

Ultra Allround

► Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

Instrukcję zachować do późniejszego wykorzystania!

Spis treści

1	Informacje ogólne.....	5
1.1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	5
1.2	Objaśnienie symboli	5
2	Bezpieczeństwo	6
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
3	Transport, przechowywanie i opakowanie.....	10
3.1	Ogólne wskazówki dot. transportu	10
3.2	Zakres dostawy	10
3.3	Przechowywanie	11
3.4	Opakowanie.....	11
4	Dane techniczne.....	12
5	Budowa i działanie	13
5.1	Przegląd	13
5.2	Opis skrócony.....	13
5.3	Lista części zużywalnych	14
6	Montaż i podłączenie.....	15
6.1	Wymagania względem miejsca montażu	15
6.2	Wysokość montażowa i zasięgi wyrzutu powietrza	15
6.3	Odległości minimalne.....	15
6.4	Montaż	16
6.4.1	Punkty zawieszenia Ultra.....	17
6.4.2	Montaż urządzenia Ultra Allround.....	19
6.4.3	Montaż nakładki filtra (wyposażenia opcjonalne)	21
6.4.4	Montaż króćca powietrza pierwotnego (wyposażenia opcjonalne)	21
6.5	Instalacja	22
6.5.1	Podłączenie do sieci rur	24
6.6	Przyłącze kondensatu.....	25
6.6.1	Odpływ kondensatu przez pompę kondensatu	25
6.6.2	Uruchomienie i kontrola działania	25
7	Przyłącze elektryczne.....	26

7.1	Maksymalne parametry elektryczne przyłącza	26
7.2	Regulacja elektromechaniczna.....	26
7.2.1	Przyłącze (*00)	26
7.3	KaControl (*C1)	36
7.3.1	Montaż KaControllera	36
7.3.2	Podłączenie (*C1).....	37
8	Czynności kontrolne przed pierwszym uruchomieniem.....	45
9	Obsługa.....	46
9.1	Obsługa regulacji elektromechanicznej.....	46
9.2	Obsługa KaControllera	49
9.2.1	Przyciski funkcyjne, elementy wskaźnikowe	50
10	Konserwacja.....	52
10.1	Zabezpieczanie przed ponownym włączeniem.....	52
10.2	Plan konserwacji	52
10.3	Prace konserwacyjne.....	53
10.3.1	Kontrole wzrokowe	53
10.3.2	Czyszczenie wnętrza urządzenia.....	53
10.3.3	Demontaż pokrywy obudowy	53
10.3.4	Czyszczenie wanny kondensatu.....	54
10.3.5	Czyszczenie pompki kondensatu	55
10.3.6	Wymiana filtra	57
11	Usterki	58
11.1	Tabela usterek	58
11.2	Usterki systemu KaControl	58
11.3	Uruchamianie po usunięciu usterki	59
12	Listy parametrów systemu KaControl	60
12.1	Lista parametrów urządzenia KaController	60
13	Certyfikaty	61

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 dostarczonym urządzeniem a instrukcją.

1.2 Objaśnienie 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 środki 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 służą wyłącznie do ogrzewania i chłodzenia powietrza w suchych pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem. W pomieszczeniu urządzenie musi być podłączone do istniejącej instalacji grzewczej / chłodniczej / wentylacyjnej oraz sieci kanalizacyjnej i elektrycznej udostępnianej przez inwestora. Stosować się do ograniczeń eksploatacyjnych i zakresu użytkowania podanych w rozdziale 2.2 [► 6].



WSKAZÓWKA!

Urządzenia mogą być eksploatowane dopiero po ukończeniu całego budynku i instalacji. Ogrzewanie placu budowy nie jest użyciem zgodnym z przeznaczeniem!

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 inne użycie lub użycie wychodzące poza dopuszczalny zakres uznaje się 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	5-90
Temperatura powietrza na wlocie min. / maks.	°C	-20 - (+40)
Wilgotność powietrza min. / maks.	%	15-75
Ciśnienie robocze min.	bar / kPa	16
Ciśnienie robocze maks.	bar / kPa	22/2200
Zawartość glikolu min. / maks.	%	25-50

Tab. 1: Granice eksploatacyjne

Napięcie robocze	230 V/ 50/60 Hz
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 ₂)	mg/l	< 0,1
Twardość	°dH	4-8,5
Jony siarki		Niemierzalne
Jony sodu (Na ⁺)	mg/l	< 100
Jony żelaza (Fe ²⁺)	mg/l	< 0,1
Jony manganu (Mn ²⁺)	mg/l	< 0,05
Jony amoniaku (NH ₄ ⁺)	mg/l	< 0,1
Jony chloru (Cl)	mg/l	< 100
CO ₂		< 50
Jony siarczanu (SO ₄ ²⁻)	mg/l	< 50
Jony azotynu (NO ₂ ⁻)	mg/l	< 50
Jony azotynu (NO ₃ ⁻)	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 BHP
- ▶ wytycznych i ogólnych zasadach techniki, jak np. przepisy VDE, normy 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.
- ▶ Aby uniknąć uszkodzeń, urządzenie należy podnosić wyłącznie w opakowaniu zewnętrznym. Podnosić należy trzymając wyłącznie za odpowiednie wklęsłe uchwyty w kartonie.
- ▶ Opakowanie zewnętrzne należy usuwać wyłącznie po montażu. Opakowanie służy jako fabryczne zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniami.

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:



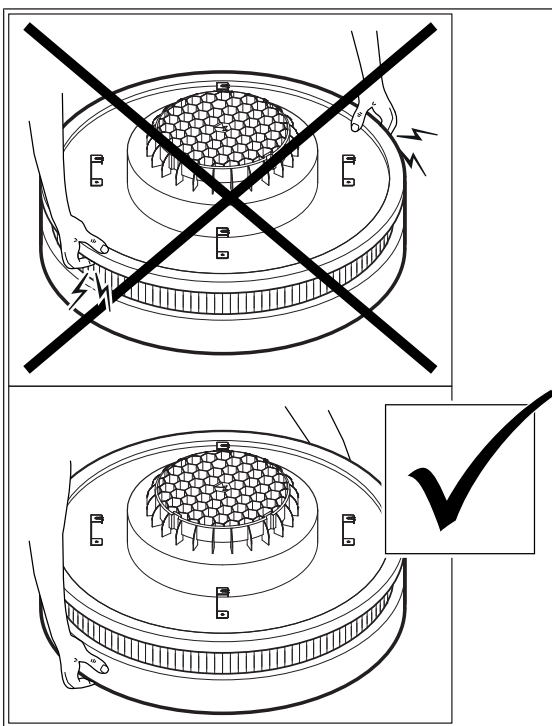
WSKAZÓWKA!

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.



Opakowanie urządzenia ułatwia transport i chroni przed pyłem, a także służy jako zabezpieczenie podczas montażu. Opakowanie należy prawidłowo zdjąć bezpośrednio przed wdrożeniem urządzenia.

W przypadku konieczności przeniesienia / montażu w innym miejscu urządzenia Ultra Allround należy ją podnosić wyłącznie od spodu!

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

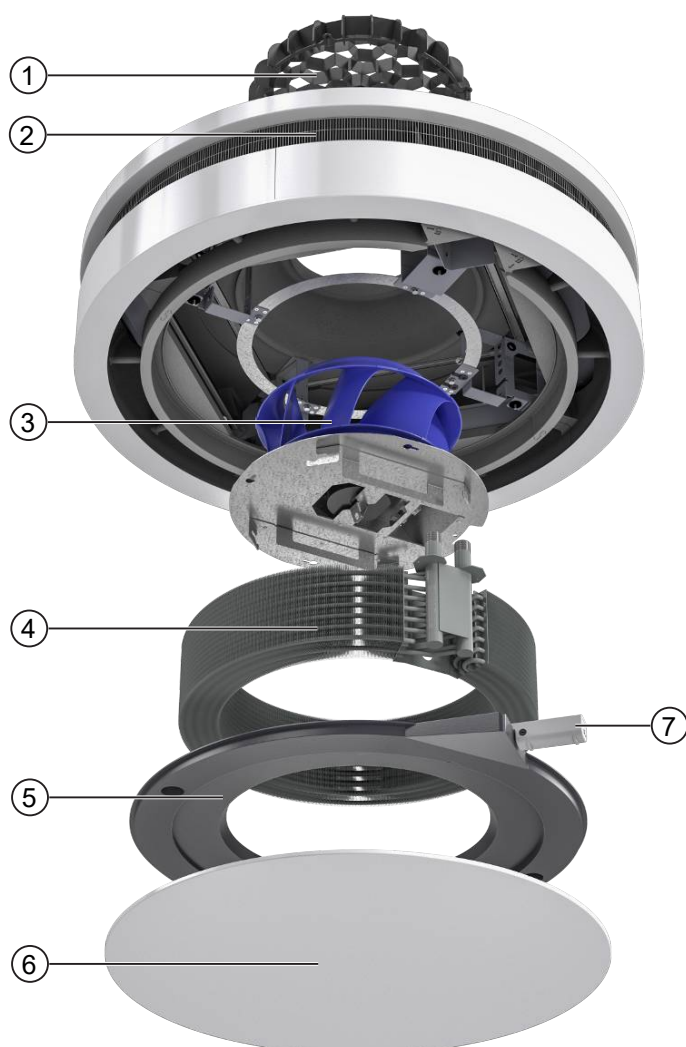
4 Dane techniczne

Wielkość	1	2
Pojemność wodna [l]	3	3,5
Masa [kg]	61	80
Poziom mocy akustycznej [db(A)]	<70	<73
Średnica [mm]	1300	1300
Wysokość [mm]	516	516

Tab. 4: Dane techniczne Ultra Allround

5 Budowa i działanie

5.1 Przegląd



Rys. 1: Budowa urządzenia Ultra Allround

1	Kratka prowadząca (wstępna)	2	Wylot powietrza 360°
3	Jednostka wentylatora	4	Wymiennik ciepła
5	Wanna kondensatu	6	Pokrywka rewizyjna z zamkiem obrotowym i zabezpieczeniem przed upadkiem (liny stalowe)
7	Pompa kondensatu		

5.2 Opis skrócony

Ultra AllroundNagrzewnice powietrza jako urządzenia sufitowe w wersji do grzania i/lub chłodzenia służą do zdecentralizowanego ogrzewania i wentylacji hal oraz pomieszczeń wystawowych i sprzedażowych. Powietrze jest zasysane przez wentylator promieniowy, a następnie wdmuchiwane do pomieszczenia przez promieniowy wymiennik ciepła. Ogrzane lub schłodzone powietrze jest odpowiednio do potrzeb doprowadzane do pomieszczenia w postaci strumienia poziomego lub pionowego o kształcie pierścienia.

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

5.3 Lista części zużywalnych

Rysunek	Artykuł	Cechy	Pasuje do	Nr art.
	Nakładka filtra powietrza obiegowego wraz z koszem i matą filtrującą	Do bezpośredniego montażu urządzeń recyrkulacyjnych w obszarze strony zasysania, filtr zgrubny	Wielkości 1 i 2	1841426
	Mata filtra		Wielkości 1 i 2	1919437

6 Montaż i podłączenie

6.1 Wymagania względem miejsca montażu

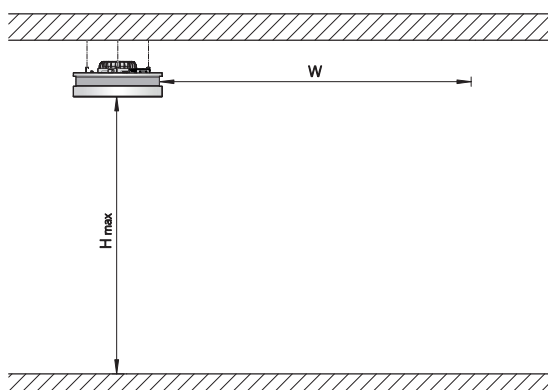
Urządzenie montować wyłącznie wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- ▶ zapewnione jest bezpieczne podwieszenie lub bezpieczna pozycja stojąca urządzenia.
- ▶ strumień powietrza musi cyrkulować bez przeszkód.
- ▶ Na miejscu montażu występują wystarczająco zwymiarowane przyłącza dopływu i odpływu wody (Połączenie z siecią przewodów rurowych [► 24]).
- ▶ W miejscu montażu dostępne jest zasilanie w energię elektryczną (Maksymalne parametry elektryczne przyłącza [► 26]).

6.2 Wysokość montażowa i zasięgi wyrzutu powietrza

Przy zawieszaniu przestrzegać maksymalnych wysokości montażowych i zasięgów wyrzutu powietrza! Zwrócić uwagę na zawieszenie wolne od drgań (np. zastosować gumowe elementy wibracyjne).

W przypadku montażu na wysokości <3,5 m należy upewnić się, że podczas ogrzewania powietrze wydmuchiwane jest poziomo, aby zapobiec powstawaniu przeciągów w obszarze przebywania ludzi.



