

SYSTEM KLIMATYZACJI

**Typ kanałowy**

# OPIS SYSTEMU

---

JEDNOSTKI  
WEWNĘTRZNE



RDG36KMLA  
RDG45KMLA

---

JEDNOSTKI  
ZEWNĘTRZNE



ROG36KRTA



ROG45KRTA

---

**Uwagi:**

- Dane techniczne oraz konstrukcja urządzeń mogą ulec zmianie bez powiadomienia w celu przyszłego usprawnienia.
- Aby uzyskać więcej informacji skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.

**Znaki handlowe**

FGLair™ jest znakiem handlowym firmy Fujitsu General Limited zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Google Play™ jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Google Inc.

App Store® jest znakiem usługowym firmy Apple Inc., zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

# SPIS TREŚCI

---

<b>Część 1. JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Dane techniczne .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Wymiary .....</b>	<b>4</b>
2-1. Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA .....	4
2-2. Wymagana przestrzeń montażowa.....	5
2-3. Wymagana przestrzeń serwisowa.....	6
<b>3. Schemat okablowania.....</b>	<b>7</b>
3-1. Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA .....	7
<b>4. Tabele wydajności.....</b>	<b>8</b>
4-1. Wydajność chłodzenia .....	8
4-2. Wydajność grzania.....	9
<b>5. Charakterystyka wentylatora .....</b>	<b>10</b>
5-1. Krzywa charakterystyki wentylatora .....	10
5-2. Wydajność powietrza .....	26
<b>6. Hałas pracy (ciśnienie akustyczne).....</b>	<b>28</b>
6-1. Krzywe poziomu dźwięku.....	28
6-2. Punkt pomiaru poziomu dźwięku.....	29
<b>7. Zabezpieczenia.....</b>	<b>30</b>
<b>8. Zewnętrzne wejścia i wyjścia .....</b>	<b>31</b>
8-1. Zewnętrzne wejścia.....	31
8-2. Zewnętrzne wyjścia.....	32
8-3. Kombinacja zewnętrznych wejść i wyjść .....	33
8-4. Szczegóły funkcji.....	34
<b>9. Nastawa funkcji .....</b>	<b>37</b>
9-1. Nastawa funkcji jednostki wewnętrznej.....	37
9-2. Nastawa funkcji za pomocą pilota .....	39
<b>10. Akcesoria .....</b>	<b>44</b>
10-1. Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA .....	44
<b>11. Akcesoria opcjonalne .....</b>	<b>45</b>
11-1. Sterowniki .....	45
11-2. Inne.....	46

# SPIS TREŚCI (ciąg dalszy)

---

## Część 2. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA.....49

---

<b>1. Dane techniczne</b> .....	<b>50</b>
<b>2. Wymiary</b> .....	<b>52</b>
2-1. Model: ROG36KRTA .....	52
2-2. Model: ROG45KRTA .....	53
<b>3. Przestrzeń montażowa</b> .....	<b>54</b>
3-1. Modele: ROG36KRTA i ROG45KRTA .....	54
<b>4. Układ chłodniczy</b> .....	<b>58</b>
4-1. Modele: ROG36KRTA i ROG45KRTA .....	58
<b>5. Schemat okablowania</b> .....	<b>59</b>
5-1. Model: ROG36KRTA .....	59
5-2. Model: ROG45KRTA .....	59
<b>6. Długość przewodów i różnica poziomów - współczynnik korygujący...</b>	<b>60</b>
6-1. Model: ROG36KRTA .....	60
6-2. Model: ROG45KRTA .....	61
<b>7. Doładowanie czynnika</b> .....	<b>62</b>
7-1. Model: ROG36KRTA .....	62
7-2. Model: ROG45KRTA .....	62
<b>8. Wydajność powietrza</b> .....	<b>63</b>
8-1. Model: ROG36KRTA .....	63
8-2. Model: ROG45KRTA .....	63
<b>9. Hałas pracy (ciśnienie akustyczne)</b> .....	<b>64</b>
9-1. Krzywe poziomu dźwięku.....	64
9-2. Punkt pomiaru poziomu dźwięku .....	65
<b>10. Charakterystyki elektryczne</b> .....	<b>66</b>
<b>11. Zabezpieczenia</b> .....	<b>67</b>
<b>12. Zewnętrzne wejścia i wyjścia (modele 30-54)</b> .....	<b>68</b>
12-1.Zewnętrzne wejścia.....	68
12-2.Zewnętrzne wyjścia.....	70
<b>13. Nastawa funkcji (modele 30-54)</b> .....	<b>72</b>
13-1.Płytką sterująca i rozmieszczenie przełączników .....	72
13-2.Procedura zmiany ustawień .....	74
<b>14. Akcesoria</b> .....	<b>76</b>
14-1.Modele: ROG36KRTA i ROG45KRTA .....	76
<b>15. Akcesoria opcjonalne</b> .....	<b>77</b>

# **Część 1.**

# **JEDNOSTKA**

# **WEWNĘTRZNA**

---

**TYP KANAŁOWY:**

**RDG36KMLA**

**RDG45KMLA**

# 1. Dane techniczne

Typ				Pompa ciepła - Inverter				
Nazwa modelu				RDG36KMLA	RDG45KMLA			
Zasilanie				3N 400 V ~ 50 Hz				
Miejsce podłączenia zasilania				Jednostka zewnętrzna				
Dostępny zakres napięcia				342—457 V				
Wydajność	Chłodzenie	Nominalna		9,5	12,1			
		Min.—Max.		32,400 2,8—11,2	41,300 4,0—13,0			
				9,600—38,200	13,600—44,300			
	Grzanie	Nominalna		10,8	13,5			
		Min.—Max.		36,900 2,7—12,7	46,100 4,2—15,2			
				9,200—43,300	14,300—51,800			
Pobór mocy	Chłodzenie	Nominalny	kW	2,97	4,22			
		Max.		4,29	5,03			
	Grzanie	Nominalny		2,88	3,84			
		Max.		4,66	4,79			
Pobór prądu	Chłodzenie	Nominalny	A	5,7	7,7			
	Grzanie			5,6	7,1			
Współczynnik mocy	Chłodzenie			75,4	79,6			
	Grzanie			75,1	78,2			
EER	Chłodzenie		kW/kW		3,20	2,87		
COP	Grzanie				3,75	3,52		
Osuszanie				3,0 (5,3)	4,0 (7,0)			
Maksymalny prąd pracy *1				A	10,5	14,0		
Grzanie					10,5	14,0		
Wentylator	Wydajność powietrza	Chłodzenie	WYSOKI	m <sup>3</sup> /h	1,900	2,100		
			ŚREDNI		1,620	1,750		
			NISKI		1,270	1,350		
			CICHA PRACA		980	1,070		
		Grzanie	WYSOKI		2,100			
			ŚREDNI		1,620	1,750		
			NISKI		1,270	1,350		
			CICHA PRACA		980	1,070		
			Typ x ilość		Sirocco x 2			
			Moc silnika				197	
Zalecany zakres sprężu				Pa	30 to 150			
Poziom ciśnienia akustycznego *2	Chłodzenie	WYSOKI	dB (A)	39	42			
		ŚREDNI		35	38			
		NISKI		30	32			
		CICHA PRACA		26	28			
	Grzanie	WYSOKI		42	42			
		ŚREDNI		35	38			
		NISKI		30	32			
		CICHA PRACA		26	28			
Poziom mocy akustycznej				Chłodzenie	HIGH	dB (A)	65	68
Grzanie						70	70	
Typ wymiennika ciepła				Wymiary (W x S x G)	mm	294 x 1,000 x 39,9	294 x 1,000 x 53,2	
Rozstaw lamel						1,40		
Rzędy x stopnie						3 x 14	4 x 14	
Rurki węzłownicy						Miedz		
Lamele						Aluminium		
Obudowa				Materiał		Stal		
Kolor						—		
Wymiary (W x S x G)	Netto		mm	270 x 1,135 x 700				
	Brutto			300 x 1,320 x 790				
Masa	Netto		kg	38	39			
	Brutto			45	47			
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz	mm (in)	Ø9.52 (3/8)				
		Gaz		Ø15.88 (5/8)				
	Metoda łączenia					Kielich		
Odpływ skroplin	Materiał				Stal			
	Średnica końcówki		mm	Ø35.7 (średnica wewnętrzna), Ø38.1 (średnica zewnętrzna)				
Zakres temperatur i wilgotności pracy				Chłodzenie	°C		18 do 32	
				%RH			80 lub mniej	
Grzanie				°C		16 do 30		
Pilot (opcja)						przewodowy, bezprzewodowy, aplikacja mobilna*3 (FGLair™)		

## UWAGI:

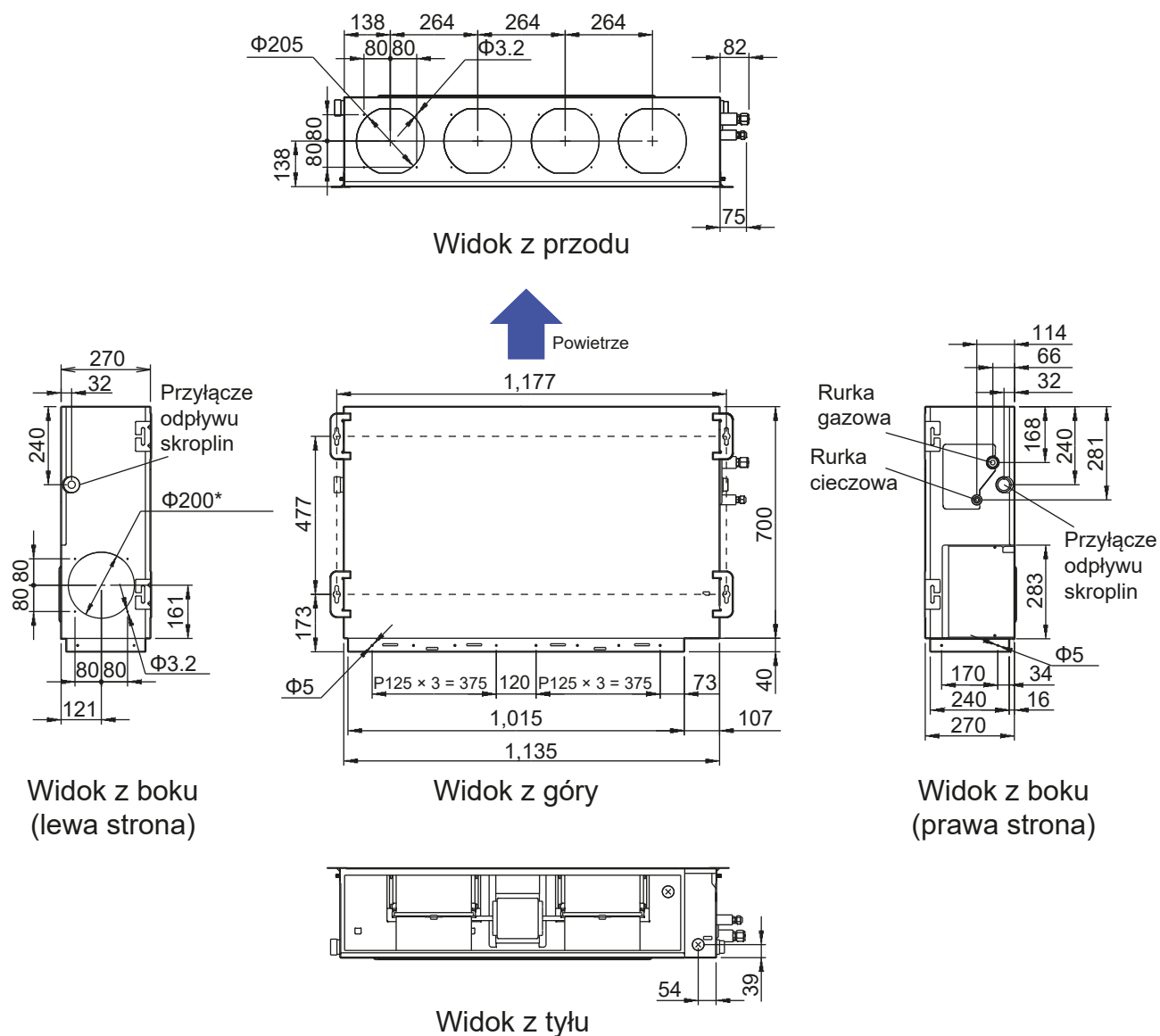
- Dane techniczne oparte są na następujących założeniach:
  - Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27 °CDB/19 °CWB, temperatura zewnętrzna 35 °CDB/24 °CWB
  - Grzanie: temperatura wewnętrzna 20 °CDB/15 °CWB, temperatura zewnętrzna 7 °CDB/6 °CWB
  - Standardowy spręż: model 36: 47 Pa, model 45: 60 Pa.
  - Długość przewodów: 5 m; różnica poziomów między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną: 0 m.
- Jeżeli urządzenie będzie pracowało w warunkach spoza zakresu eksploatacyjnego, może zadziałać zabezpieczenie.
- \*1: Maksymalny pobór prądu to całkowity pobór prądu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
- \*2: Poziom ciśnienia akustycznego:
  - Pomiaru dokonano w komorze bezchłowej producenta.
  - Ze względu na środowisko akustyczne otoczenia, poziomy dźwięku zmierzone w rzeczywistych warunkach montażu mogą być wyższe od podanych tutaj wartości.
- \*3: Dostępne w sklepie Google Play™ lub App Store®. Dodatkowo wymagany jest opcjonalny interfejs Wi-Fi. Więcej informacji dostępnych jest w instrukcji konfiguracji.
- Dane zostały opracowane na podstawie wymogów normy EN 14511.

Dane techniczne zgodnie z ErP Lot10			
Nazwa modelu		RDG36KMLA	
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie		A <sup>++</sup>
	Grzanie (średnio)		A <sup>+</sup>
Pdesign	Chłodzenie	kW	9.5 (35°C)
	Grzanie (średnio)		8.7 (-10°C)
SEER	Chłodzenie	kWh/kWh	6.10
SCOP	Grzanie (średnio)		4.00
Roczne zużycie energii	QCE	kWh/a	545
	QHE (średnio)		3,044

## 2. Wymiary

### 2-1. Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA

Jednostki: mm



\*Otwór do wybicia; miejsce podłączenia kanału doprowadzającego świeże powietrze

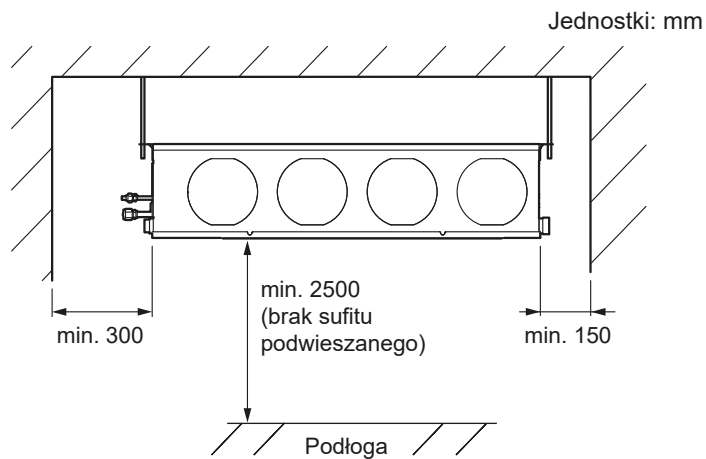


## 2-2. Wymagana przestrzeń montażowa

Dla bezpieczeństwa urządzenia należy zapewnić odpowiednią, wolną przestrzeń montażową.

**UWAGA:** Kształt urządzenia różni się w zależności od modelu.

### ■ Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA



## 2-3. Wymagana przestrzeń serwisowa

Zapewnij odpowiednią przestrzeń serwisową umożliwiającą swobodne serwisowanie i konserwację urządzenia.

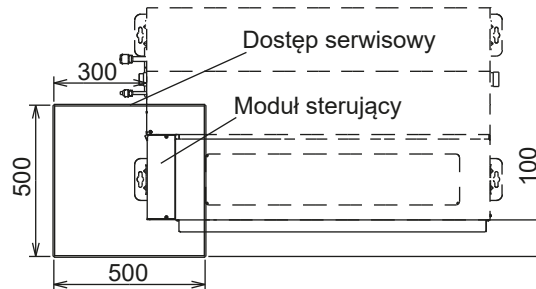
### UWAGI:

- Nie umieszczaj przewodów ani oświetlenia w obszarze przestrzeni serwisowej ponieważ mogą utrudniać serwisowanie urządzenia.
- Kształt urządzenia różni się w zależności od modelu.

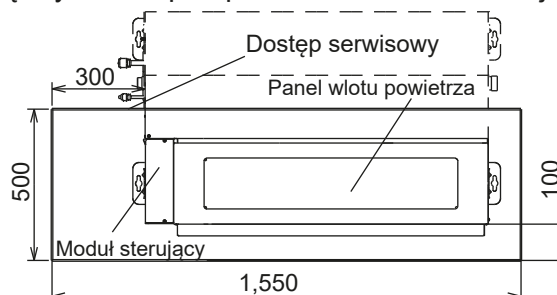
### Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA

Jednostki: mm

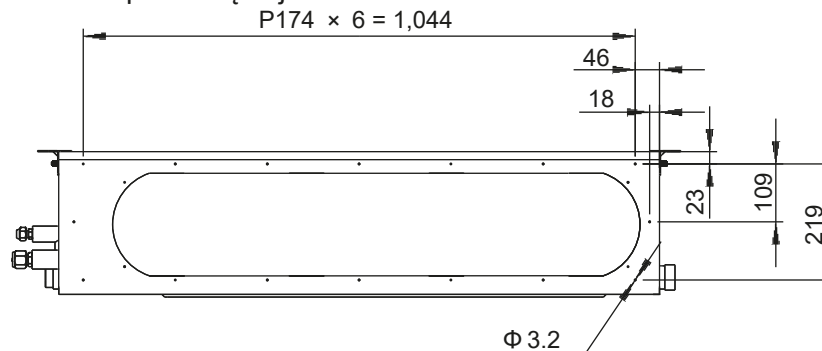
- Zapewnij dostęp serwisowy w celu przeprowadzenia konserwacji urządzenia.



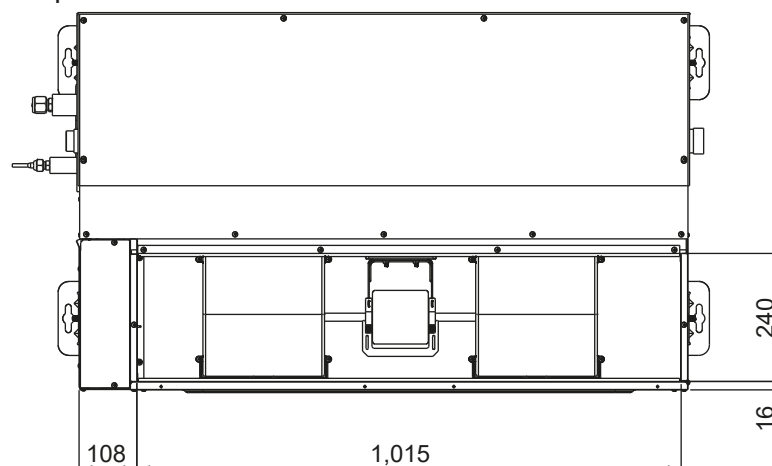
- Dostęp serwisowy niezbędny w celu przeprowadzenia konserwacji zespołu wentylatora i filtra.



- Zastosowanie kształtki prostokątnej

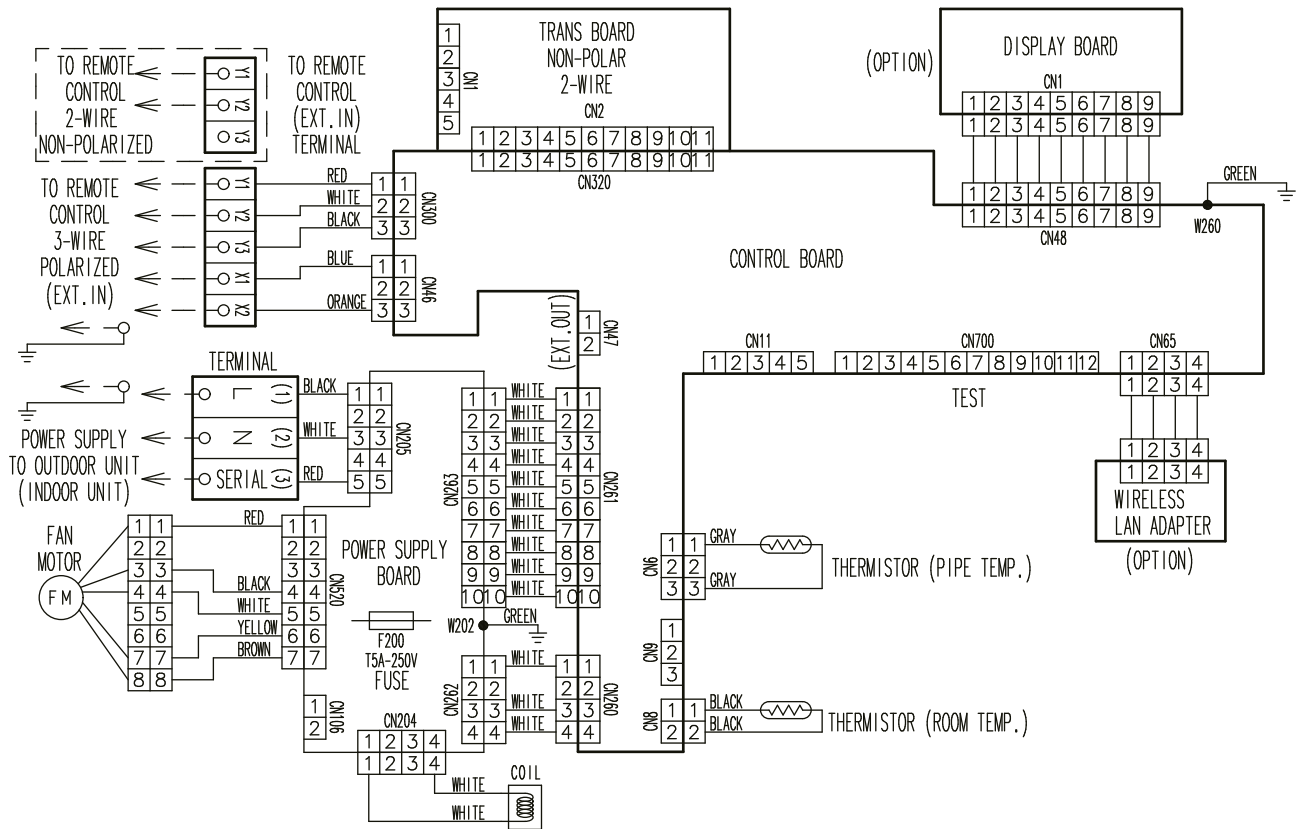


- Wlot powietrza od spodu



### 3. Schemat okablowania

#### 3-1. Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA



## 4. Tabele wydajności

Każda z poniższych wartości, przedstawiona w tabelach wydajności obliczona została na podstawie temperatury zewnętrznej i wewnętrznej, dla podanego wydatku powietrza (AFR):

**Dla wydajności chłodzenia:** wydajność całkowita (TC), jawna wydajność grzania (SHC) oraz pobór mocy (IP).

**Dla wydajności grzania:** wydajność całkowita (TC) oraz pobór mocy (IP).

### 4-1. Wydajność chłodzenia

#### ■ Model: RDG36KMLA

AFR		m <sup>3</sup> /h									1,900														
		Temperatura wewnętrzna																							
		18			21			23			25			27			29			32					
		12			15			16			18			19			21			23					
Temperatura zewnętrzna	°CDB	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP
		kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW		
	-15	6.91	5.51	1.03	7.15	5.53	1.06	7.31	5.55	1.08	7.72	5.81	1.09	8.13	6.08	1.11	8.58	6.27	1.13	9.27	6.56	1.15			
	-10	6.76	5.50	1.26	7.00	5.52	1.29	7.16	5.53	1.31	7.56	5.80	1.33	7.96	6.06	1.35	8.40	6.25	1.37	9.07	6.55	1.40			
	0	6.47	5.47	1.70	6.70	5.49	1.74	6.86	5.50	1.77	7.24	5.76	1.80	7.62	6.02	1.83	8.05	6.22	1.85	8.69	6.51	1.89			
	5	6.42	5.44	1.75	6.64	5.46	1.79	6.80	5.48	1.82	7.17	5.74	1.85	7.55	6.00	1.88	7.98	6.19	1.91	8.61	6.48	1.95			
	10	6.36	5.42	1.80	6.59	5.44	1.85	6.74	5.46	1.87	7.11	5.72	1.91	7.49	5.98	1.94	7.91	6.17	1.97	8.54	6.46	2.01			
	15	6.26	5.33	1.86	6.48	5.35	1.90	6.62	5.37	1.93	6.99	5.62	1.96	7.36	5.88	1.99	7.77	6.07	2.02	8.39	6.35	2.07			
	20	9.44	7.16	2.51	9.77	7.19	2.57	9.99	7.21	2.61	10.55	7.55	2.65	11.10	7.89	2.70	11.73	8.15	2.73	12.66	8.53	2.79			
	25	8.98	6.97	2.59	9.30	7.00	2.65	9.51	7.02	2.70	10.04	7.35	2.74	10.57	7.69	2.79	11.16	7.93	2.83	12.05	8.30	2.89			
30	8.53	6.78	2.68	8.83	6.81	2.74	9.03	6.83	2.78	9.53	7.15	2.83	10.03	7.48	2.88	10.60	7.72	2.92	11.44	8.08	2.98				
35	8.07	6.60	2.76	8.36	6.62	2.83	8.55	6.64	2.87	9.02	6.95	2.92	9.50	7.27	2.97	10.03	7.50	3.01	10.83	7.85	3.08				
40	7.55	6.41	2.89	7.82	6.43	2.96	8.00	6.45	3.00	8.44	6.75	3.05	8.89	7.06	3.10	9.39	7.29	3.15	10.14	7.63	3.22				
46	6.93	6.18	3.04	7.18	6.20	3.11	7.34	6.22	3.16	7.75	6.52	3.21	8.16	6.81	3.26	8.61	7.03	3.31	9.30	7.36	3.38				

