# DOMEKT AUTOMATYKA C8

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



# TREŚĆ

1. WPROWADZENIE	5
2. FUNKCJE CENTRALI WENTYLACYJNEJ	6
2.1. Regulacja temperatury	6
2.2. Standardowe tryby pracy	6
2.2.1. Funkcja termostatu	7
2.3. Specjalne tryby pracy	7
2.4. Tryb ECO	8
2.5. Tryb AUTO	8
2.5.1. Tygodniowy harmonogram pracy	8
2.5.2. Funkcja kontroli jakości powietrza	9
3. REGULACJA I USTAWIENIA	10
3.1. Panel sterowania C6.1	11
3.1.1. Omówienie parametrów	12
3.1.2. Włączanie	13
3.1.3. Wyłączanie	14
3.1.4. Okno funkcji termostatu	14
3.1.5. Zmiana trybu	15
3.1.6. Ustawienia ilości powietrza i temperatury	17
3.1.7. Uruchomienie i ustawienia trybu kontroli jakości powietrza	
3.1.8. Uruchomienie i ustawienia trybu ECO	19
3.1.9. Tworzenie tygodniowego harmonogram pracy	20
3.1.10. Główne ustawienia	22
3.1.11. Ustawienia zaawansowane	24
3.1.12. Alarmy	
3.1.13. O urządzeniu	
3.2. Panel sterowania C6.2	
3.2.1. Włączanie i wyłączanie oraz zmienianie trybów pracy	
3.2.2. Komunikaty	
3.2.3. Dźwięki panelu sterowniczego	
3.2.4. Blokada klawiatury	
3.3. Sterowanie ze smartfona	
3.3.1. Podłączanie centrali wentylacyjnej do aplikacji "Komfovent Control"	35
3.4. Sterowanie z komputera	
3.4.1. Włączanie i wyłączanie oraz zmienianie trybów pracy	
3.4.2. Omówienie parametrów	40
3.4.3. Ustawienia ilości powietrza i temperatury	41
3.4.4. Ustawienia trybu ECO i AUTO	42
3.4.5. Wentylacja według harmonogramu tygodniowego	42
3.4.6. Tworzenie harmonogram tygodniowego	43

3.4.7. Alarmy	
3.4.8. Ustawienia	45
4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	50
4.1. Tabela komunikatów	51
4.2. Tabela kontrolek panelu sterowania C6.2	54
4.3. Zdalna kontrola	55
5. KONSERWACJA OKRESOWA	56
5.1. Przegląd i wymiana filtrów	57
5.2. Dziennik konserwacji centrali	62
ZAŁĄCZNIK NR 1. CONTROL KOMFOVENT REGULAMIN UŻYTKOWANIA I ZASADY OCHRO	DNY
PRYWATNOŚCI	63
1. Wprowadzenie	63
2. Działanie	63
3. Odpowiedzialność użytkownika	64
4. Prawa	64
5. Zasady ochrony prywatności	64
5.1. Instalacja	64
5.2. Logowanie	65
5.3. Kategorie danych i cele ich gromadzenia	65
5.4. Przechowywanie i usuwanie danych	65
5.5. Przesyłanie danych osobowych	66
5.6. Informacje dodatkowe	66
6. Powiadomienie i wypowiedzenie umowy	66
7. Wyłączenie odpowiedzialności	67
8. Dane kontaktowe i inne	67

# **1. WPROWADZENIE**

Centrala wentylacyjna została zaprojektowana w celu zapewnienia dobrej wentylacji pomieszczeń. Centrala wentylacyjna usuwa z pomieszczeń powietrze zawierające dwutlenek węgla, różne alergeny lub kurz, zastępując je jednocześnie świeżym, przefiltrowanym powietrzem z zewnątrz. Ponieważ powietrze zewnętrzne jest zwykle zimniejsze lub cieplejsze niż powietrze w pomieszczeniach, zintegrowany rekuperator odbiera energię cieplną z powietrza w pomieszczeniu i przenosi jej większość do powietrza nawiewanego.

Gdy rekuperator nie jest w stanie osiągnąć wymaganej temperatury, dodatkowo mogą być włączane nagrzewnice lub chłodnice.<sup>1</sup>



Zabrania się osobom (w tym dzieciom) z niepełnosprawnością umysłową, fizyczną lub sensoryczną, a także osobom bez wystarczającego doświadczenia i wiedzy, obsługi, konserwacji i napraw centrali wentylacyjnej, chyba że są pod nadzorem i poinstruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo w zgodnie z tymi instrukcjami.



Wymienniki ciepła, nagrzewnice/chłodnice są zaprojektowane tak, aby kompensować straty ogrzewania/ chłodzenia podczas wentylacji pomieszczeń. Nie zaleca się stosowania centrali wentylacyjnej jako głównego źródła ciepła/chłodu. Centrala może nie osiągnąć zadanej przez użytkownika temperatury powietrza nawiewanego, gdy faktyczna temperatura w pomieszczeniu znacznie różni się od wymaganej temperatury w pomieszczeniu. Prowadzi to do nieefektywnej pracy wymiennika ciepła.



Przed włączeniem urządzenia, sprawdzić, czy jest zainstalowane w odpowiednim miejscu, czy wszystkie kanały i przewody są podłączone. Sprawdzić, czy w centrali nie ma ciał obcych, zanieczyszczeń ani narzędzi. Sprawdzić, czy filtry powietrza są zainstalowane i odpływ kondensatu jest podłączony (jeśli to konieczne). W razie wątpliwości należy skontaktować się z instalatorem lub przedstawicielem "Komfovent", aby upewnić się, czy centralę można eksploatować.



Zaleca się stałą pracę centrali wentylacyjnej, nawet gdy wentylacja nie jest wymagana, należy korzystać z centrali ustawionej na minimalną wydajność (20%). W ten sposób zostaną zachowane dobre warunki klimatyczne w pomieszczeniu, zapobiegnie to kondensacji wilgoci wewnątrz centrali oraz uszkodzeniu elementów elektronicznych.



Bez nadzoru osoby dorosłej dzieci nie mogą sięgać i bawić się centralą wentylacyjną.



Ten symbol wskazujący, że produktu nie do można wyrzucać z odpadami komunalnymi, zgodnie z dyrektywą WEEE (2002/96/WE) i ustawodawstwem krajowym. Ten produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki lub uprawnionego zakładu recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dyrektywa WEEE). Niewłaściwe postępowanie z tego rodzaju odpadami może mieć potencjalnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie ze względu na ewentualne niebezpieczne substancje, które są generalnie związane z EEE. Jednocześnie współpraca w zakresie prawidłowej utylizacji tego produktu przyczyni się do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych. Więcej informacji na temat miejsca, w którym można oddać zużyty sprzęt do recyklingu można uzyskać w lokalnym urzędzie miasta, organem dś. odpadów, w zatwierdzonym programie WEEE lub usłudze usuwania odpadów z gospodarstw domowych.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zależy od dostarczonego urządzenia.

# 2. FUNKCJE CENTRALI WENTYLACYJNEJ

Aby stworzyć komfortowe środowisko domowe, można dostosować intensywność wentylacji i temperaturę powietrza, a także utworzyć tygodniowy harmonogram wentylacji. Różne dodatkowe funkcje ułatwiają kontrolę wszystkich procesów wentylacji i zmniejszają zużycie energii elektrycznej.

## 2.1. Regulacja temperatury

Temperatura powietrza jest utrzymywana w wyniku pomiaru rzeczywistej temperatury i porównanie jej z temperaturą zadaną przez użytkownika. Następnie, w zależności od tego, czy powietrze nawiewane wymaga ogrzewania czy chłodzenia, uruchamiany jest wymiennik ciepła lub dodatkowe nagrzewnice/ chłodnice. Dostępne metody kontroli temperatury:

- **Sterowanie** temperaturą powietrza nawiewanego centrala nawiewa powietrze o temperaturze zadanej przez użytkownika.
- Sterowanie temperaturą powietrza wywiewanego centrala automatycznie wybiera temperaturę powietrza nawiewanego, aby zapewnić jak najszybsze osiągnięcie i utrzymanie temperatury powietrza wywiewanego. Temperatura powietrza w pomieszczeniu jest mierzona przez zintegrowany czujnik temperatury powietrza wywiewanego.
- Sterowanie temperaturą pomieszczenia centrala automatycznie wybiera temperaturę powietrza nawiewanego, aby zapewnić osiągnięcie i utrzymanie temperatury w pomieszczeniu, która jest mierzona przez wbudowany w panelu sterowania czujnik temperatury. Panel sterowniczy musi być zainstalowany w pomieszczeniu, w którym wymagane jest utrzymanie temperatury.
- Bilans temperatura powietrza nawiewanego będzie utrzymywana na tym samym poziomie, co temperatura powietrza wywiewanego, dlatego wybór potrzebnej temperatury nie jest możliwy. Temperatura powietrza wywiewanego jest mierzona za pomocą zintegrowanego czujnika temperatury powietrza wywiewanego.



PL

Aby zmaksymalizować odzysk ciepła/chłodu, zawsze priorytetem jest praca wymiennika ciepła, w związku z czym mogą wystąpić sytuacje w których powietrze będzie lekko przegrzane (tryb grzania) lub przechłodzone (tryb chłodzenia) w stosunku do temperatur nastawionych przez użytkownika.

Wybór sposobu sterowania przepływem powietrza opisano w rozdziale "Regulacja i Ustawienia".

## 2.2. Standardowe tryby pracy

Centrala wentylacyjna ma 4 standardowe tryby pracy. Każdy tryb pracy ma wstępnie zadaną objętość powietrza i wymagane wartości temperatur:

	POZA DOMEM			TURBO
Intensywność wentylacji	20%	50%	70%	100%
Ustaw temperaturę	20°C	20°C	20°C	20°C

Ustawienia te można zmienić (patrz "Regulacja i Ustawienia").

### 2.2.1. Funkcja termostatu<sup>1</sup>

Panel sterowania C6.1 może pełnić także funkcję termostatu pokojowego do włączania/wyłączania zewnętrznych urządzeń grzewczych lub chłodzących w zależności od temperatury pomieszczenia, w którym zamontowana jest centrala. Na przykład, podłączony do sterownika centrali kocioł grzewczy lub pompa ciepła (patrz: "Instrukcja montażu") zostanie włączony, gdy tylko temperatura panelu sterującego zamontowanego w pomieszczeniu spadnie poniżej zadanej wartości. Dzięki temu nie trzeba będzie montować osobnego termostatu, który aktywuje te urządzenia w pomieszczeniu. Funkcja termostatu może być aktywna także wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone.

W przypadku zastosowania dwóch paneli sterujących dla jednej centrali, oba mogą działać jako oddzielny termostat do włączania/wyłączania różnych urządzeń. W tym celu należy ustalić, które zaciski sterownika są aktywowane przez każdy z paneli sterowania.

Informacje na temat sposobu aktywowania funkcji termostatu i jego ustawień można znaleźć w rozdziale "Regulacja i ustawienia."

## 2.3. Specjalne tryby pracy

Centrala wentylacyjna ma 4 specjalne tryby pracy. Podczas aktywacji tryby KUCHNIA, KOMINEK i NAD-RZĘDNY są ustawione na działanie od 1 minuty do 300 minut. W trybie URLOP czas pracy jest ustawiony od 1 do 90 dni lub na określoną datę. Tryby NADRZĘDNY można również uruchomić poprzez użycie zacisków na płycie głównej, tzn. poprzez podłączenie przełącznika, okapu kuchennego lub czujnika ruchu (patrz "Instrukcja Instalacji"). Każdy tryb pracy ma wstępnie zadaną objętość powietrza i wymagane wartości temperatur:

	ОКАР	KOMINEK	NADRZĘDNY	URLOP	
Intensywność nawiewanego powietrza	80%	60%	80%	Centrala wentylacyjna włącza się na 30 minut kilka razy dziennie. Poza	
Intensywność wywiewanego powietrza	20%	50%	80%	tym pozostaje wyłączona. Intensywność wentylacji 20%.	
Ustaw temperaturę	20°C	20°C	20°C	20°C	

Ustawienia te można zmienić (patrz "Regulacja i Ustawienia").

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Wersja oprogramowania sterownika C8 musi być C8\_1\_1\_7\_18 lub nowsza, a dla panelu sterowania – C6\_1\_slim\_1\_1\_4\_39 lub nowsza.

## 2.4. Tryb ECO

ECO – tryb oszczędzania energii przeznaczony do minimalizacji zużycia energii. Zużycie energii zmniejsza się poprzez wyłączenie elementów grzewczych/chłodzących, maksymalne wykorzystanie powietrza zewnętrznego lub zmniejszenie prędkości obrotów wentylatora. W trybie ECO:

- Nagrzewnica elektryczna jest zablokowana, wszystkie inne zewnętrzne urządzenia do ogrzewania/ chłodzenia powietrzem są wyłączone.
- Pomieszczenia są chłodzone/ogrzewane powietrzem zewnętrznym bez wykorzystania wymiennika ciepła, gdy temperatura powietrza zewnętrznego mieści się w zadanym zakresie temperatur.
- Gdy temperatura powietrza nawiewanego jest niższa niż zadana wartość minimalna (zimą) lub przekracza wartość maksymalną (latem), centrala próbuje utrzymać temperaturę powietrza poprzez zmniejszenie intensywności wentylacji.

Po włączeniu "rekuperacji bez przerwy", wymiennik ciepła będzie cały czas aktywny, niezależnie od warunków temperaturowych. Ten rodzaj sterowania jest zalecany, gdy używany jest entalpiczny (obrotowy lub przeciwprądowy) wymiennik ciepła, a najważniejsze jest utrzymanie wilgotności powietrza, a nie temperatury (np. latem, by zapobiegać przedostawaniu się wilgotnego powietrza do pomieszczeń).

Ustawienie zakresu temperatur, wyłączenie rekuperacji lub ogrzewania/chłodzenia można wykonać w ustawieniach trybu ECO (patrz rozdział "Regulacja i Ustawienia").

## 2.5. Tryb AUTO

W trybie AUTO intensywność wentylacji jest regulowana według tygodniowego harmonogramu lub jakości powietrza w pomieszczeniu, tzn. wentylacja jest włączana tylko wtedy, gdy jest to konieczne lub potrzebne.

### 2.5.1. Tygodniowy harmonogram pracy

Jeśli centrala ma działać wtedy, gdy jest to potrzebne, można utworzyć tygodniowy harmonogram pracy. Centrala ma 3 domyślne tygodniowe harmonogramy pracy, dostosowane do różnych sytuacji. Można utworzyć własny harmonogram:

TYDZIEŃ PRACY	W BIURZE	W DOMU
W nocy urządzenie pracuje w trybie POZA DOMEM, a rano lub wieczorem przechodzi w NORMALNY tryb pracy. Centrala jest wyłączona w ciągu dnia roboczego.	Centrala działa tylko w dni robocze: w NORMALNY trybie pracy do południa i w trybie INTENSYWNY – po południu. Centrala jest wyłączona w nocy i weekendy.	Centrala działa przez cały czas: w trybie pracy <i>POZA DOMEM</i> w nocy i w trybie <i>NORMALNY</i> – w ciągu dnia.

Programy, godziny i daty w harmonogramie można zmieniać (patrz rozdział "Regulacja i Ustawienia").