Rys. 2: Maksymalna wysokość montażu i zasięg wyrzutu

Typoszereg	Napięcie [V]	Maks wysokość montażowa Hmax [m]
Wielkości 1 i 2	10	8
	8	6,5
	6	4,5
	4	3
	2	2,3

Ultra Allround

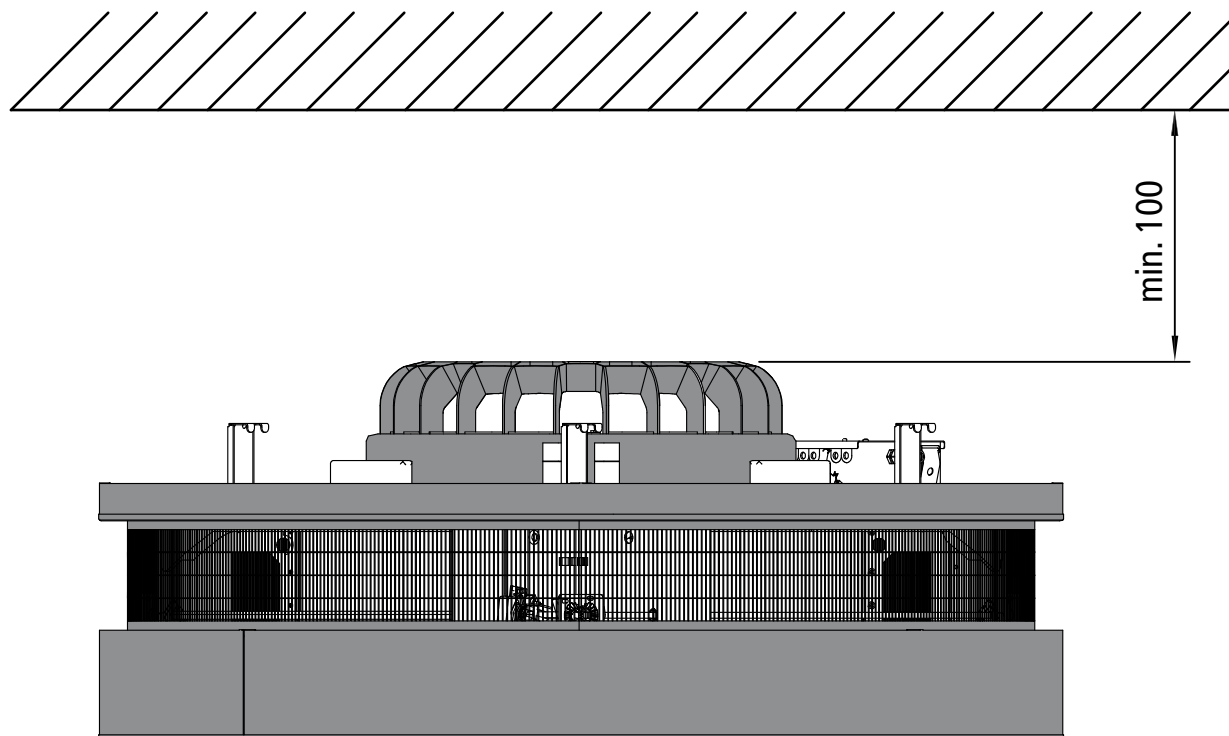
Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

6.3 Odległości minimalne

Między obszarem strony zasysania a sufitem należy zapewnić odstęp co najmniej 100 mm! Późniejszy montaż filtra nie jest wówczas możliwy! Dla późniejszego montażu filtra należy zaplanować min. 200 mm!

Jeśli odległość będzie mniejsza od minimalnej, spowoduje to spadek wydajności nagrzewnicy powietrza oraz wzrost poziomu hałasu.

W przypadku zastosowania akcesoriów lub na potrzeby prac konserwacyjnych niezbędne jest zachowanie minimalnych odstępów!



Rys. 3: Minimalne odstępy urządzenia Ultra Allround

6.4 Montaż

Do montażu potrzeba odpowiednich podnośników technicznych lub 4 osób.



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!

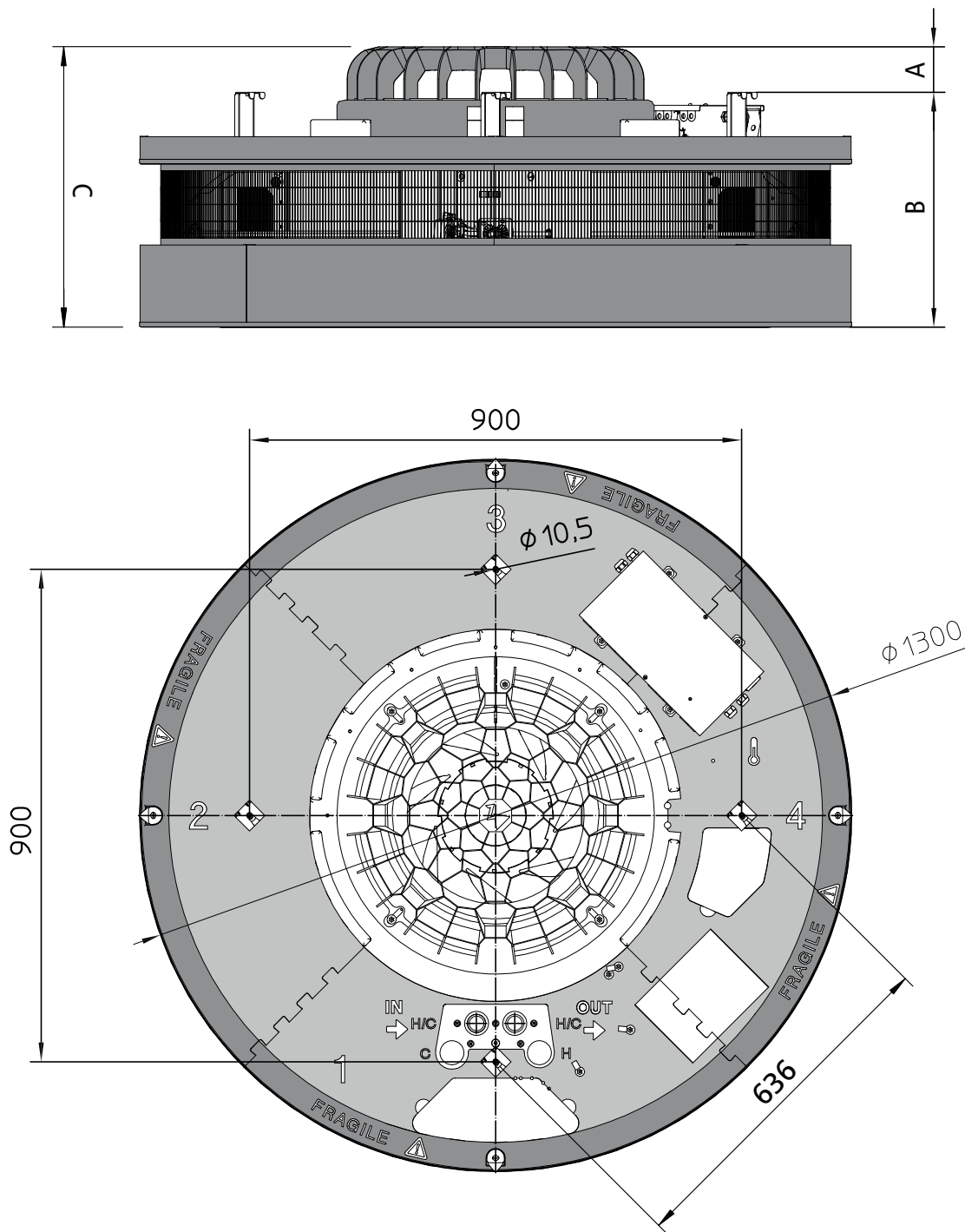
Unikać przeciągów!

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.

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

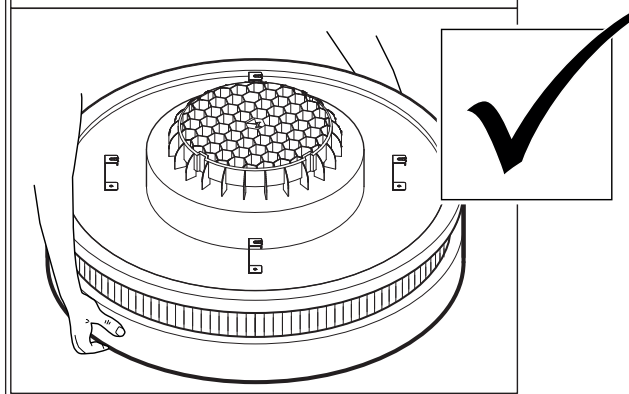
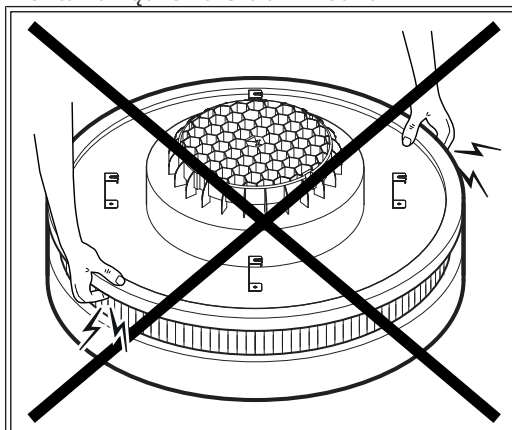
6.4.1 Punkty zawieszenia Ultra



Rys. 4: Punkty zawieszenia urządzenia Ultra Allround

	Wielkość 1	Wielkość 2
A [mm]	136	86
B [mm]	380	430
C [mm]	516	516

6.4.2 Montaż urządzenia Ultra Allround

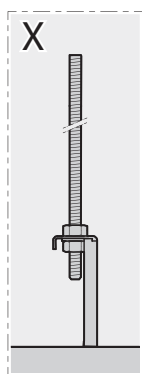
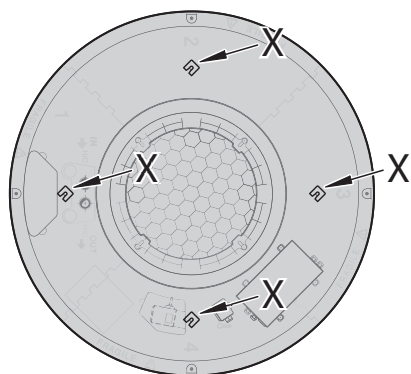
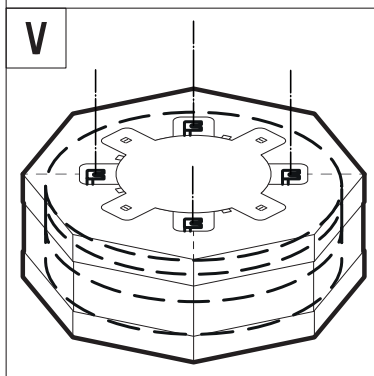
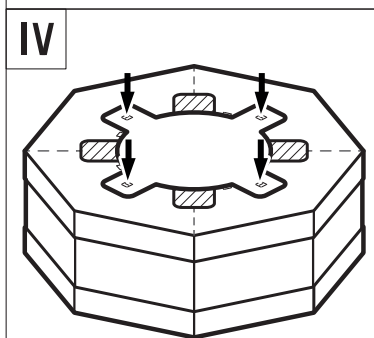
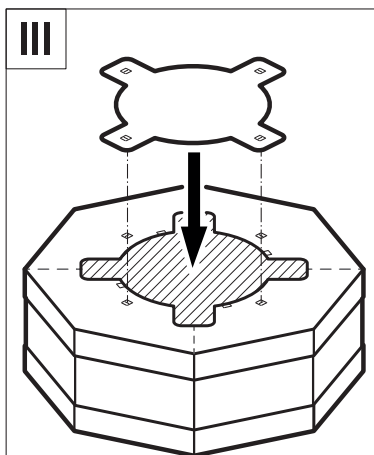
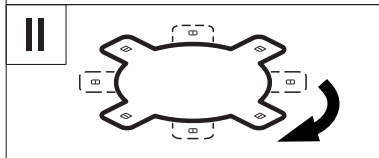
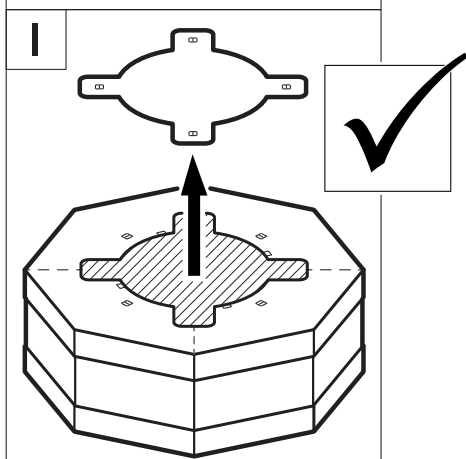
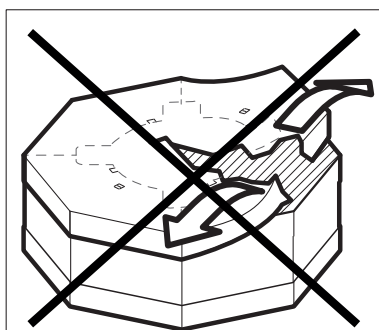


Opakowanie urządzenia ułatwia transport i chroni przed pyłem, a także służy jako zabezpieczenie podczas montażu. Opakowanie należy prawidłowo zdjąć bezpośrednio przed wdrożeniem urządzenia.

W przypadku konieczności przeniesienia / montażu w innym miejscu urządzenia Ultra Allround należy ją podnosić wyłącznie od spodu!

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji



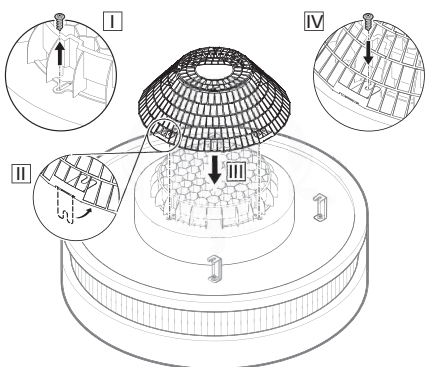
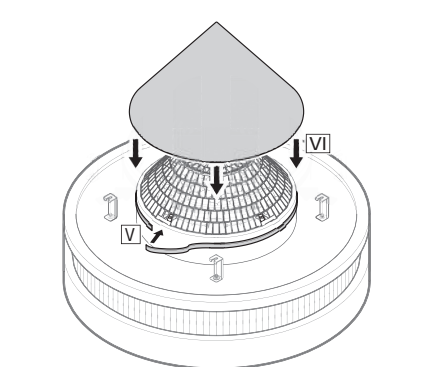
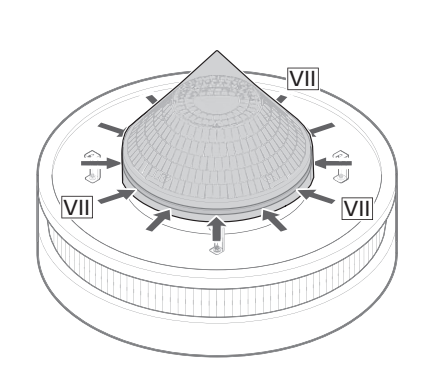
Rys. 5: Schemat zawieszania urządzenia Ultra Allround

- ▶ Urządzenie należy zawieszać za 4 zamontowane kątowniki montażowe z prętami gwintowanymi.
- ▶ Pręty gwintowane należy zabezpieczyć podkładkami i nakrętkami.

