



Other languages in digital format can be downloaded at [www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)





Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie ciała lub mienia spowodowane nieprawidłowym montażem, uruchomieniem oraz/lub użytkowaniem urządzenia oraz/lub nieprzestrzeganiem procedur i instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku. Ze względów bezpieczeństwa szczególnie ważne jest przestrzeganie instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku.

W przypadku uszkodzeń ciała lub mienia spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji gwarancja ulega natychmiastowemu unieważnieniu. Aby gwarancja mogła obowiązywać, instalacja i uruchomienie muszą zostać wykonane przez specjalistę.

## **Skróty:**

**Logowanie do menu serwisowego:** Wprowadzić kod 1991. W przypadku instalacji i urządzeń peryferyjnych,

**Logowanie do menu bieżącej obsługi:** Wprowadzić kod 1199. Dla użytkowników końcowych.

## Spis treści

<b>1</b>	<b>BEZPIECZEŃSTWO</b>	<b>7</b>
1.1	Ostrzeżenia	7
1.2	Ogólne zasady bezpieczeństwa	7
<b>2</b>	<b>GWARANCJA</b>	<b>8</b>
2.1	Zakres gwarancji	8
2.2	Zasady ogólne ograniczenia gwarancji	8
2.3	Ograniczenia gwarancji	8
2.4	Warunki serwisu w okresie gwarancji	9
2.5	Środki zaradcze w przypadku wykrycia usterek	9
<b>3</b>	<b>IQC</b>	<b>10</b>
3.1	IQC opis	10
3.2	Funkcje sterujące	10
3.2.1	Regulacja temperatury	10
3.2.2	Wydajność wentylatora	11
3.3	Montowanie anteny	11
<b>4</b>	<b>WYŚWIETLACZE I URZĄDZENIA PERYFERYJNE</b>	<b>12</b>
4.1	Nasze wyświetlacze IQC Display i IQC Easy	12
4.1.1	Wyświetlacz IQC	12
4.1.2	IQC Easy	13
4.2	Aktywowanie komunikacji przewodowej dla wyświetlacza IQC	13
4.2.1	Ścieżka w panelu IQC – widok A	13
4.2.2	Bez aktywnego uchwyty dokującego – widok B	13
4.2.3	Aktywny uchwyt dokujący z ładowarką USB – widok C	14
4.2.4	Aktywny uchwyt dokujący – połączenie stałe – widok D	15
4.2.5	Aktywny uchwyt dokujący – połączenie stałe RJ45 i połączenie bezdotykowe – zobacz E-H	15
4.3	Instrukcja parowania wyświetlaczy IQC	15
4.3.1	Główny wyświetlacz	16
4.3.2	Wyświetlacz dodatkowy	16
<b>5</b>	<b>WYŚWIETLANE SYMBOLE I FUNKCJE</b>	<b>17</b>
5.1	Widok ogólny	17
5.2	Tryb wyświetlacza — Ekran główny w wersji uproszczonej i zaawansowanej	18
5.2.1	Ikony paska stanu na ekranie głównym – zarówno na ekranie prostym, jak i zaawansowanym	18
5.2.2	Wprowadzanie podstawowych ustawień wyświetlacza IQC	19
5.2.3	Uruchamianie głównego menu	19
5.2.4	Wybór domyślnego ekranu głównego	19
5.3	Ekran główny	20
5.3.1	Ikony	20
5.3.2	Ekran główny Uproszczony	20
5.3.3	Ekran główny Zaawansowany	21
5.4	Funkcja skrótu	22
5.4.1	Temperatura	22
5.4.2	Wietrzenie	22
5.4.3	Nadciśnienie – służy do ułatwienia rozpalania kominka	22
5.4.4	Wydłużone działanie	23
5.4.5	Aktywowanie trybu Poza domem	24
5.5	Aktywowanie blokady ekranu	24
5.6	Aktywuj chłodzenie nocne	24
5.7	Korzystanie z menu Alarmy	25
5.8	Planowanie	25
5.9	Wyłączanie i włączanie urządzenia	25
5.10	Zmiana ustawień	26
5.11	Aktualizowanie oprogramowania centrali wentylacyjnej	26

