



# KaDius

## ► Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

Instrukcję zachować do późniejszego wykorzystania!



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne.....</b>	<b>5</b>
1.1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji .....	5
1.2	Objaśnienie symboli .....	5
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo .....</b>	<b>6</b>
2.1	Użycie zgodne z przeznaczeniem .....	6
2.2	Warunki eksploatacji i zastosowania .....	6
2.3	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym .....	8
2.4	Wymagania odnośnie do personelu – kwalifikacje .....	9
2.5	Środki ochrony indywidualnej .....	9
<b>3</b>	<b>Transport, przechowywanie i opakowanie.....</b>	<b>10</b>
3.1	Ogólne wskazówki dot. transportu .....	10
3.2	Zakres dostawy .....	10
3.3	Przechowywanie .....	11
3.4	Opakowanie.....	11
<b>4</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Budowa i działanie .....</b>	<b>13</b>
5.1	Przegląd .....	13
5.2	Opis skrócony.....	13
<b>6</b>	<b>Montaż i podłączenie.....</b>	<b>14</b>
6.1	Wymagania względem miejsca montażu .....	14
6.2	Odległości minimalne.....	14
6.3	Wysokość montażowa i zasięgi wyrzutu powietrza .....	15
6.4	Montaż .....	15
6.4.1	Wymiary montażowe dla urządzenia .....	16
6.4.2	Montaż urządzenia na suficie .....	18
6.5	Instalacja .....	19
6.5.1	Podłączenie do sieci rur .....	19
6.5.2	Podłączanie przewodów zasilających .....	20
6.5.3	Odpowietrzanie wymiennika ciepła.....	20
6.5.4	Odpływ kondensatu przez pompę kondensatu .....	20
<b>7</b>	<b>Przyłącze elektryczne.....</b>	<b>24</b>
7.1	Maksymalne parametry elektryczne przyłącza .....	24
7.2	Regulacja elektromechaniczna.....	24
7.2.1	Przyłącze (*00) .....	24

<b>8 Czynności kontrolne przed pierwszym uruchomieniem.....</b>	<b>34</b>
<b>9 Obsługa.....</b>	<b>35</b>
9.1 Obsługa regulacji elektromechanicznej.....	35
<b>10 Konserwacja.....</b>	<b>38</b>
10.1 Zabezpieczanie przed ponownym włączeniem.....	38
10.2 Plan konserwacji .....	38
10.3 Prace konserwacyjne.....	38
10.3.1 Wymiana filtra .....	40
10.3.2 Czyszczenie wanny kondensatu.....	41
10.3.3 Czyszczenie pompki kondensatu .....	42
10.3.4 Czyszczenie wnętrza urządzenia.....	42
<b>11 Usterki .....</b>	<b>43</b>
11.1 Tabela usterek .....	43
11.2 Uruchamianie po usunięciu usterki .....	43
<b>12 Utylizacja urządzenia .....</b>	<b>44</b>
<b>13 Certyfikaty .....</b>	<b>45</b>
13.1 360_EU_Konformitätserklärung_KaDius.pdf .....	46

## 1 Informacje ogólne

### 1.1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Instrukcja umożliwia bezpieczne i efektywne korzystanie z urządzenia. Instrukcja jest częścią składową urządzenia, dlatego należy przechowywać ją w jego bezpośrednim sąsiedztwie, aby personel miał do niej zawsze dostęp.

Przed przystąpieniem do wszelkich prac personel musi uważnie przeczytać i zrozumieć tę instrukcję. Warunkiem bezpiecznej pracy jest przestrzeganie wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i instrukcji postępowania zamieszczonych w tym dokumencie.

Ponadto obowiązują lokalne przepisy BHP oraz ogólne przepisy bezpieczeństwa dla danego zakresu zastosowania urządzenia.

Ilustracje w tej instrukcji mają zasadniczo funkcję poglądową i mogą różnić się od stanu faktycznego.

Ciągłe testy i prowadzone stale prace projektowe mogą prowadzić do powstania niewielkich odstępstw między dostarczo-  
nym urządzeniem a instrukcją.

### 1.2 Objasnienie symboli



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

To połączenie symbolu i słowa sygnałowego wskazuje na bezpośrednią sytuację niebezpieczną wskutek zagrożenia prądem elektrycznym, która skutkuje śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli się jej nie uniknie.



#### **OSTRZEŻENIE!**

To połączenie symbolu i słowa sygnałowego wskazuje na możliwą sytuację niebezpieczną.



#### **WSKAZÓWKA!**

Oznacza możliwą sytuację niebezpieczną, która mogłaby skutkować szkodami rzeczowymi, lub środek mający na celu optymalizację procesów roboczych.



#### **WSKAZÓWKA!**

Ten symbol zwraca uwagę na przydatne porady i zalecenia oraz informacje dotyczące efektywnej i bezusterkowej eksploatacji.

## 2 Bezpieczeństwo

Ten rozdział zawiera przegląd wszystkich istotnych aspektów ochrony osób oraz bezpiecznej i bezusterkowej eksploatacji. Oprócz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa w tej instrukcji należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, BHP i ochrony środowiska dla danego zakresu zastosowania. Użytkownik musi zagwarantować spełnienie wymagań (np. higienicznych) w zakresie konserwacji.

### 2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia należy używać wyłącznie do wentylacji z odzyskiwaniem ciepłego powietrza oraz ogrzewania lub chłodzenia powietrza w suchych pomieszczeniach wewnętrznych o dodatniej temperaturze. W pomieszczeniu urządzenie musi być podłączone do istniejącej instalacji grzewczej/chłodniczej/wentylacyjnej oraz sieci kanalizacyjnej i elektrycznej udostępnianej przez inwestora. Środki izolacji akustycznej oraz izolacja kanałów powietrznych, są montowane w zakładzie. Przyłącze kanału powietrza jest izolowane akustycznie przez zamontowany króciec tłumiący. Izolację od podłogi zapewniają zamontowane nóżki urządzenia. Urządzeń nie można dzielić. Stosować się do ograniczeń eksploatacyjnych i zakresu użytkowania podanych w rozdziale 2.2 [► 6].

Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie wszelkich wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji.

#### Wskazówki zgodnie z normą EN60335-1

- ▶ Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8. roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeżeli są nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego używania urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- ▶ Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy powyżej 2000 m n.p.m.
- ▶ Urządzenie nie jest przeznaczone do stałego podłączenia do sieci wody pitnej.
- ▶ Urządzenie jest przeznaczone do tego, by być dostępne w miejscach publicznych.

Każde zastosowanie wykraczające poza użycie zgodne z przeznaczeniem uznawane jest za nieprawidłowe.

Każda modyfikacja urządzenia lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych skutkuje utratą gwarancji i wygaśnięciem odpowiedzialności producenta.

## 2.2 Warunki eksploatacji i zastosowania

Granice eksploatacyjne		
Temperatura wody min. / maks.	°C	4-75
Temperatura powietrza na wlocie min. / maks.	°C	6-35
Wilgotność powietrza min. / maks.	%	20-60
Ciśnienie robocze min.	bar / kPa	-
Ciśnienie robocze maks.	bar / kPa	10/1000
Zawartość glikolu min. / maks.	%	0-50

Tab. 1: Granice eksploatacyjne

<b>Napięcie robocze</b>	<b>230/400 V / 50/60 Hz</b>
Pobór mocy/prądu	Na tabliczce znamionowej

Tab. 2: Napięcie robocze

Dla ochrony urządzeń należy zapoznać się z właściwościami stosowanego czynnika oraz z normą VDI-2035 arkusz 1 i 2, EN 14336 oraz EN 14868. Poniższe wartości służą dodatkowo do orientacji.

Zastosowana woda nie może zawierać zanieczyszczeń, pyłów ani substancji reaktywnych.

Właściwości wody		
Wartość pH (przy 20°C)		8-9
Przewodność (przy 20°C)	µS/cm	< 700
Zawartość tlenu (O <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,1
Twardość	°dH	4-8,5
Jony siarki		Niemierzalne
Jony sodu (Na <sup>+</sup> )	mg/l	< 100
Jony żelaza (Fe <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,1
Jony manganu (Mn <sup>2+</sup> )	mg/l	< 0,05
Jony amoniaku (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	< 0,1
Jony chloru (Cl)	mg/l	< 100
CO <sub>2</sub>		< 50
Jony siarczanu (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	< 50
Jony azotynu (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	< 50
Jony azotynu (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	< 50

Tab. 3: Właściwości wody



## WSKAZÓWKA!

### Ryzyko zamarznięcia w obszarze zimnym!

W przypadku stosowania w pomieszczeniach nieogrzewanych zachodzi ryzyko zamarznięcia wymiennika ciepła.

- ▶ Należy dopilnować, by urządzenie było wtedy wyposażone w czujnik ochrony przed zamarzaniem lub termostat.



## WSKAZÓWKA!

### Zagrożenie na skutek nieprawidłowego użytkowania!

W przypadku nieprawidłowego użytkowania w podanych poniżej zakresach zastosowania zachodzi ryzyko ograniczenia działania lub awarii urządzenia. strumień powietrza musi cyrkulować bez przeszkód.

- ▶ Nie eksploatować urządzenia w pomieszczeniach wilgotnych, takich jak pływalnie, obszary mokre itp.
- ▶ Nie eksploatować urządzenia w pomieszczeniach z atmosferą wybuchową.
- ▶ Nie eksploatować urządzenia w atmosferze agresywnej lub sprzyjającej korozji (np. powietrze morskie).
- ▶ Nie montować urządzenia nad urządzeniami elektrycznymi (np. szafami sterowniczymi, komputerami, urządzeniami elektrycznymi, które nie są zabezpieczone przed kroplami wody).
- ▶ Nigdy nie używać urządzenia jako ogrzewania placu budowy.
- ▶ Nie eksploatować urządzenia w pomieszczeniach z dużym zapyleciem.



## WSKAZÓWKA!

### Straty energii wskutek nieprawidłowego użytkowania!

Eksploatacja przy otwartym oknie (lub innych otwartych otworach w pomieszczeniu) może skutkować znacznymi stratami energii.

- ▶ Funkcję ogrzewania i chłodzenia (zwłaszcza przy stosowaniu różnych urządzeń) należy zablokować względem siebie.

## 2.3 Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym



## NIEBEZPIECZEŃSTWO!

### Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!

Dotknięcie części przewodzących prąd elektryczny grozi śmiertelnym niebezpieczeństwem na skutek porażenia. Uszkodzenie izolacji lub poszczególnych części może stanowić zagrożenie życia.

- ▶ Prace przy urządzeniach elektrycznych zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- ▶ W razie uszkodzenia izolacji niezwłocznie odłączyć zasilanie energią elektryczną i zlecić naprawę.
- ▶ Chronić części przewodzące prąd elektryczny przed wilgocią. Może ona spowodować zwarcie.
- ▶ Prawidłowo uziemić urządzenie.



## 2.4 Wymagania odnośnie do personelu – kwalifikacje

### Wiedza specjalistyczna

Montaż produktu wymaga dysponowania wiedzą specjalistyczną z zakresu ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, instalacji i elektrotechniki. Ta wiedza, którą z reguły przyswaja się podczas nauki zawodu w wymienionych segmentach roboczych, nie jest oddzielnie opisana.

Odpowiedzialność za szkody wynikające z niepoprawnie wykonanego montażu ponosi użytkownik lub instalator. Instalator niniejszego urządzenia powinien posiadać odpowiednie wykształcenie oraz wykazywać się znajomością

- ▶ przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- ▶ dyrektyw i ogólnie przyjętych zasad techniki, np. norm EMC, DIN i EN.
- ▶ VDI 6022; aby zapewnić przestrzeganie wymogów higienicznych (o ile takie obowiązują), należy przeszkolić personel wykonujący prace konserwacyjne na poziomie kategorii B (ew. kategorii C).

Instalacja, eksploatacja i konserwacja tego urządzenia muszą być zgodne z obowiązującymi krajowymi ustawami, normami, przepisami i wytycznymi, a także ze stanem techniki.

## 2.5 Środki ochrony indywidualnej

Środki ochrony indywidualnej mają na celu ochronę osób przed ograniczeniem bezpieczeństwa i uszczerbkiem na zdrowiu podczas pracy. Zasadniczo obowiązują przepisy BHP obowiązujące w miejscu użytkowania urządzenia.

Podczas prac konserwacyjnych lub usuwaniu usterek w lub przy urządzeniu personel musi nosić środki ochrony indywidualnej.

## 3 Transport, przechowywanie i opakowanie

### 3.1 Ogólne wskazówki dot. transportu

Po dostawie niezwłocznie sprawdzić, czy przesyłka jest kompletna i nie wykazuje uszkodzeń transportowych.

W przypadku zewnętrznych uszkodzeń transportowych postępować w następujący sposób:

- ▶ nie przyjmować przesyłki lub przyjąć tylko z zastrzeżeniem
- ▶ odnotować zakres uszkodzeń w dokumentach transportowych lub na liście przewozowym spedytora
- ▶ złożyć reklamację za pośrednictwem spedytora



#### WSKAZÓWKA!

Roszczeń gwarancyjnych można dochodzić tylko w obowiązujących terminach reklamacyjnych. (Dalsze informacje można znaleźć w OWH na stronie internetowej firmy Kampmann)



#### WSKAZÓWKA!

Do transportu urządzenia konieczne są dwie osoby. Podczas transportu nosić indywidualną odzież ochronną. Urządzenie przenosić, trzymając po obu stronach (nie za przewody / zawory).