6.4.3 Montaż nakładki filtra (wyposażenia opcjonalne)

Wskazówka

Zaleca się, aby wyposażenie opcjonalne montować **przed** montażem właściwego urządzenia na suficie.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odkręcić śruby od kratki. ▶ Wygiąć skrzydełko, aby zamocować kosz filtra. ▶ Założyć nasadkę filtra na kratkę. ▶ Nasadkę i kratkę z powrotem przykręcić do urządzenia.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dołączoną taśmę na rzepy przykleić do obudowy EPP. ▶ Nałożyć kołpak filtra na kosz.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kołpak filtra szczelnie docisnąć do taśmy.

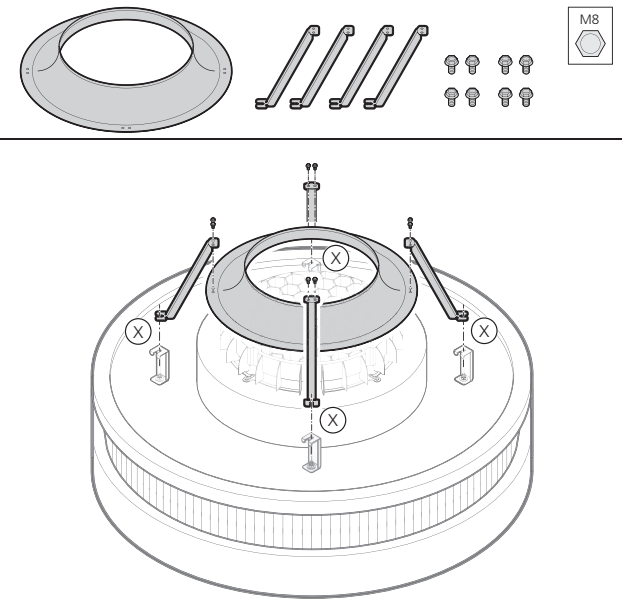
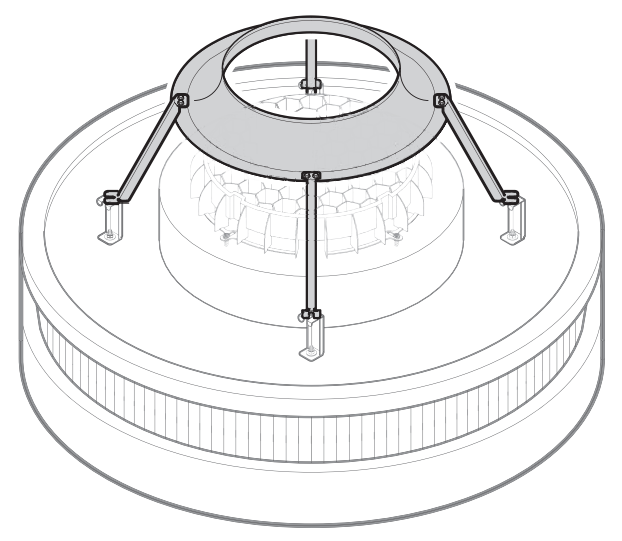
Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

6.4.4 Montaż króćca powietrza pierwotnego (wyposażenia opcjonalne)

Wskazówka

Zaleca się, aby wyposażenie opcjonalne montować **przed** montażem właściwego urządzenia na suficie.

	<p>► Zamontować króciec do dyszy za pomocą dołączonych śrub (M8).</p>
	<p>► Zamontować króciec powietrza pierwotnego na urządzeniu.</p>

6.5 Instalacja

Przyłącze hydrauliczne

W przypadku przyłącza hydraulicznego uwzględnić następujące punkty:

- ▶ Instalacja i kontrola części istotnych dla bezpieczeństwa (naczyń rozszerzalnościowych, zaworów nadciśnieniowych i przelewowych).
- ▶ Przewody kondensatu o dostatecznie dużym przekroju, układane bez zaginania i zwężeń, z zachowaniem odpowiedniego spadku.
- ▶ Pozostawienie dostatecznej ilości miejsca w obszarze ruchu powietrza (zasysania i wylotu powietrza).

W przypadku trybu chłodzenia uwzględnić dodatkowo następujące punkty:

- ▶ Wykonanie ciągłej, odpornej na przenikanie pary wodnej, sięgającej do samego urządzenia izolacji wszystkich elementów, przez które przepływa woda (rur, zaworów, przyłączy).
- ▶ Dobór zawieszek rur (obejm do rur chłodniczych) odpowiednich do trybu chłodzenia.
- ▶ Dobranie odpowiedniej średnicy przewodu kondensatu.
- ▶ Zabezpieczenie syfonów (jeżeli występują) w przewodzie kondensatu przed wysychaniem.

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

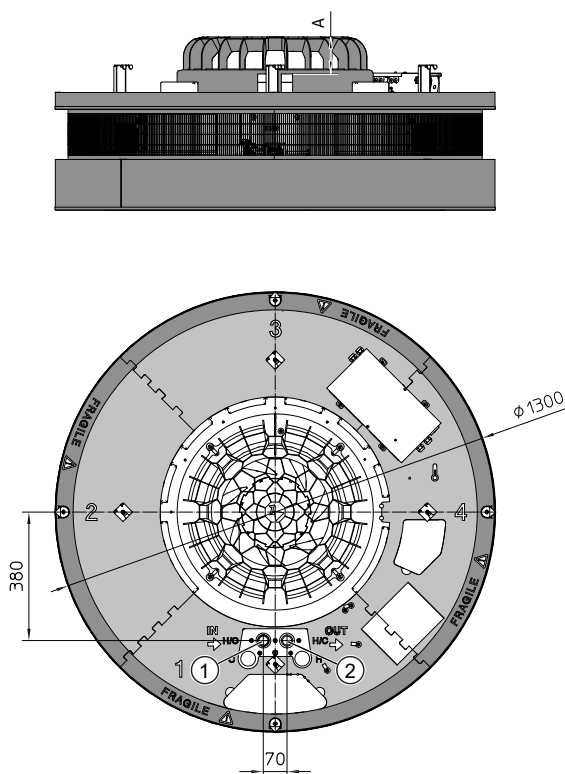
6.5.1 Podłączenie do sieci rur



WSKAZÓWKA!

Używanie elastycznych przewodów rurowych

W przypadku montażu urządzenia pod stropem masywnym zalecane jest użycie elastycznych przewodów rurowych (np. wzmocnionych złączy przewodów elastycznych, rur spiralnych lub rur falistych). W połączeniu z odpowiednimi urządzeniami odcinającymi możliwy jest wówczas demontaż urządzenia bez większego wysiłku (np. jeżeli konieczne jest wymontowanie wentylatora). W niektórych wersjach urządzenia wymiana wentylatora jest możliwa dopiero po całkowitym demontażu urządzenia.



Rys. 6: Wymiary przyłączy urządzenia Ultra Allround

	Wielkość 1	Wielkość 2
A [mm]	159	109
1	Zasilanie 1"	Powrót chłodzenia 1"
2	Zasilanie 1"	Powrót chłodzenia 1"

W przypadku przyłącza hydraulicznego postępować w następujący sposób:

- ▶ odciąć przewód zasilający od czynnika.
- ▶ Podłączyć rury przyłącza.
- ▶ Usunąć nasadki chroniące zasilanie i powrót.
- ▶ Uszczelnić i przykręcić połączenia gwintowe zaworów.

Uwaga! Odpowiednim narzędziem (np. kluczem szwedzkim) zabezpieczyć króciec przyłączeniowy przed ścinaniem i przekręcaniem. Uważać, aby zbyt silnym mocowaniem mechanicznym nie doprowadzić do odkształcenia przyłączy!

6.6 Przyłącze kondensatu

6.6.1 Odpływ kondensatu przez pompę kondensatu

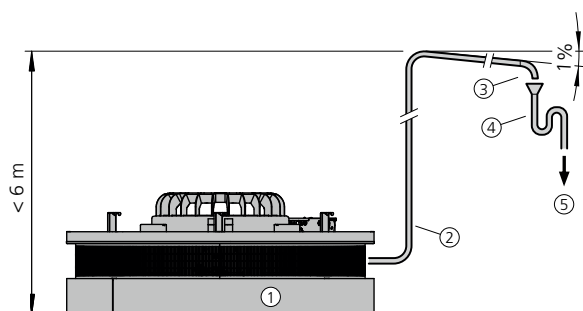
Woda jest zasysana przez pompę kondensatu i odprowadzana przez wąż podłączany po stronie ciśnienia. W zależności od warunków strukturalnych, woda może być odprowadzana do rur odpływowych, np. poprzez przyłącze z syfonem. Długość przewodu urządzenia wynosi 700 mm, średnica – 6 mm (1/4").

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

W razie aktywacji zestyku alarmowego tryb chłodzenia po stronie wody zostaje automatycznie wyłączony, jeśli fabrycznie zamontowany jest zawór 24 V. Zawory zamontowane przez inwestora za zestykiem alarmowym muszą zostać zamknięte.

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. 7: Schemat przepływu kondensatu

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

6.6.2 Uruchomienie i kontrola działania

- ▶ Włączyć napięcie sieciowe.
- ▶ Wlać wodę do wanny kondensatu. Pompa musi się samoczynnie włączyć, a następnie wyłączyć.
- ▶ Test obwodu alarmowego: Wlewać wodę, aż aktywuje się obwód alarmowy (akustyczny i optyczny komunikat ostrzegawczy, wyłączenie wentylatora itd.).

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

7 Przyłącze elektryczne

7.1 Maksymalne parametry elektryczne przyłącza

Wersja elektromechaniczna

Nr art.	Napięcie znamionowe [V]	Częstotliwość sieciowa [Hz]	Moc czynna [kW]	Prąd znamionowy [A]	Prąd upływowy [mA]	Maksymalne zabezpieczenie wstępne [A]	Stopień ochrony IP	Klasa ochrony
354xxxx7xx5800	230	50	268	1,2	<3,5	C16	IP20	I
354xxxx7xx58C1	230	50	268	1,2	<3,5	C16	IP20	I

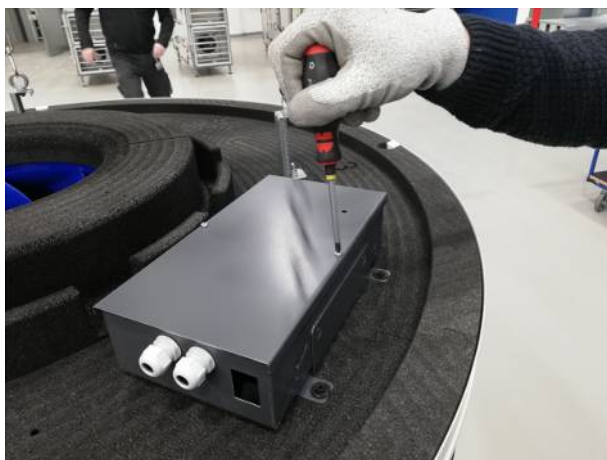
Tab. 5: Dane elektryczne Ultra

7.2 Regulacja elektromechaniczna

7.2.1 Przyłącze (*00)

Opis obwodu

- ▶ Wszystkie urządzenia wymagają zasilania prądem o napięciu 230 V AC
- ▶ Obudowa elektryczna jest zawsze wyposażona w blokowany przełącznik naprawczy.
- ▶ Siłowniki zamontowane fabrycznie są podłączone do zacisków. Do napędów nastawczych zaworu dostępne są odpowiednie zaciski wsporcze.
- ▶ Podłączać wolno tylko siłowniki zaworów 24 V DC (otw./zam. lub stałe).
- ▶ sterowanie obrotami wentylatorów EC stosowanych w urządzeniach odbywa się za pośrednictwem sygnału 0–10 V DC z KaControl. „Inteligentna” elektronika silnika wykrywa ewentualne usterki silnika i automatycznie wyłącza wentylator.
- ▶ W przypadku alarmu dotyczącego kondensatu zawór (Y1) zostaje aktywnie zamknięty.
- ▶ Dostępny jest bezpotencjałowy zestyk f.e1/f.e2 (30 V DC/ 2 A) wskazujący usterki silnika.
- ▶ Dostępny jest bezpotencjałowy zestyk c.a1/c.a2 (30 V DC/ 2 A) wskazujący alarmy dotyczące kondensatu.
- ▶ Na płycie sterującej znajdują się różne diody LED do optycznej sygnalizacji.
- ▶ Płyta sterująca posiada jeden bezpiecznik dokładny.



Rys. 8: Otworzyć skrzynkę elektryczną.