## 2.5.2. Funkcja kontroli jakości powietrza

Funkcja kontroli jakości powietrza włącza wentylację tylko wtedy, gdy jest to konieczne, tzn. gdy jakość powietrza jest niska. Jeśli jakość powietrza w pomieszczeniu jest dobra, centrala będzie wentylować przy minimalnej prędkości lub zatrzyma się. Jakość powietrza w pomieszczeniach może być kontrolowana przez czujniki zanieczyszczenia lub wilgotności, podłączone do zacisków B8 płyty głównej (patrz "Instrukcja Instalacji").

Ponieważ metody kontroli zanieczyszczenia i wilgotności powietrza nieznacznie się różnią, funkcja kontroli jakości powietrza dzieli się na:

### Kontrola zanieczyszczeń

Funkcja kontroli zanieczyszczeń jest sterowana przez następujące czujniki: **CO**<sub>2</sub> – czujnik stężenia dwutlenku węgla [0...2000 ppm]; **VOC** – czujnik jakości powietrza [0...100 %];

Funkcja kontroli zanieczyszczeń powietrza automatycznie wybiera intensywność wentylacji w zakresie 20–70% na podstawie odczytów jakości powietrza. Jeśli zanieczyszczenie powietrza mieści się w granicach zadanych przez użytkownika, wentylatory będą działać z minimalną prędkością obrotów; wraz ze wzrostem poziomu zanieczyszczenia centrala zwiększy prędkość wentylacji i dostarczy więcej świeżego powietrza do pomieszczeń. Można też przerwać pracę centrali, gdy zanieczyszczenie powietrza jest małe. W tym celu należy zmienić minimalny limit intensywności wentylacji na 0% (patrz "Regulacja i Ustawienia"). Następnie centrala będzie się włączać co pewien czas (domyślnie co 2 godziny), aby sprawdzić jakość powietrza, i będzie wentylować aż do zmniejszenia zanieczyszczenia, jeśli będzie to konieczne.

Rodzaj podłączonych czujników i zakres intensywności wentylacji można zmieniać (patrz "Regulacja i Ustawienia").

### • Regulacja wilgotności

Funkcja regulacji wilgotności umożliwia osuszanie powietrza w pomieszczeniach. Możliwe sposoby osuszania:

- 1. Jeśli wilgotność na zewnątrz jest mierzona dodatkowym czujnikiem wilgotności, powietrze w pomieszczeniu zostanie osuszone, gdy wilgotność na zewnątrz jest niższa niż w pomieszczeniu. Wilgotność w pomieszczeniu mierzona jest za pomocą wbudowanego w panelu sterowania czujnika wilgotności. W ustawieniach: ustawić rodzaj czujnika wilgotności względnej i wskazać, który z powiązanych czujników będzie mierzyć wilgotność na zewnątrz (patrz "Regulacja i ustawienia"). W trybie AUTO wentylatory pracują z minimalną prędkością, dopóki wilgotność w pomieszczeniu jest niższa niż wartość zadana (patrz "Kontrola zanieczyszczeń"). Gdy wilgotność na zewnątrz jest niższa niż w pomieszczeniu i konieczne jest osuszanie pomieszczeń, prędkość obrotów wentylatora będzie stopniowo zwiększana i będzie nawiewane suche powietrze.
- Jeśli czujnik wilgotności nie zewnętrznej jest używany, funkcja "Regulacja wilgotności" działa w taki sam sposób jak funkcja "Kontrola zanieczyszczeń", ale zamiast czujnika jakości powietrza będzie używany opcjonalny czujnik wilgotności podłączony do sterownika lub zintegrowany w panelu sterowniczym.
- 3. Jeśli używany jest zewnętrzny wymiennik freonowy DX lub chłodnica wodna (włączana w "Ustawieniach kolejności regulacji"), możliwe jest dodatkowe osuszanie poprzez chłodzenie powietrza nawiewanego. W takim przypadku wartość zadanej temperatury powietrza nawiewanego jest ignorowana i chłodniejsza, ale bardziej suche powietrze jest dostarczane do momentu osiągnięcia wymaganego poziomu wilgotności w pomieszczeniu. Jeśli używany jest zewnętrzny czujnik wilgotności, a powietrze zewnętrzne jest bardziej suche, centrala spróbuje obniżyć wilgotność w pomieszczeniu, dostarczając suche powietrze zewnętrzne przed uruchomieniem urządzeń chłodzących. Osuszanie z wykorzystaniem urządzeń chłodzących jest możliwe w trybie AUTO i w standardowych trybach wentylacji.

Aby wykorzystać dodatkowy wymiennik freonowy DX lub chłodnicę wodną do osuszania powietrza nawiewanego, włącz opcję "Zezwól na osuszanie z chłodzeniem" (patrz "Ustawienia kolejności regulacji"). Opcja wprowadzenia wartości wymaganej wilgotności pojawi się w ustawieniach standardowych trybów wentylacji.



W centralach z obrotowym wymiennikiem ciepła funkcja jakości powietrza może zostać tymczasowo zatrzymana podczas działania ochrony przed oblodzeniem.

# **3. REGULACJA I USTAWIENIA**

Centrala wentylacyjna może być wygodnie sterowana z panelu sterowniczego.

- Pilot zdalnego sterowania
- Aplikacja mobilna
- Przeglądarka WWW

Centrala wentylacyjna (w zależności od wyposażenia) może mieć jeden z następujących paneli sterowania:







## 3.1. Panel sterowania C6.1

Panel z kolorowym wyświetlaczem dotykowym. Ten panel sterowniczy służy do wskazywania i zmiany różnych funkcji oraz ustawień centrali. Jeśli jest podłączona do zasilania sieciowego, panel sterowniczy wyświetli ekran główny lub wygaszacz ekranu, który można wyłączyć jednym dotknięciem. Wrażliwy na dotyk wyświetlacz reaguje na miękki dotyk, dlatego nie należy używać ostrych narzędzi (wkrętaków ani długopisów). Nie należy również przykładać nadmiernej siły, ponieważ może to spowodować uszkodzenie wyświetlacza.



### Znaczenie symboli wyświetlanych w panelu

Wentylatory uruchomione	Włączony tryb ECO. Chłodzenie pomieszczenia powietrzem zewnętrznym
Odzysk ciepła/chłodu	Włączony tryb ECO. Ogrzewanie pomieszczenia powietrzem zewnętrznym.
Ogrzewanie powietrza za pomocą nagrzewnicy	Wskazanie alarmu (patrz Rozdział usuwania awarii)
Chłodzenie powietrza za pomocą chłodnicy kanałowej	Powietrze nawiewane
Zapotrzebowanie na ogrzewanie blokowane przez tryb ECO	Powietrze wywiewane
Zapotrzebowanie na chłodzenie blokowane przez tryb ECO	Temperatura powietrza na zewnątrz
Zmniejszenie przepływu powietrza	Filtry powietrza

## 3.1.1. Omówienie parametrów

Przesuń główne okno na bok, aby zobaczyć różne parametry: przepływ powietrza, temperatury, zanieczyszczenie filtra, odzysk energii i zużycie energii.



Patrz część menu "Omówienie", w której podano więcej parametrów.



### 3.1.2. Włączanie

Centrala musi być włączona, aby działała zgodnie z wybranym trybem wentylacji, harmonogramem lub jakością powietrza.

Włączanie centrali wentylacyjnej:

- 1. na środku ekranu głównego nacisnąć przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ;
- 2. potwierdzić wyświetlony komunikat;
- 3. na środku ekranu głównego pojawi się symbol wskazujący tryb działania, który wkrótce się rozpocznie.



## 3.1.3. Wyłączanie

Można wyłączyć centralę, bez względu na harmonogram i inne funkcje. Wyłączanie centrali:

- 1. nacisnąć przycisk "Menu", znajdujący się u dołu ekranu głównego;
- 2. nacisnąć przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ, znajdujący się u dołu okna menu;
- 3. potwierdzić wyświetlony komunikat;
- 4. nacisnąć ikonę powrotu, znajdującą się u góry ekranu, aby powrócić do ekranu głównego.



## 3.1.4. Okno funkcji termostatu<sup>1</sup>

Aby wykorzystać panel sterowania jako termostat (włączyć/wyłączyć urządzenia zewnętrzne w zależności od temperatury panelu sterowania) wykonaj poniższe czynności:

1. Przesuń okno główne w bok jeden raz (jeśli wentylacja jest zatrzymana) lub trzy razy (jeśli centrala wentylacyjna pracuje).

2. Naciśnij ikonę domu pośrodku okna.

3. Umieść znacznik wyboru u góry wyświetlanego komunikatu.

4. Wybierz potrzebną temperaturę pomieszczenia i potwierdź.

5. Jeżeli rzeczywista temperatura panelu sterowania jest niższa od zadanej, zostanie włączone sterowanie urządzeniem zewnętrznym, a w oknie funkcji wyświetli się ikona działania funkcji (3 fale).



Funkcja termostatu może być aktywna także wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone.

〔PL 〕

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> To okno wyświetla się tylko przy aktywnej "Funkcji termostatu" (patrz "Ustawienia zaawansowane").

## 3.1.5. Zmiana trybu

Włączanie standardowego trybu wentylacji:

- 1. nacisnąć ikonę wskazującą bieżący tryb pracy, znajdującą się na środku ekranu głównego;
- 2. wybrać i nacisnąć wymagany tryb pracy;
- 3. Ikona wskazująca bieżący tryb pracy pojawi się na środku ekranu głównego.



### Włączanie specjalnego trybu wentylacji:

- 1. nacisnąć ikonę wskazującą bieżący tryb pracy, znajdującą się na środku ekranu głównego;
- 2. wybrać i nacisnąć potrzebny specjalny tryb pracy;
- 3. strzałkami wybrać potrzebny czas pracy i nacisnąć, aby potwierdzić;
- 4. nacisnąć ikonę powrotu, znajdującą się u góry ekranu, aby powrócić do ekranu głównego.



### Włączanie wentylacji według harmonogramu tygodniowego:1:

- 1. nacisnąć przycisk Menu, znajdujący się u dołu ekranu głównego;
- 2. nacisnąć przycisk Planowanie, znajdujący się w oknie menu;
- 3. strzałkami, znajdującymi się u dołu okna, wybrać potrzebny harmonogram tygodniowy;
- 4. dwukrotnie nacisnąć ikonę powrotu, znajdującą się u góry okna, aby powrócić do ekranu głównego;
- 5. nacisnąć przycisk AUTO, aby uaktywnić zaplanowaną wentylację;
- 6. informacje o następnych zmianach w harmonogramie wyświetlane są u góry ekranu.



PL

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Wentylacja według harmonogramu tygodniowego nie jest możliwa, gdy włączona jest funkcja kontroli jakości powietrza.

## 3.1.6. Ustawienia ilości powietrza i temperatury

Można ustawić przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego, potrzebną temperaturę oraz wyłączyć/włączyć nagrzewnicę elektryczną dla każdego trybu wentylacji. Jeśli jest wyłączony, nagrzewnica nie włączy się, nawet gdy zadana temperatura nie zostanie osiągnięta. Jeśli jest włączony, nagrzewnica będzie działała tylko wtedy, gdy sam wymiennik ciepła nie będzie w stanie osiągnąć zadanej temperatury.

Zmienianie ustawień trybu wentylacji:

- 1. nacisnąć ikonę wskazującą bieżący tryb pracy, znajdującą się na środku ekranu głównego;
- 2. nacisnąć przycisk potrzebnego trybu i przytrzymać przez 5 sekund;
- 3. nacisnąć parametr, który trzeba zmienić;
- 4. strzałkami wybrać potrzebną wartość i nacisnąć, aby potwierdzić;
- 5. nacisnąć ikonę powrotu, znajdującą się u góry ekranu, aby powrócić do ekranu głównego.





### 3.1.7. Uruchomienie i ustawienia trybu kontroli jakości powietrza

Jeśli czujniki jakości powietrza są podłączone do płyty głównej lub uruchomiona jest funkcja kontroli zanieczyszczeń/kontroli wilgoci (patrz "Ustawienia zaawansowane"), zamiast przycisku "Jakość powietrza" pojawi się przycisk "Planowanie". Więcej informacji na temat funkcji kontroli jakości powietrza znajduje się w rozdziale "Funkcje kontroli jakości powietrza".

Aby wprowadzić potrzebne limity i włączyć wentylację według jakości powietrza:

- 1. nacisnąć przycisk "Menu", znajdujący się u dołu ekranu głównego;
- 2. nacisnąć przycisk "Jakość powietrza".
- 3. wybrać parametr, który trzeba zmienić;
- 4. strzałkami wybrać potrzebną wartość i nacisnąć, aby potwierdzić;
- 5. nacisnąć ikonę powrotu, znajdującą się u góry ekranu, aby powrócić do ekranu głównego.
- Wentylacja według jakości powietrza jest włączana naciśnięciem przycisku AUTO, gdy urządzenie pracuje w dowolnym trybie wentylacji.
- 7. Jeśli centrala została zatrzymana, naciśnięcie przycisku AUTO wywoła komunikat, którego potwierdzenie aktywuje wentylację według jakości powietrza.



### 3.1.8. Uruchomienie i ustawienia trybu ECO

Tryb ECO można włączyć w dowolnym trybie wentylacji, naciskając przycisk ECO, znajdujący się na dole ekranu głównego. Więcej informacji na temat trybu ECO znajduje się w rozdziale "Funkcje kontroli jakości powietrza".



Zmienianie ustawień trybu ECO:

- 1. nacisnąć przycisk ECO i przytrzymać przez 5 sekund;
- 2. nacisnąć parametr, który trzeba zmienić;
- 3. strzałkami wybrać potrzebną opcję lub ustawić potrzebną wartość;
- 4. potwierdzić wybór;
- 5. nacisnąć ikonę powrotu, znajdującą się u góry okna, aby powrócić do ekranu głównego.

## 3.1.9. Tworzenie tygodniowego harmonogram pracy

Można zmieniać tryby wentylacji, godzinę i dzień pracy dla wszystkich domyślnych harmonogramów pracy.

Zmienianie ustawień domyślnego harmonogramu:

PL

- 1. wybrać tygodniowy harmonogram, jak pokazano w rozdziale "Zmiana trybu".
- 2. nacisnąć środek okna harmonogramu i przytrzymać przez 5 sekund;
- naciskając wiersz dni tygodnia, można wybrać dni tygodnia, w których karta harmonogramu jest ważna;
- 4. naciśnięcie ikony trybu wentylacji po lewej stronie pozwoli wybrać potrzebny tryb wentylacji;
- 5. nacisnąć godzinę danego trybu wentylacji, aby zmienić godzinę rozpoczęcia i zakończenia pracy;
- nacisnąć X po prawej stronie, aby usunąć wiersz harmonogramu (tryb wentylacji i godziny rozpoczęcia/ zakończenia pracy);
- aby dodać dodatkowy wiersz, nacisnąć + pod ostatnim zaplanowanym wierszem (maksymalnie 5 wierszy). jeśli ostatnie zdarzenie zakończy się o godzinie 24:00, trzeba je usunąć, aby dodać nowy wiersz.
- 8. aby dodać dodatkową kartę, nacisnąć + u dołu okna (maksymalnie 4 karty).