Kontynuacja na następnej stronie

<b>6</b>	<b>URZĄDZENIA PERYFERYJNE</b>	<b>27</b>
6.1	Wyjścia nagrzewnicy i chłodnicy	27
6.1.1	Nagrzewnica	27
6.1.2	Chłodnica	27
6.2	Przepustnice	27
6.3	Czujniki temperatury	28
6.4	Jednostka nastawy temperatury	28
6.5	Moduły wej./wyj.	28
6.5.1	Expansion	28
6.5.2	Przetwornik ciśnienia	29
6.6	Ustawienia specjalne (9900)	32
6.7	RH / CO2 / VOC wejścia czujnika	32
6.7.1	Wejścia cyfrowe	33
6.7.2	Wyjścia cyfrowe	33
<b>7</b>	<b>FUNKCJE REGULACYJNE</b>	<b>34</b>
7.1	Procedura uruchamiania	34
7.2	Regulacja temperatury	34
7.2.1	Regulacja powietrza nawiewanego	34
7.2.2	Regulacja powietrza wywiewanego	34
7.2.3	Regulacja powietrza wywiewanego z funkcją przełączania lato/zima	35
7.2.4	Tryby regulacji temperatury powietrza nawiewanego	35
7.2.5	Procedury oczyszczania (ćwiczenie)	36
7.3	Harmonogram	37
7.3.1	Harmonogram – tydzień	37
7.3.2	Harmonogram urlopowy	37
7.4	Prędkości wentylatora	38
7.4.1	Tryb Poza domem	38
7.4.2	Wietrzenie	38
7.4.3	Nadciśnienie	39
7.4.4	Wydłużone działanie	40
7.4.5	Sterowanie zapotrzebowaniem za pomocą czujników RH/CO2/VOC	40
7.5	Alarmy i limity	41
7.5.1	Działania alarmowe	42
7.5.2	Automatyczne resetowanie alarmu pożarowego	44
7.6	Regulacja wentylatora	44
7.6.1	Procent (%)	44
7.6.2	CPC	44
7.6.3	CAV	45
7.6.4	VAV (Supply Air (SA) Slave) - "VAV Zasilanie (urządzenie podrzędne SA)"	45
7.6.5	VAV (Exhaust Air (EA) Slave) - "VAV Wylot (urządzenie podrzędne EA)"	45
7.6.6	Strona konfiguracji standardowej prędkości wentylatora	46
7.6.7	Strony konfiguracji minimalnej i maksymalnej prędkości	46
7.6.8	Kierunek przepływu	46
7.6.9	Wyświetlacz przepływu	47
7.7	Przełączniki alarmowe	47
7.8	Chłodzenie nocne (NC)	47
7.9	Nastawa temperatury	48
7.10	Maksymalna wartość zadana temperatury	48
7.11	Zarządzanie rezerwowe	49
7.12	Monitorowanie filtra	49
7.12.1	Rodzaj trybu pomiaru filtra, który można zastosować	49
7.13	Załaduj i zapisz ustawienia	50