Rys. 9: Płytki sterująca

1	Napięcie 230 V	2	Opcjonalnie: Zasilanie pompy kondensatu
3	Siłownik zaworu, opcjonalny siłownik kłapy i alarm kondensatu	4	Przełączanie ogrzewania/chłodzenia
5	0–10 V – sterowanie i komunikaty o zakłóceniach bezpotencjałowych (silnik i kondensat)	6	



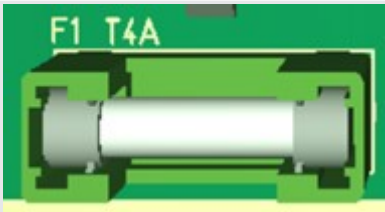


Opis płytki sterującej, wer. 1.06 (*00)

Wycinek obrazu płytki sterującej	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X8 (zasilanie 230 V AC)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Zasilanie 230 V AC / 50 Hz▶ Pe, N, L
	<p>Listwa zaciskowa X1 (sterowanie zaworem 230 V Y1)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Zewnętrzne sterowanie zaworem Y1 230V AC / 50Hz otw./zam. dla grzania/chłodzenia▶ Sterowanie zaworem wylotowym 24 V DC (zawór X4)

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

Wycinek obrazu płytki sterującej	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X2 (napięcie sterowania/komunikaty o usterkach):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ UC/GND 0–10 V – sygnał bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora DC ▶ A+/B – złącze zewnętrznej karty Modbus do wentylatora EC ▶ Bezpotencjałowy zestyk f.e1/f.e2 30 V DC /2 A wskazujący usterki silnika ▶ Brak usterki -> zestyk zamknięty ▶ Bezpotencjałowy zestyk c.a1/c.a2 30 V DC /2 A wskazujący usterki dotyczące kondensatu ▶ Brak usterki -> zestyk zamknięty
	<p>Listwa zaciskowa X3 (sterowane przełączanie klapy):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ c/h–GND – zewnętrzny zestyk sterowania przełączaniem klapy (przełączanie ogrzewania / chłodzenia // zestyk otwarty = tryb ogrzewania) ▶ com/no (K4) – bezpotencjałowy kontakt przełączający (ogrzewania/ chłodzenia) 30 V DC /2 A ▶ Y1 – zewnętrzny sterownik zaworu Y1: 24 V DC otw./zam. dla grzania/ chłodzenia ▶ Y2 – zewnętrzny sterownik klapy Y2: 24 V DC otw./zam. dla sterowania powietrzem ▶ 24 V-GND – kontakt wyjściowy 24 V DC
	<p>Listwa zaciskowa X4 (przyłącze zaworu/klapy/wskaznika alarmu kondensatu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (Zawór) siłownik zaworu Y1 24 V DC otw./zam. <p>Układ 2-przewodowy: zawór ogrzewanie/chłodzenie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (amortyzator) siłownik klapy Y2 24 V DC otw./zam. <p>Układ 2-przewodowy: Sterowanie powietrzem grzewczym/chłodzącym</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (cp.alarm) wejście sygnalizacji usterek kondensatu ▶ Wskazówka: W przypadku alarmu dotyczącego kondensatu zawór (Y1) zostaje aktywnie zamknięty. ▶ Brak pompy kondensatu: Mostek założony fabrycznie!
	<p>Listwa zaciskowa X5 (przyłącze wentylatora):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sygnał (UC/GND) 0–10 V ▶ Sygnał karty Modbus (B-/A+)
	<p>Listwa zaciskowa X6 (przyłącze wskaźnika usterki wentylatora):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (fan error) wejście wskaźnika usterki wentylatora ▶ Rozłączanie przez K1, bezpotencjałowe wyjście przez X2 fe1/fe2; 30 V DC /2

Wycinek obrazu płytki sterującej	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X7 (przyłącze zasilania wentylatora / pompy kondensatu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V AC / 50 Hz ▶ Wentylator i pompa kondensatu
	<p>Listwa zaciskowa X10 (napięcie wyjściowe):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Napięcie wyjściowe 230 V AC / 50 Hz <p>Możliwa przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Włączony / wyłączony wyłącznik konserwacyjny ▶ Zabezpieczenie przed awarią lub zabezpieczenie zespołu elektrycznego
	<p>Wskaźniki optyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ LED 1 (czerwona) = usterka pompy kondensatu <p>Cp = condensate pump/ dpm = dew point measure / wilgotność</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ LED 2 (żółta) = aktywne przełączanie chłodzenia
	<p>Bezpiecznik F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bezpiecznik 4 AT ▶ 230 V AC ▶ Wymiary: 5 x 20 mm
	<p>Zworka J1 (ogranicznik prędkości obrotowej chłodzenia wilgotnego)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Po założeniu mostka: Ograniczenie prędkości obrotowej do ok. 7,5 V ▶ Brak mostka: brak ograniczenia prędkości obrotowej (10 V)
	<p>Przełącznik naprawczy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obudowa elektryczna jest zawsze wyposażona w blokowany przełącznik naprawczy.

Informacje dotyczące układania kabli:

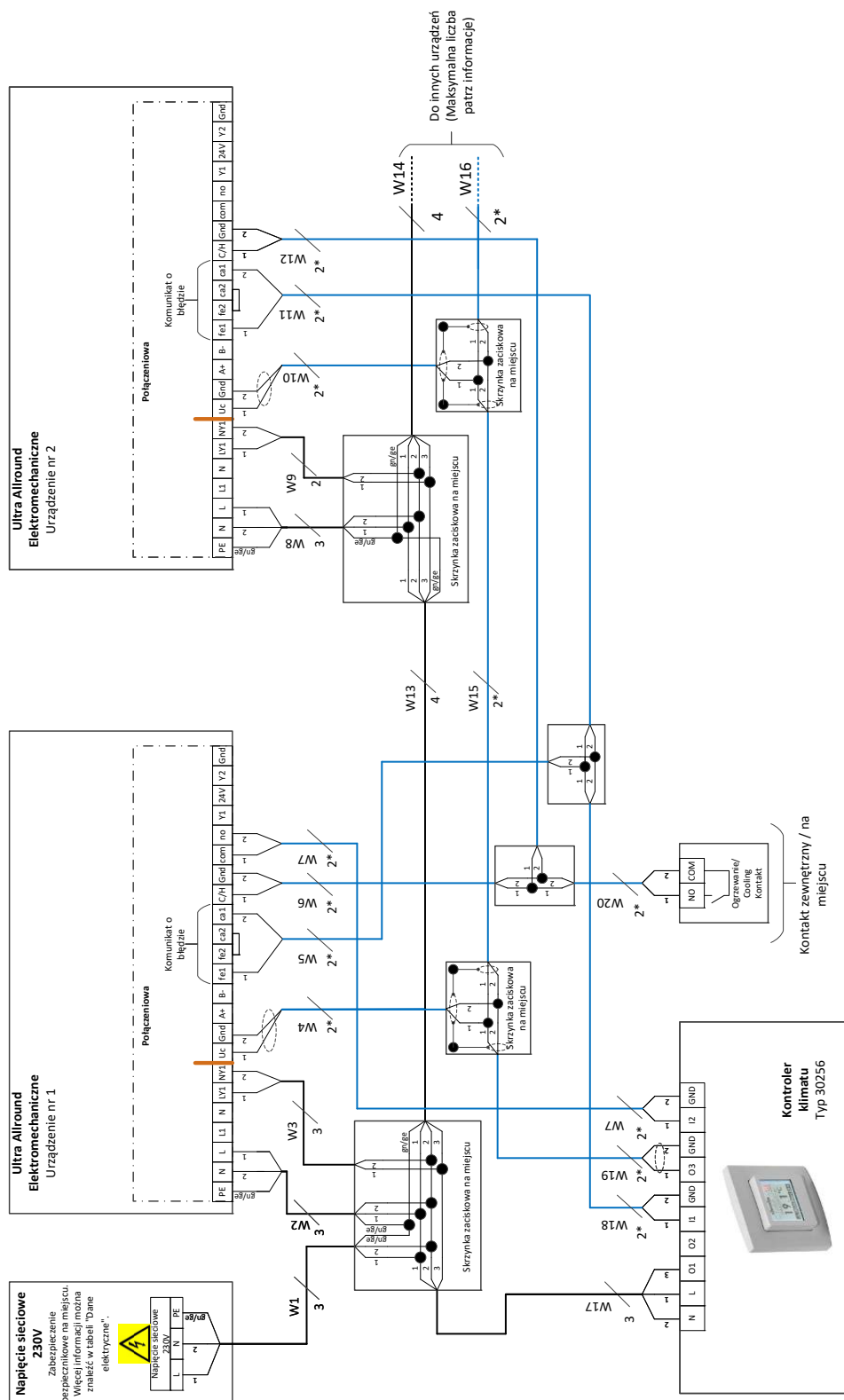
- Zgodnie z VDE 0100 należy przestrzegać następujących informacji dotyczących rodzajów kabli i ich układania.
- Instalacja, obsługa i konserwacja tych urządzeń musi być zgodna z obowiązującymi w danym kraju przepisami, normami, rozporządzeniami i dyrektywami.
- Bez *: NYM-J. Wymagana liczba żył wraz 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 skręcony w parę, 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.
 - Zaciśki przyłączeniowe na urządzeniu przystosowane są do przewodów o przekroju maks. 2.5 mm², wtyczka siedowa do maks. 4.0 mm².
 - 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 szluk) 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:

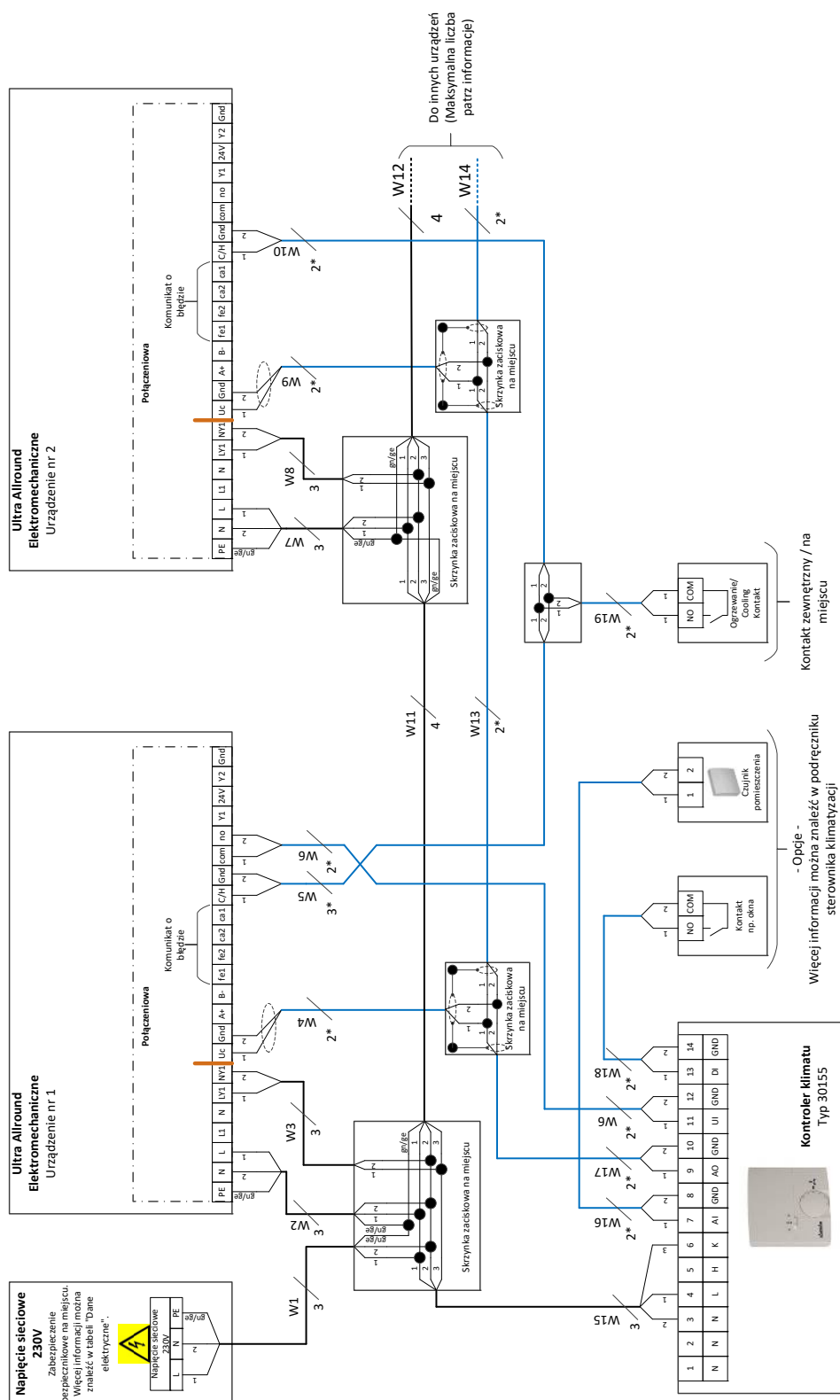
- Długość kabla pomiędzy regulatorem prędkości obrotowej a ostatnim urządzeniem: maks. 100 m, od 20 m podłączyć ekran z jednej strony.
 - Długość kabla pomiędzy termostatem pokojowym a czujnikiem temperatury lub stykiem przełączającym: maks. 50 m.
 - Długość kabla pomiędzy regulatorem prędkości obrotowej a czujnikiem temperatury lub stykiem przełączającym: maksymalnie 100 m.
- KaControl:**
- Długość kabla czujnika temperatury lub styku przełączającego: maksymalnie 30 m (maksymalnie 100 m przy minimalnym przekroju przewodu 1,0 mm²).
 - Długość kabla z pomieszczenia gospodarczego KaController do urządzenia 1: maksymalnie 30 m.
 - Maksymalna liczba urządzeń w układzie równoległym: 6. Z kartą CANbus typ 3260301 (patrz akcesoria) wymagana dla każdego urządzenia: maksymalnie 30 urządzeń.
 - Długość kabla BUS od urządzenia 1 do urządzenia 6: maksymalnie 30 m. Z kartą CANbus typu 3260301 (patrz akcesoria) wymagana dla każdego urządzenia, maksymalnie 500 m.


	Bearbeiter:	Projekt:	informacje ogólne		Blatt-Nr.:
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:			
			1	von 6	 Genau mein Klima.