#### WSKAZÓWKA!

##### Szkody rzeczowe na skutek nieprawidłowego transportu!

W przypadku nieprawidłowego transportu jednostki transportowe mogą spaść lub przewrócić się. Może to spowodować poważne szkody rzeczowe.

- ▶ Przy rozładunku jednostek transportowych po dostawie oraz podczas transportu wewnątrzzakładowego zachowywać ostrożność i przestrzegać symboli oraz wskazówek na opakowaniu.
- ▶ Stosować wyłącznie punkty mocowania przeznaczone do tego celu.
- ▶ Opakowanie zdjąć dopiero bezpośrednio przed montażem.

### 3.2 Zakres dostawy



#### WSKAZÓWKA!

##### Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna!

- ▶ Sprawdzić, czy dostarczone urządzenie nie jest uszkodzone.
- ▶ Sprawdzić, czy zamówione artykuły lub numery typu są prawidłowe.
- ▶ Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i czy zgadza się liczba dostarczonych artykułów.

### 3.3 Przechowywanie

Przechowywać paczki w następujących warunkach:

- nie przechowywać na wolnym powietrzu
- przechowywać w suchym i niezakurzonej miejscu
- przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem
- nie narażać na działanie czynników agresywnych
- chronić przed nasłonecznieniem
- unikać wstrząsów mechanicznych



#### WSKAZÓWKA!

Na paczkach znajdują się ewent. wskazówki dot. przechowywania, które wychodzą poza opisane tutaj wymagania. Przestrzegać ich odpowiednio.

### 3.4 Opakowanie

Obchodzenie się z materiałami opakowaniowymi:



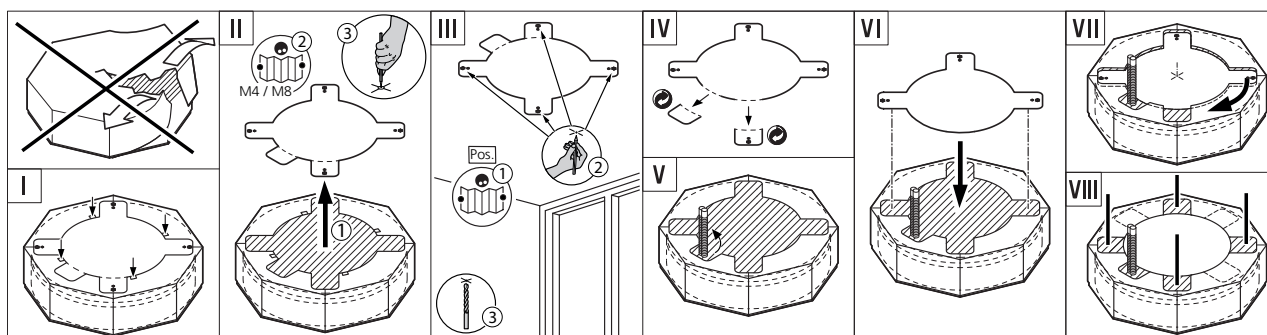
#### WSKAZÓWKA!

Materiał opakowaniowy zutylizować zgodnie z przepisami prawa i regulacjami lokalnymi.



#### WSKAZÓWKA!

Opakowanie służy także do ochrony urządzenia na placu budowy lub przed zapyleniem. Opakowanie zdjąć dopiero bezpośrednio przed uruchomieniem.



Po zaznaczeniu punktów zawieszenia ponownie przymocować szablony do wiercenia do opakowania, jak pokazano na rysunku. Opakowanie urządzenia ułatwia transport i chroni przed pyłem, a także służy jako zabezpieczenie podczas montażu. Opakowanie należy prawidłowo zdjąć bezpośrednio przed uruchomieniem urządzenia.

# KaDius

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

## 4 Dane techniczne

Urządzenie	KaDius
Średnica [mm]	852
Wysokość [mm]	208
Masa [kg]	26
Strumień objętości powietrza [m³/h]	263-867
Pojemność wewnętrzna [l]	1,8
Moc cieplna [W] <sup>1</sup>	2003-5654
Moc chłodnicza [W] <sup>2</sup>	2014-5539
Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	34-62

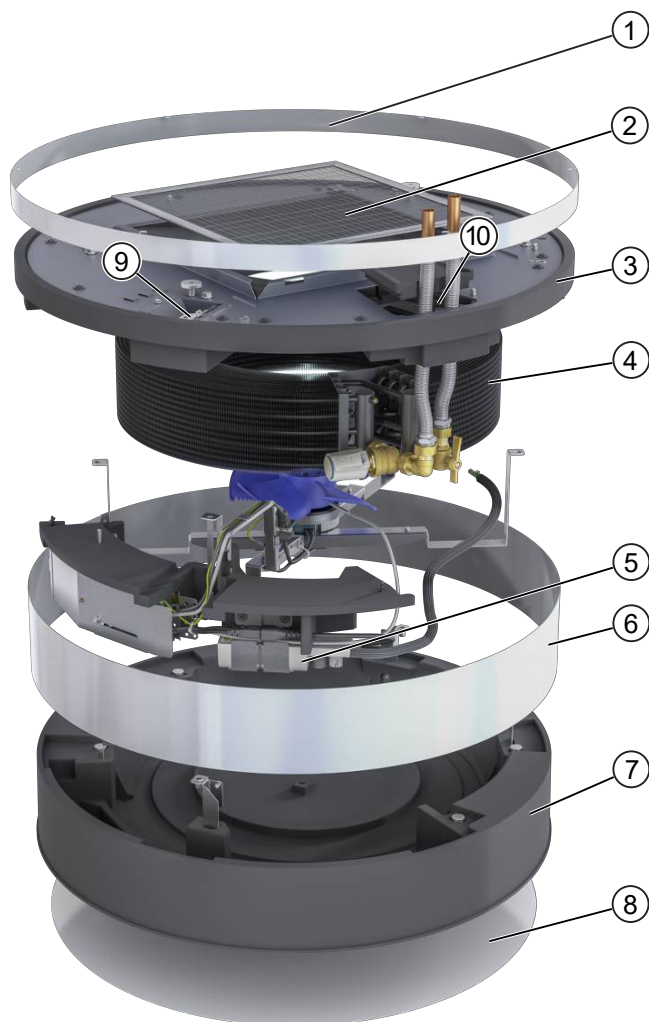
Tab. 4: Dane techniczne KaDius

<sup>1</sup> przy temp. wody grzewczej 45 / 40°C,  $t_{l1}=20^{\circ}\text{C}$

<sup>2</sup> przy temp. 7/12°C dla wody zimnej,  $t_{l1}=27^{\circ}\text{C}$ , wilg. wzgl. 48%

## 5 Budowa i działanie

### 5.1 Przegląd



Rys. 1: Widok urządzenia KaDius (z obudową)

1	Górny pierścień obudowy	2	Filtr zgrubny ISO
3	Jednostka funkcyjna	4	Wymiennik ciepła
5	Pompa kondensatu	6	Dolny pierścień obudowy
7	Dolny segment urządzenia	8	Maskownica
9	Wyłącznik naprawczy	10	Obszar przyłącza wody

### 5.2 Opis skrócony

KaDius to napędzane wentylatorowo urządzenia sufitowe do montażu na stropie. Służą one do klimatyzowania pomieszczeń w budynkach wszelkiego rodzaju – do stosowania w miejscach, gdzie użytkownicy potrzebują cichego chłodzenia lub ogrzewania. Urządzenia nadają się do chłodzenia wilgotnego. Poziome wydychanie pod sufitem z jednoczesnym zasysaniem w górnej części urządzenia skutkuje niskimi prędkościami przepływu, a tym samym wysokim poziomem komfortu w części mieszkalnej.

## 6 Montaż i podłączenie

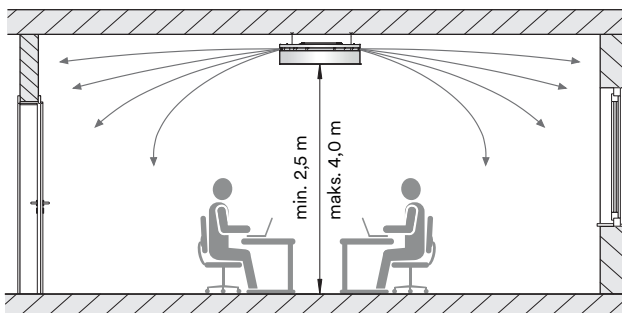
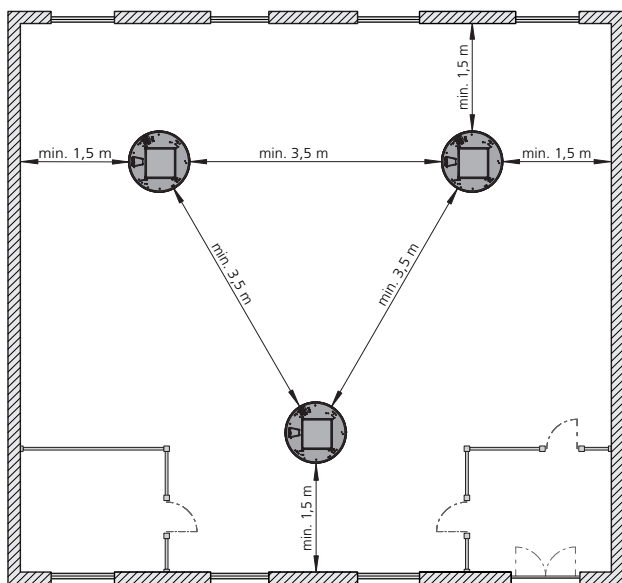
### 6.1 Wymagania względem miejsca montażu

Urządzenie montować wyłącznie wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

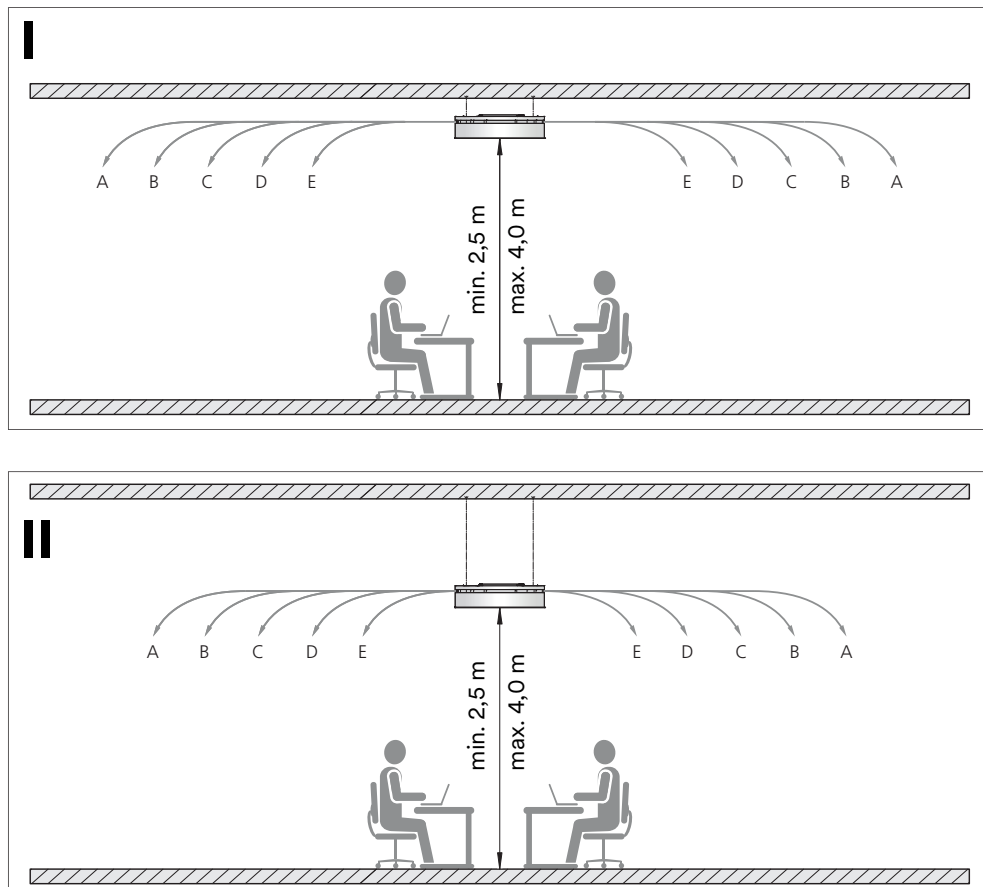
- ▶ Zapewnione jest bezpieczne zawieszenie urządzenia.
- ▶ Strop musi mieć wystarczającą nośność, aby móc przyjąć masę urządzenia (Dane techniczne [► 12]).
- ▶ strumień powietrza musi cyrkulować bez przeszkód.
- ▶ Na miejscu montażu występują wystarczająco zwymiarowane przyłącza dopływu i odpływu wody (Połączenie z siecią przewodów rurowych [► 19]).
- ▶ W miejscu montażu dostępne jest zasilanie w energię elektryczną (Maksymalne parametry elektryczne przyłącza [► 24]).
- ▶ jeśli to konieczne, w miejscu montażu dostępne jest przyłącze kondensatu z odpowiednim spadkiem.