Tworzenie tygodniowego harmonogram pracy:

- 1. wybrać tygodniowy harmonogram "Mój tydzień", jak pokazano w rozdziale "Zmiana trybu".
- 2. nacisnąć środek okna harmonogramu i przytrzymać przez 5 sekund;
- 3. nacisnąć wiersz dni tygodnia, aby wybrać dni tygodnia, w których karta harmonogramu jest ważna;
- 4. nacisnąć symbol + i dodać nowy wiersz;
- nacisnąć ikonę trybu wentylacji po lewej stronie, aby wybrać potrzebny tryb wentylacji. Nie ma potrzeby włączania trybu GOTOWOŚĆ do harmonogramu dla przedziałów czasu, gdy centrala nie będzie działać. Centrala zostanie zatrzymana w dowolnych odstępach czasu, dla których nie przypisano trybu wentylacji.
- 6. Ustawić godzinę rozpoczęcia i zakończenia trybu wentylacji. Jeśli konieczna jest 24-godzinna wentylacja, ustawić godzinę rozpoczęcia na 0:00 i godzinę zakończenia na 24:00.
- aby dodać dodatkowy wiersz, nacisnąć + pod ostatnim zaplanowanym wierszem (maksymalnie 5 wierszy). jeśli ostatnie zdarzenie zakończy się o godzinie 24:00, trzeba je usunąć, aby dodać nowy wiersz.
- 8. aby dodać dodatkową kartę, nacisnąć + u dołu okna (maksymalnie 4 karty).





### 3.1.10. Główne ustawienia

W punkcie menu USTAWIENIA można zmienić główne ustawienia interfejsu użytkownika:



Język – ustawianie języka panelu sterowania strzałkami.



**Wygaszacz ekranu** – włączanie/wyłączanie wygaszacza ekranu. Wygaszacz ekranu włącza się, gdy panel sterowniczy nie jest używany dłużej niż 1 minutę. Można wybrać jasność wygaszacza ekranu, a także ustawienia i kolejność wyświetlania obrazów. Jeśli wygaszacz ekranu zostanie wyłączony, wyświetlacz panelu sterowniczego wyłączy się, gdy nie będzie używany dłużej niż 1 minutę. Dotknij ekranu, aby go aktywować.

Dostępny	
lasność	
50%	
Wiersz 1	
Czas	
Wiersz 2	
Temperatura panelu	
Wiersz 3	
Wilgotność panelu	

**Blokada panelu** – częściowa lub pełna blokada panelu. Częściowa blokada pozwala włączyć/wyłączyć centralę wentylacyjną i wybrać potrzebny tryb wentylacji, ale nie pozwala na zmianę ustawień wentylacji. Pełna blokada panelu uniemożliwia użytkownikowi korzystanie z panelu sterowniczego. Aby odblokować panel, trzeba wprowadzić swój czterocyfrowy kod PIN. Gdy blokada jest włączona, panel będzie się blokować za każdym razem, gdy wygaszacz ekranu zostanie włączony.

<	Blokada panelu	
	Brak	
	O Częściowa	
	O Pełna	
	$\checkmark$ X	

Dźwięk panelu – włączanie/wyłączanie dźwięków przy dotyku i wyświetlaniu komunikatów.



Godzina/data – ustawianie godziny i daty w tygodniowym harmonogramie pracy lub innych funkcjach.

<	Czas/Data
Czas 14:02	2
Miesi	ąc/Dzień
12/10	)
Rok	
2018	



• **Polityka prywatności** – po naciśnięciu przycisku pojawi się kod QR, który można zeskanować smartfonem. Po zapoznaniu się z polityką prywatności można ją zaakceptować lub odrzucić.



PL

Jeśli nie zaakceptujesz lub odrzucisz politykę prywatności, nie możesz sterować urządzeniem ze smartfona ani uzyskać zdalnej pomocy od przedstawiciela autoryzowanego serwisu.

- **Zresetuj hasło** istnieje możliwość zresetowania hasła użytkownika, które jest potrzebne do zalogowania się do aplikacji Komfovent Control służącej do sterowania urządzeniem ze smartfona.
- Pomoc zdalna aktywując tę funkcję, możesz zapewnić zdalny dostęp personelowi konserwacji lub przedstawicielom serwisu, np. w przypadku awarii centrali. Przeczytaj więcej o tej opcji w sekcji "Rozwiązywanie problemów".

### 3.1.11. Ustawienia zaawansowane



Aby uzyskać dostęp do ustawień zaawansowanych, nacisnąć i przez 5 sekund przytrzymać przycisk USTAWIENIA.



Kontrola temperatury - wybór sposobu regulacji temperatury (patrz Rozdział 2.1).

**Termostat pokojowy** – tutaj można ustawić parametry niezbędne do prawidłowego działania funkcji termostatu (patrz: "Funkcja termostatu"). Można ustawić potrzebną temperaturę panelu sterowania, która zostanie osiągnięta po włączeniu centrali zewnętrznej. Można także wybrać histerezę (różnicę temperatur aktywującą funkcję). Na przykład, jeśli ustawisz potrzebną temperaturę panelu sterowania na 23°C i histerezę na 1°C, zewnętrzna centrala wentylacyjna włączy się, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie do  $\leq$  22°C i wyłączy się, gdy wzrośnie do  $\geq$  24°C. W polu wyjścia wybierz, które zaciski płyty sterownika C8 będą wykorzystywane do włączania/wyłączania urządzenia zewnętrznego (patrz: "Instrukcja montażu") oraz wybierz typ wyjścia: NO – styk normalnie otwarty, NZ – styk normalnie zamknięty.

C Termostat pokojowy	<b>〈</b> Termostat pokojowy	C Termostat pokoiowy Wujścio	C Termostat pokojowy Tvo wyjścia
M Dostępny	Histereza		
Temperatura nanelu	5,0 °C		
		Chłodzenie	
Histereza 0,5 °C	0,5		
Wyjście Ogrzewanie	<b>—</b>		
Typ wyjścia NO	0,1 °C		



Ustawienia w oknie wyjścia dotyczą nazw zacisków sterownika, a nie warunków pracy funkcji termostatu.

Po włączeniu funkcji w tym menu w oknie głównym pojawi się nowe okno TERMOSTAT (patrz: "Okno funkcji termostatu").

**Kontrola jakości powietrza** – tutaj można włączać i konfigurować regulację jakości powietrza, która będzie używana w trybie AUTO (patrz Rozdział 2.5.2).

<b>〈</b> Kontrola jakości powietrza	<b>≮</b> Kontrola jakości powietrza
Kontrola jakości powietrza Włącz	Maksymalna intensywność 70 %
Kontrola wilgotności powietrza Włącz	Sprawdź okres 2h
Czujnik 1 CO2	
Wilgotność na zewnątrz Brak	
Minimalna intensywność 0 %	
< 1 / 2 >	< 2 / 2 >

- Kontrola jakości powietrza włączanie/wyłączanie funkcji kontroli jakości powietrza. Aby włączyć tę funkcję, należy podłączyć co najmniej jeden czujnik CO<sub>2</sub> lub VOC do płyty sterownika (patrz Rozdział 2.5.2.). Jeśli wymagana jest wentylacja według harmonogramu tygodniowego, tę funkcję należy wyłączyć.
- Regulacja wilgotności powietrza włączanie/wyłączanie funkcji kontroli wilgotności. Funkcja kontroli wilgotności wymaga czujnika wilgotności. Jeśli do płyty głównej nie zostanie podłączony żaden czujnik wilgotności, do tego celu zostanie użyty czujnik zintegrowany z panelem sterowniczym (patrz Rozdział 2.5.2.).
- **Czujnik 1** należy podać rodzaj czujnika podłączonego do zacisku B8 (patrz "Instrukcja Instalacji"). Jeśli nie ma tego czujnika, wybrać "Brak".
- Wilgotność na zewnątrz ta opcja pojawia się, gdy jeden z czujników jest typu RH (czujnik wilgotności). Jeśli którykolwiek z podłączonych czujników jest zainstalowany w strumieniu powietrza zewnętrznego, podać, który z nich. Jeśli żaden z zainstalowanych czujników wilgotności nie mierzy wilgotności zewnętrznej, wybrać "Brak".

Kontrola jakości nowietrza Czujnik 1	Kontrola jakości powietrza
Wła O Brak	W  Brak
Kor Wła 💽 CO2	Kr W 🔿 Czujnik 1
Czu CO: VOC	C
Czu O RH	WBI
Wile Bra	

- Minimalna intensywność wybór intensywności wentylacji, przy której centrala będzie działać, gdy jakość powietrza (zanieczyszczenia lub wilgotność) jest dobra. Jeśli wybrano 0%, urządzenie zatrzyma się, gdy poziom zanieczyszczenia powietrza będzie niski.
- **Maksymalna intensywność** wybór ograniczenia intensywności wentylacji, poniżej którego centrala będzie działać, gdy jakość powietrza (zanieczyszczenia lub wilgotność) przekroczy zadaną wartość.
- **Częstość sprawdzania** podawanie, jak często centrala ma się włączać w celu sprawdzenia jakości powietrza, gdy minimalna intensywność jest ustawiona na 0%.

Klapa przeciwpożarowa<sup>1</sup> – można ustawić parametry testów systemu klap przeciwpożarowych. Można wybrać automatyczne lub ręczne przeprowadzenie testu klap przeciwpożarowych. Do testów wykonywanych automatycznych należy ustawić częstość testowania oraz porę dnia, w której testy będą wykonywane. Na czas trwania testu klap przeciwpożarowych centrala klimatyzacyjna zostanie zatrzymana na kilka minut, klapy przeciwpożarowe zostaną otwarte i zamknięte. Zewnętrzny sterownik klap przeciwpożarowych sprawdzi, czy wszystkie działają normalnie i wyśle sygnał ponownego uruchomienia centrali lub wyśle komunikat alarmowy, jeśli w systemie klap przeciwpożarowych wystąpią nieprawidłowości.

Klapy przeciwpożarowe	Klapy przeciwpożarowe
Test automatyczny	Następny test 2020-08-18 12:00
Okres testowy 7	
Czas na test 12:00	
Test ręczny Start	
Ostatni test 2020-08-18 12:00	
< 1 / 2 >	< 2/2 >

**Kolejność załączania** – tutaj można włączać dodatkowo podłączone do kanałów urządzenia grzewcze lub chłodzące (patrz "Instrukcja Instalacji"), które będą działać tylko wtedy, gdy sam wymiennik ciepła lub nagrzewnica elektryczna nie będzie w stanie osiągnąć zadanej temperatury.

Kolejność załączania	Kolejność załączania
Stopień 1 Nagrzewnica elektryczna	Osuszanie z chłodzeniem Wyłącz.
Stopień 2 Dodatkowy wymiennik	
Typ dodatkowego wymiennika Chłodnica wodna	
Zabezpieczenie oblodzenia Włącz	
Wilgotność pomieszczenia Auto	
< 1 / 2 >	< 2 / 2 >

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Dostępne tylko w przypadku skonfigurowania i podłączenia opcjonalnego sterownika klap przeciwpożarowych. Więcej informacji podano w instrukcji obsługi sterownika klap przeciwpożarowych.

Cyfry wskazują kolejność włączania. Wszystkie centrale mają zintegrowaną nagrzewnicę elektryczną, dlatego jest ona fabrycznie przypisana do stopnia 1. Jako kolejny stopień, można również przypisać "dodatkowy wymiennik" (kanałowa nagrzewnica/chłodnica wodna) lub "zewnętrzny wymiennik freonowy DX" (wymiennik ciepła z bezpośrednim odparowaniem). Jeśli wybrany zostanie "dodatkowy wymiennik", należy również podać jego rodzaj: "Nagrzewnica wodna" (używana do ogrzewania), "Chłodnica wodna" (używana do chłodzenia). Jeśli nie ma dodatkowych urządzeń grzewczych/ chłodzących, a użytkownik nie chce używać również nagrzewnicy elektrycznej, należy wybrać jako 1 stopień wybrać opcję "Brak".





Jeśli zostanie włączona nagrzewnica elektryczna i nie zostanie włączona nagrzewnica kanałowa, zadana temperatura powietrza może nie zostać osiągnięta, gdy powietrze zewnętrzne jest zimne.



Gdy funkcja termostatu jest aktywna, nie można wybrać zewnętrznego urządzenia DX (patrz "Funkcja termostatu").

 Ochrona przed oblodzeniem na urządzeniach CF. Ta funkcja ma na celu ochronę wymiennika ciepła CF przed zamarzaniem przy niskich temperaturach powietrza na zewnątrz i ma następujące ustawienia:



**Standardowy** – centrala przestaje działać, gdy temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej -4°C na dłużej niż 1 godzinę.

**Specjalny** – wymiennik ciepła jest chroniony przed zamarzaniem poprzez zmianę intensywności nawiewów, czyli poprzez nawiewanie mniejszej ilości zimnego powietrza z zewnątrz oraz wywiewanie większej ilości ciepłego powietrza z pomieszczenia, co zapobiega tworzeniu się szronu. Ta funkcja jest wystarczająca do zapewnienia ochrony przed zamarzaniem w temperaturach do -10°C.



Specjalny tryb ochrony przed zamarzaniem zmienia bilans przepływów powietrza, co może prowadzić do różnic ciśnień w pomieszczeniach, dlatego nie zaleca się tego trybu w budynkach szczelnych (klasa sprawności energetycznej A+ lub wyższa) ani w domach z kominkiem.

Zewnętrzna nagrzewnica – nagrzewnica wstępna, zamontowana w kanale powietrza zewnętrznego, przed centralą, włącza się, gdy tylko wystąpią warunki przy których wymiennik ciepła może zamarznąć. Sprawność zależy od temperatury powietrza zewnętrznego, wilgotności w pomieszczeniu i rzeczywistego przepływy wentylowanego powietrza. Zintegrowana nagrzewnica wstępna działa tylko na żądanie, aby chronić wymiennik ciepła przed zamarzaniem. W warunkach bardzo niskiej wilgotności wewnętrznej jest mało prawdopodobne, aby wymiennik ciepła zamarzł, nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. Zapewnienie prawidłowego działania nagrzewnicy w wentylowanym pomieszczeniu wymaga zamontowania panelu sterującego lub oddzielnego czujnika wilgotności (patrz "Instrukcja montażu").



Podczas korzystania z nagrzewnicy wstępnej nie można podłączać innych kanałowych urządzeń grzewczych ani chłodzących.

 Ochrona przed oblodzeniem na urządzeniach R – jeśli w powietrzu wywiewanym jest wysoka wilgotność (np. w nowo wybudowanym domu), zimą wewnątrz urządzenia mogą zacząć gromadzić się skropliny, które w końcu zamarzną. Funkcja ochronna automatycznie zmniejszy intensywność wentylacji zimą, w przypadku gdy wilgotność w pomieszczeniu jest zbyt wysoka i istnieje ryzyko kondensacji pary wodnej na wewnętrznych ścianach centrali. Gdy ochrona przed oblodzeniem jest aktywna, na panelu sterowniczy zostanie wyświetlony symbol redukcji przepływu powietrza (patrz rozdział "Panel sterowniczy C6.1)"

Funkcja ochrony przed oblodzeniem ma następujące ustawienia:



**Włączona** – automatyczna ochrona przed oblodzeniem jest domyślnie włączona i w razie potrzeby zmniejszy intensywność wentylacji.

