zmierzony w odległości 1,5 m poniżej środka obudowy został przeliczony na poziom dźwięku mierzony w komorze bezchewej.
- Dane techniczne, konstrukcja i podane tu informacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

## Akcesoria

Wyposażenie	LZ-H050GXH4	LZ-H080GXH4	LZ-H100GXH4	LZ-H050GXN4	LZ-H080GXN4	LZ-H100GXN4
Detektor wycieku czynnika chłodniczego				PRLDNV50		
Czujnik CO <sub>2</sub>				AHCS100H0		
Dodatkowy odbiornik podczerwieni				-		
Sterownik strefowy				-		
Dry Contact (z dodatkowym wyposażeniem)				PDRYCB000 (1-stykowy)		
Zewnętrzne wejście (1 punkt)				PDRYCB500 (Modbus)		
Wi-Fi				○		
				-		

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
Opcje odnoszą się do modelu w tabeli

---

# SYSTEMY STEROWANIA

---

STEROWNIKI INDYWIDUALNE / STEROWNIKI CENTRALNE

SYSTEMY INTEGRACJI BMS





# SYSTEMY STEROWANIA LG

MULTI V 5 oferuje szeroki zakres skutecznych rozwiązań sterowania, które zaspokajają specyficzne potrzeby każdego budynku i użytkownika. Systemy te są wyposażone w przyjazny interfejs dla użytkownika, elastyczne możliwości blokowania, zarządzanie zużyciem energii i inteligentne indywidualne sterowniki do zoptymalizowanych warunków sterowania i inteligentnego zarządzania budynkiem.

## HOTEL

Rozwiązanie w pokoju hotelowym



reddot award  
User Interface Design



**BIUROWIEC**

Rozwiązanie centralnego sterowania



BMS

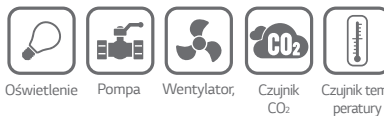


Chmura

• Zarządzanie energią



• Urządzenia zewnętrzne



**APARTAMENT**

Kontrola zużycia energii elektrycznej



**MIESZKANIA**

Indywidualna kontrola



**MNIEJSZE BUDYNKI**








Rozwiązanie centralnego sterowania w małych budynkach



# STEROWANIE INDYWIDUALNE



# PRZEGLĄD FUNKCJI

Nazwa sterownika	Sterownik przewodowy					Sterownik bezprzewodowy	Moduł Wi-fi
	Premium	Standard III	Standard II	Uproszczony	Uproszczony (hotelowy)		
Nazwa modelu							
	PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B	PREMTB100 PREMTBB10	PREMTB001 PREMTBB01	PQRCVLOQ PQRCVCL0QW	PQRCHCA0Q PQRCHCA0QW	<b>NEW</b> PWLSSB21H (H/P)	PWFMD200
Wł./Wył.	○	○	○	○	○	○	○
Regulacja prędkości wentylatora	○	○	○	○	○	○	○
Regulacja temperatury	○	○	○	○	○	○	○
Zmiana trybu pracy	○	○	○	○	-	○	○
Funkcja Auto Swing	○	○	○	○	○	○	○
Podstawowe Sterowanie kierunkiem nawiewu	○	○	○	○	○	○	○
E.S.P.(liniowa kontrola sprężu)	○	○	○	○	○	-	-
Funkcja podtrzymania napięcia	○	○	○	○	○	-	○
Wyświetlacz temperatury wewnętrznej	○	○	○	○	○	○	-
Blokada sterownika / Blokada przed dziećmi	○	○	○	○	○	-	-
Programowanie pracy	tygodniowe-roczne	tygodniowe-roczne	tygodniowe	-	-	tryb snu, wł./wył.	tygodniowe
Dodatkowe ustawienia trybów <sup>1)</sup>	○	○	○	-	-	-	-
Zegar	○	○	○	-	-	○	-
Wyświetlanie wilgotności	○	○	-	-	-	-	-
Zaawansowane Blokady funkcji (wł./wył., tryb pracy, zakres ustawiania temp.)	Blokada zaawansowana	Blokada zaawansowana	Tryb blokady	-	-	-	-
Wskaźnik zabrudzenia filtra	○	○	○	-	-	-	-
Monitoring zużycia energii <sup>2)</sup>	○	○	○	-	-	-	-
Funkcja podwójnej nastawy	○	○	-	-	-	-	-
Wykrywanie ludzi	-	○	-	-	-	-	-
Prezentacja temperatury i wilgotności	○	○	-	-	-	-	-
Ustawienie trybu Wifi	○	○	○	○	○	○	-
Inne Wskaźnik LED stanu pracy	○	○	○	○	○	-	-
Odbiornik bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania	○ <sup>3)</sup>	-	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>	-	-
Wyświetlacz	5 cali kolorowy	4,3 cala kolorowy	4,3 cala czarno-biały	2,6 cala czarno-biały	2,6 cala czarno-biały	2,0 cala czarno-biały	-
Wymiary (S x W x G), mm	137 x 121 x 16,5	120 x 120 x 16	120 x 120 x 16	64 x 120 x 15	64 x 120 x 15	51 x 153 x 26	-
Wygaszacz ekranu	○	○	-	-	-	-	-

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) dla niektórych urządzeń funkcja może być niedostępna

2) Dla obsługi tej funkcji należy zastosować sterowanie centralne (PACEZA000 / PACS5A000 / PACP5A000 / PLNWKB000) i moduł PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).

3) Dla jednostek kanałowych

Uwagi:

- Jednostka wewnętrzna powinna posiadać funkcje wymagane przez sterownik

- Jeśli potrzebujesz więcej szczegółów, zapoznaj się z instrukcją produktu.

# STEROWNIK PRZEWODOWY STANDARD III

Kolorowy ekran o przekątnej 4,3" i nowoczesne wzornictwo



PREMTB100 (Biały)



PREMTBB10 (Czarny)

## Charakterystyka

- Zoptymalizowany sterownik Multi V
  - Wbudowany czujnik wilgotności
  - Ustawienia komfortowego chłodzenia
  - Ustawienia Inteligentnej Kontroli Wydajności (SLC)
  - Ustawienia cichej pracy jednostki zewnętrznej
  - Ustawienia trybu odszraniania
- Nowoczesny wygląd i prosty interfejs
  - Jednolity wygląd/ przyciski dotykowe
  - 4,3-calowy kolorowy ekran LCD/ Intuicyjny interfejs
- Funkcje oszczędzania energii
  - Monitorowanie zużycia mocy chwilowej
  - Kontrola zużycia energii (zużycie energii, czas pracy)
  - Ustawienia zużycia docelowego
  - Wygodne wykresy zużycia energii i szacowania wartości docelowego zużycia
- Kontrola grupowa
  - Możliwość sterowania do 16 urządzeń z jednego sterownika przewodowego
- Wbudowane wyjście cyfrowe
  - Możliwość współpracy z innymi urządzeniami w zależności od stanu jednostki wewnętrznej.
- Funkcja podwójnej nastawy
  - Zwiększa wygodę i komfort
  - Automatyczne przełączanie, obniżanie parametrów (podczas urlopu)

Nazwa modelu	PREMTB100 / PREMTBB10
Włącz/Wyłącz	○
Regulacja prędkości wentylatora	○
Regulacja temperatury	○
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Dodatkowe ustawienia trybu pracy <sup>1)</sup>	Chłodzenie energooszczędne / Czyszczenie automatyczne / Nagrzewnica / Nawilżanie / Komfortowe chłodzenie
Funkcja Auto Swing	○
Sterowanie kierunkiem nawiewu	○
E.S.P. (liniowa kontrola sprężu) <sup>2)</sup>	○
Programowanie pracy	Proste / Tryb snu / Timer wł./wył. / Tygodniowe / Roczne / Wakacyjne
Prezentacja czasu	○
Funkcja podtrzymania napięcia	○
Blokada	Wszystko / Wł. i Wył. / Tryb pracy / Zakres ustawiania temp.
Wskaźnik filtra	○ (Czas pozostały + Alarm)
Monitoring zużycia energii	Sprawdzenie zużycia energii <sup>3)</sup> / Sprawdzenie czasu pracy / Ustawienia docelowe (energia, czas pracy) / Ograniczenie czasu pracy / Alarmy / Dane rozruchowe
Wskaźniki LED stanu pracy	○
Prezentacja temperatury wewnętrznej	○
Prezentacja wilgotności powietrza	○
Wyświetlacz	4,3 calowy kolorowy LCD TFT (480 x 272)
Wymiary (S x W x G, mm)	120 x 120 x 16
Wygaszanie ekranu	○
Tryb wakacyjny	Funkcja podwójnej nastawy

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Dla niektórych urządzeń funkcja może być niedostępna

2) Ta funkcja jest dostępna dla jednostek kanałowych

3) Dla obsługi tej funkcji należy zastosować moduł PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).

Uwagi:

1. Należy sprawdzić czy jednostka wewnętrzna obsługuje wszystkie funkcje sterownika.

2. Funkcja podwójnej nastawy ma zastosowanie dla systemów odzysku ciepła oraz urządzeń typu split.

W systemach Multi V typu pompa ciepła jej działanie jest ograniczone



Przyciski dotykowe



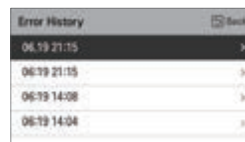
Chłodzenie Ogrzewanie Osuszanie Wentylacja Auto



Poziom komfortu



Wykresy zużycia energii



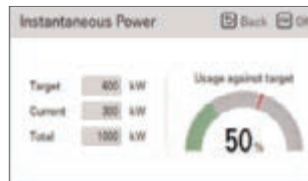
Historia błędów

## Funkcja oszczędzania energii

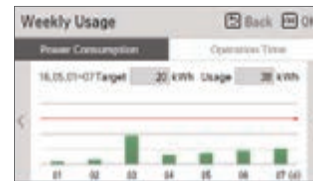
### Zarządzanie energią

- Monitorowanie zużycia energii i alarm. Istnieje możliwość monitorowania zużycia energii w czasie rzeczywistym oraz dzienne/tygodniowe/miesięczne/roczne. Ponadto sterownik umożliwia ustawienie celu dla zużycia energii i czasu pracy jednostek. Po przekroczeniu założeń, zostanie wyświetlony alarm.

\* Wymagane użycie modułu PDI (PQNU1S40 / PPWRDB000).



Rzeczywista kontrola mocy



Ustawienie celu zużycia energii

### Kontrola czasu pracy urządzenia

- Funkcja ta umożliwia kontrolę jednostki pod względem czasu pracy. Z góry można ustawić czas pracy jednostki. Określa się jak długo ma pracować, po czym następuje jej automatyczne wyłączenie.



## Funkcja podwójnej nastawy

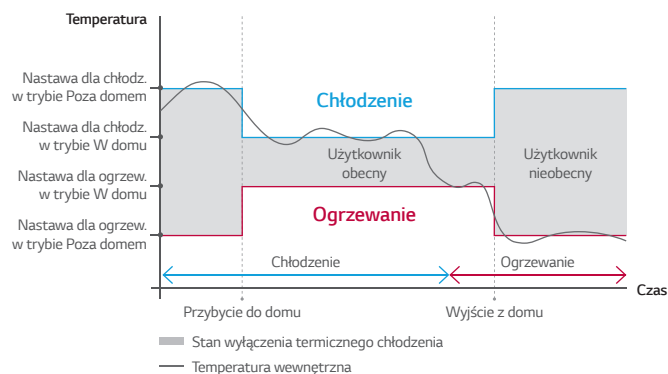
### Automatyczne przełączanie

- Temperatura otoczenia we wnętrzu jest kontrolowana poprzez zadanie dwóch ustawień temperatury - dla chłodzenia i dla ogrzewania. Sterownik Standard III na podstawie zmierzonej temperatury automatycznie dokonuje zmiany z trybu ogrzewania na tryb chłodzenia (i odwrotnie).

### Sterowanie względem użytkownika pomieszczenia

- Zmienne ustawienia na czas, gdy pomieszczenia są użytkowane oraz gdy pozostają puste.

\* Ta funkcja dotyczy systemu odzyskiwania ciepła lub pojedynczej pompy ciepła. W przeciwnym wypadku nie jest to gwarantowane.



## Wbudowane wyjście cyfrowe



### Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi

Użytkownik może włączyć lub wyłączyć urządzenie zewnętrzne wykorzystując wyjście cyfrowe.



### Zaawansowana kontrola pracy

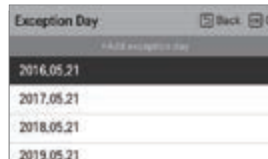
Użytkownik może dostosować sposób sterowania. Przykład) Gdy temperatura spada poniżej 10°C, włącza się ogrzewanie zewnętrzne.

## Funkcja harmonogramu



### Łatwe sprawdzanie harmonogramu

Harmonogramy dzienne w postaci wykresów kołowych.



### Ustawienia dnia wyjątku

Możliwość ustawienia wyjątkowej daty w regularnym harmonogramie.

# STEROWNIK PRZEWODOWY PREMIUM

Zaawansowany sterownik przewodowy z 5" kolorowym ekranem dotykowym.



PREMTA000<sup>1)</sup> / PREMTA000A<sup>2)</sup> / PREMTA000B<sup>3)</sup>

- 1) angielski / portugalski / hiszpański / francuski
- 2) angielski / włoski / rosyjski / chiński
- 3) angielski / niemiecki / polski / czeski

## Charakterystyka

- W pełni dotykowy ekran / intuicyjny interfejs graficzny
- Sterownik zoptymalizowany dla Multi V 5
  - Ustawienia komfortowego chłodzenia
  - Ustawienia inteligentnego sterowania obciążeniem
  - Ustawienia cichej pracy jednostki zewnętrznej
  - Ustawienia trybu odszraniania
- Zaprojektowany specjalnie dla użytkownika
  - Intuicyjny
  - Tryb uproszczony wyświetlacza / Dźwięk klawiszy
  - 5 calowy kolorowy ekran
- Funkcje oszczędzania energii
  - Monitorowanie mocy chwilowej
  - Kontrola zużycia energii (zużycie energii, czas pracy)
  - Kontrola limitu czasu pracy urządzeń
- Kontrola grupowa
  - Możliwość sterowania 16 jednostkami wewnętrznymi z jednego sterownika
  - Funkcja podwójnej nastawy

Nazwa modelu	PREMTA000 / PREMTA000A / PREMTA000B
Włącz/Wyłącz	○
Regulacja prędkości wentylatora	○
Regulacja temperatury	○
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Dodatkowe ustawienia trybu pracy <sup>1)</sup>	Chłodzenie energooszczędne / Czyszczenie automatyczne / Nagrzewnica / Nawilżanie
Funkcja Auto Swing	○
Sterowanie kierunkiem nawiewu	○
E.S.P (liniowa kontrola sprężu) <sup>2)</sup>	○
Programowanie pracy	Proste / Tryb snu / Timer wł./wył. / Tygodniowe / Roczne / Wakacyjne
Prezentacja czasu	○
Funkcja podtrzymania napięcia	○
Blokada	○
Wskaźnik filtra	○ (Czas pozostały + Alarm)
Monitoring zużycia energii	Sprawdzenie zużycia energii <sup>3)</sup> / Sprawdzenie czasu pracy / Ustawienia docelowe (energia, czas pracy) / Ograniczenie czasu pracy / Alarmy / Dane rozruchowe
Wskaźniki LED stanu pracy	○
Prezentacja temperatury wewnętrznej	○
Odbiornik podczerwieni	○ <sup>4)</sup>
Wyświetlacz	Wyświetlacz 5,0 calowy kolorowy LCD (480 x 272)
Wymiary (S x W x G, mm)	137 x 121 x 16,5
Wygaszanie ekranu	○
Tryb wakacyjny	Funkcja podwójnej nastawy

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
 1) Dla niektórych urządzeń funkcja może być niedostępna  
 2) Ta funkcja jest dostępna dla jednostek kanałowych  
 3) Dla obsługi tej funkcji należy zastosować moduł PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).  
 4) Dla jednostek kanałowych  
 Uwagi:  
 1. Należy sprawdzić czy jednostka wewnętrzna obsługuje wszystkie funkcje sterownika.  
 2. Funkcja podwójnej nastawy ma zastosowanie dla systemów odzysku ciepła oraz urządzeń typu split. W systemach Multi V typu pompa ciepła jej działanie jest ograniczone



W pełni dotykowy ekran



### Zarządzanie zużyciem energii

Urządzenie gromadzi informacje dotyczące czasu pracy i zużycia energii\* oraz daje użytkownikowi dostęp do danych historycznych przedstawianych w formie graficznej na wyświetlaczu. Różnorodne możliwości prezentacji danych dostosują się do potrzeb każdego użytkownika.



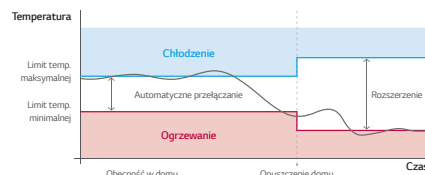
### Funkcja harmonogramów

Możliwe jest zaprogramowanie wszystkich funkcji jednocześnie, co pozwala na efektywne zarządzanie w różnych okresach czasu. Mamy do dyspozycji 6 rodzajów harmonogramów (czasowy / dzienny / tygodniowy / miesięczny / roczny / wakacyjny).



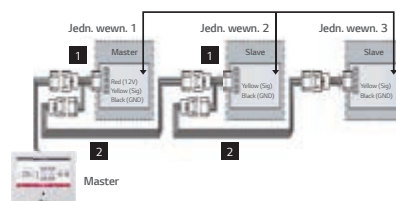
### Funkcja podwójnej nastawy

Temperatura otoczenia we wnętrzu jest kontrolowana poprzez zadanie dwóch ustawień temperatury - dla chłodzenia i dla ogrzewania. Sterownik Premium na podstawie zmierzonej temperatury automatycznie dokonuje zmiany z trybu ogrzewania na tryb chłodzenia (i odwrotnie).  
 \* This function is only for Heat Recovery system and Single heat pump.



### Kontrola grupowa

Możliwość sterowania 16 jednostkami wewnętrznymi z jednego sterownika



# STEROWNIK PRZEWODOWY STANDARD II

Wygodne sterowanie pojedynczej jednostki lub grupy jednostek z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji.



PREMTB001 (Biały)



PREMTBB01 (Czarny)

## Charakterystyka

- Przewodowy pilot zdalnego sterowania, który może realizować różne funkcje, takie jak harmonogram pracy czy stan zanieczyszczenia filtra.

Nazwa modelu	PREMTB001 / PREMTBB01
Włącz/Wyłącz	○
Regulacja prędkości wentylatora	○
Regulacja temperatury	○
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Dodatkowe ustawienia trybu pracy	Chłodzenie energooszczędne / Czyszczenie automatyczne / Nagrzewnica / Nawilżanie
Funkcja Auto Swing	○
Sterowanie kierunkiem nawiewu	○
E.S.P. (liniowa kontrola sprężu) <sup>2)</sup>	○
Programowanie pracy	Proste / Tryb snu / Timer wł./wył. / Tygodniowe / Wakacyjne
Prezentacja czasu	○
Funkcja podtrzymania napięcia	○
Blokada	○
Wskaźnik filtra	○ (Czas pozostały + Alarm)
Wskaźniki LED stanu pracy	○
Prezentacja temperatury wewnętrznej	○
Odbiornik podczerwieni	○ <sup>1)</sup>
Wymiary (S x W x G, mm)	120 x 120 x 16
Wygaszenie ekranu	○
Monitoring zużycia energii	○ <sup>2)</sup>
Sprawdzenie danych o urządzeniu	○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Dla jednostek kanałowych

2) Dla obsługi tej funkcji należy zastosować moduł PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).

Uwaga: Należy sprawdzić czy jednostka wewnętrzna obsługuje wszystkie funkcje sterownika.

# PROSTY STEROWNIK PRZEWODOWY

Prosty sposób obsługi systemów biurowych lub hotelowych w kompaktowej obudowie



PROSTY  
PQRVCVLOQW (Biały) /  
PQRVCVLOQ (Czarny)



HOTELOWY  
PQRCHCA0QW (Biały) /  
PQRCHCA0Q (Czarny)

Nazwa modelu	PQRVCVLOQW / PQRVCVLOQ	PQRCHCA0QW / PQRCHCA0Q
Włącz/Wyłącz	○	○
Regulacja prędkości wentylatora	○	○
Regulacja temperatury	○	○
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja	Możliwa tylko ze sterownika centralnego
Funkcja Auto Swing	○	-
Sterowanie kierunkiem nawiewu	○	-
E.S.P. (liniowa kontrola sprężu) <sup>2)</sup>	○	○
Funkcja podtrzymania napięcia	○	○
Blokada	○	○
Prezentacja temperatury wewnętrznej	○	○
Odbiornik podczerwieni	○ <sup>1)</sup>	○ <sup>1)</sup>
Wymiary (S x W x G, mm)	70 x 121 x 16	70 x 121 x 16
Wygaszenie ekranu	○	○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Dla jednostek kanałowych

Uwaga: Należy sprawdzić czy jednostka wewnętrzna obsługuje wszystkie funkcje sterownika.

# STEROWNIK BEZPRZEWODOWY



**NEW**  
PWLSSB21H (H/P)

Nazwa modelu	PWLSSB21H (H/P)
Włącz/Wyłącz	○
Regulacja prędkości wentylatora	○ <sup>1)</sup>
Regulacja temperatury	○
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Dodatkowe ustawienia trybu pracy	Oczyszczanie plazmowe / Chłodzenie energooszczędne / Czyszczenie automatyczne / Osuszanie
Funkcja Auto Swing	○
Sterowanie kierunkiem nawiewu	○
Programowanie pracy	Tryb snu / Timer wł./wył.
Prezentacja czasu	○
Prezentacja temperatury wewnętrznej	○
Automatyczny tryb snu	Maksymalnie 7 godzin
Wymiary (S x W x G, mm)	51,4 x 153 x 26

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) W przypadku niektórych produktów można użyć funkcji „niskiej” prędkości wentylatora.

# MODUŁ WI-FI LG

Sterowanie klimatyzatorami LG poprzez internet za pomocą aplikacji LG ThinQ dostępnej na systemy Android i iOS.



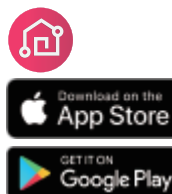
PWFMD200

## Charakterystyka

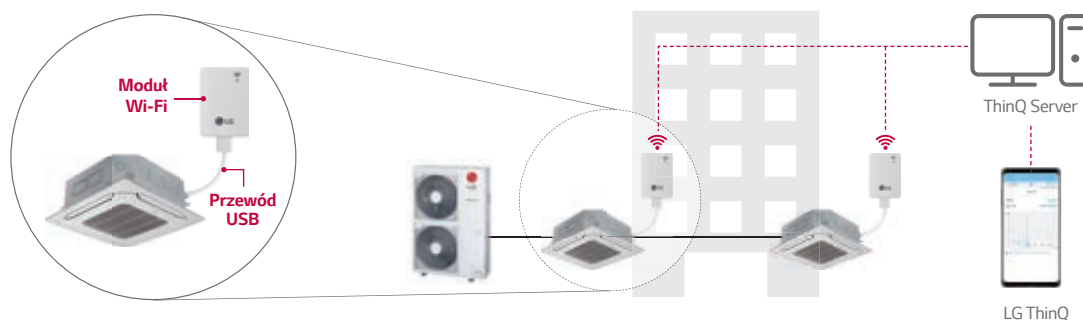
- Dostęp z każdego miejsca na świecie
- Dostępna darmowa aplikacja w języku polskim
- Proste sterowanie różnymi funkcjami
- Włącz / Wyłącz
- Tryb pracy
- Odczyt/Nastawa temperatury
- Siła nawiewu
- Kierunek nawiewu 1)
- Programowanie pracy
- Zużycie energii 2)
- Zabrudzenie filtra
- Informacja o błędzie

Model	PWFMD200
Wymiary (W x S x G mm)	48 x 68 x 14
Zastosowanie	Jednostki wewnętrzne MULTI V <sup>3)</sup>
Typ połączenia	1:1 z jednostką wewnętrzną
Częstotliwość komunikacji	2,4 GHz
Standard transmisji	IEEE 802.11b/g/n
Aplikacja mobilna	LG ThinQ (Wymagany Android v4.1 lub iPhone iOS 9.0 lub wyższe)
Opcjonalny przewód	PWYREW000 (przedłużenie o 10m)

- 1) W zależności od typu jednostki wewnętrznej sterowanie kierunkiem nawiewu może nie być dostępne.  
 2) Wymaga sterownika centralnego i PDI.  
 3) Kontaktuj się z przedstawicielem LG w celu potwierdzenia kompatybilności modułu z urządzeniem.  
 Uwagi:  
 1. Funkcjonalność może być różna w zależności od jednostki wewnętrznej.  
 2. Dane o interfejsie użytkownika są sprawdzane w celu optymalizacji aplikacji.  
 3. Aplikacja jest zoptymalizowana do pracy ze smartfonem. W przypadku stosowania jej na tablecie mogą wystąpić problemy.

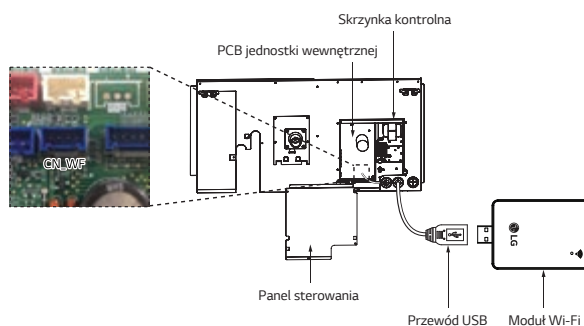


## Schemat montażu



\* Aplikacja dostępna w sklepach iOS i Google Play.  
 \* Bezprzewodowe połączenie internetowe jest wymagane.

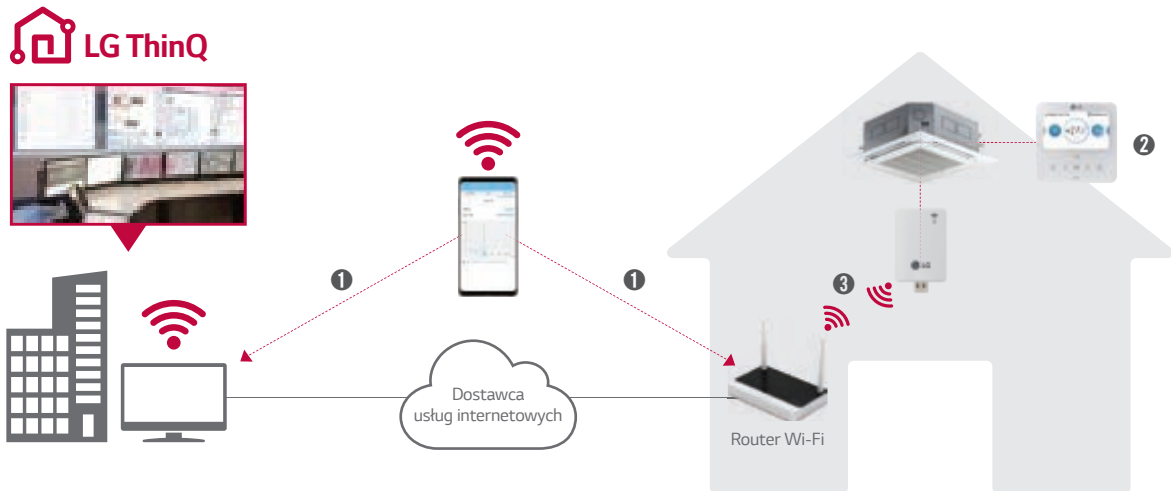
## Schemat instalacji



\* Każda jednostka wewnętrzna posiada miejsce instalacji modułu Wi-Fi wewnątrz produktu.



## Schemat połączenia



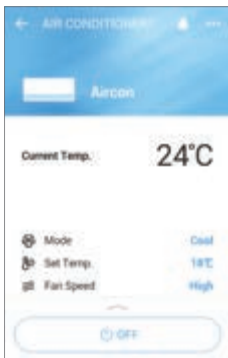
### Połączenie (parowanie) urządzeń

- ❶ Utwórz konto w aplikacji LG ThinQ i wybierz router, który będzie używany
- ❷ Wprowadź hasło dostępu wybranego routera i ustaw punkt dostępu za pomocą sterownika LG
- ❸ Potwierdź powiązanie między modulem Wi-Fi i routerem

## LG ThinQ

### Prosta obsługa różnych funkcji

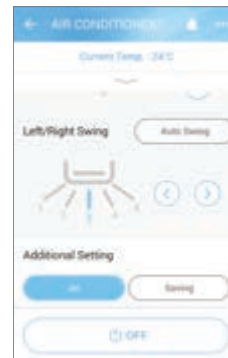
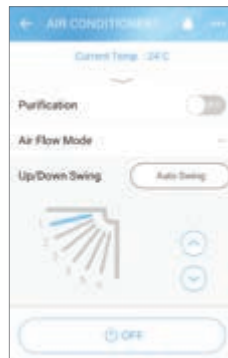
Włącz / Wyłącz,  
bieżąca temperatura



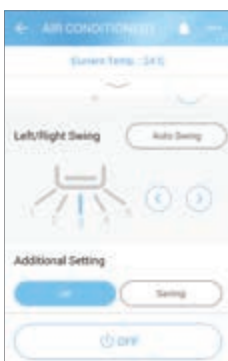
Ustawienie trybu pracy,  
temperatury



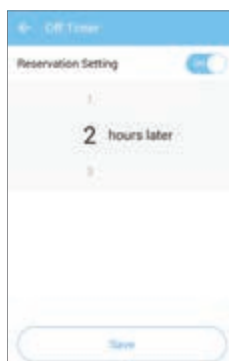
Ustawienia nawiewu



Proste zarządzanie



Programowanie



Monitorowanie  
zużycia energii



Inteligentna  
diagnostyka









Zarządzanie filtrami



# STEROWANIE CENTRALNE



# FUNKCJE STEROWNIKÓW CENTRALNYCH

Nazwa sterownika	AC Ez	AC Ez Touch	AC Smart 5 <sup>5)</sup>	ACP 5 <sup>5)</sup>	ACP Lonworks	AC Manager 5 <sup>3)</sup>		
Nazwa modelu								
	PQCSZ250S0	PACEZA000	PAC55A000	PACP5A000	PLNWKB000	PACM5A000		
Cyfrowe wyjście	-	-	2	4	2	-		
Cyfrowe wejście	-	1	2	10	2	-		
Produkt	Jednostki wewnętrzne	32	64	128	64	8,192		
	Centralki ERV	32	64	128	256	64	-	
	Klimatyzatory + ERV	32	64	128	256	64	-	
	Centrale wentylacyjne	-	-	16	16	16 <sup>4)</sup>	-	
	Chillery	-	-	5 Opcja <sup>2)</sup>	10 Opcja <sup>2)</sup>	-	-	
Kompatybilność:	Klimatyzatory	○ <sup>1)</sup>	○	○	○	○	○	
	ERV / ERV DX	○ <sup>2)</sup>	○	○	○	○	○	
	Systemy grzewcze	-	○	○	○	○	○	
	Centrale wentylacyjne	-	-	○	○	○	○	
	Chillery	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	-	○	
	Moduł ACS IO	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
Dodatkowe funkcje	Add Drawing	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Sterowanie grupowe	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Autom. zmiana trybu pracy	-	○	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Przywrócenie ustawień	-	○	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Funkcja podwójnej nastawy	-	○	○	○	○ <sup>4)</sup>	-	
	Wskaźnik zabrudzenia filtra	-	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	
	Zarządzanie blokadami	-	○	○	○	○ <sup>4)</sup>	-	
	Funkcja podwójnej nastawy	-	-	○	○	○ <sup>4)</sup>	○	
Harmonogram	○	○	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○		
Auto kontrola	Kontrola szczytowa	Kontrola priorytetowa	-	○	○	○ <sup>4)</sup>	○	
		Kontrola wydajności jednostki zewnętrznej	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○
	Demand Control	Kontrola priorytetowa	-	-	-	-	○ <sup>4)</sup>	○
		Kontrola wydajności jednostki zewnętrznej	-	-	-	-	○ <sup>4)</sup>	○
	Kontrola limitu czasu	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
InterLocking	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○		
Nawigacja zużycia energii	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	-	○		
Raport energetyczny	Moc	-	○	○	○	○ <sup>4)</sup>	○	
	Gaz	-	-	○	○	○ <sup>4)</sup>	○	
	Czas pracy	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Email	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	-	
	PC / USB	-	-	○ <sup>4)</sup>	PC	PC	PC	
Raportowanie trendów	-	-	-	-	-	○		
Historia	Raport (Kontrola/błędy)	-	Error	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Wysłanie Email	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Zapis na PC/USB	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	PC	
inne	Czas letni	-	○	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	-	
	Operacja powrotu oleju jednostki zewnętrznej	-	-	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	-	
	Uprawnienia użytkownika	-	Password	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	
	Dostęp do komputera	-	○	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○ <sup>4)</sup>	○	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Z wyjątkiem niektórych funkcji (indywidualna blokada, limit, temp. itp.)