### 6.2 Odległości minimalne

Aby uniknąć zjawiska przeciągu, minimalna odległość wylotu powietrza od ściany/okna powinna wynosić 1,5 m. Minimalna odległość od górnej części urządzenia do sufitu musi wynosić co najmniej 100 mm. Obszar wydmuchu pod sufitem powinien być możliwie wolny od przedmiotów. Jeśli te odległości nie zostaną zachowane, może to mieć negatywny wpływ na wylot powietrza.



### 6.3 Wysokość montażowa i zasięgi wyrzutu powietrza



Rys. 2: Zasięg rozrzutu powietrza urządzenia KaDius

I	Strumień objętości powietrza [%]	Zasięg rozrzutu powietrza [m]
A	100	3,25
B	80	2,75
C	60	2,25
D	40	1,75
E	20	1,25

II	Strumień objętości powietrza [%]	Zasięg rozrzutu powietrza [m]
A	100	2,75
B	80	2,25
C	60	1,75
D	40	1,25
E	20	0,75

## 6.4 Montaż

Montaż musi być przeprowadzany przez 2 osoby.



### **OSTROŻNIE!**

#### **Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostro zakończone blachy obudowy!**

Wewnętrzne blachy obudowy posiadają częściowo ostre krawędzie.

- nosić rękawice ochronne.



### **WSKAZÓWKA!**

#### **Poziomy montaż urządzeń!**

Podczas montażu urządzeń zwrócić uwagę na ich dokładne wypoziomowanie, aby zapewnić prawidłową pracę.



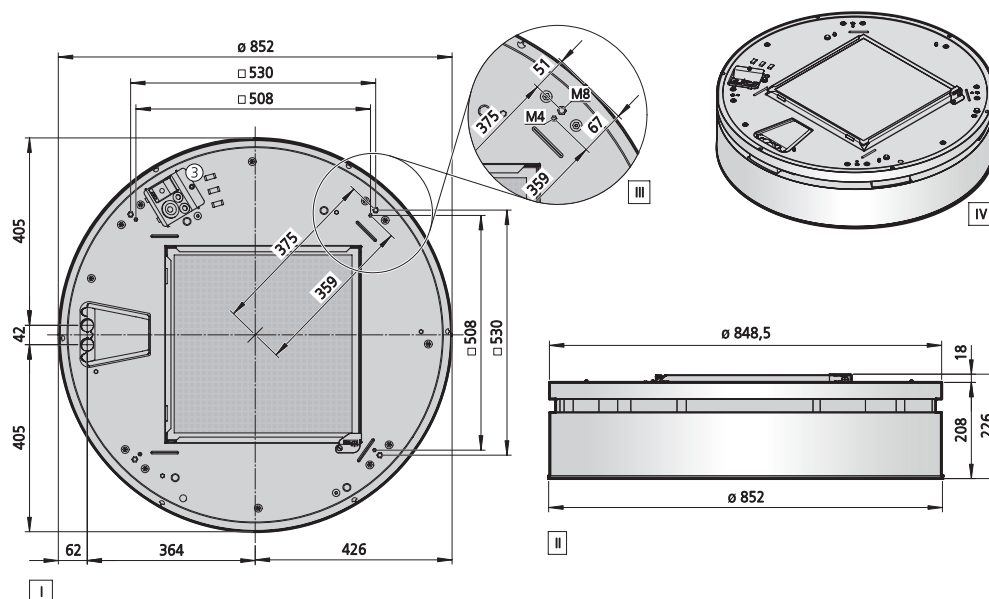
### **WSKAZÓWKA!**

#### **Unikać przeciągów!**

Przy montażu / podwieszaniu urządzenia uwzględnić obszar, w którym przebywają ludzie. Nie narażać ludzi na bezpośredni strumień powietrza. Umieścić urządzenie w odpowiedniej pozycji i ewent. ustawić wylot powietrza.



### 6.4.1 Wymiary montażowe dla urządzenia

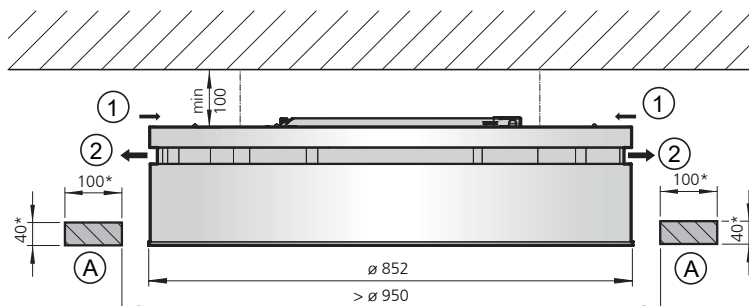


Rys. 3: Wymiary urządzenia KaDius

Wymiary [mm]	
Średnica [mm]	852
Wysokość [mm]	208
Masa [kg]	26
Pojemność wodna [l]	1,8

### Uwaga dotycząca instalacji

KaDius Urządzenia mogą być zawieszone na miejscu w połączeniu z elementami wystroju, takimi jak lampy pierścieniowe. Nie wolno ich jednak mocować na stronie KaDius. Aby zapewnić prawidłowe działanie i konserwację urządzenia, lampy pierścieniowe muszą mieć średnicę wewnętrzną co najmniej 950 mm i maksymalną grubość materiału 40 mm. Większe wymiary wymagają usunięcia lub obniżenia elementów konstrukcyjnych w celu zapewnienia prawidłowej (bez barier) konserwacji na stronie KaDius.



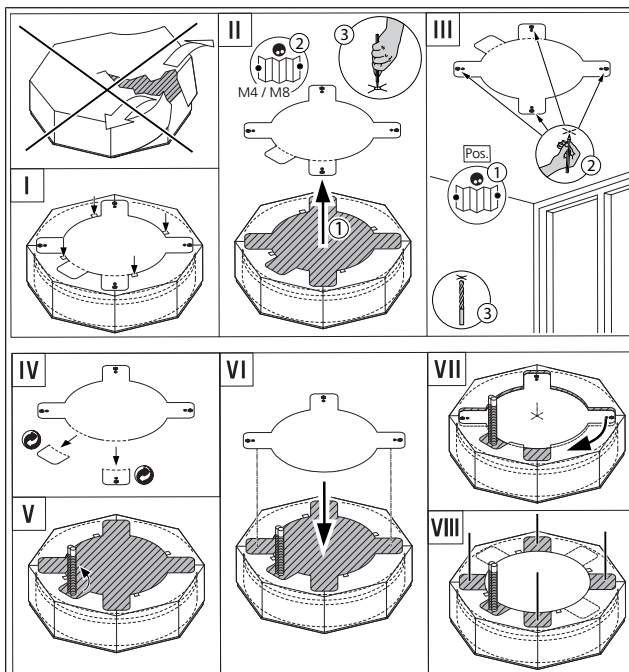
\* W przypadku większych wymiarów należy upewnić się, że element zewnętrzny można zdjąć lub opuścić, aby umożliwić prawidłową konserwację urządzenia KaDius.

- ① Zasysanie powietrza
- ② Wylot powietrza
- Ⓐ Element zewnętrzny (np. oświetlenie, moduł akustyczny, ...)

# KaDius

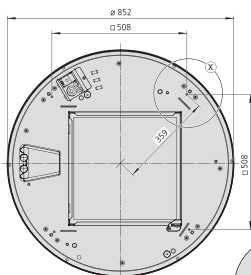
## Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

### 6.4.2 Montaż urządzenia na suficie



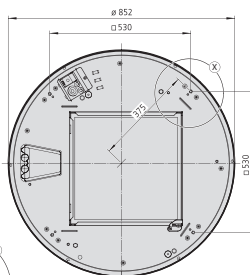
- Użyć szablonu do wiercenia, aby oznaczyć punkty zawieszenia, a następnie użyć go ponownie jako zabezpieczenia przeciwpływowego.
- Urządzenie zawiesić w 4 punktach montażowych, używając prętów gwintowanych lub lin drucianych.

Zawieszenie za pomocą lin drucianych

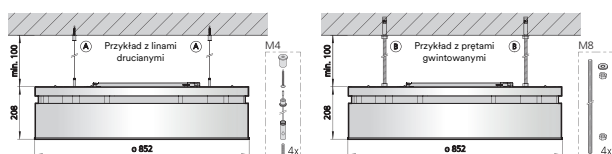


Widok z góry

Zawieszenie za pomocą prętów gwintowanych



Widok z góry



Rys. 4: Punkty zawieszania KaDius

Wywiercić cztery otwory mocujące (patrz odstępy między otworami) w stropie nośnym, przygotować i zamontować odpowiednie zawieszenie (pręt gwintowany lub linę drucianą). W tym celu użyć szablonu do wiercenia z opakowania zewnętrznego (patrz Opakowanie [► 11]).



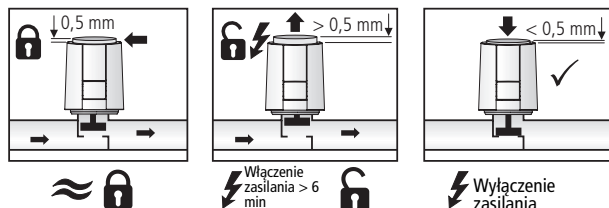
Rys. 5: Zawieszone urządzenie KaDius

KaDiuszawiesić na stropie za pomocą lin drucianych (dostępne opcjonalnie jako akcesoria) lub prętów gwintowanych (po stronie montażu).

## 6.5 Instalacja

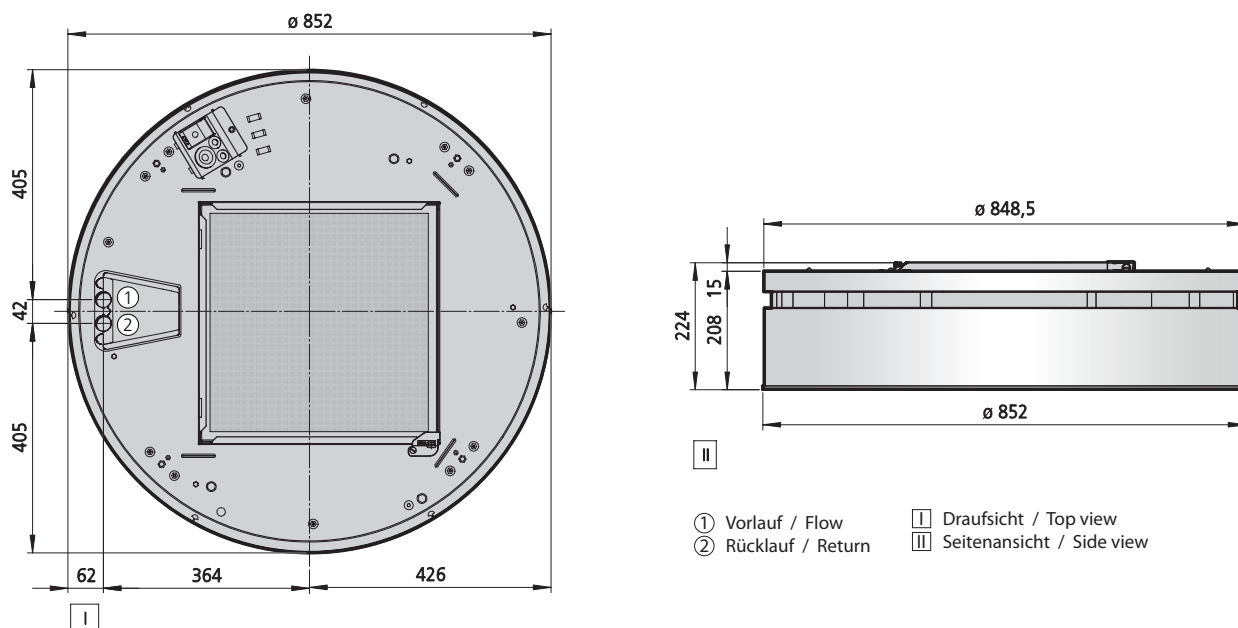
### Siłownik z funkcją „First-Open”

- ▶ W stanie dostarczenia siłownik jest otwierany bez prądu przez funkcję First Open. Pozwala to na funkcję grzania, nawet jeśli okablowanie elektryczne nie zostało jeszcze zakończone.
- ▶ Podczas późniejszego uruchomienia po włączeniu napięcia roboczego (na okres dłuższy niż 6 minut) następuje automatyczne odblokowanie funkcji First Open, tak aby siłownik był w pełni gotowy do pracy.



Rys. 6: Funkcja „First Open”

#### 6.5.1 Podłączenie do sieci rur



Rys. 7: Wymiary przyłączy rurowych

1	Zasilanie	2	Powrót
---	-----------	---	--------

Podczas hydraulicznego podłączenia urządzenia uwzględnić następujące punkty:

- ▶ Ułożyć orurowanie na miejscu w taki sposób, aby zapewnić dostęp do urządzenia na potrzeby prac konserwacyjnych i naprawczych.
- ▶ Zdjąć osłony z zasilania i powrotu.
- ▶ Użyć odpowiedniego materiału izolacyjnego (odpornego na dyfuzję) i zaizolować aż do urządzenia.