**Wyłączona** – ochrona przed oblodzeniem nie będzie działać, a zadany przez użytkownika przepływ powietrza zostanie zachowany.

 Wilgotność pomieszczenia – to ustawienie jest wymagane do ustalenia warunków zamrażania. Możliwe ustawienia:



**Auto** – wilgotność w pomieszczeniach ustawiana automatycznie za pomocą znajdującego się na panel sterowania czujnika i/lub zewnętrznych czujników wilgoci, podłączonych do sterownika za pomocą zacisków B8 (patrz "Instrukcja Instalacji").

**10...90 %** – ustawienie stałej wartości wilgotności wewnętrznej jest możliwe, gdy panel sterowniczy jest zainstalowany w niewłaściwym miejscu (lub nie jest używany) i nie są podłączone zewnętrzne czujniki wilgotności.



PI

Nieprawidłowa wartość wilgotności wewnętrznej może spowodować nieprawidłowe działanie zabezpieczenia przed zamarzaniem.

 Zezwalaj na osuszanie z chłodzeniem – to ustawienie musi być włączone, aby użyć urządzenia DX lub montowanej na kanale chłodnicy wody do osuszania powietrza nawiewanego. Opcja wprowadzenia wartości wymaganej wilgotności pojawi się w ustawieniach standardowych trybów wentylacji (patrz Rozdział 2.5.2).

**Połączenie** – można skonfigurować ustawienia sieciowe komputera do zdalnego sterowania z przeglądarki internetowej: Adres IP i maska podsieci. W razie potrzeby można również zmienić inne parametry sieci: ID bramki i BACnet. Opcja DHCP automatycznie przydziela wolny adres IP w sieci lokalnej (nie używaj tej opcji, jeśli podłączasz komputer bezpośrednio do centrali).

Połączenie	Y Połączenie	K Modbus RTU
DHCP	Modbus ID 254	Panel
Adres IP 192. 168. 0. 60	RS-485 19200 8E1	Klapy przeciwpożarowe
Maska podsieci 255. 255. 0. 0	BACnet ID 60	O Modbus
Gateway 192. 168. 0. 1	BACnet Port 47808	
Status Połączony	Modbus RTU Modbus	
< 1/2 >	< 2 / 2 >	

Pole "Status" informuje o aktualnym statusie połączenia centrali wentylacyjnej z siecią Internet:

- Rozłączony centrala wentylacyjna nie jest połączona z lokalną siecią lub nie ma dostępu do sieci Internet.
- **Brak dostępu do Internetu** centrala wentylacyjna jest połączona z lokalną siecią i komunikuje się z routerem, jednak nie ma dostępu do sieci Internet.
- Połączony centrala wentylacyjna ma dostęp do sieci Internet.

Korzystając z protokołu linii "Modbus RTU" można wybrać urządzenia, które zostaną podłączone do zacisków 1-2 płyty głównej C8 (patrz Instrukcja montażu centrali Domekt). Można zastosować dodatkowy panel sterowania dla centrali klimatyzacyjnej, systemu BMS budynku lub zewnętrznego sterownika klap przeciwpożarowych. Jeśli wymienione zaciski na płycie nie są używane, nie wolno zmieniać tego ustawienia i należy je pozostawić jako "Panel".

**Kalibracja czujnika panelu** – jeżeli temperatura i/lub wilgotność względna mierzona przez czujniki wewnętrznego panelu sterowania nie zgadzają się z parametrami mierzonymi przez inne urządzenia, w tym menu można zmienić dokładność działania czujników. Zmierzoną temperaturę można regulować w zakresie  $\pm$  5°C, a wilgotność w zakresie  $\pm$  20%.



Kalibracja filtrów czystych – po wymianie należy zresetować licznik filtrów, klikając ten przycisk. Resetuj ustawienia – umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych.

<b>∢</b> Ustawienia zaawansowane	<b>〈</b> Ustawienia zaawansowane
Kalibracja filtrów czystych	Kalibracja filtrów czystych
Kalibracja filtrów czystych?	Resetowanie ustawień?
< 2 / 2 >	< 2 / 2 >

### 3.1.12. Alarmy

Komunikaty pojawiające się podczas pracy są oznaczone czerwonym symbolem ostrzegawczym na ekranie głównym. Działanie centrali można zatrzymać, biorąc pod uwagę ważność komunikatu o błędzie. Aby przeczytać komunikat, należy nacisnąć PRZEGLĄD w menu. Można także usunąć bieżące alarmy lub przejrzeć zarejestrowaną historię usterek (do 50 ostatnich komunikatów).



Więcej informacji i porad w sprawie alarmów podano w Rozdziale "Rozwiązywanie problemów".

## 3.1.13. O urządzeniu

Menu zawiera informacje o centrali wentylacyjnej takie jak numer seryjny czy wersja oprogramowania. Po wybraniu przycisku C8 ID, zostanie automatycznie wygenerowany kod QR, który służy do połączenia z urządzeniem za pomocą aplikacji mobilnej "Komfovent Control".



## 3.2. Panel sterowania C6.2

Prosty i przyjazny dla użytkownika panel sterowania zapewnia intuicyjną nawigację i sterowanie centralą. Ten panel sterowniczy ma 4 standardowe tryby pracy (patrz Rozdział 2.2) i włączanie/wyłączanie jednym przyciskiem, bez żadnych dodatkowych ustawień (ustawienia są wykonane fabrycznie). Używanie tego panelu sterowniczego jest zalecane, gdy użytkownik nie może zmieniać żadnych ustawień centrali ani temperatury powietrza (na przykład, w pokoju dziecka). Aby zmienić ustawienia pracy, trzeba podłączyć panel sterowniczy C6.1, komputer lub smartfon do centrali.



## 3.2.1. Włączanie i wyłączanie oraz zmienianie trybów pracy

Czerwona kontrolka zapala się w pobliżu przycisku zasilania, jeśli centrala jest podłączona do sieci elektrycznej i aktualnie jest zatrzymana.

Aby włączyć/wyłączyć centralę lub wybrać tryb pracy:

- 1. nacisnąć przycisk potrzebnego trybu pracy i centrala zacznie działać;
- 2. niebieska kontrolka zaświeci się w pobliżu aktywowanego trybu pracy;
- 3. aby wyłączyć centralę, nacisnąć przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ.
- 4. po zatrzymaniu centrali, w pobliżu przycisku WŁĄCZ/WYŁĄCZ zaświeci się czerwona kontrolka.

### 3.2.2. Komunikaty

W przypadku komunikatów o błędach podczas pracy centrali, czerwona kontrolka zaświeci się w pobliżu przycisku resetowania. W zależności od rodzaju komunikatu kontrolka może świecić lub migać (patrz rozdział "Rozwiązywanie problemów"). Aby usunąć komunikat, nacisnąć i przytrzymać 5 sekund przycisk resetowania.

### 3.2.3. Dźwięki panelu sterowniczego

Gdy pojawi się komunikat, panel sterowniczy powiadamia użytkownika sygnałem dźwiękowym. Można tymczasowo wyłączyć alarm dźwiękowy, naciskając przycisk resetowania lub usuwając komunikat o błędzie. Wyłączanie alarmów dźwiękowych:

- 1. nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk zasilania, aż alarm dźwiękowy będzie słyszalny i zacznie migać czerwona kontrolka;
- jeśli alarm wystąpienia usterki jest słyszalny i przycisk resetowania zaświeci się na czerwono, nacisnąć krótko przycisk resetowania, aby wyłączyć alarm dźwiękowy;
- 3. jeśli alarm wystąpienia usterki nie jest słyszalny i wskaźnik resetowania nie świeci, nacisnąć krótko przycisk resetowania, aby włączyć alarm dźwiękowy;
- 4. aby zapisać zmiany, nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk zasilania, aż sygnał dźwiękowy będzie słyszalny; nacisnąć krótko przycisk zasilania, aby powrócić bez zapisywania.

### 3.2.4. Blokada klawiatury

Panel sterowniczy można zablokować w celu ochrony przed nieuprawnionym dostępem. Jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie przez 5 sekund przycisków reset i zasilania spowoduje dezaktywację klawiatury. Wykonaj tę samą procedurę, aby odblokować klawiaturę.

### 3.3. Sterowanie ze smartfona

Aplikacja "Komfovent Control" umożliwia zdalne sterowanie centralą z urządzeń mobilnych. Aplikacja "Komfovent Control" przeznaczona jest do połączenia przez Internet. Sterowanie centralą wentylacyjną z urządzenia mobilnego jest prawie takie samo, jak w przypadku panelu sterowniczego C6.1. Ekrany i ustawienia są tak podobne, że podczas wprowadzania niezbędnych zmian lub ustawień można postępować zgodnie z rozdziałem "Panel sterowniczy C6.1". Język aplikacji jest wybierany automatycznie zgodnie z językiem używanym w urządzeniu mobilnym i może różnić się od języka centrali wentylacyjnej.



### 3.3.1. Podłączanie centrali wentylacyjnej do aplikacji "Komfovent Control"

Podłączyć centralę (AHU) do routera sieciowego z dostępem do Internetu i w panelu sterowniczym sprawdzić, czy DHCP jest aktywny (Ustawienia zaawansowane → Łączność), aby przydzielić wolny adres IP. Uruchomić aplikację "Komfovent Control" w smartfonie (telefon musi mieć dostęp do Internetu). Podczas pierwszego połączenia wpisać numer identyfikacyjny urządzenia lub zeskanować kod QR, znajdujący się z przodu płyty sterownika (patrz "Instrukcja Instalacji") lub na drzwiach centrali wentylacyjnej. Jeśli urządzenie i smartfon znajdują się w tej samej sieci lokalnej. Identyfikator centrali można również znaleźć używając Wi-Fi.



Język aplikacji jest wybierany automatycznie, zgodnie z językiem interfejsu smartfona i może różnić się od ustawionego przez użytkownika w centrali klimatyzacyjnej.

Aby dodać nową centralę, naciśnij symbol +, znajdujący się w rogu ekranu. Wybierz "Zeskanuj kod QR", aby odczytać kod QR na drzwiach centrali klimatyzacyjnej lub panelu sterowania. Zostaje włączona kamera smartfonu. Następnie po prostu skierować kamerę na kod QR i identyfikator urządzenia pojawi się automatycznie. Aby połączyć się z centralą, która została wcześniej zapisana na liście, trzeba zaznaczyć wiersz "Wybierz z listy". Identyfikator można również znaleźć skanując lokalną sieć Wi-Fi, do której jest podłączona centrala klimatyzacyjna, wybierając opcję "Wyszukaj w sieci lokalnej".



Na ekranie nowego urządzenia wprowadzić hasło **user**, zaakceptować i poczekać na połączenie z centralą klimatyzacyjną. Jeśli aplikacja jest używana po raz pierwszy, pojawi się monit o przeczytanie i zaakceptowanie zasad ochrony prywatności (patrz Załącznik nr 1). Ponadto po nawiązaniu połączenia zaleca się zmianę domyślnego hasła ze względów bezpieczeństwa. Aplikacja wyświetli komunikat przypominający przy każdym połączeniu z użyciem domyślnego hasła. W przypadku sterowania kilkoma centralami klimatyzacyjnymi z tego samego smartfona, każda z nich zostanie zapisana na liście i wystarczy po prostu dotknąć nazwy centrali na liście i uzyskać z nią połączenie. Przesuwając nazwę centrali klimatyzacyjnej w bok można zmieniać ustawienia połączenia lub usunąć centralę z listy.



Większość ekranów aplikacji "Komfovent Control" i panelu sterowniczego C6.1 są bardzo podobne i podczas wprowadzania niezbędnych zmian lub ustawień można postępować zgodnie z rozdziałem "Panel sterowniczy C6.1".

Ponadto, w razie potrzeby, w aplikacji "Komfovent Control" można zmienić hasło użytkownika, zsynchronizować zegar systemowy lub zapoznać się z zasadami ochrony prywatności. Wszystkie te opcje są dostępne na ekranie "Ustawienia".



PL



Aplikacja "Komfovent Control" może nie działać, jeśli router i/lub zapora sieciowa nie obsługują protokołu UDP.

Jeśli połączenie z centralą klimatyzacyjną nie powiedzie się, więcej wskazówek dotyczących obsługi aplikacji i odpowiedzi na często zadawane pytania można znaleźć po naciśnięciu na ekranie symbolu "?".

## 3.4. Sterowanie z komputera

Centralą można sterować z komputera, z wykorzystaniem przeglądarki internetowej. Informacje na temat podłączania centrali do sieci wewnętrznej lub bezpośrednio do komputera można znaleźć w "Instrukcji instalacji".

Wpisać adres IP urządzenia w przeglądarce internetowej (adres IP jest wyświetlany w panelu sterowania) (patrz Ustawienia zaawansowane -> Łączność):

Komfove	ent ×	
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C	192.168.0.60	:

Połączyć się z interfejsem panelu sterowania C8: wpisać nazwę użytkownika *user*, hasło *user*<sup>1</sup> i nacisnąć POŁĄCZ.



Jeśli logowanie się powiedzie, użytkownik zostanie przeniesiony do głównego okna.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> W przypadku zapomnienia hasła można ustawić wartość początkową "user". W tym celu należy przywrócić ustawienia fabryczne centrali wentylacyjnej za pomocą panelu sterowania.



### 3.4.1. Włączanie i wyłączanie oraz zmienianie trybów pracy

Nacisnąć dowolny przycisk trybu wentylacji, aby włączyć centralę. Centrala zaczyna działać, a przycisk włączonego trybu zmienia kolor. Aby zatrzymać centralę, nacisnąć przycisk WYŁĄCZ, znajdujący się w górnej części głównego okna:



Jeśli zostanie wybrany specjalny tryb pracy, trzeba wybrać czas jego trwania. Tryby ECO i AUTO są aktywowane naciśnięciem przycisków znajdujących się po prawej stronie okna. Przycisk wybranego trybu zmieni kolor:



### KONTROLA\_

(PL)

### 3.4.2. Omówienie parametrów

Część PRZEGLĄD wyświetla następujące parametry: temperatura, przepływ powietrza i zabrudzenie filtrów. Aby zobaczyć więcej, należy nacisnąć "SZCZEGÓŁY".

### PRZEGLĄD\_\_\_\_\_

20.0 °C	50 %	21.0 °C	50 %
Poziom wentylacji	Vzględna wilgotność 7 <b>46 %</b> 50 %	Temperatura na zewnątrz Ä 10.4 °C	Zabrudzenie filtra

W sekcji LICZNIK PRACY wyświetlany jest czas pracy wentylatorów, nagrzewnic i wymiennika ciepła. Dzienny, miesięczny lub całkowity czas działania jest wyświetlany po naciśnięciu przycisku pod danym parametrem.