Kontynuacja na następnej stronie

<b>ZAŁĄCZNIK 1 IQC – KREATOR INSTALACJI</b>	<b>51</b>
1.1 Krok 1 – RH/CO2/VOC Wietrzenie	52
1.2 Krok 2 – Ogrzewanie i chłodzenie	53
1.3 Krok 3 – Regulacja temperatury	55
1.4 Krok 4 – Nastawa temperatury & Niska temperatura zasilania	58
1.5 Krok 5 – Przełącznik	59
1.6 Krok 6 – Klasa alarmu	61
1.7 Krok 7 – Wyjście alarmowe & przekaźnik alarmowy	62
1.8 Krok 8 – Pomiar filtra	63
1.9 Krok 9 – Zakres ciśnienia Kanał	64
1.10 Krok 10 – Przepustnice	65
1.11 Krok 11 – Przepływ i regulacja	66
1.11.1 Typ regulacji "Procent (%)"	66
1.11.2 Typ regulacji "CPC"	67
1.11.3 Typ regulacji "CAV"	68
1.11.4 Typ regulacji "VAV (SA Slave)" "VAV (urządzenie podrzędne SA)"	69
1.11.5 Typ regulacji "VAV (EA Slave)" "VAV (urządzenie podrzędne EA)"	70
1.12 Krok 12 – Przepływ i regulacja	71
1.12.1 Typ regulacji "Procent (%)" – Minimalna prędkość	71
1.12.2 Typ regulacji "CPC" – Minimalna prędkość	71
1.12.3 Typ regulacji "CAV" – Minimalna prędkość	71
1.12.4 Typ regulacji "VAV (SA Slave)" – Minimalna prędkość "VAV (urządzenie podrzędne SA)"	72
1.12.5 Typ regulacji "VAV (EA Slave)" – Minimalna prędkość "VAV (urządzenie podrzędne EA)"	72
1.13 Krok 13 – Przepływ i regulacja	73
1.13.1 Typ regulacji "Procent (%)" – Maksymalna prędkość	73
1.13.2 Typ regulacji "CPC" – Maksymalna prędkość	73
1.13.3 Typ regulacji "CAV" – Maksymalna prędkość	73
1.13.4 Typ regulacji "VAV (SA Slave)" – Maksymalna prędkość "VAV (urządzenie podrzędne SA)"	74
1.13.5 Typ regulacji "VAV (EA Slave)" – Maksymalna prędkość "VAV (urządzenie podrzędne EA)"	74
1.14 Zapis ustawień	75
<b>ZAŁĄCZNIK 2 IQC STRUKTURA MENU</b>	<b>76</b>
2.1 Menu startowe i główne	76
2.1.1 Menu główne	76
2.2 Ekran blokady	76
2.3 Ekran główny	77
2.3.1 Prosty ekran główny	77
2.3.2 Ekran główny - Zaawansowany	77
2.4 Harmonogram – "7.3 Harmonogram" strona 37	78
2.5 Alarmy – "7.5 Alarmy i limity" strona 41	79
2.6 Ustawienia	80
2.7 Specjalne ustawienia użytkownika serwisu – kod 9900	82
2.8 Użytkownik serwisu – kod 1199	83
2.8.1 Serwis – Konfiguracja	83
2.8.2 Serwis – Parowanie urządzenia	87
2.9 Instalacja serwisowa – kod 1991	88
2.9.1 Instalacja – Urządzenia peryferyjne	89
2.9.2 Instalacja – Regulacja wentylatora	94
2.9.3 Instalacja – Regulacja temperatury	104
2.9.4 Instalacja – Monitorowanie filtra	108
2.9.5 Instalacja – Parametry alarmu	110
2.9.6 Instalacja – Klasa alarmu	113
2.9.7 Instalacja – RH/CO2/VOC Wietrzenie	114
2.9.8 Instalacja – Komunikacje	114
2.9.9 Instalacja – Historia alarmów	115
2.9.10 Instalacja – Informacje o działaniu	116
2.9.11 Instalacja – Załaduj & zapisz ustawienia	117
2.10 Włącz/wyłącz urządzenie	117

# 1 Bezpieczeństwo

## 1.1 Ostrzeżenia

**OSTRZEŻENIE!** Ostrzeżenie określa ryzyko obrażeń ciała.

**PRZESTROGA!** Przestroga określa ryzyko uszkodzenia urządzenia.



## 1.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

### **OSTRZEŻENIE!**

Zgodnie z normą IEC 60335-2-40, to urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczeniami fizycznymi, sensorycznymi lub psychicznymi, lub nie posiadające doświadczenia i wiedzy, chyba że są pod nadzorem lub przeszły szkolenie z korzystania z urządzenia przeprowadzone przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny przebywać pod nadzorem, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.



**OSTRZEŻENIE!** Podłączenie elektryczne musi wykonywać wykwalifikowany elektryk.

**OSTRZEŻENIE!** Wszelkie zmiany lub montaż dodatkowych komponentów elektrycznych muszą być przeprowadzone przez elektryka z odpowiednimi kwalifikacjami.