## 6.5.2 Podłączanie przewodów zasilających



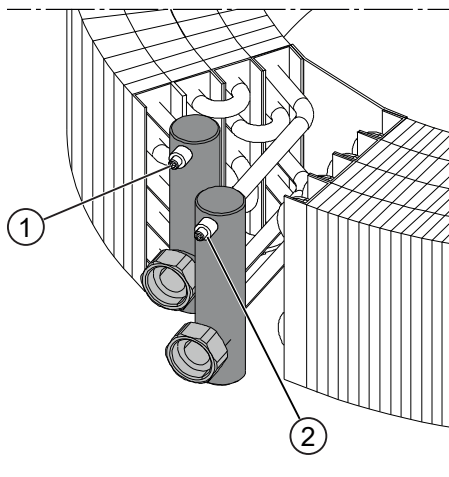
Rys. 8: Przewody zasilające

- ▶ Podłączyć przewody zasilające do rur falistych ze stali nierdzewnej (króciec miedziany 18 × 1 mm).
- ▶ Dopilnować prawidłowego połączenia zasilania i powrotu (wskazówki bezpośrednio przed rurami falistymi ze stali nierdzewnej).
- ▶ Użyć odpowiedniego materiału izolującego odpornego na dyfuzję.

## 6.5.3 Odpowietrzanie wymiennika ciepła

### Odpowietrzanie wymiennika ciepła

- ▶ Wyłączyć urządzenie. Przygotować narzędzie i zapewnić dostęp do śruby odpowietrzającej.
- ▶ Odkręcić śrubę i pozwolić, aby powietrze uchodziło, aż woda będzie stale wypływać.
- ▶ Dokręcić śrubę ręcznie.
- ▶ Włączyć urządzenie i sprawdzić, czy jest szczelne i działa prawidłowo.
- ▶ W razie potrzeby powtórzyć proces, jeśli w układzie nadal znajduje się powietrze.



1	Śruba odpowietrzająca zasilania	2	Śruba odpowietrzająca powrotu
---	---------------------------------	---	-------------------------------

#### 6.5.4 Odpływ kondensatu przez pompę kondensatu

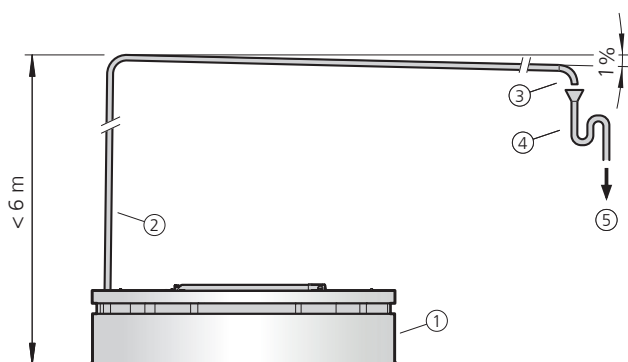
Woda jest zasysana przez pompę kondensatu i odprowadzana przez wąż podłączony po stronie ciśnienia. W zależności od warunków strukturalnych woda może być odprowadzana do rur odpływowych, np. przez przyłącze z syfonem.

W razie usterki odprowadzania kondensatu poziom wody rośnie aż do momentu, gdy pojemnościowy czujnik rezystancyjny aktywuje zestyk alarmowy. Zestyk może zostać skontrolowany przez zewnętrzne urządzenia sygnałowe.

W przypadku aktywowania się styku alarmowego tryb chłodzenia musi zostać zakończony automatycznie, np. przez wyłącznik inwestora, aby nie doszło do przełania się wanny kondensatu.

#### Odpływ kondensatu

- ▶ Odprowadzenie kondensatu z pompy kondensatu należy wykonać z naturalnym spadkiem i dostatecznym przekrojem (min. 1/2 cala). W przypadku długich przewodów kondensatu należy odpowiednio zwiększyć przekrój.
- ▶ Należy sprawdzić, czy konieczna jest izolacja przewodu kondensatu zapobiegająca tworzeniu się kondensatu wzdłuż przewodu.
- ▶ Do wykonania przepływu kondensatu inwestor nie może używać sztywnego przejścia. Zaleca się swobodny przelew do syfonu.

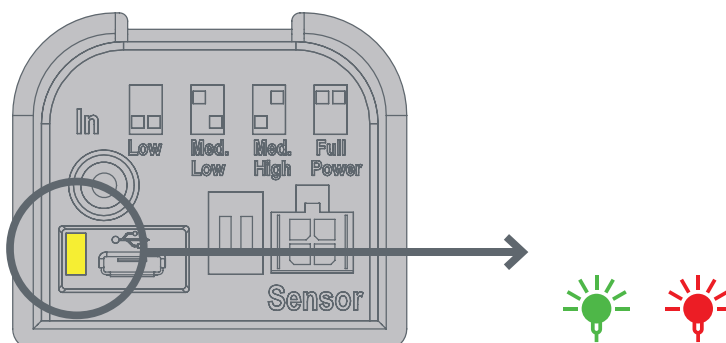


Rys. 9: Schemat przepływu kondensatu

1	KaDius	2	Przewód kondensatu
3	Wolny wylot (DIN EN 1717)	4	Syfon
5	Siatka do wody brudnej		

## Komunikaty alarmowe pompy kondensatu

### Sygnały przekaźnika alarmowego LED



Tablica trybów pracy przekaźnika alarmowego LED

Sekwencja uruchamiania		(standardowo zamknięty)	(standardowo otwarty)
Status pompy	Poziom kondensatu	Tryb standardowy	Tryb peryferyjny
Bez napędu	Niedostępny	NC COM	NC COM
Z napędem	Poniżej progu alarmowego	NC COM	NC COM
Z napędem	Alarm aktywny	NC COM	NC COM

### Tryby wskaźników LED

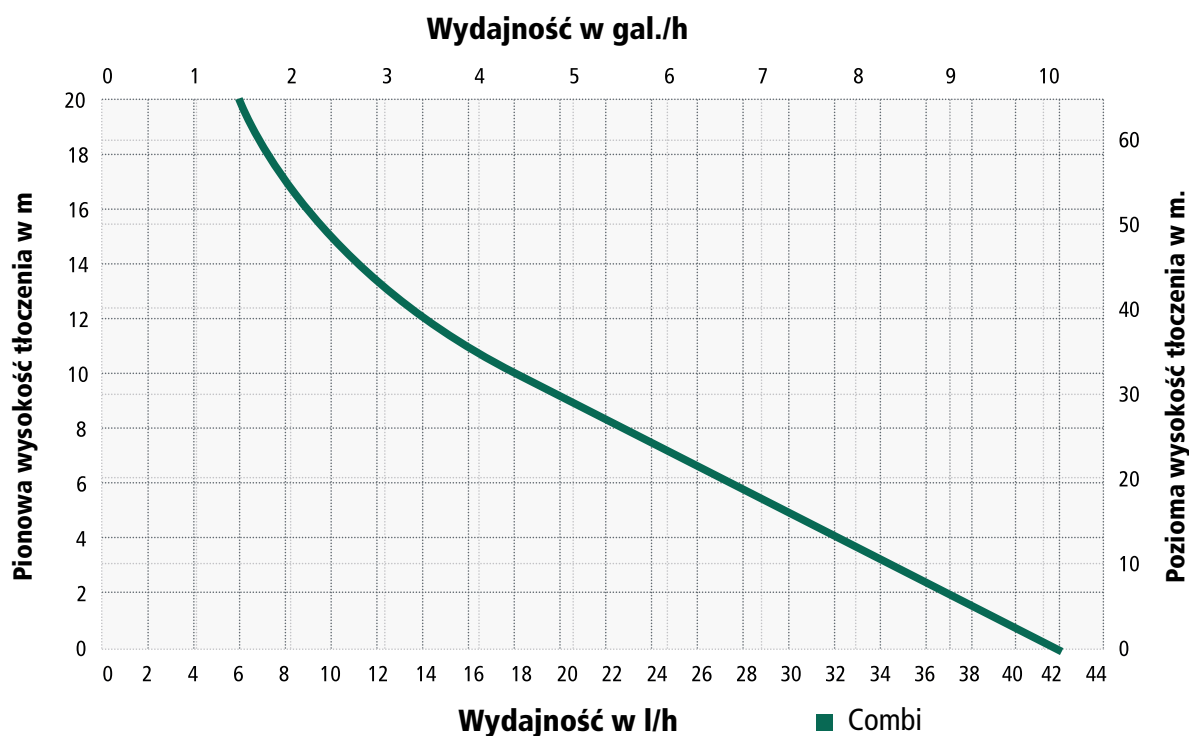
<b>Brak energii</b>			Pompa jest nieprawidłowo podłączona lub brak napięcia wejściowego. Problem dotyczy systemu A / C lub alarm jest nieprawidłowo podłączony.
<b>lub</b>	<b>Sekwencja LED uruchamiania (tryb standardowy)</b>		Dioda miga naprzemiennie na czerwono / zielono do 5x, następnie gaśnie i przełącza się w tryb gotowości.
	<b>Sekwencja LED uruchamiania (tryb peryferyjny)</b>		Dioda miga naprzemiennie na czerwono / zielono do 5x, następnie gaśnie i przełącza się w tryb gotowości.
<b>Tryb gotowości – oczekiwania na wodę</b>			Stałe miganie na zielono.
<b>Pompy wody</b>			Jednolity kolor zielony. Praca z niską, średnio-niską, średnio-wysoką i wysoką wydajnością. Zwykła praca.
<b>Tryb wysokiego poziomu wody</b>			Miganie na czerwono, praca przy wysokim poziomie wody.
<b>Tryb alarmowy – aktywowano przekaźnik</b>			Kolor czerwony. Praca pompy nie nadąża za wejściem wody. Aby zapobiec przeciekaniu wody, należy przerwać dopływ prądu do układu klimatyzacji, aż poziom wody opadnie.
<b>Ponowna konfiguracja kodu</b>			Pompa obsługuje 3 dodatkowe bardzo długie cykle pracy i konfiguruje przełącznik DIP pod kątem zwiększenia wydajności.

**Podłączanie pompki kondensatu (jeśli jest na wyposażeniu)**

- ▶ Podłącz zasilanie elektryczne i styk alarmowy (dołączony kabel z wtyczką) zgodnie z załączonym schematem elektrycznym.
- ▶ Podłącz wąż do odprowadzenia skroplin (w zestawie). Kierunek przepływu: patrz strzałka z boku obudowy

Dane techniczne	
Maksymalne natężenie przepływu	42 litry/godzinę (11 GPH)
Maksymalna wysokość podnoszenia	20 m (65,60 stóp)
Maksymalna wydajność w poziomie	100 m (330 stóp) przy wysokości podnoszenia 0 m i wysokości ssania 0 m
Poziom hałasu	20 dB(A) w odległości 1 m DIN EN ISO 3741:2011 / DIN EN ISO 3744:2010
Napięcie	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz z automatycznym wykrywaniem uniwersalnego wejścia zasilania
Moc wyjściowa	8 W przy maksymalnej mocy przy napięciu 110 V
Przełącznik alarmu	7-amprowe styki z wbudowanym wymiennym bezpiecznikiem 6,3 A 5 × 20 mm
Waga	1000 g (2,2 lb.)
Rurka gwiazdy wyladowczej	6,25 mm I.D. (1/4") × 1 m (3,3 ft.)
Stopień ochrony	Kompletność, IP-44
Temperatura pracy	Otoczenie 5°C do 40°C (41°F do 104°F) / Woda 5°C do 40°C (41°F do 104°F)
Zgodność	Zgodność z UL: 778 i certyfikat zgodności z CSA C22.2 #68

Tab. 5: Dane techniczne pompki kondensatu



Rys. 10: Schemat wydajności

## 7 Przyłącze elektryczne



### WSKAZÓWKA!

#### Wytwarzanie kondensatu w urządzeniu chłodzącym!

W przypadku wysterowywania zaworów w miejscu montażu przy wyłączeniu wentylatorów zawór chłodzenia musi być zamknięty.