### LICZNIKI PRACY

Wentylatora nawiewu	Wentylatora wywiewu	Nagrzewnica powietrza	Wymiennik ciepła
10 h	10 h	10 h	10 h
Dzień   Miesiąc   Łącznie	Dzień   Miesiąc   Łącznie	Dzień   Miesiąc   Łącznie	Dzień   Miesiąc   Łącznie

### 3.4.3. Ustawienia ilości powietrza i temperatury

Można ustawić przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego, potrzebną temperaturę oraz wyłączyć/włączyć nagrzewnicę elektryczną dla każdego trybu wentylacji. Jeśli jest wyłączony, nagrzewnica nie włączy się, nawet gdy zadana temperatura nie zostanie osiągnięta. Jeśli jest włączony, nagrzewnica będzie działała tylko wtedy, gdy sam wymiennik ciepła nie będzie w stanie osiągnąć zadanej temperatury. Nacisnąć przycisk "Zmień", aby zmienić ustawienia trybu pracy. Po zmianie ustawień, nacisnąć przycisk "Zapisz zmiany", znajdujący się u dołu okna. Nacisnąć symbol powrotu, znajdujący się u góry, aby powrócić do okna głównego.

#### **KONTROLA** TRYBY PRACY POZA DOMEM NORMALNY INTENSYWNY TURBO Przepływ nawiewu, % 20 Przepływ nawiewu, % 50 Przepływ nawiewu, % 70 Przepływ nawiewu, % 100 Przepływ wywiewu, % 20 Przepływ wywiewu, % 50 Przepływ wywiewu, % 70 Przepływ wywiewu, % 100 Temperatura, °C 20.0 Temperatura, °C 20.0 Temperatura, °C 20.0 Temperatura, °C 20.0 Nagrzewnica elektryczna Nagrzewnica elektryczna Nagrzewnica elektryczna 1 1 Nagrzewnica elektryczna 1 -ОКАР KOMINEK URLOP NADRZĘDNY Przepływ nawiewu, % 80 Przepływ nawiewu, % 60 Przepływ nawiewu, % 80 20.0 Temperatura, °C Przepływ wywiewu, % 20 Przepływ wywiewu, % 50 Przepływ wywiewu, % 80 Nagrzewnica elektryczna 1 20.0 Mikrowentylacja Temperatura, °C 20.0 Temperatura, °C 20.0 Temperatura, °C ¥ 4 r. dziennie Nagrzewnica elektryczna 1 Nagrzewnica elektryczna 1 Nagrzewnica elektryczna 1 Okres Nadrzędna 2018-12-24 / 2019-01-02 • Cały czas Opóźniony start, min 0 Opóźniony koniec, min 0 PRZYWRÓĆ USTAWIENIA FABRYCZNE

## 3.4.4. Ustawienia trybu ECO i AUTO

Można zmienić ustawienia tych trybów, naciskając przycisk "Zmień" pod przyciskami ECO i AUTO. Więcej informacji na temat tych funkcji podano w Rozdziale 2.4 i 2.5. Po zmianie ustawień, nacisnąć przycisk "Zapisz zmiany", znajdujący się u dołu okna. Nacisnąć symbol powrotu, znajdujący się u góry, aby powrócić do okna głównego.

KONTROLA			
KONTROLA PRACY			
ECO		<b>P</b> AUTO	
Min. temperatura nawiewu	15.0 °C	Temperatura powietrza	20.0 °C
Max. temperatura nawiewu	25.0 °C	Zanieczyszczenie powietrza	800 ppm
Free cooling	<b>v</b>	Wilgotność powietrza	60 %
Zablokowanie nagrzewnicy	<b>√</b>	Nagrzewnica elektryczna	
Zablokowanie chłodnicy	<b>v</b>		
Ciągły odzysk ciepła			
ZAPISZ ZMIANY			
PRZYWRÓĆ USTAWIENIA FABRYCZNE			

## 3.4.5. Wentylacja według harmonogramu tygodniowego

Aby włączyć wentylację według harmonogramu tygodniowego, nacisnąć przycisk AUTO<sup>1</sup> i w części wybrać potrzebny harmonogram pracy operacji w części PLANOWANIE. Przycisk wybranego harmonogramu zmieni kolor.

PLANOWANIE



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Wentylacja według harmonogramu tygodniowego nie jest możliwa, gdy włączona jest funkcja kontroli jakości powietrza..

### 3.4.6. Tworzenie harmonogram tygodniowego

Można zmienić harmonogram tygodniowy lub utworzyć własny, naciskając przycisk "Zmień" w oknie głównym obok części "Planowanie". W otwartym oknie można wybierać spośród wstępnie zadanych programów tygodniowych lub równie dobrze utworzyć nowy. Można zaprogramować 4 różne dni w każdym harmonogramie pracy i 5 różnych zdarzeń na każdy dzień. Do każdego dnia należy przydzielić dzień tygodnia, dla którego program jest ważny. Dla każdego zdarzenia muszą zostać zadane godziny rozpoczęcia i zakończenia oraz tryb pracy, który należy włączyć. Wybór trybu gotowości nie jest konieczny, ponieważ urządzenie będzie zatrzymywane w odstępach czasu, którym nie przydzielono trybu wentylacji. Aby dodać kolejny dzień, nacisnąć przycisk "Dodaj nowy"; aby dodać dodatkowe zdarzenie nacisnąć przycisk +. Nacisnąć przycisk "Zapisz zmiany". Nacisnąć symbol powrotu, znajdujący się u góry, aby powrócić do okna głównego.



## (PL)

## 3.4.7. Alarmy

W przypadku komunikatów o błędach podczas pracy centrali, pojawi się czerwony wykrzyknik w pobliżu przycisku "Alarmy". Działanie centrali można zatrzymać, biorąc pod uwagę ważność komunikatu o błędzie. Nacisnąć przycisk ALARMY, aby przeczytać komunikat. Można także usunąć bieżące komunikaty lub przejrzeć zarejestrowaną historię usterek (do 50 ostatnich komunikatów). Nacisnąć symbol powrotu, znajdujący się u góry, aby powrócić do okna głównego.

### **ALARMY**

AKTUALNE ALARMY	
W1: Filtr powietrza zabrudzony	
F3: Niska temperatura powrotnej	wody grzewczej
USUŃ BIERZĄCE ALARMY	
HISTORIA ALARMÓW	
19-12-2020 12:12:07	W1: Filtr powietrza zabrudzony
18-12-2020 22:10:58	F3: Niska temperatura powrotnej wody grzewczej

### 3.4.8. Ustawienia

Większość ustawień jest wykonywana w oknie USTAWIENIA. Dostęp do tego okna można uzyskać naciskając przycisk USTAWIENIA, znajdujący się u góry okna.

komfoven	f®		user Wylogu
ଡ଼		🛦 alarmy 🛱	USTAWIENIA 🔱 WYŁĄCZ
< USTAWIENIA			
INTERFEJS UŻYTKOWNIKA		HASŁO	
Język	Polski	Wprowadź nowe hasło	
Nazwa centrali	Komfovent	Potwierdź nowe hasło	
DATA/CZAS		TRYB PRACY	
Dzień - miesiąc - rok	24 08 2020	Tryb kontroli temperatury	Nawiew
Czas	11 15	KOLEJNOŚĆ ZAŁĄCZANIA	
POŁĄCZENIE		Zabezpieczenie oblodzenia	Standardowy
Status	Połączony	Wilgotność pomieszczenia	% Auto 🖌
DHCP		Stopień 1	Nagrzewnica elektryczna 🔻
Adres IP	192 168 0 60	Stopień 2	Brak
Maska podsieci	255 255 255 0		
Gateway	192 168 0 1	JAKOŚĆ POWIETRZA	
BACnet ID	60	Kontrola jakości powietrza	
BACnet Port	47808	Kontrola wilgotności powietrza	
Modbus RTU	Panel	Czujnik 1	CO2 💌
		Minimalna intensywność	20 %
INFORMACJE		Maksymalna intensywność	70 %
Konfiguracja	CF-400-V_v1945	Sprawdź okres	2 h
Program modułu głównego	C8 1.3.18.21		
Program panelu sterowania (1)	C8 1.1.3.14	FILTRY	
Program panelu sterowania (2)	*.*.*.*	Kalibracja filtrów czystych	Potwierdzać
S/N	291111		
C8 ID	ANMP8-Nx4gXr-3OdgVn-GIA	ZDALNA KONTROLA	
C8 QR	Wygeneruj	Polityka prywatności	Czytać
Dziennik	Plik ustawień	Hasło aplikacji	Reset
Ściągnij	Zapisz Załaduj	Pomoc zdalna	

PRZYWRÓĆ USTAWIENIA FABRYCZNE

Po zmianie jakichkolwiek ustawień nacisnąć ZAPISZ ZMIANY, aby zastosować nowe wartości. Aby odrzucić zmiany, wróć do okna startowego naciskając przycisk powrotu.

Przycisk PRZYWRÓĆ USTAWIENIA przywraca wszystkie ustawienia do domyślnych wartości fabrycznych. Uważaj, aby nie nie nacisnąć tego przycisku przypadkowo. W oknie ustawień wyświetlane są następujące części:

PI

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA – można go użyć do zmiany języka menu, jednostek pomiaru przepływu oraz wpisać nazwę urządzenia:

- Wybrany język zostanie zastosowany w przeglądarce internetowej i panelu sterowniczym.
- Nazwa centrali jest wyświetlana u góry okna przeglądarki internetowej. Jeśli jeden komputer jest używany do sterowania kilkoma centralami wentylacyjnymi, zaleca się nadanie nazwy każdej z nich w inny sposób (na przykład według pokoju, adresu, itp.).

**DATA/CZAS** – ustawianie godziny i daty stosowanych w tygodniowych harmonogramach pracy lub innych funkcjach.

POŁĄCZENIE – umożliwia konfigurację sieci, Modbus i BACnet.

Pole "Status" informuje o aktualnym statusie połączenia centrali wentylacyjnej z siecią Internet:

- Rozłączony centrala wentylacyjna nie jest połączona z lokalną siecią lub nie ma dostępu do sieci Internet.
- **Brak dostępu do Internetu** centrala wentylacyjna jest połączona z lokalną siecią i komunikuje się z routerem, jednak nie ma dostępu do sieci Internet.
- **Połączony** centrala wentylacyjna ma dostęp do sieci Internet.

Korzystając z protokołu linii "Modbus RTU" można wybrać urządzenia, które zostaną podłączone do zacisków 1-2 płyty głównej C8 (patrz Instrukcja montażu centrali Domekt). Można zastosować dodatkowy panel sterowania dla centrali klimatyzacyjnej, systemu BMS budynku lub zewnętrznego sterownika klap przeciwpożarowych. Jeśli wymienione zaciski na płycie nie są używane, nie wolno zmieniać tego ustawienia i należy je pozostawić jako "Panel".

INFORMACJE – wyświetla wersje sterownika i oprogramowania układowego panelu sterowniczego.

- Po naciśnięciu przycisku "Generuj" zostanie wygenerowany kod QR, którego można użyć podczas łączenia za pośrednictwem aplikacji mobilnej Komfovent Control.
- Aby uzyskać szczegółową analizę wydajności, można pobrać dziennik urządzenia, zawierający cotygodniowe dane pracy. Aby otworzyć dziennik, potrzebna jest aplikacja "Log plotter", którą można pobrać ze strony internetowej "Komfovent". Dane te mogą również pomóc w przypadku awarii i mogą ułatwić procedury naprawcze, dlatego zaleca się pobranie dziennika pracy i przekazanie go personelowi autoryzowanego serwisu.
- Ustawienia urządzenia wykonane przez użytkownika mogą zostać zapisane w pliku ustawień (na przykład, zapis harmonogramu tygodniowego lub potrzebnych ilości powietrza i temperatury). Umożliwia to łatwe przeniesienie ustawień do innej centrali tego samego typu.

HASŁO LOGOWANIA – tutaj można zmienić hasło używane do łączenia się z urządzeniem za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Domyślne hasło to **user**, ale można je zmienić na dowolne inne, mające co najmniej 4 znaki.

TRYB STEROWANIA – umożliwia zmianę trybów regulacji temperatury (patrz Rozdziały 2.1).

 Wybierz tryb regulacji temperatury spośród "Nawiew", "Wywiew", "Pomieszczenie" i "Równowaga" (patrz Rozdział 2.1).

**KOLEJNOŚĆ ZAŁĄCZANIA** – tutaj można włączać podłączone do kanałów urządzenia grzewcze lub chłodzące (patrz "Instrukcja Instalacji"), i skonfigurować zabezpieczenie przed zamarzaniem płytowego wymiennika ciepła.

 Ochrona przed oblodzeniem na urządzeniach CF. Ta funkcja ma na celu ochronę wymiennika ciepła CF przed zamarzaniem przy niskich temperaturach powietrza na zewnątrz i ma następujące ustawienia: Standardowy – centrala przestaje działać, gdy temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej

-4°C na dłużej niż 1 godzinę.

**Specjalny** – wymiennik ciepła jest chroniony przed zamarzaniem poprzez zmianę intensywności nawiewów, czyli poprzez nawiewanie mniejszej ilości zimnego powietrza z zewnątrz oraz wywiewanie większej ilości ciepłego powietrza z pomieszczenia, co zapobiega tworzeniu się szronu. Ten rodzaj ochrony jest wystarczający dla temperatur do -10°C.



Specjalny tryb ochrony przed zamarzaniem zmienia bilans przepływów powietrza, co może prowadzić do różnic ciśnień w pomieszczeniach, dlatego nie zaleca się tego trybu w budynkach szczelnych (klasa sprawności energetycznej A+ lub wyższa) ani w domach z kominkiem.

Zewnętrzna nagrzewnica – nagrzewnica wstępna, zamontowana w kanale powietrza zewnętrznego, przed centralą, włącza się, gdy tylko wystąpią warunki zamarznięcia wymiennika ciepła. Sprawność zależy od temperatury powietrza zewnętrznego, wilgotności w pomieszczeniu i rzeczywistego przepływy wentylowanego powietrza. Zintegrowana nagrzewnica wstępna działa na żądanie, aby chronić wymiennik ciepła przed zamarzaniem. W warunkach bardzo niskiej wilgotności wewnętrznej jest mało prawdopodobne, aby wymiennik ciepła zamarzł, nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. Zapewnienie prawidłowego działania nagrzewnicy w wentylowanym pomieszczeniu wymaga zamontowania panelu sterującego lub oddzielnego czujnika wilgotności (patrz "Instrukcja montażu").



Podczas korzystania z nagrzewnicy wstępnej nie można podłączać innych kanałowych urządzeń grzewczych ani chłodzących.

 Ochrona przed oblodzeniem na urządzeniach R – jeśli w powietrzu wywiewanym jest wysoka wilgotność (np. w nowo wybudowanym domu), zimą wewnątrz urządzenia mogą zacząć gromadzić się skropliny, które w końcu zamarzną. Funkcja ochronna automatycznie zmniejszy intensywność wentylacji zimą, w przypadku gdy wilgotność w pomieszczeniu jest zbyt wysoka i istnieje ryzyko kondensacji pary wodnej na wewnętrznych ścianach centrali. Gdy ochrona przed oblodzeniem jest aktywna, na panelu sterowniczy zostanie wyświetlony symbol redukcji przepływu powietrza (patrz rozdział "Panel sterowniczy C6.1").

Funkcja ochrony przed oblodzeniem ma następujące ustawienia:

Włączona – automatyczna ochrona przed oblodzeniem jest domyślnie włączona i w razie potrzeby zmniejszy intensywność wentylacji.

**Wyłączona** – ochrona przed oblodzeniem nie będzie działać, a zadany przez użytkownika przepływ powietrza zostanie zachowany.