2) Z wyjątkiem niektórych funkcji (tryb użytkownika, funkcja dodatkowa itp.)

3) Wymagany jest ACP 5 lub AC Smart 5

4) Ta funkcja jest dostępna tylko przy użyciu sieci (punkt BMS nie jest stosowany)

5) Bez dodatkowego urządzenia ACP 5 i AC Smart 5 zapewniają interfejs BACnet IP i Modbus TCP dla BMS

# AC EZ TOUCH

Efektywne zarządzanie systemami klimatyzacji za pomocą 5" wyświetlacza.



PACEZA000

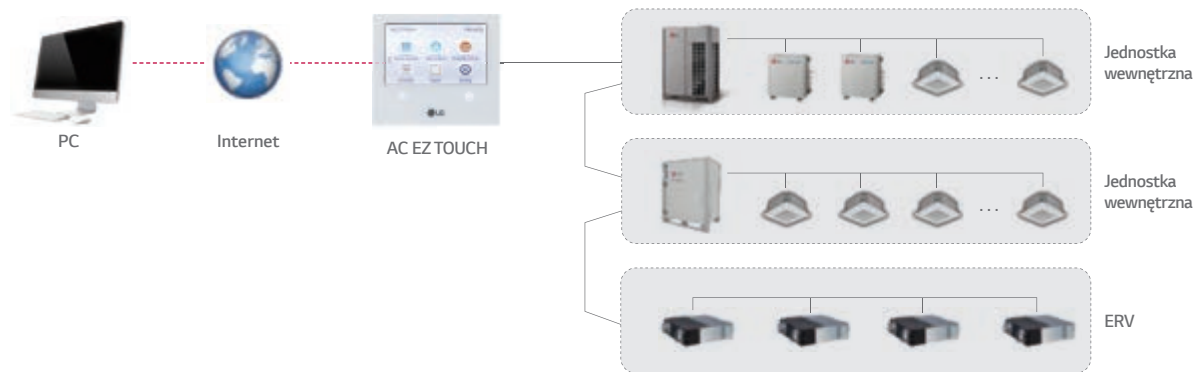
## Charakterystyka

- Interfejs przyjazny użytkownikowi
- Możliwość wprowadzenia do 200 harmonogramów
- Tryb oszczędzania energii
- Monitoring zużycia energii (z podzielnikiem PDI)
- Funkcja podwójnej nastawy temperatury
- Ograniczenie regulacji temperatury
- Możliwość blokady indywidualnych sterowników
- Historia wykonanych operacji
- Kontrola
- Informacja o zabrudzeniu filtra
- Awaryjne zatrzymanie

Nazwa modelu	PACEZA000
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Wymiary (S x W x G, mm)	137 x 121 x 25
Urządzenia kompatybilne	MULTI V / ERV / ERV DX / THERMA V / HYDRO KIT
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	64
Sterowanie indywidualne / grupowe	Wł./wył. tryb pracy, ust. temp., prędkość wentylatora
Blokada indywidualnych sterowników	temperatura / tryb pracy / bieg wentylatora / wszystko
Kontrola błędów	○
Tryb Slave (współpraca ze sterownikiem wyższego poziomu)	○
Programowanie pracy	tygodniowe / miesięczne / roczne / wyjątki
Dostęp zdalny	Poprzez oprogramowanie klienta
Wyświetlacz stanu awarii	○
Monitoring zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○
Autom. zmiana trybu pracy / przywrócenie ustawień	○
Ograniczenie regulacji temperatury	○
Historia operacji	Error record
Cicha praca jednostki zewnętrznej <sup>1)</sup>	○
Liczba zewnętrznych portów WE/WY	1 wejście cyfrowe
Współpraca z IPv6	○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
1) Dostępne tylko w niektórych produktach

## Przykład rozwiązania



## Charakterystyka

### Dostęp z komputera PC

Użytkownicy mogą efektywnie kontrolować każdą przestrzeń korzystając z dostępu poprzez komputer PC. (Dostęp sieciowy: Lokalnie konieczna jest konfiguracja sieci).

### Statystyka zużycia energii (z podzielnikiem PDI)

Statystyki stanu pracy (czas, zużycie energii) są tworzone w celu wspomagania inteligentnego zarządzania systemem klimatyzacji.



Energy		
2016. 2. 8 - 2016. 3. 19		
Today Week Month		
Name	Usage(kWh)	Accumulated(kWh)
Group1	110	3021
Group2	150	6186
Group3	130	4267
Group4	120	7614

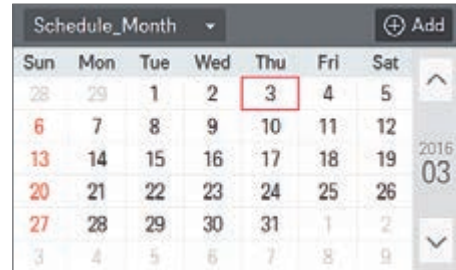
### Tryb energooszczędny

Gdy użyta zostanie funkcja trybu energooszczędnego, wymuszana jest zmiana trybu pracy z chłodzenia na wentylację albo z ogrzewania na wyłączenie jednostki. (Dostępna jest tylko dla pracujących jednostek wewnętrznych)



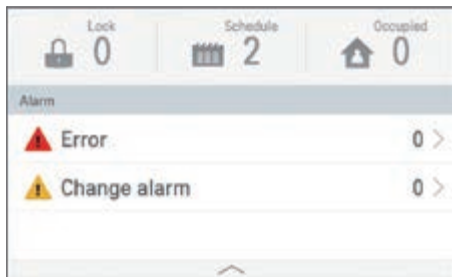
### Programowanie

Programowanie pozwala użytkownikowi na ustawienie harmonogramu pracy w celu maksymalizacji wydajności systemu. Również poprzez blokadę niepożądanych operacji można ograniczyć straty energii.



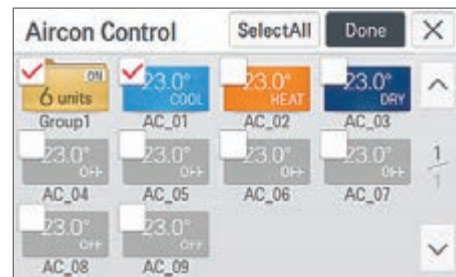
### Informacja o alarmie

Wskaźnik ten uruchamia się, gdy wystąpi błąd albo nadszedł czas wymiany oleju lub filtra. Ponieważ system HVAC jest stale monitorowany, użytkownicy mogą natychmiast zareagować dzięki informacji o kodzie błędu.



### Sterowanie indywidualne/ grupowe

W zależności od potrzeb jednostki wewnętrzne mogą być sterowane grupowo lub indywidualnie. Jest to przydatne w celu jak najlepszego dopasowania się do wymagań dotyczących monitorowania lub sterowania.



## AC EZ

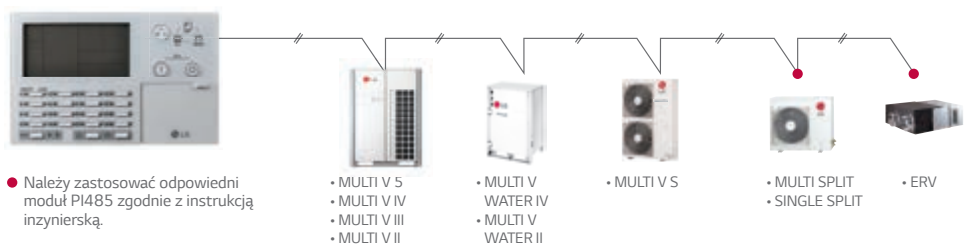
Łatwe zarządzanie jednostkami wewnętrznymi włącznie z centralami ERV, za pomocą prostego interfejsu.



PQCSZ250S0

Nazwa modelu	PQCSZ250S0
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Wymiary (S x W x G, mm)	190 x 120 x 20
Kompatybilne z produktami	MULTI V / ERV / ERV DX
Ekran	LED / Wyświetlacz LCD
Zasilanie	DC 12V
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	32
Sterowanie indywidualne / grupowe	wł./wył., tryb pracy, ust. temp., prędkość wentyl.
Blokada indywidualnych sterowników	All
Informacja o błędzie	○
Tryb Slave (współpraca ze sterownikiem wyższego poziomu)	○
Programowanie	tygodniowe

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera



• Należy zastosować odpowiedni moduł PI485 zgodnie z instrukcją inżynierską.

# AC SMART 5

Sterownik centralny wyposażony w ekran dotykowy z intuicyjnym interfejsem graficznym umożliwia łatwe sterowanie systemem klimatyzacji budynku.



PAC55A000

## Charakterystyka

- Sterownik centralny umożliwia sterowanie systemem HVAC LG na różnych platformach (Komputer, smartfon, tablet)
  - 2 wejścia cyfrowe / 2 wyjścia cyfrowe
  - Maksymalnie do 128 jednostek wewnętrznych
  - BACnet / Modbus TCP
  - Harmonogram pracy
  - Nawigacja wizualna
  - Kontrola czasu pracy / automatyczne przełączanie
  - Monitorowanie energii
  - Historia wykonywanych operacji
  - Integracja z urządzeniami innych producentów (wymagany Moduł ACS I/O, ACU I/O)
  - Grupowanie wielopoziomowe
  - Awaryjne zatrzymanie i alarm
  - Alarm o błędzie wysyłany przez e-mail

Nazwa modelu	PAC55A000
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Wymiary (S x W x G, mm)	253,2 x 167,7 x 28,9
Urządzenia kompatybilne	MULTI V / ERV / ERV DX / THERMA V / Hydro Kit / AHU Kit / Chiller LG <sup>1)</sup>
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	128
Sterowanie indywidualne / grupowe	Wł./wył. / tryb pracy, ust. temp. / prędkość wentylatora
Blokada indywidualnych sterowników	temperatura / tryb pracy / bieg wentylatora / wszystko
Zaawansowane ustawienia funkcji i wyświetlacz <sup>2)</sup>	Komfortowe chłodzenie / Niski poziom hałasu jednostki zewn. / Tryb defrostu jednostki zewn. / Wyświetlacz poziomu CO <sub>2</sub> (dla ERV i ERV DX) / Chłodzenie nocne ( dla ERV i ERV DX)
Kontrola błędów	○
Tryb Slave (współpraca ze sterownikiem wyższego poziomu)	○
Programowanie pracy	tygodniowe / miesięczne / roczne / wyjątki
Dostęp przez internet	○
Awaryjne zatrzymanie i wyświetlacz stanu awarii	○
Monitoring zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○
Autom. zmiana trybu pracy / przywrócenie ustawień	○
Ograniczenie regulacji temperatury	○
Ograniczenie czasu pracy	○
Nawigacja wizualna	○
Historia operacji	○
Kontrola błędów	○
Sterowanie grupą wirtualną	○
Sterowanie wydajnością jednostki zewn.	○
Planowanie zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○
Ustawienia czasu letniego	○
Liczba zewnętrznych portów WE/WY	2 wejścia cyfrowe / 2 wyjścia cyfrowe
Integracja z BMS <sup>3)</sup>	BACnet IP / Modbus TCP
Współpraca z IPv6	○

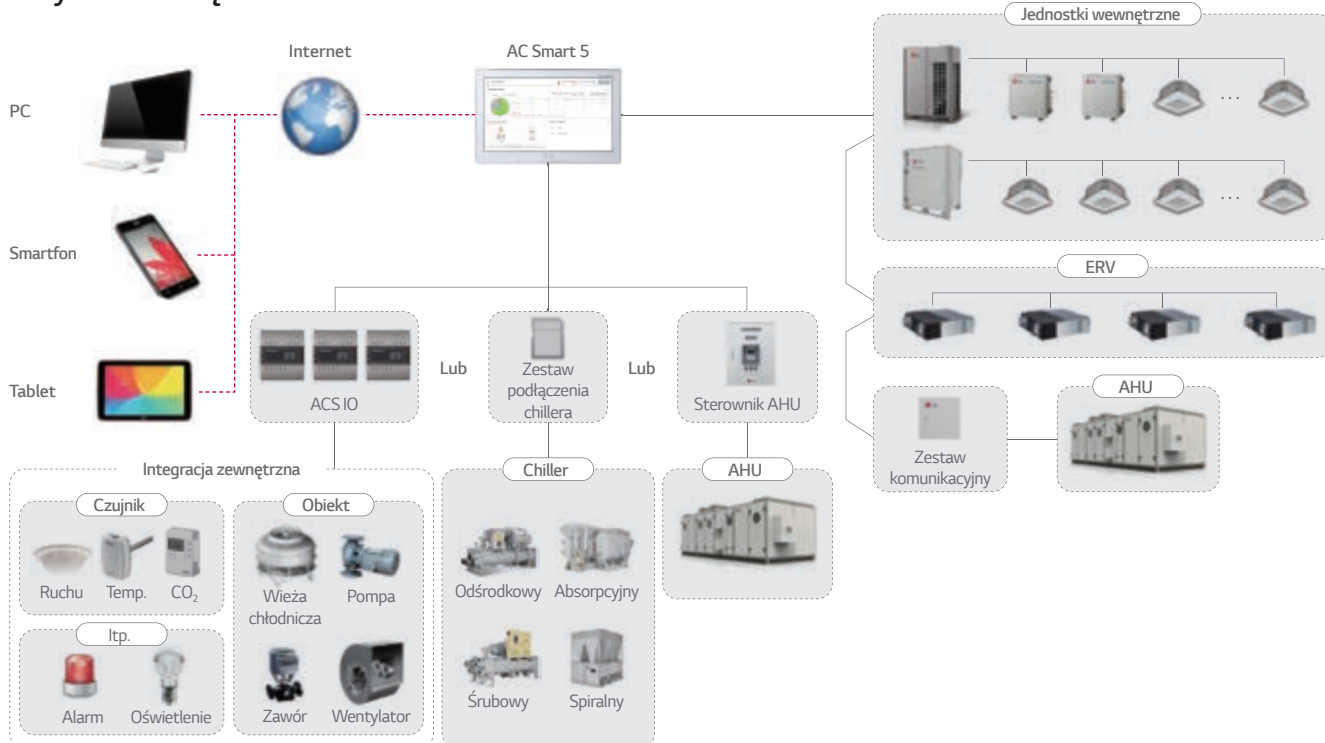
※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Wymagany jest zestaw opcji agregatu wody lodowej (PCHLLN000)

2) Dostępne tylko w niektórych produktach

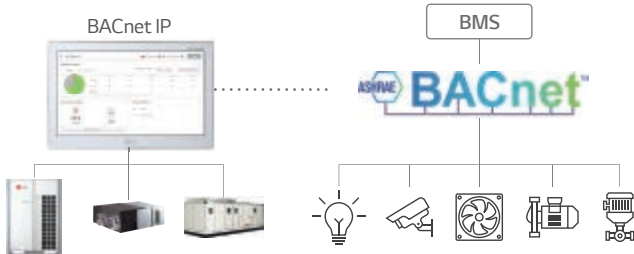
3) Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją instalacji

## Przykład rozwiązania



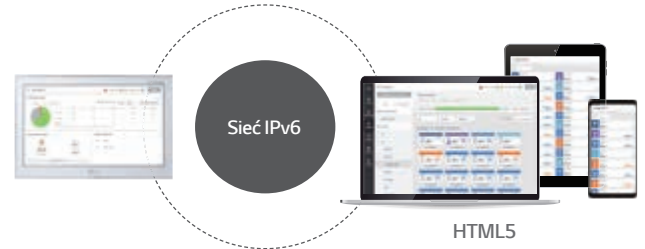
## Integracja BMS

Bez użycia dodatkowych urządzeń, AC Smart 5 zapewnia interfejs BACnet IP oraz Modbus TCP do integracji z BMS (Building Management System) oraz własną funkcję zarządzania systemem.



## Zaawansowana dostępność sieci

AC Smart 5 odzwierciedla najnowszy trend w technologii sieciowej. IPv6 (Internet Protocol version 6) to najnowsza wersja protokołu internetowego, która zapewnia dostęp do środowiska sieciowego zgodnego z IPv6. Ponadto HTML5 pozwala łatwo kontrolować system LG HVAC na różnych platformach (Komputer, smartfon, tablet), w dowolnym momencie i z dowolnego miejsca.



## Zarządzanie energią

Funkcja nawigacji energetycznej umożliwia zarządzanie pracą klimatyzatorów w ramach miesięcznego (tygodniowego / rocznego) planu zużycia energii. Analizując obecne zużycie energii i porównując je z założonym planem, można zapobiec nadmiernym kosztom operacyjnym systemu.



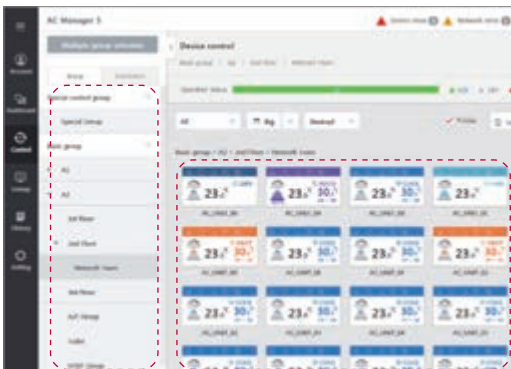
## Nawigacja wizualna

Możliwość kontrolowania bieżącego stanu pracy poprzez podgląd planu pomieszczeń na wyświetlaczu



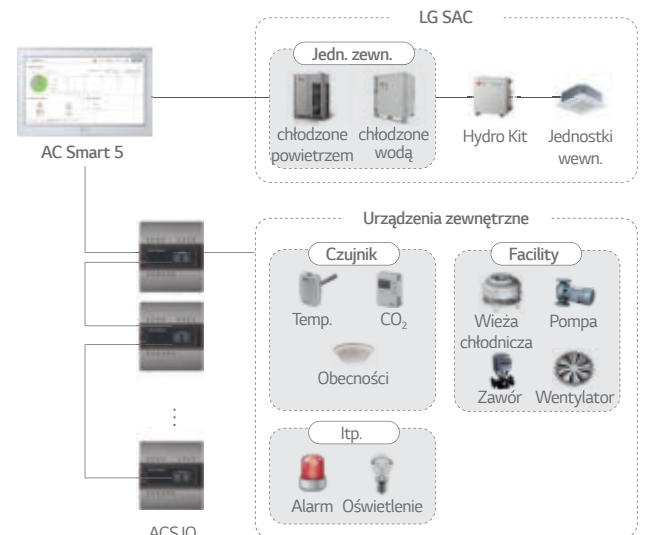
## Grupowanie wielopoziomowe

Możliwość dowolnego grupowania strukturą warstw takich jak cały budynek, piętro, określona strefa itp. Dzięki tej funkcji można sprawniej kontrolować i monitorować urządzenia w systemie. Jeśli masz specjalną grupę kontrolną, możesz dodatkowo tworzyć często używane grupy takie jak VIP room, pokój dyrektora itp., niezależnie od struktury budynku.



## Integracja z urządzeniami innych producentów

AC Smart 5 może realizować komunikację z urządzeniami innych producentów za pomocą modułu ACS IO. Ponadto zakres kontroli poszczególnych komponentów został rozszerzony.



# ACP 5

Sterownik ten to zaawansowane rozwiązanie do integracji BMS. Umożliwia podłączenie do 256 urządzeń za pośrednictwem protokołu BACnet i Modbus, a także własną funkcję inteligentnego zarządzania za pośrednictwem serwera WWW.



PACP5A000

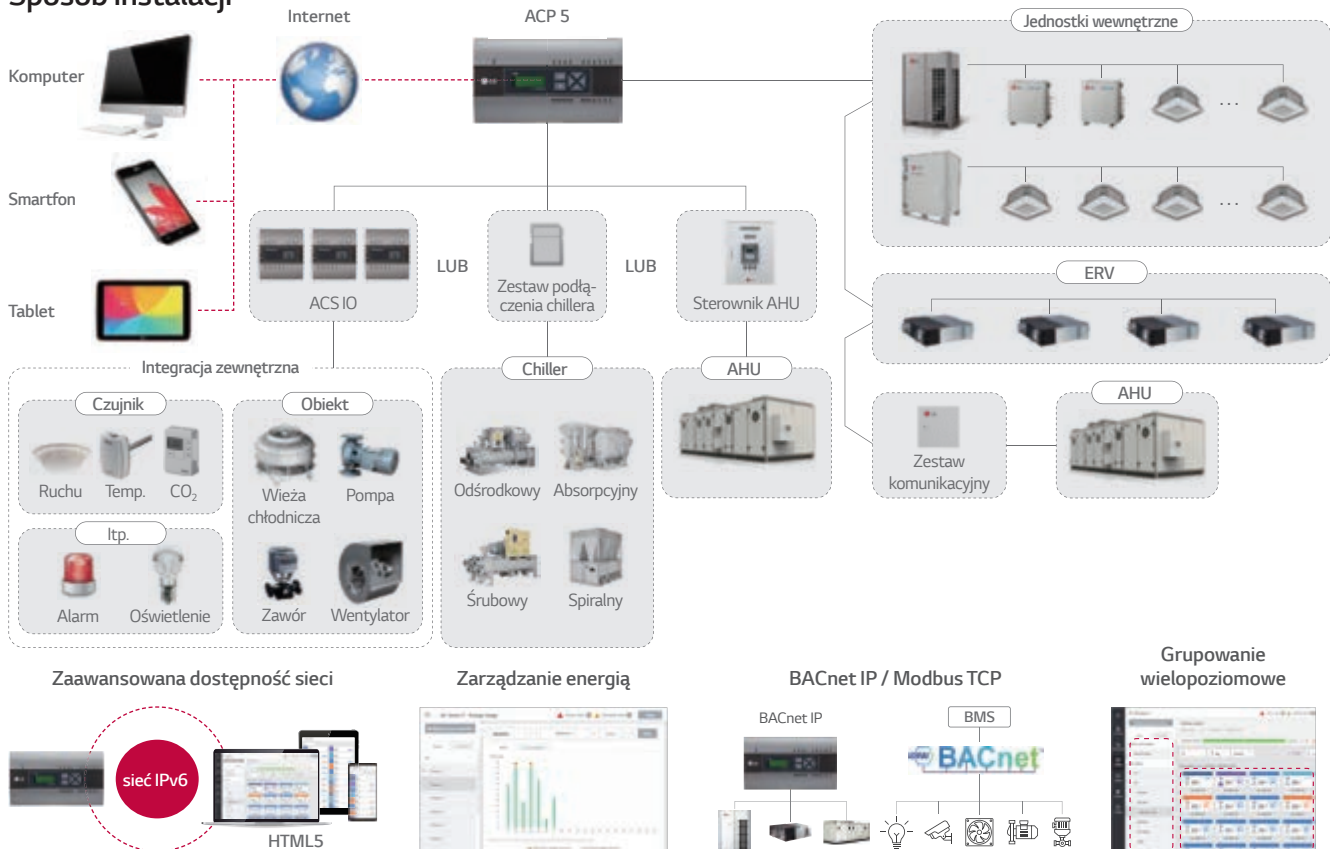
## Charakterystyka

- Centralny sterownik ACP 5 umożliwia sterowanie systemami LG HVAC poprzez różne platformy (Komputer, smartfon, tablet)
  - 10 wejść cyfrowych / 4 wyjścia cyfrowe
  - Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych: 256
  - BACnet / Modbus TCP
  - Harmonogram pracy
  - Nawigacja wizualna
  - Kontrola czasu pracy / automatyczne przełączanie
  - Monitorowanie energii
  - Historia wykonywanych operacji
  - Integracja z urządzeniami innych producentów (wymagany Moduł ACS I/O, ACU I/O)
  - Grupowanie wielopoziomowe
  - Awaryjne zatrzymanie i alarm
  - Alarm o błędzie wysyłany przez e-mail

Nazwa modelu	PACP5A000
Wymiary (S x W x G, mm)	270 x 155 x 65
Urządzenia kompatybilne	MULTI V / ERV / ERV DX / THERMA V / HYDRO KIT / AHU KIT / CHILLER LG <sup>1)</sup>
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	256
Sterowanie indywidualne / grupowe	Wł./wył. / tryb pracy, ust. temp. / prędkość wentylatora
Blokada indywidualnych sterowników	temperatura / tryb pracy / bieg wentylatora / wszystko
Zaawansowane ustawienia funkcji i wyświetlacz <sup>2)</sup>	Komfortowe chłodzenie / Niski poziom hałasu jednostki zewn. / Tryb defrostu jednostki zewn. / Wyświetlacz poziomu CO <sub>2</sub> (dla ERV i ERV DX) / Chłodzenie nocne ( dla ERV i ERV DX)
Kontrola błędów	○
Programowanie pracy	tygodniowe / miesięczne / roczne / wyjątki
Dostęp przez internet	○
Awaryjne zatrzymanie i wyświetlacz stanu awarii	○
Monitoring zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○
Autom. zmiana trybu pracy / przywrócenie ustawień	○
Ograniczenie regulacji temperatury	○
Ograniczenie czasu pracy	○
Nawigacja wizualna	○
Historia operacji	○
Sterowanie blokadami	○
Sterowanie grupą wirtualną	○
Sterowanie wydajnością jednostki zewn.	○
Planowanie zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○
Ustawienia czasu letniego	○
Liczba zewnętrznych portów WE/WY	10 wejść cyfrowych / 4 wyjścia cyfrowe
Integracja z BMS <sup>3)</sup>	BACnet IP / Modbus TCP
Współpraca z IPv6	○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera  
 1) Wymagany jest zestaw opcji agregatu wody lodowej (PCHLLN000)  
 2) Dostępne tylko w niektórych produktach  
 3) Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją instalacji

## Sposób instalacji



Zaawansowana dostępność sieci

Zarządzanie energią

BACnet IP / Modbus TCP

Grupowanie wielopoziomowe



# BRAMKA ACP LONWORKS

LonWorks łatwo łączy klimatyzatory LG i inne istniejące systemy w budynku. Włączając funkcję kontroli ACP, sterowanie jest kontynuowane nawet wtedy, gdy wystąpi błąd w BMS.



PLNWKB000

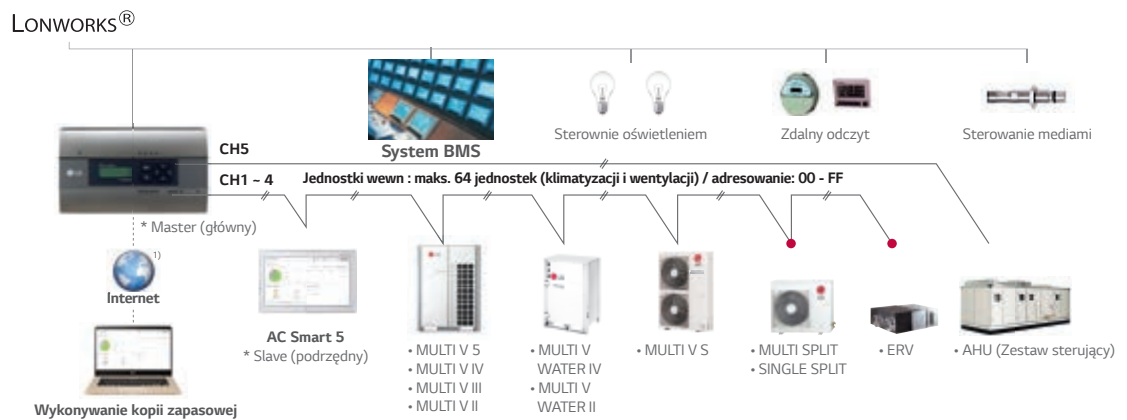
## Charakterystyka

- Umożliwia korzystanie z protokołu Lonworks® i protokołu wewnętrznego LG
- Kontrola do 64 jednostek (jedn. wewn. / ERV / moduł Hydro Kit / THERMA V), zestaw sterujący AHU: Maksymalnie 16 jednostek
- Funkcja automatycznego sprawdzenia instalacji przy wykorzystaniu Internetu (wbudowany serwer sieciowy)
- Ustawienia bramy sieciowej
- Diagnostyka stanu komunikacji w sieci klimatyzatorów LG
- Urządzenie posiada funkcjonalność sterownika centralnego ACP, pozwalającą na zaawansowane zarządzanie systemem klimatyzacji.

Sterowanie	Monitorowanie
Polecenie Wł / Wył	Stan Wł / Wył
Ustawienie trybu pracy	Stan trybu pracy
Blokada	Stan blokady
Ustawienie temperatury	Aktualna temperatura w pomieszczeniu
Ustawienie prędkości wentylatora	Stan prędkości wentylatora
Ustawienie trybu auto wentylatora	Stan trybu auto wentylatora
Ustawienie blokady trybu pracy	Tryb blokady
Ustawienie blokady biegu wentylatora	Stan nawiewu powietrza
Ustawienie blokady temperatury	Stan nastaw temperatury
Ustawienie dolnej granicy temperatury	Wartość dolnej granicy temperatury
Ustawienie górnej granicy temperatury	Wartość górnej granicy temperatury
Ustawienie pracy z mocą szczytową	Stan pracy z mocą szczytową
Ustawienie mocy szczytowej	Stan mocy szczytowej
Jednostka temperatury	Stan jednostki temperatury
Całkowita blokada temperatury	-
Całkowite wł / wył	-
Temperatura całkowita	-
-	Rodzaj produktu
-	Adres produktu
-	Obecna temperatura
-	Stan Alarmu
-	Moc
-	Kod błędu
-	Szczytowy bieżący procent pracy
-	Łączna moc zakumulowana

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

## Sposób instalacji



1) W celu uzyskania dostępu do sterownika centralnego przez Internet wymagane jest przypisanie publicznego adresu IP.

● Należy zastosować odpowiedni moduł PI485 zgodnie z instrukcją inżynierską.

## PI 485

Interfejs PI 485 przetwarza protokół komunikacyjny klimatyzatora LG na protokół RS485 sterownika centralnego LG.



PHNFP14A0

- Zasilanie: z jednostki wewnętrznej
- 1 moduł dla 1 jednostki wewnętrznej
  - Jednostki wewnętrzne (klimatyzator, ERV)

# AC MANAGER 5

Aplikacja AC Manager pozwala na podłączenie 32 sterowników ACP, co umożliwia sterowanie i monitorowanie maksymalnie 8192 jednostkami wewnętrznymi.



red dot award  
User Interface Design

PACM5A000

## Charakterystyka

- Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych: 8192
- Harmonogram pracy
- Nawigacja wizualna
- Kontrola czasu pracy / automatyczne przełączanie
- Monitorowanie energii
- Historia wykonywanych operacji
- Awaryjne zatrzymanie i alarm
- Alarm o błędzie wysyłany przez e-mail
- Obsługuje wiele języków (angielski, włoski, hiszpański, portugalski, francuski, niemiecki, turecki, polski, chiński, koreański)

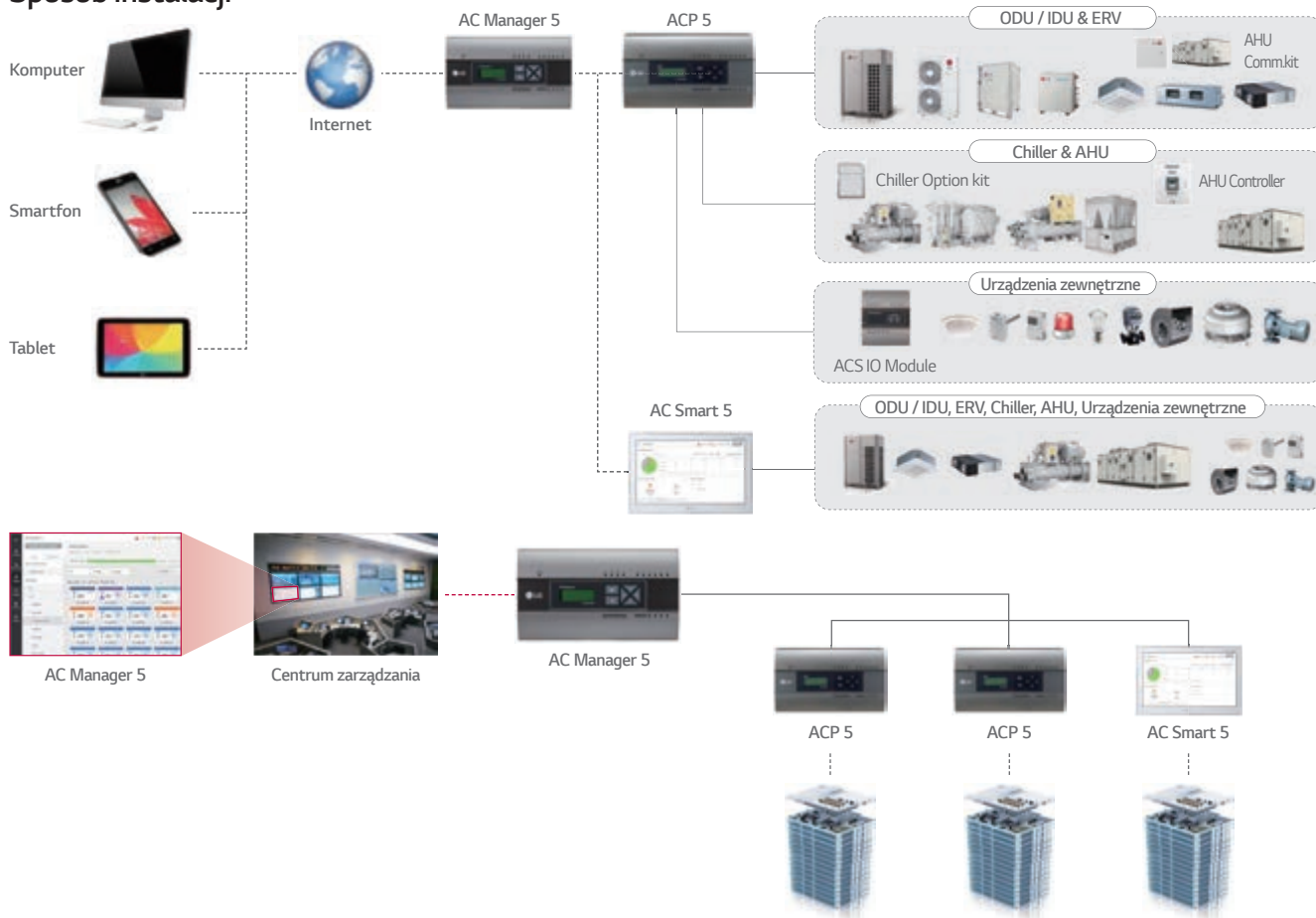
Nazwa modelu	PACM5A000
Zmiana trybu pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Auto / Osuszanie / Wentylacja
Wymiary (S x W x G, mm)	270 x 155 x 65
Urządzenia kompatybilne	MULTI V / ERV / ERV DX / THERMA V / Hydro Kit / AHU Kit / Chiller LG <sup>1)</sup>
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	8 192 (obsługuje 32 ACP 5 lub AC Smart 5)
Sterowanie indywidualne / grupowe	Wł./wył. / tryb pracy, ust. temp. / prędkość wentylatora
Blokada indywidualnych sterowników	temperatura / tryb pracy / bieg wentylatora / wszystko
Kontrola błędów	○
Programowanie pracy	tygodniowe / miesięczne / roczne / wyjątki
Dostęp przez internet	○
Awaryjne zatrzymanie i wyświetlacz stanu awarii	○
Monitoring zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○
Autom. zmiana trybu pracy / przywrócenie ustawień	○
Ograniczenie regulacji temperatury	○
Ograniczenie czasu pracy	○
Nawigacja wizualna	○
Historia operacji	○
Sterowanie blokadami	○
Sterowanie grupą wirtualną	○
Sterowanie wydajnością jednostki zewn.	○
Planowanie zużycia energii (z podzielnikiem PDI)	○

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) Wymagany jest zestaw opcji agregatu wody lodowej (PCHLLN000)

Uwaga: AC Manager 5 wymaga ACP 5 lub AC Smart 5

## Sposób instalacji



## Urządzenie samodzielne

Samodzielne urządzenie zintegrowane z oprogramowaniem. Jest wygodne w instalacji, ponieważ nie ma już potrzeby instalowania na komputerze PC oprogramowania z kluczem blokady.



## Możliwość podłączenia do 8192 jednostek wewnętrznych

Administratorzy mogą łatwo i wygodnie zarządzać różnymi urządzeniami HVAC firmy LG. Istnieje również możliwość do zarządzania wieloma budynkami lub obszarami w jednym miejscu za pomocą AC Manager 5.



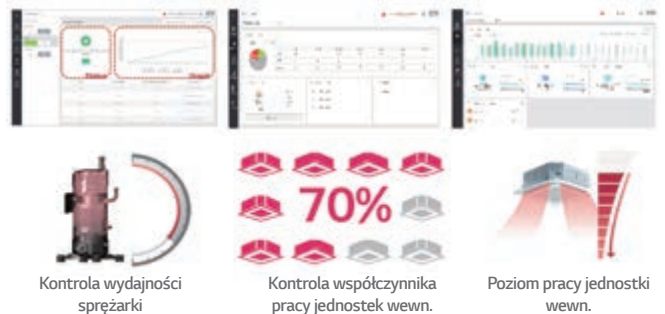
## Zaawansowana dostępność do sieci i przyjazny interfejs użytkownika

Jako zaawansowany sterownik centralny, AC Manager 5 oferuje elastyczny interfejs dla każdego użytkownika poprzez ocenę ekranu urządzenia i automatyczne dostosowanie układu, aby zapewnić jak najlepiej zoptymalizowany interfejs.



## Zarządzanie energią i Trend zużycia energii

Zarządzanie energią to funkcja, która poprzez ustawienie docelowej wartości zużycia energii służy do ograniczenia jej miesięcznego zużycia, oraz by całkowite zużycie energii elektrycznej nie przekroczyło określonej wartości. Na 7 poziomach kontroli dokonuje się porównania szacowanego i rzeczywistego przekroczenia współczynnika zużycia w odniesieniu do miesięcznej docelowej wartości zużycia. Stosowane metody sterowania to kontrola współczynnika pracy jednostek wewnętrznych, wydajności jednostek zewnętrznych i poziomu pracy jednostek wewnętrznych.



## Kontrola szczytowa

Ta funkcja może zmniejszyć zużycie energii elektrycznej. Istnieją dwa rodzaje logiki sterowania. Efekt oszczędzania energii dzięki sterowaniu szybkością pracy jednostki wewnętrznej oraz efekt zarządzania obciążeniem dzięki kontroli wydajności jednostki zewnętrznej.

Sterowanie współczynnikiem pracy (jedn. wewn.)

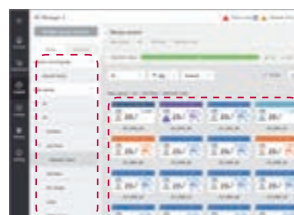


Sterowanie wydajnością jedn. zewn.



## Grupowanie wielopoziomowe

Możliwość dowolnego grupowania strukturą warstw takich jak cały budynek, piętro, określona strefa itp. Dzięki tej funkcji można sprawniej kontrolować i monitorować urządzenia w systemie. Jeśli masz specjalną grupę kontrolną, możesz dodatkowo tworzyć często używane grupy takie jak VIP room, pokój dyrektora itp., niezależnie od struktury budynku.



# BRAMKA MODBUS RTU

Wykorzystując protokół Modbus RTU zapewnia połączenie pomiędzy klimatyzatorami LG i systemem BMS.



PMBUS00A

## Charakterystyka i korzyści

### • Funkcje

- Komunikacja protokołem MODBUS RTU ze sterownikami master Modbus
- Tryb slave MODBUS RTU (RS485) / 9600b/s
- Wymiary (S x W x G): 53,6 x 89,7 x 60,7
- Zasilanie: 12V=
- Komunikacja jednego modułu z maks. 16 jedn. wewnętrznymi / komunikacja z maks. 64 jedn. wewn. przy użyciu 4 modułów
- Ma zastosowanie do jednostek zewnętrznych, które umożliwiają podłączenie centralnego sterownika

## Mapa pamięci bramki Modbus

Baud Rate : 9 600 bps, Stop Bit : 1 stop bit, Parity : None Parity, Byte size : 8 bits

### Rejestr przekaźników (0 x 01)

Lp.	Bity danych			Funkcja	Rejestr
	Klimatyzator	ERV / DX ERV	HydroKit & THERMA V		
1	Praca (Wł./Wył.)	Praca (Wł./Wył.)	Praca (Wł./Wył.)	0 : Stop / 1 : Praca	Rejestr = N X 16 + ① (N = adres centralny jednostki wewnętrznej)
2	Funkcja Auto Swing	Praca klimat. (Wł./Wył.)	Tryb ciepłej wody (Wł./Wył.)	0 : Nieaktywne / 1 : Aktywne	
3	Kasowanie alarm filtru	Kasowanie alarm filtru <sup>1)</sup>	Zarezerwowane	0 : Normalny / 1 : Kasowanie	
4	Blokada zdalnego sterowania	Blokada zdalnego sterowania	Blokada zdalnego sterowania	0 : Odblokuj / 1 : Blokuj	
5	Blokada trybu pracy	Blokada trybu pracy <sup>1)</sup>	Zarezerwowane	0 : Odblokuj / 1 : Blokuj	
6	Blokada prędkości went.	Blokada prędkości went. <sup>1)</sup>	Zarezerwowane	0 : Odblokuj / 1 : Blokuj	
7	Blokada temp. docelowej	Blokada temp. docelowej <sup>1)</sup>	Zarezerwowane	0 : Odblokuj / 1 : Blokuj	
8	Blokada adresu jedn. wewn.	Blokada adresu jedn. wewn. <sup>1)</sup>	Zarezerwowane	0 : Odblokuj / 1 : Blokuj	
9	Zarezerwowane	Szybka wentylacja	Zarezerwowane	0 : Nieaktywne / 1 : Aktywne	
10	Zarezerwowane	Tryb energooszczędny	Zarezerwowane	0 : Nieaktywne / 1 : Aktywne	

\* Uwaga <sup>1)</sup>: Ta wartość rejestru jest stosowana tylko w przypadku Wentylatora ERV DX.

### Rejestr dwustanowy (0 x 02)

Lp.	Bity danych			Funkcja	Rejestr
	Klimatyzator	ERV / DX ERV	HydroKit & THERMA V		
1	Jedn. wewn. podłączona	Jedn. wewn. podłączona	Jedn. wewn. podłączona	0 : Niepodłączona / 1 : Podłączona	Rejestr = N X 16 + ① (N = adres centralny jednostki wewnętrznej)
2	Alarm	Alarm	Alarm	0 : Stan norm. / 1 : Alarm	
3	Alarm filtra	Alarm filtra <sup>1)</sup>	Tylko ciepła woda <sup>2)</sup>	0 : Stan norm. / 1 : Alarm Hydrokit - 0 : Stan norm. / 1 : Tylko ciepła woda	
4	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Wybór temp. docelowej	0 : Powietrze / 1 : Woda	
5	Zarezerwowane	Zarezerwowane	Podział błędów <sup>2)</sup>	0 : typ błędu CH / 1 : Typ błędu BC	

\* Uwaga <sup>1)</sup>: Ta wartość rejestru jest stosowana tylko w przypadku Wentylatora ERV DX.

\* Uwaga <sup>2)</sup>: Ta wartość rejestru jest stosowana tylko w przypadku „Hydrokitu”.

# BRAMKA MODBUS RTU

## Rejestr pamięci (0 x 03)

L.p.	Bity danych			Funkcja	Rejestr
	Klimatyzator	ERV / DX ERV	HydroKit & THERMA V		
1	Tryb pracy	Tryb pracy	Jedn. wewn. podłączona	0 : Chłodzenie, 1 : Osuszanie, 2 : Wentylator, 3 : Auto, 4 : Ogrzewanie Hydrokit (średniotemp. c.w.u.)/Pompa ciepła -0: Chłodzenie, 3:Auto, 4: Ogrzewanie Hydrokit (wysokotemp. c.w.u.)	Rejestr = N X 20 + ① (N = adres centralny jednostki wewnętrznej)
2	Prędkość wentylatora	Prędkość wentylatora	Temp. docelowa c.w.u. <sup>2)</sup>	1 : Niska, 2 : Średnia, 3 : Wysoka, 4 : Auto	
3	Temp. docelowa	Temp. docelowa <sup>1)</sup>	Temp. docelowa <sup>2)</sup>	16,0 - 30,0 [°C] x 10	
4	Ogranicz. temp. docelowej (powyżej)	Ogranicz. temp. docelowej <sup>1)</sup> (powyżej)	Zarezerwowane	16,0 - 30,0 [°C] x 10	
5	Ogranicz. temp. docelowej (poniżej)	Ogranicz. temp. docelowej <sup>1)</sup> (poniżej)	Zarezerwowane	16,0 - 30,0 [°C] x 10	
6	Zarezerwowane	Tryb wentylacji	Zarezerwowane	0 : Wym. ciepła, 1 : Auto, 2 : Normalny	

\* Uwaga<sup>1)</sup>: Ta wartość rejestru jest stosowana tylko w przypadku Wentylatora ERV DX.

\* Uwaga<sup>2)</sup>: Ten zakres wartości może zawierać się między 0 - 127[°C]. I może być ograniczony przez górną i dolną wartość zgodnie z ustawieniem pilota.

## Rejestr wejściowy (0 x 04)

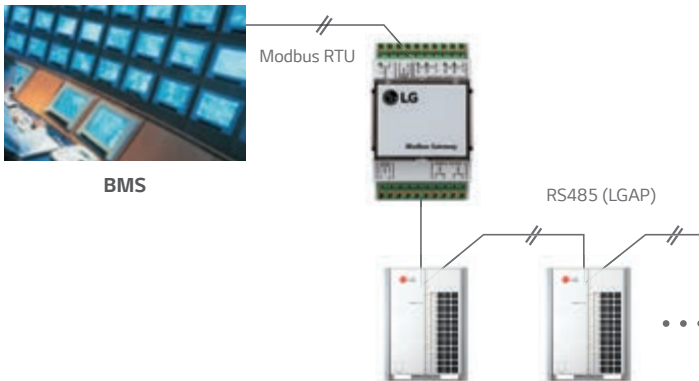
L.p.	Bity danych			Funkcja	Rejestr
	Klimatyzator	ERV / DX ERV	HydroKit & THERMA V		
1	Kod błędu	Kod błędu	Kod błędu	0 - 255 ※ Szczegółowe dane dostępne w tabeli błędów wyrobu.	Rejestr = N X 20 + ① (N = adres centralny jednostki wewnętrznej)
2	Temp. pomieszczenia	Temp. pow. powrotnego	Temp. pomieszczenia	-99.0 - 99.0 [°C] x 10	
3	Temp. rury wej.	Temp. pow. zewnętrznego <sup>1)</sup>	Temp. wody wejściowej	-99.0 - 99.0 [°C] x 10	
4	Temp. rury wyj.	Temp. pow. nawiewanego <sup>1)</sup>	Temp. wody wyjściowej	-99.0 - 99.0 [°C] x 10	
5	Zarezerwowane	Temp. rury wej. <sup>1)</sup>	Temp. zbiornika sanitarnego	-99.0 - 99.0 [°C] x 10	
6	Zarezerwowane	Temp. rury wyj. <sup>1)</sup>	Temp. solarów <sup>2)</sup>	-99.0 - 99.0 [°C] x 10	

\* Uwaga<sup>1)</sup>: Ta wartość rejestru jest stosowana tylko w przypadku Wentylatora ERV DX.

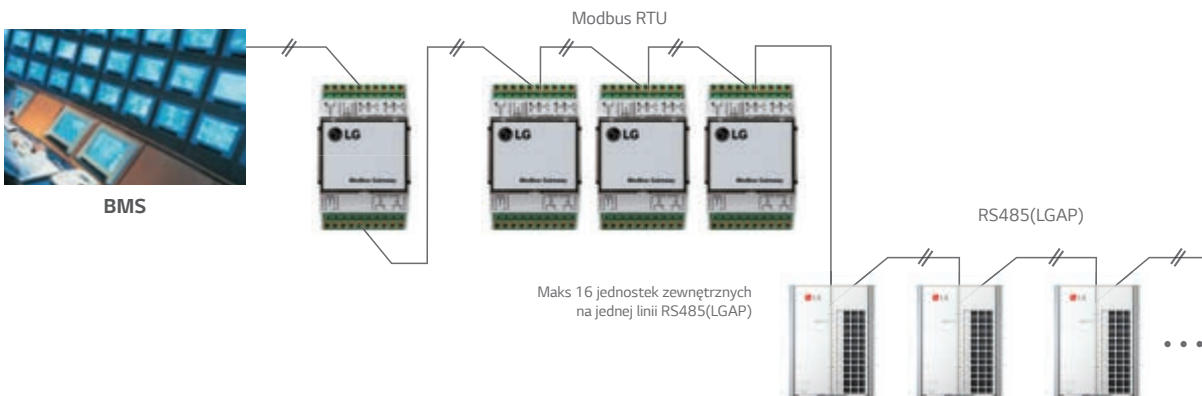
\* Uwaga<sup>2)</sup>: Ta wartość rejestru jest stosowana tylko w przypadku Pomp ciepła.

## Sposób instalacji

- Pojedynczy moduł  
Maks. 16 jednostek wewnętrznych z jednym modulem



- Wiele modułów  
Max. 64 jednostki wewnętrzne z 4 modułami w jednej linii komunikacyjnej Modbus



# SYSTEMY INTEGRACJI BMS



# PDI (PODZIELNIK ZUŻYCIA ENERGII)

Moduł PDI umożliwia monitoring zużycia energii elektrycznej dla maksymalnie 128 jednostek wewnętrznych



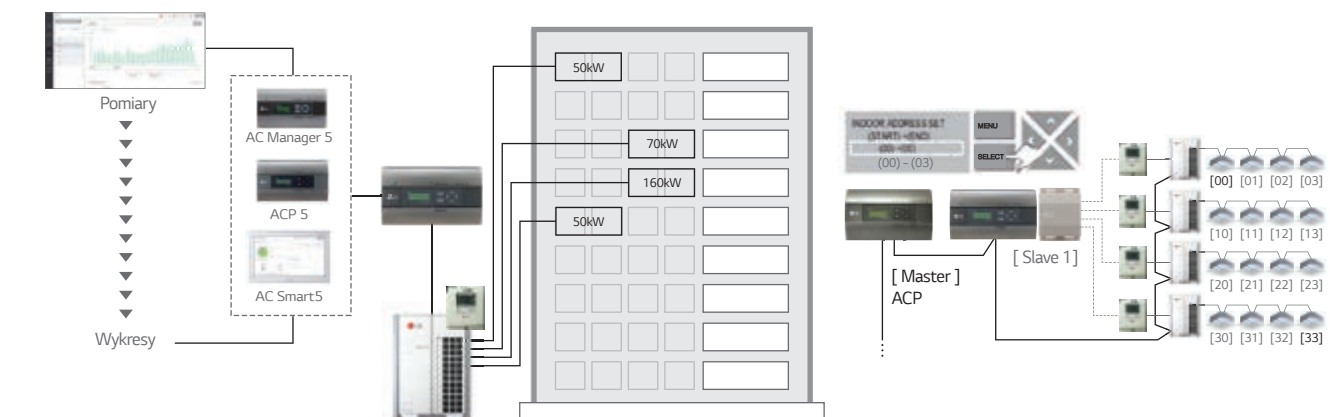
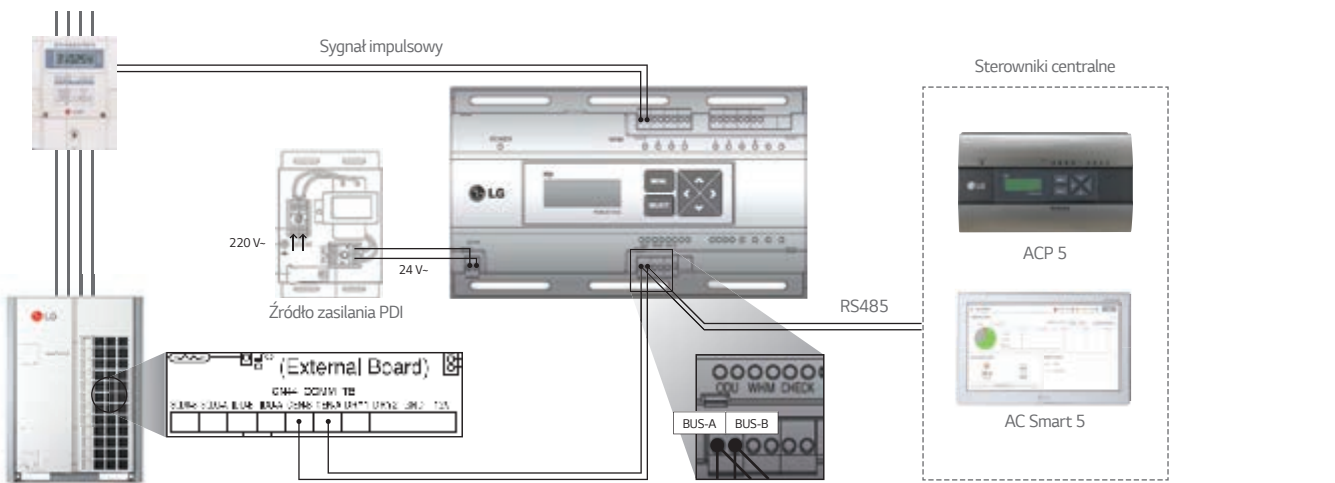
PQNUD1S40 (Premium, 8 portów)  
PPWRDB000 (Standard, 2 porty)

Nazwa modelu	PQNUD1S40	PPWRDB000
Wymiary (S x W x G, mm)	270 x 155 x 65	
Produkty kompatybilne:	Klimatyzatory, ERV DX	
Maksymalna liczba mierników mocy:	8 watomierzy	2 watomierze
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych	MULTI V : 128	
Zapasowa kopia danych po zaniku zasilania	○	
Zasilanie	PDI : AC 24V, Transformer : AC 220V	

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

## Charakterystyka

- Tworzenie kopii zapasowych, co daje możliwość sprawdzenia zużycia energii nawet po awarii zasilania
- Wygodna instalacja dzięki oddzielnemu złączu.
- Możliwość połączenia z licznikiem energii z wyjściem impulsowym.



Uwaga:

1. Kabel zasilający i typ mogą się różnić od powyższego schematu w zależności od specyfikacji jednostki zewnętrznej
2. Zmierzony pobór mocy może być różny dla miernika PDI i watomierza
3. Odpowiedni centralny kontroler: ACP 5, ACP Lonworks, AC Smart 5, AC Ez Touch  
(Połączenie: W celu uzyskania prawidłowej wartości podziału zużycia energii zalecamy podłączenie oddzielnych liczników energii dla jednostek wewnętrznych i jednostek zewnętrznych).

# MODUŁ ACS I/O

Moduł ten można podłączyć do sterownika ACP 5 lub AC Smart 5, zwiększając w razie potrzeby liczbę nie tylko portów cyfrowych DI/DO, ale również portów analogowych AI/AO. Dzięki temu poprzez sygnały cyfrowe i analogowe możliwa staje się kontrola z poziomu sterownika centralnego takich urządzeń, jak pompy, systemy bezpieczeństwa, oświetlenie, itp.



PEXPMB000

Nazwa modelu		PEXPMB000	
Możliwości podłączenia		PACS4B000 PACP4B000 PACS5A000 PACP5A000	
Komunikacja	RS-485	1	
	Wejście cyfrowe	3	
Wejście/ Wyjście	Wyjście cyfrowe	3	
	Wejście uniwersalne <sup>1)</sup>	4	
	Wyjście analogowe	4	
Zakres		Min.	Maks.
Wejście analogowe	NTC 10k	0.68k Ω	177k Ω
	PT 1000	803 Ω	1 573 Ω
	Ni 1000	871,7 Ω	1 675,2 Ω
	Napięcie stałe	0V	10V
	Prąd stały	0mA	20mA
Wyjście analogowe	-	0V	10V
Wejście cyfrowe	Wejście binarne (Dry Contact)	-	-
Wyjście cyfrowe	Normalnie otwarte	-	30VAC / 30VDC, 2A

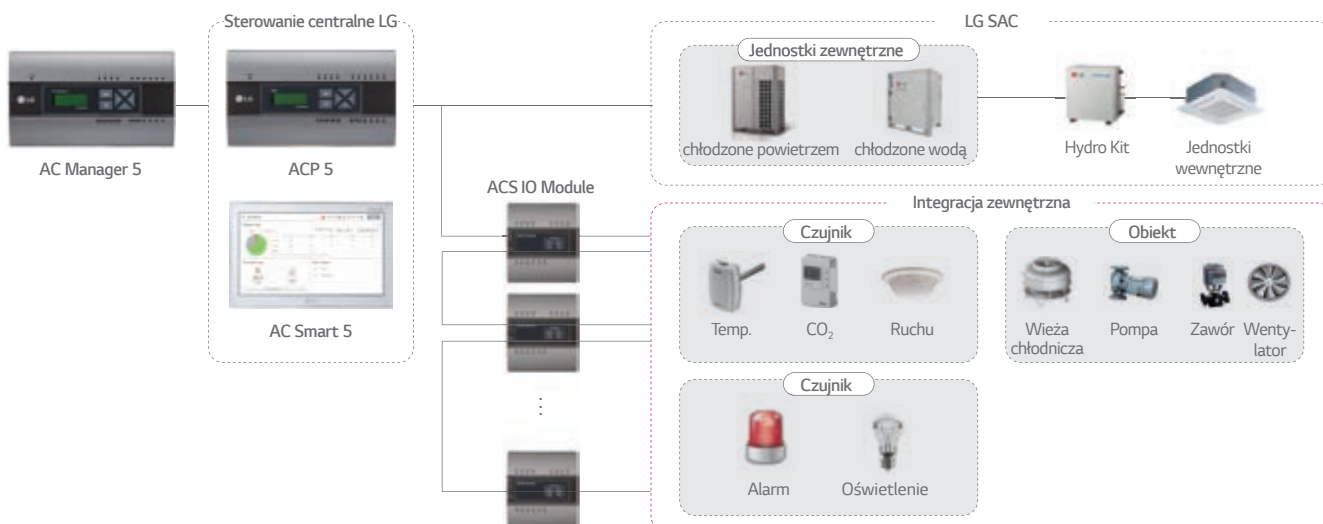
※ ○ : Zawiera. - : Nie zawiera

1) Typ interfejsu użytkownika (Universal Input) można wybrać spośród wejścia cyfrowego i wejścia analogowego

## Charakterystyka

- Integracja z urządzeniami innych producentów za pomocą modułu ACS I/O
- Rozszerzony zakres kontroli

## Zastosowanie



DI: wejście cyfrowe, DO: wyjście cyfrowe, UI: wejście uniwersalne, AO: wyjście analogowe / w sprawie danych technicznych przekaźników do podłączenia do wyjścia analogowego należy skontaktować się z naszym biurem regionalnym.



# MODUŁ WEJŚCIA/ WYJŚCIA ACU NEW

Moduł ten można podłączyć do sterowników ACP 5 lub AC Smart 5, jeśli do sterowania lub monitorowania urządzeń innych firm potrzebne są dodatkowe analogowe lub cyfrowe wejścia/ wyjścia.

ACU.UIO



PEXPMB300

ACU.UO



PEXPMB200

ACU.UI



PEXPMB100

Nazwa modułu	PEXPMB300	PEXPMB200	PEXPMB100
Możliwość podłączenia	PAC55A000, PACP5A000		
Komunikacja RS-485	2 kan. <sup>1)</sup>	1 kan.	kan.
Wejście cyfrowe	-	-	3 porty
Wyjście cyfrowe	2 porty	6 portów	-
Wejście uniwersalne <sup>2)</sup>	4 porty	-	6 portów
Wyjście analogowe	2 porty	4 porty	

	Zakres wartości	Min.	Maks.
Wejście analogowe	DC (napięciowe)	0V	10V
Wyjście analogowe	DC (napięciowe)	0V	10V
Wejście cyfrowe	Wejście binarne (beznapięciowe)	-	-
Wyjście cyfrowe	Normalnie otwarte	-	30VDC, 1A

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

1) 1 kanał zarezerwowany jest do komunikacji wewnętrznej

2) Rodzaj portu UI (wejścia uniwersalnego) można wybrać pomiędzy wejściem cyfrowym i wejściem analogowym.

## Charakterystyka i korzyści

- Współpraca z urządzeniami innych firm: Sterownik centralny LG może współpracować z urządzeniami innych firm poprzez moduł wejścia/ wyjścia ACU.
- Rozszerzony zasięg sterowania. (tylko klimatyzator → czujniki, wentylatory, pompy, przełączniki ...)

## ZESTAW PODŁĄCZENIA AGREGATU WODY LODOWEJ

Sterowniki centralne LG serii 5 z zestawem opcjonalnym do agregatu wody lodowej umożliwiają zdalne sterowanie oraz monitorowanie cyklu roboczego agregatów wody lodowej produkcji LG.



PCHLLN000

Nazwa modelu	PCHLLN000
Miejsca monitorowane	stan parownika / stan sprężarki (tylko agregaty spiralne, śrubowe i odśrodkowe) / stan skraplacza / stan generatora (tylko agregaty absorpcyjne)
Wł./Wył.	○
Ustawienie temp. docelowej	○
Zmiana trybu pracy	tylko agregaty spiralne
Harmonogram	○
Wyroby współpracujące	agregaty spiralne, śrubowe, odśrodkowe, absorpcyjne (tylko LG)

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

## Przykład wyświetlania danych cyklu



## Warunki instalacji






- Instalacja opcjonalnego zestawu do agregatu wody lodowej w wyrobach wentylacyjno-klimatyzacyjnych (HVAC) firmy LG powinna być przeprowadzona przez wyspecjalizowanego technika serwisu.
- Instalacja opcjonalnego zestawu do agregatu wody lodowej może być wykonana z użyciem karty SD.
- Korzystając z karty SD, opcjonalny zestaw do agregatu wody lodowej można zainstalować w jednym produkcie HVAC firmy LG.

Do wyrobu HVAC firmy LG należy włożyć kartę SD. Jeśli włożona jest karta SD z kopią zapasową, należy ją zastąpić kartą SD opcjonalnego zestawu do agregatu wody lodowej.



# DRY CONTACT

Interfejsy umożliwiają połączenie i współpracę między jednostką wewnętrzną a urządzeniami zewnętrznymi w celu sterowania różnymi funkcjami.

Nazwa modelu	PDRYCB000	PDRYCB400	PDRYCB300	PDRYCB320*	PDRYCB500	
						
Obudowa	○	○	○	○	○	
Port wejściowy	1	2	8	8	-	
Universal Input port	-	-	-	1	-	
Protokół komunikacyjny	-	-	-	-	Modbus RTU	
Zasilanie	AC 220V	Podłączyć do PCB jednostki wewnętrznej (CN_CC)				
	Wł./Wył.	○	○	○	○	
	Tryb pracy	-	○	○	○	
	Temp. ustawiona	-	(Wybrać i ustawić)	(Wybrać i ustawić)	(Wybrać i ustawić)	
Klimatyzator	Prędkość wentylatora	-	-	○	○	
	Wyłączenie termostatem	-	(Wybrać i ustawić)	○	-	
	Energooszczędność	-	(Wybrać i ustawić)	-	-	
	Zablokowanie / odblokowanie	-	(Wybrać i ustawić)	-	-	
Sterowanie	Wł./Wył.	○	-	○	-	
	Wł./ Wył. CWU	-	-	○	○	
	Pompa ciepła AWHP	Wyłączenie termostatem	-	-	○	-
		Tryb pracy	-	-	○	○
		Tryb cichy	-	-	○	○
		Tryb awaryjny	-	-	○	○
Wentylator	Wł./Wył.	○	-	-	○	
	Tryb pracy	-	-	-	○	
	Tryb klimatyzacji	-	-	-	○	
	Tryb dodatkowy	-	-	-	○	
	Prędkość wentylatora	-	-	-	○	
Wyjście	Stan pracy	○	○	○	○	
	Błąd	○	○	○	○	
	Temp. pomieszczenia	-	-	-	○	

※ ○ : ma zastosowanie, - : nie dotyczy

Uwagi:

1. Kompatybilność PDRYCB300

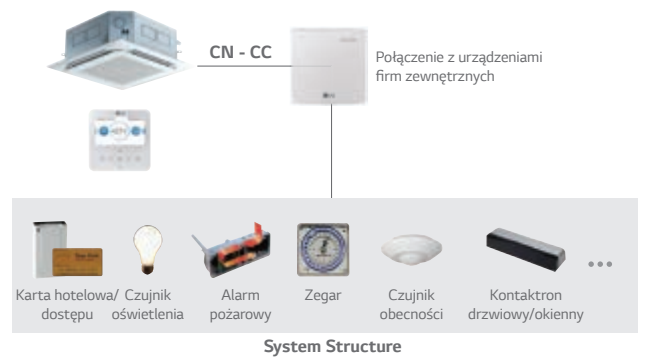
- Można stosować ze wszystkimi rodzajami jednostek wewnętrznych klimatyzacji wyprodukowanych po 2010 roku (kasetonowe, kanałowe, przypodłogowo-sufitowe, z pompą ciepła, ścienne, konsole)
- Nie można stosować z modelami w pojedynczych opakowaniach
- Pompa ciepła AWHP: 3 serie modeli split i monoblok

2. Kompatybilność PDRYCB400

- Można stosować ze wszystkimi rodzajami jednostek wewnętrznych klimatyzacji wyprodukowanych po 2010 roku (kasetonowe, kanałowe, przypodłogowo-sufitowe, z pompą ciepła, ścienne, konsole)
- Nie można stosować z modelami w pojedynczych opakowaniach
- Nie można stosować z modelami pomp ciepła AWHP wyposażonymi w zestaw Hydrokit

3. (Wybrać i ustawić): Funkcja ta jest ustawiana za pomocą przełącznika obrotowego.

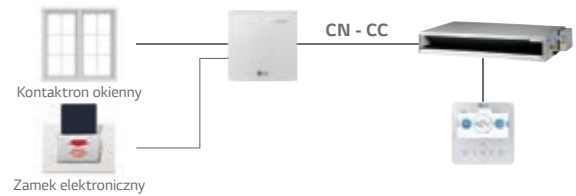
## PDRYCB000



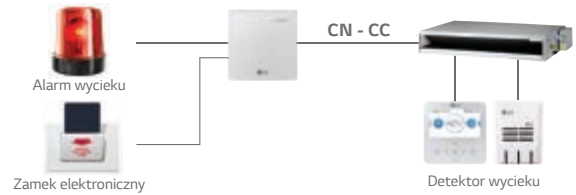
## PDRYCB400



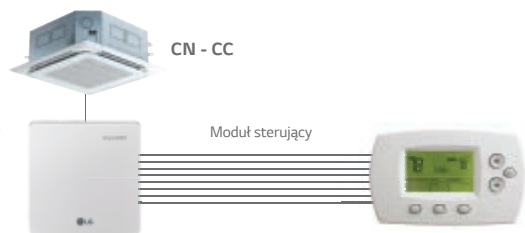
Wykorzystanie 1 lub 2 styków jednocześnie



Alarm wycieku czynnika chłodniczego

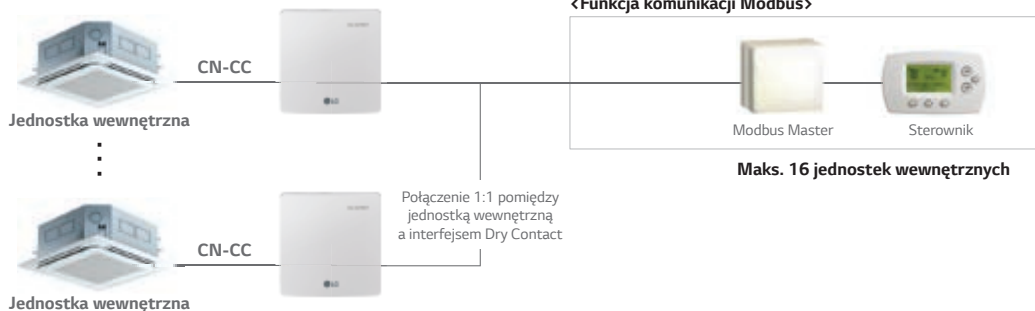


## PDRYCB300 / PDRYCB320



\* W celu uzyskania pełnej listy kompatybilnych sterowników pokojowych prosimy o kontakt z naszym biurem regionalnym.

## PDRYCB500



\*Skontaktuj się z naszym regionalnym biurem sprzedaży, aby sprawdzić zgodność ze sterownikiem firmy zewnętrznej

# KONTROLA GRUPOWA

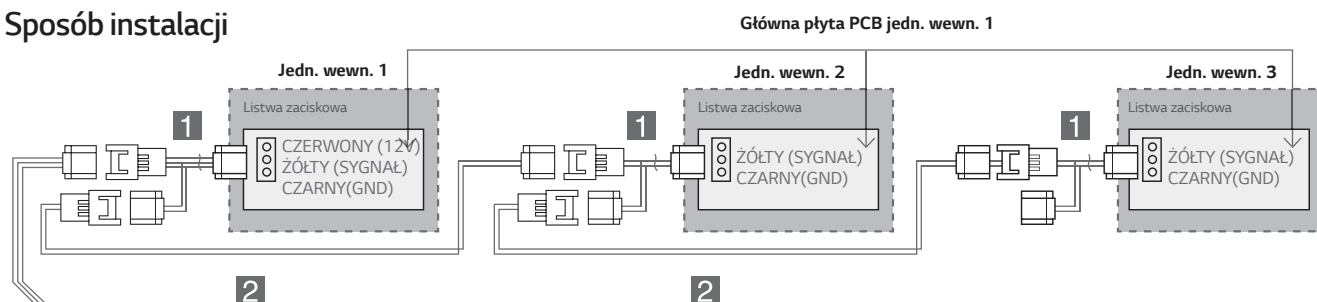
Przewody służą do podłączania zdalnego sterownika przewodowego do maks. 16 jednostek wewnętrznych.



PZCWRCG3

Nazwa modelu	PZCWRCG3
Rozdzielacz sygnału	długość 0,25m
Przewód połączeniowy	długość 9,6m

## Sposób instalacji



- Uwaga: **1** Rozdzielacz sygnału służy do połączenia jednostki wewnętrznej z przewodem z kolejnej jednostki wewnętrznej.  
**2** Przewód połączeniowy służy do połączenia jednostek wewnętrznych.  
 - Do płyty jednostki wewnętrznej wpinamy jedynie rozdzielacz sygnału.

# CZUJNIK TEMPERATURY

Czujnik do zdalnego pomiaru temperatury w pomieszczeniu.



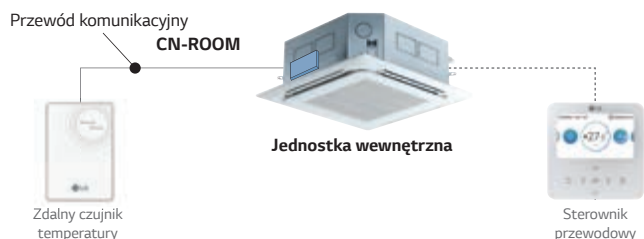
PQRSTAO

## Charakterystyka

- Umożliwia dokładny pomiar temperatury otoczenia w miejscu montażu.
- Przeznaczony do klimatyzatorów kasetonowych, kanałowych, pompy ciepła THERMA V oraz modułu Hydro Kit
- Zestaw zawiera przewód komunikacyjny (15 m).

## Sposób instalacji

1. W skrzynce sterującej jednostki wewnętrznej usunąć istniejący czujnik temperatury i w jego miejsce podłączyć przewód komunikacyjny czujnika.
2. Przyciąć przewód połączeniowy na odpowiednią długość i podłączyć do listwy zaciskowej czujnika temperatury.



# STEROWNIK STREFOWY

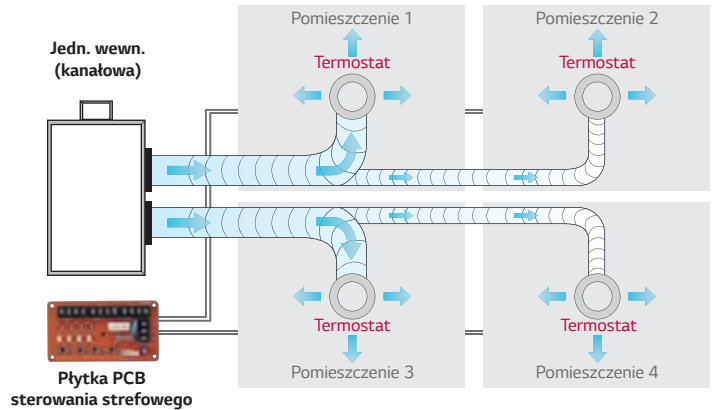
Do sterowania klimatyzacją w 4 strefach z wykorzystaniem zewnętrznego termostatu.



ABZCA

## Charakterystyka

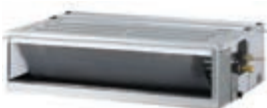
- Do sterowania klimatyzacją w różnych strefach (do 4 stref) z wykorzystaniem zewnętrznego termostatu (24V-)
- Utrzymuje odpowiednią ilość powietrza w każdej strefie.
- Automatykzna zmiana ustawień przepustnic.
- Automatykzna regulacja włączenia/ wyłączenia oraz prędkości obrotowej wentylatora.



## Zastosowanie w modelach

- Klimatyzatory kanałowe (informacja o kompatybilności jednostki znajduje się w instrukcji inżynierskiej urządzenia)

## Schemat elektryczny



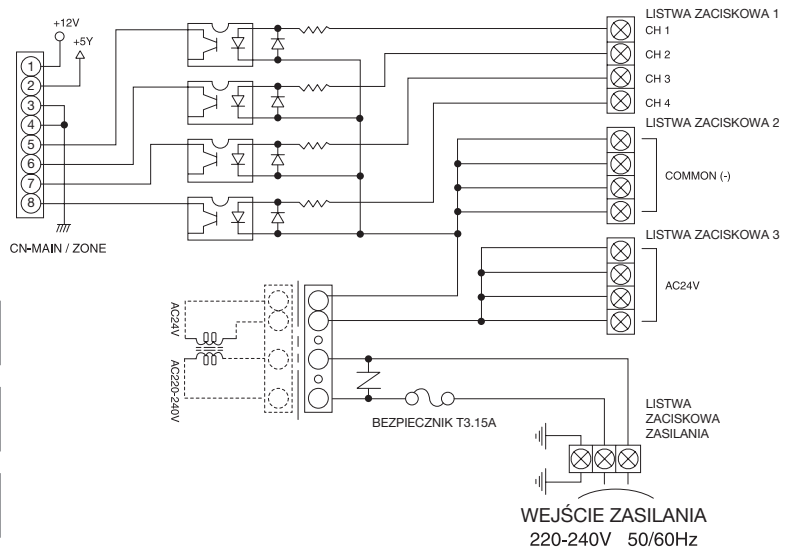
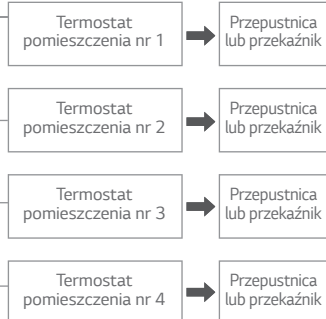
Jednostka kanałowa

CN - ZONE



Sterownik strefowy

AC 24V



# MODUŁ IO

Interfejs komunikacyjny pomiędzy jednostkami zewnętrznymi systemu klimatyzacji a innymi urządzeniami zewnętrznymi.



PVDSMN000

## Charakterystyka

### Funkcje

- Kontrola zapotrzebowania mocy
- Tryb cichej pracy
- Kontrola stanu pracy jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych
- Monitoring błędów

### Opis

• IModuł IO wejścia/wyjścia to interfejs komunikacyjny pomiędzy jednostkami zewnętrznymi MULTI V i innymi zewnętrznymi urządzeniami wejścia/wyjścia.

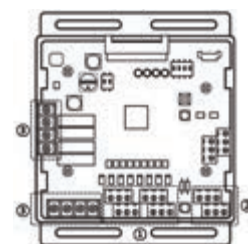
Uwaga: Moduł IO nie jest kompatybilny z MULTI V III.

## Zastosowanie w modelach

- MULTI V 5
- MULTI V S
- MULTI V WATER IV

### Opis Modułu IO

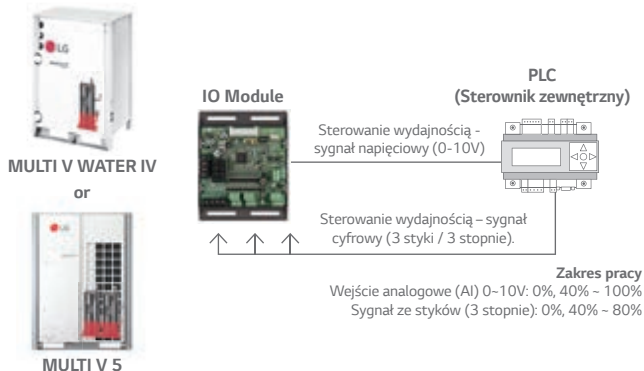
- 1) Wejścia cyfrowe
  - Wejścia styków sterowania zapotrzebowaniem mocy (3 stopnie)
  - Wejście trybu cichej pracy
  - Wejście ustawienia priorytetu:
    - Ustawienie priorytetu sterowania zapotrzebowaniem mocy (Wybór: Sterowanie wydajnością przez zewnętrzny sygnał ze sterownika PLC czy sterowanie mocą szczytową przez sterownik centralny LG)
    - rozwarne: zewnętrzny sygnał ma priorytet nad sterownikiem centralnym (domyślnie)
    - zwarte: Sterownik centralny ma priorytet nad sygnałem zewnętrznym
- 2) Wejścia analogowe 0 - 10V
  - Wejście analogowe sterowania zapotrzebowaniem mocy (10 stopni)
- 3) Wyjścia cyfrowe AC 250V, maks. 1A
  - Wyjście przekaźnika stanu błędu
  - Wyjście przekaźnika stanu pracy
  - Sterowanie zaworem



## Przykłady instalacji

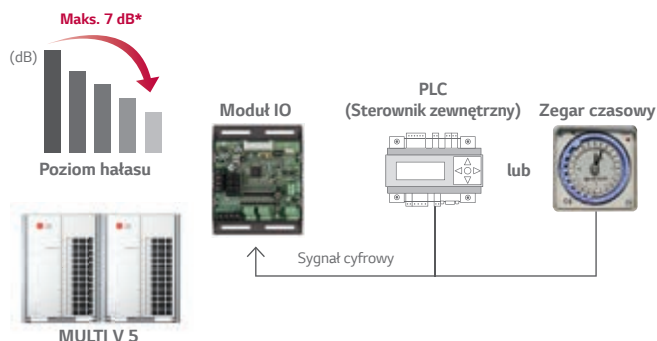
### Sterowanie zapotrzebowaniem mocy

Zapewnia różne ustawienia sterowania zapotrzebowania mocy zależnie od metody redukcji zużycia energii. Funkcja ta obsługuje 2 typy sygnałów wejściowych: analogowe (0-10V, 10 pozycji) oraz sygnał ze styków (3 pozycje).



### Tryb cichej pracy

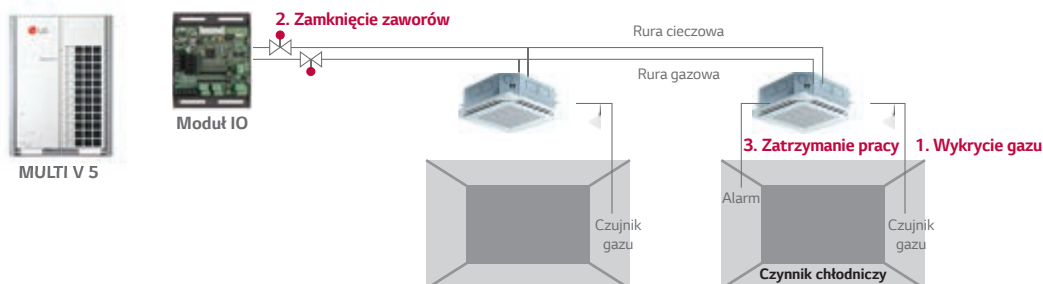
W celu zmniejszenia poziomu hałasu, poprzez wejście Dry Contact regulowana jest prędkość obrotowa wentylatora jednostki zewnętrznej.



\* Dla modelu 8HP. Na poziom hałasu może mieć wpływ stan pracy jednostki zewnętrznej oraz sygnał wejściowy trybu cichej pracy.

### Wykrywanie wycieków czynnika chłodniczego z odpompowaniem czynnika

Z powodów bezpieczeństwa moduł IO zamyka zawór odcinający na instalacji chłodniczej i odpompowuje czynnik chłodniczy.



# MODUŁ KOMUNIKACJI OBIEGU WODY

NEW

Moduł służy do połączenia płytowego wymiennika ciepła innej firmy do jednostki zewnętrznej LG. Umożliwia sterowanie temperaturą wody za pomocą sterownika DDC innej firmy lub przewodowego sterownika LG.



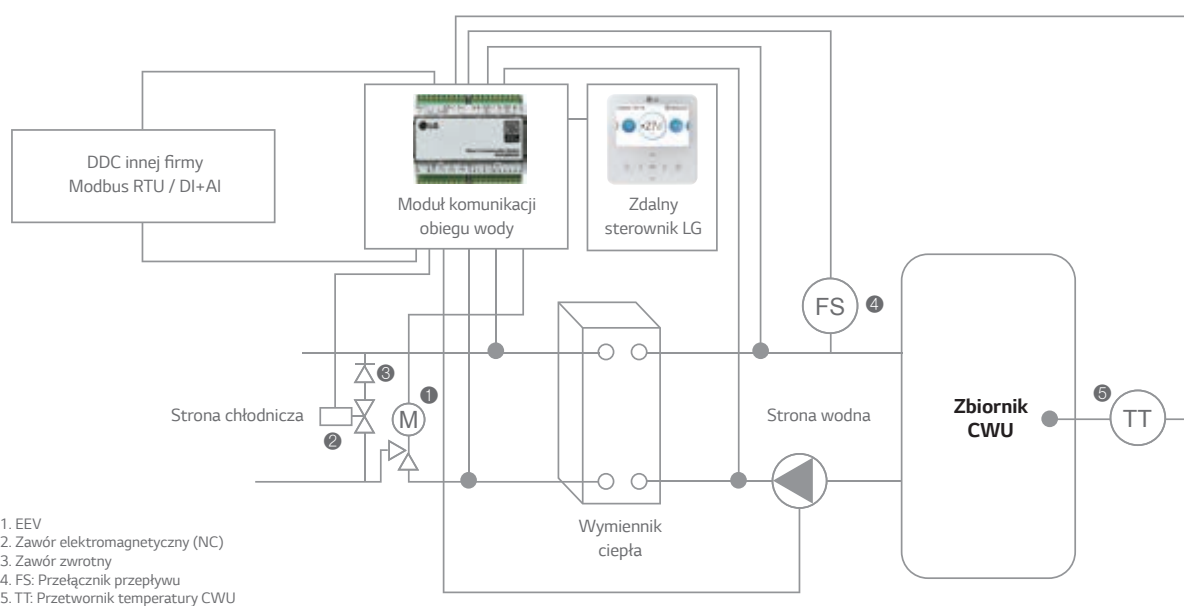
PAHCMW000

Rodzaj	Złącze	Funkcja	
RS485	CH1 (A+/B-)	Port modułu kom.	Port komunikacyjny Modbus
	CH2 (A+/B-)	Port kom. jedn. zewn.	Komunikacja z jedn. zewn. Multi-V
WEJŚCIA UNIWERSALNE (chłodzenie/ogrzewanie - ustawienia)	UI1	Przełącznik przepływu	Wej. przet. przepływu innej firmy
	UI2	Ust. temp. 0-10V	Ustawienie temp. docelowej
	UI3	Sygnal termostatu chłodzenia	Sygnal termostatu chłodzenia
	UI4	Sygnal termostatu ogrzewania	Sygnal termostatu ogrzewania
WEJŚCIA UNIWERSALNE (tylko CWU)	UI1	Przełącznik przepływu	Wej. przet. przepływu innej firmy
	UI2	Ust. temp. 0-10V	Ustawienie temp. docelowej
	UI3	Przetwornik 0-10V temperatury CWU	Wej. pomiaru temp. wody z przetw. 0-10V innej firmy
	UI4	Sygnal termostatu CWU	Sygnal termostatu CWU
NTC	RI1	Czujnik temp. wody na wej.	Czujnik na wej. pł. wym. ciepła
	RI2	Czujnik temp. wody na wyj.	Czujnik na wyj. pł. wym. ciepła
ZDALNE STER.	+12V/SIG/GND	Zdalny sterownik LG	-
SINGLE	Zarezerwowane	-	-
WYJŚCIA CYFROWE	DO1	Odszranianie / Tryb	Wyjście sygnału odszraniania i / lub trybu chłodzenia
	DO2	Pompa	Sygnal wyjściowy włącz/wyłącz pompy
	DO3	Obejście	Sygnal wyjściowy zaworu obejścia wym. ciepła
NTC	RI3	Termistor rury wej.	Czujn. na wej. obiegu. chłodn. wym. ciepła
	RI4	Termistor rury wyj.	Czujn. na wyj. obiegu. chłodn. wym. ciepła
EEV	+12V/1/2/3/4	Zawór rozprężny	Sterowanie EEV

## Cechy i zalety

Współpraca z podzespołami produkcji innych firm pozwala na wprowadzenie różnych rozwiązań z użyciem jednostki LG MULTI V.

## Przegląd



1. EEV
2. Zawór elektromagnetyczny (NC)
3. Zawór zwrotny
4. FS: Przełącznik przepływu
5. TT: Przetwornik temperatury CWU

• Podzespoły produkcji innych firm, jak zawór elektromagnetyczny, zawór zwrotny, wymiennik ciepła, przełącznik przepływu i przetwornik temperatury CWU (opcjonalny) muszą być zakupione osobno.

# MODUŁ KOMUNIKACJI OBIEGU WODY

## Kompatybilność i Akcesoria

### EEV (LG MODEL)

Model	Wydajność (kW)		PAHCMW000
	Min.	Maks.	
PAEEVC000	3,6	28	HP/HR
PRLK048A0	3,6	28	HP/HR
PRLK096A0	28,1	56	HP

Uwaga: Moduł komunikacji obiegu wody może przyjąć płytowe wymienniki ciepła od 3,6 do 112 kW w połączeniu z jednostkami zewnętrznymi Multi V

### Sterowniki LG

Sterownik	Sterownik indywidualny	Sterowniki centralne		Dry Contact
	Standard III	AC EZ touch	AC smart 5	
	PREMTW101	PACEZA000	PACS5A000	PDRYCB000

## Dane techniczne podzespołów, które należy nabyć osobno

- Najlepszą wersję użytkową podzespołu może wybrać jego producent.

### Zawór elektromagnetyczny obejścia

Wydajność [kW]		Typ EEV	System	Wartość Kv zaworu elektromagn. i zaworu zwrotnego	Rozmiar rury
Min.	Maks.				
3,6	28	PAEEVC000 PRLK048A0	HP/HR	0,95	3/8" / 9,52mm
>28	56	PRLK096A0	HP	1,9	1/2" / 12,7mm

### Przełącznik przepływu

- Przepływ nominalny i wartość odcięcia można obliczyć stosując poniższe wartości.

Sterownik	Przepływ nominalny	Wart. odcięcia przeł. przepływu
L/min*kW	3,29	1,23

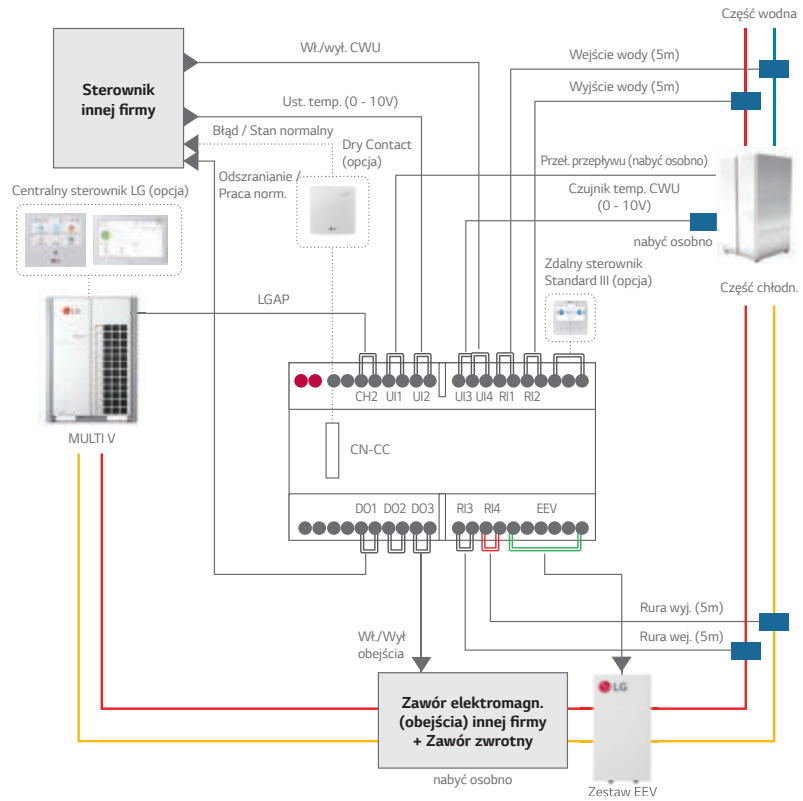
- Przykład: Nominalna wydajność chłodnicza jedn. zewn. 28kW  
 $28 \times 3,29 = 92,12$  L/min (przepływ nominalny)  
 $28 \times 1,23 = 34,44$  L/min (wartość odcięcia przepływu)



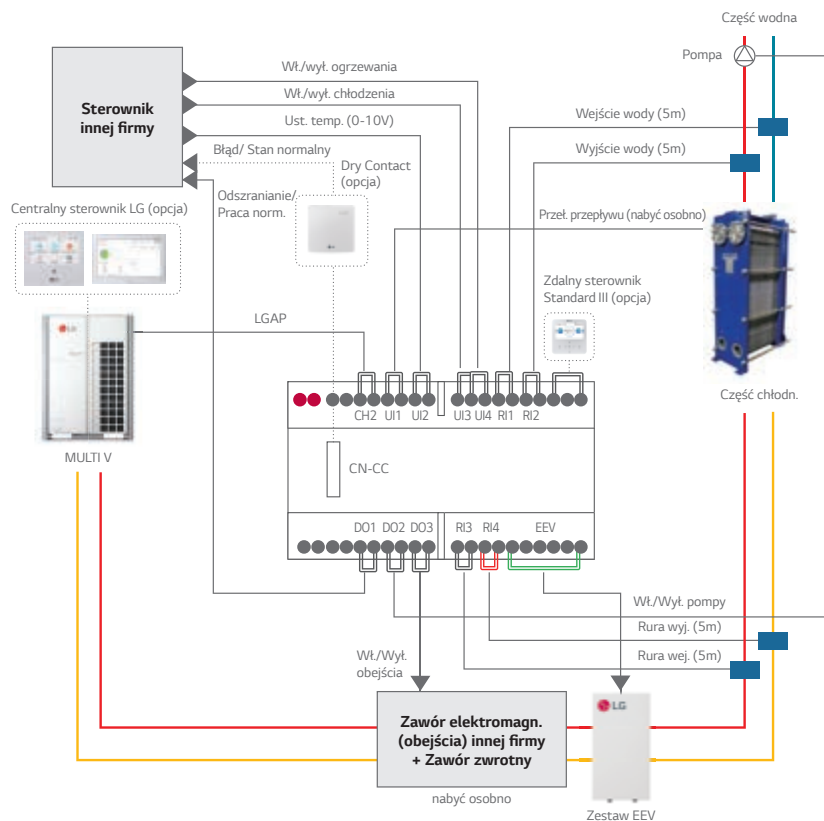
# MODUŁ KOMUNIKACJI OBIEGU WODY - ZASTOSOWANIE

## Przykład instalacji i podłączenia złączy

Sygnały styków + Ustawienia tylko CWU



## Sygnały styków + Ustawienia ogrzewania/ chłodzenia

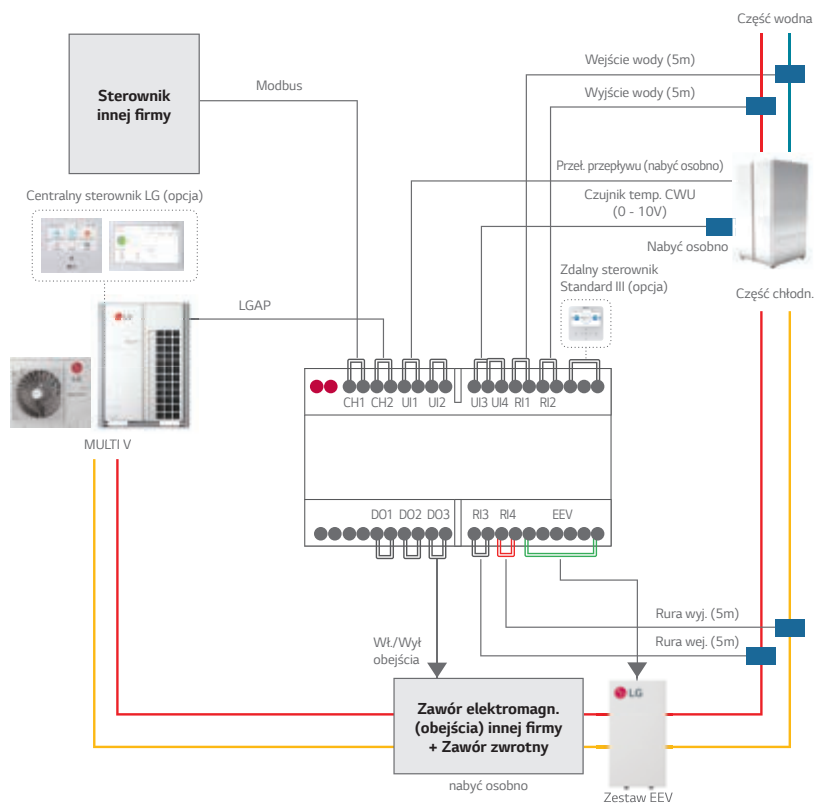


※ W przypadku sterowania stykami, sterowniki LG obsługują tylko funkcje monitorowania.

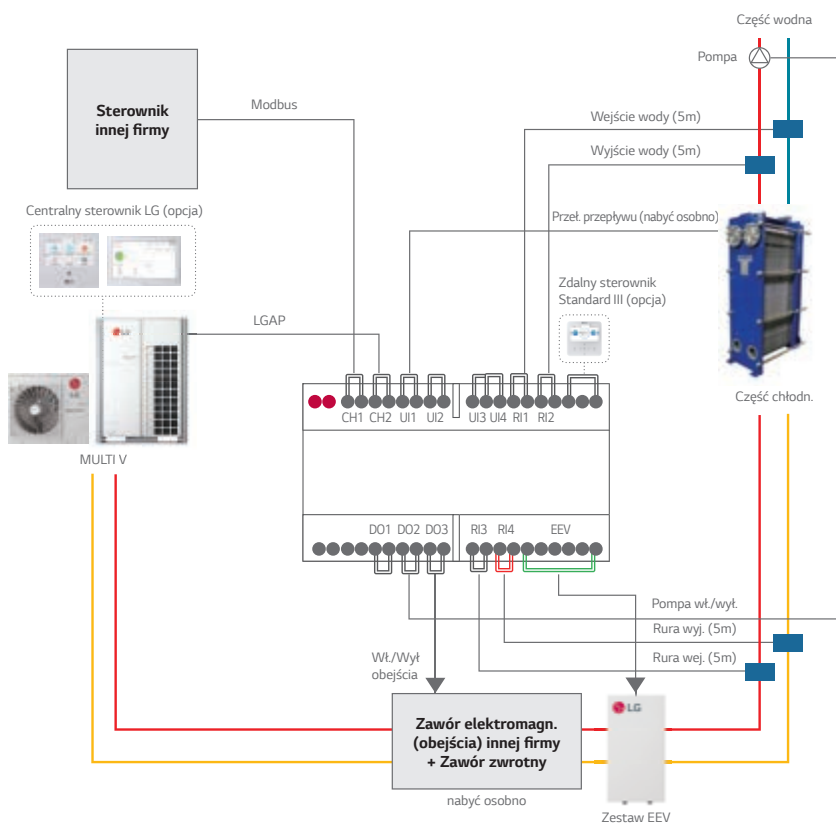
# MODUŁ KOMUNIKACJI OBIEGU WODY - ZASTOSOWANIE

## Przykład instalacji podłączenia sterowania Modbus / LG (opcjonalne)

Modbus+ Ustawienia tylko CWU



## Modbus+ Ustawienia ogrzewania/ chłodzenia



# ZESTAW STEROWANIA PRZEPŁYWEM WODY

Zestaw opracowany w celu sterowania przepływem wody w systemach MULTI V WATER.



PWFCKN000  
(MULTI V WATER IV)

## Charakterystyka

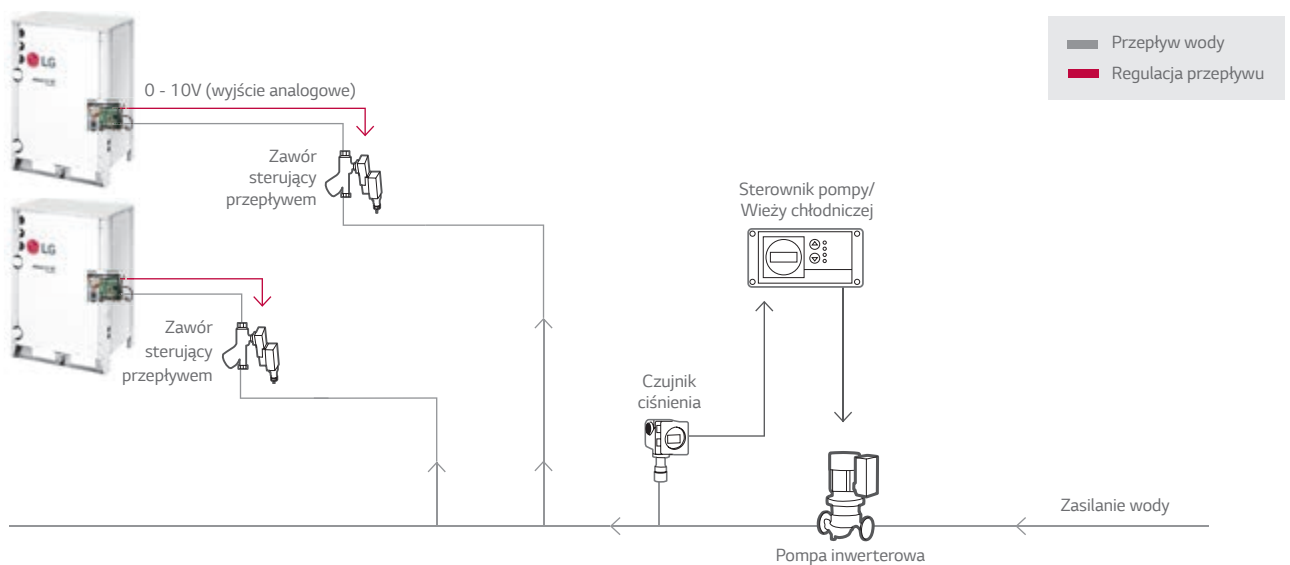
### Funkcje

- Sterowanie pompą wodną lub zaworem (0 - 10V)
- Możliwość ustawienia minimalnego napięcia wyjściowego
- Wejście Dry Contact i wyjście analogowe sterowania wydajnością
- Cyfrowe wyjście stanu pracy/ błędu (250V~, maks.1A)

### Zalety

- Redukcja zużycia wody
- Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej przez pompę
- Zawiera funkcjonalność Modułu IO (wejście Dry Contact, wejścia / wyjścia analogowe, wyjście cyfrowe)  
: Możliwość jednoczesnego sterowania stykami Dry Contact i funkcją zmiennego przepływu wody.

## Schemat instalacji



- Zawór sterujący przepływem: Reguluje przepływ lub ciśnienie płynu, zwykle reaguje na sygnały generowane przez niezależne urządzenia.
- Przepływomierz: Mierzy przepływ masowy cieczy przepływającej przez rurę. (Przepływ masowy jest to masa płynu przepływająca przez określony punkt na jednostkę czasu.)
- Czujnik ciśnienia: Mierzy ciśnienie

# ZESTAW PRACY W NISKICH TEMPERATURACH

Zewnętrzny moduł do zapewnienia pracy w trybie chłodzenia przy niskiej temperaturze otoczenia (poniżej  $-25^{\circ}\text{C}$ ).



PRVC2

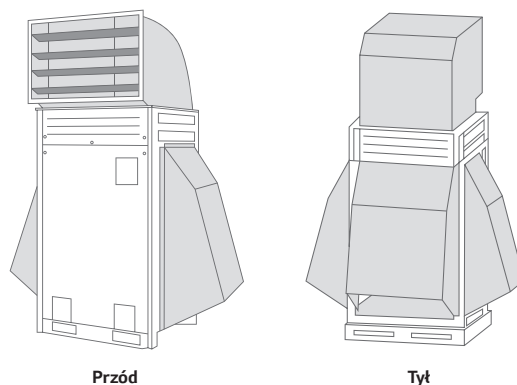
## Charakterystyka

### Funkcje

- Zestaw do pracy w niskich temperaturach oraz osłona wylotu z przepustnicą zapewniają chłodzenie przy niskiej temperaturze otoczenia  $-25^{\circ}\text{C}$  (wyjście analogowe 0 - 10V)
- Sygnalizacja stanu błędu (250V~, maks.1A)
- Sterowanie zapotrzebowaniem mocy - Tryb cichej pracy
- Sygnalizacja stanu pracy jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych (250V~, maks.1A)

### Opis

- Zestaw do pracy w niskich temperaturach umożliwia pracę w trybie chłodzenia przy temperaturze  $-25^{\circ}\text{C}$  zapewniając stabilne ciśnienie skraplania poprzez zmniejszenie przepływu powietrza za pomocą osłony z przepustnicą sterowaną sygnałem 0 - 10V proporcjonalnym do ciśnienia skraplania.
- Zestaw niskotemperaturowy zapewnia funkcje modułu IO.
- Zestaw wymaga zastosowania zewnętrznej osłony przed śniegiem i regulowanej przepustnicy.\*
- Zestaw zawiera transformator i listwę zaciskową.



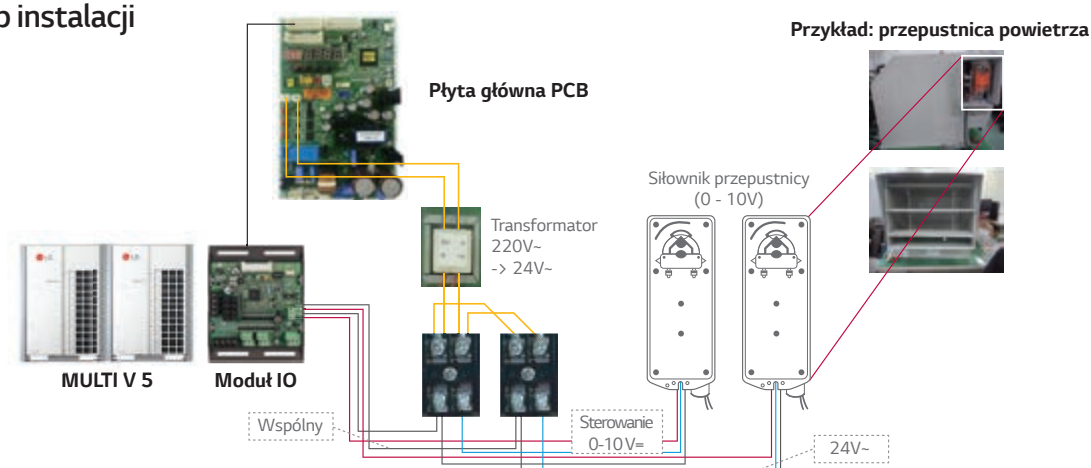
 : Elementy do nabycia lokalnie

\* Przed zastosowaniem tych akcesoriów, należy skontaktować się z regionalnym biurem sprzedaży.

## Zastosowanie w modelach

- MULTI V 5
- MULTI V IV

## Sposób instalacji



Uwaga: Moduł IO może sterować maksymalnie trzema siłownikami. Należy zapoznać się z instrukcją instalacji siłownika przepustnicy.

# PRZEŁĄCZNIK BLOKADY TRYBU

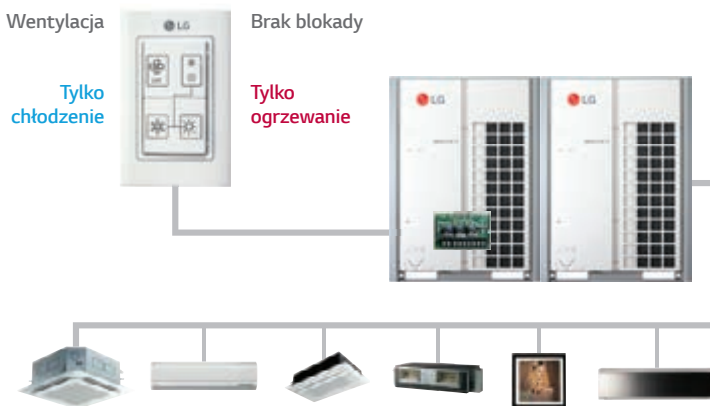
Można wybrać tryb chłodzenia, ogrzewania lub wentylacji. W ten sposób można zapobiec błędom jednoczesnej pracy w trybie chłodzenia i ogrzewania w okresie zmian pór roku w systemach dwururowych.



PRDSBM

## Charakterystyka

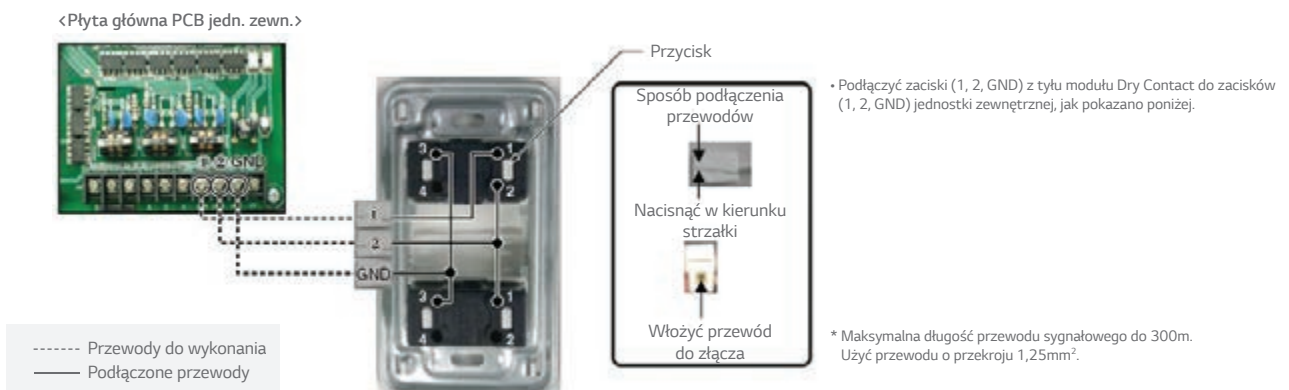
- Sterowanie pracą jednostki wewnętrznej bez użycia sterownika centralnego
- Wybór trybu pracy: Chłodzenie, Ogrzewanie, Wentylacja
- Blokada trybu pracy zapobiegająca błędom jednoczesnej pracy w trybie chłodzenia i ogrzewania w okresie zmian pór roku.



## Zastosowanie w modelach

- MULTI V 5
- MULTI V IV
- MULTI V WATER S
- MULTI V WATER II
- MULTI V S
- MUL TI V PLUS II, MULTI V PLUS
- MULTI V WATER IV

## Schemat połączenia



SYSTEMY STEROWANIA

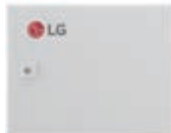
# ROZWIĄZANIA DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

Rozwiązanie łączące centrale wentylacyjne wyposażone w wymienniki DX z wydajnymi jednostkami LG celem osiągnięcia maksymalnych oszczędności kosztów eksploatacji.

## ZESTAW KOMUNIKACYJNY



PAHCMR000



PAHCMS000

## **NEW** ZESTAW STERUJĄCY



PAHCNM000

## ZESTAW EEV

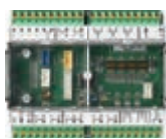
(Elektroniczny zawór rozprężny)

PRLK048A0  
PRLK096A0

## **NEW** MODUŁ STEROWNIKA



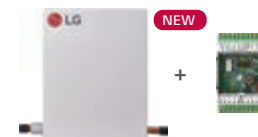
PAHCMM000



PAHCMC000



PRLK396A0



PRLK594A0

## Specyfikacja

### Zestaw do komunikacji i sterowania

Typ	Model	Wymiary (mm)			Zasilanie	IP Rating	Opis
		S	W	G			
Zestaw komunikacyjny	PAHCMR000	300	300	155	1Φ, 220-240 V, 50/60 Hz	IP66	Sterowanie temperaturą powrotu za pomocą sterownika centrali lub sterownika indywidualnego lub centralnego LG
	PAHCMS000	380	300	155	1Φ, 220-240 V, 50/60 Hz	IP66	Sterowanie temperaturą nawiewu za pomocą sterownika centrali wentylacyjnej lub sterownika indywidualnego lub centralnego LG
Moduł sterownika	PAHCMM000	162	90	61	DC 12V	IP20	Główny moduł sterownika
	PAHCMC000	108	90	61	DC 12V	IP20	Moduł komunikacji
Zestaw sterujący	PAHCNM000	500	500	210	1Φ, 220-240 V, 50/60 Hz		Różne funkcje sterowania centrali z wieloma wymiennikami DX (Maksymalne podłączenie 3 jednostek zewn.)

### Zawory rozprężne

Typ	Model	Wymiary (mm)			Średnica rur (mm) Ciecz	Zakres wydajności
		S	W	G		
Zestaw EEV (Elektroniczny zawór rozprężny)	PRLK048A0	217	404	83	12,7	3,6 - 28 kW
	PRLK096A0	217	404	83	12,7	28,1 - 56 kW
	PRLK396A0	349,5	345,5	180	19,05	56,1 - 112 kW
	PRLK594A0	409,5	345,5	180	19,05	112,1 - 168 kW

## Zestaw komunikacyjny

### WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Rozwiązania centrali wentylacyjnych DX firmy LG, dzięki doskonałym osiągom oraz wysokowydajnemu systemowi źródła ciepła, są w stanie z powodzeniem wykonywać wszystkie zadania związane z klimatyzacją w pomieszczeniach we wszystkich warunkach pracy. Korzystne rozwiązanie posiada następujące zalety:

- System inwerterowy o wysokiej efektywności energetycznej
- Duża gama zaworów rozprężnych  
: Zestaw EEV do 168 kW<sup>1)</sup>
- Połączenia z różnymi źródłami ciepła  
: MULTI V, MULTI V WATER, MULTI V S, SINGLE SPLIT

1) Maksymalna możliwa do podłączana wydajność EEV dla PAHCMR000, PAHCMC000 wynosi 112 kW.

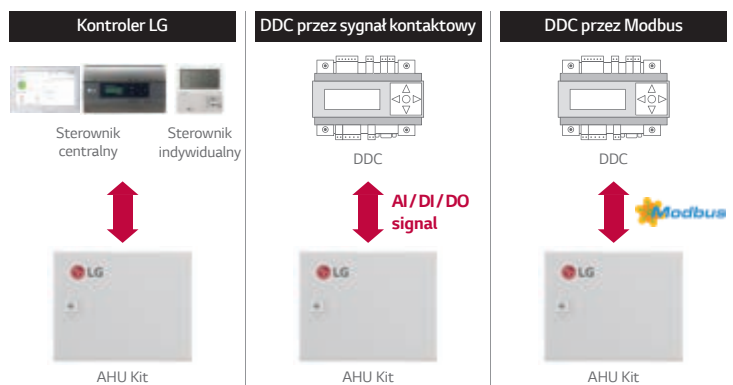


### ZRÓŻNICOWANE WARIANTY STEROWANIA

Zestaw komunikacyjny centrali wentylacyjnej AHU można podłączyć do różnych systemów sterowania, jak indywidualny/centralny sterownik LG oraz sterownik DDC<sup>1)</sup>. Można go podłączyć bezpośrednio do DDC bez oddzielnego sterownika, dzięki czemu sterownik DDC poprzez sygnały ze styków lub protokół Modbus może odbierać sygnały sterowania i dane z monitorowania wyrobu.

- Obsługa indywidualnego/centralnego sterownika LG
  - Pojedynczy sterownik LG lub w kombinacji z DDC
- Bezpośrednie okablowanie pomiędzy DDC i zestawem komunikacyjnym AHU
  - Wbudowane wejście/ wyjście cyfrowe i wejście analogowe
  - Obsługa protokołu Modbus RTU

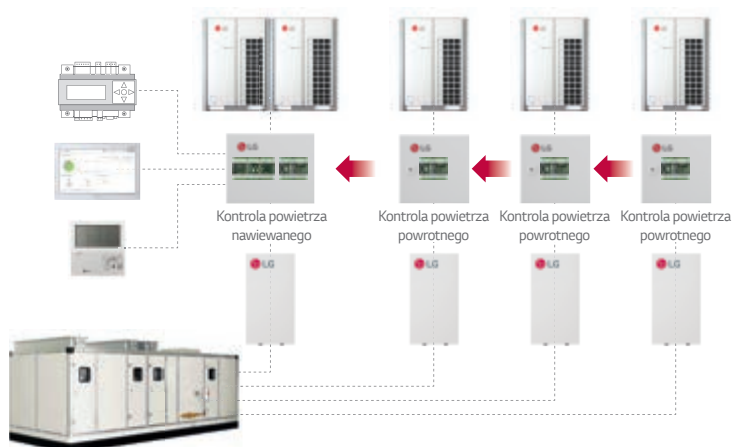
1) DDC: Sterownik centrali wentylacyjnej



### MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY PROJEKTU SYSTEMU

Ze względu na elastyczność zastosowań oraz szeroką gamę modeli o dużej wydajności, system AHU firmy LG może być odpowiednim rozwiązaniem dla różnych lokalizacji. Dzięki modułowej konstrukcji zestawu komunikacyjnego AHU możliwa jest kombinacja modułów pojedynczych i multi, zależnie od wymaganej wydajności.

- Kombinacja wielu modułów w przypadku centrali AHU o dużej wydajności.



# ROZWIĄZANIA DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

## Zastosowanie w systemach Single Split (Zestaw komunikacyjny i Moduł sterowania)

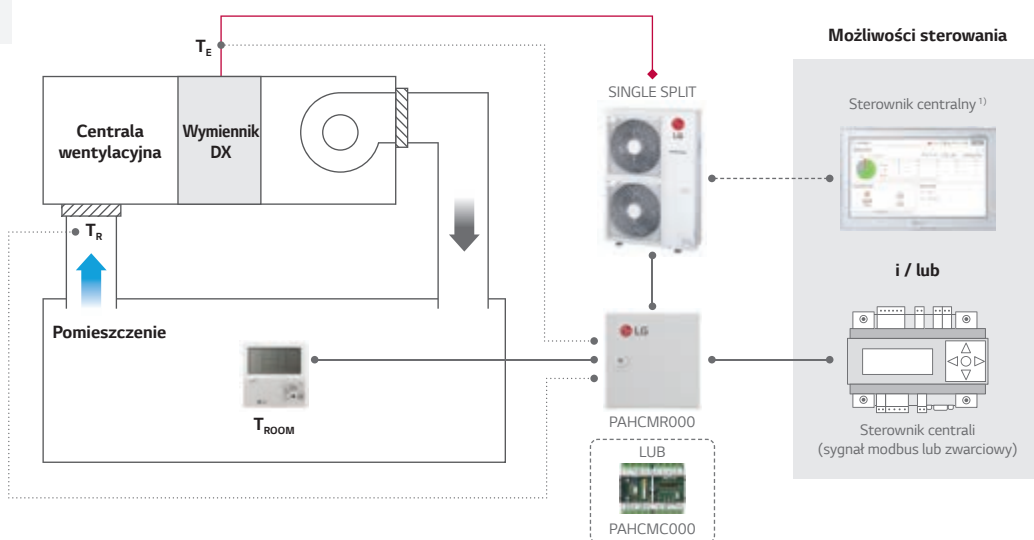
### Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu / powietrza powrotnego

- .....● Czujnik temp.
- Linia komunikacji
- - - - -● Sterowanie centralne
- ◆.....◆ Orurowanie chłodnicze

$T_E$  = Temperatura parownika (ciecz/gaz)

$T_R$  = Temperatura powietrza powrotnego

$T_{ROOM}$  = Temperatura w pomieszczeniu



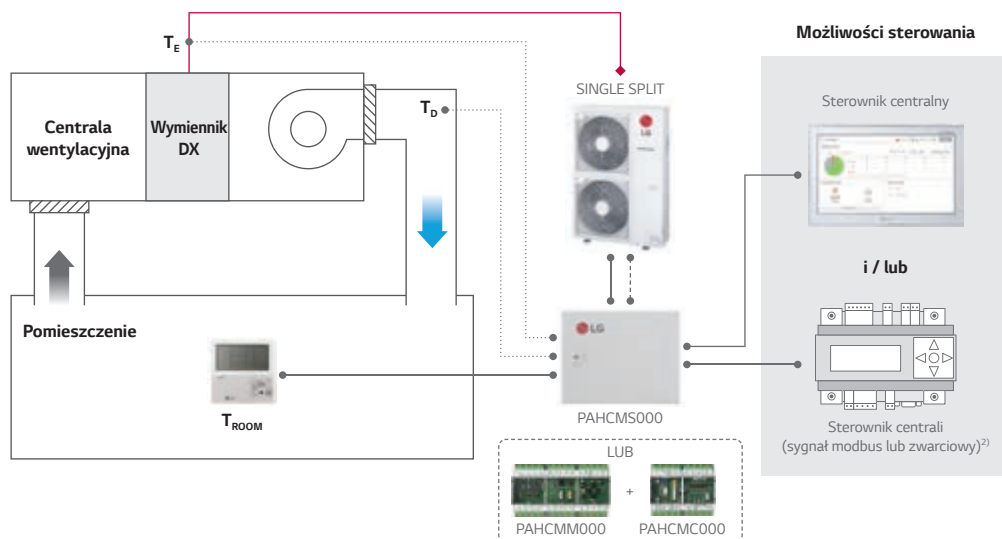
### Sterowanie temperaturą powietrza nawiewanego

- .....● Czujnik temp.
- Linia komunikacji
- - - - -● Sterowanie centralne
- ◆.....◆ Orurowanie chłodnicze

$T_E$  = Temperatura parownika (ciecz/gaz)

$T_D$  = Temperatura powietrza nawiewanego

$T_{ROOM}$  = Temperatura w pomieszczeniu

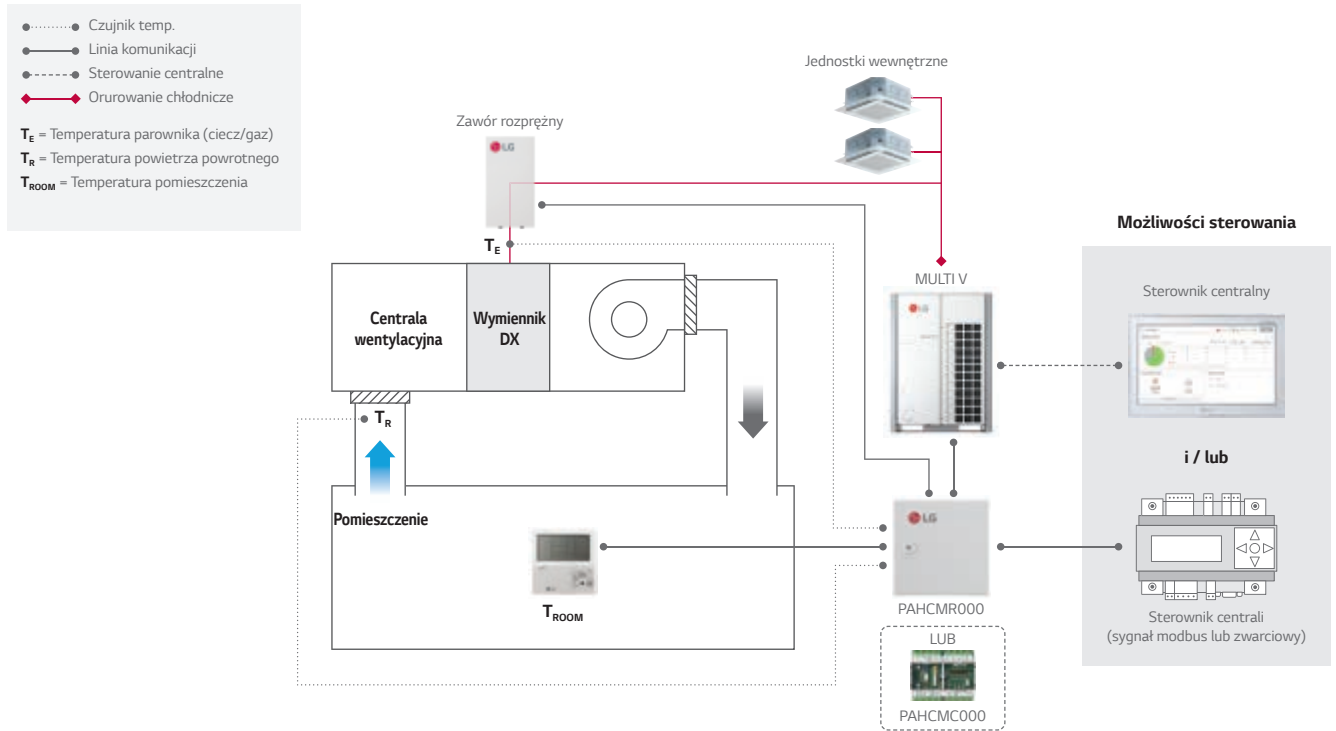


1) Interfejs PI485(PMNF14A1) jest wymagany do podłączenia ze sterownikiem centralnym  
 2) W przypadku sterowania sygnałem ze sterownika centrali temperatura nawiewu powinna być mierzona przez ten sterownik  
 Uwaga: Więcej informacji można uzyskać z dokumentacji technicznej

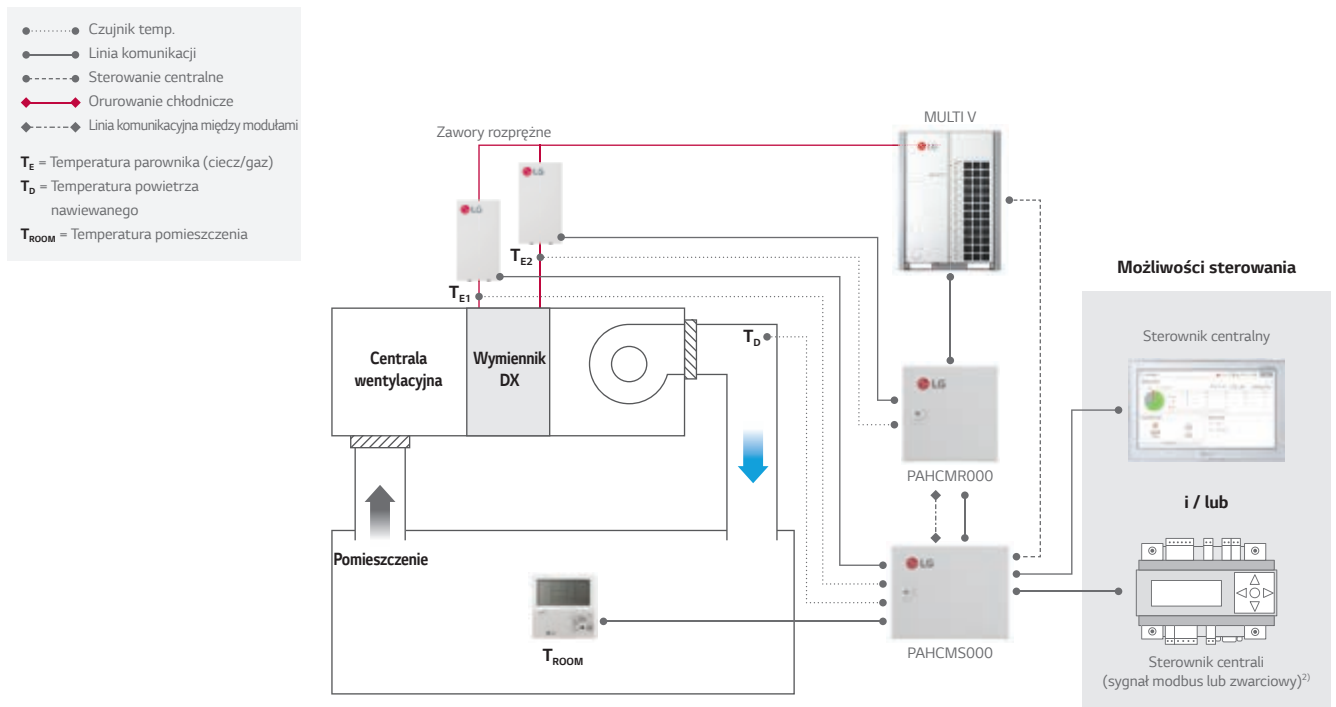


## Zastosowanie w systemach Multi V (Zestaw komunikacyjny i Moduł sterowania)

Multi V + Zawór rozprężny + jednostki wewnętrzne + Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu / powietrza powrotnego



Multi V + kilka zaworów rozprężnych + Sterowanie temperaturą powietrza nawiewanego



1) Wiele zaworów rozprężnych można stosować z wieloma wymiennikami DX i zestawami sterującymi PAHCMR000

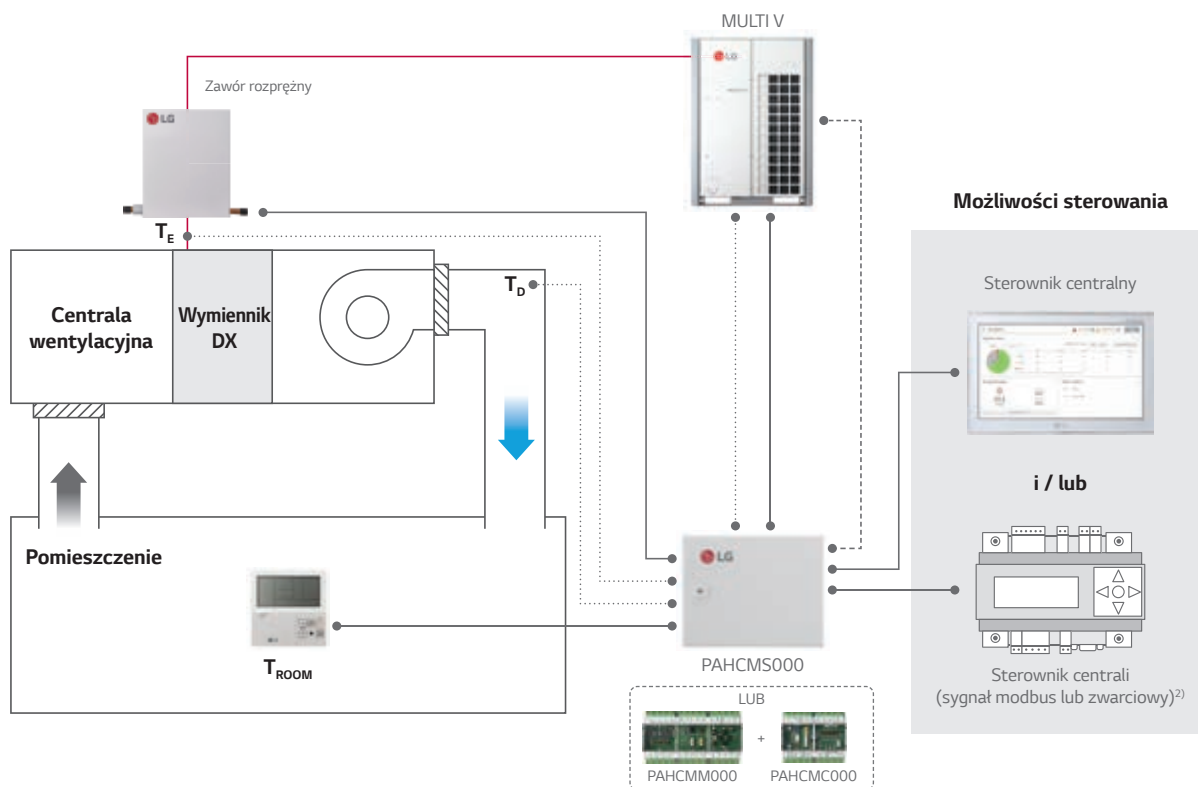
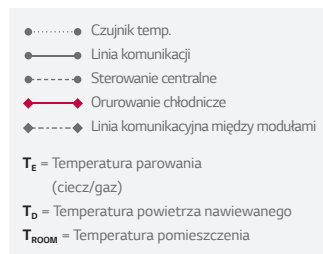
2) W przypadku sterowania sygnałem ze sterownika centrali temperatura nawiewu powinna być mierzona przez ten sterownik

Uwaga: Więcej informacji można uzyskać z dokumentacji technicznej

\* Zawory rozprężne możliwe do podłączenia PRLK048A0, PRLK096A0, PRLK396A0, PRLK594A0 w zależności od kombinacji

# ROZWIĄZANIA DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

## Multi V + Zawór rozprężny + Sterowanie temperaturą powietrza nawiewanego



1) Zawory rozprężne możliwe do podłączenia PRLK048A0, PRLK096A0, PRLK396A0, PRLK594A0

2) W przypadku sterowania sygnałem ze sterownika centrali temperatura nawiewu powinna być mierzona przez ten sterownik

Uwaga: Więcej informacji można uzyskać z dokumentacji technicznej

## Funkcje zestawu komunikacyjnego

### Komunikacja z DDC poprzez sygnały styków

Lista funkcji	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	Typ	Uwagi	
Praca zestawu komunikacyjnego	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.	Wejście cyfrowe (beznapięciowe)	-	
Tryb pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie	Chłodzenie / Ogrzewanie	Wejście cyfrowe (beznapięciowe)	Dostępny tryb pracy może się różnić w zależności od ustawień zestawu komunikacyjnego	
Temp. powietrza powrotnego (pomieszczenie) <sup>2)</sup>	16 ~ 30°C	-	Wejście analogowe (0-10V / 20mA)	-	
Sterowanie <sup>1)</sup>	Temp. powietrza nawiewu <sup>2)</sup>	-	-	Temperatura powietrza nawiewanego powinna być regulowana bezpośrednio przez DDC za pomocą kontroli wydajności j. zewn.	
	Prędkość wentylatora <sup>3)</sup>	-	Niska / Średnia / Wysoka	Wejście cyfrowe (beznapięciowe)	
	Wymuszone wł./ wyt. termiczne	Wł. / Wyt.	-	Wejście cyfrowe (beznapięciowe)	
	Sterowanie wydajnością	-	40 ~ 100%	Wejście analogowe (0-10V / 20mA)	
	Awaryjne zatrzymanie	-	Stop / Tryb normalny	Wejście cyfrowe (beznapięciowe)	
Praca zestawu komunikacyjnego	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.	Wyjście cyfrowe (Maks.: DC 30 V / 1 A, AC 250V / 1 A)	For PACHMR000, dip sw1-3 DO Type should be set 'Off' (Status). In this case, 'fan speed' cannot monitored by DO ports	
Tryb pracy	-	-	-	Należy to sprawdzić za pomocą sygnału kontrolnego	
Monitorowanie	Prędkość wentylatora	Niska / Średnia / Wysoka	Niska / Średnia / Wysoka	Wyjście cyfrowe (Maks.: DC 30 V / 1 A, AC 250V / 1 A)	For PACHMR000, dip sw1-3 DO Type should be set 'On' (Fan Mode) In this case, 'On/Off, defrost, error Status' cannot monitored by DO ports
	Tryb Defrostu	Odszranianie / Tryb normalny	Odszranianie / Tryb normalny	Wyjście cyfrowe (Maks.: DC 30 V / 1 A, AC 250V / 1 A)	For PACHMR000, dip sw1-3 DO Type should be set 'Off' (Status). In this case, 'fan speed' cannot monitored by DO ports
	Alarm błędu	Błąd / Stan normalny	Błąd / Stan normalny	Wyjście cyfrowe, Styk przekaźnika C (Maks.: DC 30 V / 1 A, AC 250V / 1 A)	For PACHMR000, dip sw1-3 DO Type should be set 'Off' (Status). In this case, 'fan speed' cannot monitored by DO ports
	Wł./ Wyt. sprężarki	-	Wł. / Wyt.	Wyjście cyfrowe (Maks.: DC 30 V / 1 A, AC 250V / 1 A)	-

※ O : ma zastosowanie, - : nie dotyczy

1) Funkcje sterowania dla sterownika indywidualnego i centralnego LG nie są dostępne w przypadku stosowania razem z DDC poprzez sygnał stykowy

2) Zakres temp. jest różny w zależności od typu sterownika.

3) W celu sterowania prędkością wentylatora za pomocą sygnału styków, do jednostki wentylacji należy podłączyć porty wyjścia cyfrowego stanu prędkości wentylatora.

### Komunikacja ze sterownikiem centrali (DDC) przez protokół komunikacji Modbus

Lista funkcji	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	Uwagi	
Praca zestawu komunikacyjnego	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.		
Tryb pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator		
Temp. powietrza powrotnego (pomieszczenie)	16 ~ 30°C	-		
Sterowanie <sup>1)</sup>	Temp. powietrza nawiewu <sup>2)</sup>	-	12 ~ 50°C	Dip SW1-2 dla sterowania temp. nawiewu powinien być ustawiony na Wł.
	Prędkość wentylatora <sup>3)</sup>	Niska / Średnia / Wysoka	-	
	Wymuszone wł./ wyt. termiczne	-	-	
	Sterowanie wydajnością <sup>2)</sup>	-	40 ~ 100%	Dip SW1-2 dla sterowania temp. nawiewu powinien być ustawiony na Wł
	Awaryjne zatrzymanie	-	-	
Praca zestawu komunikacyjnego	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.		
Tryb pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator		
Temp. powietrza powrotnego (pomieszczenie)	-50 ~ 100°C	-	Odpowiedni czujnik temperatury powietrza podłączony do zestawu komunikacyjnego AHU jest wymagany	
Monitorowanie	Temp. powietrza nawiewu	-	-50 ~ 100°C	
	Prędkość wentylatora	Niska / Średnia / Wysoka	Niska / Średnia / Wysoka	
	Tryb Defrostu	Odszranianie / Tryb normalny	Odszranianie / Tryb normalny	
	Alarm błędu	Błąd / Tryb normalny, kod błędu	Błąd / Tryb normalny, kod błędu	
	Wł./ Wyt. sprężarki	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.	

※ O : ma zastosowanie, - : nie dotyczy

1) Funkcje sterowania dla sterownika indywidualnego i centralnego LG nie są dostępne w przypadku stosowania razem z DDC poprzez sygnał stykowy

2) W przypadku PAHCMS000 można wybrać rodzaj sterowania między „Temperaturą powietrza nawiewu” i „Kontrolą wydajności j. zewn”

3) Aby kontrolować prędkość wentylatora za pomocą Modbus, porty DO dla statusu prędkości wentylatora muszą być połączone z jednostką wentylatora

Uwaga: Mapa pamięci Modbus znajduje się w dokumentacji technicznej

# ROZWIĄZANIA DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

## Funkcje zestawu komunikacyjnego

Z systemem sterowania LG (sterownik indywidualny i centralny)

Lista funkcji	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCMS000 (PAHCMM000 +PAHCMC000)	Uwagi
Obsługa zestawu komunikacyjnego	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.	-
Tryb pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator	Dostępny tryb pracy może się różnić w zależności od ustawień Zestawu komunikacyjnego
Sterowanie <sup>1)</sup>			
Temperatura powietrza powrotnego (z pomieszczenia) <sup>2)</sup>	16-30°C	-	-
Temperatura powietrza nawiewanego <sup>2)</sup>	-	12-50°C	Standard II : 16-30°C Standard III : 12-50°C (Dostępne od kwietnia 2020) Sterowniki centralne: 12-50°C
Prędkość wentylatora <sup>3)</sup>	Niski / Średni / Wysoki	Niski / Średni / Wysoki	To control the AHU fan, dip switch 1-3 'DO type' should be set 'On(Fan Speed)' (PAHCMR000)
Praca zestawu komunikacyjnego	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.	-
Tryb pracy	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator	Chłodzenie / Ogrzewanie / Wentylator	-
Monitorowanie			
Temperatura powietrza powrotnego (z pomieszczenia)	○	○	-
Temperatura powietrza nawiewanego		○	-
Prędkość wentylatora	Niski / Średni / Wysoki	Niski / Średni / Wysoki	-
Tryb Defrostu	Wł. / Wyt.	Wł. / Wyt.	Tylko przez sterownik indywidualny
Alarm błędu	Kod błędu	Kod błędu	Kod błędu zostanie wyświetlony na ekranie
Wł./ Wyt. sprężarki	Wł. / Wyt.	On/Off	Tylko przez sterownik indywidualny

※ ○ : ma zastosowanie, - : nie dotyczy











1) Funkcje sterowania dla sterownika indywidualnego i centralnego LG nie są dostępne w przypadku stosowania razem z DDC poprzez sygnał stykowy

2) Zakres ustawionej temperatury różni się w zależności od typu sterowników, a działanie może różnić się od zakresu ustawień.

3) Aby kontrolować prędkość wentylatora za pomocą Modbus, porty DO dla statusu prędkości wentylatora muszą być połączone z jednostką wentylatora

Uwaga: Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w dokumentacji technicznej produktu

## Kompatybilność ze sterownikami LG

Sterownik	Sterownik indywidualny			Sterownik centralny					Bramka BMS	PDI
	Premium	Standard III	Standard II	AC Ez	AC Ez Touch	AC Smart 5	ACP 5	AC Manager 5 <sup>1)</sup>	ACP Lonworks	Premium Standard
										
Model	PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B	PREMTB100 PREMTBB10	PREMTB001	PQCSZ250S0	PACEZA000	PACSSA000	PACP5A000	PACM5A000	PLNWKB000	PQNUD1S40 PPWRDB000
PAHCMR000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAHCMS000	-	-	○ <sup>2)</sup>	-	-	○	○	○	-	-

※ ○ : ma zastosowanie, - : nie dotyczy

1) AC Manager 5 jest integratorem, więc wymagana jest instalacja z AC Smart 5 lub ACP 5

2) Ustawiony zakres temperatur tego modelu zostanie rozszerzony około kwietnia 2020 roku

1. Dry contact dla jednostki wewnętrznej (PDRYCB000 / 400/300/500) nie jest stosowany

2. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji technicznej produktu

## Kompatybilność jednostek zewnętrznych

Dla mniejszych wydajności (~ 15kW) - Single Split

Typ	Model	UUA1 (2,5 – 5,0 kW) <sup>1)</sup>	UUB1 (5,0 – 8,0 kW) <sup>1)</sup>	UUC1 (7,1 – 10,0 kW) <sup>1)</sup>	UUD1 / UUD3 (10,0 – 15,0 kW) <sup>1)</sup>
Zestaw komunikacyjny (Sterowanie)	PAHCMR000 (PAHCMC000)	-	○	○	○
	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	-	○	○	○
Zestaw sterujący	PAHCNM000	-	-	-	-

Dla większych wydajności (~ 672 kW) - MULTI V

Typ	Model	MULTI V				MULTI V WATER	
		5	IV	III	S	IV	II
Zestaw komunikacyjny (Sterowanie)	PAHCMR000 (PAHCMC000)	○	○	○	○	○	○
	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	○	○	○	○	○	○
Zestaw sterujący	PAHCNM000	○	○	○	○	○	○

## Kompatybilność zaworów rozprężnych

Model EEV	Wydajność (kW)		Zestaw aplikacji sterujących (Maksymalna liczba podłączanych zestawów EEV)			Połączenie z jednostką zewnętrzną		
	Min.	Maks.	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	PAHCNM000	MULTI V		Single Split
						Pompa ciepła	Odzysk ciepła	
PRLK048A0	3,6	28	○ (1)	○ (1)	○ (6)	○	○	-
PRLK096A0	28,1	56	○ (1)	○ (1)	○ (6)	○	○ (Maks. 33,7 kW)	-
PRLK396A0	56,1	112	○ (1)	○ (1)	○ (6)	○	-	-
PRLK594A0	112,1	168	-	○ (1)	○ (3)	○	-	-

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera

Uwaga:

- Tabela zgodności jednostek zewnętrznych jest oparta na modelach europejskich.
- Podczas podłączania jednostek zewnętrznych w innych obszarach sprawdź, czy są one kompatybilne.
- Zgodność zestawu aplikacji rozszerzających jest oparta na wskaźniku wydajności systemu, może się zmieniać w zależności od warunków projektowych systemu.

# ROZWIĄZANIA DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

## Zestaw sterujący

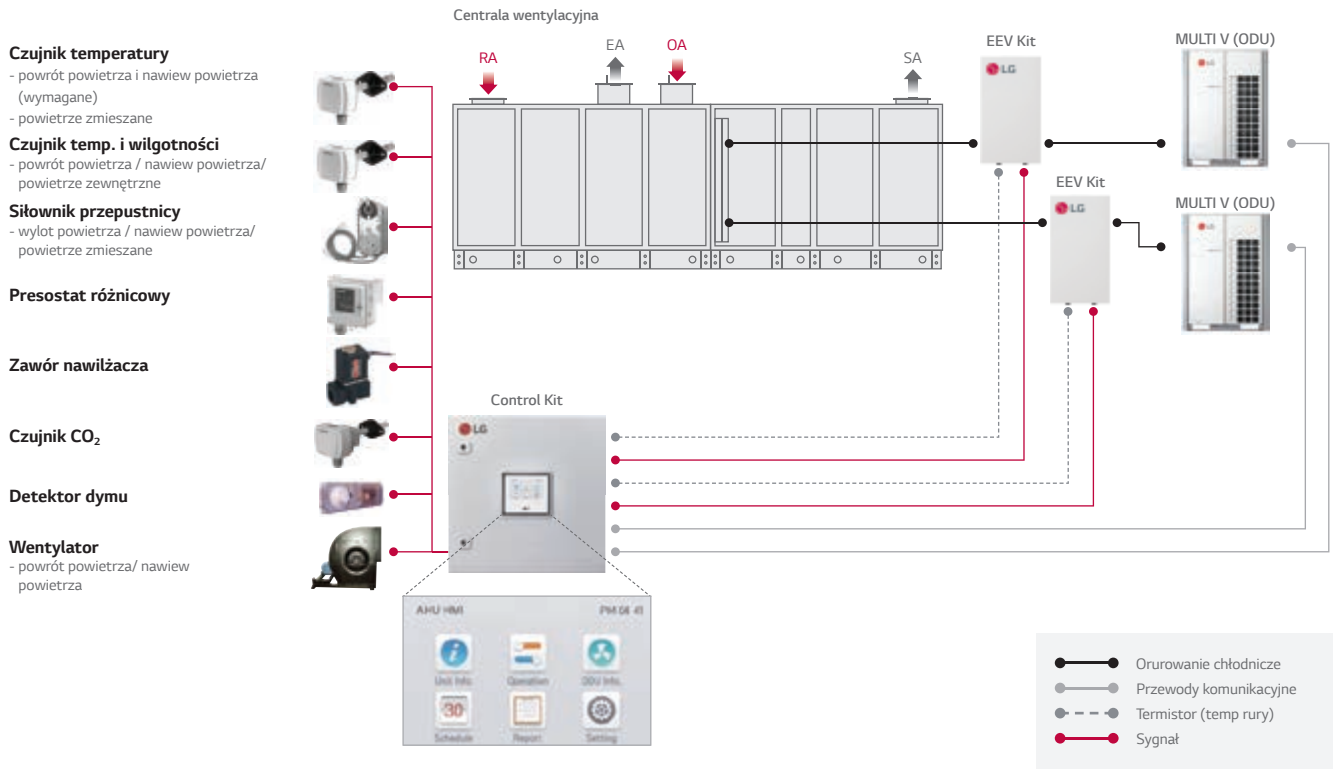
Lista	Potrzebne elementy
Ogrzewanie / Chłodzenie	Czujnik temperatury SA / RA (lub czujnik temperatury i wilgotności SA / RA)
Automatyczna wentylacja	Czujnik temperatury SA / RA, czujnik CO <sub>2</sub> , siłownik przepustnicy (OA, EA, MA)
Tryb energooszczędny (tylko w trybie chłodzenia)	Czujnik temp. SA, czujnik temp. i wilgotności OA / RA, siłownik przepustnicy (OA, EA, MA)
Nawilżanie	Czujnik temperatury SA, czujnik temperatury i wilgotności RA, nawilżacz
Sterowanie wentylatorem inwerterowym	Czujnik temp. SA / RA, czujnik sprężu dyspozycyjnego, sterownik inwertera wentylatora
Alarm filtra	Czujnik ciśnienia różnicowego
Wykrywanie dymu	Czujnik detektora dymu

RA: powietrze wywiewane (wewnętrzne), EA: wyrzut powietrza na zewnątrz, OA: powietrze z zewnątrz, SA: nawiew powietrza, MA: powietrze zmieszane (RA + OA)

## Elementy do nabycia lokalnie

Lista	Wymagane dane techniczne	Miejsce zastosowania
Czujnik temperatury	- Zasilanie: 24V-, sygnał wyjściowy: 0-10 V= - Zakres temperatury: -50 - 50°C	- Stosować do MA, SA, RA
Czujnik temperatury i wilgotności	- Zasilanie: 24V-, sygnał wyjściowy: 0-10 V= - Zakres temperatury: -40 - 70°C - Zakres wilgotności: 0 - 95% wilg. wzgl.	- Stosować do SA, RA, OA - Nie można stosować do MA
Siłownik przepustnicy	- Zasilanie: 24V-, sygnał wejściowy/ wyjściowy: 0-10 V= - Moment obrotowy: 15Nm, czas działania 150s - Kąt obrotu: 90°	- Stosować do przepustnicy OA, EA, MA
Czujnik ciśnienia różnicowego (do filtra)	- Zasilanie: 24V-, sygnał wyjściowy: 0-10 V= - Zakres: 0 - 1000Pa * Typ przełącznika: Przekątnik rozarty/ zwarty	- Stosować do filtra
Czujnik ciśnienia statycznego	- Zasilanie: 24V-, sygnał wyjściowy: 0-10 V= - Zakres: 0 - 1000Pa	- Stosować do SA (do sterowania inwertera)
Czujnik CO <sub>2</sub>	- Zasilanie: 24V-, sygnał wyjściowy: 0-10 V= - Zakres: 0 - 2000ppm	- Stosować do RA (kanałowe)
Czujnik detektora dymu	- Zasilanie: 24V-, wyjście: styki	- Stosować do RA (kanałowe)

## Zróżnicowana kontrola z zestawem sterującym - Wiele zestawów Multi V + EEV



# HOTEL

## Rozwiązania sterowania w hotelach

**Pokój gości**






- Klimatyzator automatycznie wyłącza się po wyjściu gości 
- Zintegrowane sterowanie klimatyzatorem za pomocą sterownika w pokoju hotelowym 
- Steruj klimatyzatorem za pomocą istniejącego termostatu hotelowego 
- Bezpieczeństwo gości jest priorytetem 

**Recepcja**

- Sterowanie klimatyzatorem przed lub po zameldowaniu gości 

**Obszary publiczne**

- Scentralizowane zarządzanie obszarami publicznymi

Pokój gości			
<p>Klimatyzator automatycznie wyłącza się po wyjściu gości</p>  <p><b>PDRYCB400</b> 2 - stykowy</p> <p><b>Sygnał wejścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Włącz / wyłącz</li> </ul> <p><b>Sygnał wyjścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stan pracy</li> <li>• Informacja o błędzie</li> </ul>	<p>Zintegrowane sterowanie klimatyzatorem za pomocą sterownika w pokoju hotelowym</p>  <p><b>PDRYCB500</b> Modbus RTU(9,600bps)</p> <p><b>Funkcje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stan pracy</li> <li>• Temperatura wewnętrzna</li> <li>• Alarm błędu</li> <li>• Ustawienia trybu pracy</li> <li>• Ustawienia temperatury</li> <li>• Ustawienia prędkości wentylatora</li> </ul>	<p>Steruj klimatyzatorem za pomocą istniejącego termostatu hotelowego</p>  <p><b>PDRYCB300</b> 8 - stykowy</p> <p><b>Sygnał wejścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Włącz / wyłącz</li> <li>• Thermo On / Off</li> <li>• Tryb pracy (wentylator / Ogrzewanie / Chłodzenie)</li> <li>• Prędkość wentylatora (niska / średnia / wysoka)</li> </ul> <p><b>Sygnał wyjścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stan pracy</li> <li>• Informacja o błędzie</li> </ul>	<p>Bezpieczeństwo gości jest priorytetem</p>  <p><b>PRLDNVS0</b> Detektor wycieku czynnika chłodniczego • 6000ppm</p>  <p><b>PREMTB100</b> Sterownik przewodowy • Wyświetlacz LCD 4,3 cala • Dotykowe przyciski</p>

Recepcja
<p>Sterowanie klimatyzatorem przed lub po zameldowaniu gości</p>  <p><b>PAC5A000</b> AC Smart 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>  <p><b>PACP5A000</b> ACP 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>



# CENTRUM HANDLOWE

## Rozwiązania sterowania w centrach handlowych

**Sklepy**

Proporcjonalnie dystrybuuj i zarządzaj zużyciem energii przez najemców

Szybkie wykrywanie problemów i alarmowanie

**Zarządzanie biurem**

Zmniejszanie zużycia energii, sprawdzając trendy operacyjne

**Atrium**

Zintegrowane zarządzanie centralą wentylacyjną stosowane do dużych przestrzeni

Zintegrowane sterowanie agregatem wody lodowej i VRF

PDI

Serwownik centralny

Serwownik centralny

Zestaw komunikacyjny

+

Serwownik centralny + Zestaw komunikacji z chilerem

SYSTEMY STEROWANIA

Sklepy	Zarządzanie biurem	Atrium	Atrium
<p>Proporcjonalnie dystrybuuj i zarządzaj zużyciem energii przez najemców</p> <p><b>PPWRDB000</b> PDI Standard (2 porty)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maks. 128 jednostek wewnętrznych</li> </ul> <p><b>PQNUD1S40</b> PDI Premium (8 portów)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maks. 128 jednostek wewnętrznych</li> </ul>	<p>Zmniejszanie zużycia energii, sprawdzając trendy operacyjne</p> <p><b>PACS5A000</b> AC Smart 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul> <p><b>PACP5A000</b> ACP 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>	<p>Zintegrowane zarządzanie centralą wentylacyjną stosowane do dużych przestrzeni</p> <p><b>PAHCMR000</b> Zestaw komunikacyjny AHU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Powietrze powrotne</li> </ul> <p><b>PAHCMS000</b> Zestaw komunikacyjny AHU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Powietrze nawiewane</li> </ul>	<p>Zintegrowane sterowanie agregatem wody lodowej i VRF</p> <p><b>PCHLLN000</b> Moduł komunikacji agregatu wody lodowej</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p><b>PACP5A000</b>    <b>PACS5A000</b> ACP 5            AC Smart 5</p>

# SZPITAL

## Rozwiązania sterowania w szpitalach



### Oddział szpitalny

Właściwe zarządzanie przepływem powietrza dla pacjentów



Monitorowanie poziomu komfortu dla każdego oddziału szpitala



Kontrola prędkości wentylatora i objętości powietrza



### Strefa serwisowa

Oszczędność energii w oparciu o elastyczne planowanie



### Lobby

Scentralizowane zarządzanie AHU dla dużych przestrzeni



Oddział szpitalny			Strefa serwisowa	Lobby
<p>Właściwe zarządzanie przepływem powietrza dla pacjentów</p> <p><b>PTVSMAO</b> Czujnik wykrywania człowieka</p> <p><b>PREMTB100</b> Sterownik przewodowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyświetlacz LCD 4,3 cala</li> <li>Dotykowe przyciski</li> </ul>	<p>Monitorowanie poziomu komfortu dla każdego oddziału szpitala</p> <p><b>PACS5A000</b> AC Smart 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul> <p><b>PACP5A000</b> ACP 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>	<p>Kontrola pracy urządzeń zewnętrznych</p> <p><b>PDRYCB400</b> 2 - stykowy</p> <p><b>Sygnał wejścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Włącz / wyłączone</li> </ul> <p><b>Sygnał wyjścia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stan pracy</li> <li>Informacja o błędzie</li> </ul>	<p>Oszczędność energii w oparciu o elastyczne planowanie</p> <p><b>PACS5A000</b> AC Smart 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul> <p><b>PACP5A000</b> ACP 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>	<p>Scentralizowane zarządzanie AHU dla dużych przestrzeni</p> <p><b>PAHCMR000</b> AHU Kit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Powietrze powrotne</li> </ul> <p><b>PAHCMS000</b> AHU Kit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Powietrze nawiewane</li> </ul>

# EDUKACJA

## Rozwiązania sterowania w obiektach edukacyjnych



### Sala lekcyjna

Automatyczne oszczędzanie energii pod nieobecność uczniów



Centralne sterowanie uniemożliwia uczniom indywidualną kontrolę



### Sala wykładowa

Harmonogram zarządzania zgodnie z planem akademickim



### Biura konserwacji

Zintegrowane zarządzanie budynkami



Scentralizowane zarządzanie wieloma interfejsami



Sala lekcyjna

Automatyczne oszczędzanie energii pod nieobecność uczniów

Centralne sterowanie uniemożliwia uczniom indywidualną kontrolę

Sala wykładowa

Harmonogram zarządzania zgodnie z planem akademickim

Biura konserwacji

Zintegrowane zarządzanie budynkami

Scentralizowane zarządzanie wieloma interfejsami

**PTVSMAO**  
Czujnik wykrywania człowieka

**PREMTB100**  
Sterownik przewodowy

- Wyświetlacz LCD 4,3 cala
- Dotykowe przyciski

**PACS5A000**  
AC Smart 5

- Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)

**PACP5A000**  
ACP 5

- Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)

+

**PACM5A000**  
AC Manager 5

# BIUROWIEC

## Rozwiązania sterowania w biurowcach



### Biura konserwacji

Oszczędność energii i zarządzanie całym budynkiem



Sterownik centralny (Nawigacja energetyczna)

Zintegrowane zarządzanie systemami HVAC poprzez BMS

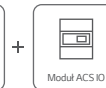


Sterownik centralny (Bramki BMS)

Zmniejszone koszty, poprzez zastąpienie BMS



Sterownik centralny (Trendy operacyjne)



Moduł ACS IO

### Biuro

Rozsądna dystrybucja energii dla najemców



PDI

### Serwerownia

Praca naprzemienna urządzeń



Sterownik centralny

### Pokój spotkań

Oszczędność energii w oparciu o wykrywanie obecności



Sterownik przewodowy

Biura konserwacji			Biuro	Serwerownia	Pokój spotkań
Oszczędność energii i zarządzanie całym budynkiem	Zintegrowane zarządzanie systemami HVAC poprzez BMS	Zmniejszone koszty, poprzez zastąpienie BMS	Rozsądna dystrybucja energii dla najemców	Praca naprzemienna urządzeń	Oszczędność energii w oparciu o wykrywanie obecności
 Cel Proгноza	 BMS Protocol BMS System	 Pompa Oświetlenie Wentylator Czujnik	 Watomierz Sygnał impulsowy Moc 100 kWh PDI	 Error A B 24h	 Human detection sensor
 <b>PACS5A000</b> AC Smart 5	 <b>PLNWKB000</b> Branka LonWorks	 <b>PEXPMB000</b> Moduł ACS IO	 <b>PPWRDB000</b> PDI Standard (2 porty)	 <b>PACSSA000</b> AC Smart 5	 <b>PTVSMa0</b> Czujnik wykrywania człowieka
• Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)			• Maks. 128 jednostek wewn.	• Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	
 <b>PACP5A000</b> ACP 5	 <b>PMBUSB00A</b> Branka Modbus RTU	 <b>PEXPM300</b> <b>PEXPM200</b> <b>PEXPM100</b> Moduł ACU IO	 <b>PQNUD1S40</b> PDI Premium (8 portów)	 <b>PACP5A000</b> ACP 5	 <b>PREMTB100</b> Sterownik przewodowy
• Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)			• Maks. 128 jednostek wewn.	• Integracja BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	• Wyświetlacz LCD 4,3 cala • Dotykowe przyciski

# MIESZKANIA I DOMY

## Rozwiązania sterowania w domach i mieszkaniach

**Dom**

Kontroluj swój domowy klimatyzator w dowolnym miejscu i czasie

**Salon**

Zbuduj inteligentny dom

**Sypialnia**

Użyj Dry contact dla termostatu mieszkalnego

---

Prosta kontrola za pomocą sterownika przewodowego

**Apartament / Rezydencja**

Stabilna praca systemu w przypadku utraty zasilania jednostki wewnętrznej



Modem Wi-Fi



Modbus RTU



Dry contact dla termostatu



Sterownik przewodowy



Moduł niezależnego zasilania

SYSTEMY STEROWANIA

### Dom

Kontroluj swój domowy klimatyzator w dowolnym miejscu i czasie



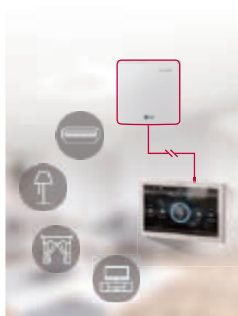
**PWFMD200**  
Moduł Wi-Fi

#### Funkcje

- Włącz / Wyłącz
- Prędkość wentylatora
- Tryb pracy
- Kontrola łopatek nawiewu
- Tryb (Snu, Tygodniowy On / Off)
- Sprawdzanie błędów

### Salon

Zbuduj inteligentny dom



**PDRYCB500**  
Modbus RTU (9,600bps)

#### Funkcje

- Operacja
- Temperatura wewnętrzna
- Alarm błędu
- Nastawa trybu pracy
- Nastawa temperatury
- Nastawa prędkości wentylatora

### Sypialnia

Użyj Dry contact dla termostatu mieszkalnego



**PDRYCB300**  
8 - stykowy

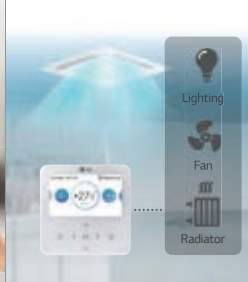
#### Sygnał wejścia

- Operacja Wł. / Wył.
- Thermo On / Off
- Tryb działania (Wentylator / Grzanie/ Chłodzenie)
- Prędkość wentylatora (Niski / Średni / Wysoki)

#### Sygnał wyjścia

- Stan włączenia / wyłączenia operacji
- Alarm błędu

Prosta kontrola za pomocą sterownika przewodowego



**PREMTB100**  
Sterownik przewodowy

- Wyświetlacz LCD 4,3 cala
- Dotykowe przyciski

### Apartament / Rezydencja

Stabilna praca systemu w przypadku utraty zasilania jednostki wewnętrznej



**PRIPO**  
Moduł niezależnego zasilania

- Umożliwia pełne zamknięcie zaworu EEV w przypadku awarii zasilania

---

# AKCESORIA

---





# PANELE JEDNOSTEK KASETONOWYCH

Stylowe zaprojektowane panele sprawiają, że dzięki różnym aplikacjom przestrzeń staje się unikatowa.



## Nazwa modelu

### Jednostka kasetonowa 4-stronna

PT-MCHW0  
PT-QCHW0  
PT-UQC / PT-UMC1

### Jednostka kasetonowa 2-stronna

PT-USC

### Kasetonowa 1-stronna (z kratką)

PT-UUC / PT-UUC1 / PT-UTC

### Kasetonowa 1-stronna (z panelem)

PT-UUD / PT-UTD

## Charakterystyka

- Zastosowanie indywidualnych silników sterujących żaluzjami daje możliwość niezależnej regulacji każdego z czterech nawiewów
- Łatwo zdejmowane narożniki paneli ułatwiają instalację kasyety oraz umożliwiają kontrolę serwisową przyłączy chłodniczych oraz odpływu skroplin.

## Kompaktowa konstrukcja i stylowy wygląd

- Nowy panel 4-stronnej jednostki kasetonowej posiada jednolity kształt i łatwo dopasowuje się do sufitu
- Rozmiar panelu odpowiada wymiarom płyt sufitowych.



## Modele

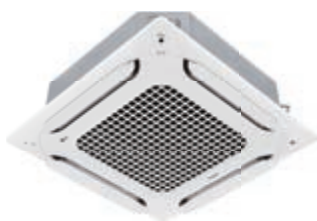
Nazwa modelu	Wlot powietrza	Kolor (RAL)	Połysek	Waga (kg)	Wymiary (mm)			Kompatybilność (kW)*					
					S	W	G	Single Split		MULTI Split		MULTI V	
								R32	R410A	R32	R410A	R410A	
4-stronny	PT-QCHW0	Kratka	Poranna mgła (RAL 9001)	-	3,0	620	35	620	2,5 - 5,0	2,5 - 5,0	1,5 - 5,3	1,5 - 5,3	1,6 - 6,2
	PT-MCHW0	Kratka	Poranna mgła (RAL 9001)	-	6,3	950	35	950	6,8 - 14,6	6,8 - 14,6	6,7	-	7,1 - 15,8
	PT-UQC	Kratka	Poranna mgła (RAL 9001)	-	3,0	700	22	700	2,5 - 5,0	2,5 - 5,0	-	1,5 - 5,3	1,6 - 6,2
	PT-UMC1	Kratka	Poranna mgła (RAL 9001)	-	5,6	950	25	950	6,8 - 14,6	6,8 - 14,6	-	6,7	7,1 - 15,8
2-stronny	PT-USC	Kratka	Poranna mgła (RAL 9001)	-	4,7	1 100	28	690	-	-	-	-	2,8 - 7,1
	PT-UUC	Kratka	Szlachetna biel (RAL 9003)	○	4,6	1 100	34	500	-	-	-	-	2,2 - 3,6
1-stronny	PT-UUC1	Kratka	Szlachetna biel (RAL 9003)	-	4,4	1 100	34	500	-	-	2,6 - 3,5	2,6 - 3,5	-
	PT-UTC	Kratka	Szlachetna biel (RAL 9003)	○	5,5	1 420	34	500	-	-	-	-	5,6 - 7,1
	PT-UUD	Panel	Szlachetna biel (RAL 9003)	○	4,6	1 100	34	500	-	-	-	-	2,2 - 3,6
	PT-UTD	Panel	Szlachetna biel (RAL 9003)	○	5,5	1 420	34	500	-	-	-	-	5,6 - 7,1

\* W oparciu o wydajność chłodniczą

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera



# PANEL DO KASETY



## Model

PT-AAGW0  
PT-AEGW0  
PT-AFGW0

## Kluczowe funkcje

Model	Function					
	Podwójna łopatka	Wi-Fi	Czujnik temp. podłogi	Oczyszczanie powietrza	Auto opuszczana kratka	Czujnik obecności
PT-AAGW0	0	Opcjonalne (PWFMD200)	Opcjonalne (PTFSMA0)	X	X	Opcjonalne (PTVSA00)
PT-AEGW0	0	Opcjonalne (PWFMD200)	Opcjonalne (PTFSMA0)	0	0	Opcjonalne (PTVSA00)
PT-AFGW0	0	Opcjonalne (PWFMD200)	Opcjonalne (PTFSMA0)	Opcjonalne (PTAHMP0)	X	Opcjonalne (PTVSA00)

\* Funkcje panelu takie jak czujniki obecności PTVSAA0 oraz czujnik temp. podłogi PTFSMA0 i wymagają zastosowania sterownika przewodowego Standard III.

## Specyfikacja

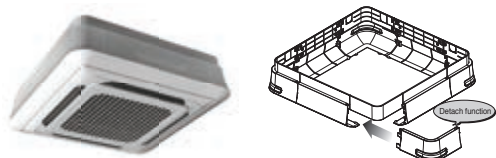
Model	Typ wlotu	Kolor (RAL)	Połysk	Ciężar (kg)	Wymiary (mm)		
					S	W	G
PT-AAGW0	Grid	Biały (RAL 9003)	-	7.1	950	35	950
PT-AEGW0	Grid	Biały (RAL 9003)	-	8.5	950	35	950
PT-AFGW0	Grid	Biały (RAL 9003)	-	7.5	950	35	950

## Zestaw do oczyszczania powietrza

Model	Ilustracja	Nazwa modelu	Dielektryczny filtr zbierania kurzu	Fotokatalityczny filtr pochłaniający zapachy	HVPS	Jonizator
Zestaw do czyszczenia powietrza		PTAHMP0	0	0	0	0

# OBUDOWA KASET

Obudowa pozwala na montaż urządzeń kasetonowych w pomieszczeniach, w których nie ma sufitu podwieszanego



## Kluczowe funkcje

- Zaprojektowany specjalnie dla jednostki wewnętrznej
- Zastłania boczną powierzchnię kasety
- Nadaje elegancki wygląd
- Niewielka waga

## Specyfikacja

Model	Przedni panel	Waga (kg)	Wymiary (mm)			
			S	W	G	
PTDCM	PT-UMC / PT-UMC1	TP / TN	5,9	1 157	1 157	268
		TM	5,9	1 157	1 157	310
	TR	5,0	907	907	268	
PTDCQ	PT-UQC	TQ	5,0	907	907	310

\* PTDCM odpowiedni dla kasety 4-stronnej Dual Vane (840 x 840) będzie dostępny w późniejszym terminie

## Nazwa modelu

PTDCM / PTDCQ / PTDCM\*

## Zastosowanie w modelach

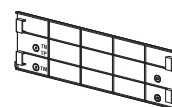
Kasetonowe 4-stronne (rodzaj obudowy TP, TN, TM, TQ, TR)

## Zawartość zestawu

- Osłona A, Osłona B
- Osłona C, Osłona D
- Śrubki
- Instrukcja montażu



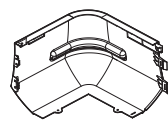
Osłona A (4 szt.)



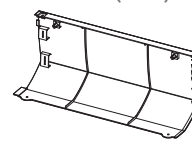
Osłona B (4 szt.)



Śrubki (32 szt.)



Osłona C (4 szt.)



Osłona D (4 szt.)



Instrukcja montażu

# CZUJNIK CO<sub>2</sub>

Czujnik CO<sub>2</sub> w systemie wentylacji wspomaga efektywne wentylowanie pomieszczeń i utrzymanie wysokiej jakości powietrza wewnętrznego.



## Nazwa modelu

AHCS100H0

## Zastosowanie w modelach (wbudowane)

LZ-H025GBA4  
 LZ-H035GBA5 / LZ-H050GBA5  
 LZ-H080GBA5 / LZ-H100GBA5  
 LZ-H150GBA5 / LZ-H200GBA5

## Zastosowanie w modelach (opcja)

LZ-H050GXN0 / LZ-H080GXN0  
 LZ-H100GXN0 / LZ-H050GXH0  
 LZ-H080GXH0 / LZ-H100GXH0

## Charakterystyka

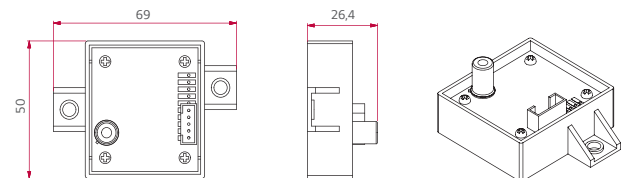
### Charakterystyka

- Zastosowanie w modelach: ERV (wbudowane), ERV DX (opcja)
- Napięcie zasilania: DC 12V ± 5%
- Wyjście: 0,6 - 4,4V (Wyjście liniowe, 240 - 1 760ppm CO<sub>2</sub>)
- Dokładność: ± 10% (2 dni po zainstalowaniu)

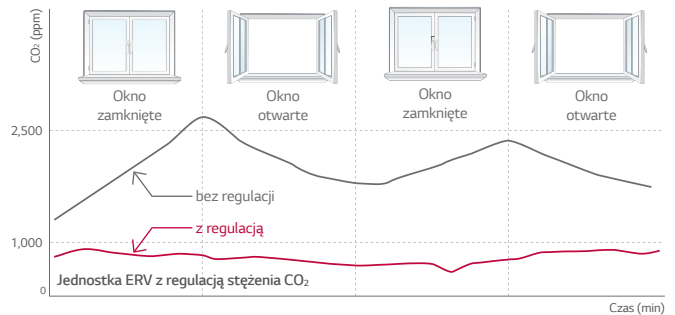
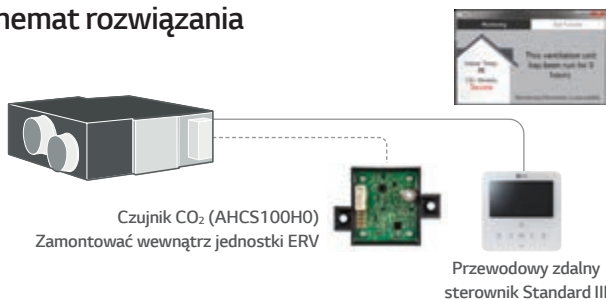
### Opis

- Urządzenie jest przeznaczone do wykrywania CO<sub>2</sub>
- Model ten do wyświetlania wartości wymaga sterownika przewodowego Standard III.

### Wymiary (jednostki: mm)



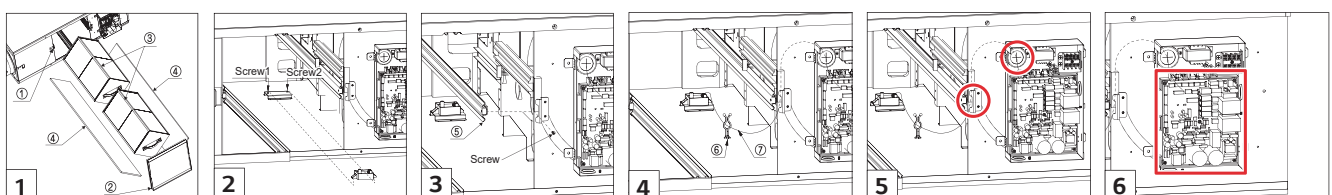
## Schemat rozwiązania



## Sposób instalacji

1. Usuń śrubę z pokrywy serwisowej. Pociągnij wspornik mocowania pokrywy serwisowej (①), a następnie zdejmij pokrywę serwisową (②). Usuń dwa elementy (③) i dwa filtry powietrza (④).
2. Zainstaluj czujnik za pomocą dwóch śrub.
3. Wykręć śrubę, a następnie usuń prawą stronę szyny elementu (⑤).
4. Wciśnij uchwyty (⑥) w otwór, aby zamocować kabel czujnika CO<sub>2</sub> (⑦).
5. Podłącz końcówkę przewodu do portu CN-CO2 PCB.

※ Przepływ powietrza można kontrolować za pomocą stężenia CO<sub>2</sub>, po ustawieniu trybu pracy automatycznej na pilocie zdalnego sterowania.  
 ※ Użyj śrubokręta, którego całkowita długość jest mniejsza niż 250 mm.



# DETEKTOR WYCIEKU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R410A monitoruje poziom stężenia czynnika chłodniczego i w momencie przekroczenia założonego poziomu wysyła sygnał alarmowy.



## Nazwa modelu

PRLDNVSO

## Zastosowanie w modelach

MULTI V 5  
MULTI V IV Heat Pump & Heat Recovery  
MULTI V WATER IV

## Charakterystyka

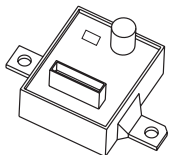
- Detektor mierzy poziom stężenia czynnika chłodniczego. Jeśli jego wartość wynosi powyżej 6000ppm. (Zielone i czerwone diody LED migają jednocześnie).
- Alarm załącza się, gdy stężenie powyżej 6000ppm utrzymuje się przez 5 sekund, a wyłącza, gdy przez 5 sekund stężenie utrzymuje się poniżej wartości 6000ppm.
- Gdy alarm detektora wycieku czynnika chłodniczego się włączy, użytkownik musi wentylować pomieszczenie, dopóki alarm nie zostanie wyłączony.
- Czujnik musi być zainstalowany wewnątrz pomieszczenia na wysokości 300 ~ 500mm od podłogi.

## Modele

Podzespoły	Dane techniczne	
Czujnik	Napięcie znamionowe (V)	DC 5.0 ± 5%
	Wymiary (S x w x G, mm)	31 x 44 x 20
	Ciężar (g)	22
	Wykrywany czynnik chłodniczy	R410A
	Wykrywane stężenie (ppm)	0 / 6,000 Alarm wył./ wł.
	Zakres temperatury pracy (°C)	-10 ~ 50
Przewód połączeniowy	Zakres temperatury przechowywania (°C)	-40 ~ 60
	Średni pobór prądu (mA)	35
Obudowa czujnika	Długość przewodu (m)	10
	Wymiary płyty przedniej (S x W x G, mm)	80 x 110 x 44,6
	Wymiary płyty tylnej (S x W x G, mm)	80 x 110 x 6,5

Ta funkcja dostępna dla ARU \*\*\*\* L \*\* 5 i 4 (Multi V 5, Multi V IV H / P, model H / R)

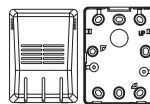
## Zawartość zestawu



Czujnik



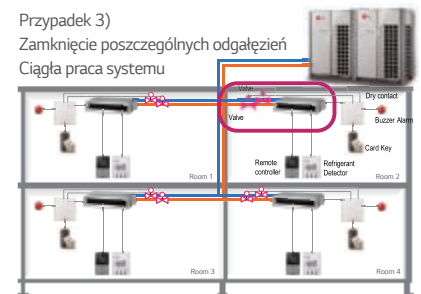
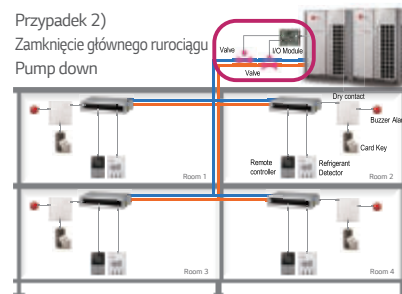
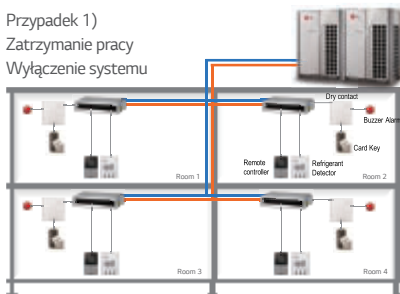
Przewód połączeniowy



Obudowa czujnika

## Schemat rozwiązania

Detektor wycieku czynnika chłodniczego ma trzy metody aplikacji.



Akcesoria potrzebne do zrealizowania przypadku 2)



Moduł I/O  
PVDSMN000



PRLDNVSO  
(Detektor wycieku czynnika chłodniczego)



[Opcjonalnie / dostawa zewn.]  
Automatyczny  
Zawór kulowy<sup>1)</sup>



PDRYCB400  
(Dry contact)



[Opcjonalnie / dostawa zewn.]  
Alarm brzęczyka  
do centralnej sterowni  
(Połączenie bezpośrednie ~ 30V DC, ~ 1A)



[Dostawa zewnętrzna]  
Alarm brzęczyka  
dla pomieszczenia



Centralne urządzenia sterujące

※ Niezbędne akcesoria

1) Skontaktuj się z oddziałem, aby uzyskać zalecaną specyfikację. (LG Electronic nie zapewnia tego akcesorium)

# ZESTAW EEV (DLA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH)

Zestaw elektronicznego zaworu rozprężnego systemu MULTI V został specjalnie zaprojektowany w celu zmniejszenia hałasu i uzyskania większego komfortu otoczenia.



## Charakterystyka

- Zmniejsza poziom hałasu jednostek wewnętrznych MULTI V
- Łatwa instalacja

## Nazwa modelu

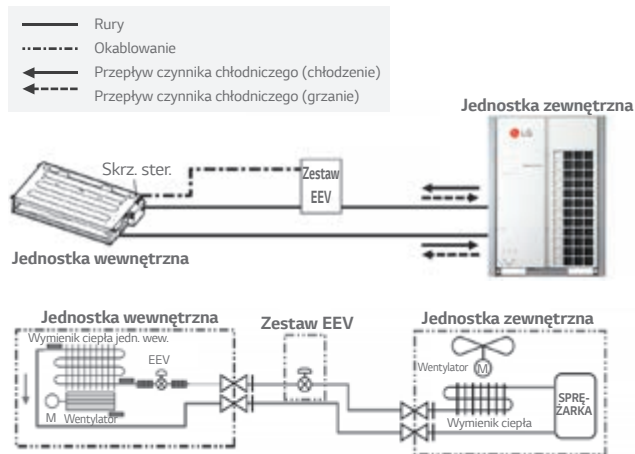
PRGK024A0

## Zastosowanie w modelach

Jednostki wewnętrzne	Model	Rodzaj obudowy	Zastosowanie
Kasety	1-stronna kasetka	TU	○
	2-stronna kasetka	TS	○ (-5,6kW)
		TR	○
		TQ	○ (-4,5kW)
		TP	N/A
		TN	N/A
		TM	-
		BG	-
		BR	-
		B8	-
Kanałowe	High Sensible	B8	-
	Wysokiego sprężu	M1	○ (-5,6kW)
		M2	-
		M3	-
		L1	○
		L2	-
		L3	-
		CE	○
		CF	-
		VE	○
Inne	Podstropowe	V1	-
		V2	-
		SJ	○
	Ścienne standard	SK	○
		SV	-
		SF	○
	Art Cool	SF	○
	Konsole	QA	○
		K2	-
		K3	-

※ ○ : Zawiera, - : Nie zawiera, N/A : brak zastosowania

## Schemat rozwiązania



Zestaw EEV można zastosować do przestrzeni, która wymaga ciszy.



Luksusowy hotel



Willa



Gabinet



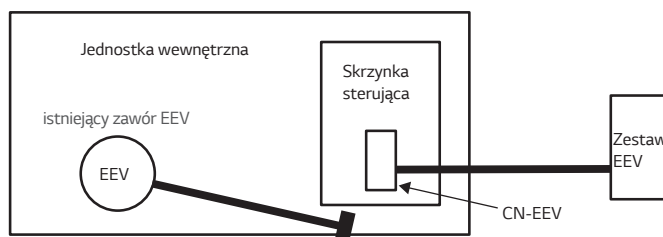
Pokój spotkań

Uwaga: Jeśli nie używasz EEV o tej samej specyfikacji, wydajność chłodzenia (ogrzewania) może zostać zmniejszona.

## Sposób instalacji

Otwórz pokrywę skrzynki sterującej jednostki wewnętrznej.

- 1 Otwórz w pełni EEV jednostki wewnętrznej poprzez tryb próżniowy ustawień ODU.
- 2 Odłącz złącze EEV jednostki wewnętrznej od płytki drukowanej, a następnie naciśnij przycisk resetowania płytki drukowanej jednostki zewnętrznej
- 3 Po podłączeniu ZŁĄCZA EEV jednostki wewnętrznej powtórz proces 1 i 2. Następnie podłącz ZŁĄCZE EEV ZESTAWU EEV na płycie drukowanej jednostki wewnętrznej.
- 4 Na koniec podłącz przewód doprowadzający zestawu EEV do płytki drukowanej jednostki wewnętrznej.
- 5 Zmontuj pokrywę skrzynki sterowniczej.



# ODBIORNIK PODCZERWIENI

Odbiornik podczerwiieni można podłączyć do jednostki kanałowej i zainstalować tam, skąd użytkownik chce obsługiwać klimatyzator za pomocą sterownika bezprzewodowego.



## Nazwa modelu

PWLRVN000

## Zastosowanie w modelach

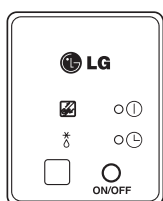
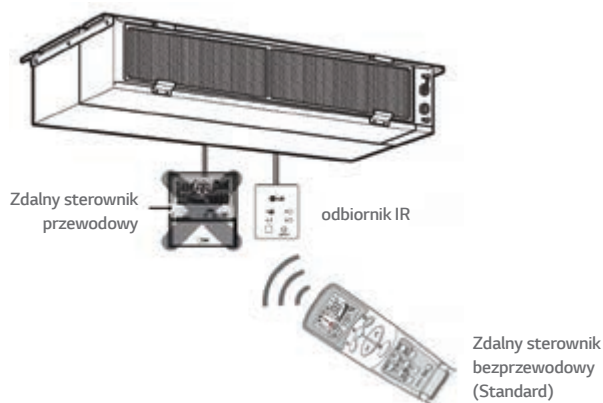
Jednostki wewnętrzne MULTI V (kanałowe, podłogowe)

## Charakterystyka

- Przeznaczony do bezprzewodowego sterowania pracą jednostek kanałowych.
- Wskaźniki stanu pracy (3 kolory).
- Funkcja autodiagnostyki

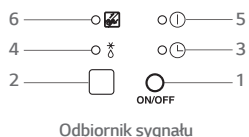
## Schemat rozwiązania

Uwaga: Nie należy instalować jednocześnie odbiornika podczerwiieni i przewodowego zdalnego sterownika. Może to być przyczyną nieprawidłowego działania.

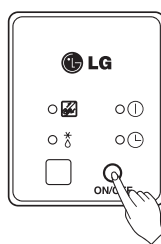


### Działanie lampek sygnalizacyjnych

- 1 Przycisk obsługi awaryjnej: Włącza lub wyłącza jednostkę wewnętrzną, gdy pilot nie działa.
- 2 Detektor sygnału: Odbiera sygnał z pilota zdalnego sterowania.
- 3 Lampka timera (zielona): zapala się podczas działania programatora.
- 4 Lampka Hotstart (Pomarańczowy): Zapala się podczas operacji podgrzewania, operacja odszraniania oraz operacja usuwania ciepła utajonego w trybie ogrzewania. Dostępne tylko dla modeli z pompą ciepła.
- 5 Lampka włączenia/wyłączenia systemu (czerwona): Zapala się podczas pracy kontrolera systemu
- 6 Lampka zabrudzenia filtra (zielona): zapala się po 2400 godzinach od chwili pierwszego włączenia zasilania.



Odbiornik sygnału



### Tryb testowy

Po zainstalowaniu produktu należy uruchomić tryb uruchamiania testowego. Naciśnij przycisk obsługi awaryjnej przez 5 sekund, aż dioda LED zacznie migać. Następnie jednostka wewnętrzna pracuje w trybie chłodzenia przez 18 minut, gdzie temperatura ustawienia wynosi 18°C, a prędkość wentylatora jest wysoka.

# MODUŁ NIEZALEŻNEGO ZASILANIA

Umożliwia pełne zamknięcie zaworu EEV w przypadku awarii zasilania.



## Nazwa modelu

PRIPO

## Zastosowanie w modelach

Jednostki wewnętrzne MULTI V

## Charakterystyka

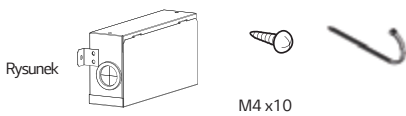
- Moduł niezależnego zasilania jest specjalnie przeznaczony do zamykania zaworu EEV jednostki wewnętrznej w przypadku zaniku zasilania
- Napięcie zasilania: 12V= ± 50%

## Zawartość zestawu

Model	PRIPO		
Pozycja	Zestaw niezależnego zasilania	Wkręt	Zacisk (opaska zacisk)
Ilość	1	2	4

(Inne)

- Wiązka 1 (1m)
- Wiązka 2 (1m)
- Wiązka 3 (1m)
- Instrukcja instalacji
- Izolacja (PE)

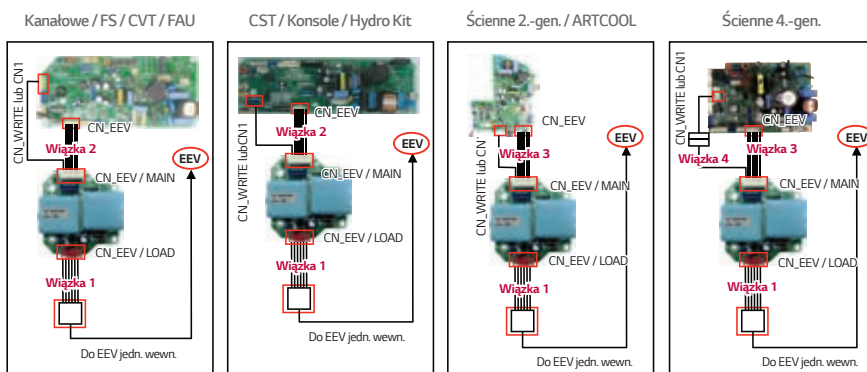


## Główne zastosowania

Jeżeli w wyniku odłączenia zasilania zawór EEV pozostaje otwarty, ciekły czynnik chłodniczy przepływa do sprężarki, co w trybie chłodzenia może doprowadzić do jej uszkodzenia. W przypadku niezamknięcia zaworu EEV jednostki wewnętrznej, na skutek przepływu czynnika chłodniczego może nastąpić również kondensacja.



## Sposób instalacji



- 1 Wylączyć zasilanie za pomocą wyłącznika obwodu.
- 2 Odłączyć przewód EEV z płyty PCB jednostki wewnętrznej (CN-EEV)
- 3 Za pomocą wiązki 1 podłączyć moduł niezależnego zasilania (CN-EEV/LOAD) do zaworu EEV jednostki wewnętrznej.
- 4 Za pomocą wiązki 2 lub 3 podłączyć moduł niezależnego zasilania (CN-EEV/ MAIN) do płyty PCB jednostki wewnętrznej (CN-EEV/CN-WRITE).
- 5 Włączyć zasilanie.

- \* FS: Podłogowe
- \* CVT: Przygotogowo-sufitowe
- \* FAU: Jednostki kanałowe świeżego powietrza
- \* CST: Kasetonowe

# ZESTAW PRZEKAŹNIKA GRZAŁKI POMOCNICZEJ

Zapewnia wydajne użytkowanie pomocniczego źródła ciepła

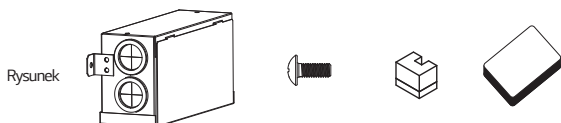


## Charakterystyka

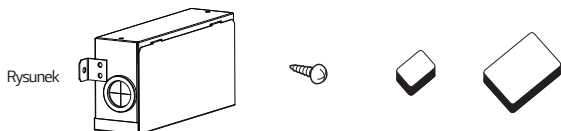
- Zapewnia dwustopniowe ogrzewanie pomocnicze dla jednostki wewnętrznej
- Daje możliwość wykorzystania dwustopniowej grzałki pomocniczej jako głównego lub pomocniczego źródła ogrzewania.

## Zawartość zestawu

Model	PRARS1			
Pozycja	Zestaw przekaźnika grzałki pomocniczej	Śrubki	Izolacja	Instrukcja montażu
Ilość	1	2	2	1



Model	PRARS1			
Pozycja	Zestaw przekaźnika grzałki pomocniczej	Śrubki	Izolacja	Instrukcja montażu
Ilość	1	2	2	1



## Nazwa modelu

PRARS1

## Zastosowanie w modelach

Ścienne, Art Cool Mirror, Art Cool Gallery

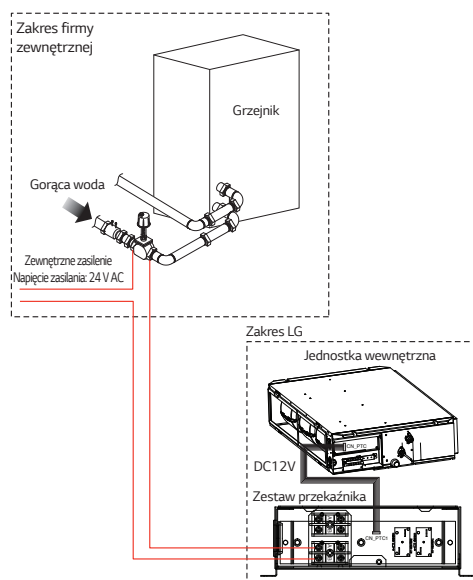
## Nazwa modelu

PRARH1

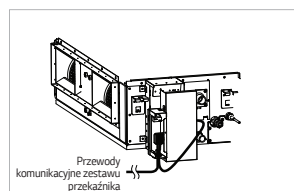
## Zastosowanie w modelach

Kasetonowe 1, 2, 4-stronne, kanałowe o wysokim sprężu, kanałowe o niskim sprężu, podstropowe

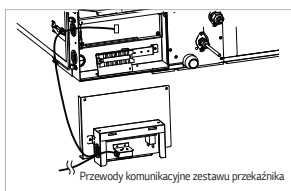
## Główne zastosowania



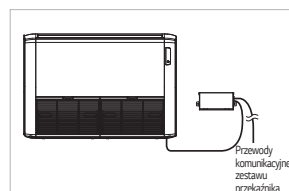
## Sposób instalacji



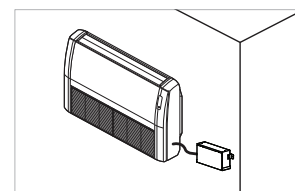
Jednostka kanałowa wysokiego sprężu



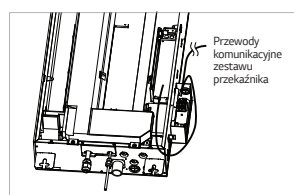
Jednostka kanałowa niskiego sprężu



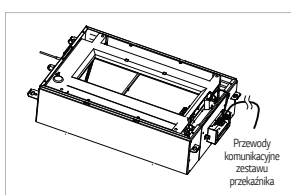
Jednostka podstropowa



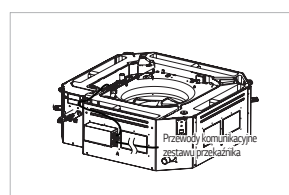
Ścienne



1-stronna kasetta

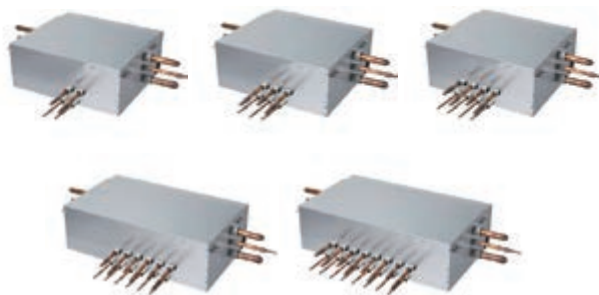


2-stronna kasetta



4-stronna kasetta

# JEDNOSTKI ODZYSKU CIEPŁA



## Nazwa modelu

PRHR023 (2 przyłącza)  
 PRHR033 (3 przyłącza)  
 PRHR043 (4 przyłącza)  
 PRHR063 (6 przyłączy)  
 PRHR083 (8 przyłączy)

## Zastosowanie w modelach

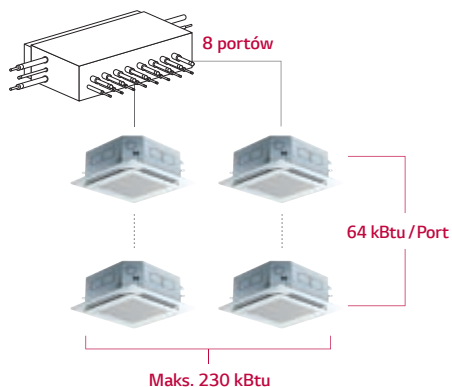
MULTI V 5  
 MULTI V IV  
 MULTI V WATER IV

## Charakterystyka

- Można podłączyć do 64 jednostek wewnętrznych (maks. 8 jednostek do jednego przyłącza)
- Ułatwiona instalacja dzięki zastosowaniu automatycznego algorytmu wykrycia podłączonych jednostek.
- Cykl dochładzania w jednostce odzysku ciepła maksymalizuje wydajność systemu.

## Wydajność podłączenia

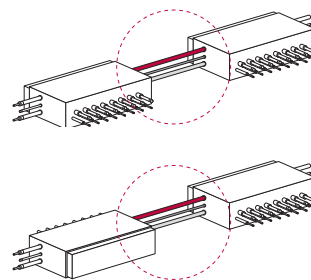
Możliwość podłączenia do 64 jednostek wewnętrznych (maks. 8 jednostek do jednego przyłącza, w przypadku jednostki 8-portowej)



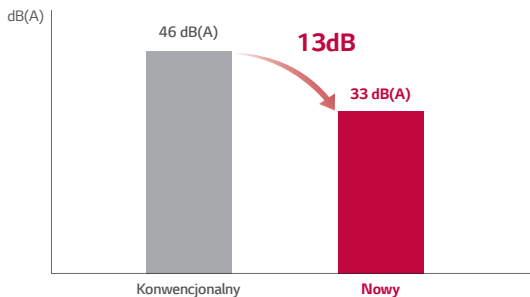
## Elastyczne połączenie

Połączenie szeregowe można zainstalować bez krzyżowania rur

Nowy



## Redukcja hałasu



Warunki testu (standard ISO)

- Temp. : (Chłodzenie) 27°C DB / 19 B WB, 35°C DB / 24°C WB  
 (Ogrzewanie) 20°C DB / 15 B WB, 7°C DB / 6°C WB
- Operacja: chłodzenie → przełączanie ogrzewania



## Zawartość zestawu

- Jednostka HR (1 szt.)
- Śruby do podwieszania M10 lub M8 (4 szt.)
- Nakrętka M8 lub M10 (8 szt.)
- Podkładki M10 (8 szt.)
- Złączki redukcyjne




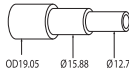

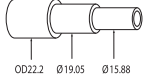

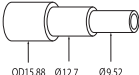
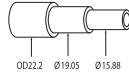

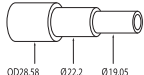

## Dane techniczne

Model		PRHR023	PRHR033	PRHR043	PRHR063	PRHR083		
Liczba przyłączy	szt.	2	3	4	6	8		
Maks. wydajność podłączonych jedn. wewn. (na przyłączy / jednostkę)	kW	17,5 / 35	17,5 / 52,5	17,5 / 69,5	17,5 / 69,5	17,5 / 69,5		
Maks. liczba jedn. wewn. podłączonych do przyłączy	szt.	8	8	8	8	8		
Nominalny pobór mocy	Chłodzenie	kW	0,040	0,040	0,040	0,076	0,076	
	Ogrzewanie	kW	0,038	0,038	0,038	0,072	0,072	
Waga netto	kg	18,5	20,3	22,0	28,3	31,8		
Wymiary (SxWxG)	mm	786 x 218 x 657	786 x 218 x 657	786 x 218 x 657	1 113 x 218 x 657	1 113 x 218 x 657		
Przyłącza chłodnicze	Jedn. wewnętrzna	Ciecz	mm (cale)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	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)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
	Jedn. zewnętrzna	Ciecz	mm (cale)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
		Gaz - niskie ciśnienie	mm (cale)	22,2 (7/8)	28,58 (11/8)	28,58 (11/8)	28,58 (11/8)	28,58 (11/8)
		Gaz - wysokie ciśnienie	mm (cale)	19,05 (3/4)	22,2 (7/8)	22,2 (7/8)	22,2 (7/8)	22,2 (7/8)
Zasilanie	Ø / V / Hz	1 / 220 - 240 / 50 1 / 220 / 60	1 / 220 - 240 / 50 1 / 220 / 60	1 / 220 - 240 / 50 1 / 220 / 60	1 / 220 - 240 / 50 1 / 220 / 60	1 / 220 - 240 / 50 1 / 220 / 60		

AKCESORIA

## Reduktory dla jednostek wewnętrznych i jednostek HR

(Jednostki: mm)

Oznaczenie modelu	Ciecz	Gaz - wysokie ciśnienie	Gaz - niskie ciśnienie
Reduktor dla jednostki wewnętrznej			
PRHR023		 	 
	Reduktor dla jednostki HR		
PRHR033 PRHR043 PRHR063 PRHR083		 	 

# TRÓJNIKI I ROZGAŁĘZNIKI

Do dystrybucji czynnika chłodniczego do jednostek wewnętrznych.



## Nazwa modelu

Refer to specifications

## Zastosowanie w modelach

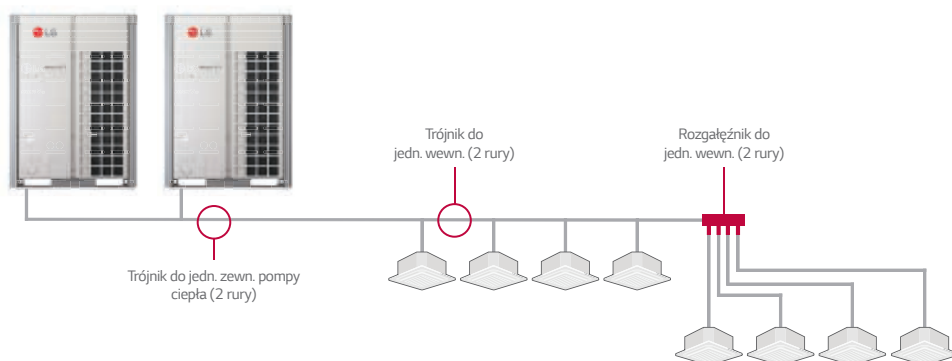
MULTI V 5  
 MULTI V IV  
 MULTI V III, MULTI V PLUS II, MULTI V PLUS  
 MULTI V S  
 MULTI V WATER IV  
 MULTI V WATER II  
 MULTI V WATER S

## Charakterystyka

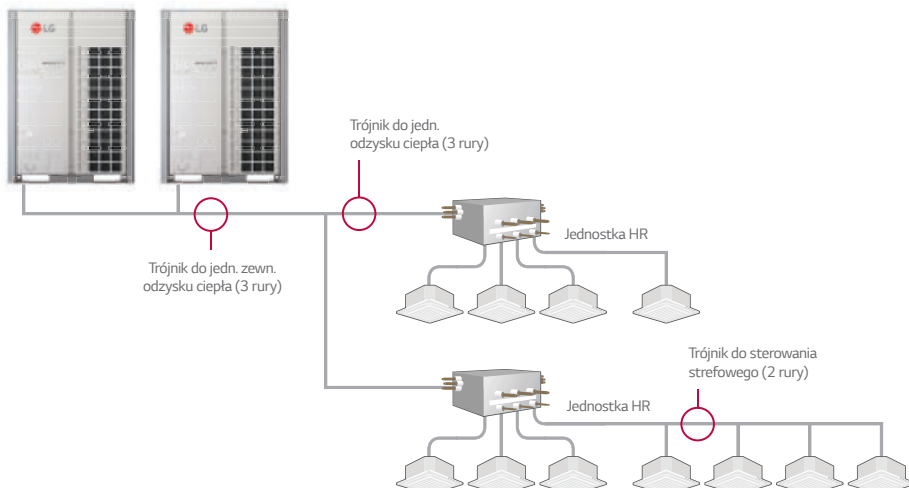
- Różnorodne rozgałęzienia o różnych wydajnościach ułatwiają instalację systemu MULTI V.
- Dostarczane trójniki i rozgałęzniki są przeznaczone zarówno do instalacji cieczowej, jak i gazowej.
- Dostępny jest również materiał izolacyjny do izolacji termicznej rozgałęzień.

## Schemat instalacji

### System pompy ciepła



### System odzysku ciepła



# Lista modeli

Rozgałęźniki

**R410A**

(Jednostki: mm)

Oznaczenie modelu	Rura gazowa	Rura cieczowa
ARBL054 (4 rozgałęzienia)		
ARBL057 (7 rozgałęzień)		
ARBL104 (4 rozgałęzienia)		
ARBL107 (7 rozgałęzień)		
ARBL1010 (10 rozgałęzień)		
ARBL2010 (10 rozgałęzień)		

AKCESORIA

# AKCESORIA INSTALACYJNE

Trójniki do połączenia jednostek zewnętrznych

## Lista modeli

Pompa Ciepła

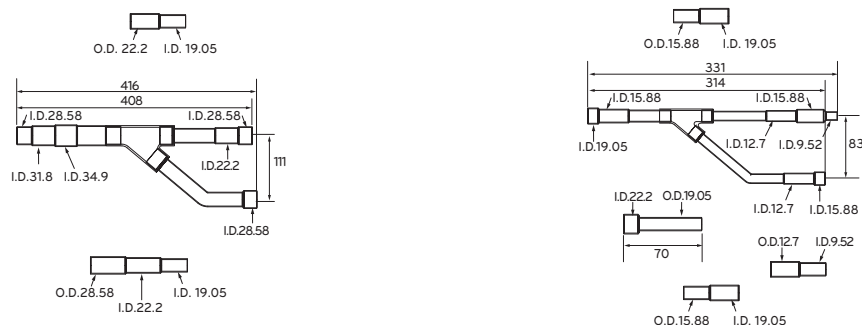
**R410A**

MULTI V 5, MULTI V IV, MULTI V III, MULTI V WATER IV, MULTI V WATER II

(Jednostki: mm)

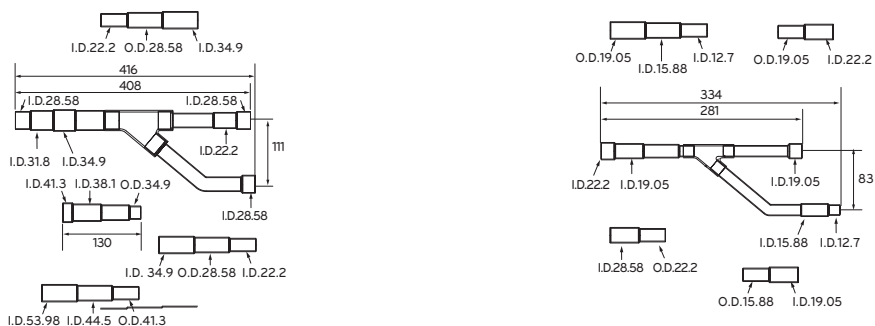
2 jednostki		
Oznaczenie modelu	Rura gazowa (wysokie ciśnienie)	Rura cieczowa

ARCNN21



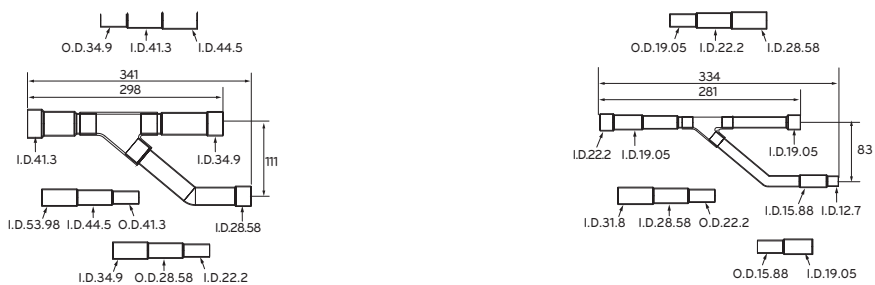
3 jednostki		
Oznaczenie modelu	Rura gazowa (wysokie ciśnienie)	Rura cieczowa

ARCNN31



4 jednostki		
Oznaczenie modelu	Rura gazowa (wysokie ciśnienie)	Rura cieczowa

ARCNN41



## Lista modeli

Odzysk ciepła

**R410A**

MULTI V 5, MULTI V IV z odzyskiem ciepła, MULTI V III z odzyskiem ciepła, MULTI V WATER IV z odzyskiem ciepła, MULTI V WATER II z odzyskiem ciepła

(Jednostki: mm)

2 jednostki			
Oznaczenie modelu	Rura gazowa (wysokie ciśnienie)	Rura cieczowa	Rura gazowa (niskie ciśnienie)
ARCNB21			
3 jednostki			
Oznaczenie modelu	Rura gazowa (wysokie ciśnienie)	Rura cieczowa	Rura gazowa (niskie ciśnienie)
ARCNB31			
4 jednostki			
Oznaczenie modelu	Rura gazowa (wysokie ciśnienie)	Rura cieczowa	Rura gazowa (niskie ciśnienie)
ARCNB41			

# AKCESORIA INSTALACYJNE

Trójniki do połączenia jednostek wewnętrznych

## Listy modeli

Pompa ciepła, odzysk ciepła - sterowanie strefowe

**R410A**

MULTI V 5, MULTI V IV, MULTI V III, MULTI V PLUS II, MULTI V PLUS, MULTI V S, MULTI V MINI,  
MULTI V SPACE II, MULTI V WATER IV, MULTI V WATER S, MULTI V WATER II

(Jednostki: mm)

Oznaczenie modelu	Rura gazowa	Rura cieczowa
ARBLN01621		
ARBLN03321		
ARBLN07121		
ARBLN14521		
ARBLN23220		



# ZESTAW DO NAPEŁNIANIA CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM

Służy do prawidłowego napełniania czynnikiem chłodniczym układu po jego opróżnieniu albo gdy czynnika chłodniczego jest zbyt mało lub zbyt dużo.



## Nazwa modelu

PRAC1

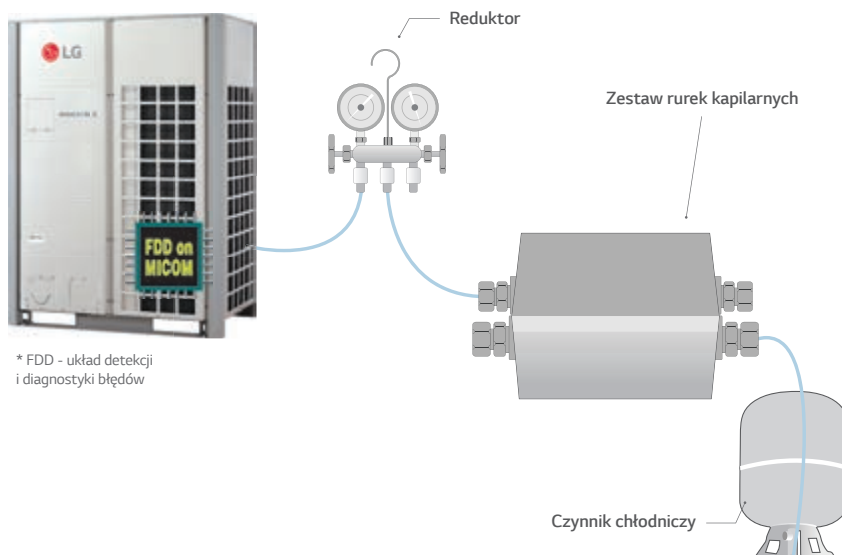
## Zastosowanie w modelach

- MULTI V 5
- MULTI V IV z pompą ciepła
- MULTI V IV z odzyskiem ciepła
- MULTI V III z pompą ciepła
- MULTI V III z odzyskiem ciepła
- MULTI V PLUS II
- MULTI V SYNC II

## Charakterystyka

- Należy przygotować reduktor z manometrami, zestaw do napełniania, butlę z czynnikiem chłodniczym i wagę.
- Podłączyć reduktor do zaworu serwisowego rury gazowej jednostki zewnętrznej, jak pokazano na rysunku.
- Połączyć reduktor z zestawem do napełniania. Należy stosować wyłącznie zestaw rurek kapilarnych przeznaczonych do tego celu. w razie zastosowania nieodpowiedniej kapilary, system może ulec uszkodzeniu.
- Połączyć zestaw do napełniania z butlą z czynnikiem chłodniczym.
- Przedmuchać wąż i reduktor.
- Po wyświetleniu liczby "568" otworzyć zawór i napełnić układ czynnikiem chłodniczym.

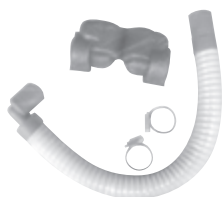
## Schemat instalacji





# WAŻ ODPROWADZENIA SKROPLIN

Łatwa instalacja odprowadzenia skroplin.



## Nazwa modelu

PHDHA05T  
PHDHA07T  
PHDHA05B  
PHDHA07B

## Zastosowanie w modelach

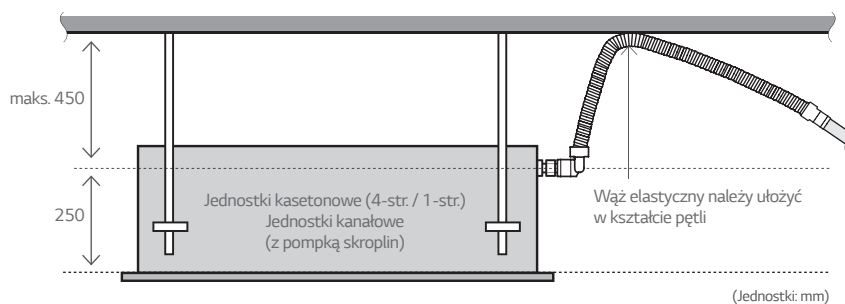
Jednostki wewnętrzne MULTI V

## Charakterystyka

- Dzięki elastycznemu węzowi odprowadzenia skroplin czas instalacji zostaje skrócony nawet o 40%.
- Nieduża pompka skroplin posiada wysokość podnoszenia 800 mm, zapewniając łatwą instalację.

## Sposób instalacji

- Jednostki kasetonowe i kanałowe (obsługiwane modele sprawdzić w dokumentacji technicznej)



AKCESORIA

## Lista modeli

Oznaczenie modelu	Długość	Ilość
PHDHA05T	500mm	30EA
PHDHA07T	700mm	30EA
PHDHA05B	500mm	5EA
PHDHA07B	700mm	5EA

# ZAWORY ODCINAJĄCE



## Nazwa modelu

PRVT120 (poniżej 12,7mm)  
 PMVT780 (poniżej 22,2mm)  
 PMVT980 (poniżej 28,58mm)

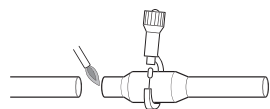
## Charakterystyka

- Zawór można stosować przy instalacji dodatkowych jednostek wewnętrznych.
- Zawór można stosować przy indywidualnym serwisowaniu każdej z jednostek wewnętrznych.

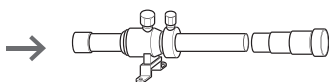
## Lista modeli

Oznaczenie modelu	Specyfikacja
PRVT120	<p>Węście → → Wyjście (jedn. wewnętrzna)</p>
PRVT780	<p>Węście → → Wyjście (jedn. wewnętrzna)</p>
PRVT980	<p>Węście → → Wyjście (jedn. wewnętrzna)</p>

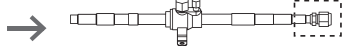
## Sposób instalacji



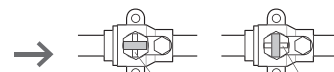
1. Przyćnąć przyłączy od strony wejścia i przylutować rurę.



2. W przypadku instalacji dodatkowych jednostek wewnętrznych przyłączy po stronie wyjścia przyćnąć tak, aby pasowało do instalowanej rury.



3. Podczas instalowania zaworu odcinającego jego część z kielichem należy skierować w stronę dodatkowej jednostki wewnętrznej.



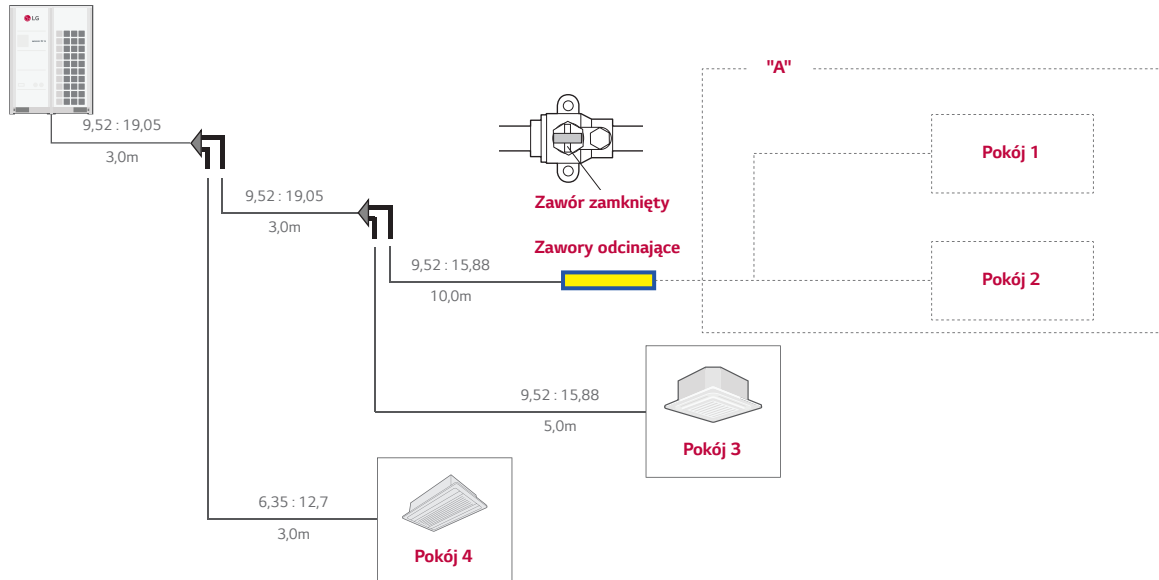
Zawór (zamknięty) Zawór (otwarty)

4. Podczas instalowania dodatkowej jednostki wewnętrznej zawór serwisowy powinien być zamknięty.

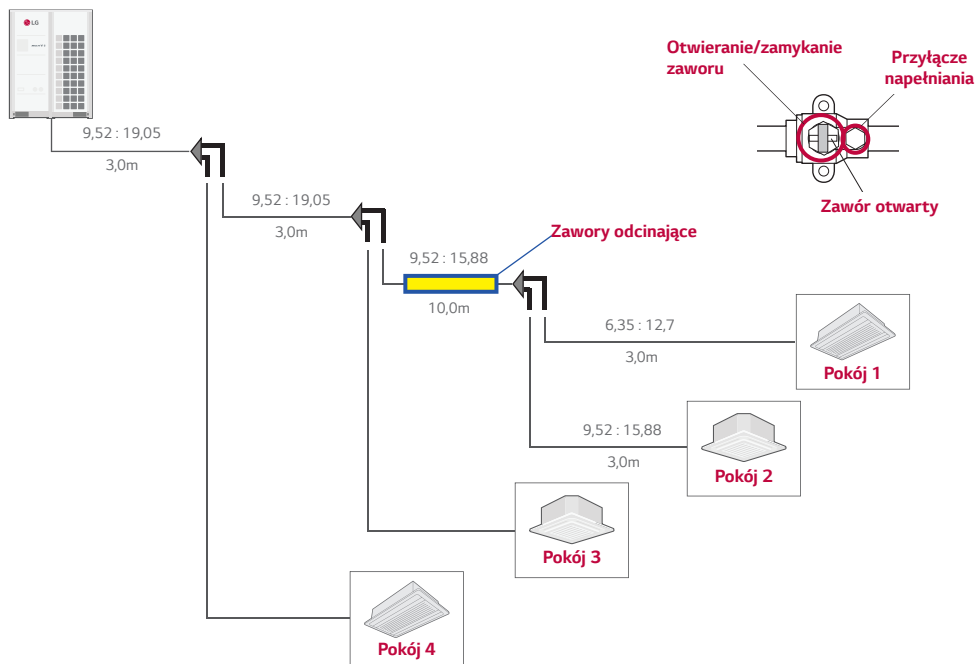
\* Zawór serwisowy podczas lutowania należy owinać mokrą szmatką.

## Przykład podłączenia

(Pokój 3 i 4: zainstalowane jednostki wewn./ pokój 1 i 2: potrzebna instalacja dodatkowych jednostek wewnętrznych)



- W przypadku instalacji dodatkowej jednostki wewnętrznej, należy usunąć czynnik chłodniczy z istniejących jednostek wewnętrznych. (pokój 3 i pokój 4)
- Jeśli zawór odcinający jest już zainstalowany, dodatkową jednostkę wewnętrzną można zainstalować bez utraty czynnika chłodniczego z całego systemu.
- Po wykonaniu instalacji dodatkowej jednostki wewnętrznej trzeba uzupełnić czynnik chłodniczy tylko w części "A".
- Następnie należy otworzyć zawór odcinający.





## LG Electronics Polska

### BIURA:

#### BIURO GŁÓWNE

LG Electronics Polska Sp. z o.o.  
02-675 Warszawa, ul. Wotoska 22  
tel. (22) 48 17 100  
klimatyzacja@lge.pl  
[www.lg.com/pl](http://www.lg.com/pl)  
[www.strefaklimatyzacji.pl](http://www.strefaklimatyzacji.pl)

#### Akademia Klimatyzacji LG

02-285 Warszawa  
ul. Szyszkowa 20  
tel. (22) 48 17 420  
klimatyzacja-warszawa@lge.pl

#### Oddział i Akademia Gdynia

81-300 Gdynia,  
ul. Sportowa 8  
tel. (58) 73 16 410-412  
klimatyzacja-gdynia@lge.pl

#### Oddział i Akademia Katowice

40-028 Katowice  
ul. Sowińskiego 46  
(Millenium Plaza)  
tel. (32) 621 04 33  
klimatyzacja-katowice@lge.pl

#### Oddział Poznań

61-101 Poznań  
ul. Arcybiskupa Baraniaka 88B  
Malta Office Park, Budynek C  
klimatyzacja-poznan@lge.pl

#### Oddział i Akademia Wrocław

55-040 Kobierzyce  
Bielany Wrocławskie  
ul. Szwedzka 5A  
tel. (71) 73 44 401-403  
klimatyzacja-wroclaw@lge.pl

Dystrybutor