### 7.1 Maksymalne parametry elektryczne przyłącza

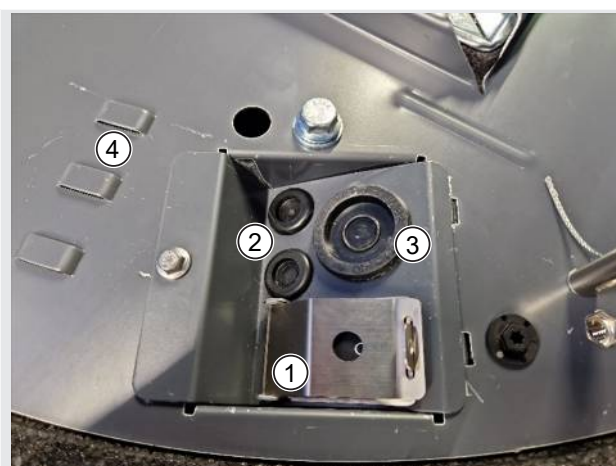
KaDius, wersja elektromechaniczna

Numer artykułu	Napięcie znamionowe [V AC]	Częstotliwość sieciowa [Hz]	Moc znamionowa [W]	Prąd znamionowy [A]	Prąd upływowy [mA]	Maksymalne zabezpieczenie wstępne [A]	Ri – wejście analogowe [kΩ]	Stopień ochrony	Klasa ochrony
360xxxxx xxxx00	230	50	47,5	0,41	ca. < 0,1	B 16	100	IP20	I

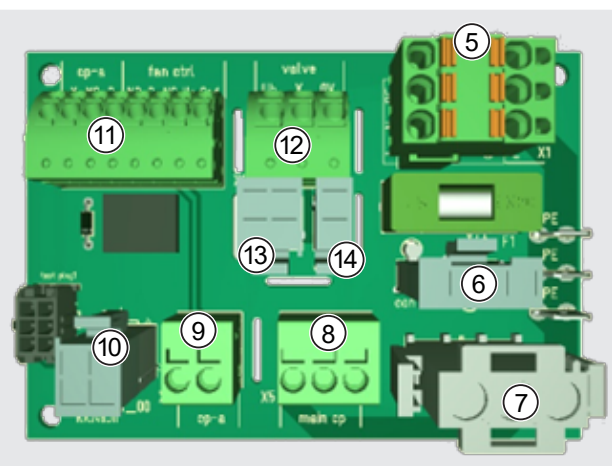
Tab. 6: Maksymalne parametry elektryczne przyłączaKaDius

### 7.2 Regulacja elektromechaniczna

#### 7.2.1 Przyłącze (\*00)



Wpust kablowy (górną część urządzenia)



Płyta dystrybucyjna

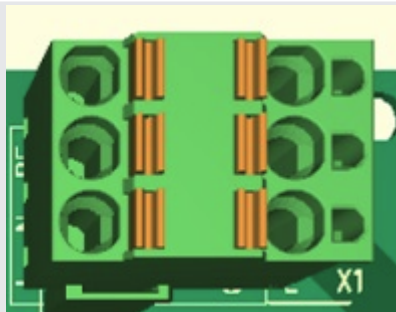
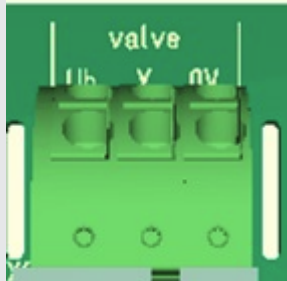
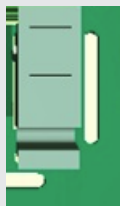

1	Blokowany wyłącznik naprawczy	2	Wejścia przewodów 230 V
3	Wejście kabla danych	4	Odciążenie kabla
5	Zasilanie elektryczne 230 V	6	Przyłącze wyłącznika naprawczego
7	Przyłącze zasilania wentylatora	8	Przyłącze zasilania pompy kondensatu
9	Przyłącze alarmu kondensatu pompy kondensatu	10	Przyłącze sygnału sterującego wentylatorem
11	Bezpotencjałowy alarm kondensatu, sterowanie wentylatora 0–10 V i bezpotencjałowa sygnalizacja usterki silnika	12	Sterowanie napędem zaworu, (230 V otwarty/zamknięty, 24 V AC/DC otwarty/zamknięty lub 24 V AC/DC ciągły
13	Przyłącze siłownika, 24 V AC/DC ciągły	14	Przyłącze siłownika zaworu 230 V lub 24 V AC/DC otwarty/zamknięty



## Opis przełączania

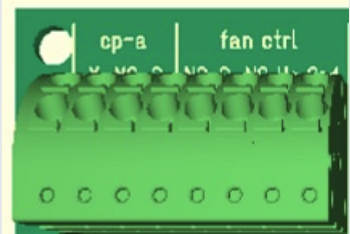
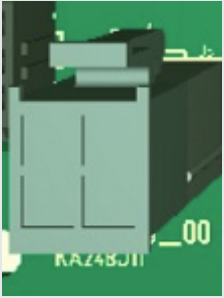



- ▶ Wszystkie urządzenia wymagają zasilania prądem o napięciu 230 V/50 Hz.
- ▶ W górnej części urządzenia znajduje się blokowany wyłącznik naprawczy.
- ▶ Zamontowane fabrycznie elementy wykonawcze są podłączone do płyty dystrybucyjnej za pomocą wtyczek.
- ▶ Do sterowania siłownikami dostępne są odpowiednie zaciski wspierające na płycie dystrybucyjnej.
- ▶ Wentylatory EC mają płynną regulację obrotów za pomocą sygnału DC 0–10 V. Wewnętrzna elektronika silnika wykrywa ewentualne usterki silnika i automatycznie wyłącza wentylator.
- ▶ Na płycie dystrybucyjnej dostępny jest bezpotencjałowy zestaw sygnalizacji usterki silnika.
- ▶ Na płycie dystrybucyjnej dostępny jest bezpotencjałowy zestaw alarmu kondensatu.
- ▶ Płyta dystrybucyjna zawiera jeden bezpiecznik dokładny.

## Opis płytki dystrybucyjnej RP\_Kds\_00

Wycinek obrazu płytki	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X1 (zasilanie 230 V AC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zasilanie 230 V AC / 50 Hz</li> <li>▶ Zaciski wtykowe (maks. przekrój 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> </ul> <p>2× PE 2× N 2× L</p>
	<p>Listwa zaciskowa X2 (sterowanie zaworem Y1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zewnętrzne sterowanie zaworem Y1:</li> </ul> <p>W zależności od siłownika zaworu i sterowania na miejscu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 230 V AC / 50 Hz otwarty/zamknięty do ogrzewania/chłodzenia (zaciski Y/0V)</li> <li>▶ 24 V AC/DC otwarty/zamknięty do ogrzewania/chłodzenia (zaciski Y/0V)</li> <li>▶ 24 V AC/DC ciągły do ogrzewania/chłodzenia (zaciski Ub/Y/0V)</li> </ul>
	<p>Przylącze con2 (przylącze siłownika)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wtyk Molex, 2-pinowy</li> </ul> <p>W zależności od siłownika zaworu i sterowania na miejscu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 230 V AC / 50 Hz otw./zam. do ogrzewania/chłodzenia</li> <li>▶ 24 V AC/DC otw./zam. do ogrzewania/chłodzenia</li> </ul> <p><b>Con2 i Con3 nie mogą być połączone równolegle!</b></p>
	<p>Przylącze con3 (przylącze siłownika)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wtyk Molex, 4-pinowy</li> <li>▶ 24 V AC/DC ciągły do ogrzewania/chłodzenia</li> </ul> <p><b>Con2 i Con3 nie mogą być połączone równolegle!</b></p>

# KaDius

## Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

Wycinek obrazu płytki	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X3 (napięcie sterowania/komunikaty o usterkach)</p> <p>Fan ctrl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ UC/GND 0–10 V DC – sygnał bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora</li> <li>▶ Bezpotencjałowy zestyk NO/C/NC 30 V DC/1 A wskazujący usterki silnika</li> <li>▶ Brak usterki -&gt; zestyk niezałączony</li> </ul> <p>Cp-a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bezpotencjałowy zestyk NC/C 30 V DC /1 A wskazujący usterki dotyczące kondensatu</li> <li>▶ Wolny zacisk X</li> <li>▶ Brak usterki -&gt; zestyk zamknięty</li> </ul>
	<p>Przylącze con4 (sterowanie wentylatorem)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wtyk 4-pinowy</li> <li>▶ (1/2) Usterka silnika</li> <li>▶ Sygnał (3/4) 0–10 V</li> </ul>
	<p>Listwa zaciskowa X4 (przylącze alarmu kondensatu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cp-a: (NC/C) wejście sygnału błędu pompy kondensatu</li> </ul>
	<p>Listwa zaciskowa X5 (przylącze zasilania pompy kondensatu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Main cp: PE/N/L – 230 V AC/50 Hz</li> </ul>
	<p>Przylącze con5 (przylącze zasilania wentylatora)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wtyk 3-pinowy</li> <li>▶ 230 V AC / 50 Hz</li> </ul>

Wycinek obrazu płytki	Opis
	<p>Przylącze Con1 (przylącze wyłącznika naprawczego)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wtyk 4-biegunowy</li> </ul>
	<p>Bezpiecznik F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bezpiecznik 4 AT</li> <li>▶ 230 V AC</li> <li>▶ Wymiary: 5×20 mm</li> </ul>
	<p>Wyłącznik naprawczy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Urządzenie jest zawsze wyposażone w blokowany (podłączony) wyłącznik naprawczy.</li> </ul>

Tab. 7: Opis płytki dystrybucyjnej RP\_Kds\_00

## Informacje dotyczące układania kabli:

Zgodnie z VDE 0100 należy przestrzegać następujących informacji dotyczących rodzajów kabli i ich układania.

Instalacja, obsługa i konserwacja tych urządzeń musi być zgodna z obowiązującymi w danym kraju przepisami, normami, rozporządzeniami i dyrektywami.

Bez \*: NYM-J. Wymagana liczba żył wraz z przewodem ochronnym podana jest na kablu. Przekroje nie są podane, ponieważ długość kabla jest uwzględniana przy obliczaniu przekroju.

\*) : Kabel ekranowany, J-Y(ST)Y 0,8mm. Układać oddzielnie od linii energetycznych.

\*\*) : Kabel ekranowany skręcany w pary, np. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, UNITRONIC® BUS LD 3x2x0,22. Układać oddzielnie od przewodów zasilających.

- W przypadku zastosowania innych typów kabli, muszą one być co najmniej równoważne.

- Zaciści przyłączeniowe na urządzeniu przystosowane są do przewodów o przekroju maks. 2,5 mm<sup>2</sup>, wtyczka sieciowa do maks. 4,0 mm<sup>2</sup>.

- W przypadku zastosowania wyłączników różnicowo-prądowych muszą one być co najmniej czułe na częstotliwość mieszaną (typ F). Przy projektowaniu znamionowego prądu różnicowego należy przestrzegać danych z DIN VDE 0100 część 400 i 500.

- Przy projektowaniu zasilania sieciowego i zabezpieczenia bezpiecznikowego na miejscu (C16A, maks. 10 sztuk) należy przestrzegać danych elektrycznych z poniższej tabeli.


- Kable dla sygnałów danych lub magistrali pokazane są z ekranem podłączonym na jednym końcu. Przewody dla sygnałów analogowych pokazane są z ekranem niepodłączonym. Ze względu na warunki budowlane lub lokalne oraz w zależności od rodzaju i poziomu zakłóceń, które mogą być spowodowane między innymi przez pola magnetyczne i/lub elektryczne w zakresie wysokich i/lub niskich częstotliwości, może być konieczne inne podłączenie ekranu (podłączony na obu końcach lub niepodłączony). Należy to sprawdzić na miejscu i w razie potrzeby wykonać odbiegające od specyfikacji w dokumentacji!

## Elektromechaniczne:

- Długość kabla pomiędzy regulatorem prędkości obrotowej a ostatnim urządzeniem: maks. 100 m, od 20 m podłączyć ekran z jednej strony.

- Długość kabla pomiędzy termostatem pokojowym a czujnikiem temperatury lub stykiem przełączającym: maks. 50 m.

- Długość kabla pomiędzy regulatorem prędkości obrotowej a czujnikiem temperatury lub stykiem przełączającym: maksymalnie 100 m.

<b>KaControl®</b>	Erstelldatum: 17.02.2025	Projekt: KaDius	informacje ogólne	Blatt-Nr.: 2 von 8	 Genau mein Klima.

# **Napięcie sieciowe** 230V

Zabezpieczenie bezpiecznikowe na miejscu. Więcej informacji można znaleźć w tabeli "Dane elektryczne".