 Wilgotność pomieszczenia – to ustawienie jest wymagane do ustalenia warunków zamrażania. Po wybraniu trybu "Auto" wilgotność w pomieszczeniu zostanie ustawiona automatycznie za pomocą zintegrowanego czujnika wilgotności i/lub zewnętrznych czujników wilgotności, podłączonych do zacisków B8 sterownika (patrz "Instrukcja Instalacji"). Jeśli panel sterowniczy jest zainstalowany w nieodpowiednim miejscu (lub nie jest używany) i nie są podłączone zewnętrzne czujniki wilgotności, usuń zaznaczenie pola AUTO i wprowadź wilgotność w pomieszczeniu w zakresie 10...90%.



Nieprawidłowa wartość wilgotności wewnętrznej może spowodować nieprawidłowe działanie zabezpieczenia przed zamarzaniem.

 Kolejność załączania – cyfry wskazują kolejność aktywowania kolejnych elementów grzewczych/chłodzących. Wszystkie centrale mają zintegrowaną nagrzewnicę elektryczną, dlatego jest ona fabrycznie przypisana do stopnia 1. Jako kolejny stopień, można również przypisać "dodatkowy wymiennik" (kanałowa nagrzewnica/chłodnica wodna) lub "zewnętrzny wymiennik freonowy DX" (wymiennik ciepła z bezpośrednim odparowaniem). Jeśli wybrany zostanie "dodatkowy wymiennik", należy również podać jego rodzaj: "Nagrzewnica wodna" (używana do ogrzewania), "Chłodnica wodna" (używana do chłodzenia). Jeśli nie ma dodatkowych urządzeń grzewczych/ chłodzących, a użytkownik nie chce używać również nagrzewnicy elektrycznej, należy wybrać jako 1 stopień wybrać opcję "Brak".



PI

Jeśli zostanie wyłączona nagrzewnica elektryczna i nagrzewnica kanałowa nie jest używana, zadana temperatura powietrza może nie zostać osiągnięta, gdy powietrze zewnętrzne jest zimne.

• Zezwalaj na osuszanie z chłodzeniem – to ustawienie musi być włączone, aby użyć urządzenia DX lub montowanej na kanale chłodnicy wody do osuszania powietrza nawiewanego. Opcja wprowadzenia wartości wymaganej wilgotności pojawi się w ustawieniach standardowych trybów wentylacji (patrz Rozdział 2.5.2).

**KONTROLA JAKOŚCI POWIETRZA** – tutaj można włączać i konfigurować regulację jakości powietrza, która będzie używana w trybie AUTO (patrz Rozdział 2.5.2).

- Kontrola jakości powietrza włączanie/wyłączanie funkcji kontroli jakości powietrza. Aby włączyć tę funkcję, należy podłączyć co najmniej jeden czujnik CO2 lub VOC do płyty głównej (patrz Rozdział 2.5.2.). Jeśli wymagana jest wentylacja według harmonogramu tygodniowego, tę funkcję należy wyłączyć.
- Regulacja wilgotności włączanie/wyłączanie funkcji regulacji wilgotności. Funkcja regulacji wilgotności wymaga czujnika wilgotności. Jeśli do płyty sterownika nie zostanie podłączony żaden czujnik wilgotności, do tego celu zostanie użyty czujnik zintegrowany z panelem sterowniczym (patrz Rozdział 2.5.2.).
- **Czujnik 1** należy podać rodzaj czujnika podłączonego do zacisku B8 (patrz "Instrukcja Instalacji"). jeśli nie ma tego czujnika, wybrać "Brak".
- Wilgotność na zewnątrz ta opcja pojawia się, gdy jeden z czujników jest typu RH (czujnik wilgotności). Jeśli którykolwiek z podłączonych czujników jest zainstalowany w strumieniu powietrza zewnętrznego, podać, który z nich. Jeśli żaden z zainstalowanych czujników wilgotności nie mierzy wilgotności zewnętrznej, wybrać "Brak".
- Minimalna intensywność wybór intensywność wentylacji, przy której centrala będzie działać, gdy jakość powietrza (zanieczyszczenia lub wilgotność) jest dobra. Jeśli wybrano 0%, urządzenie zatrzyma się, gdy poziom zanieczyszczenia powietrza będzie niski.
- Maksymalna intensywność wybór ograniczenia intensywności wentylacji, poniżej którego centrala będzie działać, gdy jakość powietrza (zanieczyszczenia lub wilgotność) przekroczy zadaną wartość.
- Częstość sprawdzania podawanie, jak często centrala ma się włączać w celu sprawdzenia jakości powietrza, gdy minimalna intensywność jest ustawiona na 0%.

Klapa przeciwpożarowa<sup>1</sup> – można ustawić parametry testów systemu klap przeciwpożarowych. Można wybrać automatyczne lub ręczne przeprowadzenie testu klap przeciwpożarowych. Do testów wykonywanych automatycznych należy ustawić częstość testowania oraz porę dnia, w której testy będą wykonywane. Na czas trwania testu klap przeciwpożarowych centrala klimatyzacyjna zostanie zatrzymana na kilka minut, klapy przeciwpożarowe zostaną otwarte i zamknięte. Zewnętrzny sterownik klap przeciwpożarowych sprawdzi, czy wszystkie działają normalnie i wyśle sygnał ponownego uruchomienia centrali lub wyśle komunikat alarmowy, jeśli w systemie klap przeciwpożarowych wystąpią nieprawidłowości.

### KLAPY PRZECIWPOŻAROWE

Test automatyczny		/
Okres testowy	7	
Czas na test	12	00
Test ręczny	Start	
Ostatni test	-	-
Następny test	-	-

**FILTRY** – po wymianie filtrów skalibrować nowe filtry i potwierdzić wymianę w urządzeniu. **ZDALNA KONTROLA** – ustawienia zdalnego dostępu do centrali

ZDALNA KONTROLA	
Polityka prywatności	Czytać
Hasło aplikacji	Reset
Pomoc zdalna	

 Polityka prywatności – po naciśnięciu przycisku pojawi się kod QR, który można zeskanować smartfonem. Po zapoznaniu się z polityką prywatności można ją zaakceptować lub odrzucić.



Jeśli nie zaakceptujesz lub odrzucisz politykę prywatności, nie możesz sterować urządzeniem ze smartfona ani uzyskać zdalnej pomocy od przedstawiciela autoryzowanego serwisu.

- **Hasło aplikacji** istnieje możliwość zresetowania hasła użytkownika, które jest potrzebne do zalogowania się do aplikacji Komfovent Control służącej do sterowania urządzeniem ze smartfona.
- Pomoc zdalna aktywując tę funkcję, możesz zapewnić zdalny dostęp personelowi utrzymania ruchu lub przedstawicielom serwisu, np. w przypadku awarii urządzenia. Przeczytaj więcej o tej opcji w sekcji "Rozwiązywanie problemów".

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Dostępne tylko w przypadku skonfigurowania i podłączenia opcjonalnego sterownika klap przeciwpożarowych. Więcej informacji podano w instrukcji obsługi sterownika klap przeciwpożarowych.

# 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Automatyka urządzenia stale monitoruje działanie różnych elementów i algorytmów funkcji. Jeśli wystąpi nieprawidłowość, urządzenie informuje o tym komunikatem i alarmem dźwiękowym z panelu sterowniczego (alarm może być wyłączony). Komunikaty dzielą się na alarmy krytyczne i powiadomienia. Alarmy krytyczne pojawiają się, gdy urządzenie nie może kontynuować pracy bez interwencji użytkownika lub przedstawiciela autoryzowanego serwisu. Powiadomienia służą do ostrzegania użytkownika o możliwych usterkach lub niewielkich rozbieżnościach, ale nie zatrzymują urządzenia.

W przypadku wystąpienia komunikatu, należy:

- Przeczytać komunikat i zanotować jego numer wyświetlony na ekranie (panel sterowniczy, komputer, smartfon).
- Zatrzymać urządzenie. Jeśli w tym czasie działały urządzenia grzewcze/chłodzące, naciśnięcie przycisku WYŁACZ spowoduje utrzymanie pracy urządzenia przez kilka minut do ustabilizowania się temperatury nagrzewnicy/chłodnicy.
- Po zatrzymaniu urządzenia odłączyć je od sieci.
- Znaleźć wskazówki w "Tabeli komunikatów" według numeru komunikatu (patrz Rozdział 4.1).
- Jeśli to możliwe, usunąć przyczynę. Jeśli nie można usunąć przyczyny, należy skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
- Po usunięciu problemu upewnić się, że w urządzeniu nie pozostały żadne obce przedmioty, zanieczyszczenia ani narzędzia, a dopiero potem zamknąć drzwiczki urządzenia.
- Podłączyć urządzenie do sieci i usunąć wszystkie alarmy z okna komunikatów.
- Jeśli usterka nie zostanie usunięta, w zależności od jej charakteru, urządzenie może się nie uruchomić lub po pewnym czasie może wyświetlić alarm.



PI

- Przed wykonaniem jakiejkolwiek pracy wewnątrz urządzenia upewnić się, że jest zatrzymane i odłączone od zasilania.
- Po zatrzymaniu urządzenia, przed otwarciem drzwiczek, odczekać kilka minut, aż wentylatory przestaną się obracać i urządzenia grzewcze ostygną.

## 4.1. Tabela komunikatów

Poniżej podano wykaz komunikatów i zalecanych działań, które mają usunąć usterki. Te komunikaty są wyświetlane w panelu sterowniczym C6.1, aplikacji mobilnej lub w komputerze. F oznacza alarmy krytyczne, W – powiadomienia.

Kod	Komunikat	Możliwa przyczyna	Działania użytkownika
F3	Niska temperatura wody powrotnej	<ol> <li>Brak gorącej wody w systemie nagrzewnicy wodnej.</li> <li>Awaria pompy cyrkulacyjnej.</li> <li>Awaria zaworu lub siłownika.</li> <li>Nieprawidłowy montaż lub awaria czujnika temperatury wody powrotnej.</li> </ol>	<ol> <li>Sprawdź czy w systemie jest woda.</li> <li>Sprawdź działanie pompy cyrkulacyjnej.</li> <li>Sprawdź czy zawór jest otwarty.</li> <li>Sprawdź czy czujnik temperatury wody powrotnej jest zamontowany zgodnie z "Instrukcja montażu - Automatyka C6M".</li> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>
F4	Niska temperatura powietrza nawiewanego	<ol> <li>Awaria zintegrowanej nagrzewnicy.</li> <li>Nieprawidłowy montaż lub awaria dodatkowej nagrzewnicy/ chłodnicy.</li> <li>Awaria czujnika temperatury powietrza nawiewanego.</li> </ol>	<ol> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> <li>Skontaktuj się z instalatorem/ sprzedawcą dodatkowej narzewnicy/ chłodnicy.</li> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>
F5	Wysoka temperatura powietrza nawiewanego	<ol> <li>Nieprawidłowe działanie zintegrowanej nagrzewnicy.</li> <li>Nieprawidłowy montaż lub działanie dodatkowj nagrzewnicy/ chłodnicy.</li> <li>Awaria czujnika temperatury powietrza nawiewanego.</li> </ol>	<ol> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> <li>Skontaktuj się z instalatorem/ sprzedawcą dodatkowej narzewnicy/ chłodnicy.</li> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>
F7	Uszkodzenie wymiennika ciepła	<ol> <li>Obrotowy wymiennik ciepła nie obraca się (tylko centrale Domekt R).</li> <li>Nieprawidłowe działanie przepustnicy by-pass'u (tylko centrale Domekt CF).</li> </ol>	1. Sprawdź, czy w urządzeniu nie ma ciał obcych lub zanieczyszczeń uniemożliwiających obrót rotora. Sprawdź, czy pasek wymiennika obrotowego nie został zerwany. 2. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
F8	Oblodzenie wymiennika ciepła	<ol> <li>Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed oblodzeniem działa nieprawidłowo.</li> <li>Zabezpieczenie przed zamarzaniem jest wyłączone, a temperatura powietrza na zewnątrz jest poniżej -4 stopni C.<sup>1</sup></li> </ol>	<ol> <li>Sprawdzić w ustawieniach czy jest aktywna opcja zabezpieczenia przed obłodzeniem. Sprawdzić działanie wstępnej nagrzewnicy powietrza - jeśli występuje.</li> <li>Jeśli nie zamontowano nagrzewnicy wstępnej lub wtórnej - centrala z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła nie będzie działać, gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej -4 stopni C (tylko centrale Domekt CF).</li> </ol>
F9	Alarm pożarowy wewnętrzny	<ol> <li>Temperatura powietrza wewnętrznego wzrosła powyżej 50 stopni C.</li> <li>Wadliwy czujnik temperatury.</li> </ol>	1. Zlokalizuj źródło ciepła w centrali lub przewodach wentylacyjnych. 2. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Tylko centrale CF.



Kod	Komunikat	Możliwa przyczyna	Działania użytkownika
F10	Alarm pożarowy zewnętrzny	<ol> <li>Odebrano alarm pożarowy z systemu przeciwpożarowego budynku.</li> <li>Usunięcie/uszkodzenie przewodu tworzącego fabryczną zworę na zaciskach 5-7 płyty głównej.</li> </ol>	<ol> <li>Po usunięciu alarmu, centrala musi zostać ponownie uruchomiona z wykorzystaniem panelu sterowania/ komputera/ smartfona.</li> <li>Jeżeli centrala nie jest podpięta do zewnętrznego systemu przeciwpożarowego, sprawdź czy na płycie głównej jest przewód tworzący zworę między zaciskami 5-7.</li> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>
F11-F22	Awaria czujnika temperatury	Czujnik(i) temperatury są uszkodzone lub niepodłączone.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
F23-F27	Awaria sterownika/ płyty głównej	Nieprawidłowe działanie płyty głównej.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
F28	Awaria czujnika temperatury (wewnątrz panelu sterowania)	Brak sygnału z czujnika temperatury wewnątrza panelu sterowania.	1. Sprawdź okablowanie panelu sterowania. 2. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
F29	Awaria czujnika wilgotności (wewnątrz panelu sterowania)	Brak sygnału z czujnika wilgotności wewnątrza panelu sterowania.	1. Sprawdź okablowanie panelu sterowania. 2. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
F30	Awaria czujnika wilgotności	Awaria lub nieprawidłowe podłączenie dodatkowego czujnika wilgotności, na podstawie którego działa urządzenie.	<ol> <li>Sprawdź poprawność podłączenia czujnika, w przypadku uszkodzenia wymień czujnik na nowy.</li> <li>Jeżeli centrala nie korzysta z czujnika wilgotności, sprawdź czy w ustawieniach czujnik nie jest używany.</li> </ol>
F31	Awaria czujnika jakości powietrza	Awaria lub nieprawidłowe podłączenie dodatkowego czujnika jakości powietrza, na podstawie którego działa urządzenie.	<ol> <li>Sprawdź poprawność podłączenia czujnika, w przypadku uszkodzenia wymień czujnik na nowy.</li> <li>Jeżeli centrala nie korzysta z czujnika jakości powietrza, sprawdź czy w ustawieniach czujnik nie jest używany.</li> </ol>
F32 - F37	Awaria wymiennika ciepła	Wymiennik ciepła nie obraca się (tylko dla Domekt R)	<ol> <li>Sprawdź, czy w urządzeniu nie ma ciał obcych lub zanieczyszczeń uniemożliwiających obrót rotora. Sprawdź, czy pasek wymiennika obrotowego nie został zerwany.</li> <li>Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>
F38 - 39	Awaria czujnika przepływu powietrza	Niepodłączony lub wadliwy czujnik przepływu powietrza	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
F40	Błąd komunikacyjny	<ol> <li>Nieprawidłowe ustawienia.</li> <li>Niepodłączony lub wadliwy zewnętrzny system ppoż.</li> </ol>	<ol> <li>Jeśli zewnętrzny system ppoż. nie jest podłączony do centrali, dezaktywuj go w ustawieniach (Ustawienia-&gt; Komunikacja-&gt; Modbus RTU).</li> <li>Skontaktuj się z osobą, odpowiedzialną za system ppoż. lub z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>
F42-F45	Awaria przepustnicy ppoż.	Nieprawidłowe działanie przepustnic ppoż.	Skontaktuj się z osobą, odpowiedzialną za system ppoż. lub z autoryzowanym serwisem