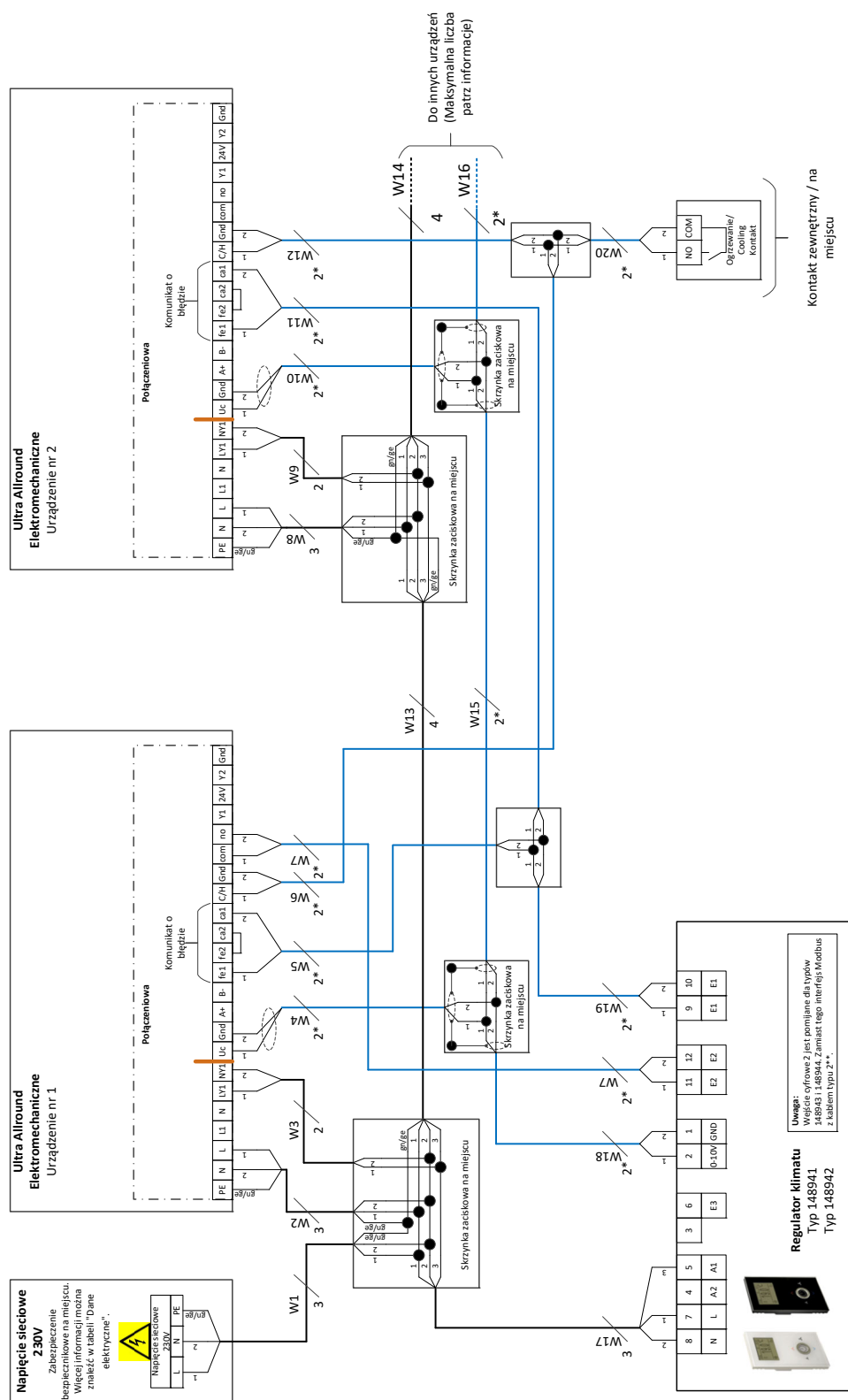





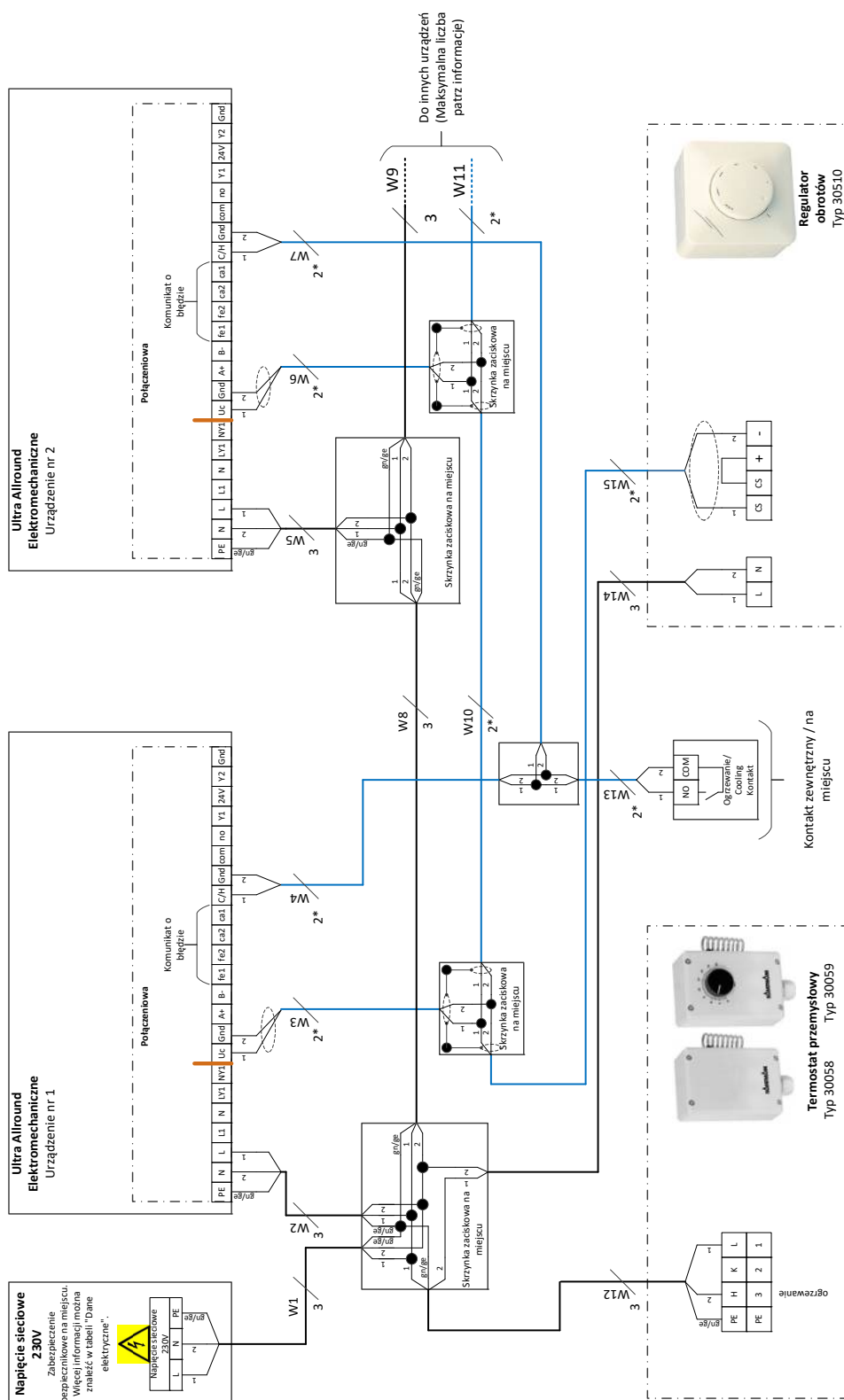
	Bearbeiter:	Projekt:	Blatt-Nr.: 3 von 6 Ultra Allround, elektromechanizny, 2-przewodowy napęd zaworu 230VAC, otwórz/zamknij Regulator klimatu Typ 30256
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:	




	Bearbeiter:	Projekt:	Ultra Allround, elektromechanisch, 2-przewodowy napęd zaworu 230VAC, otwieranie/ zamykanie Sterownik klimatu Typ 30155	Blatt-Nr.: 4 von 6	 Genau mein Klima
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:			



	Bearbeiter:	Projekt:	Blatt-Nr.: 5 von 6	 Genau mein Klima
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:		



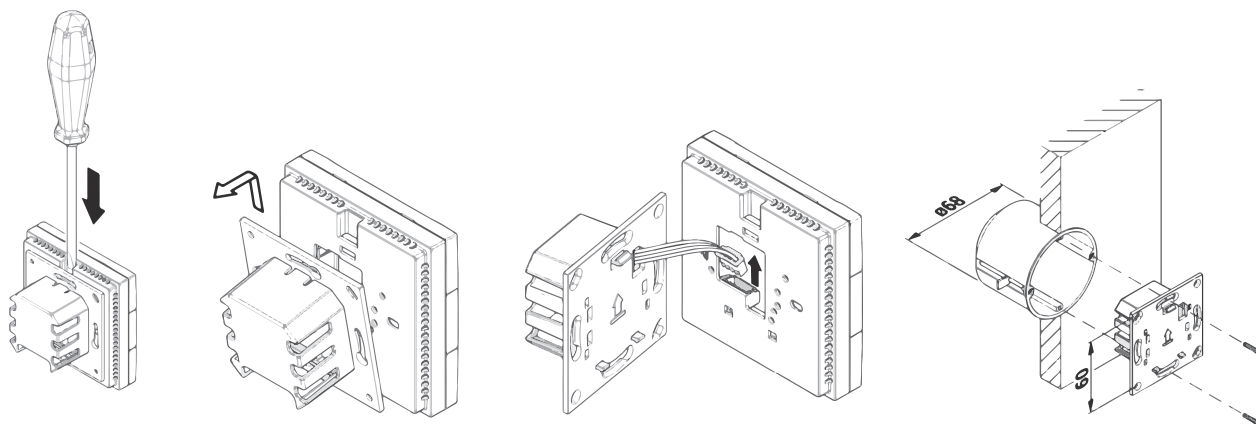
	Bearbeiter:	Projekt:	Blatt-Nr.: 6 von 6 Ultra Allround, elektromechanisch, Regulator präzision Typ 30510 z Termostat przemysłowy typ 30055/30059	 Genau mein Klima
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:		

Ultra Allround

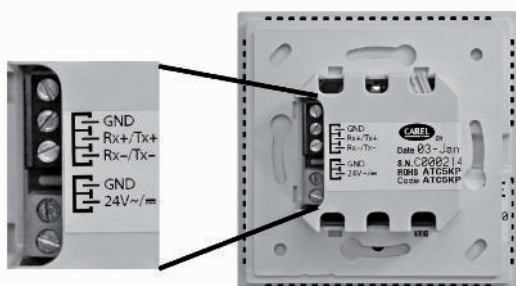
Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

7.3 KaControl (*C1)

7.3.1 Montaż KaControllera



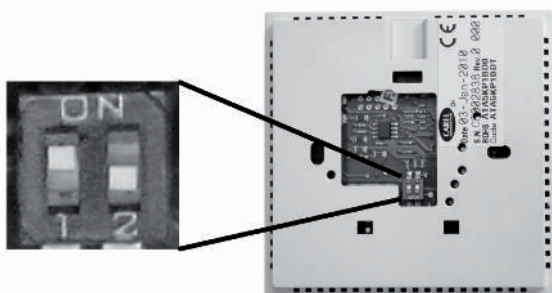
Rys. 10: Montaż puszki podtynkowej



Rys. 11: Zaciski przyłączeniowe KaControllera

Podłączenie elektryczne

- ▶ podłączyć KaController do najbliższego urządzenia KaControl zgodnie z planem instalacji. Maksymalna długość przewodów magistrali między KaControllerem a urządzeniem wiodącym KaControl wynosi 30 m.
- ▶ po podłączeniu KaControllera odpowiednie urządzenie KaControl staje się automatycznie urządzeniem wiodącym w obwodzie regulacyjnym.



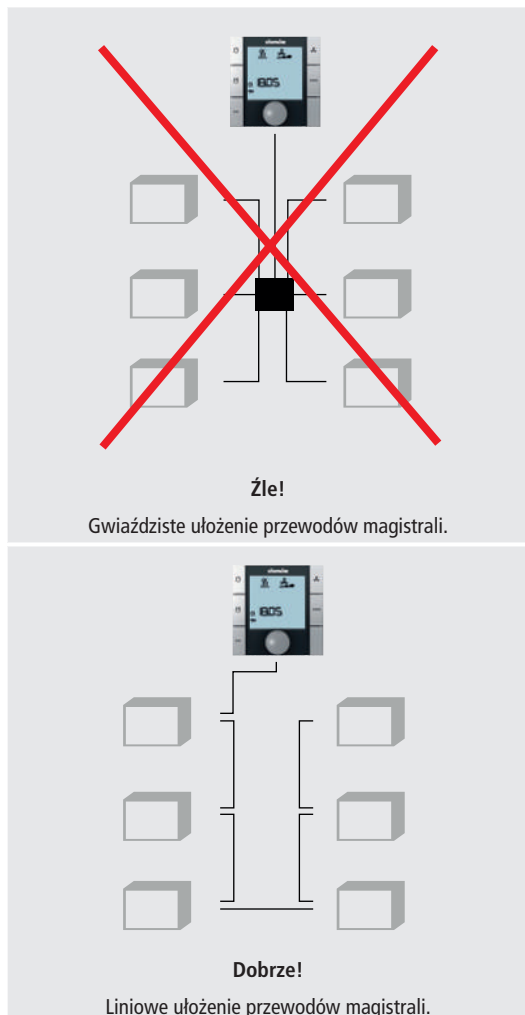
Rys. 12: Ustawienia przełączników DIP urządzenia KaController

Ustawienie przełączników DIP

Przełączniki DIP na tylnej ścianie urządzenia KaController należy ustawić tak jak na ilustracji:

- ▶ przełącznik DIP 1: ON
- ▶ przełącznik DIP 2: OFF

7.3.2 Podłączenie (*C1)



Wskazówki ogólne

- ▶ wszystkie przewody napięcia małego układuć po najkrótszej drodze.
- ▶ zapewnić przestrzenne oddzielenie przewodów niskonapięciowych i elektroenergetycznych, np. poprzez zastosowanie mostków metalicznych na prowadnicach kablowych.
- ▶ jako przewody napięcia małego i przewody magistrali stosować wyłącznie przewody ekranowane.
- ▶ wszystkie przewody magistrali należy układać liniowo. Topologia gwiazdista jest niedopuszczalna!
- ▶ KaController podłączany jest przez magistralę do danej płytki sterującej urządzenia.

Tab. 6: Układanie przewodów magistrali Bus

**WSKAZÓWKA!**

Jako przewody magistrali stosować ekranowane, skręcone parzyście przewody, np. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, lub przynajmniej równorzędne.

**WSKAZÓWKA!**

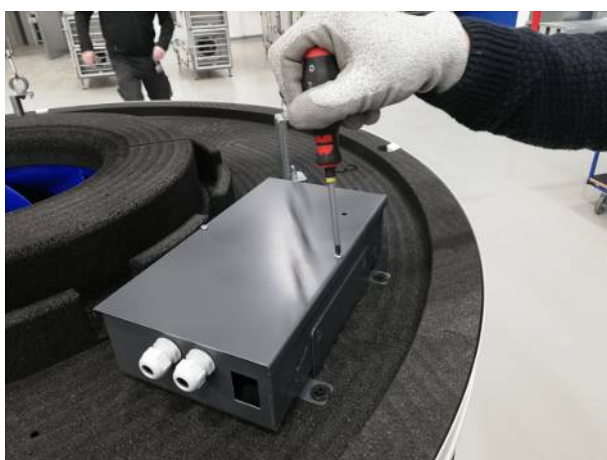
Przy układaniu przewodów magistrali unikać tworzenia punktów gwiazdzystych, np. w puszkach rozgałęźnych. Przewody należy przeciąć przy urządzeniach!

Ultra Allround

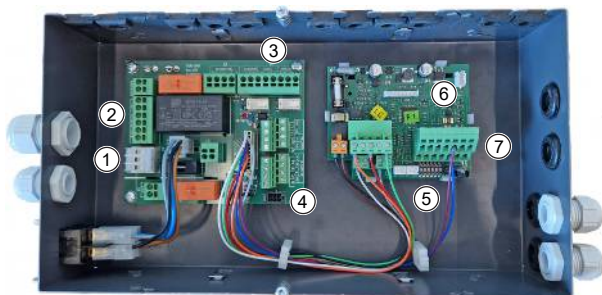
Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

Opis obwodu

- ▶ Wszystkie urządzenia wymagają zasilania prądem o napięciu 230 V AC.
- ▶ Obudowa elektryczna jest zawsze wyposażona w blokowany przełącznik naprawczy.
- ▶ Siłowniki zamontowane fabrycznie są podłączone do zacisków. Do napędów nastawczych zaworu dostępne są odpowiednie zaciski wsporcze.
- ▶ Podłączać wolno tylko siłowniki zaworów 24 V DC otw./zam.
- ▶ sterowanie obrotami wentylatorów EC stosowanych w urządzeniach odbywa się za pośrednictwem sygnału 0–10 V DC z KaControl. „Inteligentna” elektronika silnika wykrywa ewentualne usterki silnika i automatycznie wyłącza wentylator.
- ▶ W przypadku alarmu dotyczącego kondensatu zawór (Y1) zostaje aktywnie zamknięty.
- ▶ Dostępny jest bezpotencjałowy zestaw f.e1/f.e2 (30 V DC/ 2 A) wskazujący usterki silnika.
- ▶ Dostępny jest bezpotencjałowy zestaw c.a1/c.a2 (30 V DC/ 2 A) wskazujący alarmy dotyczące kondensatu.
- ▶ Na płycie sterującej znajdują się różne diody LED do optycznej sygnalizacji.
- ▶ Płyta sterująca posiada jeden bezpiecznik dokładny.



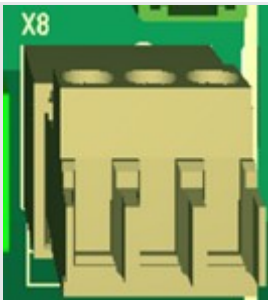

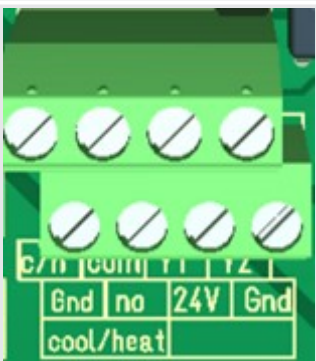


Rys. 13: Otworzyć skrzynkę elektryczną.



Rys. 14: Skrzynka elektryczna

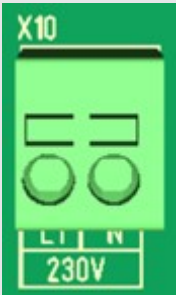




1	Zasilanie elektryczne 230 V	2	Opcjonalne zasilanie pompy kondensatu
3	Siłownik zaworu, opcjonalny siłownik klapy i alarm kondensatu	4	Bezpotencjałowe wskaźniki usterek (silnika i kondensatu)
5	Przełącznik DIP	6	Gniazdo karty interfejsu
7	Złącze urządzenia KaController i styków sterujących		

Opis płytki sterującej, wer. 1.06 (*C1)

Wycinek obrazu płytki sterującej	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X8 (zasilanie 230 V AC)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zasilanie 230 V AC / 50 Hz ▶ PE, N, L
	<p>Listwa zaciskowa X2 (napięcie sterowania/komunikaty o usterkach):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bezpotencjałowy zestyk f.e1/f.e2 30 V DC /2 A wskazujący usterki silnika ▶ Brak usterki -> zestyk zamknięty ▶ Bezpotencjałowy zestyk c.a1/c.a2 30 V DC /2 A wskazujący usterki dotyczące kondensatu ▶ Brak usterki -> zestyk zamknięty
	<p>Listwa zaciskowa X3 (sterowane przełączanie klapy):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ com/no (K4) – bezpotencjałowy kontakt przełączający (ogrzewania/chłodzenia) 30 V DC /2 A ▶ 24 V-GND – kontakt wyjściowy 24 V DC
	<p>Listwa zaciskowa X4 (przyłącze zaworu/klapy/wskaźnika alarmu kondensatu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ (Valve) siłownik zaworu Y1 24 V DC otw./zam.: Układ 2-przewodowy: zawór ogrzewanie/chłodzenie ▶ (damper) siłownik klapy Y2 24 DC otw./zam.: Układ 2-przewodowy: Sterowanie powietrzem grzewczym/chłodzącym ▶ (cp.alarm) wejście sygnalizacji usterek kondensatu ▶ Wskazówka: W przypadku alarmu dotyczącego kondensatu zawór (Y1) zostaje aktywnie zamknięty. ▶ Brak pompy kondensatu: Mostek założony fabrycznie!
	<p>Listwa zaciskowa X7 (przyłącze zasilania wentylatora / pompy kondensatu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 230 V / 50 Hz ▶ Wentylator i pompa kondensatu

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

Wycinek obrazu płytki sterującej	Opis
	<p>Listwa zaciskowa X10 (napięcie wyjściowe):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Napięcie wyjściowe 230 V AC / 50 Hz ▶ Możliwa przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> – Włączony przełącznik naprawczy – Zabezpieczenie przed awarią lub zabezpieczenie zespołu elektrycznego
	<p>Sygnalizacja optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ LED 1 (czerwona) = usterka pompy kondensatu <p>Cp = condensate pump / dpm = dew point measure / wilgotność</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ LED 2 (żółta) = aktywne przełączanie chłodzenia
	<p>Bezpiecznik F1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bezpiecznik 4 AT ▶ 230 V AC ▶ Wymiary: 5 x 20 mm
	<p>Zworka J1 (ogranicznik prędkości obrotowej chłodzenia wilgotnego)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Po założeniu mostka: Ograniczenie prędkości obrotowej do ok. 7,5 V ▶ Brak mostka: brak ograniczenia prędkości obrotowej (10 V)
	<p>Przełącznik naprawczy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obudowa elektryczna jest zawsze wyposażona w blokowany przełącznik naprawczy.

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(STY) 0.8mm. Układać oddzielnie od linii energetycznych.

**): Kabel ekranowany skręcony w parę, 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.

- Zaciśki przyłączeniowe na urządzeniu przystosowane są do przewodów o przekroju maks. 2.5 mm², wtyczka siedowa do maks. 4.0 mm².

- 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.


KaControl:

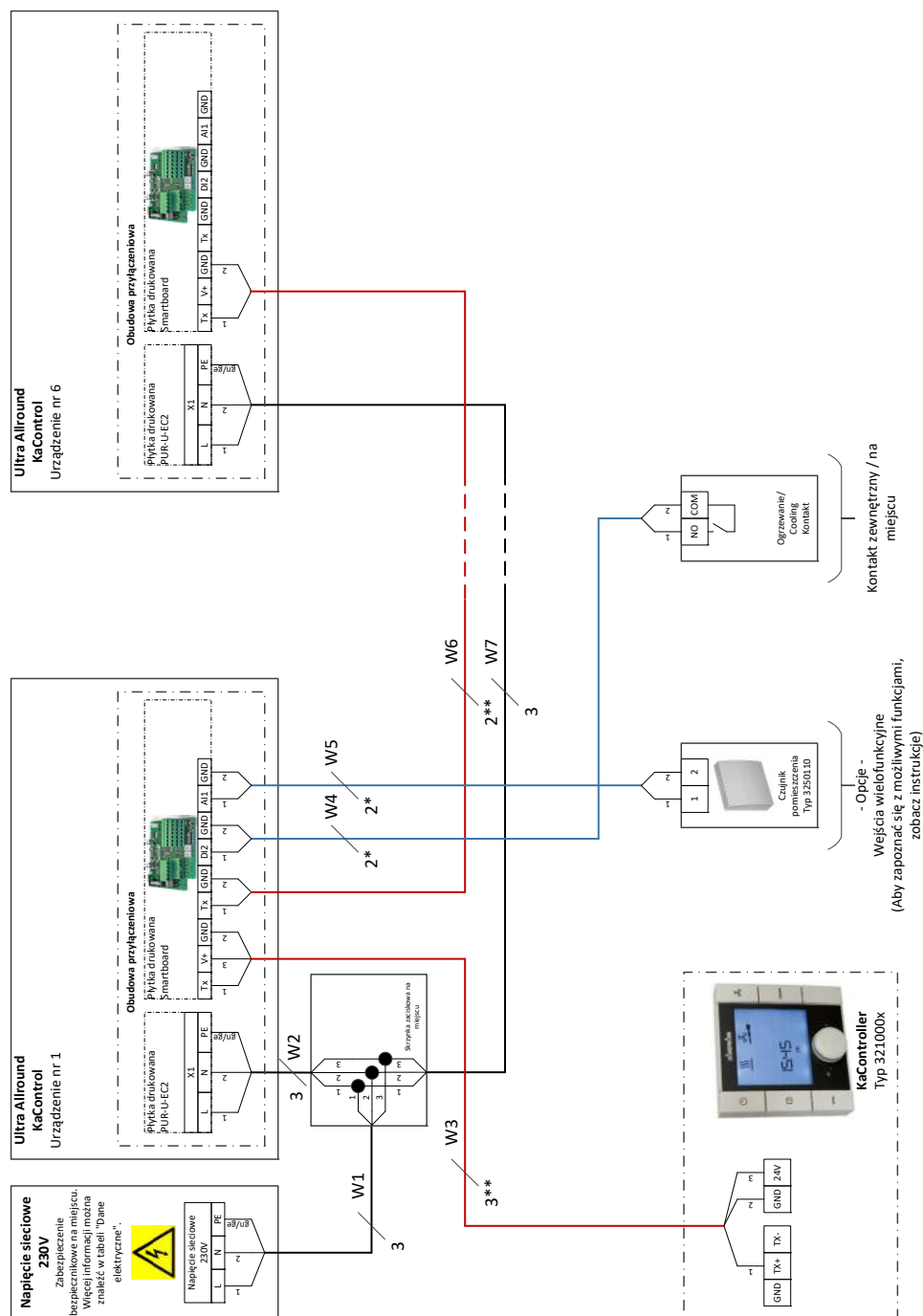
- Długość kabla czujnika temperatury lub styku przełączającego: maksymalnie 30 m (maksymalnie 100 m przy minimalnym przekroju przewodu 1,0 mm²).

- Długość kabla z pomieszczenia gospodarczego KaController do urządzenia 1: maksymalnie 30 m.

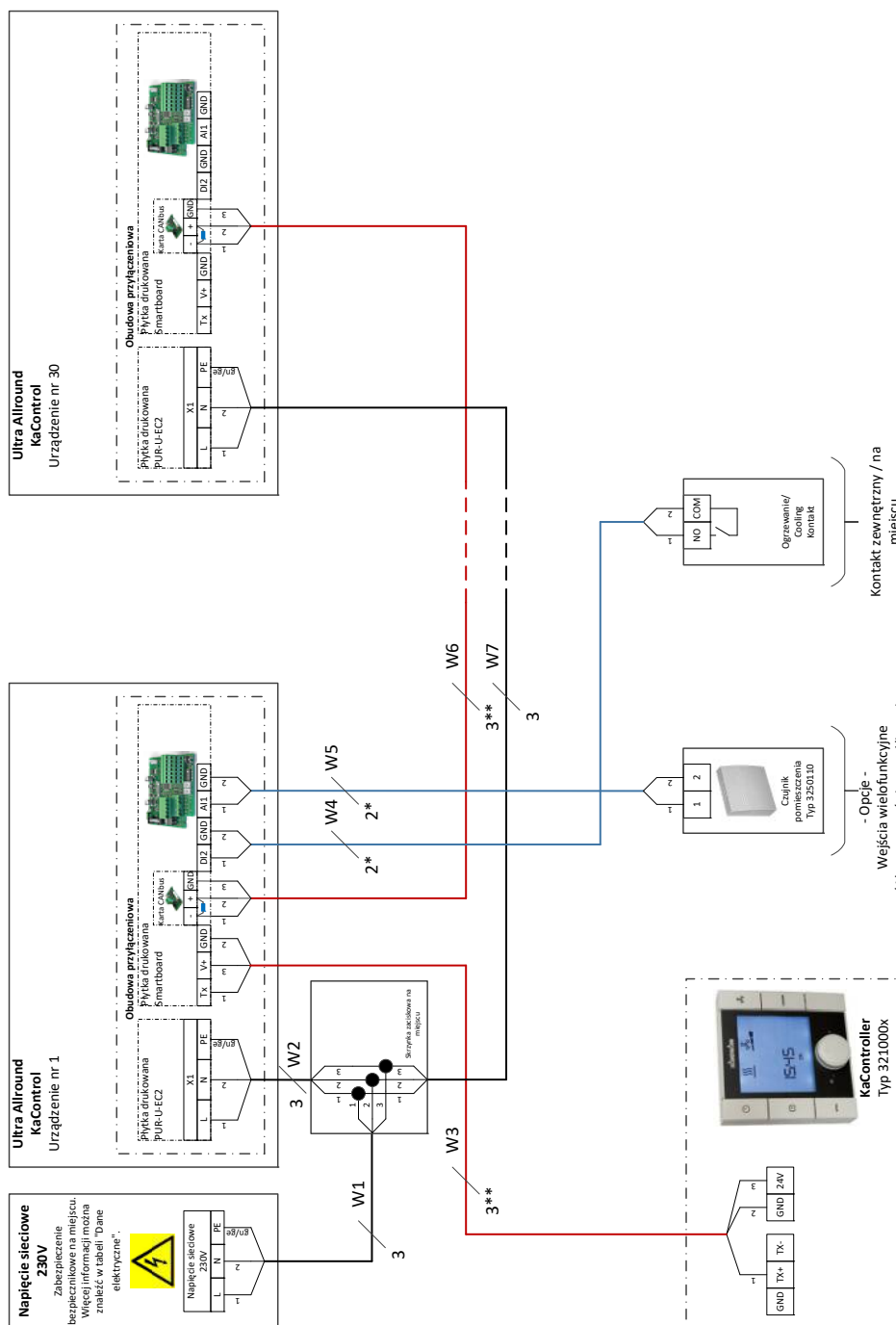
- Maksymalna liczba urządzeń w układzie równoległym: 6. Z kartą CANbus typ 3260301 (patrz akcesoria) wymagana dla każdego urządzenia: maksymalnie 30 urządzeń.