Napięcie sieciowe			
230V	L	N	PE
1	2	3	4

# **KaDius**

## **Elektromechaniczne** Urządzenie nr 1



**Termoelektryczne**  
Zawór oddalający  
230V  
Zamknięte bez energii  
fakultatywny



1 2

L' N'

## **Pompa kondensatu** 230V opcjonalnie



### **Połączeniowa**

Zasilanie: 230V AC  
Informacje elektryczne  
Tabela elektryczna  
Tabela danych

230VAC  
Zawór

0-10V DC  
Kontrola połączenia

Alarm kondensatu

Komunikat o błędzie silnika

NC C NO

1 2 3

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 5

W7 2\*

W8 2\*

W9 2\*

W10 4

W11 4

W12 2\*

W13 2\*

W14 3

W15 2\*

W16 2\*

W17 2\*

W18 2\*

W19 2\*

W20 2\*

W21 2\*

W22 2\*

W23 2\*

W24 2\*

W25 2\*

W26 2\*

W27 2\*

W28 2\*

W29 2\*

W30 2\*

W31 2\*

W32 2\*

W33 2\*

W34 2\*

W35 2\*

W36 2\*

W37 2\*

W38 2\*

W39 2\*

W40 2\*

W41 2\*

W42 2\*

W43 2\*

W44 2\*

W45 2\*

W46 2\*

W47 2\*

W48 2\*

W49 2\*

W50 2\*

W51 2\*

W52 2\*

W53 2\*

W54 2\*

W55 2\*

W56 2\*

W57 2\*

W58 2\*

W59 2\*

W60 2\*

W61 2\*

W62 2\*

W63 2\*

W64 2\*

W65 2\*

W66 2\*

W67 2\*

W68 2\*

W69 2\*

W70 2\*

W71 2\*

W72 2\*

W73 2\*

W74 2\*

W75 2\*

W76 2\*

W77 2\*

W78 2\*

W79 2\*

W80 2\*

W81 2\*

W82 2\*

W83 2\*

W84 2\*

W85 2\*

W86 2\*

W87 2\*

W88 2\*

W89 2\*

W90 2\*

W91 2\*

W92 2\*

W93 2\*

W94 2\*

W95 2\*

W96 2\*

W97 2\*

W98 2\*

W99 2\*

W100 2\*

W101 2\*

W102 2\*

W103 2\*

W104 2\*

W105 2\*

W106 2\*

W107 2\*

W108 2\*

W109 2\*

W110 2\*

W111 2\*

W112 2\*

W113 2\*

W114 2\*

W115 2\*

W116 2\*

W117 2\*

W118 2\*

W119 2\*

W120 2\*

W121 2\*

W122 2\*

W123 2\*

W124 2\*

W125 2\*

W126 2\*

W127 2\*

W128 2\*

W129 2\*

W130 2\*

W131 2\*

W132 2\*

W133 2\*

W134 2\*

W135 2\*

W136 2\*

W137 2\*

W138 2\*

W139 2\*

W140 2\*

W141 2\*

W142 2\*

W143 2\*

W144 2\*

W145 2\*

W146 2\*

W147 2\*

W148 2\*

W149 2\*

W150 2\*

W151 2\*

W152 2\*

W153 2\*

W154 2\*

W155 2\*

W156 2\*

W157 2\*

W158 2\*

W159 2\*

W160 2\*

W161 2\*

W162 2\*

W163 2\*

W164 2\*

W165 2\*

W166 2\*

W167 2\*

W168 2\*

W169 2\*

W170 2\*

W171 2\*

W172 2\*

W173 2\*

W174 2\*

W175 2\*

W176 2\*

W177 2\*

W178 2\*

W179 2\*

W180 2\*

W181 2\*

W182 2\*

W183 2\*

W184 2\*

W185 2\*

W186 2\*

W187 2\*

W188 2\*

W189 2\*

W190 2\*

W191 2\*

W192 2\*

W193 2\*

W194 2\*

W195 2\*

W196 2\*

W197 2\*

W198 2\*

W199 2\*

W200 2\*

W201 2\*

W202 2\*

W203 2\*

W204 2\*

W205 2\*

W206 2\*

W207 2\*

W208 2\*

W209 2\*

W210 2\*

W211 2\*

W212 2\*

W213 2\*

W214 2\*

W215 2\*

W216 2\*

W217 2\*

W218 2\*

W219 2\*

W220 2\*

W221 2\*

W222 2\*

W223 2\*

W224 2\*

W225 2\*

W226 2\*

W227 2\*

W228 2\*

W229 2\*

W230 2\*

W231 2\*

W232 2\*

W233 2\*

W234 2\*

W235 2\*

W236 2\*

W237 2\*

W238 2\*

W239 2\*

W240 2\*

W241 2\*

W242 2\*

W243 2\*

W244 2\*

W245 2\*

W246 2\*

W247 2\*

W248 2\*

W249 2\*

W250 2\*

W251 2\*

W252 2\*

W253 2\*

W254 2\*

W255 2\*

</

## Napięcie sieciowe 230V

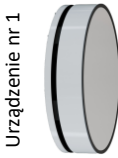
Zabezpieczenie bezpiecznikowe na miejscu. Więcej informacji można znaleźć w tabeli "Dane elektryczne".



Napięcie sieciowe 230V			
L	N	PE	
1	2		

## KaDiUS

### Elektromechaniczne Urządzenie nr 1



### Termoelektryczne Zawór oddzielający 230 V

Zamknięte bez energii fakultatywny



1 2

1 2

### Pompa kondensatu 230V opcjonalnie



L' N'

### Połączeniowa

Zasilanie sieciowe 230VAC Informacje elektryczne tabela danych

### Kontrola połączenia 0-10V DC

Uc GND

Y 0V

NC C NO

Alarm kondensatu

Komunikat o błędzie silnika

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 5

W7 2\*

W8 2\*

W9 2\*

W10 4

W11 4

W12 2\*

W13 2\*

W14 4

W15 3

W16 2\*

W17 2\*

W18 2\*

W19 2\*

W20 2\*

W21 2\*

W22 2\*

W23 2\*

W24 2\*

W25 2\*

W26 2\*

W27 2\*

W28 2\*

W29 2\*

W30 2\*

W31 2\*

W32 2\*

W33 2\*

W34 2\*

W35 2\*

W36 2\*

W37 2\*

W38 2\*

W39 2\*

W40 2\*

W41 2\*

W42 2\*

W43 2\*

W44 2\*

W45 2\*

W46 2\*

W47 2\*

W48 2\*

W49 2\*

W50 2\*

W51 2\*

W52 2\*

W53 2\*

W54 2\*

W55 2\*

W56 2\*

W57 2\*

W58 2\*

W59 2\*

W60 2\*

W61 2\*

W62 2\*

W63 2\*

W64 2\*

W65 2\*

W66 2\*

W67 2\*

W68 2\*

W69 2\*

W70 2\*

W71 2\*

W72 2\*

W73 2\*

W74 2\*

W75 2\*

W76 2\*

W77 2\*

W78 2\*

W79 2\*

W80 2\*

W81 2\*

W82 2\*

W83 2\*

W84 2\*

W85 2\*

W86 2\*

W87 2\*

W88 2\*

W89 2\*

W90 2\*

W91 2\*

W92 2\*

W93 2\*

W94 2\*

W95 2\*

W96 2\*

W97 2\*

W98 2\*

W99 2\*

W100 2\*

W101 2\*

W102 2\*

W103 2\*

W104 2\*

W105 2\*

W106 2\*

W107 2\*

W108 2\*

W109 2\*

W110 2\*

W111 2\*

W112 2\*

W113 2\*

W114 2\*

W115 2\*

W116 2\*

W117 2\*

W118 2\*

W119 2\*

W120 2\*

W121 2\*

W122 2\*

W123 2\*

W124 2\*

W125 2\*

W126 2\*

W127 2\*

W128 2\*

W129 2\*

W130 2\*

W131 2\*

W132 2\*

W133 2\*

W134 2\*

W135 2\*

W136 2\*

W137 2\*

W138 2\*

W139 2\*

W140 2\*

W141 2\*

W142 2\*

W143 2\*

W144 2\*

W145 2\*

W146 2\*

W147 2\*

W148 2\*

W149 2\*

W150 2\*

W151 2\*

W152 2\*

W153 2\*

W154 2\*

W155 2\*

W156 2\*

W157 2\*

W158 2\*

W159 2\*

W160 2\*

W161 2\*

W162 2\*

W163 2\*

W164 2\*

W165 2\*

W166 2\*

W167 2\*

W168 2\*

W169 2\*

W170 2\*

W171 2\*

W172 2\*

W173 2\*

W174 2\*

W175 2\*

W176 2\*

W177 2\*

W178 2\*

W179 2\*

W180 2\*

W181 2\*

W182 2\*

W183 2\*

W184 2\*

W185 2\*

W186 2\*

W187 2\*

W188 2\*

W189 2\*

W190 2\*

W191 2\*

W192 2\*

W193 2\*

W194 2\*

W195 2\*

W196 2\*

W197 2\*

W198 2\*

W199 2\*

W200 2\*

W201 2\*

W202 2\*

W203 2\*

W204 2\*

W205 2\*

W206 2\*

W207 2\*

W208 2\*

W209 2\*

W210 2\*

W211 2\*

W212 2\*

W213 2\*

W214 2\*

W215 2\*

W216 2\*

W217 2\*

W218 2\*

W219 2\*

W220 2\*

W221 2\*

W222 2\*

W223 2\*

W224 2\*

W225 2\*

W226 2\*

W227 2\*

W228 2\*

W229 2\*

W230 2\*

W231 2\*

W232 2\*

W233 2\*

W234 2\*

W235 2\*

W236 2\*

W237 2\*

W238 2\*

W239 2\*

W240 2\*

W241 2\*

W242 2\*

W243 2\*

W244 2\*

W245 2\*

W246 2\*

W247 2\*

W248 2\*

W249 2\*

W250 2\*

W251 2\*

W252 2\*

W253 2\*

W254 2\*

W255 2\*

W256 2\*

W257 2\*

W258 2\*

W259 2\*

W260 2\*

W261 2\*

W262 2\*

W263 2\*

W264 2\*

W265 2\*

W266 2\*

W267 2\*

W268 2\*

W269 2\*

W270 2\*

W271 2\*

W272 2\*

W273 2\*

W274 2\*

W275 2\*

W276 2\*

W277 2\*

W278 2\*

W279 2\*

W280 2\*

W281 2\*

W282 2\*

**Napięcie sieciowe 230V**  
Zabezpieczenie bezpiecznikowe na miejscu. Więcej informacji można znaleźć w tabeli "Dane elektryczne".



Napięcie sieciowe 230V	230V	PE
1	2	3

**KaDius Elektromechaniczne Urządzenie nr 1**



**Termoelektryczne Zawór oddalający 230V**  
Zamknięte bez energii fakultatywny



1 2

L' N'

**Pompa kondensatu 230V**  
opcjonalnie



**Połączeniowa**  
Zasilanie sieciowe 230VAC  
Informacje elektryczne  
Tabela elektryczna  
Tabela danych

230VAC	Zawór	Y	OV
1	2	3	4

**Kontrola połączenia**  
0-10V DC

Uc	GND
1	2

**Komunikat o błędzie silnika**

NC	C	NO
1	2	3

**Alarm kondensatu**

NC	C	C
1	2	3

W1

W2

W3

W4

W5

W6

W7

W8

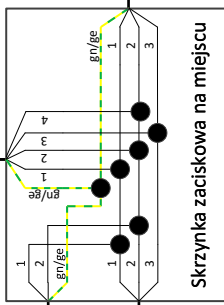
W9

W10

W11

W12

W13



**Skrzynka zasilkowa na miejscu**

Dla innych urządzeń  
(Maksymalna liczba -  
patrz informacje)



**Kontroler klimatu Typ 30256**



N	L	O1	O2	O3	GND	I2	GND
1	2	3	4	5	6	7	8

NO	COM
1	2

1	2
1	2

Czujnik pomieszczenia

- Opcje -  
Więcej informacji można znaleźć w podręczniku sterownika klimatyzacji

1	2	1	2	1	2	1	2
1	2	1	2	1	2	1	2



**Automatyka budynkowa (Ab)**

**KaControl®**

Erstelldatum: 17.02.2025

Projekt: KaDius

KaDius, elektromechaniczny,  
2-przewodowy napęd zaworu 230VAC, otwórz/zamknij  
Regulator Klimatu Typ 30256

Blatt-Nr.: 5 von 8

**KAMPMAN**  
Genau mein Klima.



**Napięcie sieciowe 230V**  
Zabezpieczenie bezpiecznikowe na miejscu. Więcej informacji można znaleźć w tabeli "Dane elektryczne".



Napięcie sieciowe 230V	PE
1	2
2	1
3	2

**KaDius Elektromechaniczne Urządzenie nr 1**

Termoelektryczny zawór oddzielający 24V/230V AC/DC zamykający bez zasilania opcjonalny

Pompa kondensatu 230V oddopinięcie

2-rurowy: ogrzewanie/chłodzenie

1 2

L' N'

**Połączeniowa**  
Zasilanie sieciowe 230V AC Informacje elektryczne Tabela elektryczna Tabela danych

24V/230V AC/DC Zawór

Kontrola połączenia 0-10V DC

Komunikat o błędzie silnika

Alarm kondensatu

1 2

L' N'

1 2

1 2

1 2

1 2

1 2

1 2

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

W1 3

W2 5

W3 2\*

W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5

W8 2\*

W9 2\*

W10 2\*

W11 2\*

W12 2\*

W13 2\*

W14 2\*

W15 2\*

**Napięcie sieciowe 230V**  
Zabezpieczenie bezpiecznikowe na miejscu. Więcej informacji można znaleźć w tabeli "Dane elektryczne".