Kod	Komunikat	Możliwa przyczyna	Działania użytkownika
F46-F50	Zewnętrzny alarm ppoż.	Odebrano alarm pożarowy z systemu przeciwpożarowego budynku.	Alarm pożarowy może pochodzić z systemu ppoż., z czujników dymu, siłowników przepustnic, itp.
F51	Przegrzana nagrzewnica elektryczna	<ol> <li>Nieprawidłowe działanie zintegrowanej nagrzewnicy.</li> <li>Awaria czujnika temperatury powietrza nawiewanego."</li> </ol>	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
W1	Zanieczyszczone filtry powietrza	Konieczna wymiana filtrów powietrza na nowe.	Wyłącz urządzenie i wymień na nowe. Po wymianie usuń komunikat.
W2	Tryb serwisowy	Komunikat występujący podczas diagnostyki serwisowej.	Jeśli urządzenie było niedawno naprawiane, skontaktuj się z osobą, która je naprawaiła i stal czy tryb serwisowy można wyłączyć. Po zweryfikowaniu ww. informacji usuń komunikat.
W3	Zbyt niska temperatura wody powrotnej	Komunikay występujący, gdy temperatura wody powrotnej jest niższa niż wymagana.	Sprawdź działanie pompy cyrkulacyjnej, systemu ogrzewania oraz siłownika zaworu.
W4	Awaria czujnika wilgotności	Jeden z czujników wilgotności jest uszkodzony lub niepodłączony.	<ol> <li>Sprawdź poprawność podłączenia czujnika, w przypadku uszkodzenia wymień czujnik na nowy.</li> <li>Jeżeli centrala nie korzysta z czujnika wilgotności, sprawdź czy w ustawieniach czujnik nie jest używany.</li> </ol>
W5	Awaria czujnika jakości powietrza	Jeden z czujników jakości powietrza jest uszkodzony lub niepodłączony.	<ol> <li>Sprawdź poprawność podłączenia czujnika, w przypadku uszkodzenia wymień czujnik na nowy.</li> <li>Jeżeli centrala nie korzysta z czujnika jakości powietrza, sprawdź czy w ustawieniach czujnik nie jest używany.</li> </ol>
W6	Niska efektywność wymiennika ciepła	<ol> <li>Komunikat może pojawić się, gdy powietrze jest wywiewane przez dodatkowy (piąty) króciec, a w rezultacie wydajność wymiennika spadła (tylko dla urządzeń DOMEKT R).</li> <li>Wydajność powietrza nawiewnego znacznie przekracza wydajność powietrza wywiewnego.</li> <li>Drzwi urządzenia nie są całkowicie zamknięte i strumienie powietrza się mieszaja.</li> </ol>	<ol> <li>Jeśli piąty króciec nie jest wykorzystywany, musi zostać zaślepiony. Sprawdzić czy fabryczny dekiel/dodatkowa przepustnica zamontowana przy dodatkowym króćcu jest szczelnie zamknięta.</li> <li>Jeśli różnica między wydajnością powietrza nawiewanego i wywiwewanego nie jest wymagana, wyrównaj strumienie powietrza.</li> <li>Sprawdź czy drzwi centrali są zamknięte oraz stan uszczelek.</li> </ol>

## 4.2. Tabela kontrolek panelu sterowania C6.2

Ponieważ panel sterowania C6.2 nie ma wyświetlacza, informuje o działaniu lub usterkach za pomocą diod LED. Układ i opis kontrolek LED podano w Rozdziale 3.2. Różne mruganie i kolory wskazują różne komunikaty.

Wskazanie	Dzialanie	Możliwa Przyczyna	Dzialania użytkownika
Kontrolka obok przycisku zasilania świeci na czerwono.	Urządzenie nie pracuje	Urządzenie jest zatrzymane.	Nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć i wyłączyć urządzenie.
Miga niebieska kontrolka obok jednego z przycisków trybu wentylacji	Urządzenie nie pracuje	Centrala zostanie wkrótce uruchomiona w trybie wentylacji, którego kontrolka miga.	Żadne działania nie są wymagane.
Niebieska kontrolka obok przycisku AUTO świeci się	Urządzenie nie pracuje	Centrala jest zatrzymana zgodnie z harmonogramem tygodniowym lub z powodu funkcji jakości powietrza.	Jeśli centrala ma działać nieprzerwanie, a nie według harmonogramu lub jakości powietrza, nacisnąć przycisk AUTO.
Niebieska kontrolka obok jednego z przycisków trybu wentylacji świeci się	Urządzenie pracuje	Urządzenie pracuje w trybie wentylacji, którego kontrolka jest włączona.	Żadne działania nie są wymagane.
Czerwona kontrolka komunikatów i niebieska kontrolka trybu wentylacji świecą się.	Urządzenie pracuje	Obecne są powiadomienia o zanieczyszczonych filtrach powietrza lub inne.	Aby odczytać dokładne powiadomienie, podłączyć komputer lub smartfon do centrali. Postępować zgodnie z tabelą komunikatów podaną w Rozdziale 4.1.
Miga czerwona kontrolka komunikatów i niebieska kontrolka trybu wentylacji.	Urządzenie pracuje	Tymczasowy specjalny tryb pracy, który może aktywować tylko wyspecjalizowany serwisant.	Jeśli urządzenie zostało niedawno naprawione, skontaktować się z osobą, która je naprawiła, aby ustalić, czy tryb serwisowy można wyłączyć. Tryb serwisowy jest wyłączany usunięciem komunikatu.
Miga czerwona kontrolka	Urządzenie nie pracuje	Występują komunikaty o krytycznych błędach, które uniemożliwiają działanie centrali.	Aby odczytać dokładne komunikaty o krytycznych błędach, podłączyć komputer lub smartfon do centrali. Postępować zgodnie z tabelą komunikatów podaną w Rozdziale 4.1.
Migają wszystkie kontrolki na panelu.	Nieważne	Kabel między urządzeniem a panelem jest uszkodzony lub nieprawidłowo podłączony.	Sprawdzić, czy okablowanie panelu jest zgodne z informacjami podanym w "Instrukcji instalacji" lub skontaktować się z instalatorem lub przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Przyciski klawiatury są nieaktywne	Nieważne	<ol> <li>Uaktywniono blokadę panelu (patrz Rozdział 3.2.4)</li> <li>Uszkodzony panel sterowniczy.</li> </ol>	<ol> <li>Aby odblokować panel sterowniczy, nacisnąć jednocześnie i przytrzymać przez 5 sekund przycisk zasilania i przycisk resetowania.</li> <li>Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.</li> </ol>

## 4.3. Zdalna kontrola

Jeżeli centrala wentylacyjna jest podłączona do Internetu, w razie potrzeby zdalny dostęp do niej mogą uzyskać przedstawiciele serwisu lub firma konserwacyjna. W menu "Ustawienia" w oknie "Zdalna kontrola" znajdziesz funkcję "Pomoc zdalna".

Pomoc zdalna	Serwis	Serwis stały	Serwis stały
V Dostepny	Utwórz kod dostepu	Usunać	Pozwolenie
			Kontrola
Serwis		Pozwolenie Kontrola	O Monitorowanie
Serwis stały			
			X

Ustawienia funkcji "Pomoc zdalna" można również znaleźć w interfejsie internetowym, jeśli komputer jest podłączony bezpośrednio do centrali.

ZDALNA KONTROLA	
Polityka prywatności	Czytać
Hasło aplikacji	Reset
Pomoc zdalna	
Serwis	Utwórz kod dostępu
Serwis stały	Utwórz kod dostępu
Pozwolenie	Kontrola

Zdalny dostęp może być udzielony czasowo, np. tylko na czas naprawy urządzenia lub w celu stałego monitorowania przez personel serwisowy



Przed włączeniem funkcji "Pomoc zdalna" należy skontaktować się z firmą serwisującą urządzenie lub autoryzowanym serwisem. Konieczne będzie podanie wygenerowanego kodu dostępu, który posłuży do uzyskania połączenia.

# 5. KONSERWACJA OKRESOWA

Aby zapewnić prawidłowe działanie centrali wentylacyjnej, należy ją okresowo sprawdzać, w odpowiednim czasie wymieniać filtry powietrza i czyścić jej wnętrze. Niektóre prace konserwacyjne może wykonywać użytkownik, a inne tylko wykwalifikowany specjalista.



Zabrania się osobom (w tym dzieciom) z niepełnosprawnością umysłową, fizyczną lub sensoryczną, a także osobom bez wystarczającego doświadczenia i wiedzy, obsługi, konserwacji i napraw centrali wentylacyjnej, chyba że są pod nadzorem i poinstruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo w zgodnie z tymi instrukcjami.



- Przed wykonaniem jakiejkolwiek pracy wewnątrz urządzenia upewnić się, że jest zatrzymane i odłączone od zasilania.
- Po zatrzymaniu urządzenia, przed otwarciem drzwiczek, odczekać kilka minut, aż wentylatory przestaną się obracać i urządzenia grzewcze ostygną.
- Ostrożnie otwierać drzwiczki płasko montowanych centrali sufitowych, nie dopuszczając do swobodnego zawieszenia ich na zawiasach. Zachować także ostrożność, ponieważ po otwarciu drzwiczek filtry mogą wypaść.

Poniższa tabela zawiera zalecane regularne okresy konserwacji centrali. Rzeczywista częstość konserwacji zależy od warunków ich pracy, ilości pyłu i zanieczyszczeń w wentylowanym powietrzu, a także od środowiska, w którym centrala jest zainstalowana. Lokalizacje wszystkich wymienionych elementów urządzenia i uwagi wskazano w "Instrukcji instalacji".

Zadanie	Częstość	Wykonuje
Sprawdzenie filtrów; w razie potrzeby wymienić	Co 3 miesiące	Użytkownik
Wymiana filtrów	Co 6 miesięcy	Użytkownik
Usunięcie pyłu z wnętrza	Co 6 miesięcy	Użytkownik
Sprawdzenie paska wirnika pod kątem zużycia i napięcia (tylko centrale DOMEKT R)	Co 12 miesięcy	Użytkownik
Wymiana zużytego pasa wirnika	W razie potrzeby	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie szczotek kola wirnika pod kątem szczelności i zużycia (tylko centrale DOMEKT R).	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Wymiana zużytych szczotek koła wirnika	W razie potrzeby	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie koła wirnika pod kątem zanieczyszczenia pyłem/innymi materiałami (tylko centrale DOMEKT R)	Co 6 miesięcy	Użytkownik
Czyszczenie koła wirnika	W razie potrzeby	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie płytowego wymiennika ciepła pod kątem zanieczyszczenia pyłem/ innymi materiałami (tylko centrale DOMEKT CF)	Co 6 miesięcy	Użytkownik
Czyszczenie płytowego wymiennika ciepła	W razie potrzeby	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie, czy koło wirnika obraca się swobodnie i z wymaganą prędkością (tylko centrale DOMEKT R)	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzić działanie przepustnicy obejściowej powietrza płytowego wymiennika ciepła (tylko centrale DOMEKT CF).	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie, czy przepustnice całkowicie otwierają/ zamykają się (jeśli są)	Co 6 miesięcy	Użytkownik
Ręczne obracanie wentylatora, aby sprawdzić, czy nie występują żadne przeszkody, nietypowe dźwięki i wibracje	Co 12 miesięcy	Użytkownik

Zadanie	Częstość	Wykonuje
Sprawdzenie działania wentylatora i czyszczenie wirników	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie działania urządzeń grzewczych/chłodzących	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie automatyki i urządzeń zabezpieczających	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Sprawdzenie szczelności drzwiczek i stanu uszczelek	Co 12 miesięcy	Przedstawiciel serwisu
Czyszczenie przewodów rurowych i syfonu odpływu kondensatu (tylko centrale DOMEKT CF).	Co 12 miesięcy	Użytkownik

Wnętrze centrali wentylacyjnej można czyścić odkurzaczem i/lub wilgotną szmatką. Podczas czyszczenia nie dopuścić do przedostania się wody do elementów elektrycznych centrali. Przed uruchomieniem centrali sprawdzić, czy wszystkie powierzchnie są całkowicie suche.

## 5.1. Przegląd i wymiana filtrów

Sprawdzić, czy filtry nie są uszkodzone, podarte ani wilgotne. Czas wymiany filtrów zależy od zanieczyszczenia środowiska, pory roku, na przykład w okresie wiosennym i letnim filtry mogą być zanieczyszczone pyłkiem, puchem lub owadami, dlatego odstępy między wymianami są krótsze. Wymieniać filtry, jeśli są wyraźnie zabrudzone, nawet jeśli jeszcze nie jest to czas wyznaczony na czyszczenie. W przypadku wcześniejszej wymiany filtrów wykonać kalibrację czystego filtra, zgodnie z opisem w Rozdziale 3. Gdy filtry są wymieniane po wystąpieniu komunikatu o konieczności wymiany, kalibracja nie jest wymagana. Zanieczyszczone filtry zwiększają straty ciśnienia w urządzeniu, zmniejszają wydajność oczyszczania i zwiększają zużycie energii.



Umieszczając filtr w centrali wentylacyjnej należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu powietrza, w przeciwnym razie filtr nie będzie działał skutecznie. Kierunek przepływu powietrza jest wskazany strzałką na naklejce umieszczonej na ramie filtra.



Rysunek 1. Naklejka filtra wskazująca kierunek przepływu powietrza

W centrali wentylacyjnej powietrze zawsze przemieszcza się w kierunku środka jednostki, dlatego należy umieścić filtry tak, aby ich strzałka była skierowana w stronę wymiennika ciepła.



Rysunek 2. Przykłady kierunku filtra na różnych typach urządzeń

Poniższe obrazy pokazują lokalizację filtrów w różnych modelach centrali. Ponieważ urządzenia są wytwarzane z dostępem od prawej i lewej strony, a obrazy pokazują tylko jedną stronę, centrala może wyglądać inaczej niż pokazana. Układ filtrów i elementów przedstawiony w "Instrukcji instalacji".

PL



Domekt R 190 V T - R 200 V T



### Domekt R 250 F



Domekt R 300 V





### Domekt CF 200 F



Informacje na temat wymiany filtra w urządzeniu R 200 VSO można znaleźć w instrukcji instalacji.

# 5.2. Dziennik konserwacji centrali

W poniższej tabeli należy rejestrować wykonane prace konserwacyjne i naprawcze. Ten dziennik jest obowiązkowy, jeśli centrala wentylacyjna jest objęta przedłużoną gwarancją producenta.