#### ■ Model: RDG45KMLA

AFR		m <sup>3</sup> /h									2,100														
		Temperatura wewnętrzna																							
		18			21			23			25			27			29			32					
		12			15			16			18			19			21			23					
Temperatura zewnętrzna	°CDB	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP	TC	SHC	IP
		kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW		
	-15	8.51	6.64	1.68	9.23	6.97	1.72	9.72	7.19	1.74	10.20	7.49	1.77	10.68	7.79	1.79	11.13	7.94	1.79	11.79	8.15	1.79			
	-10	8.58	6.70	1.70	9.31	7.04	1.74	9.80	7.26	1.77	10.28	7.57	1.79	10.77	7.87	1.82	11.22	8.01	1.82	11.89	8.23	1.82			
	0	8.73	6.83	1.75	9.47	7.17	1.79	9.96	7.40	1.82	10.46	7.71	1.84	10.95	8.02	1.87	11.41	8.17	1.87	12.09	8.39	1.87			
	5	8.57	6.74	1.80	9.30	7.08	1.84	9.78	7.31	1.86	10.27	7.61	1.89	10.76	7.92	1.92	11.20	8.06	1.92	11.88	8.28	1.92			
	10	8.42	6.65	1.84	9.13	6.99	1.88	9.61	7.21	1.91	10.08	7.51	1.94	10.56	7.81	1.96	11.00	7.96	1.96	11.66	8.17	1.96			
	15	8.27	6.54	1.89	8.98	6.87	1.94	9.45	7.10	1.96	9.91	7.39	1.99	10.38	7.69	2.02	10.82	7.83	2.02	11.47	8.04	2.02			
	20	11.05	8.40	3.59	11.99	8.82	3.67	12.61	9.10	3.72	13.24	9.48	3.78	13.86	9.86	3.83	14.44	10.04	3.83	15.31	10.31	3.83			
	25	10.58	8.18	3.71	11.48	8.60	3.80	12.08	8.87	3.85	12.68	9.24	3.91	13.28	9.61	3.96	13.83	9.79	3.96	14.66	10.05	3.96			
30	10.11	7.97	3.83	10.97	8.38	3.92	11.54	8.64	3.98	12.12	9.00	4.03	12.69	9.36	4.09	13.22	9.54	4.09	14.01	9.79	4.09				
35	9.64	7.76	3.96	10.46	8.15	4.04	11.01	8.41	4.10	11.55	8.77	4.16	12.10	9.12	4.22	12.61	9.28	4.22	13.36	9.53	4.22				
40	8.22	7.10	3.56	8.92	7.46	3.64	9.38	7.70	3.70	9.85	8.02	3.75	10.32	8.34	3.80	10.75	8.50	3.80	11.39	8.72	3.80				
46	6.51	6.31	3.09	7.07	6.63	3.16	7.44	6.84	3.21	7.80	7.13	3.25	8.17	7.41	3.30	8.51	7.55	3.30	9.03	7.75	3.30				

## 4-2. Wydajność grzania

**UWAGA:** Wartości podane w tabeli obliczone zostało w oparciu o maksymalną wydajność.

### ■ Model: RDG36KMLA

AFR	m <sup>3</sup> /h	2,100
-----	-------------------	-------

		Temperatura wewnętrzna											
		°CDB	16		18		20		22		24		
Temperatura zewnętrzna	°CDB	°CWB	TC	IP	TC	IP	TC	IP	TC	IP	TC	IP	
			kW		kW		kW		kW		kW		
	-15	-16	8.05	3.18	8.01	3.18	7.98	3.19	7.77	3.19	7.26	3.20	
-10	-11	9.21	3.44	9.17	3.44	9.13	3.44	8.89	3.45	8.31	3.46		
-5	-7	10.37	3.69	10.32	3.70	10.28	3.70	10.02	3.71	9.35	3.72		
0	-2	11.01	3.74	10.97	3.75	10.92	3.75	10.64	3.75	9.94	3.77		
5	3	12.30	3.80	12.24	3.80	12.19	3.81	11.88	3.81	11.09	3.82		
7	6	12.81	3.82	12.75	3.83	12.70	3.83	12.37	3.84	11.56	3.85		
10	8	13.20	3.82	13.15	3.83	13.09	3.83	12.75	3.84	11.91	3.85		
15	10	13.73	3.82	13.68	3.83	13.62	3.83	13.27	3.84	12.39	3.85		
20	15	14.63	3.83	14.56	3.84	14.50	3.84	14.13	3.85	13.19	3.86		
24	18	15.34	3.84	15.27	3.84	15.21	3.85	14.82	3.85	13.84	3.87		

### ■ Model: RDG45KMLA

AFR	m <sup>3</sup> /h	2,100
-----	-------------------	-------

		Temperatura wewnętrzna											
		°CDB	16		18		20		22		24		
Temperatura zewnętrzna	°CDB	°CWB	TC	IP	TC	IP	TC	IP	TC	IP	TC	IP	
			kW		kW		kW		kW		kW		
	-15	-16	10.89	4.34	10.63	4.36	10.37	4.38	10.13	4.38	9.53	4.38	
-10	-11	12.10	4.52	11.81	4.54	11.52	4.57	11.25	4.57	10.58	4.57		
-5	-7	13.30	4.71	12.99	4.73	12.67	4.75	12.37	4.75	11.64	4.75		
0	-2	14.53	4.89	14.18	4.92	13.83	4.94	13.51	4.94	12.71	4.94		
5	3	15.55	4.56	15.18	4.58	14.81	4.61	14.46	4.61	13.60	4.61		
7	6	15.96	4.55	15.58	4.58	15.20	4.60	14.85	4.60	13.96	4.60		
10	8	16.62	4.54	16.23	4.57	15.83	4.59	15.46	4.59	14.54	4.59		
15	10	17.73	4.53	17.30	4.55	16.88	4.57	16.49	4.57	15.51	4.57		
20	15	18.83	4.51	18.38	4.53	17.93	4.56	17.51	4.56	16.47	4.56		
24	18	19.71	4.50	19.24	4.52	18.77	4.54	18.33	4.54	17.24	4.54		

## 5. Charakterystyka wentylatora

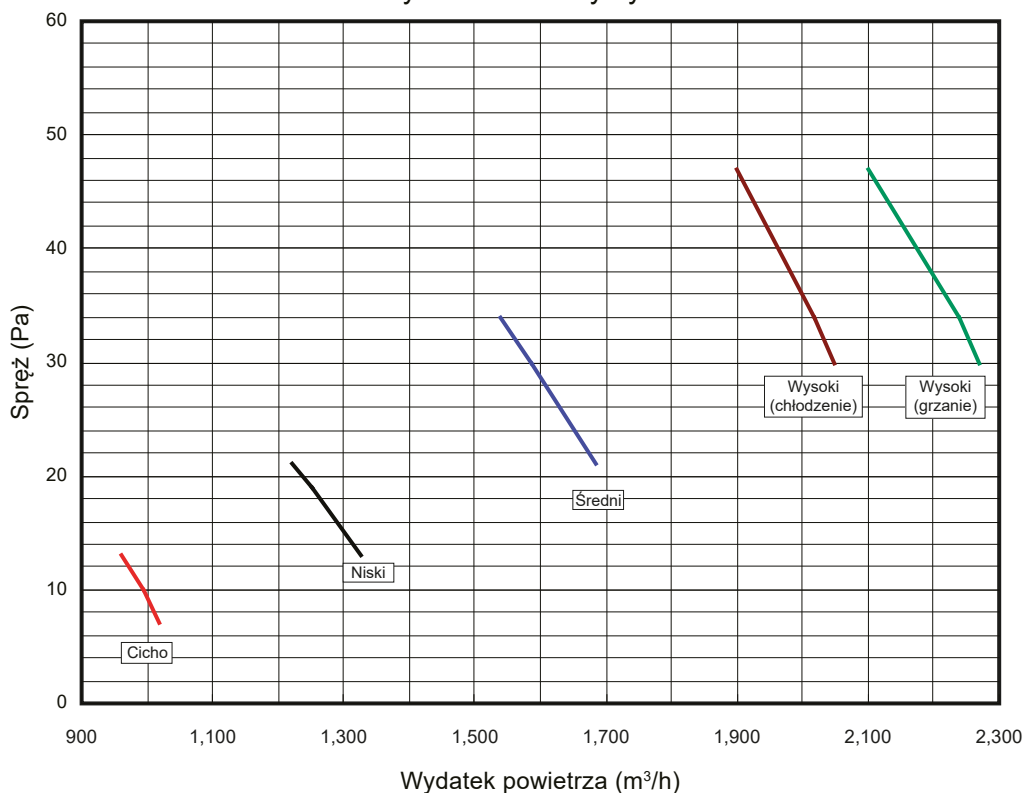
**UWAGA:** Wydajność przepływu powietrza i krzywa charakterystyki zostały wyznaczone w warunkach podanych w specyfikacji.

### 5-1. Krzywa charakterystyki wentylatora

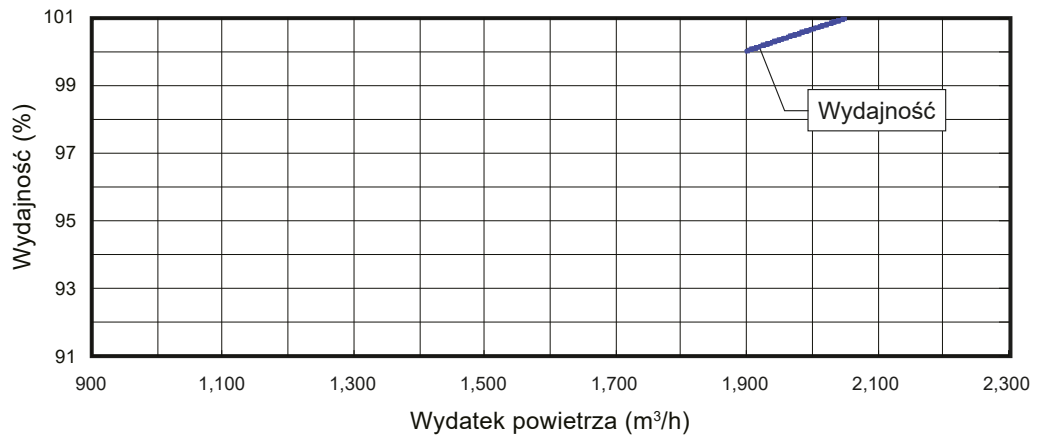
#### ■ Model: RDG36KMLA (tryb normalny)

			Spręż (Pa)							
			7	10	13	19	21	30	34	47
Bieg wentylatora	WYSOKI (Grzanie)	m3/h	—	—	—	—	—	2,270	2,240	2,100
		l/s	—	—	—	—	—	631	622	583
		CFM	—	—	—	—	—	1,336	1,318	1,236
	WYSOKI (Chłodzenie)	m3/h	—	—	—	—	—	2,050	2,020	1,900
		l/s	—	—	—	—	—	569	561	527
		CFM	—	—	—	—	—	1,207	1,189	1,118
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	—	1,685	1,585	1,540	—
		l/s	—	—	—	—	468	440	428	—
		CFM	—	—	—	—	992	933	906	—
	NISKI	m3/h	—	—	1,325	1,250	1,220	—	—	—
		l/s	—	—	368	347	339	—	—	—
		CFM	—	—	780	736	718	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,020	995	960	—	—	—	—	—
		l/s	283	276	267	—	—	—	—	—
		CFM	600	586	565	—	—	—	—	—

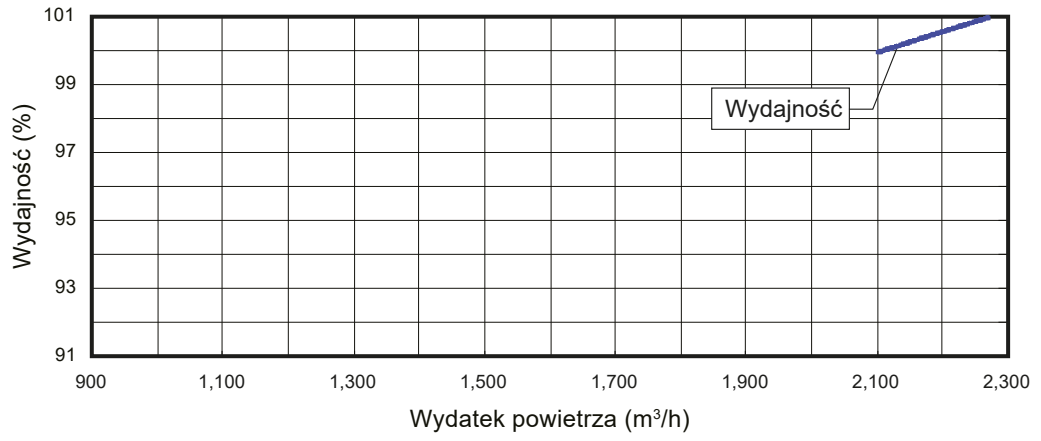
Krzywa charakterystyki Q-h



- Chłodzenie



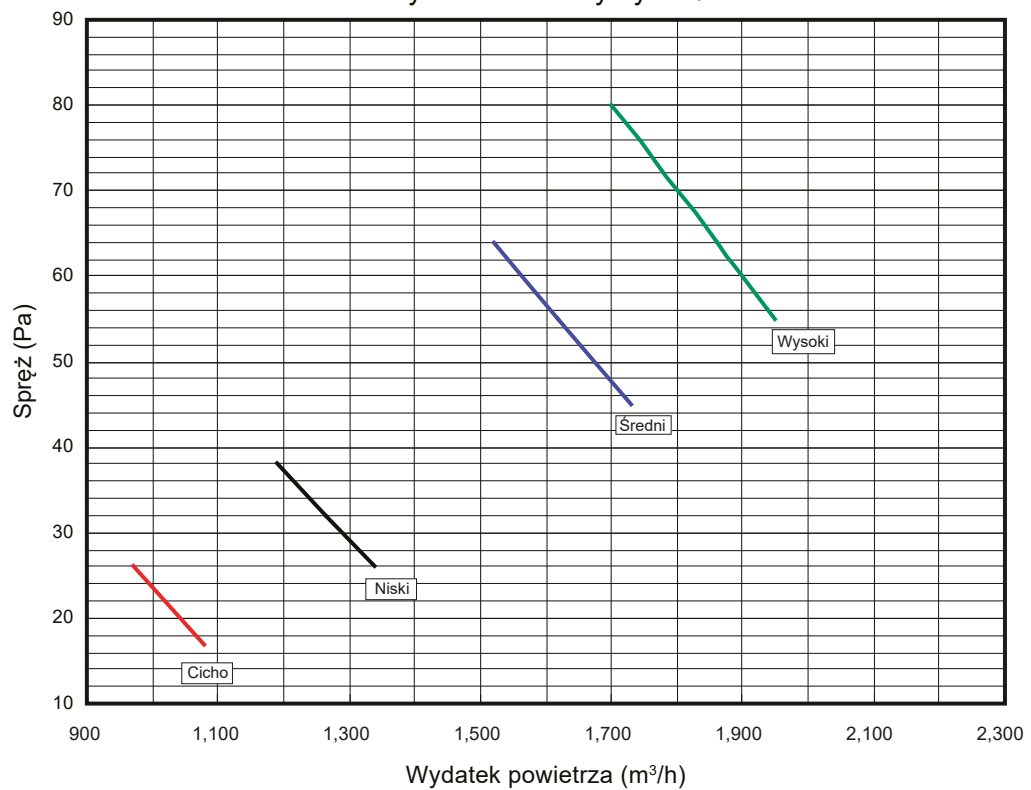
- Grzanie



## ■ Model: RDG36KMLA (1 tryb sprężu)

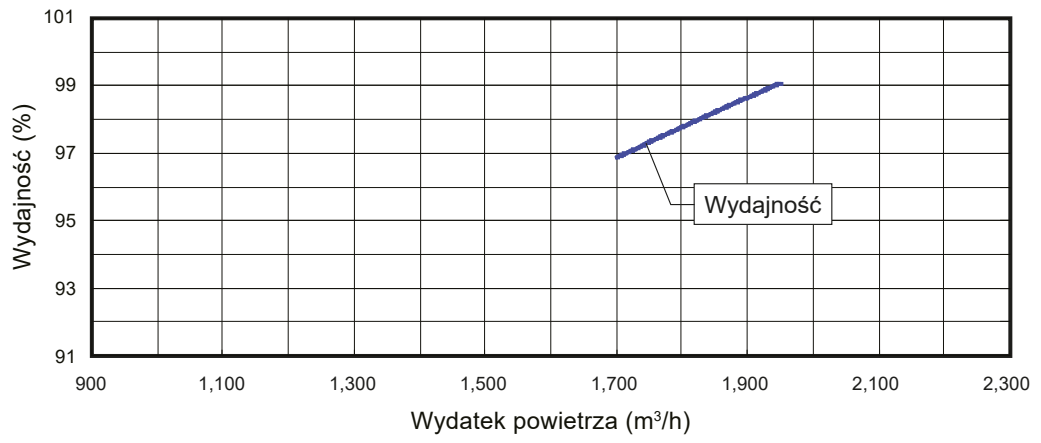
			Spręż (Pa)							
			17	26	32	38	45	55	64	80
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	—	1,950	1,860	1,700
		l/s	—	—	—	—	—	542	517	472
		CFM	—	—	—	—	—	1,148	1,095	1,001
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	—	1,730	1,620	1,520	—
		l/s	—	—	—	—	481	450	422	—
		CFM	—	—	—	—	1,018	953	895	—
	NISKI	m3/h	—	1,340	1,265	1,190	—	—	—	—
		l/s	—	372	351	331	—	—	—	—
		CFM	—	789	745	700	—	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,080	970	—	—	—	—	—	—
		l/s	300	269	—	—	—	—	—	—
		CFM	636	571	—	—	—	—	—	—

Krzywa charakterystyki Q-h

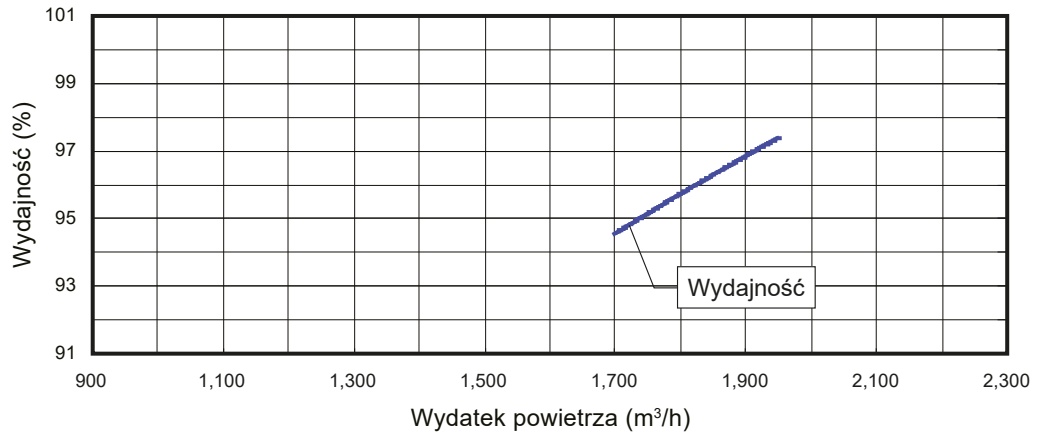




- Chłodzenie



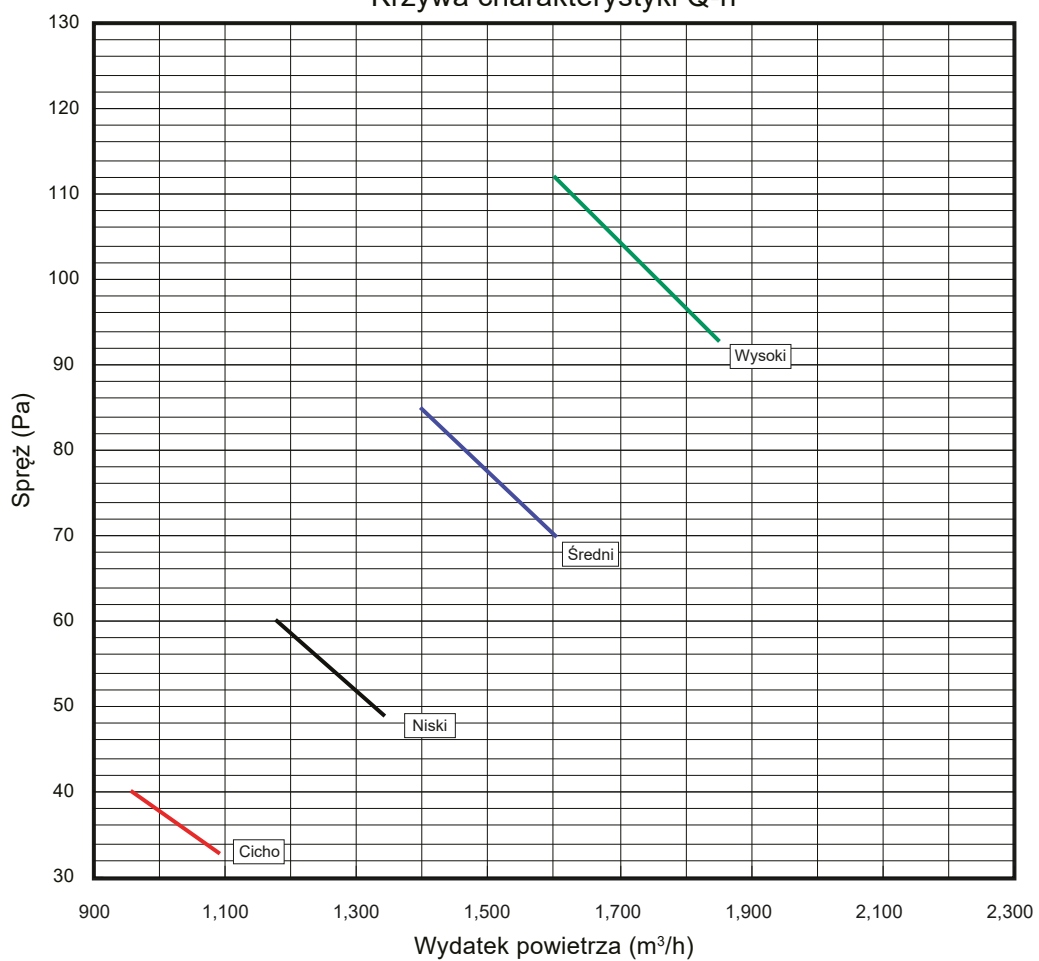
- Grzanie



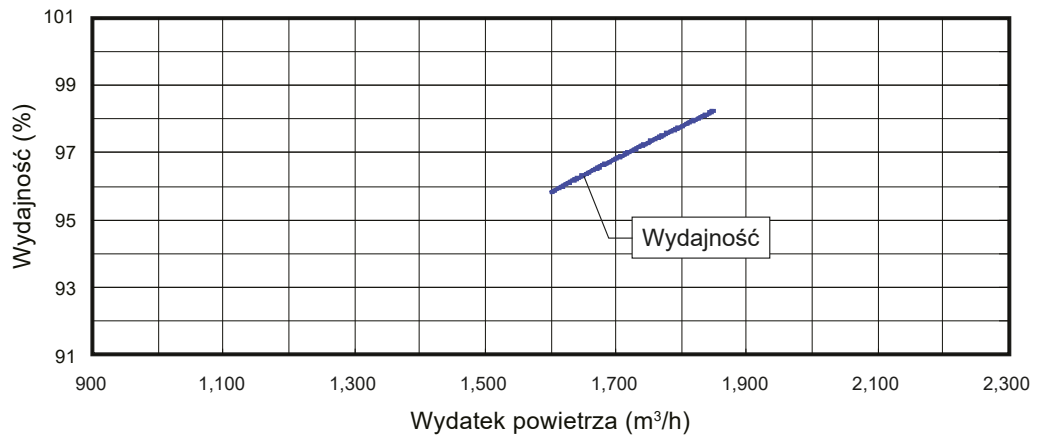
## Model: RDG36KMLA (2 tryb sprężu)

			Spręż (Pa)							
			33	40	49	60	70	85	93	112
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	—	—	1,850	1,600
		l/s	—	—	—	—	—	—	514	444
		CFM	—	—	—	—	—	—	1,089	942
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	—	1,600	1,400	—	—
		l/s	—	—	—	—	444	389	—	—
		CFM	—	—	—	—	942	824	—	—
	NISKI	m3/h	—	—	1,340	1,180	—	—	—	—
		l/s	—	—	372	328	—	—	—	—
		CFM	—	—	789	695	—	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,090	960	—	—	—	—	—	—
		l/s	303	267	—	—	—	—	—	—
		CFM	642	565	—	—	—	—	—	—

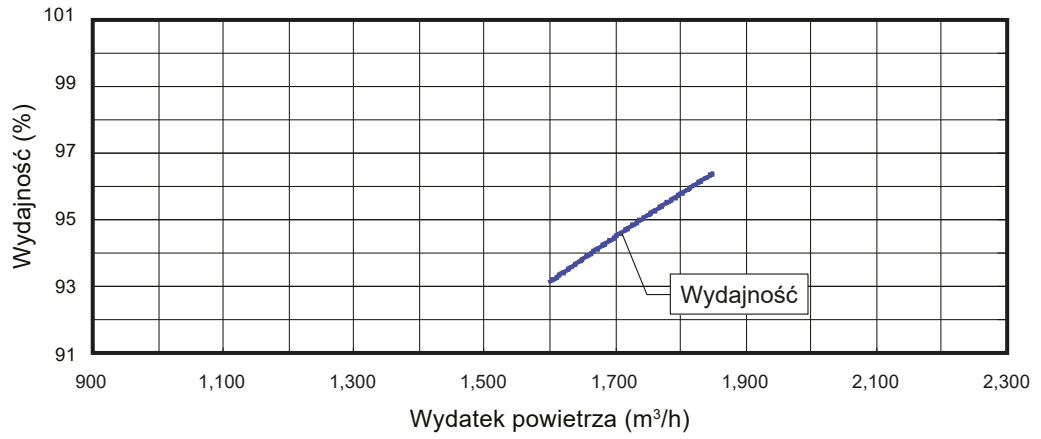
Krzywa charakterystyki Q-h



- Chłodzenie



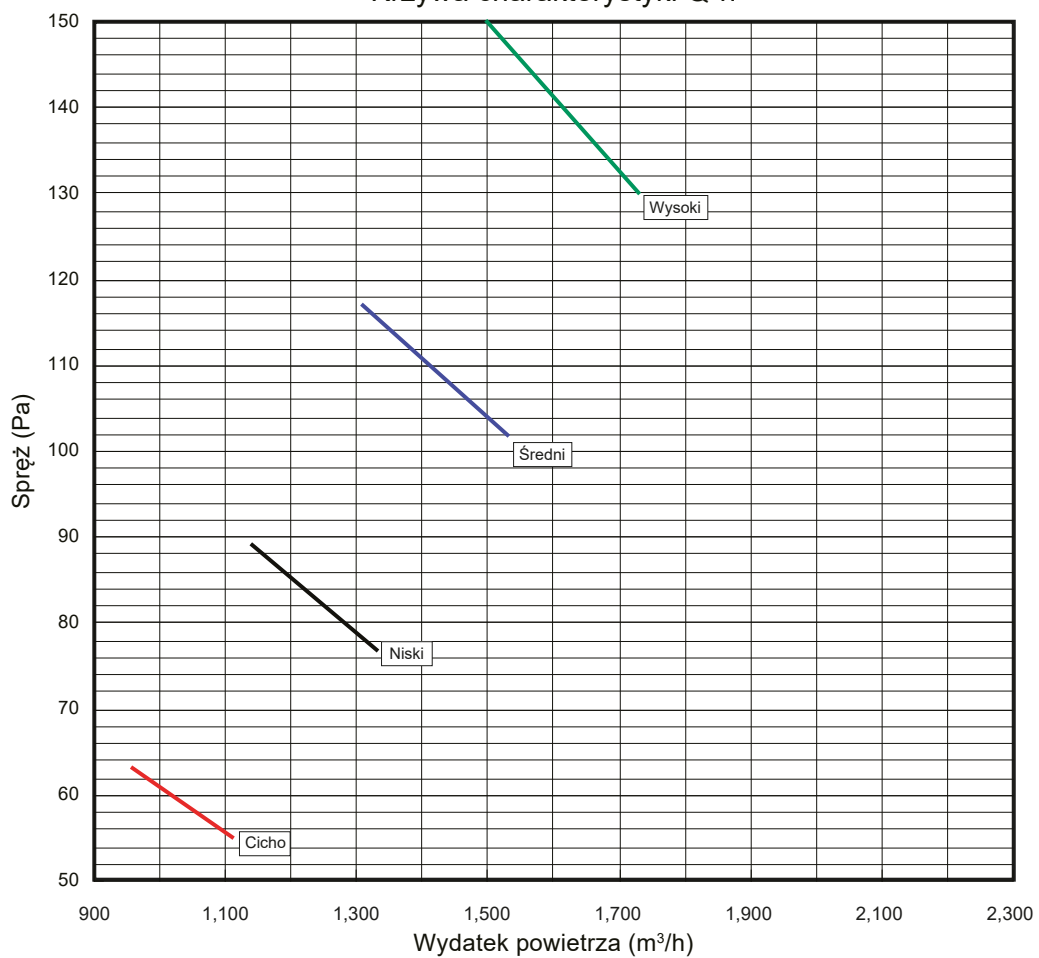
- Grzanie



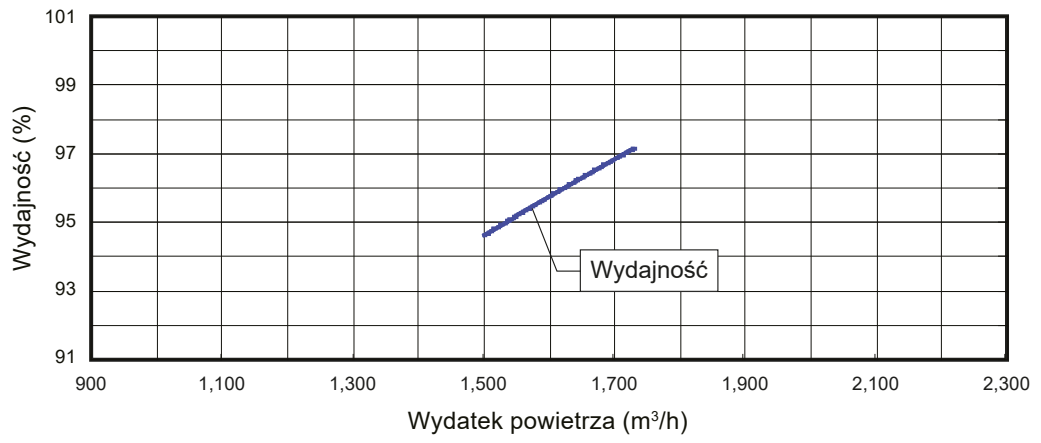
## Model: RDG36KMLA (3 tryb sprężu)

			Spręż (Pa)							
			55	63	77	89	102	117	130	150
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	—	—	1,730	1,500
		l/s	—	—	—	—	—	—	481	417
		CFM	—	—	—	—	—	—	1,018	883
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	—	1,530	1,310	—	—
		l/s	—	—	—	—	425	364	—	—
		CFM	—	—	—	—	901	771	—	—
	NISKI	m3/h	—	—	1,330	1,140	—	—	—	—
		l/s	—	—	369	317	—	—	—	—
		CFM	—	—	783	671	—	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,110	960	—	—	—	—	—	—
		l/s	308	267	—	—	—	—	—	—
		CFM	653	565	—	—	—	—	—	—

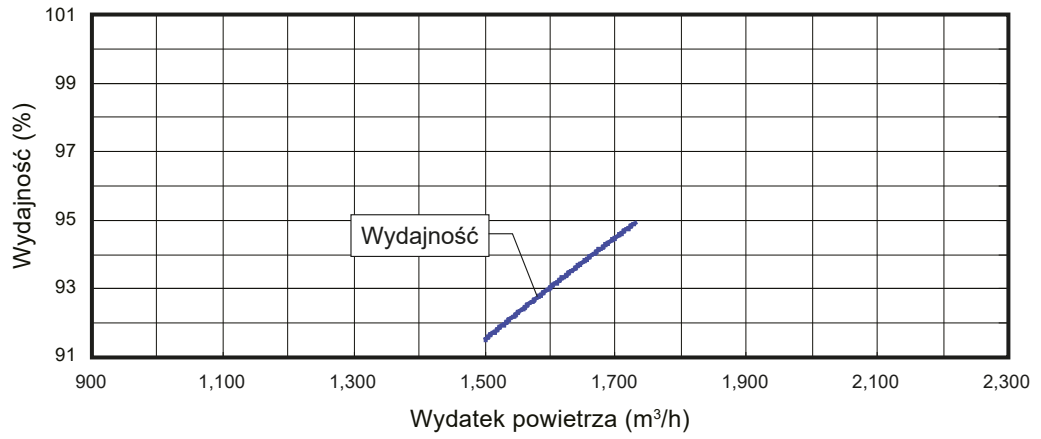
Krzywa charakterystyki Q-h



- Chłodzenie



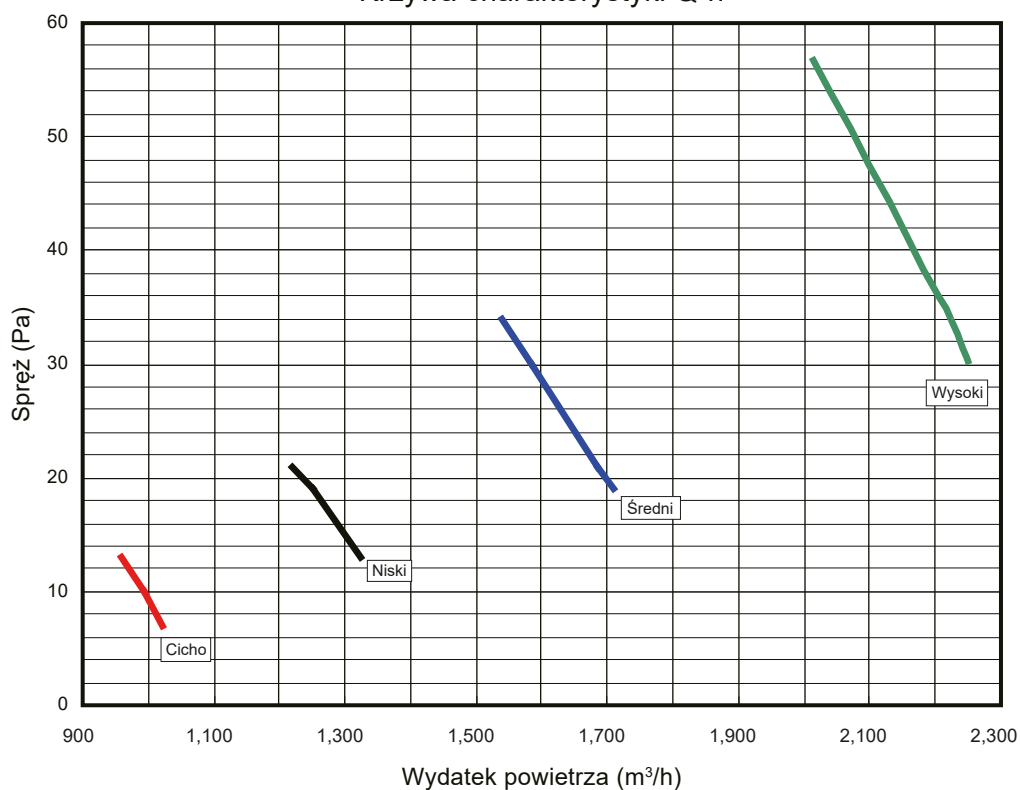
- Grzanie



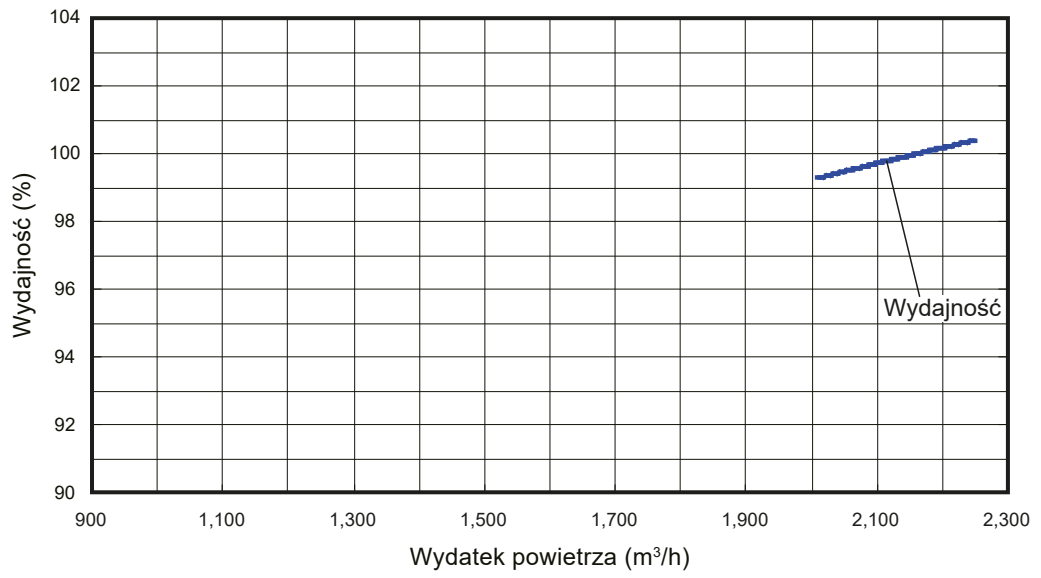
## Model: RDG45KMLA (tryb normalny)

			Spręż (Pa)							
			7	10	13	19	21	30	34	57
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	—	2,250	2,223	2,010
		l/s	—	—	—	—	—	625	618	558
		CFM	—	—	—	—	—	1,324	1,308	1,183
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	1,710	1,685	1,585	1,540	—
		l/s	—	—	—	475	468	440	428	—
		CFM	—	—	—	1,006	992	933	906	—
	NISKI	m3/h	—	—	1,325	1,250	1,220	—	—	—
		l/s	—	—	368	347	339	—	—	—
		CFM	—	—	780	736	718	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,020	995	960	—	—	—	—	—
		l/s	283	276	267	—	—	—	—	—
		CFM	600	586	565	—	—	—	—	—

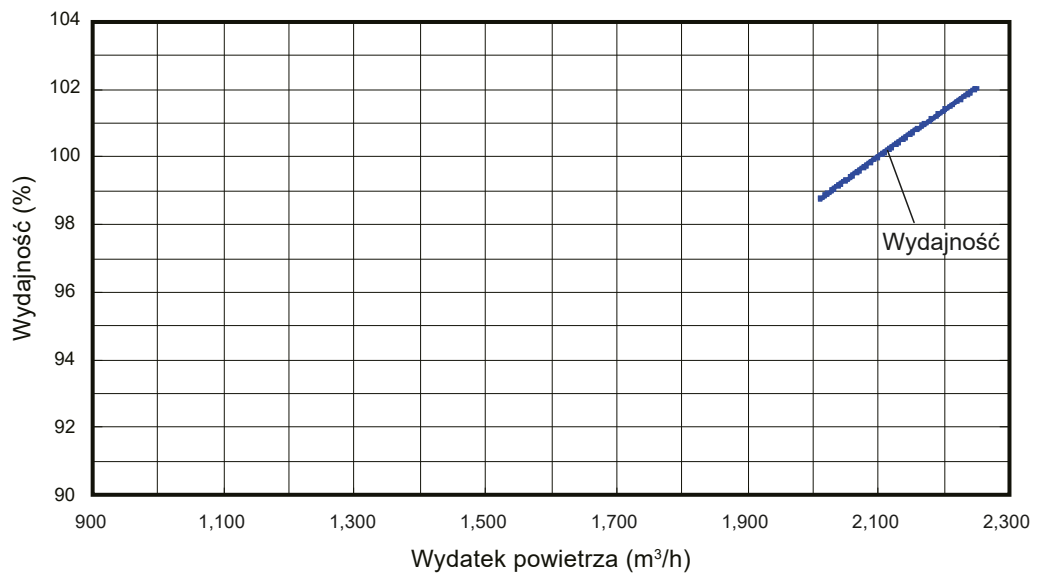
Krzywa charakterystyki Q-h



- Chłodzenie



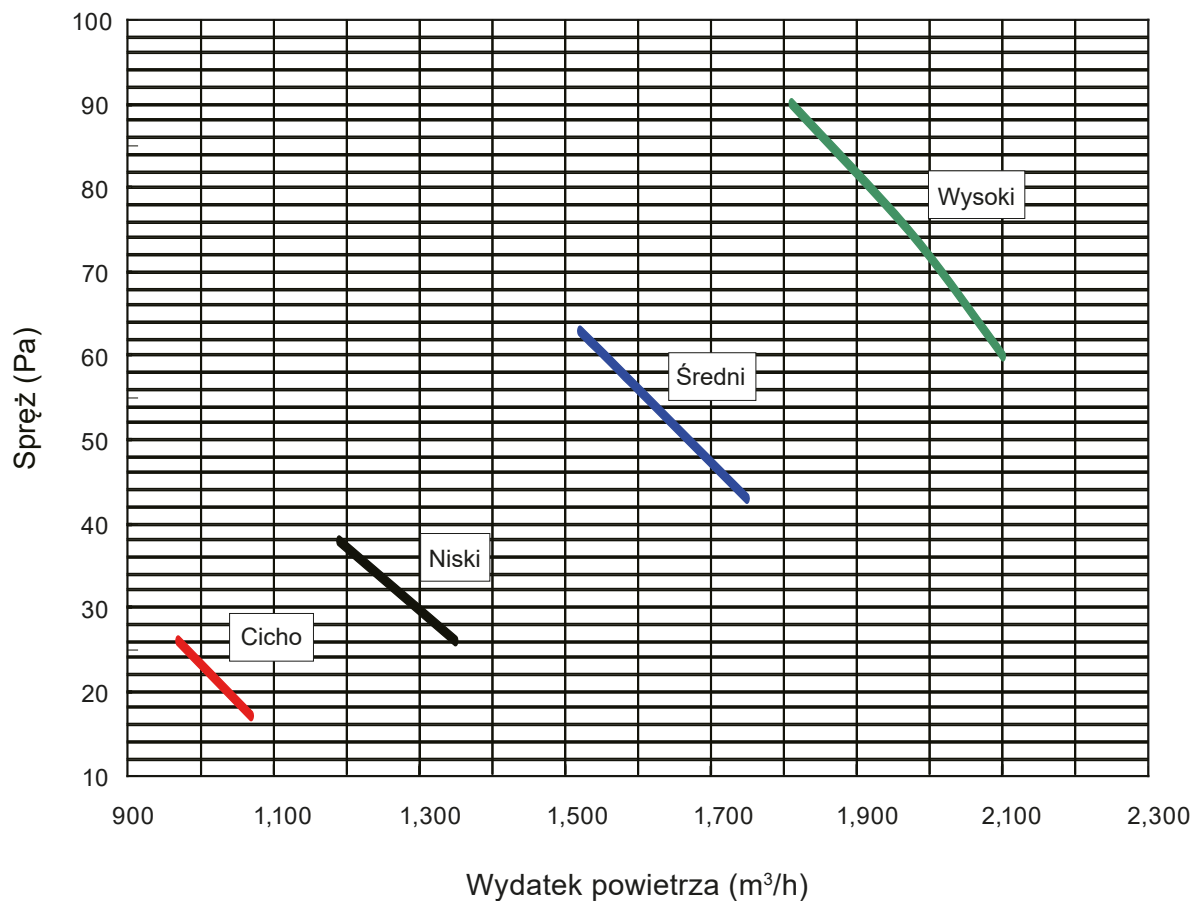
- Grzanie



## ■ Model: RDG45KMLA (1 tryb sprężu)

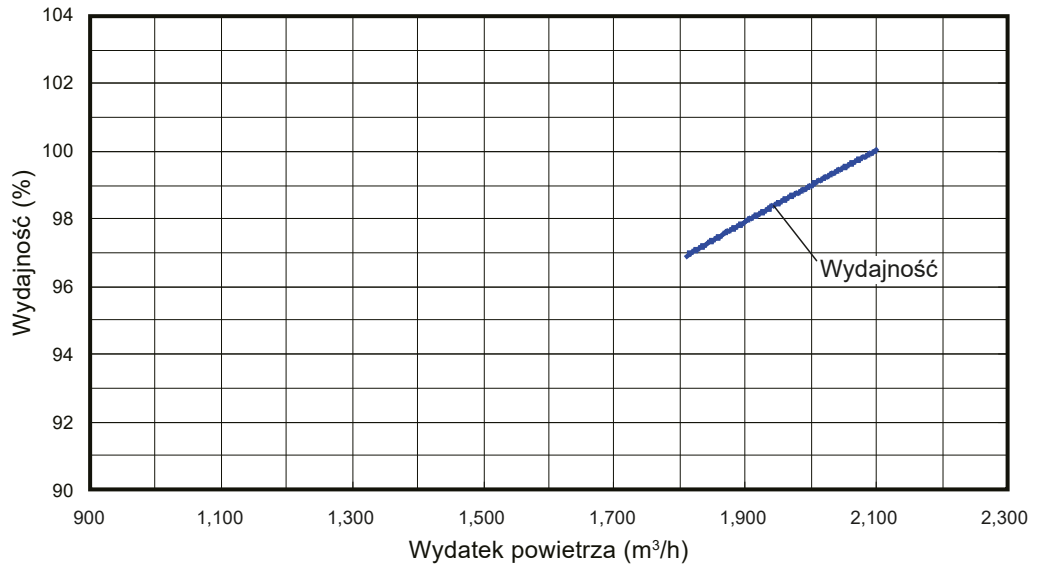
			Spręż (Pa)							
			17	26	38	43	60	63	75	90
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	2,100	2,075	1,970	1,810
		l/s	—	—	—	—	583	576	547	503
		CFM	—	—	—	—	1,236	1,221	1,159	1,065
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	1,750	1,555	1,520	—	—
		l/s	—	—	—	486	432	422	—	—
		CFM	—	—	—	1,030	915	895	—	—
	NISKI	m3/h	—	1,350	1,190	—	—	—	—	—
		l/s	—	375	331	—	—	—	—	—
		CFM	—	795	700	—	—	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,070	970	—	—	—	—	—	—
		l/s	297	269	—	—	—	—	—	—
		CFM	630	571	—	—	—	—	—	—

Krzywa charakterystyki Q-h

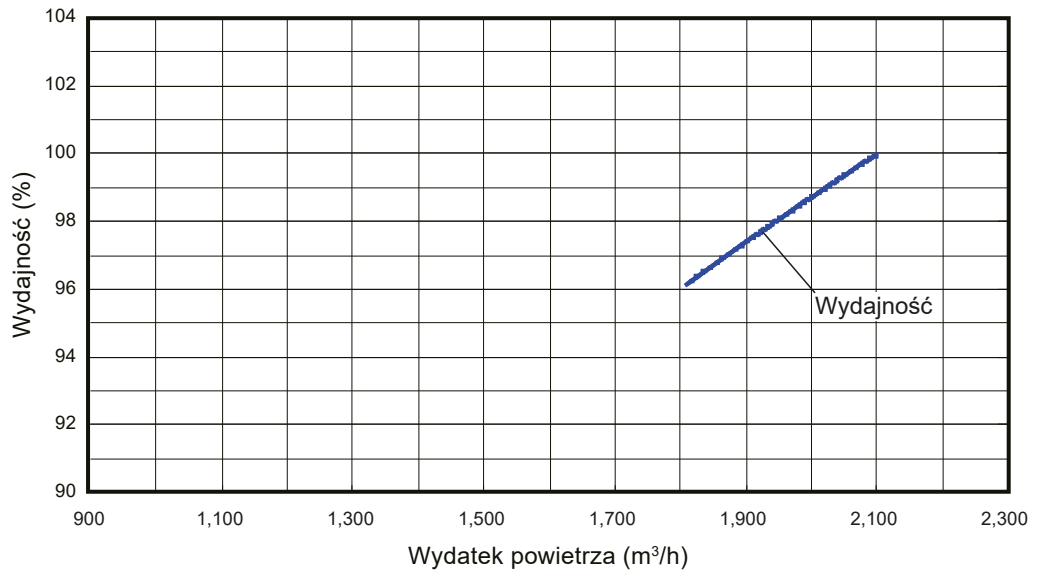




- Chłodzenie



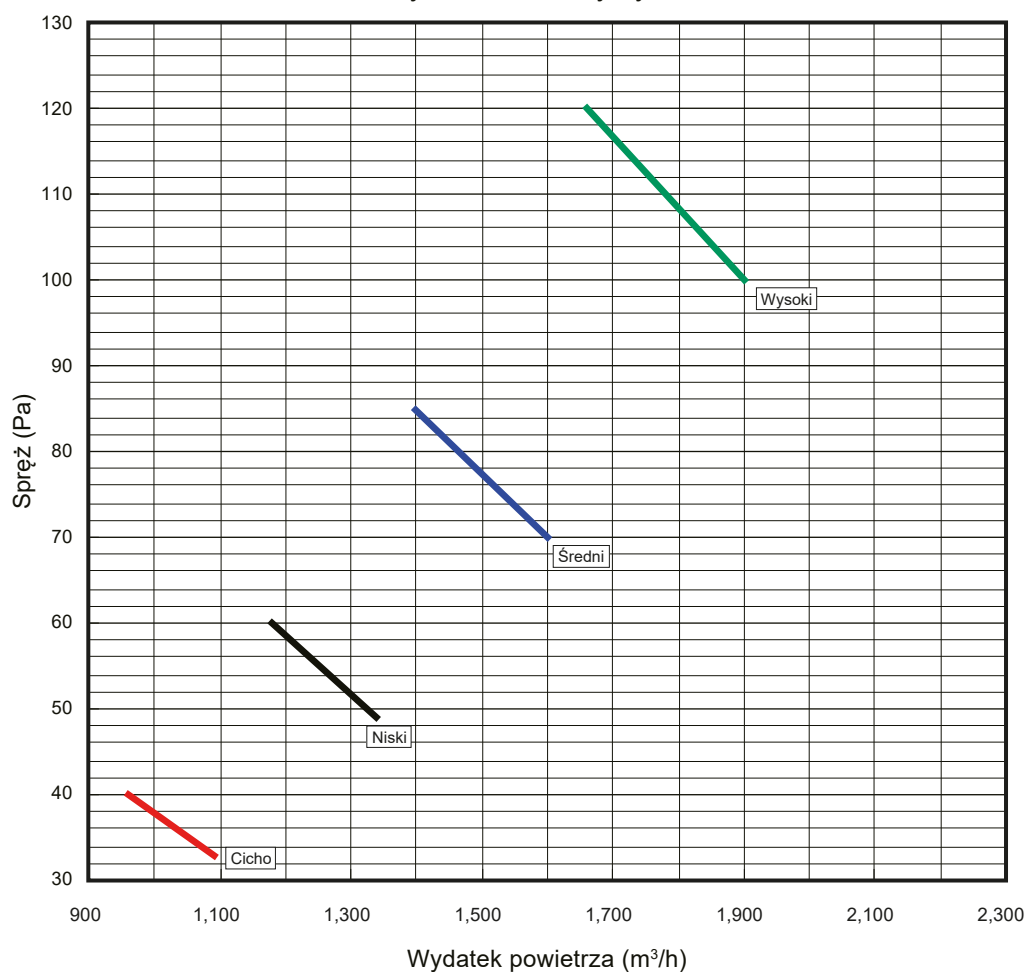
- Grzanie



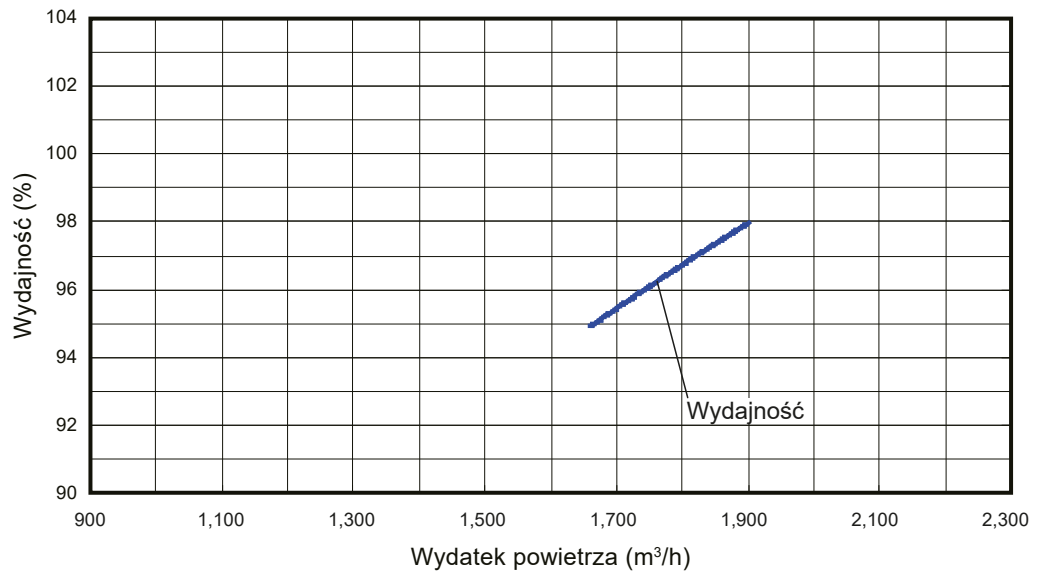
## ■ Model: RDG45KMLA (2 tryb sprężu)

			Spręż (Pa)							
			33	40	49	60	70	85	100	120
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	—	—	1,900	1,660
		l/s	—	—	—	—	—	—	528	461
		CFM	—	—	—	—	—	—	1,118	977
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	—	1,600	1,400	—	—
		l/s	—	—	—	—	444	389	—	—
		CFM	—	—	—	—	942	824	—	—
	NISKI	m3/h	—	—	1,340	1,180	—	—	—	—
		l/s	—	—	372	328	—	—	—	—
		CFM	—	—	789	695	—	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,090	960	—	—	—	—	—	—
		l/s	303	267	—	—	—	—	—	—
		CFM	642	565	—	—	—	—	—	—

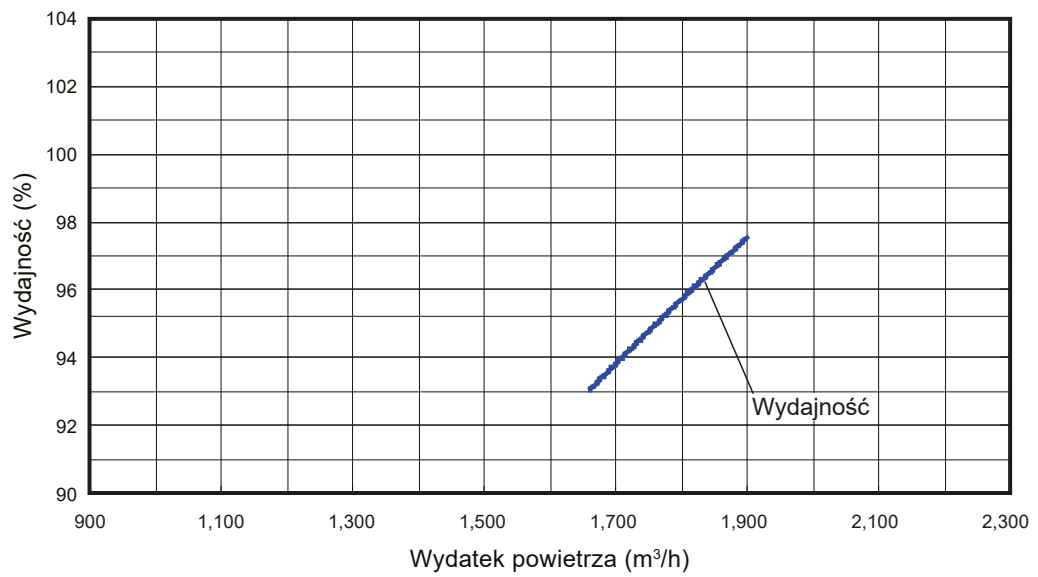
Krzywa charakterystyki Q-h



- Chłodzenie



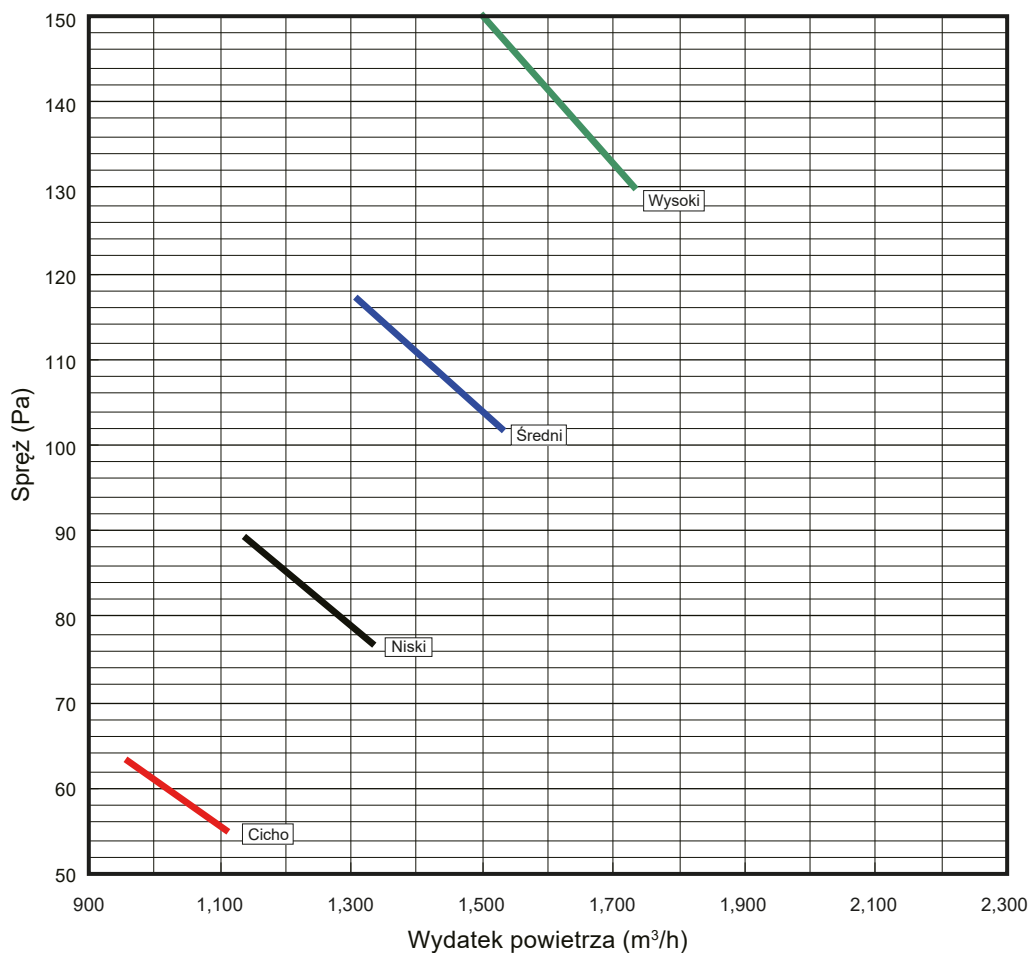
- Grzanie



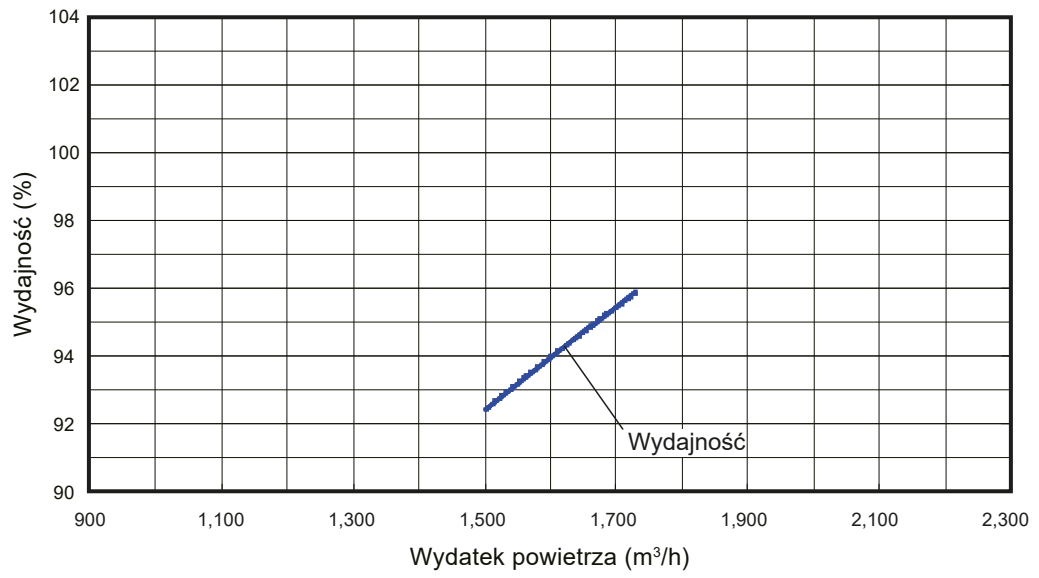
## ■ Model: RDG45KMLA (3 tryb sprężu)

			Spręż (Pa)							
			55	63	77	89	102	117	130	150
Bieg wentylatora	WYSOKI	m3/h	—	—	—	—	—	—	1,730	1,500
		l/s	—	—	—	—	—	—	481	417
		CFM	—	—	—	—	—	—	1,018	883
	ŚREDNI	m3/h	—	—	—	—	1,530	1,310	—	—
		l/s	—	—	—	—	425	364	—	—
		CFM	—	—	—	—	901	771	—	—
	NISKI	m3/h	—	—	1,330	1,140	—	—	—	—
		l/s	—	—	369	317	—	—	—	—
		CFM	—	—	783	671	—	—	—	—
	CICHO	m3/h	1,110	960	—	—	—	—	—	—
		l/s	308	267	—	—	—	—	—	—
		CFM	653	565	—	—	—	—	—	—

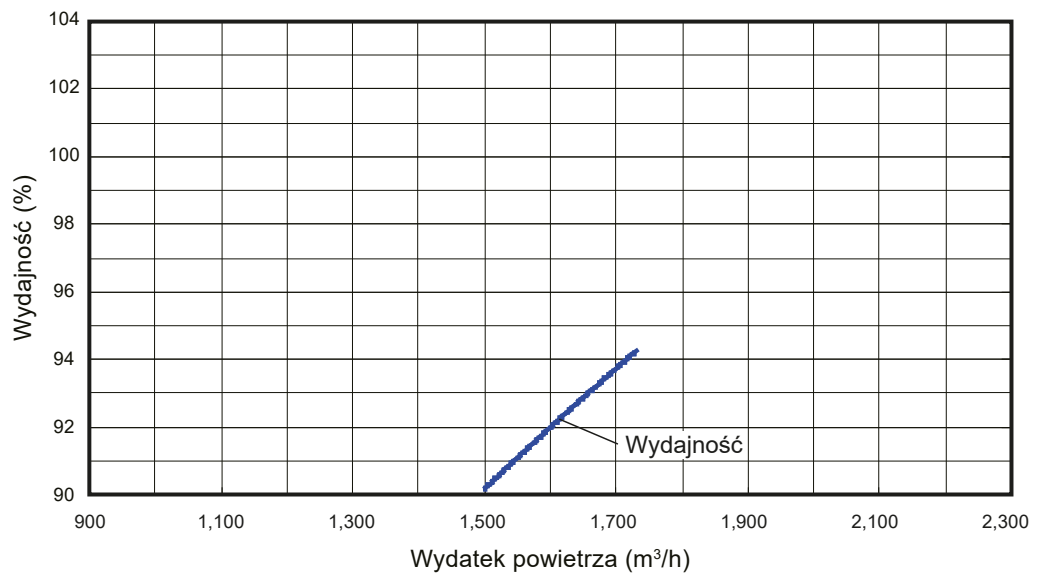
Krzywa charakterystyki Q-h



- Chłodzenie



- Grzanie



## 5-2. Wydajność powietrza

### ■ Model: RDG36KMLA

#### ● Chłodzenie

Bieg wentylatora	Wydajność powietrza	
WYSOKI	m <sup>3</sup> /h	1,900
	l/s	528
	CFM	1,118
ŚREDNI	m <sup>3</sup> /h	1,620
	l/s	450
	CFM	954
NISKI	m <sup>3</sup> /h	1,270
	l/s	353
	CFM	748
CICHA PRACA	m <sup>3</sup> /h	980
	l/s	272
	CFM	577

#### ● Grzanie

Bieg wentylatora	Wydajność powietrza	
WYSOKI	m <sup>3</sup> /h	2,100
	l/s	583
	CFM	1,236
ŚREDNI	m <sup>3</sup> /h	1,620
	l/s	450
	CFM	954
NISKI	m <sup>3</sup> /h	1,270
	l/s	353
	CFM	748
CICHA PRACA	m <sup>3</sup> /h	980
	l/s	272
	CFM	577

## ■ Model: RDG45KMLA

### ● Chłodzenie

Bieg wentylatora	Wydajność powietrza	
WYSOKI	m <sup>3</sup> /h	2,100
	l/s	583
	CFM	1,236
ŚREDNI	m <sup>3</sup> /h	1,750
	l/s	486
	CFM	1,030
NISKI	m <sup>3</sup> /h	1,350
	l/s	375
	CFM	795
CICHA PRACA	m <sup>3</sup> /h	1,070
	l/s	297
	CFM	630

### ● Grzanie

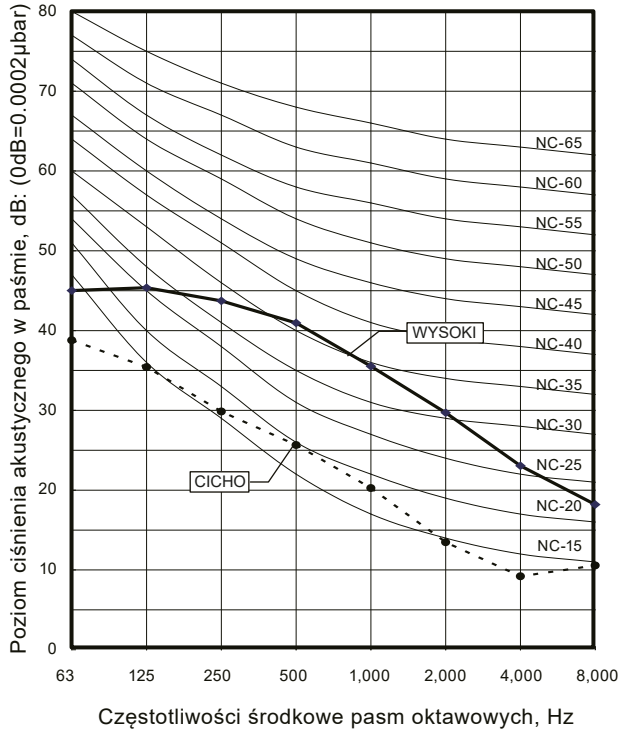
Bieg wentylatora	Wydajność powietrza	
WYSOKI	m <sup>3</sup> /h	2,100
	l/s	583
	CFM	1,236
ŚREDNI	m <sup>3</sup> /h	1,750
	l/s	486
	CFM	1,030
NISKI	m <sup>3</sup> /h	1,350
	l/s	375
	CFM	795
CICHA PRACA	m <sup>3</sup> /h	1,070
	l/s	297
	CFM	630

# 6. Hałas pracy (ciśnienie akustyczne)

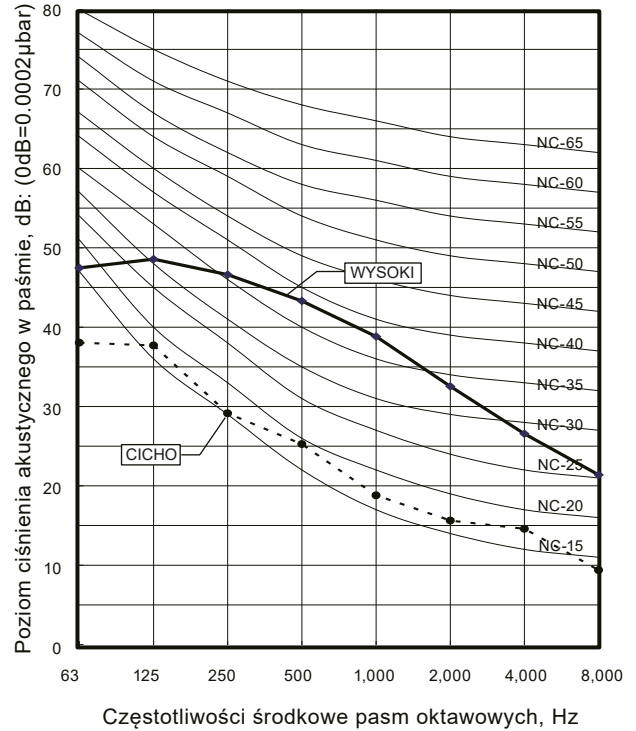
## 6-1. Krzywe poziomu dźwięku

### Model: RDG36KMLA

#### ● Chłodzenie

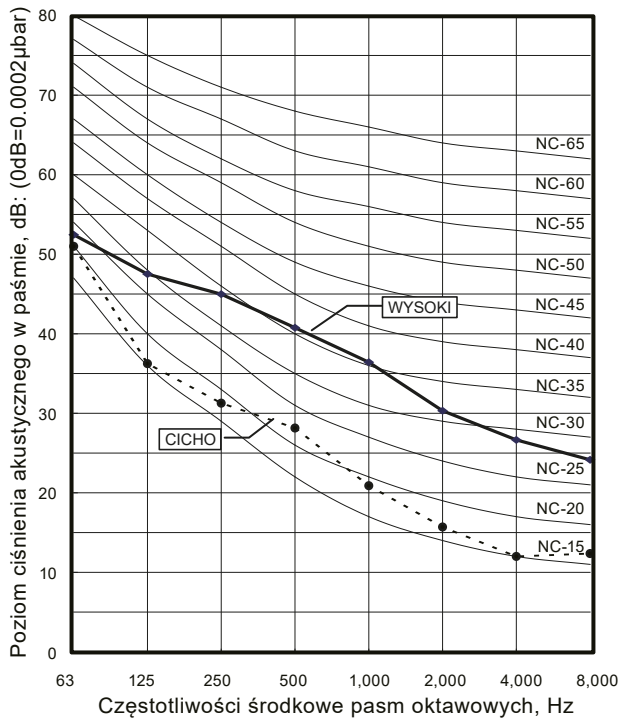


#### ● Grzanie

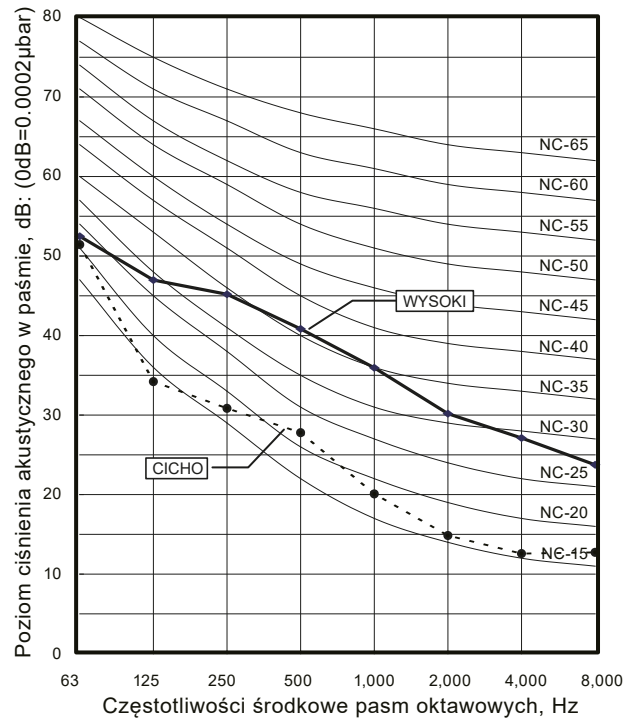


### Model: ARXG45KMLA

#### ● Chłodzenie

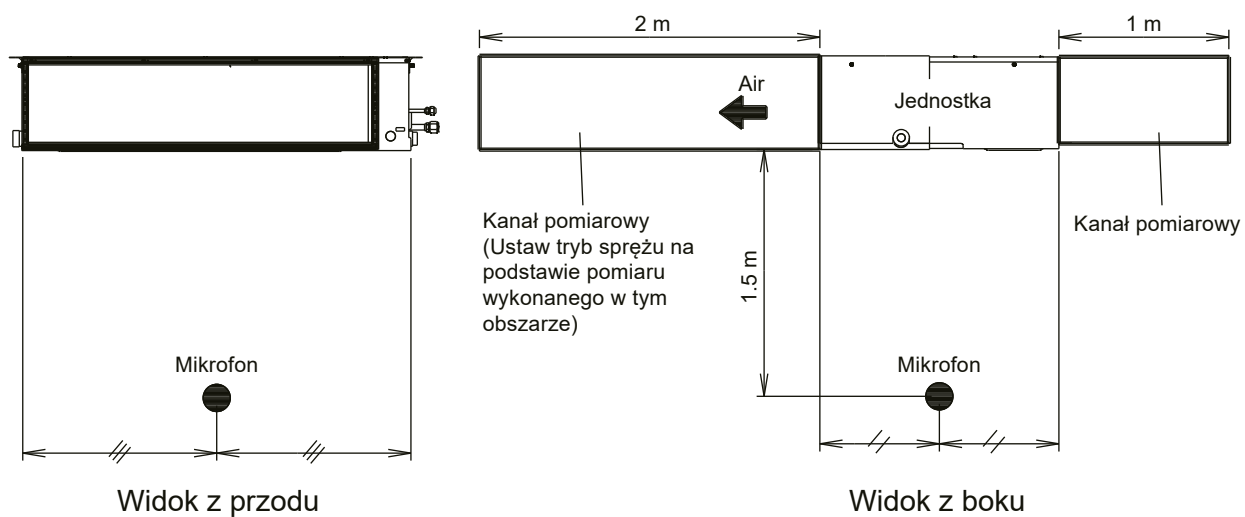


#### ● Grzanie





## 6-2. Punkt pomiaru poziomu dźwięku

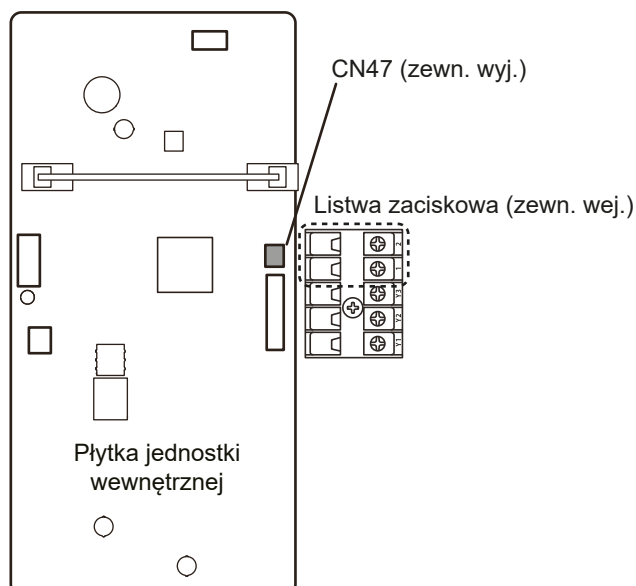


## 7. Zabezpieczenia

Typ zabezpieczenia	Forma zabezpieczenia	Model	
		RDG36KMLA	RDG45KMLA
Zabezpieczenie obwodu	Bezpiecznik prądowy (PCB*)		250 V, 5 A
Zabezpieczenie silnika wentylatora	Zabezpieczenie termiczne	Aktywne	115 ±15 °C Zatrzymanie silnika wentylatora
		Reset	70 °C Ponowne uruchomienie silnika wentylatora

\*: Płytką obwodu drukowanego

## 8. Zewnętrzne wejścia i wyjścia

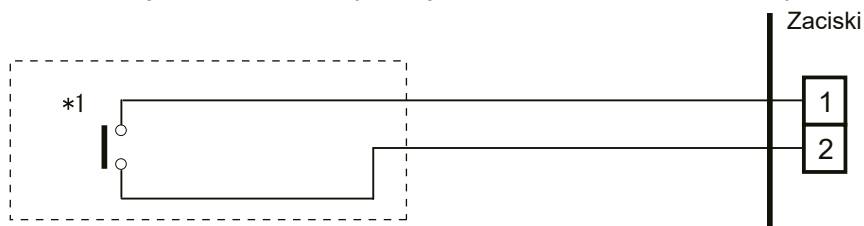


Zewnętrzne wejście i wyjście		Złącze	Typ styku	Typ sygnału	Zestaw przyłączeniowy (części opcjonalne)
Zewn. wejście	Praca/stop Wymuszone zatrzymanie	Zacisk	bezpotencjałowy	progowy	—
Zewn. wyjście	Stan pracy	CN47	—	—	UTY-XWZXZG
	Stan błędu				
	Stan pracy wentylatora jedn. wewn.				
	Wyjście zewnętrznej nagrzewnicy				

### 8-1. Zewnętrzne wejścia

- Tryb „praca/stop” lub „wymuszone zatrzymanie” można wybrać konfigurując funkcje jednostki wewnętrznej.
- Należy zastosować skrętkę dwużyłową (22AWG). Maksymalna długość przewodu 150 m.
- Przewód należy oddzielić od linii zasilania.

Funkcjonalność praca/stop jednostki wewnętrznej można ustawić za pomocą zacisków jednostki.



\*1: Przełącznik można użyć w następujących warunkach: DC 12 V do 24 V, 1 mA do 15 mA.

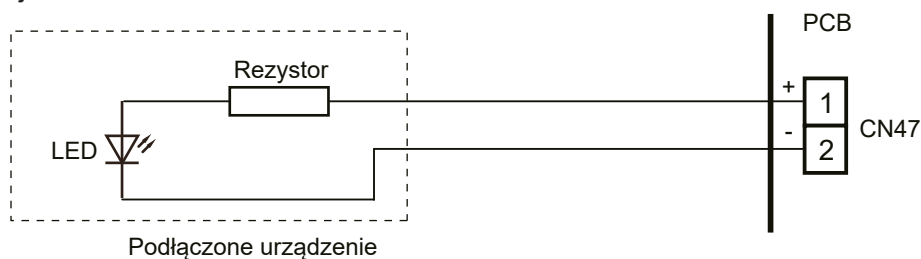
## 8-2. Zewnętrzne wyjścia

Użyj przewodu zewnętrznego wyjścia o stosownych wymiarach zewnętrznych, w zależności od ilości podłączanych przewodów.

- Należy zastosować skrętkę dwużyłową (22AWG). Maksymalna długość przewodu 25 m.
- Napięcie wyjściowe: wysokie DC 12 V  $\pm$  2 V, niskie 0 V.
- Dopuszczalny prąd: 50 mA
- Więcej informacji dostępnych jest w rozdziale „Kombinacja zewnętrznych wejść i wyjść” na stronie 33.

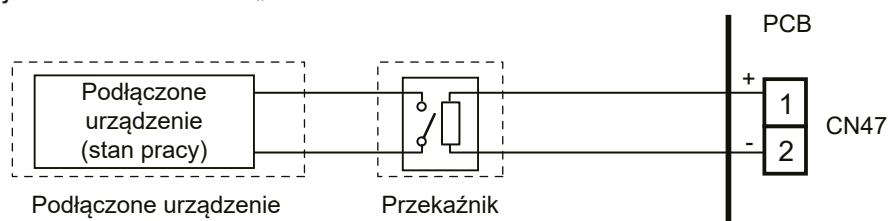
### ● Bezpośrednie podłączenie urządzenia sygnalizującego

**Przykład:** Funkcja 60 ustawiona na „00”



### ● Podłączenie urządzenia z indywidualnym zasilaniem

**Przykład:** Funkcja 60 ustawiona na „00”



## 8-3. Kombinacja zewnętrznych wejść i wyjść

Połączenie ustawień funkcji jednostki wewnętrznej umożliwia wybór różnych kombinacji funkcji. Poniżej przedstawiono przykładowe kombinacje zewnętrznych wejść i wyjść:

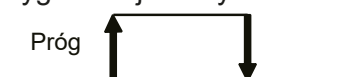
Tryb	Nastawa funkcji	Zewnętrzne wejście	Zewnętrzne wyjście
		Zacisk	CN47
0	60—00	Praca/stop	
1—8	60—01 do 60—08	(Zmiana ustawień niedozwolona)	
9	60—09	Praca/stop	Stan błędu
10	60—10	Praca/stop	Stan pracy wentylatora jedn. wewn.
11	60—11	Praca/stop	Wyjście zewn. nagrzewnicy

**UWAGA:** Funkcjonowanie wejścia praca/stop zależy od ustawienia funkcji 46.

- 00: Tryb praca/stop 1 (pilot aktywny)
- 01: (zmiana ustawień niedozwolona)
- 02: Wymuszone zatrzymanie
- 03: Tryb praca/stop 2 (pilot nieaktywny)

### ■ Typ sygnału wejściowego

- Jednostka wewnętrzna  
Dostępny jest wyłącznie „progowy” sygnał wejściowy.

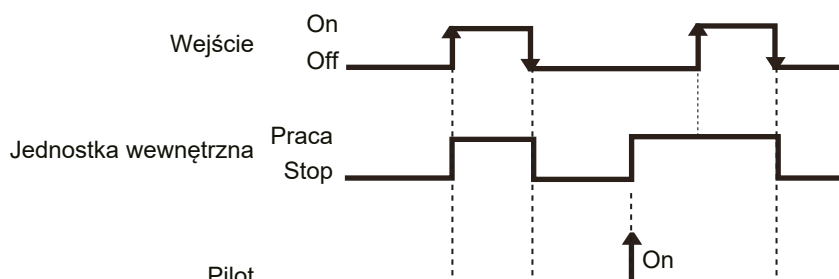


## 8-4. Szczegóły funkcji

### ■ Funkcja wejścia sterującego

- Jeżeli ustawiona funkcja to „praca/stop” tryb 1

Nastawa funkcji	Zewnętrzne wejście	Sygnał wejściowy	Polecenie
46—00	Zacisk	Off → On	Praca
		On → Off	Stop

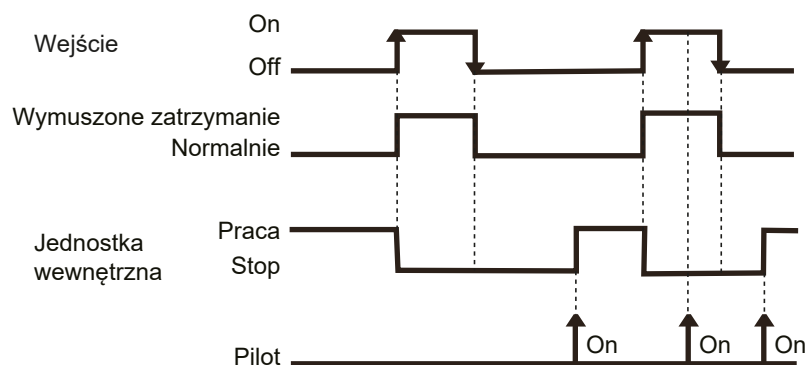


#### UWAGI:

- Priorytet ma ostatnie polecenie.
- Jednostki wewnętrzne należące do jednej grupy pilota będą pracować w tym samym trybie.

- Jeżeli ustawiona funkcja to tryb „wymuszonego zatrzymania”

Nastawa funkcji	Zewnętrzne wejście	Sygnał wejściowy	Polecenie
46—02	Zacisk	Off → On	Wymuszone zatrzymanie
		On → Off	Normalnie

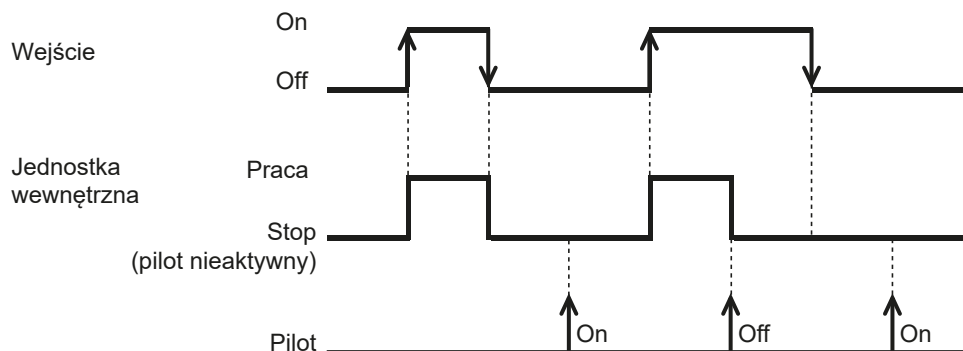


#### UWAGI:

- Po aktywowaniu wymuszonego zatrzymania, jednostka wewnętrzna zatrzyma pracę, a sterowanie uruchomieniem / zatrzymaniem pracy za pomocą pilota zostanie ograniczone.
- Jeżeli funkcja wymuszonego zatrzymania używana jest z utworzoną grupą pilota, podłącz te same urządzenia do każdej jednostki wewnętrznej należącej do tej grupy.

- Jeżeli ustawiona funkcja to „praca/stop” tryb 2

Nastawa funkcji	Zewnętrzne wejście	Sygnal wejściowy	Polecenie
46—03	Zacisk	Off → On	Praca
		On → Off	Stop (pilot nieaktywny)

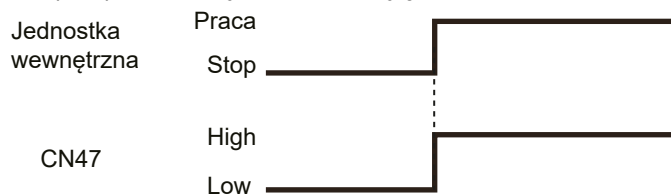


**UWAGA:** Jeżeli funkcja „praca/stop” - tryb 2 używana jest z utworzoną grupą pilota, podłącz te same urządzenia do każdej jednostki wewnętrznej należącej do tej grupy.

## ■ Funkcja wyjścia sterującego

Nastawa funkcji	Zewnętrzne wyjście	Sygnal wyjściowy	Polecenie
60—00	CN47	Low → High	Praca
		High → Low	Stop

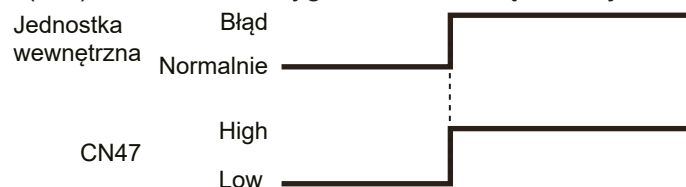
Sygnal wyjściowy jest niski (low) po zatrzymaniu pracy jednostki.



## ■ Stan błędu

Nastawa funkcji	Zewnętrzne wyjście	Sygnal wyjściowy	Polecenie
60—09	CN47	Low → High	Błąd
		High → Low	Normalnie

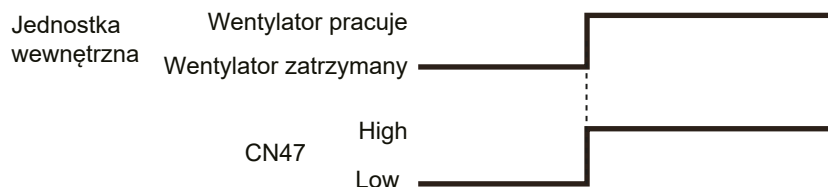
Wyjście jest włączone (ON) w momencie wygenerowania błędu dla jednostki wewnętrznej.



## ■ Stan pracy wentylatora jednostki wewnętrznej

Nastawa funkcji	Zewnętrzne wyjście	Sygnal wyjściowy	Polecenie
60—10	CN47	Low → High	Pracuje
		High → Low	Zatrzymany

Sygnal wyjściowy	Stan
On	Wentylator jednostki wewnętrznej pracuje.
Low → High	
Off	Wentylator jest zatrzymany lub w trybie ograniczenia nawiewu zimnego powietrza. Po wyłączeniu termostatu w trakcie pracy w trybie odszraniania.
High → Low	



## ■ Wyjście zewnętrznej nagrzewnicy

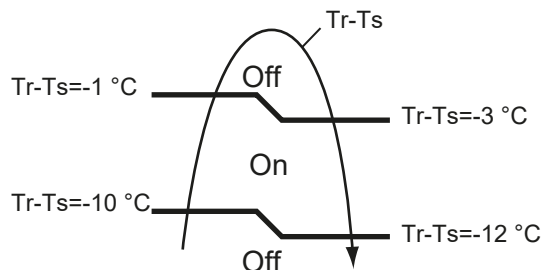
Nastawa funkcji	Zewnętrzne wyjście	Sygnal wyjściowy	Polecenie
60—11	CN47	Low → High	Załączona
		High → Low	Wyłączona

Sygnal wyjściowy	Stan
Low → High	Nagrzewnica zostanie załączona zgodnie z wykresem temperatury grzania
Off → On	
High → Low	Nagrzewnica zostanie wyłączona zgodnie z wykresem temperatury grzania
On → Off	<ul style="list-style-type: none"> <li>W innych trybach pracy niż grzanie</li> <li>Wystąpienie błędu</li> <li>Wymuszone wyłączenie termostatu</li> <li>Ochronne zatrzymanie wentylatora</li> </ul>

Specyfikacje funkcjonowania sygnału wyjściowego przedstawiono poniżej.

**Przykład:** Jeżeli nastawa temperatury ( $T_s$ ) = 22°C;

- a temperatura w pomieszczeniu ( $T_r$ ) wzrośnie ponad 12°C, sygnał wyjściowy zostanie załączony;
- a temperatura  $T_r$  wzrośnie ponad 21°C, sygnał wyjściowy zostanie wyłączony;
- a temperatura  $T_r$  spadnie poniżej 19°C, sygnał wyjściowy zostanie załączony;
- a temperatura  $T_r$  spadnie poniżej 10°C, sygnał wyjściowy zostanie wyłączony.



Wyjście zostanie wyłączone również w trybie odszraniania.



## 9. Nastawa funkcji

Procedura ta umożliwia zmianę ustawień funkcji sterowania jednostką wewnętrzną zgodnie z warunkami montażu.

**UWAGA:** Nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować usterkę jednostki wewnętrznej.

### 9-1. Nastawa funkcji jednostki wewnętrznej

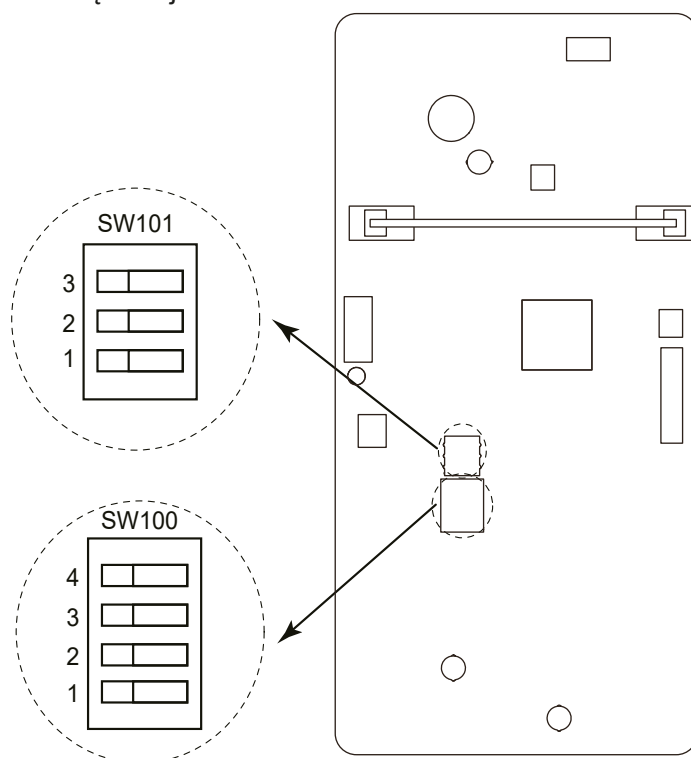
Ustawienia funkcji można zmienić za pomocą niektórych elementów na płycie PCB.

**Elementy na płycie elektronicznej oraz ustawienia, które można zmienić za ich pomocą:**

Element		Zmiana ustawienia	
Przełącznik DIP	SW100	1	Ustawienia adresu pilota
		2	
		3	
		4	
	SW101	1	Zmiana ustawień niedozwolona
		2	Zmiana ustawień niedozwolona
		3	Ustawienia opóźnienia wyłączenia wentylatora

#### ■ Rozmieszczenie elementów

Na poniższym rysunku przedstawiono rozmieszczenie elementów konfiguracyjnych na płycie głównej jednostki wewnętrznej.



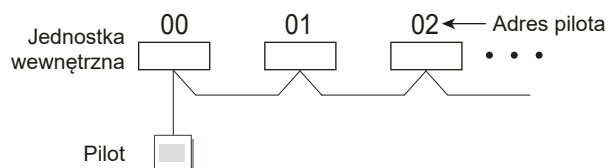
## ■ Ustawienia przełączników DIP

- **SW100: Adres pilota**

W przypadku sterowania kilkoma jednostkami wewnętrznymi za pomocą pilota przewodowego, wymagane jest ustawienie przełączników DIP w celu przypisania adresu dla każdej jednostki wewnętrznej.

Fabrycznie przełączniki DIP ustawione na adres 00.

Adres pilota	Numer przełącznika DIP				Nastawa fabryczna
	1	2	3	4	
00	OFF	OFF	OFF	OFF	◆
01	ON	OFF	OFF	OFF	
02	OFF	ON	OFF	OFF	
03	ON	ON	OFF	OFF	
04	OFF	OFF	ON	OFF	
05	ON	OFF	ON	OFF	
06	OFF	ON	ON	OFF	
07	ON	ON	ON	OFF	
08	OFF	OFF	OFF	ON	
09	ON	OFF	OFF	ON	
10	OFF	ON	OFF	ON	
11	ON	ON	OFF	ON	
12	OFF	OFF	ON	ON	
13	ON	OFF	ON	ON	
14	OFF	ON	ON	ON	
15	ON	ON	ON	ON	



- **Przełącznik SW101-1: Zmiana ustawień niedozwolona**

- **Przełącznik SW101-2: Zmiana ustawień niedozwolona**

- **Przełącznik SW101-3: Ustawienia opóźnienia zatrzymania wentylatora**

Po zatrzymaniu pracy jednostki wewnętrznej, pracującej we współpracy z dodatkową nagrzewnicą, wentylator jednostki wewnętrznej będzie kontynuował pracę przez minutę.

Przełącznik 3	Opóźnienie wentylatora	Nastawa fabryczna
ON	Aktywne	
OFF	Nieaktywne	◆

## 9-2. Nastawa funkcji za pomocą pilota

Niektóre ustawienia funkcji można zmienić za pomocą pilota. Po potwierdzeniu procedury konfiguracji i szczegółowych ustawień poszczególnych funkcji, wybierz funkcje właściwe dla warunków montażu.

### ■ Procedura konfiguracji za pomocą pilota

Pilot nie jest dostarczany wraz tym urządzeniem. Informacje na temat montażu pilota dostępne są w dokumentacji:

- Informacje ogólne: instrukcja obsługi pilota
- Procedura konfiguracji: instrukcja montażu pilota

### ■ Szczegóły konfiguracji funkcji

Każdą funkcję opisaną w tym rozdziale należy ustawić zgodnie z warunkami w miejscu montażu.

**UWAGA:** Ustawienia nie zostaną zmienione w przypadku wybrania nieprawidłowych numerów funkcji lub ustawień.

### ● Lista ustawień funkcji

	Nr funkcji	Funkcja
1)	11	Kontrolka zabrudzenia filtra
2)	21	Ustawienia sprężu
3)	30/31	Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu dla czujnika jednostki wewnętrznej
4)	35/36	Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu dla czujnika pilota przewodowego
5)	40	Auto restart
6)	42	Przełączanie czujnika temperatury w pomieszczeniu
7)	44	Kod sygnału pilota
8)	46	Sterowanie sygnałem zewnętrznego wejścia
9)	48	Przełączanie czujnika temperatury w pomieszczeniu (dodatkowe)
10)	49	Sterowanie energooszczędne wentylatorem jednostki wewnętrznej (tryb chłodzenia)
11)	51	Ustawienia jednostki nadrzędnej i podrzędnej
12)	60	Przełączanie funkcji dla zacisku zewnętrznego wyjścia

#### 1) Kontrolka zabrudzenia filtra

Ustaw odpowiedni odstęp czasu między kolejnymi sygnalizacjami kontrolki filtra na jednostce wewnętrznej, zgodnie z poziomem zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniu. Jeżeli sygnalizacja jest zbędna, wybierz wartość nastawy „brak sygnalizacji” (03).

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
11	00	Standard (2500 godzin)	
	01	Długa przerwa (4400 godzin)	
	02	Krótką przerwą (1250 godzin)	
	03	Brak sygnalizacji	◆

#### 2) Ustawienia sprężu

Dobierz odpowiedni spręż zgodnie z warunkami montażu.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
21	00	normalnie	◆
	01	Wysoki spręż 1	
	02	Wysoki spręż 2	
	03	Wysoki spręż 3	

### 3) Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu dla czujnika jednostki wewnętrznej

W zależności od warunków montażu, wynik pomiaru czujnika temperatury w pomieszczeniu może wymagać skorygowania. Wybierz odpowiednie ustawienie zgodnie z warunkami w miejscu montażu.

Skorygowana temp. = Pomiar temperatury z czujnika - Wartość korekty temperatury

Przykładowa korekta:

Jeżeli temperatura w pomieszczeniu zmierzona przez czujnik wynosi 26° C, a wartość ustawienia to „03” (-1,0 ° C), skorygowana temperatura wynosić będzie 27° C (26° C - [-1,0° C]).

Wartości korekty temperatury wykazują różnicę od ustawienia standardowego „00” (wartość zalecana przez producenta).

Numer funkcji		Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna	
30 (tryb chłodzenia)	31 (tryb grzania)	00	Ustawienie standardowe	♦	
		01	Bez korekty 0.0 °C		
		02	-0.5 °C	Więcej chłodzenia Mniej grzania	
		03	-1.0 °C		
		04	-1.5 °C		
		05	-2.0 °C		
		06	-2.5 °C		
		07	-3.0 °C		
		08	-3.5 °C		
		09	-4.0 °C		
		10	+0.5 °C	Mniej chłodzenia Więcej grzania	
		11	+1.0 °C		
		12	+1.5 °C		
		13	+2.0 °C		
		14	+2.5 °C		
		15	+3.0 °C		
		16	+3.5 °C		
17	+4.0 °C				

#### 4) Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu dla czujnika pilota przewodowego

W zależności od warunków montażu, wynik pomiaru czujnika temperatury pilota przewodowego może wymagać skorygowania. Wybierz odpowiednie ustawienie zgodnie z warunkami w miejscu montażu.

W celu zmiany tej funkcji, ustaw funkcje numer 42 na „Oba” (01).

Upewnij się, że ikona czujnika temperatury jest widoczna na wyświetlaczu pilota.

Numer funkcji		Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna	
35 (tryb chłodzenia)	36 (tryb grzania)	00	Standardowe ustawienie	♦	
		01	Bez korekty 0.0°C		
		02	-0.5 °C	Więcej chłodzenia Mniej grzania	
		03	-1.0 °C		
		04	-1.5 °C		
		05	-2.0 °C		
		06	-2.5 °C		
		07	-3.0 °C		
		08	-3.5 °C		
		09	-4.0 °C		
		10	+0.5 °C	Mniej chłodzenia Więcej grzania	
		11	+1.0 °C		
		12	+1.5 °C		
		13	+2.0 °C		
		14	+2.5 °C		
		15	+3.0 °C		
		16	+3.5 °C		
17	+4.0 °C				

#### 5) Auto restart

Załączenie lub wyłączenie opcji automatycznego przywracania pracy systemu po awarii zasilania.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
40	00	Funkcja aktywna	♦
	01	Funkcja nieaktywna	

**UWAGA:** Auto restart jest funkcją awaryjną, wykorzystywaną np. w przypadku zaniku zasilania. Nie uruchamiaj i nie zatrzymuj jednostki wewnętrznej w trybie normalnej pracy za pomocą tej funkcji. Pracą jednostki należy zawsze sterować za pomocą pilota lub sygnału z zewnętrznego wejścia.

#### 6) Przelączenie czujnika temperatury w pomieszczeniu

(tylko dla pilota przewodowego)

W przypadku korzystania z czujnika wbudowanego w pilota przewodowego, zmień ustawienie tej funkcji na „Oba” (01).

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
42	00	Jednostka wewnętrzna	♦
	01	Oba	

00: Temperatura w pomieszczeniu mierzona jest za pomocą czujnika temperatury w jednostce wewnętrznej.

01: Temperatura w pomieszczeniu mierzona jest za pomocą czujnika temperatury w jednostce wewnętrznej oraz czujnika wbudowanego w pilota przewodowego.

**UWAGA:** Czujnik wbudowany w pilota należy załączyć za pomocą pilota.

## 7) Kod sygnału pilota

(Tylko dla pilota bezprzewodowego)

Możliwość zmiany kodu sygnału pilota dla jednostki wewnętrznej. Wybierz właściwy kod.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
44	00	A	◆
	01	B	
	02	C	
	03	D	

## 8) Sterowanie sygnałem zewnętrznego wejścia

Możliwość wybrania trybu „Praca/Stop” lub „Wymuszone zatrzymanie”.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
46	00	Tryb „Praca/Stop” 1	◆
	01	(zmiana niedozwolona)	
	02	Tryb „Wymuszonego zatrzymania”	
	03	Tryb „Praca/Stop” 2	

## 9) Przełączanie czujnika temperatury w pomieszczeniu (dodatkowe)

Aby móc korzystać wyłącznie z czujnika temperatury wbudowanego w pilota przewodowego, zmień ustawienie na „Pilot przewodowy” (01).

Funkcja ta będzie działać wyłącznie po ustawieniu funkcji 42 na „Oba” (01).

Jeżeli wartość nastawy została ustawiona na „Oba” (00), większe możliwości sterowania temperaturą w pomieszczeniu umożliwia dodatkowe ustawienie funkcji 30 i 31.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
48	00	Oba	◆
	01	Pilot przewodowy	

## 10) Sterowanie energooszczędne wentylatorem jednostki wewnętrznej (tryb chłodzenia)

Aktywowanie lub anulowanie funkcji energooszczędnego sterowania obrotami wentylatora jednostki wewnętrznej podczas przestoju jednostki zewnętrznej w trakcie pracy w trybie chłodzenia.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
49	00	Nieaktywne	
	01	Aktywne	
	02	Pilot	◆

00: Kiedy jednostka zewnętrzna zatrzyma się, wentylator jednostki wewnętrznej będzie pracował w sposób ciągły, zgodnie z trybem ustawionym na pilocie.

01: Kiedy jednostka zewnętrzna zatrzyma się, wentylator jednostki wewnętrznej będzie pracował z przerwami z bardzo niską prędkością obrotową.

02: Aktywowanie lub anulowanie tej funkcji za pomocą ustawień na pilocie.

### UWAGI:

- Fabrycznie, funkcja ta jest wstępnie aktywowana.
- Jeżeli podłączono pilota, który nie obsługuje funkcji energooszczędnego sterowania wentylatorem jednostki wewnętrznej lub używany jest interfejs grupowy, ustaw tę funkcję na „00” lub „01”. Aby upewnić się, czy pilot wyposażony jest w daną funkcję, odnieś się do instrukcji obsługi poszczególnych pilotów.

### 11) Ustawienia jednostki nadrzędnej i podrzędnej

Jednostkę wewnętrzną, połączoną z jednostką zewnętrzną za pomocą przewodu transmisji, należy ustawić jako nadrzędną.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
51	00	Nadrzędna	◆
	01	Podrzędna	

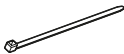
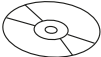
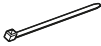

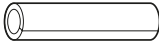

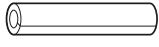
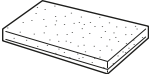

### 12) Przełączanie funkcji dla zacisku zewnętrznego wyjścia

Możliwość przełączenia funkcji zacisku zewnętrznego wyjścia. Więcej informacji dostępnych jest w rozdziale „Zewnętrzne wejścia i wyjścia”.

Numer funkcji	Wartość nastawy	Opis ustawienia	Nastawa fabryczna
60	00	Stan pracy	◆
	01—08	(zmiana ustawień niedozwolona)	
	09	Stan błędu	
	10	Stan pracy wentylatora j. wewnętrznej	
	11	Zewnętrzna nagrzewnica	

## 10. Akcesoria

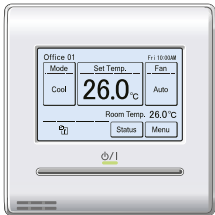
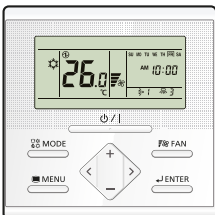
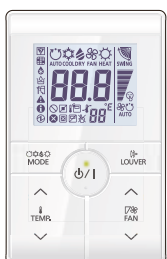
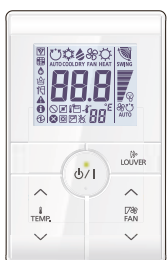

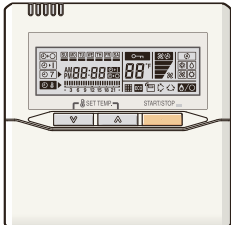
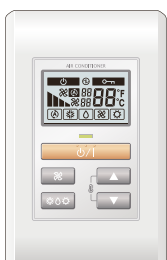
### 10-1. Modele: RDG36KMLA i RDG45KMLA

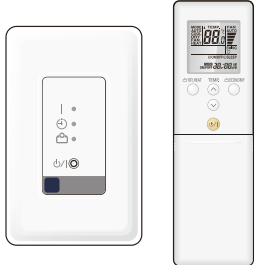
Nazwa części	Wygląd	Ilość	Nazwa części	Wygląd	Ilość
Instrukcja obsługi		1	Opaska zaciskowa (średnia)		1
Instrukcja obsługi (CD-ROM)		1	Opaska zaciskowa (mała)		1
Instrukcja montażu		1	Izolacja termiczna śrubunków (duża)		1
Wieszak		4	Izolacja termiczna śrubunków (mała)		1
Izolacja wężyka skroplin		1	Nakrętka M10 A (z kołnierzem)		4
Opaska zaciskowa (duża)		1	Nakrętka M10 B (z podkładką sprężystą)		4



# 11. Akcesoria opcjonalne


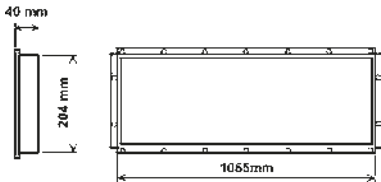
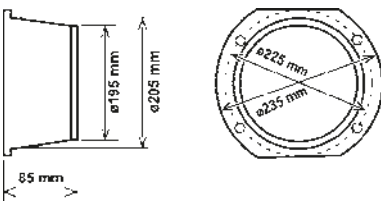
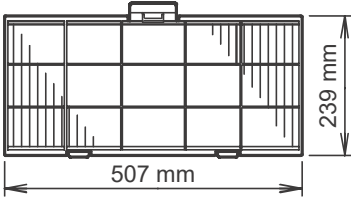


## 11-1. Sterowniki





Wygląd	Nazwa części	Nazwa modelu	Opis
	Pilot przewodowy	UTY-RNRXZ*	Prosta obsługa dotykowa panelu LCD. Podświetlany wyświetlacz upraszcza obsługę w ciemnych pomieszczeniach. Typ przewodu: przewód 2-żyłowy bez polaryzacji.
	Pilot przewodowy	UTY-RLRX	Czytelny i prosty w obsłudze. Precyzyjne sterowanie temperaturą w pomieszczeniu za pomocą wbudowanego czujnika temperatury. Typ przewodu: przewód 2-żyłowy bez polaryzacji.
	Prosty pilot przewodowy	UTY-RSRY	Kompaktowy pilot obsługujący wyłącznie podstawowe funkcje jak: start/stop, sterowanie wentylatorem, nastawa temperatury i tryb pracy. Typ przewodu: przewód 2-żyłowy bez polaryzacji.
	Prosty pilot przewodowy	UTY-RHRY	Kompaktowy pilot obsługujący wyłącznie podstawowe funkcje jak: start/stop, sterowanie wentylatorem i nastawa temperatury. Typ przewodu: przewód 2-żyłowy bez polaryzacji.
	Pilot przewodowy	UTY-RVNYM	Duży wyświetlacz z matrycą punktową, szerokie i duże przyciski ułatwiające obsługę, intuicyjny przycisk nawigacyjny. Typ przewodu: przewód 3-żyłowy z polaryzacją.
	Pilot przewodowy	UTY-RNNYM	Wbudowany czujnik temperatury umożliwia precyzyjny pomiar temperatury w pomieszczeniu. Typ przewodu: przewód 3-żyłowy z polaryzacją.
	Prosty pilot przewodowy	UTY-RSNYM	Kompaktowy pilot obsługujący wyłącznie podstawowe funkcje jak: start/stop, sterowanie wentylatorem, nastawa temperatury i tryb pracy. Typ przewodu: przewód 3-żyłowy z polaryzacją.

Wygląd	Nazwa części	Nazwa modelu	Opis
	Zestaw odbiornika podczerwieni z pilotem bezprzewodowym	UTY-LBTYM	Sterowanie urządzeniem odbywa się za pomocą pilota bezprzewodowego.

**UWAGA:** Dostępność funkcji może różnić się w zależności od pilota. Szczegółowe informacje dostępne są w instrukcji obsługi.

## 11-2. Inne

Wygląd	Nazwa części	Nazwa modelu	Opis
	Czujnik pomieszczeniowy	UTY-XSZX	Czujnik umożliwiający pomiar temperatury w dowolnym miejscu w pomieszczeniu.
	Kształtka prostokątna	UTD-SF045T	Możliwość wyboru zarówno kształtki okrągłej jak i prostokątnej.
	Kształtka okrągła	UTD-RF204	Kształtkę okrągłą można wykorzystać do podłączenia kanałów doprowadzających świeże powietrze.
	Filtr o wydłużonej żywotności	UTD-LF25NA	Filtr o wydłużonej żywotności do montażu w jednostce wewnętrznej.
	Pompka skroplin	UTZ-PX1NBA	Opcjonalny mechanizm umożliwiający przepompowanie skroplin na żadaną wysokość zwiększa elastyczność montażu.
	Zestaw przyłączeniowy	UTY-XWZXZG	Zestaw umożliwia podłączenie różnych urządzeń opcjonalnych do płytki PCB klimatyzatora. Dla portu wyjścia sterującego.

Wygląd	Nazwa części	Nazwa modelu	Opis
	Interfejs Wi-Fi	UTY-TFSXZ1	Zdalne sterowanie systemem klimatyzacji za pomocą urządzeń mobilnych, jak smartfony i tablety. Możliwość podłączenia do jednostki wewnętrznej z interfejsem UART. W celu skorzystania z tej funkcjonalności, niezbędne jest użycie dedykowanej aplikacji.
	Interfejs Modbus	UTY-VMSX	Umożliwia nawiązanie połączenia między jednostką wewnętrzną z interfejsem UART i otwartą siecią MODBUS.
	Interfejs KNX	UTY-VKSX	Umożliwia nawiązanie połączenia między jednostką wewnętrzną z interfejsem UART i otwartą siecią KNX.
	Zewnętrzny przełącznik funkcji	UTY-TERX	Sterowanie pracą klimatyzatorów poprzez podłączenie dodatkowych przełączników.

**UWAGA:** Nie dopuszcza się jednoczesnego stosowania interfejsu Wi-Fi (UTY-TFSXZ1):

- Interfejs Modbus
- Interfejs KNX



# **Część 2.**

# **JEDNOSTKA**

# **ZEWNĘTRZNA**

---

**TYP POJEDYNCZY:**

**ROG36KRTA**

**ROG45KRTA**

# 1. Dane techniczne

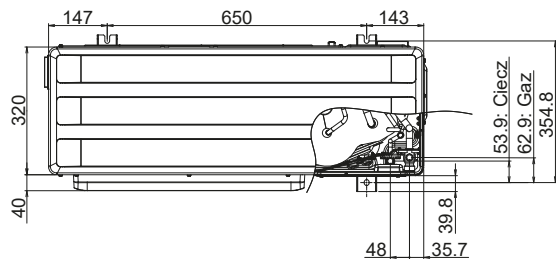
Typ				Pompa ciepła - Inverter	
Nazwa modelu				ROG36KRTA	
Zasilanie				3N 400 V ~ 50 Hz	
Miejsce podłączenia zasilania				Jednostka zewnętrzna	
Dostępny zakres napięcia				342—457 V	
Prąd rozruchowy				5.7	
Wentylator	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m <sup>3</sup> /h	3,750	
		Grzanie		3,750	
	Typ x ilość			Wentylator śmigłowy × 1	
	Moc silnika		W	100	
Poziom ciśnienia akustycznego *1		Chłodzenie	dB (A)	55	
		Grzanie		55	
Poziom mocy akustycznej		Chłodzenie	dB (A)	70	
		Grzanie		70	
Typ wymiennika ciepła	Wymiary (W × S × G)		mm	Główny 1: 756 × 905 × 18.20	
				Główny 2: 756 × 905 × 18.20	
	Rozstaw lamel				Główny 1: 1.45
					Główny 2: 1.45
	Rzędy x stopnie				Główny 1: 1 × 36
					Główny 2: 1 × 36
Rurki węzownicy				Miedź	
Lamele	Typ (Materiał)			Aluminium	
	Obróbka powierzchni			Niebieskie lamele	
Sprężarka	Typ x ilość			Podwójna rotacyjna na prąd stały × 1	
	Moc silnika		W	1,500	
Czynnik chłodniczy	Typ (Global Warming Potential)			R32 (675)	
	Ilość napełniona		g	1,900	
Olej chłodniczy	Typ			FW68D	
	Ilość napełniona		cm <sup>3</sup>	600	
Obudowa	Materiał			Blacha stalowa	
	Kolor			Beżowy Kolor zbliżony do Munsell 10YR 7.5/1.0	
Wymiary (W x S x G)	Netto		mm	788 × 940 × 320	
	Brutto			966 × 1,027 × 445	
Masa	Netto		kg	53	
	Brutto			62	
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz	mm (in)	Ø 9.52 (3/8)	
		Gaz		Ø 15.88 (5/8)	
	Metoda łączenia			Kielich	
	Długość bez doładowania		m	30	
	Maksymalna długość			50	
Maks. różnica poziomów		30			
Zakres temperatur pracy		Chłodzenie	°C	-15 do 46	
		Grzanie		-15 do 24	
Wężyk skroplin	Materiał			LDPE	
	Średnica końcówki		mm	Ø 13.0 (wewnętrzna), Ø 16.0 do Ø 16.7 (zewnętrzna)	
<b>UWAGI:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dane techniczne oparte są na następujących założeniach: <ul style="list-style-type: none"> <li>Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27 °CDB/19 °CWB, temperatura zewnętrzna 35 °CDB/24 °CWB.</li> <li>Grzanie: temperatura wewnętrzna 20 °CDB/15 °CWB, temperatura zewnętrzna 7 °CDB/6 °CWB.</li> <li>Długość przewodów: 5 m; różnica poziomów między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną: 0 m.</li> </ul> </li> <li>Jeżeli urządzenie będzie pracowało w warunkach spoza zakresu eksploatacyjnego, może zadziałać zabezpieczenie.</li> <li>*1: Poziom ciśnienia akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pomiaru dokonano w komorze bezechowej producenta.</li> <li>Ze względu na środowisko akustyczne otoczenia, poziomy dźwięku zmierzone w rzeczywistych warunkach montażu mogą być wyższe od podanych tutaj wartości.</li> </ul> </li> <li>Dane zostały opracowane na podstawie wymogów normy EN 14511.</li> </ul>					

Typ				Pompa ciepła - Inverter
Nazwa modelu				ROG45KRTA
Zasilanie				3N 400 V ~ 50 Hz
Miejsce podłączenia zasilania				Jednostka zewnętrzna
Dostępny zakres napięcia				342–457 V
Prąd rozruchowy				7.7
Wentylator	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m <sup>3</sup> /h	4,450
		Grzanie		4,450
	Typ x ilość	Wentylator śmigłowy × 1		
Moc silnika				W 120
Poziom ciśnienia akustycznego *1	Chłodzenie		dB (A)	57
	Grzanie			57
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie		dB (A)	71
	Grzanie			71
Typ wymiennika ciepła	Wymiary (W × S × G)	mm	Główny 1: 966 × 905 × 18.20 Główny 2: 966 × 905 × 18.20 Dochładzający: 966 × 543 × 18.20	
	Rozstaw lamel		Główny 1: 1.45 Główny 2: 1.45 Dochładzający: 1.45	
	Rzędy x stopnie	Główny 1: 1 × 46 Główny 2: 1 × 46 Dochładzający: 1 × 46		
	Rurki węzownicy	Miedź		
	Lamele	Typ (Materiał)	Aluminium	
		Obróbka powierzchni	Niebieskie lamele	
Sprężarka	Typ x ilość	W 2,180		
	Moc silnika			
Czynnik chłodniczy	Typ (Global Warming Potential)		R32 (675)	
	Ilość napełniona		g 2,700	
Olej chłodniczy	Typ		RmM68AF	
	Ilość napełniona		cm <sup>3</sup> 800	
Obudowa	Materiał		Blacha stalowa	
	Kolor		Beżowy Kolor zbliżony do Munsell 10YR 7.5/1.0	
Wymiary (W x S x G)	Netto		mm	998 × 940 × 320
	Brutto			1,176 × 1,027 × 445
Masa	Netto		kg	67
	Brutto			77
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz	mm (in)	Ø 9.52 (3/8)
		Gaz		Ø 15.88 (5/8)
	Metoda łączenia		Kielich	
	Długość bez doładowania		m 30	
	Maksymalna długość		50	
Maks. różnica poziomów		30		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie		°C	-15 do 46
	Grzanie			-15 do 24
Wężyk skroplin	Materiał		LDPE	
	Średnica końcówki		mm Ø 13.0 (wewnętrzna), Ø 16.0 do Ø 16.8 (zewnętrzna)	
<b>UWAGI:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dane techniczne oparte są na następujących założeniach: <ul style="list-style-type: none"> <li>Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27 °CDB/19 °CWB, temperatura zewnętrzna 35 °CDB/24 °CWB.</li> <li>Grzanie: temperatura wewnętrzna 20 °CDB/15 °CWB, temperatura zewnętrzna 7 °CDB/6 °CWB.</li> <li>Długość przewodów: 5 m; różnica poziomów między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną: 0 m.</li> </ul> </li> <li>Jeżeli urządzenie będzie pracowało w warunkach spoza zakresu eksploatacyjnego, może zadziałać zabezpieczenie.</li> <li>*1: Poziom ciśnienia akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pomiaru dokonano w komorze bezechowej producenta.</li> <li>Ze względu na środowisko akustyczne otoczenia, poziomy dźwięku zmierzone w rzeczywistych warunkach montażu mogą być wyższe od podanych tutaj wartości.</li> </ul> </li> <li>Dane zostały opracowane na podstawie wymogów normy EN 14511.</li> </ul>				

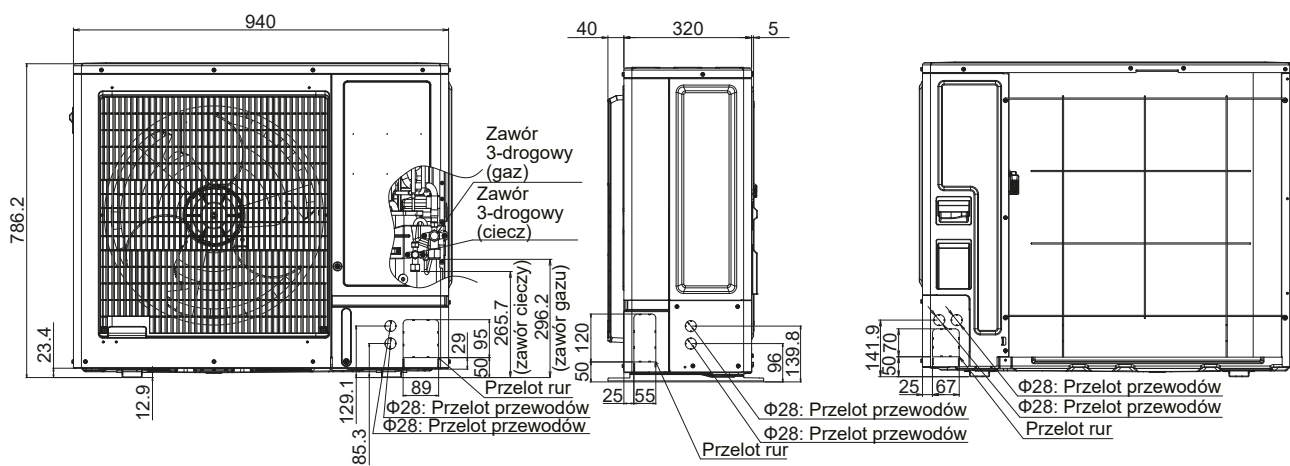
## 2. Wymiary

### 2-1. Model: ROG36KRTA

Jednostki: mm



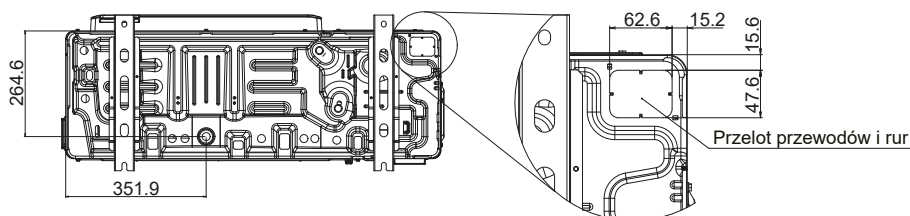
Widok z góry



Widok z przodu

Widok z boku

Widok z tyłu

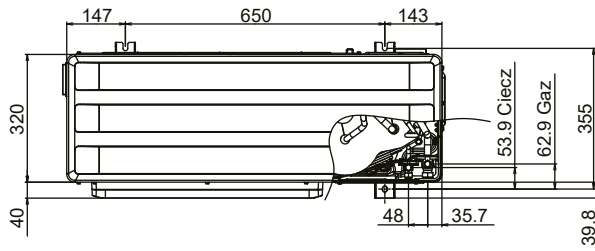


Widok od spodu

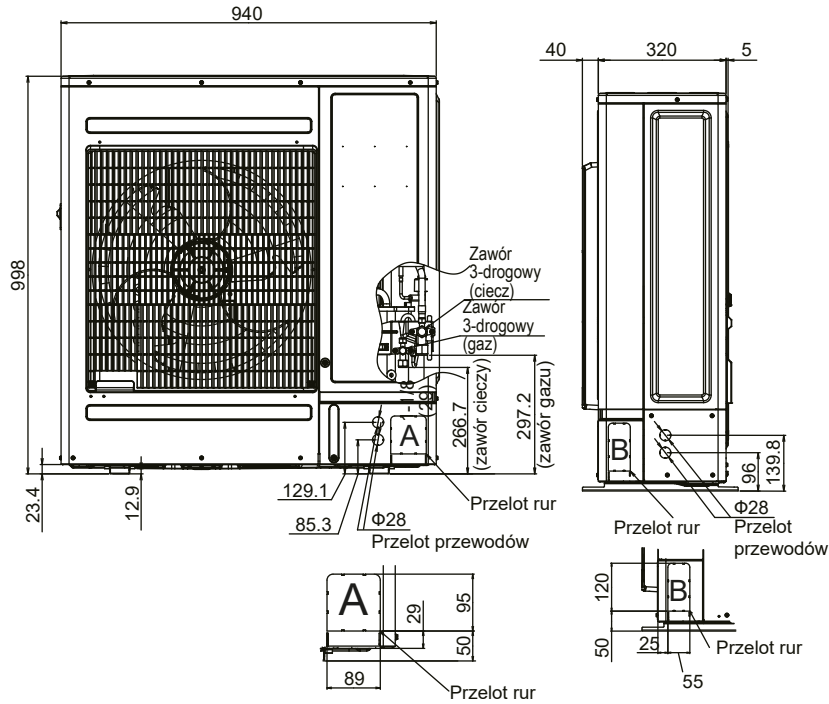


## 2-2. Model: ROG45KRTA

Jednostki: mm

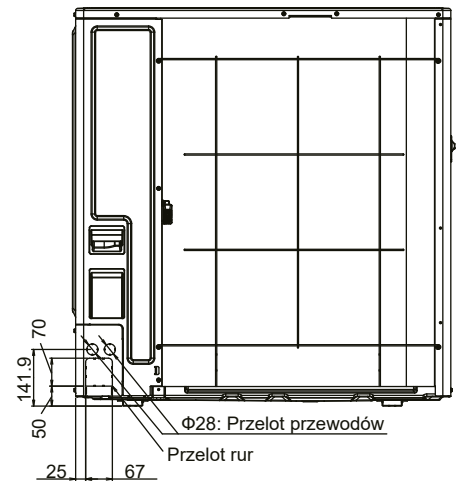


Widok z góry

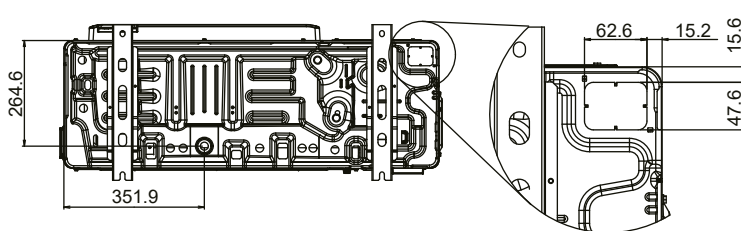


Widok z przodu

Widok z boku



Widok z tyłu



Widok od spodu

Przelot przewodów i rur

## 3. Przestrzeń montażowa

### 3-1. Modele: ROG36KRTA i ROG45KRTA

#### ■ Wymagana przestrzeń

Zachowaj wystarczającą przestrzeń montażową dla bezpiecznej pracy urządzenia.

#### ⚠ UWAGA

Zachowaj wolną przestrzeń zgodnie z rysunkami przykładowych instalacji.

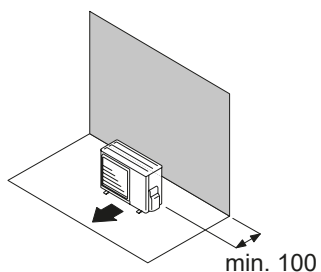
Nieprawidłowe wykonanie montażu może spowodować ograniczony przepływ powietrza i spadek wydajności systemu.

#### ● Montaż pojedynczej jednostki

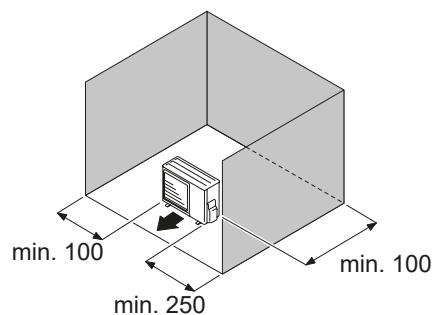
- Wolna przestrzeń nad urządzeniem:

Jednostki: mm

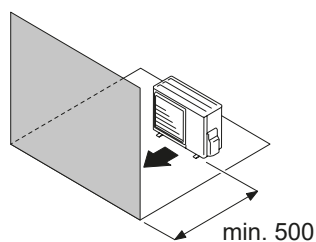
Przeszkoda tylko za jednostką



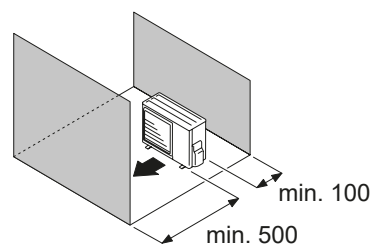
Przeszkody za i po obu bokach jednostki



Przeszkody tylko przed jednostką



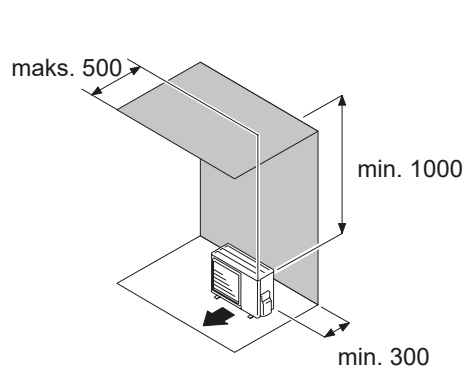
Przeszkody przed i za jednostką



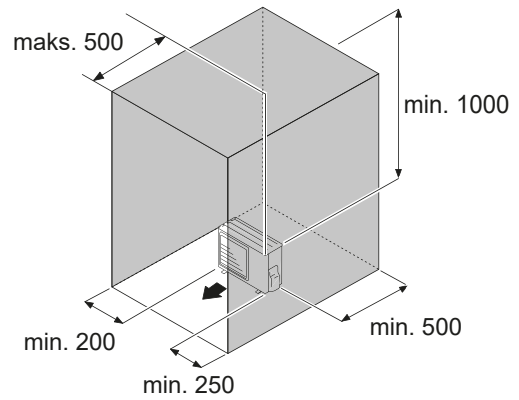
- Jeżeli przeszkoda obecna jest również nad urządzeniem:

Jednostki: mm

Przeszkody za i nad jednostką



Przeszkody za, nad i po obu bokach jednostki

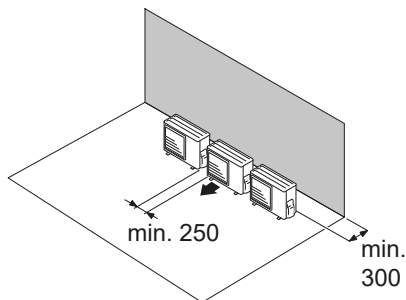


## ● Montaż wielu jednostek zewnętrznych

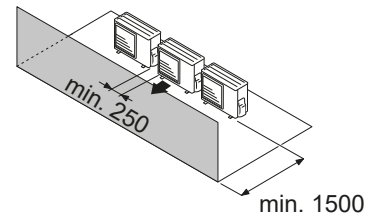
- Zapewnij co najmniej 250 mm przestrzeni między jednostkami zewnętrznymi.
  - Jeżeli przewody chłodnicze wyprowadzane są z boku jednostki zewnętrznej, zachowaj odpowiednią przestrzeń.
  - Obok siebie można instalować maksymalnie 3 urządzenia.  
Jeżeli w jednym rzędzie montowanych jest 4 i więcej jednostek zewnętrznych, zapewnij przestrzeń zgodnie z przykładami opisanymi w punkcie „**Jeżeli przeszkoda obecna jest również nad urządzeniami**”.
- **Wolna przestrzeń nad jednostkami:**

Jednostki: mm

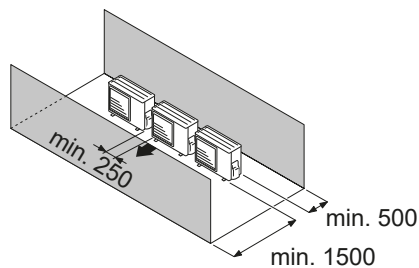
Przeszkody tylko za jednostkami



Przeszkody tylko przed jednostkami



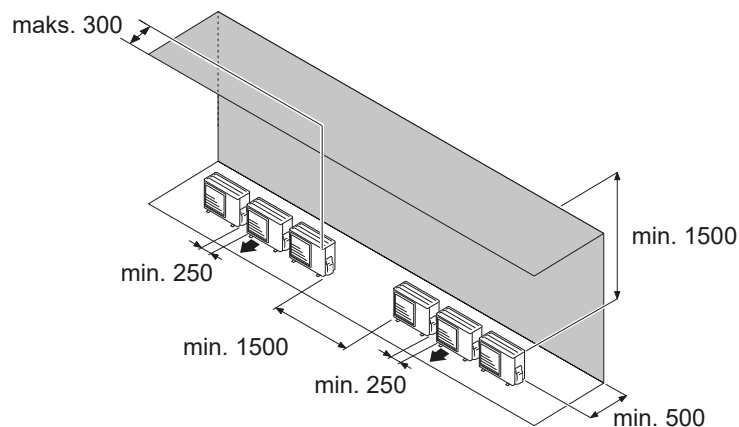
Przeszkody przed i za jednostkami



- **Jeżeli przeszkoda obecna jest również nad urządzeniami:**

Jednostki: mm

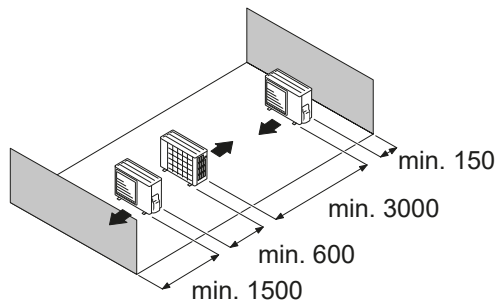
Przeszkody za i nad jednostkami



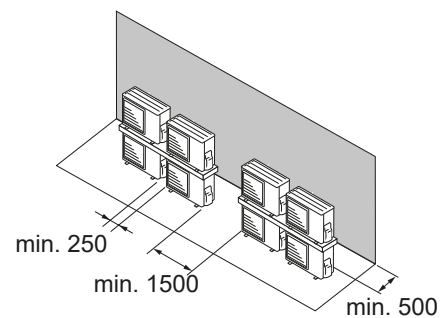
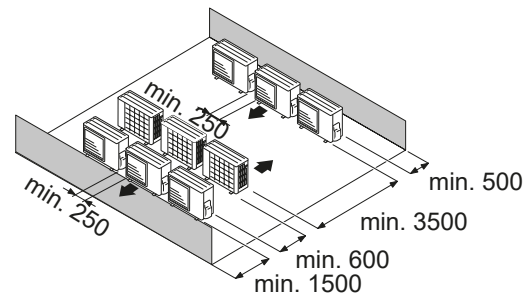
## ● Montaż jednostek w rzędach

Jednostki: mm

Układ pojedynczych jednostek ustawionych równoległe



Układ równoległe ustawionych rzędów utworzonych z kilku jednostek

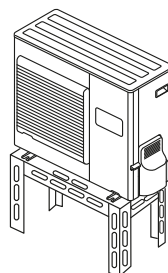


### UWAGI:

- Jeżeli przestrzeń ta jest większa niż podano, warunki będą takie same jak w przypadku braku przeszkód wokół urządzeń.
- Wysokość ponad podłożem powinna wynosić min. 50 mm.
- Dla osiągnięcia lepszej wydajności pracy, montując jednostkę zewnętrzną należy pozostawić wolną przestrzeń przed jednostką i z jej lewej strony.

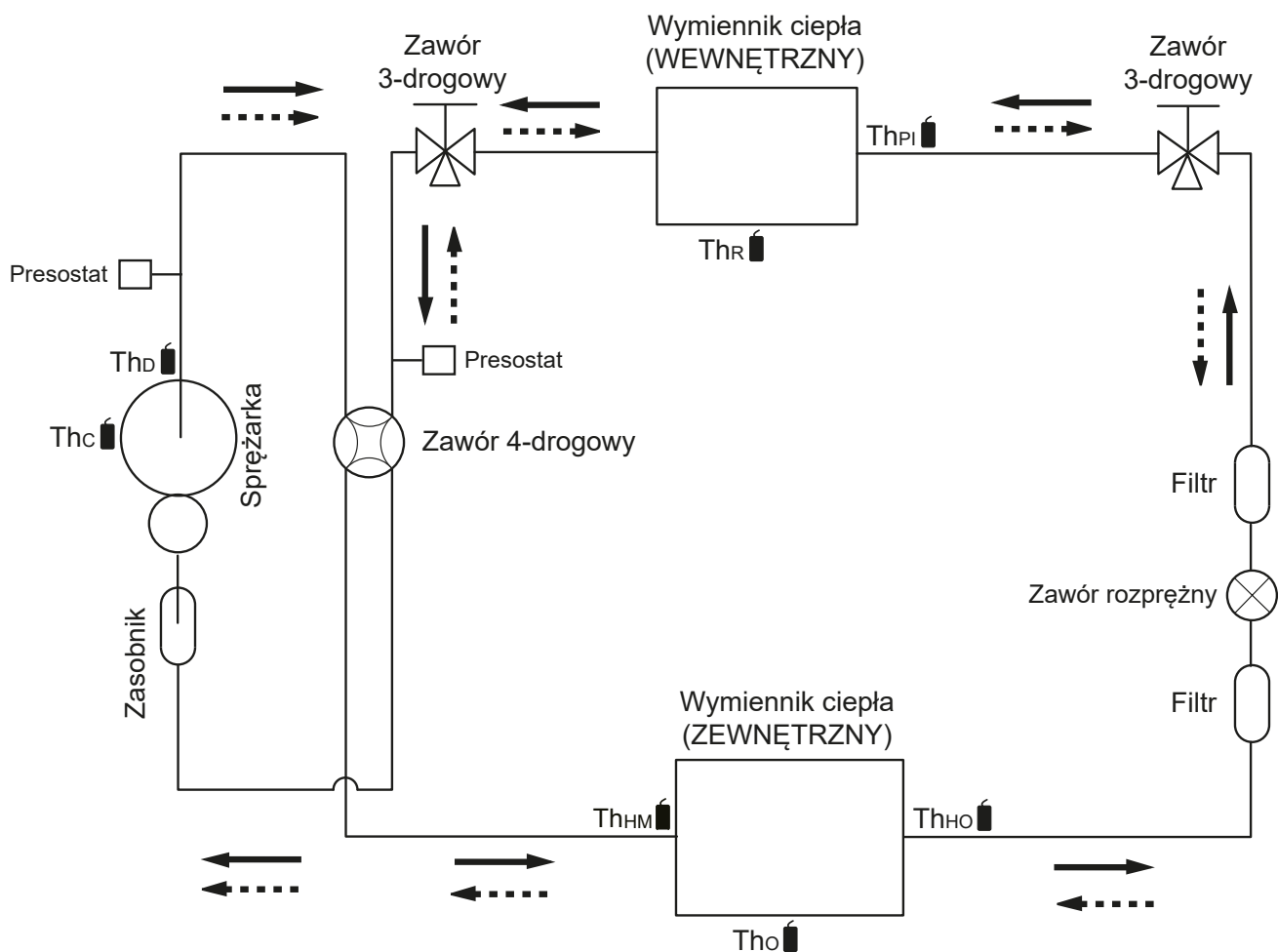
### ⚠ UWAGA

- Nie instaluj jednostek jedna na drugiej w miejscach, gdzie może dojść do zamarznięcia skroplin. W przeciwnym razie skropliny spływające z górnej jednostki mogą zamarznąć i spowodować usterkę dolnej jednostki.
- Jeżeli temperatura zewnętrzna może spaść do 0°C lub mniej, nie stosuj rurki skroplin i zaślepki odpływu, stanowiących akcesoria urządzenia. Zastosowanie tych elementów może spowodować zamarznięcie wody w rurce w przypadku ekstremalnie niskich temperatur (modele z funkcją grzania).
- W regionach gdzie występują silne opady śniegu zachodzi możliwość zablokowania wlotu i wylotu powietrza jedn. zewn. śniegiem, co może doprowadzić do spadku wydajności grzania lub uszkodzenia urządzenia. Należy skonstruować zadaszenie lub umieścić urządzenie na podwyższeniu.



## 4. Układ chłodniczy

### 4-1. Modele: ROG36KRTA i ROG45KRTA



—————> : Chłodzenie  
- - - - -> : Grzanie

Thc : Termistor (temperatura sprężarki)

ThD : Termistor (temperatura tłoczenia)

Th<sub>HM</sub> : Termistor (temperatura na środku wymiennika ciepła)

Th<sub>o</sub> : Termistor (temperatura zewnętrzna)

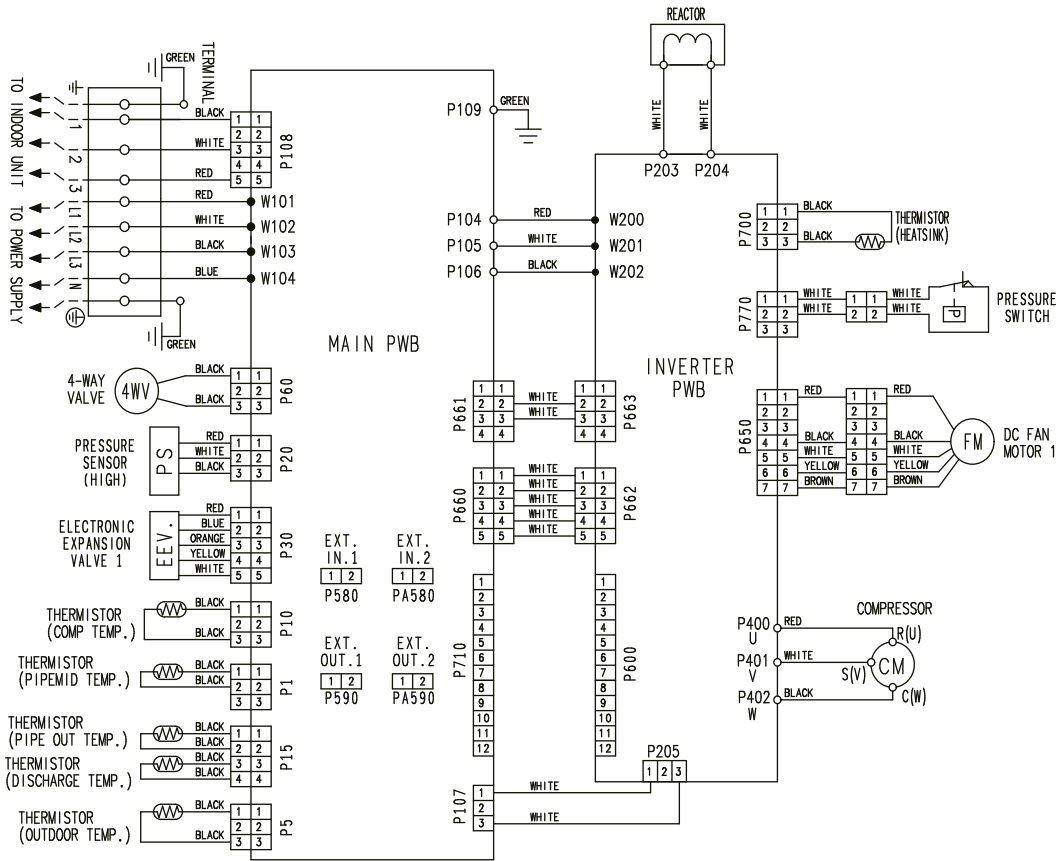
Th<sub>HO</sub> : Termistor (temperatura na wylocie z wymiennika ciepła)

Th<sub>R</sub> : Termistor (temperatura w pomieszczeniu)

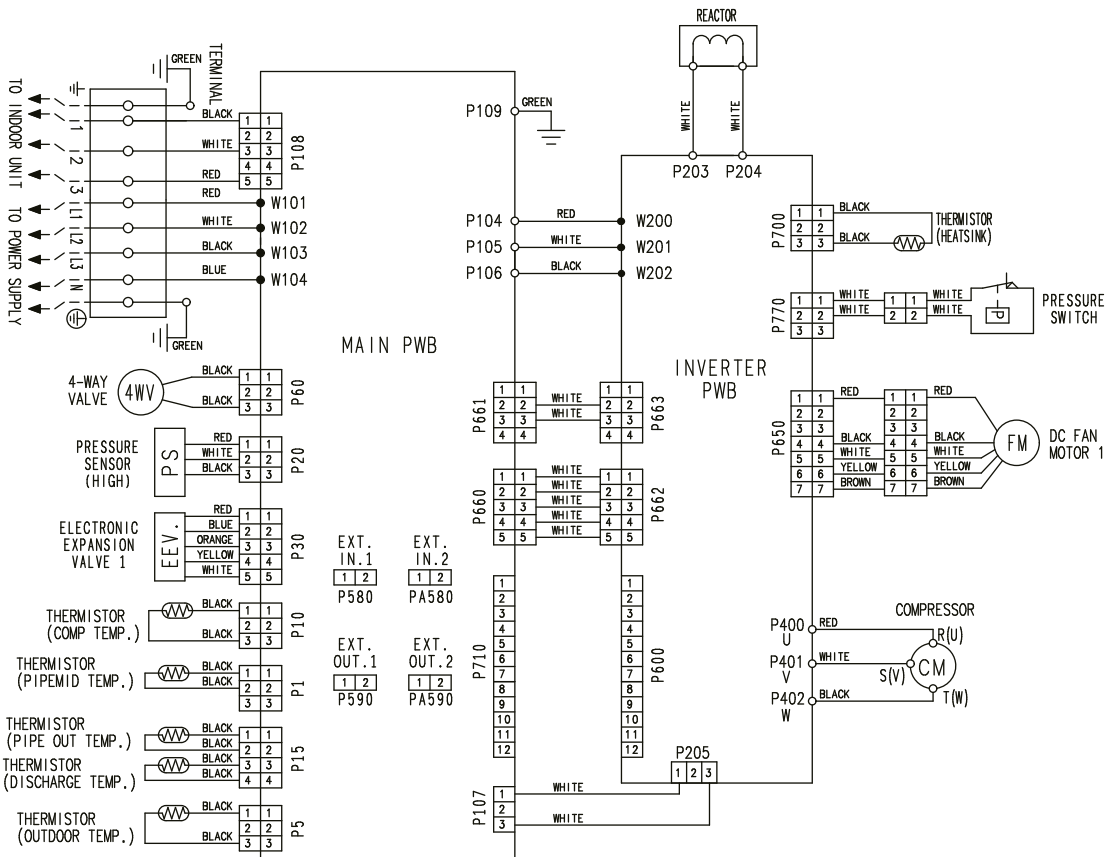
Th<sub>PI</sub> : Termistor (temperatura instalacji)

# 5. Schemat okablowania

## 5-1. Model: ROG36KRTA

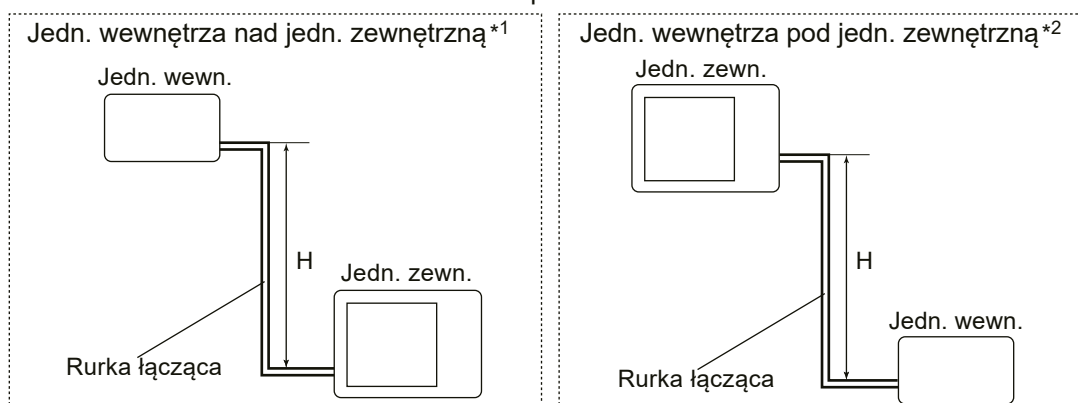


## 5-2. Model: ROG45KRTA



## 6. Długość przewodów i różnica poziomów – współczynnik korygujący

Różnica poziomów H



### 6-1. Model: ROG36KRTA

**UWAGA:** Wartości podane w tabeli zostały obliczone w oparciu o maksymalną wydajność.

CHŁODZENIE			Długość przewodów (m)						
			5	7.5	10	20	30	40	50
Różnica poziomów H (mm)	Jednostka wewnętrzna zainstalowana wyżej niż jednostka zewnętrzna *1	30	—	—	—	—	0.902	0.882	0.862
		20	—	—	—	0.938	0.917	0.897	0.876
		10	—	—	0.973	0.953	0.933	0.912	0.891
		7.5	—	0.988	0.977	0.957	0.936	0.916	0.895
		5	0.992	0.992	0.981	0.961	0.940	0.919	0.898
	Jednostka wewnętrzna zainstalowana niżej niż jednostka zewnętrzna *2	0	1.000	1.000	0.989	0.968	0.947	0.926	0.905
		-5	1.000	1.000	0.989	0.968	0.947	0.926	0.905
		-7.5	—	1.000	0.989	0.968	0.947	0.926	0.905
		-10	—	—	0.989	0.968	0.947	0.926	0.905
		-20	—	—	—	0.968	0.947	0.926	0.905
-30	—	—	—	—	0.947	0.926	0.905		

GRZANIE			Długość przewodów (m)						
			5	7.5	10	20	30	40	50
Różnica poziomów H (mm)	Jednostka wewnętrzna zainstalowana wyżej niż jednostka zewnętrzna *1	30	—	—	—	—	0.978	0.968	0.958
		20	—	—	—	0.988	0.978	0.968	0.958
		10	—	—	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
		7.5	—	1.000	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
		5	1.000	1.000	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
	Jednostka wewnętrzna zainstalowana niżej niż jednostka zewnętrzna *2	0	1.000	1.000	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
		-5	0.995	0.995	0.993	0.983	0.973	0.963	0.953
		-7.5	—	0.993	0.991	0.981	0.971	0.961	0.951
		-10	—	—	0.988	0.978	0.968	0.958	0.948
		-20	—	—	—	0.968	0.958	0.949	0.939
-30	—	—	—	—	0.949	0.939	0.929		



## 6-2. Model: ROG45KRTA

**UWAGA:** Wartości podane w tabeli zostały obliczone w oparciu o maksymalną wydajność.

CHŁODZENIE			Długość przewodów (m)						
			5	7.5	10	20	30	40	50
Różnica poziomów H (mm)	Jednostka wewnętrzna zainstalowana wyżej niż jednostka zewnętrzna *1	30	—	—	—	—	0.900	0.879	0.858
		20	—	—	—	0.937	0.915	0.894	0.872
		10	—	—	0.973	0.952	0.931	0.908	0.887
		7.5	—	0.988	0.977	0.956	0.934	0.913	0.891
		5	0.992	0.992	0.981	0.960	0.938	0.916	0.894
		0	1.000	1.000	0.989	0.967	0.945	0.923	0.901
	Jednostka wewnętrzna zainstalowana niżej niż jednostka zewnętrzna *2	-5	1.000	1.000	0.989	0.967	0.945	0.923	0.901
		-7.5	—	1.000	0.989	0.967	0.945	0.923	0.901
		-10	—	—	0.989	0.967	0.945	0.923	0.901
		-20	—	—	—	0.967	0.945	0.923	0.901
		-30	—	—	—	—	0.945	0.923	0.901

GRZANIE			Długość przewodów (m)						
			5	7.5	10	20	30	40	50
Różnica poziomów H (mm)	Jednostka wewnętrzna zainstalowana wyżej niż jednostka zewnętrzna *1	30	—	—	—	—	0.978	0.968	0.958
		20	—	—	—	0.988	0.978	0.968	0.958
		10	—	—	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
		7.5	—	1.000	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
		5	1.000	1.000	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
		0	1.000	1.000	0.998	0.988	0.978	0.968	0.958
	Jednostka wewnętrzna zainstalowana niżej niż jednostka zewnętrzna *2	-5	0.995	0.995	0.993	0.983	0.973	0.963	0.953
		-7.5	—	0.993	0.991	0.981	0.971	0.961	0.951
		-10	—	—	0.988	0.978	0.968	0.958	0.948
		-20	—	—	—	0.968	0.958	0.949	0.939
		-30	—	—	—	—	0.949	0.939	0.929

## 7. Doładowanie czynnika

### 7-1. Model: ROG36KRTA

Typ czynnika		R32
Ilość czynnika	g	1,900

#### ■ Doładowanie czynnika

Całkowita dł. przewodów	m	do 30	40	50 (maks.)	40 g/m
Dodatkowe doładowanie	g	0	400	800	

### 7-2. Model: ROG45KRTA

Typ czynnika		R32
Ilość czynnika	g	2,700

#### ■ Doładowanie czynnika

Całkowita dł. przewodów	m	do 30	40	50 (maks.)	40 g/m
Dodatkowe doładowanie	g	0	400	800	

## 8. Wydajność powietrza

### 8-1. Model: ROG36KRTA

#### ● Chłodzenie

m <sup>3</sup> /h	3,750
l/s	1,042
CFM	2,207

#### ● Grzanie

m <sup>3</sup> /h	3,750
l/s	1,042
CFM	2,207

### 8-2. Model: ROG45KRTA

#### ● Chłodzenie

m <sup>3</sup> /h	4,450
l/s	1,236
CFM	2,619

#### ● Grzanie

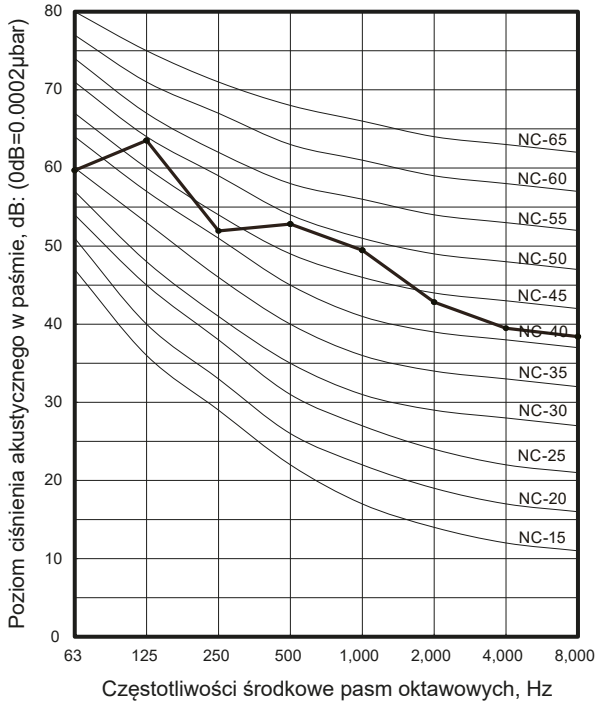
m <sup>3</sup> /h	4,450
l/s	1,236
CFM	2,619

# 9. Hałas pracy (ciśnienie akustyczne)

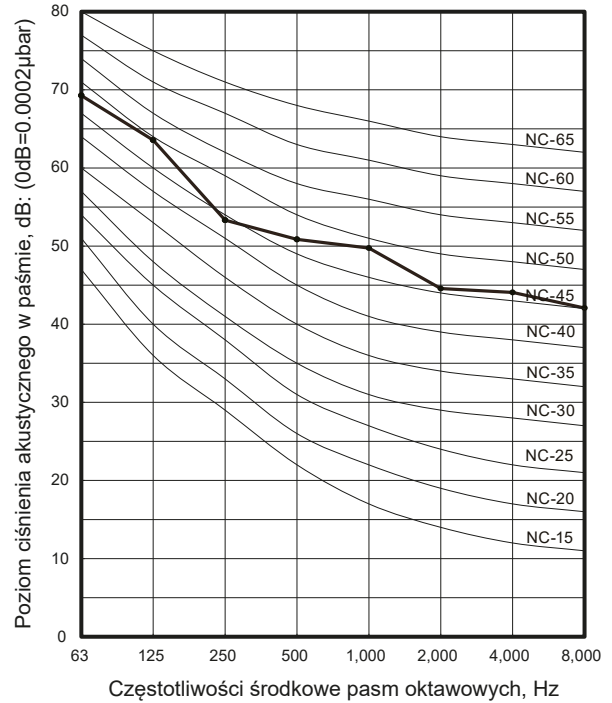
## 9-1. Krzywe poziomu dźwięku

### ■ Model: ROG36KRTA

#### ● Chłodzenie

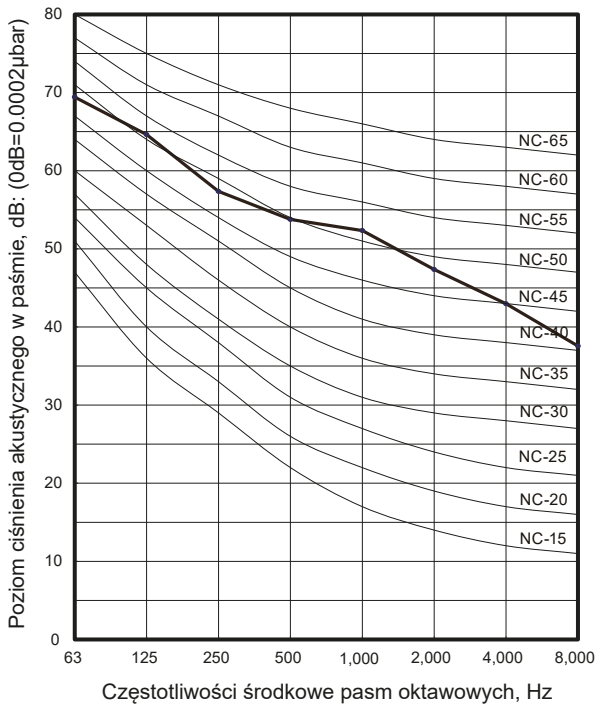


#### ● Grzanie

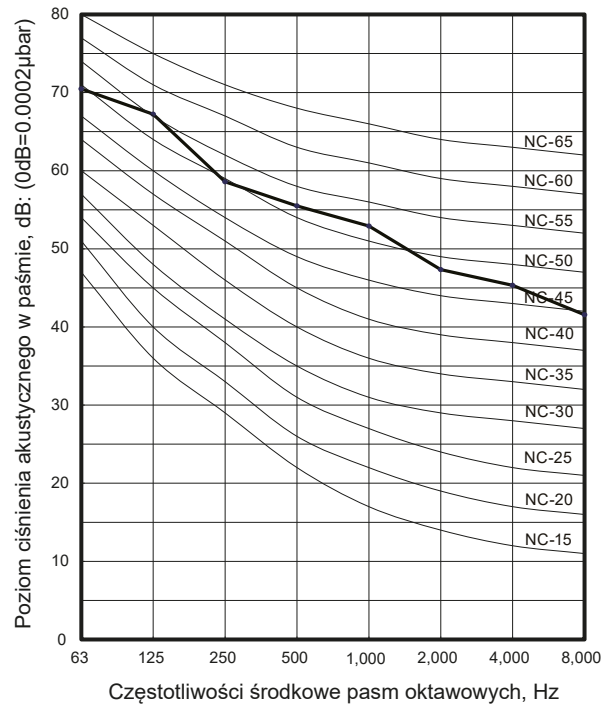


### ■ Model: ROG45KRTA

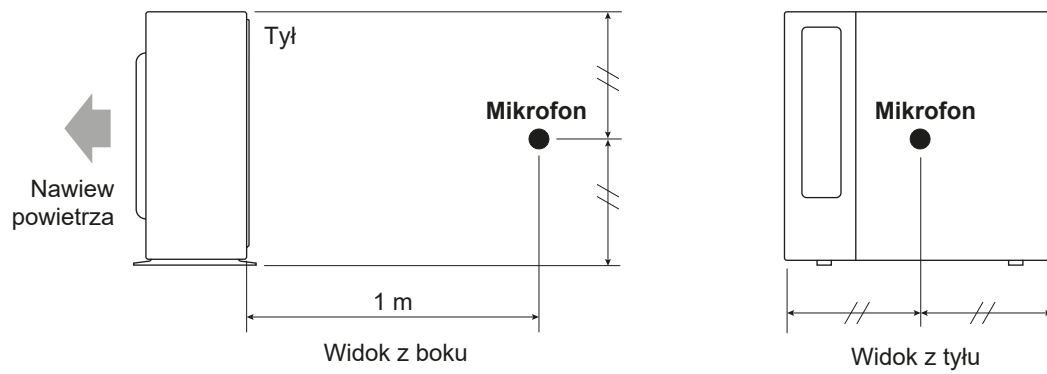
#### ● Chłodzenie



#### ● Grzanie



## 9-2. Punkt pomiaru poziomu dźwięku



**UWAGA:** Dokładny kształt opisywanej jednostki zewnętrznej może nieznacznie różnić się od przedstawionego na powyższym rysunku.

## 10. Charakterystyki elektryczne

Nazwa modelu			ROG36KRTA
Zasilanie	Napięcie	V	3N 400 ~
	Częstotliwość	Hz	50
Maks. prąd pracy *1		A	10.5
Prąd rozruchowy		A	5.7
Specyfikacje okablowania *2	Wartość zabezpieczenia		A
	Przewód zasilający		mm <sup>2</sup>
	Przewód sterujący *3	Przekrój przewodu	mm <sup>2</sup>
		Ogr. dł. przewodów	m
			16
			2.5
			1.5
			51

Nazwa modelu			ROG45KRTA
Zasilanie supply	Napięcie	V	3N 400 ~
	Częstotliwość	Hz	50
Maks. prąd pracy *1		A	14.0
Prąd rozruchowy		A	7.7
Specyfikacje okablowania *2	Wartość zabezpieczenia		A
	Przewód zasilający		mm <sup>2</sup>
	Przewód sterujący *3	Przekrój przewodu	mm <sup>2</sup>
		Ogr. dł. przewodów	m
			16
			2.5
			1.5
			51

\*1: Maksymalny pobór prądu jest wartością łączną dla jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.

\*2: Wyboru okablowania należy dokonać zgodnie z lokalnymi przepisami.

\*3: Długość przewodów w przypadku spadków napięcia nie przekraczających 2%.

Przy długim okablowaniu należy dobrać przewody o większej średnicy.

# 11. Zabezpieczenia

Typ zabezpieczenia	Forma zabezpieczenia	Model	
		ROG36KRTA	
Zabezpieczenie obwodu	Bezpiecznik prądowy (płyta główna)	250 V, 30 A × 2 250 V, 10 A × 2	
Zabezpieczenie silnika wentylatora	Zabezpieczenie termiczne	Aktywne	122 ±9 °C Zatrzymanie silnika wentylatora
		Reset	116 +10 -9 °C Ponowne uruchomienie silnika wentylatora
Zabezpieczenie sprężarki	Zabezpieczenie termiczne (temperatura tłoczenia)	Aktywne	110 °C Zatrzymanie sprężarki
		Reset	Po 7 minutach Ponowne uruchomienie sprężarki
	Zabezpieczenie termiczne (temperatura sprężarka)	Aktywne	108 °C Zatrzymanie sprężarki
		Reset	80 °C lub mniej Ponowne uruchomienie sprężarki
	Zabezpieczenie termiczne (temperatura zewnętrzna)	Aktywne	-20 °C Zatrzymanie sprężarki
		Reset	-15 °C Ponowne uruchomienie sprężarki

Typ zabezpieczenia	Forma zabezpieczenia	Model	
		ROG45KRTA	
Zabezpieczenie obwodu	Bezpiecznik prądowy (płyta główna)	250 V, 30 A × 2 250 V, 10 A × 2	
Zabezpieczenie silnika wentylatora	Zabezpieczenie termiczne	Aktywne	150 ±15 °C Zatrzymanie silnika wentylatora
		Reset	120 ±15 °C Ponowne uruchomienie silnika wentylatora
Zabezpieczenie sprężarki	Zabezpieczenie termiczne (temperatura tłoczenia)	Aktywne	110 °C Zatrzymanie sprężarki
		Reset	Po 7 minutach Ponowne uruchomienie sprężarki
	Zabezpieczenie termiczne (temperatura sprężarka)	Aktywne	108 °C Zatrzymanie sprężarki
		Reset	80 °C lub mniej Ponowne uruchomienie sprężarki
	Zabezpieczenie termiczne (temperatura zewnętrzna)	Aktywne	-20 °C Zatrzymanie sprężarki
		Reset	-15 °C Ponowne uruchomienie sprężarki

## 12. Zewnętrzne wejścia i wyjścia

Zastosowanie funkcji zewnętrznych wejść i wyjść, umożliwia sterowanie klimatyzatorem za pośrednictwem podłączonego urządzenia zewnętrznego.

Złącze	Wejście	Wyjście	Uwagi
P580	Tryb cichej pracy	—	Więcej informacji – patrz ustawienia zewnętrznego wejścia/wyjścia
PA580	Tryb ograniczonej mocy	—	
P590	—	Sygnalizacja błędu	
PA590	—	Stan sprężarki	

### 12-1. Zewnętrzne wejścia

Możliwość włączenia/wyłączenia „trybu cichej pracy”, „ograniczenia poboru mocy” za pomocą sygnału z urządzenia zewnętrznego.

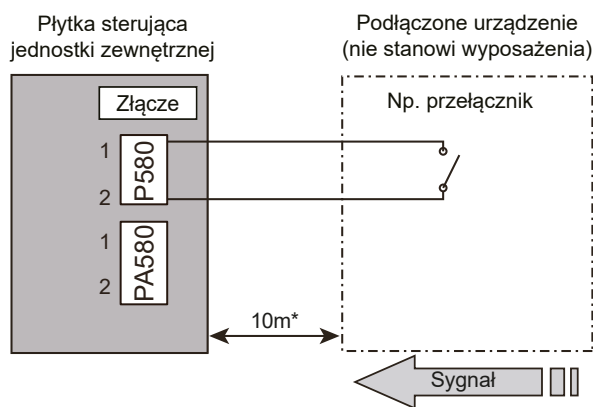
#### ■ Tryb cichej pracy

Poniższe modyfikacje pozwalają ograniczyć dźwięk pracy jednostki zewnętrznej, w porównaniu z poziomem generowanym w warunkach normalnej pracy:

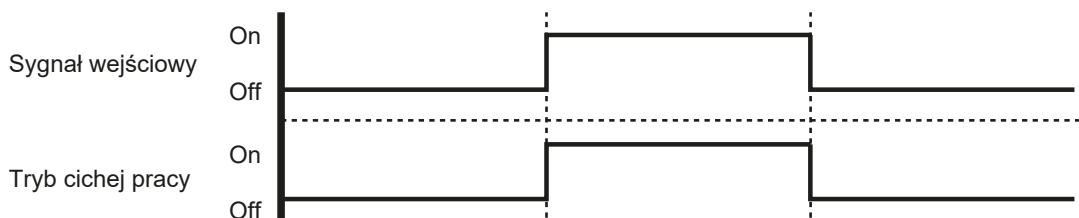
Ustawienie klimatyzatora na tryb „cichej pracy” poprzez zwarcie styku wejścia zewnętrznego programatora lub przełącznika WŁ./WYŁ. do złącza na płytce sterującej jednostki zewnętrznej.

**UWAGA:** Wydajność może spaść w zależności od temperatury zewnętrznej, itp.

#### • Przykładowy schemat połączeń



- Obciążenie styku : 24Vdc lub mniej, 10mA lub mniej
- \*: Odległość między płytką i podłączonym modulem nie powinna przekraczać 10 m.
- Należy wykorzystać wymienione poniżej części opcjonalne przygotować obwód zgodny z powyższym rysunkiem.
- Sygnał wejściowy: ON - tryb cichej pracy
- Sygnał wejściowy: OFF - normalna praca
- Sposób ustawiania poziomu „trybu cichej pracy” - patrz opis „Tryb cichej pracy” na stronie 74.



#### • Akcesoria opcjonalne

Nazwa części	Nazwa modelu	Wygląd
Zestaw przyłączeniowy	UTY-XWZXZ3	Zestaw przyłączeniowy 

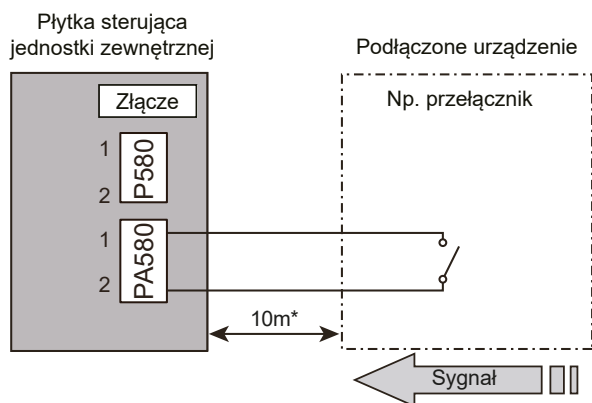


## ■ Tryb ograniczenia poboru mocy

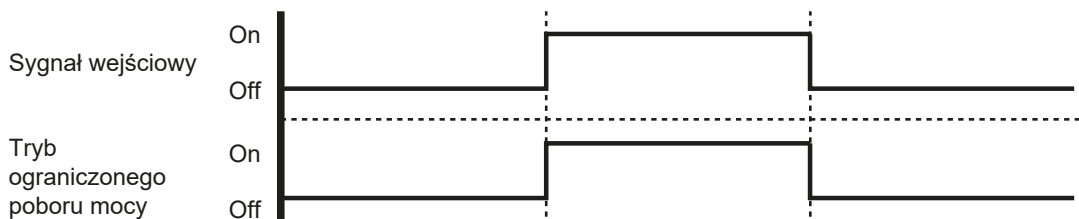
Ograniczenie wartości poboru mocy można zrealizować za pomocą następujących modyfikacji, wykonywanych na miejscu montażu.

- Klimatyzator ustawia się na tryb ograniczonego poboru mocy poprzez zwarcie styku wejścia zewnętrznego programatora lub przełącznika WŁ./WYŁ. do złącza na płytce sterującej jednostki zewnętrznej.

### • Przykładowy schemat połączeń



- Obciążenie styku : 24Vdc lub mniej, 10mA lub mniej
- \*: Odległość między płytką i podłączonym modulem nie powinna przekraczać 10 m.
- Należy wykorzystać wymienione poniżej części opcjonalne przygotować obwód zgodny z powyższym rysunkiem.
- Sygnał wejściowy: ON - tryb ograniczenia poboru mocy
- Sygnał wejściowy: OFF - normalna praca
- Sposób ustawiania poziomu „trybu cichej pracy” - patrz opis „Tryb ograniczonego poboru mocy” na stronie 75.



### • Akcesoria opcjonalne

Nazwa części	Nazwa modelu	Wygląd
Zestaw przyłączeniowy	UTY-XWZXZ3	Zestaw przyłączeniowy 

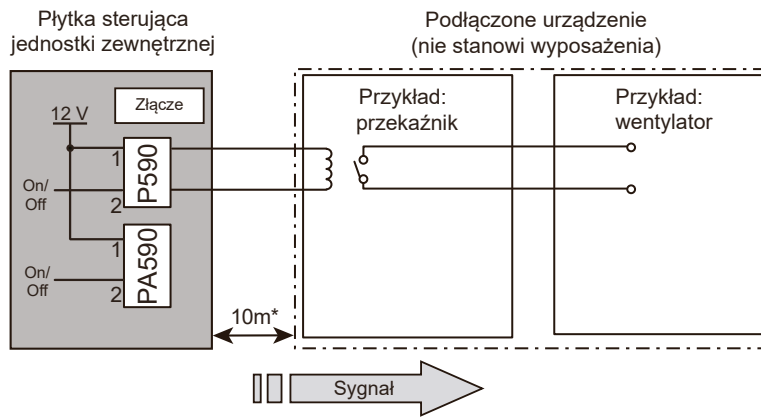
## 12-2. Zewnętrzne wyjścia

Zastosowanie funkcji zewnętrznych wyjść, pozwala na transmisję sygnałów do płytki sterującej, a odpowiednie kontrolki LED sygnalizują stan pracy urządzenia.

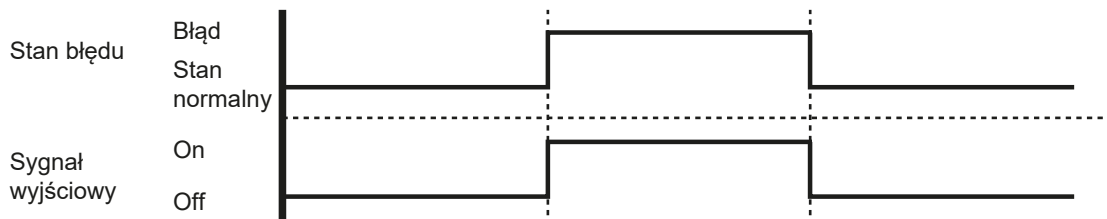
### ■ Sygnał wyjściowy sygnalizacji błędów

Sygnał o błędzie klimatyzatora generowany jest w momencie wystąpienia błędu.

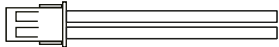
#### • Przykładowy schemat połączeń



- Napięcie wyjściowe (Vcc): DC 12 V 50 mA lub mniej
- \*: Odległość między płytką i podłączonym modułem nie powinna przekraczać 10 m.



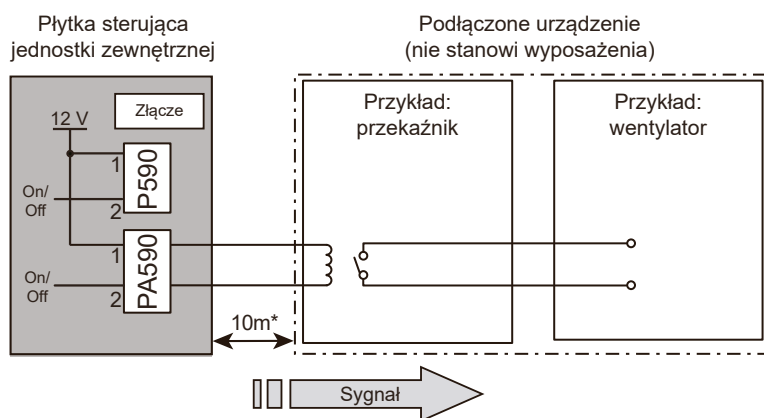
#### • Akcesoria opcjonalne

Nazwa części	Nazwa modelu	Wygląd
Zestaw przyłączeniowy	UTY-XWZXZ3	Zestaw przyłączeniowy 

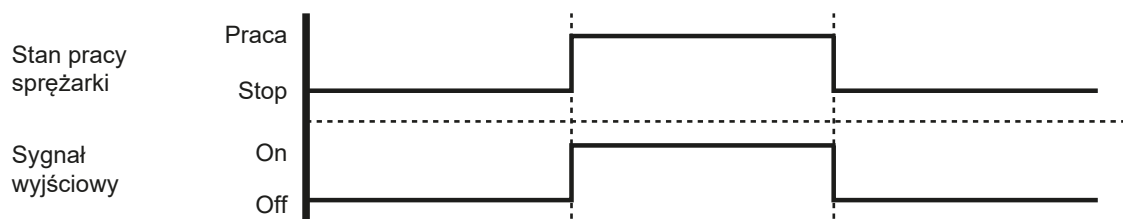
## ■ Sygnał wyjściowy stanu sprężarki

Sygnał o stanie pracy sprężarki generowany jest w momencie pracy sprężarki.

### • Przykładowy schemat obwodu



- Napięcie wyjściowe (Vcc): DC 12 V 50 mA lub mniej
- \*: Odległość między płytką i podłączonym modułem nie powinna przekraczać 10 m.



### • Akcesoria opcjonalne

Nazwa części	Nazwa modelu	Wygląd
Zestaw przyłączeniowy	UTY-XWZXZ3	Zestaw przyłączeniowy 

## 13. Nastawa funkcji

Wykonaj odpowiednią konfigurację funkcji na miejscu montażu, zgodnie z warunkami.

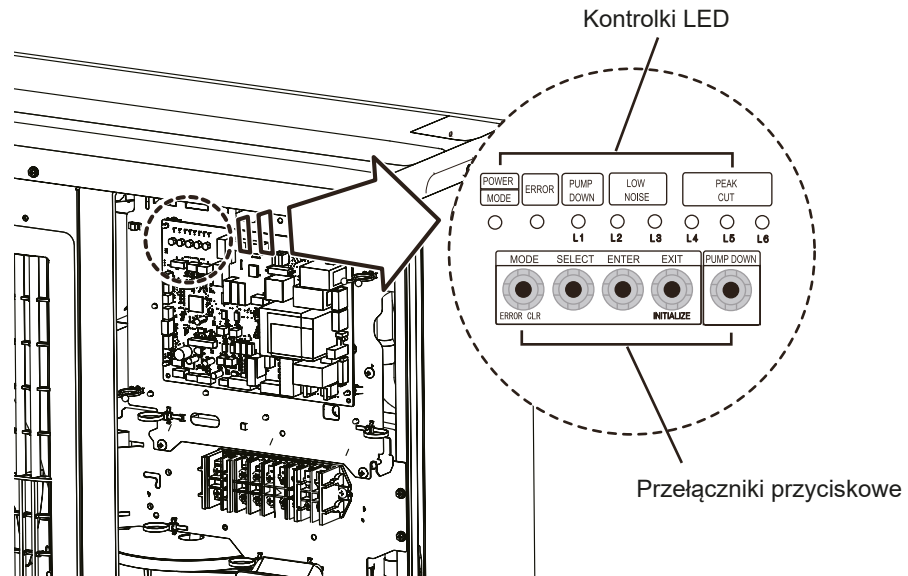
**UWAGA:** Nieprawidłowe ustawienia mogą wpłynąć na nieprawidłową pracę produktu.

### ⚠ UWAGA

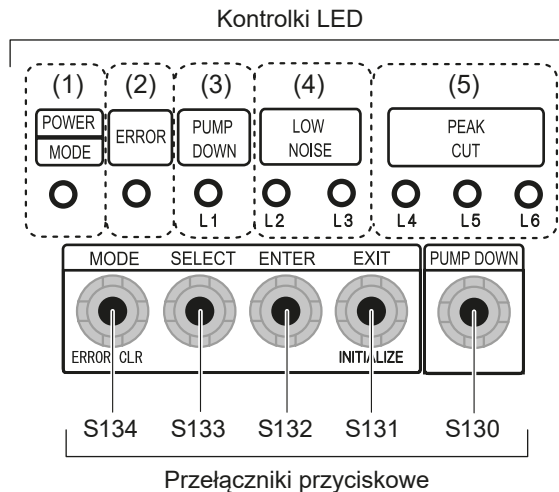
- Przed przystąpieniem do ustawiania przełączników, odprowadź ładunek elektrostatyczny.
- Nigdy nie dotykaj zacisków elementów i ścieżek na płytce drukowanych.

### 13-1. Płytki sterująca i rozmieszczenie przełączników

Na poniższym rysunku przedstawiono miejsce montażu płytki sterującej jednostki zewnętrznej.



## ■ Przełączniki i ich funkcje



Kontrolki LED			Funkcja lub metoda działania
(1)	POWER/MODE	Zielona	Świeci po załączeniu zasilania. Pulsująca dioda sygnalizuje stan ustawień jednostki zewnętrznej lub kod błędu.
(2)	ERROR	Czerwona	Pulsuje podczas nieprawidłowej pracy.
(3)	PUMP DOWN (L1)	Pomarańcz.	Świeci podczas operacji odsysania czynnika chłodniczego.
(4)	LOW NOISE MODE (L2 i L3)	Pomarańcz.	Świeci w trybie „cichej pracy”, jeżeli aktywowano stosowne ustawienie. (Sposób świecenia diod L2 i L3 sygnalizuje poziom cichej pracy.)
(5)	PEAK CUT MODE (L4, L5 i L6)	Pomarańcz.	Świeci w trybie „pracy z niskim poborem mocy”, jeżeli aktywowano stosowne ustawienie. (Sposób świecenia diod L4, L5 i L6 sygnalizuje poziom ograniczenia poboru mocy.)

Przełącznik przyciskowy		Funkcja lub metoda działania
S134	MODE	Przełączanie między podglądem ustawień i kodów błędów.
S133	SELECT	Przełączanie między podglądem poszczególnych ustawień i kodów błędów.
S132	ENTER	Zatwierdzanie poszczególnych ustawień i kodów błędów.
S131	EXIT	Powrót do „sygnalizacji stanu pracy”.
S130	PUMP DOWN	Uruchomienie operacji odsysania czynnika chłodniczego.

## 13-2. Procedura zmiany ustawień

**UWAGA:** Przed zmianą ustawień zatrzymaj pracę klimatyzatora.

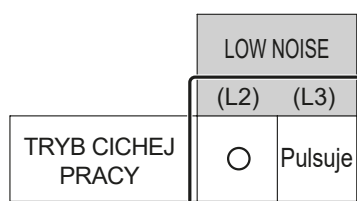
### Tryb cichej pracy

1. Załącz tryb konfiguracji wciskając przycisk MODE (S134) na co najmniej 3 sekundy.
2. Sprawdź czy dioda POWER / MODE pulsuje 9 razy i wciśnij przycisk ENTER (S132).

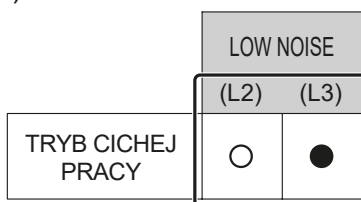
POWER MODE	ERROR	PUMP DOWN (L1)	LOW NOISE (L2) (L3)		PEAK CUT (L4) (L5) (L6)		
Pulsuje (9 razy)	○	○	○	○	○	○	○

Symbol „○” : dioda wygaszona

3. Wciskaj przycisk SELECT (S133) aż do uzyskania poniższego schematu świecenia diod. Zasygnalizowane zostanie bieżące ustawienie.

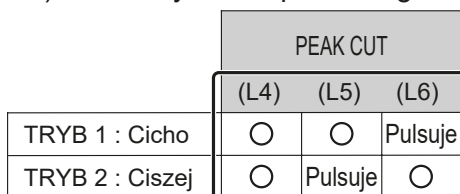


4. Wciśnij przycisk ENTER (S132).

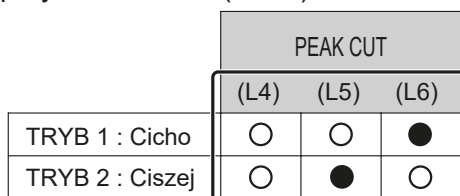


Symbol „●” : dioda świeci się

5. Wciskaj przycisk SELECT (S133) aż do uzyskania poniższego schematu świecenia diod.



6. W celu zatwierdzenia wciśnij przycisk ENTER (S132).



7. Wciśnij przycisk [EXIT] (S131) aby powrócić do sygnalizacji stanu pracy (normalna praca).

**Jeżeli nie pamiętasz ile razy zostały wciśnięte przełączniki przyciskowe SELECT i ENTER:**

1. Aby wrócić do sygnalizacji stanu pracy (normalna praca), naciśnij raz przycisk EXIT.
2. Rozpocznij procedurę konfiguracji od początku.

## Tryb pracy z ograniczonym poborem mocy

1. Załącz tryb konfiguracji wciskając przycisk MODE (S134) na co najmniej 3 sekundy.
2. Sprawdź czy dioda POWER / MODE pulsuje 9 razy i wciśnij przycisk ENTER (S132).

POWER MODE	ERROR	PUMP DOWN (L1)	LOW NOISE (L2) (L3)		PEAK CUT (L4) (L5) (L6)		
Pulsuje (9 razy)	○	○	○	○	○	○	○

Symbol „○” : dioda wygaszona

3. Wciskaj przycisk SELECT (S133) aż do uzyskania poniższego schematu świecenia diod. Zasygnalizowane zostanie bieżące ustawienie.

		LOW NOISE (L2) (L3)	
OGRANICZONY POBÓR MOCY	Pulsuje	○	

4. Wciśnij przycisk ENTER (S132).

		LOW NOISE (L2) (L3)	
OGRANICZONY POBÓR MOCY	●	○	

Symbol „●” : dioda świeci się

5. Wciskaj przycisk SELECT (S133) aż do uzyskania poniższego schematu świecenia diod.

	PEAK CUT (L4) (L5) (L6)		
	0% nominalnego poboru mocy	○	○
50% nominalnego poboru mocy	○	Pulsuje	○
75% nominalnego poboru mocy	○	Pulsuje	Pulsuje
100% nominalnego poboru mocy	Pulsuje	○	○

6. W celu zatwierdzenia wciśnij przycisk ENTER (S132).





	PEAK CUT (L4) (L5) (L6)		
	0% nominalnego poboru mocy	○	○
50% nominalnego poboru mocy	○	●	○
75% nominalnego poboru mocy	○	●	●
100% nominalnego poboru mocy	●	○	○

7. Wciśnij przycisk EXIT (S131) aby powrócić do sygnalizacji stanu pracy (normalna praca).

**UWAGA:** Jeżeli nie pamiętasz ile razy zostały wciśnięte przełączniki przyciskowe SELECT i ENTER, musisz rozpocząć procedurę konfiguracji od początku. Wróć do sygnalizacji stanu pracy (normalna praca), naciskając raz przycisk EXIT i rozpocznij procedurę konfiguracji od początku.

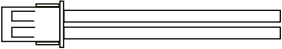
## 14. Akcesoria

### 14-1. Modele: ROG36KRТА i ROG45KRТА

Nazwa części	Wygląd	Ilość	Nazwa części	Wygląd	Ilość
Instrukcja montażu		1	Zaślepka odpływu 1 skroplin		3
Rurka skroplin		1	Przelot kablowy		2



## 15. Akcesoria opcjonalne

Wygląd	Nazwa części	Nazwa modelu	Podsumowanie
	Zestaw przyłączeniowy	UTY-XWZXZ3	Niezbędny do realizacji funkcji zewn. wejścia i wyjścia jednostki zewnętrznej.