- Długość kabla BUS od urządzenia 1 do urządzenia 6: maksymalnie 30 m. Z kartą CANbus typu 3260301 (patrz akcesoria) wymagana dla każdego urządzenia, maksymalnie 500 m.

KaControl®	Bearbeiter:	Projekt:	informacje ogólne		Blatt-Nr.: 1 von 4	 Genau mein Klima.
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:				



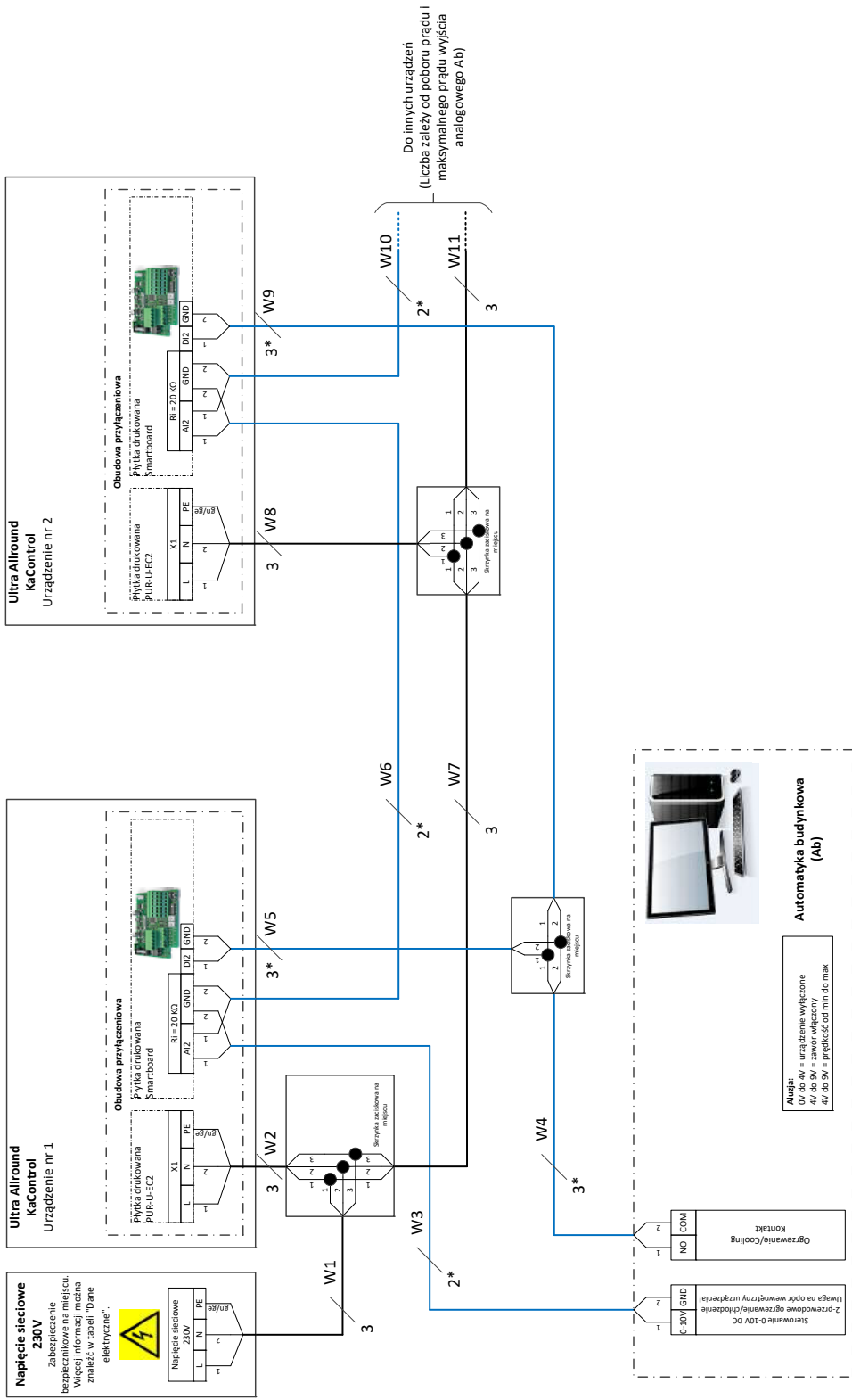
KaControl®	Bearbeiter:	Projekt:	Ultra Allround, KaControl, 6 jednostek, 2-przewodowe, zawór 24VDC otwórz/ zamknij, KaController typ 321000x	Blatt-Nr.: 2 von 4
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:		



KaControl® Bearbeiter: Erstdatum: 08.05.2023	Projekt: Projekt-Nr.:	Ultra Allround, KaControl, 30-jednostek z Kartą CANbus, 2-przewodowy, zawór 24VDC otwarty/zamknięty, KaController typ 321000x		Blatt-Nr.: 3 von 4	 Genau mein Klima.

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji



KaControl®	Bearbeiter:	Projekt:	Ultra Allround, KaControl, 2-przewodowy, zawór 24VDC otwarty/zamknięty, Sterowanie za pomocą zakładowego sygnału 0-10VDC	
	Erstelldatum: 08.05.2023	Projekt-Nr.:	4 von 4	Blatt-Nr.: 4



8 Czynności kontrolne przed pierwszym uruchomieniem

Przy pierwszym uruchomieniu należy sprawdzić, czy spełnione zostały wszystkie wymagania niezbędne do bezpiecznej i zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji urządzenia.

Kontrola budowlana

- ▶ sprawdzić, czy urządzenie bezpiecznie stoi lub czy jest pewnie zamocowane.
- ▶ Sprawdzić poziome ustawienie / podwieszenie urządzenia.
- ▶ 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 wody

- ▶ sprawdzić, czy wszystkie przewody dopływowe i odpływowe są prawidłowo wykonane.
- ▶ Rury oraz urządzenie napełnić wodą i odpowietrzyć.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie śruby odpowietrzające są zamknięte.
- ▶ Sprawdzić szczelność (próba ciśnieniowa i kontrola wzrokowa).
- ▶ sprawdzić, czy przeprowadzone zostało płukanie czyszczące części mających kontakt z wodą.
- ▶ sprawdzić, czy ewent. zawory odcinające w miejscu montażu są otwarte.
- ▶ sprawdzić, czy ewent. sterowany elektrycznie zawór odcinający jest prawidłowo podłączony.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie zawory i siłowniki pracują prawidłowo (zwrócić uwagę na dopuszczalną pozycję montażową).

Kontrola po stronie powietrza




- ▶ sprawdzić drożność wlotu i wylotu powietrza.

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

 <p>Rys. 15: Nastawnik obrotów, typ 30510</p>	<p>Nastawnik obrotów, typ 30510</p> <p>Za pomocą nastawnika obrotów można aktywować wentylator i wybrać prędkość obrotową. Wysterowanie termoelektrycznego zaworu odcinającego nie jest możliwe.</p>
 <p>Rys. 16: Elektroniczny regulator prędkości obrotowej typ 30515</p>	<p>Elektroniczny regulator prędkości obrotowej, typ 30515</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Z wbudowanym cyfrowym zegarem sterującym, stopień ochrony IP 40 ▶ 230 V, EC, program dzienny, nocny i tygodniowy, bezstopniowa praca wentylatora od 0 do 100%, do wyboru – ręcznie lub automatycznie, 0 – 10 V DC, powietrze obiegowe, z czujnikiem ▶ Pasuje do: elektromechanicznych urządzeń EC, maks. liczba: dziesięć urządzeń TIP, TOP, Ultra lub Venkon, dwa KaCool D AF lub KaCool W
 <p>Rys. 17: Termostat pokojowy, typ 30155</p>	<p>Termostat pokojowy, typ 30155</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektroniczny termostat pokojowy z 3-poziomą funkcją automatyczną, do układów 2- i 4-przewodowych, przeznaczony do montażu ściennego 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. 18: Termostat zegarowy typ 30256

Termostat zegarowy 230 V, typ 30256

- ▶ Elektroniczny termostat zegarowy do układów 2- i 4-przewodowych, przeznaczony do montażu ściennego 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. 19: Regulator klimatyzacji, typ 196000148941

Regulator klimatyzacji, biały, typ 196000148941

- ▶ do układów 2- i 4-przewodowych, montaż ścienny 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)

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji



Rys. 20: 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. 21: 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. 22: Regulator klimatyzacji, typ 196000148944

Regulator klimatyzacji, czarny, typ 196000148944

- ▶ ze złączem Modbus
- ▶ do układów 2- i 4-przewodowych, montaż ścienny 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)

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

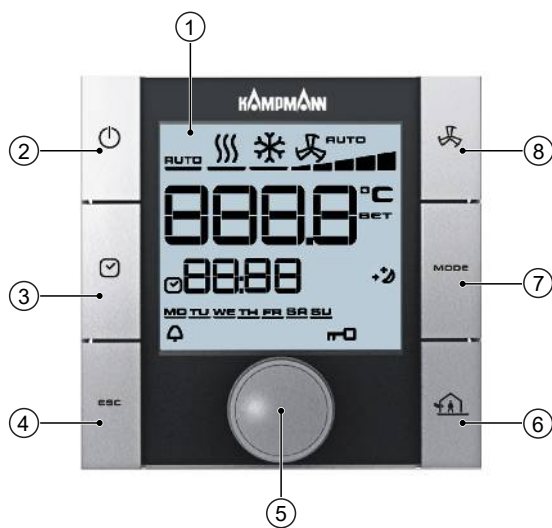
9.2 Obsługa KaControllera

Poniższe informacje ograniczają się do najważniejszych wskazówek dot. obsługi KaControllera i systemu KaControl. Dalsze informacje można znaleźć w podręczniku użytkownika KaControl SmartBoard.

9.2.1 Przyciski funkcyjne, elementy wskaźnikowe

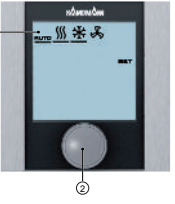

Za pomocą nawigatora można wybierać i ustawiać wszystkie menu.

Po upływie 5 sekund od wykonania ostatniej operacji na KaControllerze podświetlenie diodowe wyłącza się automatycznie. Za pomocą ustawień parametrów podświetlenie diodowe można wyłączyć na stałe.

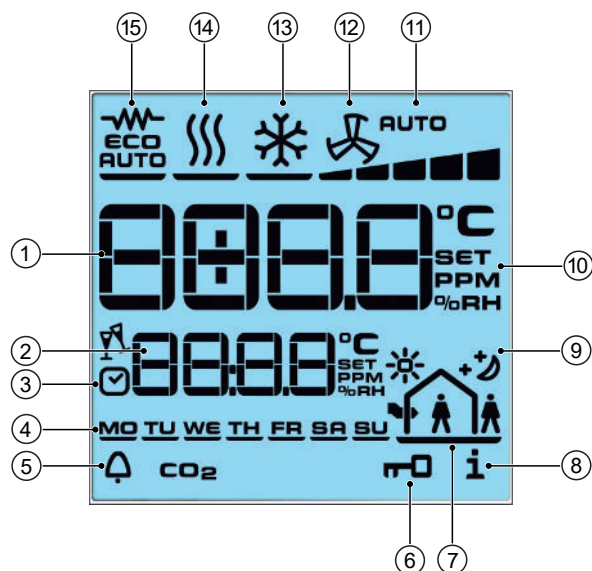


Rys. 23: KaController z przyciskami funkcyjnymi, typ 3210002

1	Wyświetlacz z podświetleniem diodowym	2	Przycisk ON/OFF (w zależności od ustawienia) <ul style="list-style-type: none">▶ Włączanie / wyłączanie▶ Tryb Eco / tryb dzienny (ustawienie fabryczne)
3	Przycisk TIMER <ul style="list-style-type: none">▶ Ustawianie godziny▶ Ustawianie programów czasowych	4	Przycisk ESC <ul style="list-style-type: none">▶ Powrót do widoku standardowego
5	Nawigator <ul style="list-style-type: none">▶ zmiana ustawień▶ wyświetlanie menu	6	Symbol domu <ul style="list-style-type: none">▶ Zewnętrzna wentylacja
7	Przycisk MODE <ul style="list-style-type: none">▶ Ustawianie trybów pracy (nieaktywny w zastosowaniach 2-rurowych)	8	Przycisk LÜFTER <ul style="list-style-type: none">▶ Ustawianie wystawiania wentylatora

 <p>Rys. 24: KaController typu 3210001</p>	<p>KaController bez przycisków funkcyjnych (obsługa wszystkich funkcji jednym pokrętłem), typ 3210001</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyświetlacz z podświetleniem diodowym 2. Nawigator <ul style="list-style-type: none"> ► zmiana ustawień ► wyświetlanie menu
 <p>Rys. 25: KaController, czarny, typ 3210006</p>	<p>KaController czarny bez przycisków funkcyjnych (obsługa wszystkich funkcji jednym pokrętłem), typ 3210006</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyświetlacz z podświetleniem diodowym 2. Nawigator <ul style="list-style-type: none"> ► zmiana ustawień ► wyświetlanie menu

Symbole wyświetlane na wyświetlaczu zależą od zastosowania (2-rurowe, 4-rurowe itd.) i ustawionych parametrów.



Rys. 26: Wskazanie na wyświetlaczu

1	Wskazanie temperatury zadanej pomieszczenia	2	Aktualny czas
3	Aktywny program czasowy	4	dzień tygodnia
5	Alarm	6	Wybrana funkcja jest zablokowana
7	Tryb „Zewnętrzna wentylacja” jest zablokowany	8	Komunikat filtra
9	Tryb Eco	10	Ustawienie wartości zadanej jest aktywne
11	Ustawienie wysterowania wentylatorów auto-0-1-2-3-4-5	12	Tryb wentylacji
13	Tryb chłodzenia	14	Tryb ogrzewania
15	Tryb automatycznego przełączania 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	Czynność	Personel
W zależności od potrzeb	Regularne kontrole wzrokowe i akustyczne pod kątem ewent. uszkodzeń, zabrudzenia, nieprawidłowego działania.	Użytkownik
Co pół roku	Sprawdzić przyłącza elektryczne.	Wyspecjalizowany personel
Co pół roku	Oczyszczyć części i powierzchnie, przez które przepływa powietrze.	Wyspecjalizowany personel
Co kwartał	Skontrolować wymiennik ciepła pod kątem zabrudzenia, uszkodzeń, korozji i szczelności. W przypadku zabrudzenia ostrożnie odessać wymiennik ciepła.	Użytkownik

10.3 Prace konserwacyjne

10.3.1 Kontrole wzrokowe

Wyczyścić wymiennik ciepła.

Obejrzeć wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i ewentualnie delikatnie odkurzyć. Uważać, aby nie uszkodzić rur i żeberek.

10.3.2 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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo poparzenia

Obudowa układu elektronicznego wentylatora EC nagrzewa się do wysokiej temperatury. Unikać bezpośredniego dotknięcia!



WSKAZÓWKA!

Nie stosować agresywnych środków czyszczących!

Nie myć wentylatora EC agresywnymi środkami czyszczącymi, które rozpuszczają lakier. Do wnętrza silnika ani do układu elektronicznego nie może przedostać się woda (np. na skutek bezpośredniego kontaktu z uszczelkami bądź otworami w silniku), uwzględnić stopień ochrony (IP). Pasujące do położenia montażowego otwory na wodę kondensacyjną (o ile występują) należy sprawdzić pod kątem drożności. Aby uniknąć zawilgocenia silnika, przed przystąpieniem do czyszczenia wentylator EC powinien przez co najmniej jedną godzinę pracować z prędkością obrotową na poziomie 80 – 100% prędkości maksymalnej! Po zakończeniu czyszczenia należy wysuszyć wentylator EC – w tym celu przez co najmniej 2 godziny powinien on pracować z prędkością obrotową na poziomie 80-100% prędkości maksymalnej!

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

10.3.3 Demontaż pokrywy obudowy



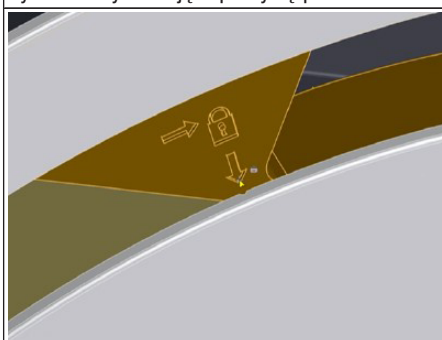
Rys. 27: Zdjęcie pokrywy obudowy.

- ▶ Obrócić pokrywę obudowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdjąć.



Rys. 28: Liny mocujące pokrywę podłoża

- ▶ Usunąć liny mocujące z pokrywy podłoża.
- ▶ Odłożyć pokrywę i zamontować ponownie po zakończeniu przeglądu.



Rys. 29: Montaż pokrywy

- ▶ Przy montażu pokrywy po zakończeniu prac konserwacyjnych należy pamiętać, żeby pokazany zamek pokrywał się z jednym z czterech wycięć w pokrywie.

10.3.4 Czyszczenie wanny kondensatu

W modelu Ultra w trybie chłodzenia po demontażu pokrywy obudowy konieczny jest dodatkowo demontaż wanny kondensatu, aby możliwe było uzyskanie dostępu do urządzenia celem przeprowadzenia kontroli wzrokowej i niezbędnego czyszczenia.

Wskazówka: W wannie mogą się jeszcze znajdować resztki kondensatu!



Rys. 30: Odkręcanie nakrętek wtykanych

- ▶ Odkręcanie nakrętek wtykanych M6.
- ▶ Zdejmowanie wanny kondensatu.



Rys. 31: Wanna kondensatu (zdemontowana)

- ▶ Usunąć zabrudzenia z wanny kondensatu. W przypadku silnego zabrudzenia kondensatu wyczyścić także przewody kondensatu!

W modelu Ultra w trybie chłodzenia po demontażu pokrywy obudowy konieczny jest dodatkowo demontaż wanny kondensatu, aby możliwe było uzyskanie dostępu do urządzenia celem przeprowadzenia kontroli wzrokowej i niezbędnego czyszczenia.

Wskazówka: W wannie mogą się jeszcze znajdować resztki kondensatu!

10.3.5 Czyszczenie pompki kondensatu



Rys. 32: Pokrywa otworu rewizyjnego

- ▶ Zdjąć pokrywę otworu rewizyjnego, aby zapewnić dostęp do pompy kondensatu.



Rys. 33: Odłączyć przewód.

- ▶ Zdjąć przyłącza kablowe do pompy kondensatu.
- ▶ Wyjąć i wyczyścić pompę kondensatu.



Rys. 34: Wyczyścić niszę pompową.

- ▶ Wyjęcie pompy kondensatu zapewnia swobodny dostęp do niszy pompowej wanny kondensatu. Opłukać i wyczyścić niszę pompową.

10.3.6 Wymiana filtra

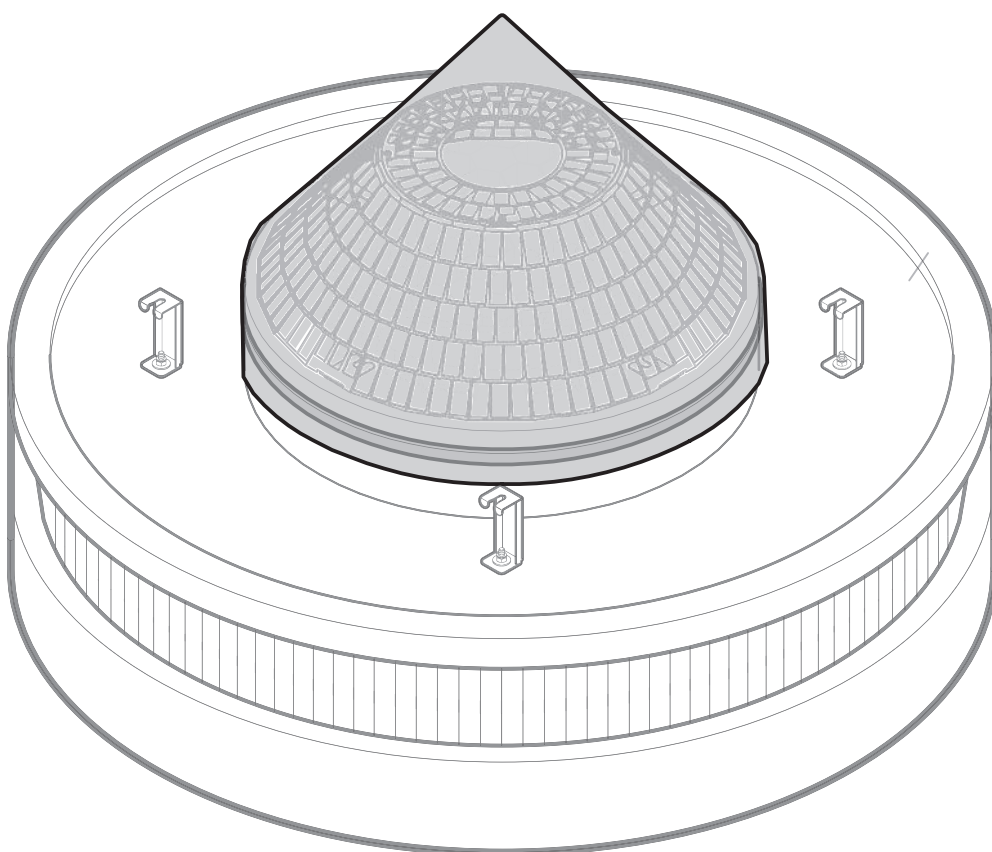


OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostro zakończone blachy obudowy!

Wewnętrzne blachy obudowy posiadają częściowo ostre krawędzie.

- ▶ nosić rękawice ochronne.



Rys. 35: Odkręcić nakładkę filtra wraz z koszem i matą filtrującą

- ▶ Zdjąć okrężną taśmę na rzepy.
- ▶ Ściągnąć stara matę filtrującą.
- ▶ Nałożyć nową matę filtrującą i ponownie zamocować ją taśmą na rzepy (patrz też Montaż nakładki filtra (wyposażenia opcjonalne) [► 21].

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 [► 58] zawiera informacje, kto jest uprawniony do usunięcia danej usterki.

11.1 Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki
Brak działania.	Brak dopływu prądu	Sprawdzić napięcie, włączyć wyłącznik serwisowy.
		Wymienić bezpiecznik.
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.
	Brak wyważenia wirujących części	Oczyszczyć wirnik, w razie potrzeby wymienić. Uważać, aby przy czyszczeniu nie usunąć klamer wyważających.
	Zanieczyszczony wentylator.	Usunąć zabrudzenia nagromadzone w wentylatorze.
	Zabrudzony wymiennik ciepła.	Oczyszczyć wymiennik ciepła.

11.2 Usterki systemu KaControl

Kod	Alarmy	Priorytet
A11	Uszkodzony czujnik regulacyjny.	1
A12	Usterka silnika.	2
A13	Ochrona pomieszczenia przed mrozem.	3
A14	Alarm kondensatu.	4
A15	Alarm generalny.	5
A16	Uszkodzony czujnik A11, A12 lub A13.	6
A17	Ochrona urządzenia przed zamarzaniem.	7
A18	Błąd EEPROM.	8
A19	Slave offline w magistrali CAN.	9

Tab. 7: Alarmy urządzenia KaControl

Kod	Alarmy
tAL1	Uszkodzony czujnik temperatury w KaControllerze.
tAL3	Uszkodzony zegar czasu rzeczywistego w KaControllerze.
tAL4	Uszkodzona pamięć EEPROM w KaControllerze.
Cn	Zakłócenie komunikacji ze sterownikiem zewnętrznym.

Tab. 8: Alarmy KaControllera

11.3 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.

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji

12 Listy parametrów systemu KaControl

12.1 Lista parametrów urządzenia KaController

Para- metr	Funkcja	Standardo- wo	Min.	Maks.	Jednostka	Uwaga
t001	Adres szeregowy	1	0	207	-	Adres w sieci Modbus
t002	Prędkość transmisji 0 = prędkość transmisji 4800 1 = prędkość transmisji 9600 2 = prędkość transmisji 19200	2	0	2	-	
t003	Sposób działania podświetlenia tła 0 = wolne włączanie, szybkie wyłączenie 1 = wolne włączanie, wolne wyłączenie 2 = szybkie włączanie, szybkie wyłączenie	0	0	2	-	
t004	Intensywność podświetlenia tła	4	0	5	-	
t005	Zestrojenie czujników w KaControllerze	0	60	60	°C	
t006	Kontrast wyświetlacza LCD	15	0	15	-	
t007	Ustawienie sygnału dźwiękowego 0 = sygnał dźwiękowy wł. 1 = sygnał dźwiękowy wył.	0	0	1	-	
t008	Hasło do menu parametrów KaControllera	11	0	999	-	
t009	Minimalna ustawiana temperatura zadana	8	0	20	°C	
t010	Maksymalna ustawiana temperatura zadana	35	10	40	°C	
t011	Dokładność ustawiania temperatury zadanej 0 = ustawianie automatyczne w zależności od płytki sterującej (parametryzowana, dowolnie programowalna) 1 = dokładność 1°C (płytki parametryzowane) 2 = dokładność 0,5°C (płytki dowolnie programowalne)	0	0	2	-	
t012	Ustawianie daty i godziny: rok	9	0	99	-	
t013	Ustawianie daty i godziny: miesiąc	1	1	12	-	
t014	Ustawianie daty i godziny: dzień miesiąca	1	1	31	-	
t015	Ustawianie daty i godziny: dzień tygodnia	1	1	7	-	
t016	Ustawianie daty i godziny: godzina	0	0	23	-	
t017	Ustawianie daty i godziny: minuta	0	0	59	-	

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.:	TOP/TOP C	44****, 45****, 46****, 47****, 48****
Type, Model, Articles No.:	TIP	54****, 55****, 56****
Type, Modèle, N° d'article:	Resistent	84****, 85****, 86****
Typ, Model, Nr artykułu:	Ultra	73****, 84****, 85****, 96****, 97****
Typ, Model, Číslo výrobku:	Ultra Allround	3540*
	Bauheizer	54****, 55****, 56****

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 55014-1; -2	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 61000-3-2; -3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 60335-1; -2-40	Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Ultra Allround

Instrukcja montażu, instalacji i eksploatacji



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), den 06.03.2023

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 elektryczne Ultra	26
Tab. 6	Układanie przewodów magistrali Bus	37
Tab. 7	Alarmy urządzenia KaControl	59
Tab. 8	Alarmy KaControllera	59

<https://l.kampmann.pl/montage-ultra-allround>

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 Łęczyca
	T +48 247219146
	E info@kampmann.pl
	W Kampmann.pl