Data	Wykonane prace/ informacje	Prace wykonał: Imię, nazwisko, podpis

## ZAŁĄCZNIK NR 1

## CONTROL KOMFOVENT Regulamin użytkowania i zasady ochrony prywatności

### 1. Wprowadzenie

Niniejszy *Regulamin użytkowania* ("Regulamin") reguluje sposób korzystania z aplikacji mobilnej KOMFOVENT CONTROL firmy KOMFOVENT, UAB ("KOMFOVENT") oraz korzystania z innych powiązanych usług. KOMFOVENT CONTROL to mobilna aplikacja przeznaczona do zdalnego monitorowania i sterowania centralą wentylacyjną KOMFOVENT podłączoną do Internetu. Niniejszy Regulamin zawiera również informacje o danych osobowych przetwarzanych w powyższych celach.

Użytkownik musi potwierdzić zapoznanie się z Regulaminem korzystania z aplikacji KOMFOVENT CONTROL. Należy uważnie zapoznać się z całym Regulaminem i dopiero po jego zrozumieniu oraz zaakceptowaniu można rozpocząć korzystanie z aplikacji KOMFOVENT CONTROL. Według własnego uznania KOMFOVENT zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszego Regulaminu. Dalsze korzystanie z aplikacji KOMFOVENT CONTROL po opublikowaniu zmian w Regulaminie, oznacza zaakceptowanie nowych warunków.

## 2. Działanie

Aplikacja KOMFOVENT CONTROL umożliwia zdalne monitorowanie i sterowanie centralą wentylacyjną KOMFOVENT. Użytkownik może zobaczyć istniejące błędy lub komunikaty ostrzegawcze, wybrać i dostosować ustawienia centrali wentylacyjnej oraz główne parametry, dostarczające informacji o jej działaniu i ułatwiające sterowanie nią.

Użytkownik może włączać i wyłączać urządzenie, zmienić tryby i ustawienia (przepływ powietrza, temperatury, itp., w zależności od konfiguracji centrali), ustawić tygodniowy harmonogram lub funkcję kontroli jakości powietrza. Użytkownik może monitorować: odczyty czujników (temperatura, wilgotność, itp., w zależności od zamontowanych czujników), informacje o natężeniu przepływu/ pracy wentylatora, działanie i wydajność wymiennika ciepła, zanieczyszczenie filtrów, zużycie energii, komunikaty, historię komunikatów, itp. KOMFOVENT może również zdalnie uaktualniać oprogramowanie (poprawki błędów, kompatybilność aplikacji/ sterowników/ serwera, obsługi nowych funkcji, itp.).

Szczegółowe informacje na temat funkcji i obsługi aplikacji KOMFOVENT CONTROL podano w *Instrukcji obsługi DOMEKT*, dostępnej pod adresem

### www.komfovent.com.

W przypadku jakichkolwiek rozbieżności między informacjami o produkcie podanymi w Regulaminie użytkowania i Instrukcją obsługi, informacje zamieszczone w Instrukcji obsługi mają pierwszeństwo.

## 3. Odpowiedzialność użytkownika

Numer identyfikacyjny urządzenia (ID) i hasło identyfikują użytkownika w aplikacji KOMFOVENT CONTROL. Zdecydowanie zaleca się korzystanie z unikalnego i silnego hasła, które jest dość trudne do odgadnięcia lub znalezienia (na przykład, nie należy używać imienia i nazwiska, daty urodzenia, marki samochodu ani tego samego hasła użytego na innych kontach) i nie należy ujawniać go innym osobom. Jeśli użytkownik podejrzewa, że ktoś używa jego hasła, należy je natychmiast zmienić.

Korzystanie z aplikacji KOMFOVENT CONTROL jest bezpłatne, z wyjątkiem ewentualnych opłat za wykorzystanie danych, które może ustalić dostawca usług internetowych.

### 4. Prawa

Prawa autorskie, inne prawa i treści zawarte w aplikacji KOMFOVENT CONTROL są własnością firmy KOMFOVENT i są chronione prawem.

Zabrania się komercyjnego wykorzystywania tych praw bez uprzedniej pisemnej zgody firmy KOMFOVENT. Dotyczy to również kopiowania, przesyłania i sprzedaży informacji, obrazów, grafiki, kodów programu i rozwiązań technicznych. Zabrania się wyłączania środków bezpieczeństwa lub omijania systemu.

Nieuprawnione użycie lub dystrybucja aplikacji KOMFOVENT CONTROL może naruszać prawa autorskie, znaki towarowe i/lub inne przepisy, i może podlegać odpowiedzialności cywilnej i karnej.

## 5. Zasady ochrony prywatności

### 5.1. Instalacja

Zainstalowanie aplikacji KOMFOVENT CONTROL wymaga zaakceptowania Regulaminu użytkowania i podłączenia kontrolera do Internetu. Po połączeniu kontrolera z Internetem co pewien czas do serwera KOMFOVENT wysyłane są następujące dane:

- Numer identyfikacyjny (ID) produktu/ kontrolera.
- Wersje oprogramowania.
- Nazwa konfiguracji urządzenia.
- Numer identyfikacyjny produktu.
- Adres IP i numer portu kontrolera.
- Data pierwszej próby logowania.

Przetwarzanie tych danych jest niezbędne do działania aplikacji KOMFOVENT CONTROL i świadczenia usług zdalnego sterowania. Jeśli użytkownik korzysta z aplikacji KOMFOVENT CONTROL, podstawą prawną przetwarzania takich danych jest zawarcie umowy o korzystanie z aplikacji mobilnej KOMFOVENT CONTROL.

Co pewien czas powyższe dane są wysyłane do serwera KOMFOVENT, nawet jeśli użytkownik nie zacznie korzystać z aplikacji KOMFOVENT CONTROL lub zdecyduje się zaprzestać korzystania z KOMFOVENT CONTROL po podłączeniu urządzenia do Internetu. W takim przypadku podstawą prawną przetwarzania takich danych jest zgoda użytkownika wyrażona przez podłączenie kontrolera do Internetu. Aby przerwać wysyłanie wyżej wymienionych danych, należy odłączyć kontroler od Internetu.



### 5.2. Logowanie

Rozpoczęcie sterowania i monitorowania urządzenia z aplikacji KOMFOVENT CONTROL wymaga wprowadzenia identyfikatora urządzenia/ zeskanowania kodu QR i podania hasła w aplikacji. Kontroler i telefon komórkowy muszą mieć dostęp do Internetu.

### 5.3. Kategorie danych i cele ich gromadzenia

Poniżej podano zestaw danych i danych osobowych przetwarzanych przez KOMFOVENT:

Dane uwierzytelniające konta:

hasło użytkownika.

Informacje o produkcie i jego użytkowaniu:

- Data pierwszej próby nawiązania połączenia kontrolera z serwerem.
- Numer identyfikacyjny (ID) produktu/ kontrolera.
- Numer identyfikacyjny produktu.
- Wersje oprogramowania.
- Nazwa konfiguracji urządzenia.
- Dane i parametry do sterowania i obsługi produktu/urządzenia:
  - Tryby pracy i ustawienia: ustawienia przepływu, temperatury, wilgotności i jakości powietrza, wyłączanie lub włączanie poszczególnych central.
  - Wartości dla różnych typów czujników urządzenia, na przykład czujników temperatury, wilgotności, itp.
  - Wartości kalibracji, ograniczenia działania.
  - Parametry informacyjne: poziomy sterowania wentylatorem, wydajność, liczniki zużycia energii, powiadomienia.
  - Parametry wpływające na wydajność urządzenia.
  - ° Godzinowe harmonogramy tygodniowe, programy, tryby.
  - Ustawienia czasu, jednostki miary.

Firma KOMFOVENR przetwarza dane osobowe użytkownika do następujących celów:

- zapewnienie użytkownikowi funkcji zdalnego sterowania;
- zapewnienie pomocy zdalnej;
- analizowania działania produktu;
- ulepszenie produktu i działanie aplikacji KOMFOVENT CONTROL;
- obsługiwanie reklamacji i skarg gwarancyjnych.

Podstawą prawną przetwarzania takich danych jest zawarcie umowy o korzystanie z aplikacji mobilnej KOMFOVENT CONTROL.

### 5.4. Przechowywanie i usuwanie danych

Co pewien czas dane wymienione w punkcie 5.1 Instalacja są wysyłane do serwera KOMFOVENT. Serwer nie łączy się z kontrolerem i nie przechowuje żadnych danych, dopóki aplikacja KOMFOVENT CONTROL nie zostanie pobrana i nie zostanie zaakceptowany Regulamin użytkowania. Po zaakceptowaniu Regulaminu użytkowania serwer rozpoczyna okresowe zbieranie danych wymienionych w punkcie 5.3 Kategorie danych i cele ich gromadzenia.

Historia danych urządzenia jest przechowywana przez 1 miesiąc.

Następnie dane są bezpiecznie i dokładnie usuwane, chyba że są anonimizowane lub istnieją inne powody i podstawy prawne ich przedłużonego przechowywania.

### 5.5. Przesyłanie danych osobowych

Dane osobowe przetwarzane przez KOMFOVENT nie są przekazywane stronom trzecim do celów zarządzania. Dane osobowe mogą być przekazywane wyłącznie do podmiotów przetwarzających dane zapewniających instalację, konserwację i inne usługi świadczone na rzecz KOMFOVENT. Firmy te przetwarzają dane w imieniu KOMFOVENT i na podstawie podpisanych umów o przetwarzanie danych.

Dane użytkownika nie zostaną przekazane innym podmiotom, chyba że użytkownik wyraził na to zgodę lub gdy firma KOMFOVENT ma prawny obowiązek przekazania takich danych lub przekazane dane są anonimizowane.

### 5.6. Informacje dodatkowe

Użytkownik ma prawo dostępu do swoich danych osobowych, ich korygowania lub usunięcia, ograniczenia przetwarzania i przenoszenia danych, odmowy przetwarzania danych osobowych oraz prawo do złożenia skargi do państwowego urzędu ochrony danych. Żądania użytkownika dotyczące egzekwowania jego praw należy przesyłać na podany adres e-mail lub na adres przedstawicielstwa KOMFOVENT, UAB.

### 6. Powiadomienie i wypowiedzenie umowy

W dowolnym momencie użytkownik może zaprzestać korzystania z aplikacji KOMFOVENT CONTROL i/lub zażądać przerwania okresowego gromadzenia informacji o urządzeniu, omówionych w punkcie 5.3 Kategorie danych i cele ich gromadzenia. Można tego dokonać w aplikacji KOMFOVENT CONTROL, odmawiając przyjęcia Zasad Ochrony Prywatności. Odmawiając akceptacji Zasad Ochrony Prywatności, użytkownik traci dostęp do aplikacji KOMFOVENT CONTROL, a dane urządzenia użytkownika są usuwane z serwera KOMFOVENT, chyba że są anonimizowane lub istnieją inne powody i podstawy prawne do przedłużonego przechowywania danych.

W przypadku przeniesienia własność produktu, użytkownik powinien poinformować nowego właściciela o Regulaminie użytkowania z aplikacji KOMFOVENT CONTROL.

Firma KOMFOVENT może zakończyć dostęp użytkownika do aplikacji KOMFOVENT CONTROL, powiadamiając go z 90-dniowym wyprzedzeniem o zakończeniu świadczenia usług KOMFOVENT CONTROL lub o planowanych poważnych zmianach w programie. Firma KOMFOVENT może również zakończyć lub ograniczyć dostęp do aplikacji KOMFOVENT CONTROL w przypadku naruszenia przez użytkownika niniejszego Regulaminu użytkowania.

## 7. Wyłączenie odpowiedzialności

Zgodnie z niniejszym Regulaminem użytkowania i Instrukcją obsługi produktu, prawidłowe i bezawaryjne działania aplikacji KOMFOVENT CONTROL wymaga połączenia z Internetem. W rzadkich przypadkach aplikacja KOMFOVENT CONTROL lub jej część mogą być niedostępne z powodu, na przykład, aktualizacji oprogramowania, problemów z siecią Internet lub innych awarii.

Firma KOMFOVENT dołoży wszelkich starań, aby aplikacja KOMFOVENT CONTROL była wolna od wirusów i innych zagrożeń, ale nie może tego zagwarantować. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za korzystanie i aktualizowanie oprogramowania antywirusowego i innych funkcji bezpieczeństwa w telefonie oraz za tworzenie kopii zapasowych danych.

Użytkownik powinien zgłosić do firmy KOMFOVENT przypadki otrzymania komunikatu o błędzie lub zauważenia błędu. Firma KOMFOVENT nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek bezpośrednie lub pośrednie straty poniesione przez użytkownika lub inne osoby, jeżeli aplikacja KOMFOVENT CONTROL nie będzie mogła dalej działać zgodnie z oczekiwaniami.

## 8. Dane kontaktowe i inne

Dostawcą usług zdalnych i administratorem danych jest KOMFOVENT, UAB, nr rejestracyjny 124130658, zarejestrowany adres Lentvario g. 146, 25132 Wilno, adres e-mail: <u>info@komfovent.com</u>.

Więcej informacji na temat produktów i usług KOMFOVENT podano na stronie www.komfovent.com.

### SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA UAB KOMFOVENT Phone: +370 5 200 8000 service@komfovent.com www.komfovent.com

### FINLAND

Komfovent Oy Muuntotie 1 C1 FI-01 510 Vantaa, Finland Phone: +358 20 730 6190 toimisto@komfovent.com www.komfovent.com

### GERMANY

Komfovent GmbH Konrad-Zuse-Str. 2a, 42551 Velbert, Deutschland Phone: +49 0 2051 6051180 info@komfovent.de www.komfovent.de

### LATVIA

SIA Komfovent Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia Phone: +371 24 66 4433 info.lv@komfovent.com www.komfovent.com

### Vidzemes filiāle

Alejas iela 12A, LV-4219 Valmiermuiža, Valmieras pagasts, Burtnieku novads Phone: +371 29 358 145 kristaps.zaicevs@komfovent.com www.komfovent.com

### SWEDEN Komfovent AB

Ögärdesvägen 12A 433 30 Partille, Sverige Phone: +46 31 487 752 info\_se@komfovent.com www.komfovent.se

### UNITED KINGDOM

Komfovent Ltd Unit C1 The Waterfront Newburn Riverside Newcastle upon Tyne NE15 8NZ, UK Phone: +447983 299 165 steve.mulholland@komfovent.com www.komfovent.com

### PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group ACB Airconditioning	www.ventilairgroup.com www.acbairco.be
cz	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
СН	WESCO AG SUDCLIMATAIR SA CLIMAIR GmbH	www.wesco.ch www.sudclimatair.ch www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt. Gevent Magyarország Kft. Merkapt	www.airvent.hu www.gevent.hu www.merkapt.hu
IE	Lindab	www.lindab.ie
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf Hitataekni ehf	www.bogt.is www.hitataekni.is
IT	ICARIA	www.icaria.srl
NL	Ventilair group DECIPOL-Vortvent CLIMA DIRECT BV	www.ventilairgroup.com www.vortvent.nl www.climadirect.com
NO	Ventilution AS Ventistål AS Thermo Control AS	www.ventilution.no www.ventistal.no www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua