



## Zakres produktów

### Jednostki zewnętrzne

od 11.2kW do 136.0kW (24 modele)

1 Jednostka zewnętrzna												
Moc	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP
Wydajność chłodnicza [kW]	11.2	14.0	15.5	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	61.5	68.0

2 Jednostki zewnętrzne												
Moc	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Wydajność chłodnicza [kW]	73.5	80.0	85.0	90.0	96.0	101.0	106.5	113.0	118.0	123.5	130.0	136.0



#### MicroKX

4HP	5HP	6HP
FDC112KXEN6	FDC140KXEN6	FDC155KXEN6
FDC112KXES6	FDC140KXES6	FDC155KXES6

1-faza

3-fazy



#### MicroKX

8HP	10HP	12HP
FDC224KXE6	FDC280KXE6	FDC335KXE6



#### KX6

12HP	14HP	16HP	18HP
FDC335KXE6-K*	FDC400KXE6	FDC450KXE6	FDC504KXE6

20HP	20HP	22HP	24HP
FDC560KXE6	FDC560KXE6-K*	FDC615KXE6	FDC680KXE6

#### KX6

26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP
FDC735KXE6	FDC800KXE6	FDC850KXE6	FDC900KXE6	FDC960KXE6	FDC1010KXE6
12+14	14+14	14+16	16+16	16+18	18+18
FDC335KXE6-K FDC400KXE6	FDC400KXE6 FDC400KXE6	FDC400KXE6 FDC450KXE6	FDC450KXE6 FDC450KXE6	FDC450KXE6 FDC504KXE6	FDC504KXE6 FDC504KXE6

38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
FDC1065KXE6	FDC1130KXE6	FDC1180KXE6	FDC1235KXE6	FDC1300KXE6	FDC1360KXE6
18+20	20+20	20+22	22+22	22+24	24+24
FDC504KXE6 FDC560KXE6	FDC560KXE6 FDC560KXE6	FDC560KXE6-K FDC615KXE6	FDC615KXE6 FDC615KXE6	FDC615KXE6 FDC680KXE6	FDC680KXE6 FDC680KXE6

\* FDC335KXE6-K i FDC560KXE6-K - stosowane tylko w kombinacjach z innym modelem jednostki zewnętrznej





# KX6 Jednostki zewnętrzne

## Pompa ciepła 18, 20, 22, 24HP (50.4kW~68.0kW)

Model	Wydajność chłodnicza
FDC504KXE6	50.4kW
FDC560KXE6	56.0kW
FDC615KXE6	61.5kW
FDC680KXE6	68.0kW

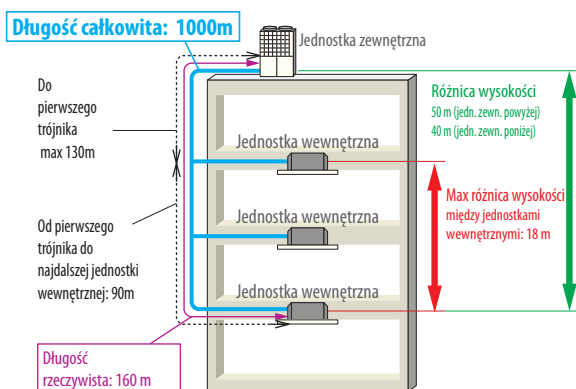
- KX6 - 2-rurowy system VRF z pompą ciepła zapewnia efektywną pracę dla zastosowań, w których równocześnie wymagane jest tylko chłodzenie lub tylko ogrzewanie. Idealny dla dużych, otwartych przestrzeni.
- Umożliwia podłączenie maksymalnie 49 jednostek wewnętrznych, indeks wydajności do 160%.
- Wszystkie jednostki KX6 wyposażone w sprężarki z inwerterem DC.
- Całkowita długość rurociągu do 1000m..



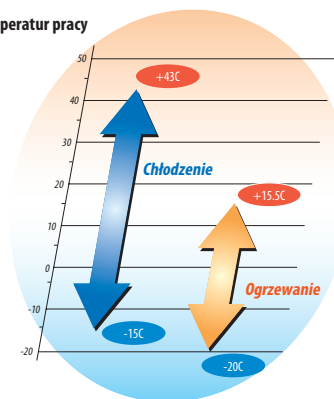
Błękitne Lamelle



Unifikacja budowy podstaw wszystkich jednostek umożliwia swobodną wymianę i zestawianie