Napięcie sieciowe 230V	PE
1	2
2	1
3	2

**KaDius Elektromechaniczne Urządzenie nr 1**

Termoelektryczny zawór oddzielający 24V/230V AC/DC zamykający bez zasilania opcjonalny

Pompa kondensatu 230V oddopinięcie

2-rurowy: ogrzewanie/chłodzenie

1 2

L' N'

**Połączeniowa**  
Zasilanie sieciowe 230V AC Informacje elektryczne Tabela elektryczna Tabela danych

24V/230V AC/DC Zawór

Kontrola połączenia 0-10V DC

Komunikat o błędzie silnika

Alarm kondensatu

1 2

L' N'

1 2

1 2

1 2

1 2

1 2

1 2

W1 3

W2 5

W3 2\*

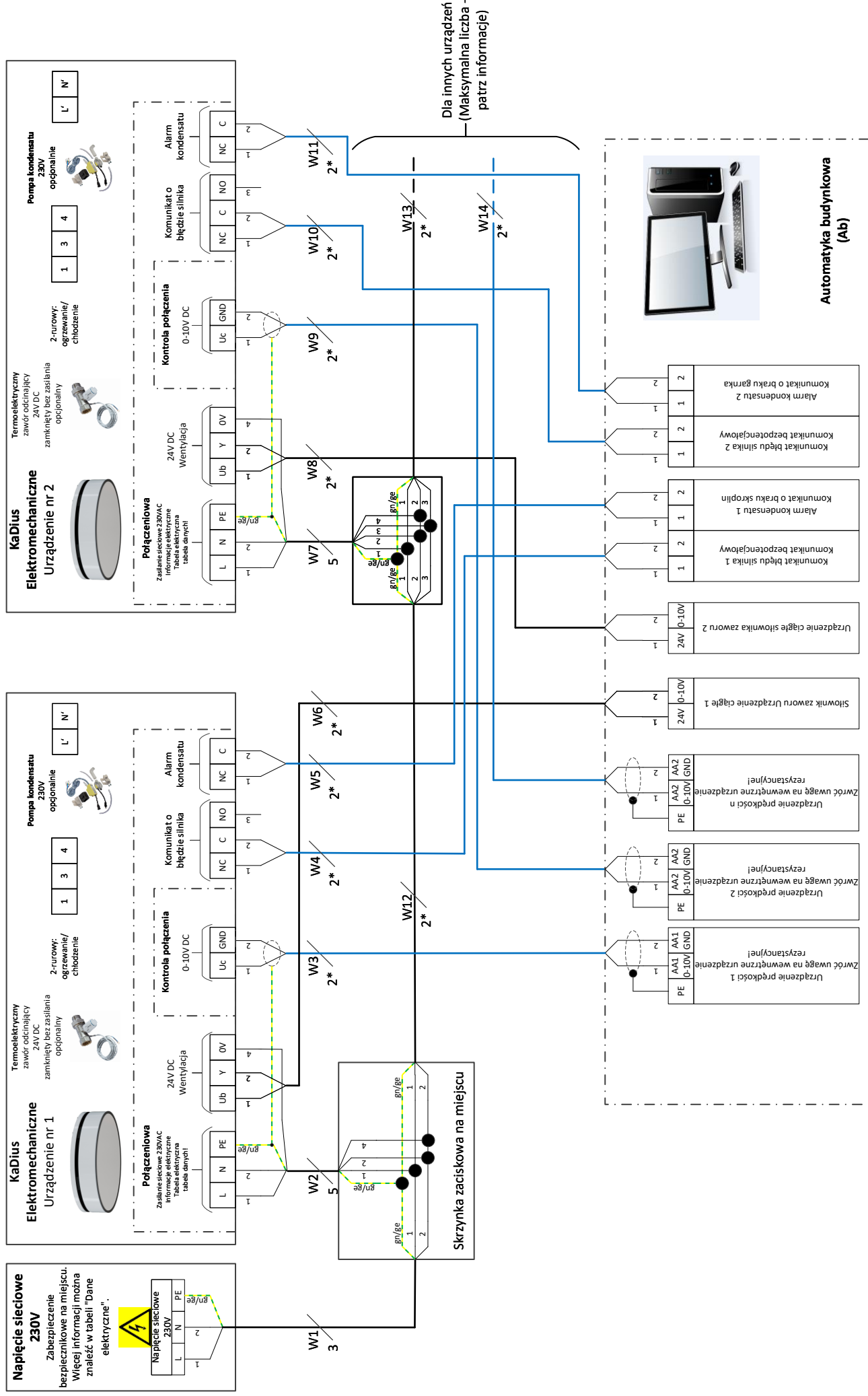
W4 2\*

W5 2\*

W6 2\*

W7 5





## 8 Czynności kontrolne przed pierwszym uruchomieniem

Podczas pierwszego uruchomienia należy upewnić się, że spełnione są wszystkie niezbędne wymagania, aby urządzenie mogło działać bezpiecznie i zgodnie z przeznaczeniem.

### Kontrola budowlana

- ▶ sprawdzić, czy urządzenie bezpiecznie stoi lub czy jest pewnie zamocowane.
- ▶ Sprawdzić poziome ustawienie / podwieszenie urządzenia.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie filtry są prawidłowo osadzone (strona zanieczyszczeń).
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie części są prawidłowo zamontowane.
- ▶ sprawdzić, czy usunięte są wszystkie zanieczyszczenia, takie jak resztki opakowań lub zanieczyszczenia budowlane.

### Kontrola elektryczna

- ▶ sprawdzić, czy wszystkie przewody są ułożone zgodnie z przepisami.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie przewody mają odpowiedni przekrój.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie żyły podłączone są zgodnie ze schematem elektrycznym.
- ▶ sprawdzić, czy przewód ochronny jest wszędzie doprowadzony i podłączony.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie zewnętrzne połączenia elektryczne i przyłącza zaciskowe są dobrze osadzone, w razie potrzeby dokręcić.

### Kontrola po stronie powietrza

- ▶ sprawdzić drożność wlotu i wylotu powietrza.
- ▶ sprawdzić, czy kratka wlotu powietrza jest zamontowana i czy jest czysta.

### Przyłącze kondensatu

- ▶ sprawdzić, czy wanna kondensatu jest wolna od zanieczyszczeń budowlanych.
- ▶ sprawdzić odprowadzanie kondensatu i przetwarzanie komunikatów alarmowych w pompie kondensatu.
- ▶ sprawdzić, czy zawór chłodzenia wyłącza się po komunikacie alarmowym.
- ▶ sprawdzić, czy w miejscu podłączenia urządzenia do przyłącza kondensatu nie ma wycieku.
- ▶ sprawdzić, czy przewody odpływowe są oczyszczone i ułożone z odpowiednim spadkiem.
- ▶ sprawdzić czy pompa kondensatu jest zasilana napięciem elektrycznym.

## 9 Obsługa

### 9.1 Obsługa regulacji elektromechanicznej



Rys. 11: Termostat pokojowy, typ 30155

#### Termostat pokojowy, typ 30155

- ▶ Elektroniczny termostat pokojowy z 3-poziomą funkcją automatyczną, do układów 2- i 4-przewodowych, przeznaczony do montażu naściennego w dyskretnych puszkach podtynkowych
- ▶ Prosta obsługa za pomocą dużej głowicy obrotowej do regulacji temperatury z mechanicznym zawężaniem zakresu wartości zadanej temperatury, przełącznik wyboru trybu pracy (standby, praca wentylatora w trybie ręcznym, praca wentylatora w trybie automatycznym), 3-stopniowy przełącznik do ustawiania prędkości obrotowej wentylatora, gdy przełącznik trybu wyboru jest ustawiony w położeniu „praca wentylatora w trybie ręcznym”
- ▶ Możliwość podłączenia zewnętrznych czujników pokojowych
- ▶ Wejście sterujące do przełączania pomiędzy trybem grzania/chłodzenia w układach 2-przewodowych
- ▶ Wejście cyfrowe można ustawić na przełączanie pomiędzy trybem komfort/ECO lub ON/OFF.



Rys. 12: Termostat zegarowy typ 30256

#### Termostat zegarowy 230 V, typ 30256

- ▶ Elektroniczny termostat zegarowy do układów 2- i 4-przewodowych, przeznaczony do montażu naściennego w dyskretnych puszkach podtynkowych
- ▶ Obsługa 4 przyciskami dotykowymi
- ▶ Zegar sterujący z funkcją automatycznego przełączania na czas letni/zimowy
- ▶ Możliwość podłączenia zewnętrznych czujników pokojowych
- ▶ Wejście sterujące do przełączania pomiędzy trybem grzania/chłodzenia w układach 2-przewodowych
- ▶ Wejście cyfrowe można ustawić na przełączanie pomiędzy trybem komfort/ECO lub ON/OFF.
- ▶ Dopuszczalna praca równoległa maksymalnie 2 urządzeń



Rys. 13: Regulator klimatyzacji, typ 196000148941

### Regulator klimatyzacji, biały, typ 196000148941

- ▶ do układów 2- i 4-przewodowych, montaż naścienny w ciekawych puszkach podtynkowych z wyświetlaczem LCD 2,5" oraz wysokiej jakości powierzchnią szklaną z przyciskami pojemnościowymi
- ▶ Automatycznie przełączające się diody do podświetlania tła
- ▶ Język niemiecki lub angielski
- ▶ Program sterujący z 3 kanałami czasowymi posiadającymi po 4 punkty zmiany programu
- ▶ Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika pokojowego
- ▶ 3 wejścia sterujące (możliwość dostosowania parametrów funkcji, np. styk okienny, sygnalizacja obecności, przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania/chłodzenia)



Rys. 14: Regulator klimatyzacji, typ 196000148942

### Regulator klimatyzacji, czarny, typ 196000148942

- ▶ do układów 2- i 4-przewodowych, montaż naścienny w ciekawych puszkach podtynkowych z wyświetlaczem LCD 2,5" oraz wysokiej jakości powierzchnią szklaną z przyciskami pojemnościowymi
- ▶ Automatycznie przełączające się diody do podświetlania tła
- ▶ Język niemiecki lub angielski
- ▶ Program sterujący z 3 kanałami czasowymi posiadającymi po 4 punkty zmiany programu
- ▶ Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika pokojowego
- ▶ 3 wejścia sterujące (możliwość dostosowania parametrów funkcji, np. styk okienny, sygnalizacja obecności, przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania/chłodzenia)



Rys. 15: Regulator klimatyzacji, typ 196000148943

#### Regulator klimatyzacji, biały, typ 196000148943

- ▶ ze złączem Modbus
- ▶ do układów 2- i 4-przewodowych, montaż naścienny w ciekawych puszkach podtynkowych z wyświetlaczem LCD 2,5" oraz wysokiej jakości powierzchnią szklaną z przyciskami pojemnościowymi
- ▶ Automatycznie przełączające się diody do podświetlania tła
- ▶ Język niemiecki lub angielski
- ▶ Program sterujący z 3 kanałami czasowymi posiadającymi po 4 punkty zmiany programu
- ▶ Złącze Modbus RTU jako urządzenie podrzędne
- ▶ Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika pokojowego
- ▶ 2 wejścia sterujące (możliwość dostosowania parametrów funkcji, np. styk okienny, sygnalizacja obecności, przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania/chłodzenia)



Rys. 16: Regulator klimatyzacji, typ 196000148944

#### Regulator klimatyzacji, czarny, typ 196000148944

- ▶ ze złączem Modbus
- ▶ do układów 2- i 4-przewodowych, montaż naścienny w ciekawych puszkach podtynkowych z wyświetlaczem LCD 2,5" oraz wysokiej jakości powierzchnią szklaną z przyciskami pojemnościowymi
- ▶ Automatycznie przełączające się diody do podświetlania tła
- ▶ Język niemiecki lub angielski
- ▶ Program sterujący z 3 kanałami czasowymi posiadającymi po 4 punkty zmiany programu
- ▶ Złącze Modbus RTU jako urządzenie podrzędne
- ▶ Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika pokojowego
- ▶ 2 wejścia sterujące (możliwość dostosowania parametrów funkcji, np. styk okienny, sygnalizacja obecności, przełączanie pomiędzy trybem ogrzewania/chłodzenia)

## 10 Konserwacja

### 10.1 Zabezpieczanie przed ponownym włączeniem



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

**Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek nieautoryzowanego lub niekontrolowanego włączenia!**

Nieautoryzowane lub niekontrolowane włączenie urządzenia może skutkować poważnymi obrażeniami a nawet śmiercią.

- ▶ przed ponownym włączeniem upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i sprawne i nie występuje zagrożenie dla ludzi.

Zawsze przestrzegać opisanej procedury zabezpieczania przed ponownym włączeniem:

1. Odłączyć od napięcia.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Sprawdzić brak napięcia.
4. Osłonić lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.



#### OSTRZEŻENIE!

**Niebezpieczeństwo skaleczenia o obracające się części!**

Wimik wentylatora może spowodować bardzo poważne obrażenia.

- ▶ przed przystąpieniem do wszelkich prac przy ruchomych częściach wentylatora wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Odczekać, aż wszystkie elementy się zatrzymają.

### 10.2 Plan konserwacji

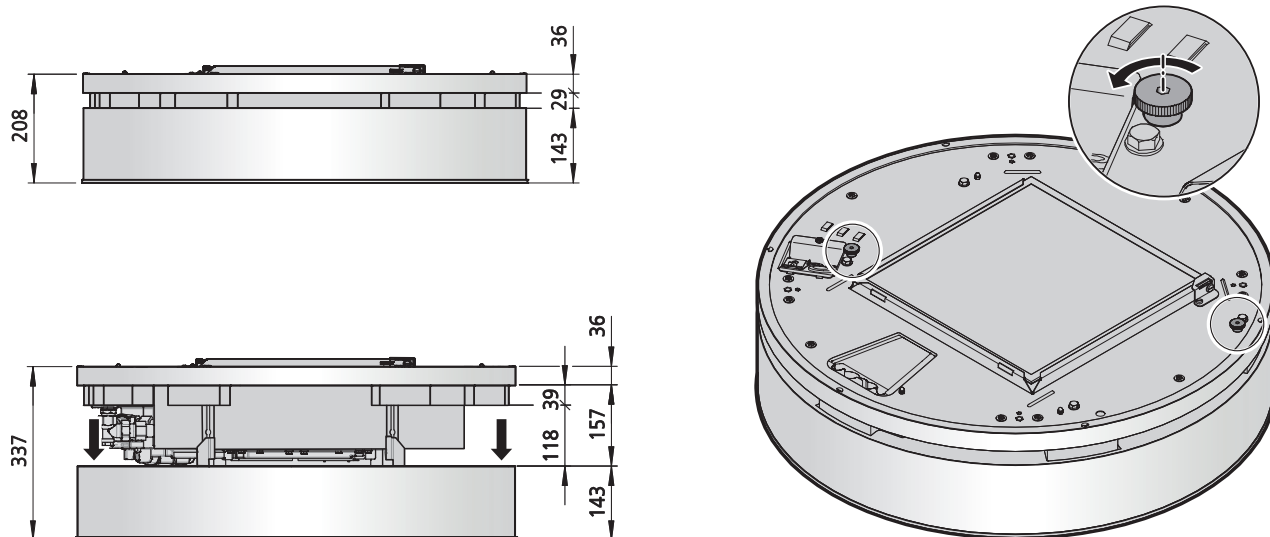
W poniższych punktach opisane są prace konserwacyjne niezbędne do optymalnej i bezusterkowej pracy urządzenia.

Jeśli w trakcie regularnych kontroli stwierdzone zostanie zwiększone zużycie, niezbędne interwały konserwacyjne należy odpowiednio skrócić. W przypadku pytań dot. prac konserwacyjnych i interwałów konserwacji prosimy o kontakt z producentem.

Interwał	Prace konserwacyjne
W razie potrzeby	Regularne kontrole wizualne i testy akustyczne pod kątem uszkodzeń, zabrudzeń i działania.
Chłodzenie wilgotne: co sześć miesięcy Chłodzenie na sucho: co rok	Sprawdź i wyczyść podzespoły urządzenia (wymiennik ciepła, taca skroplin, pompka skroplin, spust skroplin, wyłącznik pływakowy).
co sześć miesięcy	Sprawdź połączenia po stronie wody, zawory i połączenia śrubowe pod kątem zanieczyszczeń, wycieków i działania.
corocznie	Sprawdź połączenia elektryczne.
corocznie	Wyczyść elementy/powierzchnie przewodzące powietrze.
co rok	Skontrolować stan zabrudzenia filtra zgrubnego ISO, oczyścić lub w razie potrzeby wymienić.

### 10.3 Prace konserwacyjne

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy opuścić dolną część urządzenia.



Rys. 17: Opuścić dolną część urządzenia.

- ▶ Poluzować i odkręcić śruby M6 kluczem imbusowym.
- ▶ Opuścić dolną część urządzenia.

**Uwaga:** Aby opuścić dolną część urządzenia, nie używać obszaru oznaczonego na żółto, a tylko zewnętrznego pierścienia EPP.



Rys. 18: Nie używać tego obszaru do opuszczania dolnej części urządzenia!



## 10.3.1 Wymiana filtra



### OSTROŻNIE!

**Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostro zakończone blachy obudowy!**

Wewnętrzne blachy obudowy posiadają częściowo ostre krawędzie.

- ▶ nosić rękawice ochronne.



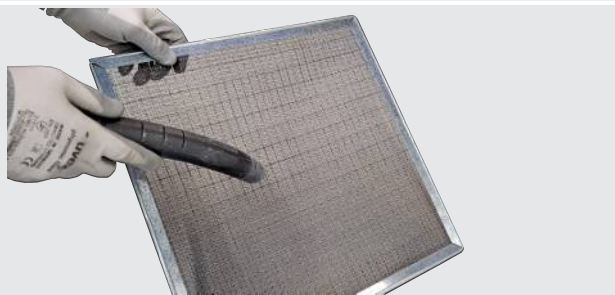
- ▶ Aby zwolnić blokadę filtra, przekręcić ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara za pomocą płaskiego śrubokręta.



- ▶ Obrócić zatrzask w lewo, aby filtr był łatwo dostępny.



- ▶ Wyciągnąć filtr.



- ▶ Odkurzyć filtr.
- ▶ W przypadku dużego zanieczyszczenia wyczyścić filtr wodą.

Tab. 8: Czyszczenie filtra



### 10.3.2 Czyszczenie wanny kondensatu

**Uwaga:** aby uniknąć niekontrolowanego upadku dolnej części urządzenia, należy demontować dolną część tylko we 2 osoby!



- ▶ Uwaga: podczas opuszczania dolnej części urządzenia należy uważać, aby **nie** pociągnąć w dół obszaru oznaczonego żółtym kolorem. Może to spowodować mechaniczne uszkodzenie urządzenia!
- ▶ Tylko zewnętrzny pierścień EPP nadaje się do ciągnięcia w dół dolnego segmentu urządzenia.



- ▶ Pociągnąć dolny segment urządzenia obiema rękami, aż do poluzowania magnesów mocujących.
- ▶ Opuścić dolny segment urządzenia.



- ▶ Popchnąć przewodnice do wewnątrz, aż śruba uchwyty nie będzie już przesuwac się po szynie.
- ▶ Wykonać tę procedurę na wszystkich 4 uchwytych, aby umożliwić ściągnięcie dolnego segmentu urządzenia.



- ▶ Zdjąć dolny segment urządzenia.



- ▶ Oczyszczyć wannę kondensatu.

## 10.3.3 Czyszczenie pompki kondensatu

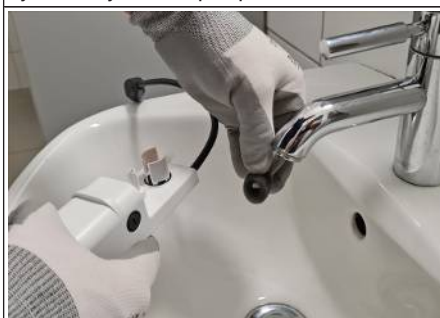


- ▶ Poluzować śruby płyty mocującej pompki kondensatu.
- ▶ Zdemonstować pompkę kondensatu z płytą mocującą.



Rys. 19: Czyszczenie pompki kondensatu

- ▶ Zestyki czujnika poziomu napełnienia ostrożnie przeczyszczyć wilgotną szmatką. Uważać, żeby przy czyszczeniu nie wygiąć zestyków!



Rys. 20: Czyszczenie filtra zanieczyszczeń

- ▶ Filtr zanieczyszczeń umyć pod bieżącą wodą i włożyć z powrotem.

### Kontrola działania pompki kondensatu

Po zamontowaniu wyczyszczonej pompki kondensatu z powrotem włożyć wannę kondensatu i napełnić ją wodą, aż czujnik poziomu napełnienia będzie mniej więcej zanurzony do połowy. Jeśli wszystko będzie zrobione prawidłowo, pompka kondensatu powinna się teraz włączyć i odpompować wodę.

## 10.3.4 Czyszczenie wnętrza urządzenia

Wszystkie elementy, przez które przepływa powietrze (wewnętrzne powierzchnie urządzenia, elementy wydmuchowe itp.), należy sprawdzać pod kątem zanieczyszczenia lub osadów w ramach konserwacji i czyścić środkami dostępnymi w handlu.

## 11 Usterki

W poniższym rozdziale opisane są potencjalne przyczyny usterek oraz czynności, które należy wykonać, aby je usunąć. W przypadku częstego występowania usterek skrócić interwały konserwacyjne odpowiednio do rzeczywistego obciążenia.

W przypadku usterek, których nie można usunąć, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami, należy skontaktować się z producentem.

### Postępowanie w przypadku usterek

Zasadniczo obowiązuje:

1. W przypadku usterek, które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla osób lub przedmiotów, niezwłocznie wyłączyć urządzenie!
2. Ustalić przyczynę usterki!
3. Jeśli usunięcie usterki wymaga wykonania prac w strefie niebezpiecznej, wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Niezwłocznie poinformować o usterce osobę odpowiedzialną na miejscu.
4. W zależności od rodzaju usterki usunąć ją samodzielnie lub zlecić jej usunięcie autoryzowanemu wyspecjalizowanemu personelowi.

Tabela usterek [► 43] zawiera informacje, kto jest uprawniony do usunięcia danej usterki.

### 11.1 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki
Urządzenie za głośne	Zbyt wysokie obroty.	Jeśli to możliwe, ustawić niższe obroty.
	Zablokowany otwór wlotu lub wylotu powietrza.	Udrożnić kanały powietrzne.
	Zanieczyszczony filtr.	Wymienić filtr.
	Niewyważenie obracających się części	Oczyścić wirnik, w razie potrzeby wymienić. Uważać, aby przy czyszczeniu nie usunąć klamer wyważających.
	Zanieczyszczony wentylator.	Usunąć zabrudzenia nagromadzone w wentylatorze.
	Czynnik grzewczy (Wymiennik ciepła) zanieczyszczony.	Usunąć zanieczyszczenia z czynnika grzewczego (Wymiennik ciepła).
Wylot kondensatu	Nieprawidłowo zaizolowany przewód zimnej wody.	Sprawdzić izolację.
	Nieprawidłowo zainstalowany odpływ kondensatu.	Sprawdzić działanie pompy kondensatu. Sprawdzić i w razie potrzeby oczyścić odpływ kondensatu.
	Akcesoria prowadzące powietrze nie są prawidłowo zaizolowane.	Sprawdzić izolację.

### 11.2 Uruchamianie po usunięciu usterki

Po usunięciu usterki wykonać następujące czynności:

1. Upewnić się, że wszystkie pokrywy i klapy serwisowe są zamknięte.
2. Włączyć urządzenie.
3. Ewent. potwierdzić usterkę na sterowniku.

## 12 Utylizacja urządzenia

### Urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy usuwać oddzielnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Jest to oznaczone symbolem przekreślonego kosza na śmieci. Jeśli stare urządzenie zawiera baterie lub akumulatory, należy je z niego usunąć przed oddaniem do punktu zbiórki.

Jako producent urządzeń elektrycznych i elektronicznych oferujemy możliwość zwrotu starych urządzeń. Właściciele starych urządzeń pochodzących z prywatnych gospodarstw domowych mogą je bezpłatnie oddać w punktach zbiórki publicznych organów odpowiedzialnych za utylizację odpadów lub w punktach zbiórki utworzonych przez producentów lub dystrybutorów.

Stare urządzenia mogą zawierać wrażliwe dane osobowe. Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych ze starych urządzeń przeznaczonych do utylizacji.

## **13 Certyfikaty**

# EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

## Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

**KAMPMANN** GMBH & Co. KG  
Friedrich-Ebert-Str. 128-130  
49811 Lingen (Ems)

## erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

## Type, Modell, Artikel-Nr.:

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

**KaDius**

**360\*\*\***

## auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

**DIN EN 1397**

**DIN EN 55014-1; -2**

**DIN EN 61000-3-2; -3-3**

**DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3**

**DIN EN 60335-1; -2-40**

**Wasserübertrager – Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren –  
Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung**

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

**Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und  
ähnliche Zwecke**

**Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:**

Following the provisions of Directive:

Conformément aux dispositions de Directive:

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:

Odpovídající ustanovení směrnic:

**2014/30/EU****EMV-Richtlinie****2014/35/EU****Niederspannungsrichtlinie****2009/125/EG****ErP-Richtlinie****2016/2281 EU****Durchführungsverordnung für Luftheizungsprodukte,  
Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und  
Gebläsekonvektoren****Frank Bolkenius****Lingen (Ems), 07.02.2025****Ort und Datum der Ausstellung**

Place and Date of Issue

Lieu et date d'établissement

Miejsce i data wystawienia

Místo a datum vystavení

**Name und Unterschrift des Befugten**

Name and Signature of authorized person

Nom et signature de la personne autorisée

Nazwisko i podpis osoby upoważnionej

Jméno a podpis oprávněné osoby

## Spis tabel

Tab. 1	Granice eksploatacyjne .....	7
Tab. 2	Napięcie robocze .....	7
Tab. 3	Właściwości wody .....	7
Tab. 4	Dane techniczne .....	12
Tab. 5	Dane techniczne pompki kondensatu .....	23
Tab. 6	Maksymalne parametry elektryczne przyłącza .....	24
Tab. 7	Opis płytki dystrybucyjnej .....	25
Tab. 8	Czyszczenie filtra .....	40









<https://www.kampmann.pl/hvac/produkty/klimakonwektory/kadius>

Land	Kontakt
Niemcy	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-660
	F +49 591/ 7108-173
	E export@kampmann.de
	W Kampmann.de

Kraj	Kontakt
Polska	KAMPMANN Polska HVAC Sp. z o.o.
	ul. Lotnicza 21f
	99-100 Łęczycza
	T +48 247219146
	E info@kampmann.pl
	W Kampmann.pl