Zakres temperatur pracy



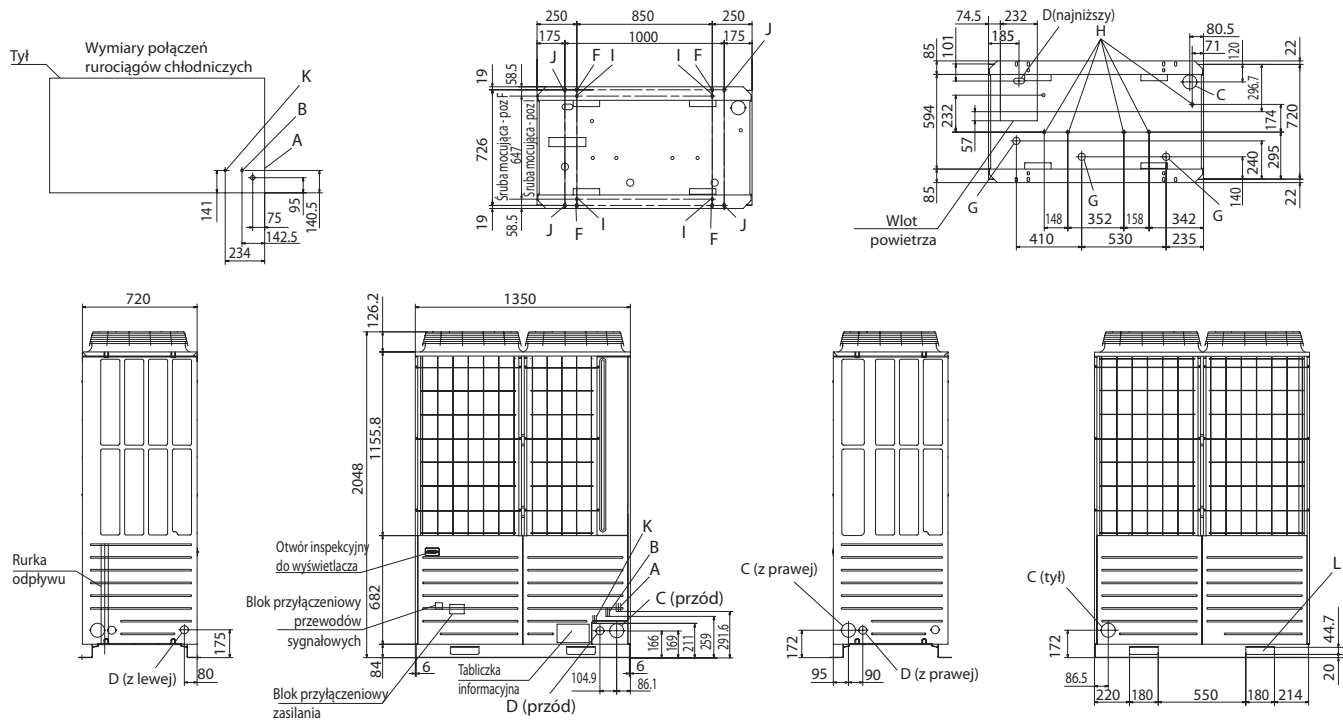
		Model	FDC504KXE6	FDC560KXE6	FDC615KXE6	FDC680KXE6	
Moc nominalna			18HP	20HP	22HP	24HP	
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz				
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	50.4	56.0	61.5	68.0	
	Ogrzewanie	kW	56.5	63.0	69.0	73.0	
Dane elektryczne	Prąd rozruchu		A				
	Pobór mocy	Chłodzenie	kW	14.73	16.79	20.37	24.98
		Ogrzewanie	kW	15.12	16.79	18.48	19.08
	Prąd pracy	Chłodzenie	A	24.1-22.0	27.4-25.1	33.1-30.3	40.3-36.9
Ogrzewanie		A	25.2-23.1	28.0-25.7	30.7-28.1	31.6-29.0	
Wymiary zewnętrzne	HxWxD	mm	2048x1350x720				
Waga netto		kg	341		355		
Ilość czynnika chłodniczego	R410A	kg	11.5				
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie/Ogrzewanie	dB(A)	61.5/62.0	63.0/63.5	64.5/64.0	65.0/65.0	
Przyłącza rurowe	Rurociąg cieczowy	mm	ø12.7(1/2")				
	Rurociąg gazowy	(inch)	ø28.58(1 1/8")				
Indeks wydajności		%	50~160				
Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych			36	40	44	49	

Warunki prezentacji danych (ISO-T1)

1. Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
2. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezekowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.

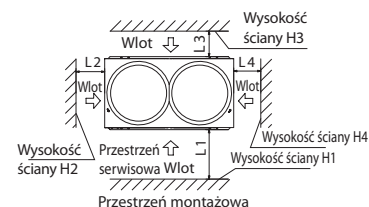
# Wymiary

Wszystkie jednostki w mm



Ozn.	Nazwa	
A	Przyłącze rurociągu gazowego	Patrz DTR
B	Przyłącze rurociągu cieczowego	Patrz DTR
C	Podejście rurociągu	ø100
D	Podejście przyłączy kablowych	ø50
F	Otwór śruby mocującej	M10 x 4
G	Otwór węża spustowego	ø45.3 x 3
H	Wylot skroplin	ø20.5 x 3
K	Połączenie rurki wyrównawczej oleju	ø9.52 (kielich)
L	Uchwyt transportowy	180 x 44.7

Przykład instalacji		
Wymiary	1	2
L <sub>1</sub>	500	Otwarte
L <sub>2</sub>	10	200
L <sub>3</sub>	100	300
L <sub>4</sub>	10	Open
H <sub>1</sub>	1500	-
H <sub>2</sub>	Bez ograniczeń	Bez ograniczeń
H <sub>3</sub>	1000	Bez ograniczeń
H <sub>4</sub>	Bez ograniczeń	-



## Uwagi:

- (1) Jednostka powinna być mocowana za pomocą śrub kotwiących.
- (2) Należy pozostawić minimum 2 m wolnej przestrzeni nad jednostką.
- (3) Tabliczka znamionowa znajduje się w prawym dolnym rogu panelu frontowego.
- (4) Otwory (podejścia) na rurociągi i przewody elektryczne są zamaskowane zaślepkami. Zaśleпки należy zdjąć z używanych podejść.
- (5) Do podłączenia rurociągów należy użyć portu 88 mm.
- (6) Otwory na śruby kotwiące oznaczone "L J" (4 otwory na śruby M10) są przeznaczone do ponownej instalacji urządzenia.
- (7) W przypadku systemu (kombinacje) należy podłączyć jednostki zewnętrzne rurociągiem wyrównania oleju.



# KX6 Zasilanie elektryczne

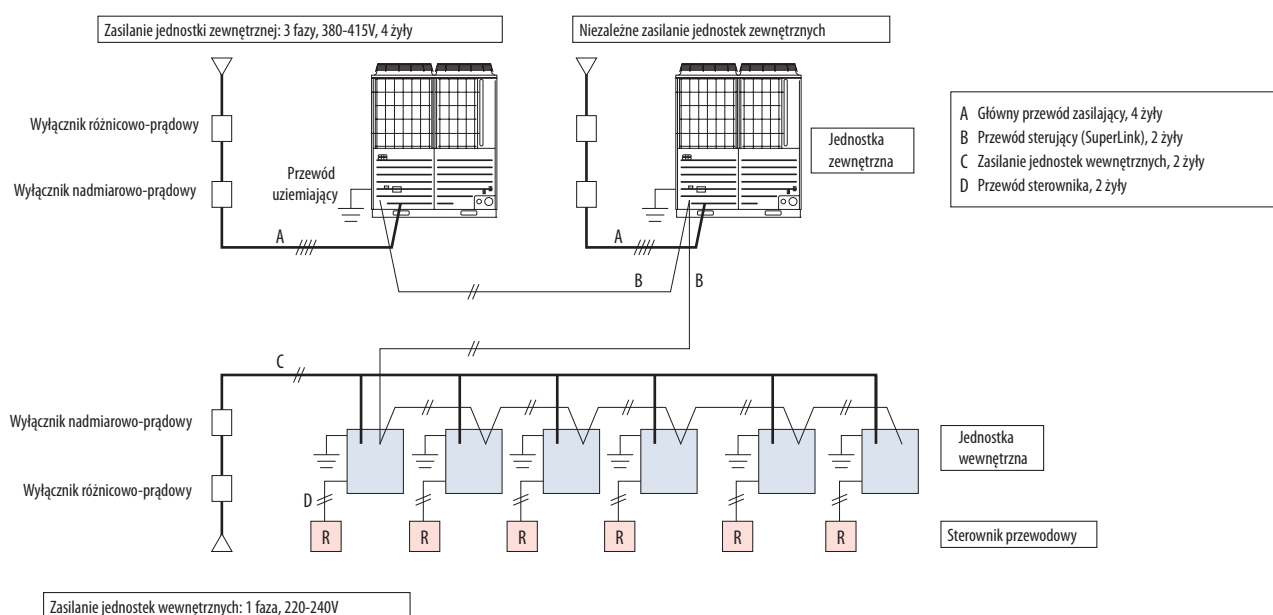
KX6 znacznie upraszcza wymagania po stronie okablowania przez użycie dwużyłowego przewodu sterującego (nieistotna polaryzacja).

## Zasilanie

Przewody elektryczne mogą być doprowadzone do obudowy jednostki zewnętrznej z czterech stron: od tyłu, z dołu oraz z prawej i lewej strony.

Jednostki zewnętrzne (3 fazy) oraz wewnętrzne (1 faza) powinny być zasilane niezależnie.

Jednostka zewnętrzna połączona jest z jednostkami wewnętrznymi tylko przewodem sterującym.



## UWAGA

Jeśli wyłącznik różnicowo-prądowy przeznaczony jest wyłącznie dla zabezpieczenia uziemienia, konieczny jest montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego.

Część mechaniczna jednostki zewnętrznej



Skrzynka elektryczna

Przyłącza elektryczne jednostki zewnętrznej

# KX6 Okablowanie sterujące

1. Napięcie sterujące: 5V DC, brak polaryzacji, połączenie dwoma żyłami (porty A1 i B1). Połączenie pomiędzy jednostką zewnętrzną i jednostką wewnętrzną oraz pomiędzy jednostkami wewnętrznymi.

2. Należy używać 2-żyłowego, ekranowanego przewodu sterującego o przekroju 0,75mm<sup>2</sup> lub 1,25mm<sup>2</sup>.

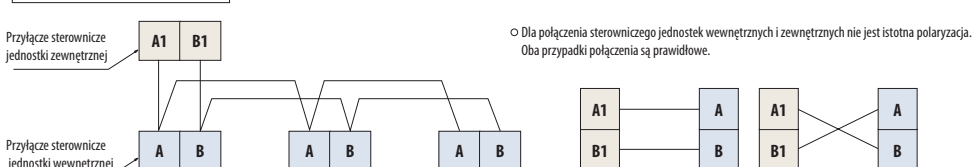
	0.75mm <sup>2</sup>	1.25mm <sup>2</sup>
~1000m	TAK	TAK
1000~1500m	TAK	NIE

3. Zalecane jest podłączenie do uziemienia obu końców przewodu ekranowanego (dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych).

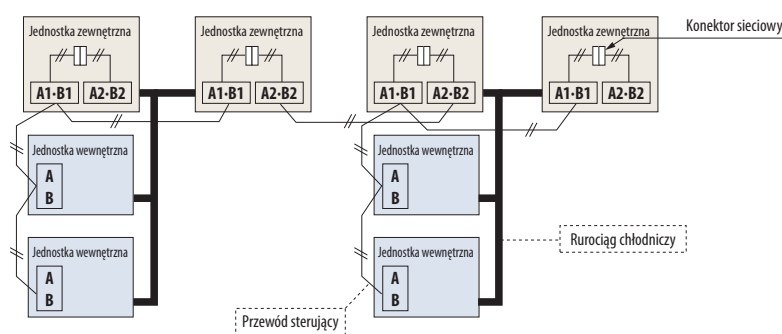
4. W przypadku zastosowania wielu jednostek zewnętrznych:  
 - w przypadku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należących do jednego systemu chłodniczego należy połączyć porty A1 i B1  
 - dla jednostek zewnętrznych należących do różnych systemów chłodniczych należy łączyć porty A2 i B2

5. W przypadku wątpliwości w doborze przewodu sterującego skontaktuj się z dystrybutorem MHI.

(1) Pojedyncza jednostka zewnętrzna



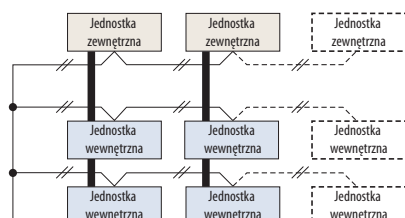
(2) Więcej niż jedna jednostka zewnętrzna



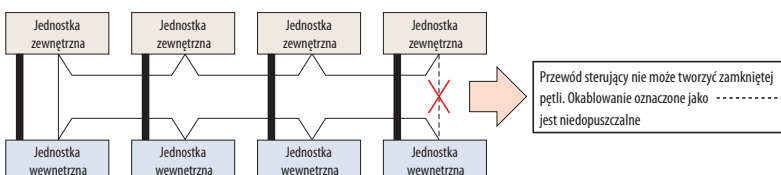
(a) Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych w jednym systemie sterowania wynosi 128

(b) Dopuszczalne jest również prowadzenie przewodów sterujących pokazane niżej

(3) Sieć sterująca może przebiegać również wg schematu poniżej



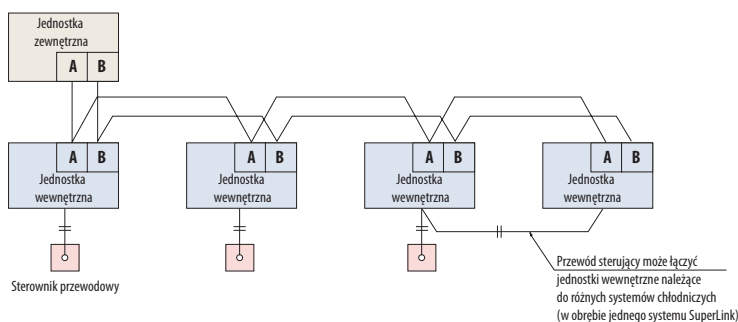
## WAŻNE



# Okablowanie sterowników przewodowych

Do połączenia sterownika przewodowego z jednostką wewnętrzną (porty XY) należy używać 2-żyłowego przewodu o przekroju 0,3mm<sup>2</sup>. Maksymalna długość przewodu wynosi 600 metrów. Jeśli długość przewodu przekracza 100 metrów, należy zastosować przewód o przekroju podanym w tabeli niżej.

Długość (m)	Przekrój
100 do 200	0.5mm <sup>2</sup> x 2 żyły
do 300	0.75mm <sup>2</sup> x 2 żyły
do 400	1.25mm <sup>2</sup> x 2 żyły
do 600	2.0mm <sup>2</sup> x 2 żyły



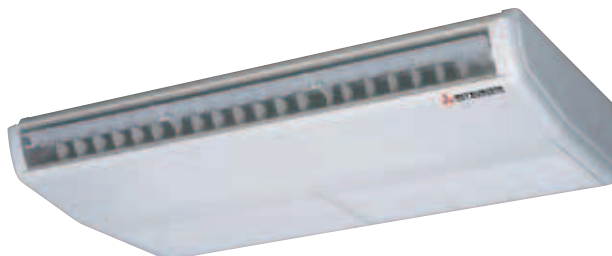


# Model Podstropowy

## FDE

### Model

- FDE36KXE6D
- FDE45KXE6D
- FDE56KXE6D
- FDE71KXE6D
- FDE112KXE6D
- FDE140KXE6D



Sterownik przewodowy



**RC-E4**  
(opcja)

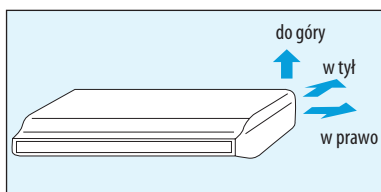
**RCH-E3**  
(opcja)



Sterownik bezprzewodowy  
**RCN-E-E(opcja)**

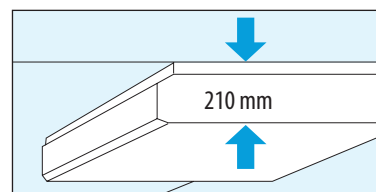
- **Niewielki**
- **Lekki**
- **Cichy**
- **Opływowy, nowoczesny kształt**

### Ułatwienia instalacyjne



Podjęście rurociągu można zaprojektować z trzech kierunków; od tyłu jednostki, ze strony prawej i od góry.  
Odprowadzenie skroplin - w dwóch kierunkach: na prawo lub na lewo od jednostki. Umożliwia to swobodne prowadzenie rurociągów w zależności od warunków lokalizacji. Jednostka może być serwisowana tylko od spodu.

### Nowy wzór



Smukły, opływowy kształt, waga tylko 28 kg; szybki, prosty, montaż

### System kontroli kierownicy powietrza

Możliwy jest wybór ustawienia kierownicy powietrza pod różnymi kątami



\*RCH-E3 ustawienie kierownicy nie jest możliwe.

Model		FDE36KXE6D	FDE45KXE6D	FDE56KXE6D	FDE71KXE6D	FDE112KXE6D	FDE140KXE6D
Wydajność chłodnicza	kW	3.6	4.5	5.6	7.1	11.2	14.0
Wydajność grzewcza	kW	4.0	5.0	6.3	8.0	12.5	16.0
Zasilanie		1 Faza 220-240V, 50Hz					
Pobór mocy	Chłodzenie	0.04-0.05			0.08-0.09	0.12-0.14	0.14-0.15
	Ogrzewanie	0.04-0.05			0.07-0.08	0.11-0.13	0.13-0.14
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	Hi:39 Me:38 Lo:36			Hi:41 Me:39 Lo:37	Hi:44 Me:41 Lo:39	Hi:46 Me:44 Lo:43
Wymiary zewnętrzne Wys. x Szer. x Głęb.	mm	210 x 1070 x 690			210 x 1320 x 690	250 x 1620 x 690	
Waga netto	kg	28			37	49	
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /min	Hi:11 Me:9 Lo:7			Hi:18 Me:14 Lo:12	Hi:26 Me:23 Lo:21	Hi:29 Me:26 Lo:23
Wlot świeżego powietrza		Niemożliwy					
Filtr powietrza		Siatkowy x 2 (Zmywalny)					
Sterownik		przewodowy: RC-E4, RCH-E3 bezprzewodowy: RCN-E-E					
Przyłącza rurowe	wejście (mm)	Ciecz: ø1/4" (6.35) Gaz: ø1/2" (12.7)			Ciecz: ø3/8" (9.52) Gaz: ø5/8" (15.88)		

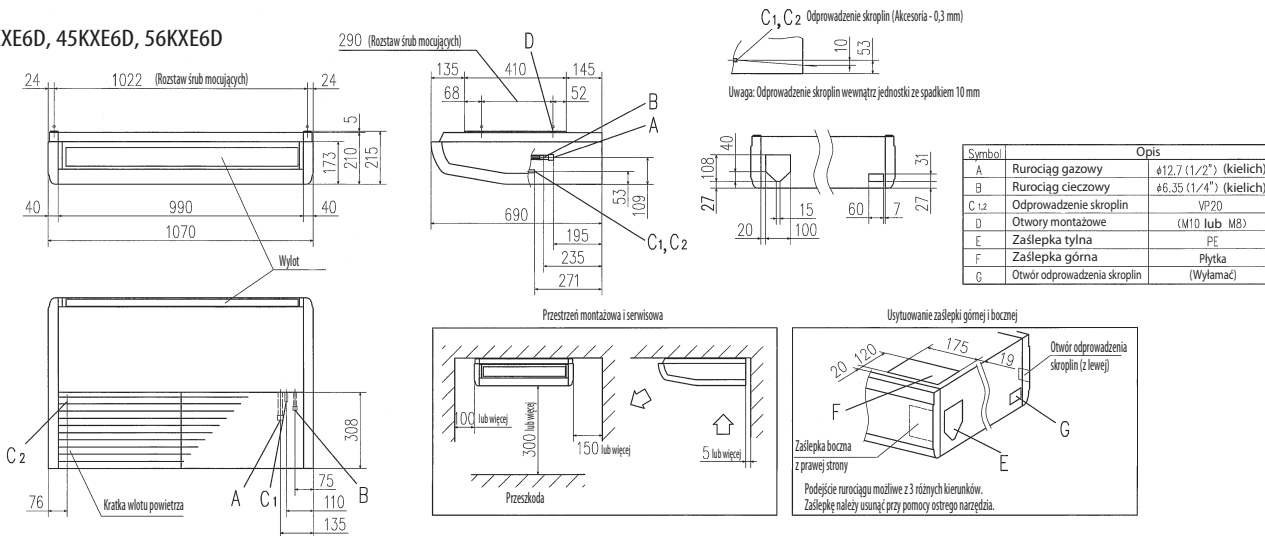
Warunki prezentacji danych (ISO-T1)

1. Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
2. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezchłowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.

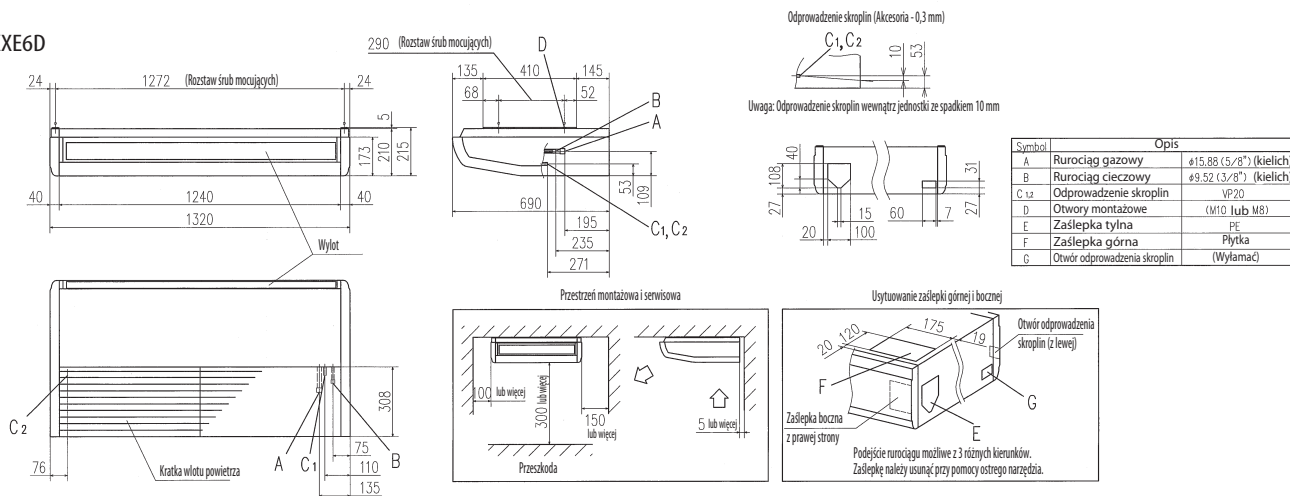
# Wymiary

Wszystkie jednostki w mm

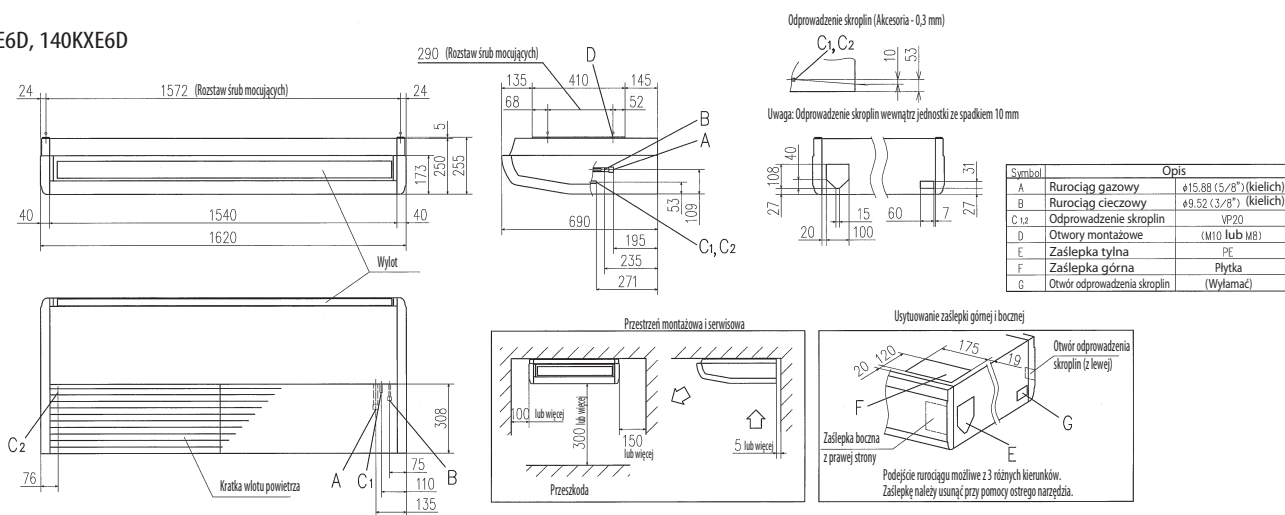
## FDE36KXE6D, 45KXE6D, 56KXE6D



## FDE71KXE6D



## FDE112KXE6D, 140KXE6D







# Systemy sterowania

## Sterowanie indywidualne

### Sterowniki (oprócz SAF)

	jednostka wewnętrzna	symbol sterownika		jednostka wewnętrzna	symbol sterownika	jednostka wewnętrzna	symbol sterownika
przewodowe	wszystkie modele	RC-E4	bezprzewodowe	FDT	RCN-T-36W-E	FDK22~56	RCN-K-E
		RCH-E3		FDTC	RCN-TC-24W-ER	FDK71	RCN-K71-E
				FDE	RCN-E-E	inne	RCN-KIT3-E

### Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym (opcja)

#### RC-E3

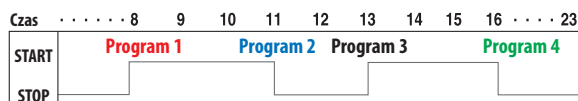


Sterownik RC-E3 umożliwia wygodną obsługę, precyzję przy wyborze nastaw oraz szybki odczyt z wyświetlacza LCD

#### Programator tygodniowy dostępny jako standard

Standardowe wyposażenie sterownika w funkcję programatora tygodniowego umożliwia zaprogramowanie pracy urządzenia na 7 dni. Dozwolone są maksymalnie 4 operacje start/stop w ciągu doby. Programator umożliwia również zaprogramowanie zmian temperatury

#### Działanie programatora



#### Licznik czasu pracy dla ułatwienia prac serwisowych

Sterownik zapamiętuje najważniejsze parametry pracy urządzenia, dzięki czemu możliwe jest ich odtworzenie w przypadku awarii. Zlicza również ilość godzin pracy urządzenia po przeprowadzeniu konserwacji.

#### Temperatura w pomieszczeniu kontrolowana przez czujnik umieszczony w sterowniku

Czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu umieszczony jest w górnej części obudowy sterownika. Rozwiązanie to zapewnia wysoką czułość czujnika, a co za tym idzie - precyzyjną kontrolę parametrów pracy urządzenia.



#### Zmiany zakresu temperatur pracy

RC-E3 umożliwia oddzielnie zadanie dolnej i górnej temperatury granicznej. Zmieniając zakres temperatur, zapewniamy oszczędną pracę urządzenia przez uniknięcie zbyt intensywnego ogrzewania lub chłodzenia.

#### Zmienny zakres

Górna granica	20~30° C (dla funkcji ogrzewania)
Dolna granica	18~26° C (dla funkcji chłodzenia)

### Sterownik przewodowy (opcja)

#### RCH-E3 (przewodowy)



Biorąc pod uwagę konieczność prostej obsługi sterownika w pokojach hotelowych, ilość jego przycisków winna być ograniczona do niezbędnego minimum: Włącz/Wyłącz, wybór trybu pracy, nastawy temperatury i pracy wentylatora. Sterownik jest prosty i łatwy w obsłudze.

#### Do 16 jednostek

Może sterować indywidualnie pracą do 16 jednostek, poprzez naciśnięcie AIR CON nr przycisku.

\*RCH-E3 ustawienie kierownicy nie jest możliwe

#### AUTO restart

Funkcja umożliwia automatyczne wznowienie pracy klimatyzatora po awarii zasilania lub włączeniu wyłącznika głównego zasilania.

### Czujnik temperatury (opcja)

#### SC-THB-E3

W przypadkach, kiedy czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu (w jednostce wewnętrznej lub w sterowniku przewodowym) nie wskazuje właściwej temperatury lub indywidualne sterowanie temperaturą w każdym pomieszczeniu nie jest wymagane, umieść czujnik SC-THB-E3 w wybranym miejscu pomieszczenia.

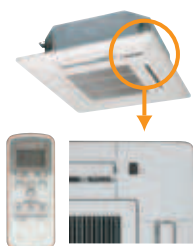


8m

### Sterownik bezprzewodowy (opcja)

Sterowanie bezprzewodowe możliwe jest dzięki umieszczeniu odbiornika podczerwieni w narożniku obudowy klimatyzatora (panelu).

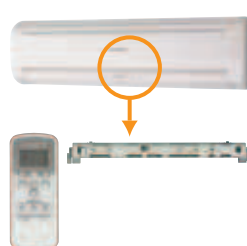
#### RCN-T-36W-E, RCN-TC-24W-ER



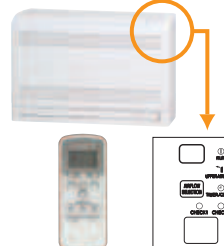
#### RCN-E-E



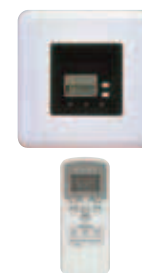
#### RCN-K-E, RCN-K71-E



#### RCN-FW-E



#### RCN-KIT3-E







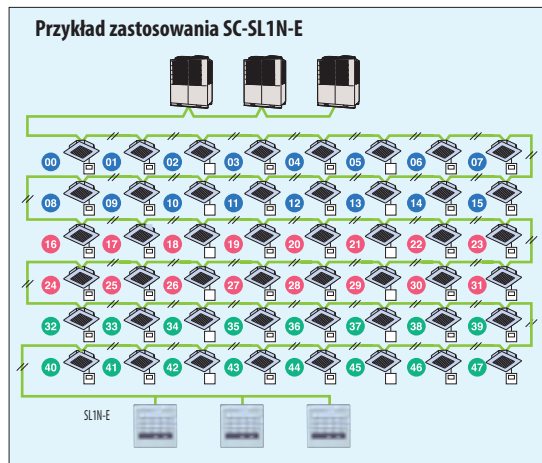
# Sterownik centralny

## SC-SL1N-E

**Grupowe lub indywidualne włączenie/wyłączenie maksymalnie 16 jednostek wewnętrznych**

**Uprozczone sterowanie centralne**

1. SC-SL1N-E to jedna z opcji wspomagających System SUPERLINK-II z użyciem 2-żyłowego przewodu sterującego (bez polaryzacji).
2. Umożliwia włączenie/wyłączenie i monitoring maksymalnie 16 jednostek wewnętrznych za pomocą 16 klawiszy funkcyjnych na klawiaturze konsoli.
3. Na wyświetlaczu widoczne są adresy jednostek pracujących oraz zatrzymanych z powodu awarii (błędu).
4. Do sieci SUPERLINK-II może być podłączonych do 12 sterowników SC-SL1N-E.
5. Nie ma znaczenia miejsce ich włączenia do sieci (w sąsiedztwie jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych), co znacznie obniża koszty instalacji oraz ilość przewodów elektrycznych.
6. Funkcja restartu umożliwia automatyczne uruchomienie urządzeń po przerwie w zasilaniu z zadanymi wcześniej nastawami.

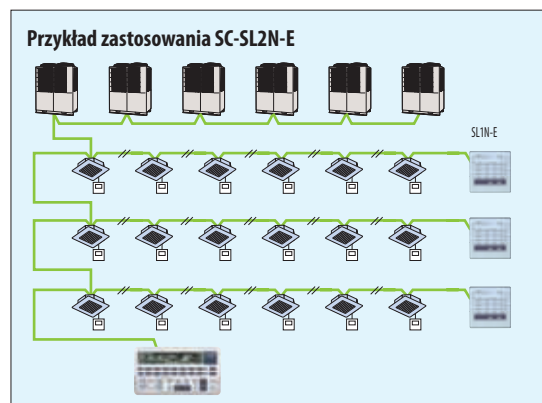
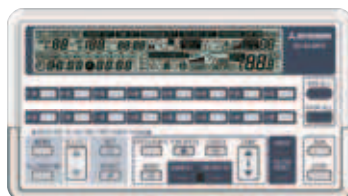


Wymiary zewnętrzne [HxWxD]: 120 x 120 x 15 + 62\* mm.

## SC-SL2N-E

**Centralne sterowanie grupą maksymalnie 64 jednostek**

1. Umożliwia współpracę z zewnętrznymi programatorami tygodniowymi bez konieczności użycia dodatkowych interfejsów komunikacyjnych.
2. Oprócz możliwości jednoczesnego włączenia/wyłączenia i monitoringu 64 jednostek podzielonych na maksymalnie 16 grup, konsola pozwala również na włączenie/wyłączenie, zmianę trybu pracy i nastaw pojedynczych jednostek lub grup jednostek.
3. Funkcja restartu umożliwia automatyczne uruchomienie urządzeń po przerwie w zasilaniu z zadanymi wcześniej nastawami.
4. Ilość sterowników, które można włączyć do sieci SUPERLINK-II, podaje tabela wyżej.
5. Nie ma znaczenia miejsce ich włączenia do sieci (w sąsiedztwie jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych), co znacznie obniża koszty instalacji oraz ilość przewodów elektrycznych.



Wymiary zewnętrzne [HxWxD]: 215 x 120 x 25 + 35\* mm.

### Kombinacje Sterowników Centralnych i Interfejsu BMS

Tak: kombinacja możliwa Nie: kombinacja niemożliwa

	SC-SL1N-E	SC-SL2N-E	SC-SL3N-AE/BE	SC-WGWN-A/B	SC-BGWN-A/B	SC-LGWN-A
SC-SL1N-E	Tak(*1)	Tak(*1)	Tak(*1)	Tak(*2)	Tak(*2)	Tak(*2)
SC-SL2N-E	Tak(*1)	Tak(*1)	Tak(*1)	Tak(*2)	Tak(*2)	Tak(*2)
SC-SL3N-AE/BE	Tak(*1)	Tak(*1)	Tak(*1)	Tak(*2)	Tak(*2)	Tak(*2)
SC-WGWN-A/B	Tak(*2)	Tak(*2)	Tak(*2)	Nie	Nie	Nie
SC-BGWN-A/B	Tak(*2)	Tak(*2)	Tak(*2)	Nie	Nie	Nie
SC-LGWN-A	Tak(*2)	Tak(*2)	Tak(*2)	Nie	Nie	Nie

(\*1) Ilość sterowników SC-SL1N-E, SC-SL2N-E i SC-SL3N-AE/BE w kombinacji

SC-SL3N-AE/BE	Ilość sterowników w jednym systemie Suprlink II									
	0			1			2			
SC-SL2N-E	0	1-2	3-4	5-8	0-2	3-4	5-8	0-2	3-4	5-8
SC-SL1N-E	12	8	4	0	8	4	0	8	4	0

Poprzednia wersja Superlink - patrz:Dokument. Techniczna '06 SC-T-111, '08 SC-T-119.

(\*2) Ilość sterowników SC-WGWN-A/B, SC-BGWN-A/B, SC-LGWN-A, SC-SL3N-AE/BE, SC-SL2N-E i SC-SL1N-E w kombinacji

Ilość sterowników w jednym systemie Suprlink II			
SC-WGWN-A/B or SC-BGWN-A/B or SC-LGWN-A	SC-SL1N-E	SC-SL2N-E	SC-SL3N-E-AE/BE
1	0-4	0-1	0-1

Poprzednia wersja Superlink - patrz:Dokument. Techniczna '06 SC-T-111, '08 SC-T-119.