**OSTRZEŻENIE!** Podczas montażu i instalacji sprawdzić, czy przewód zasilania nie jest uszkodzony.

**OSTRZEŻENIE!** Nie wolno uruchamiać urządzenia przed ukończeniem montażu oraz podłączeniem przewodów.

**OSTRZEŻENIE!** Nie wolno używać wyłącznika bezpieczeństwa do normalnego uruchamiania i zatrzymywania urządzenia. Skorzystaj z wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control.

**OSTRZEŻENIE!** Przed otwarciem/zdjęciem pokrywy elektrycznej skrzynki rozdzielczej lub drzwi urządzenia należy odłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa.

**PRZESTROGA!** Zawsze wyłączaj urządzenie za pomocą wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control przed odcięciem zasilania.

**OSTRZEŻENIE!** Wszystkie czynności przy urządzeniu i wyposażeniu peryferyjnym należy wykonywać zgodnie z okalnym prawem i przepisami.

**OSTRZEŻENIE!** Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia należy odłączyć zasilanie na dwie minuty, aby wentylatory się zatrzymały.

**PRZESTROGA!** Urządzenia nie wolno wyłączać na dłuższy okres, chyba że połączenia kanałów powietrza zewnętrznego i wywiewanego zostaną ponownie podłączone lub zostaną zamontowane przepustnice ze względu na ryzyko kondensacji i zamarznięcia.



**PRZESTROGA!** Wrazie przerwy w zasilaniu ustawienia zostaną zachowane. Data i Godzina pozostaną zapamiętane przez 24 godziny. W przypadku dłuższego zaniku zasilania, Datę i Godzinę należy ustawić ponownie.



## 2 Gwarancja

**Ważność gwarancji zgodnie z umową zakupu liczona jest od daty zakupu.**

### 2.1 Zakres gwarancji

Gwarancja obejmuje usterki, które wystąpią w trakcie okresu ważności gwarancji i które zostaną zgłoszone sprzedawcy lub też zweryfikowane przez firmę H.Östberg AB (gwaranta) albo przez reprezentanta serwisu gwarancyjnego. Usterki to wady produkcyjne i materiałowe, a także wynikające z nich dalsze uszkodzenia.

Powyższe usterki mają zostać naprawione w celu przywrócenia sprawności produktu.

### 2.2 Zasady ogólne ograniczenia gwarancji

Odpowiedzialność gwaranta jest ograniczona zgodnie z niniejszymi warunkami gwarancji i nie obejmuje obrażeń ciała ani uszkodzeń mienia, ani też żadnych innych strat. Obietnice słowne wypowiedziane jako uzupełnienie niniejszej umowy gwarancyjnej nie są wiążące dla gwaranta.

### 2.3 Ograniczenia gwarancji

Niniejsza gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że produkt będzie używany w normalny sposób lub w porównywalnych warunkach oraz że będzie przestrzegana instrukcja obsługi.

**Niniejsza gwarancja nie obejmuje usterek spowodowanych:**

- Transportem produktu.
- Użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub przeciążeniem produktu.
- Nieprzestrzeganiem przez użytkownika instrukcji montażu, obsługi, konserwacji i serwisowania.
- Nieprawidłowym montażem lub ustawieniem produktu.
- Warunkami, za które nie ponosi odpowiedzialności gwarant, np. za wysokie wahania napięcia, wyładowania atmosferyczne pożar i inne zdarzenia losowe.
- Naprawy, czynności konserwacyjne i modyfikacje wykonane przez podmioty nieupoważnione.



**Niniejsza gwarancja nie obejmuje:**

- Usterek niezakłócających działania urządzenia, np. zarysowania powierzchni.
- Części bardziej niż normalnie narażonych na uszkodzenie podczas obsługi lub ulegające normalnemu zużyciu, np. żarówki, części szklane, ceramiczne, papierowe lub z tworzywa sztucznego, filtry i bezpieczniki.
- Ustawień; informacji dotyczących użytkowania, pielęgnacji, serwisu lub czyszczenia typowo opisanych w instrukcji użytkowania, lub uszkodzeń spowodowanych przez nieprzestrzeganie przez użytkownika ostrzeżeń lub instrukcji instalacji; lub nie zapoznanie się z nimi.

Gwarant ponosi odpowiedzialność za działanie urządzenia wyłącznie pod warunkiem użycia zatwierdzonych akcesoriów. Gwarancja nie obejmuje usterek produktów spowodowanych akcesoriami lub sprzętem innych producentów.

W momencie instalacji należy zanotować bieżące ustawienia urządzenia w instrukcji instalacji/montażu w celu uniknięcia kosztów w razie usterki. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za koszty takie, jak koszty regulacji w przypadku wymiany wentylatorów i płyt głównych urządzenia.

## **2.4 Warunki serwisu w okresie gwarancji**

Warunki obowiązują zgodnie z umową zawartą z lokalnym przedstawicielem.

## **2.5 Środki zaradcze w przypadku wykrycia usterek**

W przypadku wykrycia usterki klient musi zgłosić ten fakt przedstawicielowi.

Uszkodzenia transportowe należy zgłaszać przewoźnikowi w momencie dostawy. Należy określić, którego produktu dotyczy usterka (podać numer części i numer seryjny z tabliczki znamionowej) i możliwie jak najdokładniej opisać usterkę oraz sposób jej powstania.

W celu przeprowadzenia naprawy gwarancyjnej klient musi udowodnić ważność gwarancji, okazując dowód

zakupu. Po upływie okresu gwarancji, wszelkie zgłoszenia gwarancyjne, które nie zostały przedstawione na piśmie przed upływem okresu gwarancji, będą nieważne. W pozostałych przypadkach sposób postępowania zależy od warunków sprzedaży.

## 3 IQC

### 3.1 Opis IQC

Nasz inteligentny system sterowania wentylacją budynków mieszkalnych zapewnia zdrową i energooszczędną wentylację. Połącz się za pośrednictwem Internetu, drogą radiową, Bluetooth lub przewodu z centralą wentylacyjną HERU.

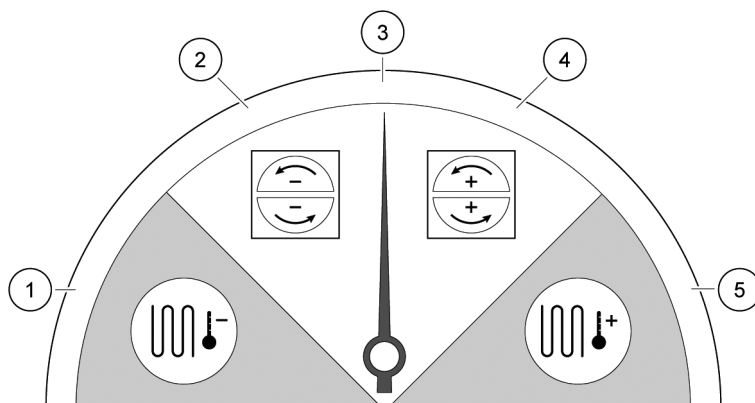
### 3.2 Funkcje sterowania

#### 3.2.1 Regulacja temperatury

Temperaturę powietrza można regulować pod kątem stałej temperatury powietrza doprowadzanego, temperatury w pomieszczeniu lub stałej temperatury powietrza wywiewanego.

- Aby możliwa była regulacja temperatury w pomieszczeniu, niezbędne jest umieszczenie w tym pomieszczeniu czujnika (akcesorium).
- Czujnik powietrza wywiewanego wbudowany w centralę służy do pomiaru temperatury wywiewanego powietrza.
- Jeśli wybrany tryb nie utrzymuje pożądanej temperatury, jednostka regulacyjna przełączy urządzenie do kolejnego trybu.

Istnieje 5 trybów regulacji temperatury:



#### 1. Odzyskiwanie chłodu oraz/lub dochładzanie:

W warunkach klimatycznych, w których obrotowy wymiennik ciepła nie jest w stanie samodzielnie zapewnić pożądanej temperatury powietrza doprowadzanego, jednostka regulacyjna może także sterować zestawem chłodzącym (np. poprzez instalację ogrzewania geotermalnego), gdy odzyskiwanie chłodu z wymiennika nie wystarcza do utrzymania pożądanej temperatury. Z tego trybu można również korzystać, jeśli nie jest możliwe używanie trybu odzyskiwania chłodu.

#### 2. Odzyskiwanie chłodu:

Obrotowy wymiennik ciepła uruchamia się, gdy możliwe jest odzyskiwanie chłodu w celu utrzymania niższej temperatury doprowadzanego powietrza.

#### 3. Temperatura na zewnątrz = pożądana temperatura:

Gdy temperatura na zewnątrz jest taka sama jak pożądana temperatura powietrza doprowadzanego, obrotowy wymiennik ciepła zostaje zatrzymany.

#### 4. Odzyskiwanie ciepła:

Obrotowy wymiennik ciepła zaczyna odzyskiwanie ciepła z powietrza w pomieszczeniu.

#### 5. Odzyskiwanie ciepła oraz dogrzewanie:

W warunkach klimatycznych, w których obrotowy wymiennik ciepła jest niewystarczający do osiągnięcia pożądanej temperatury powietrza doprowadzanego, jednostka regulacyjna może także regulować wbudowaną grzałką elektryczną dogrzewania lub zestawem grzewczym.

### 3.2.2 Wydajność wentylatora

Minimalny przepływ powietrza ustawiany jest tak, aby zapewnić zgodność z wymaganym poziomem minimalnym wentylacji. Ustawienie podstawowe zapewnia odpowiedni przepływ powietrza do normalnej wentylacji. Maksymalny przepływ powietrza to ustawienie pozwalające uzyskać wyższy przepływ w razie potrzeby..

Przepływ powietrza (prędkość wentylatora) można regulować za pomocą programatora czasowego, który można programować na określony czas, gdy prędkość wentylatora ma się zmieniać z jednej prędkości na inną.

Przy użyciu programatora czasowego można ustawić zróżnicowane prędkości wentylatora, takie jak najniższa, najwyższa lub standardowa. Prędkością wentylatora może też sterować czujnik dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) i wilgotności (RH), zwiększając przepływ powietrza w celu zachowania żądanej wartości w przypadku jej przekroczenia.

“Chłodzenie nocne” to funkcja, która pozwala użyć w nocy chłodniejszego powietrza z zewnątrz w celu obniżenia temperatury w pomieszczeniu. Prędkość wentylatora zwiększa się, gdy różnica między temperaturą na zewnątrz a temperaturą powietrza wywiewanego mieści się między zaprogramowanymi wartościami granicznymi.

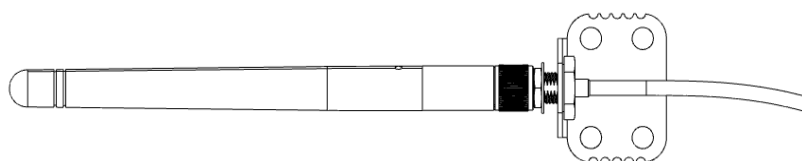
### 3.2.3 Zamontuj antenę

**PRZESTROGA!** Anteny nie można pozostawiać luzem na urządzeniu ani obok niego.

**PRZESTROGA!** Anteny nie wolno mocować do żadnej metalowej powierzchni lub przedmiotu, ponieważ zablokuje to sygnał.



Antenę należy zamocować w odpowiednim miejscu, nie na urządzeniu, nie należy montować jej na metalowej powierzchni. Umieść antenę możliwie centralnie w budynku, aby zmaksymalizować zasięg sygnału we wszystkich kierunkach. Jako akcesorium dostępny jest przedłużacz, Jeśli wymagane. **Zobacz stronę internetową; Przedłużacz – Antena IQC**



## 4 Wyświetlacze i urządzenia peryferyjne

### 4.1 Nasze wyświetlacze IQC Display i IQC Easy

	IQC Easy	IQC Wyświetlacz	IQC Wyświetlacz + Aktywny uchwyt dokujący
100 m zasięg bezprzewodowy – W czystym polu widzenia		✓	✓
Powiadomienia push w zasięgu		✓	✓
Podstawowa funkcjonalność sterowania	✓	✓	✓
Zaawansowana funkcjonalność sterowania		✓	✓
Komunikacja przewodowa	✓		✓
Tryb offline (jednostka)	✓	✓	✓

#### 4.1.1 IQC Wyświetlacz

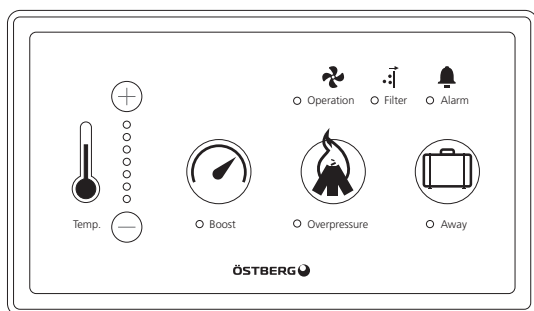


Zaawansowany panel sterowania dla użytkowników końcowych i instalatorów.

#### Specyfikacja

- Graficzny interfejs użytkownika – przyjazny interfejs dla użytkownika i instalatora
  - Kreator instalacji, który prowadzi instalatora przez proces instalacji.
  - Pasek stanu umożliwiający szybki przegląd.
  - Szybka informacja wyjaśniająca aktywny panel [i] [?].
- Motyw kolorystyczny – wybierz jasny lub ciemny motyw kolorystyczny pasujący do wystroju wnętrza Twojego domu.
- Wygaszacz ekranu / Ekran blokady – pokazuje godzinę, datę i temperaturę.
- Zegar – godzina i data.
- Historia alarmów – Mapuj stan urządzenia i ułatwiaj serwis.
- Komunikacja — steruj swoim mieszkaniem drogą radiową i/lub przewodową. Do komunikacji przewodowej wymagana jest stacja dokująca.

### 4.1.2 IQC Easy



Przewodowy panel sterowania z podstawowymi funkcjami użytkownika końcowego.

### Specyfikacja

Kontroler IQC Easy to nowe akcesorium, które służy jako uzupełnienie ułatwiające i nie tylko efektywne sterowanie centralą wentylacyjną.

- IQC Easy – używany do ustawień:
  - Żądana temperatura (18–24°C)
  - Wietrzenie
  - Naciśnienie
  - Tryb Poza domem
- Wyświetla aktywne alarmy (do resetowania alarmów potrzebna jest aplikacja IQC lub wyświetlacz IQC)

## 4.2 Aktywowanie komunikacji bezprzewodowej dla wyświetlacza IQC

### 4.2.1 Ścieżka w panelu IQC – widok A

Aby znaleźć ustawienie komunikacji. Lewy górny róg „okrąg z trzema liniami”. [Ustawienia] > [Ogólne] > [Włącz komunikację przewodową] > [WŁ./WYŁ.]

### 4.2.2 Bez aktywnego uchwytu dokującego – widok B

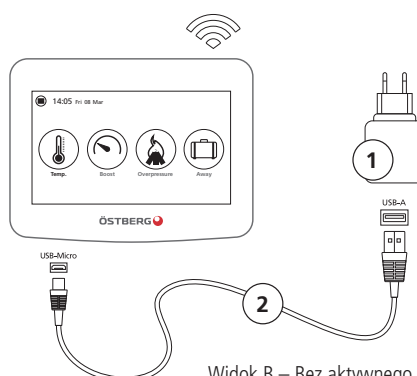
Wyświetlacz ładuje się za pomocą dołączonej ładowarki USB (1) i kabla USB-micro/USB-A (2). Kabel łączy się pomiędzy wyświetlaczem a ładowarką podłączoną do gniazdka ściennego. Wyświetlacz można używać bez ładowarki.

### Ustawienia w panelu IQC

Nie trzeba dokonywać żadnych ustawień, wyświetlacz jest automatycznie podłączony bezprzewodowo.



Widok A – Ustawienia.



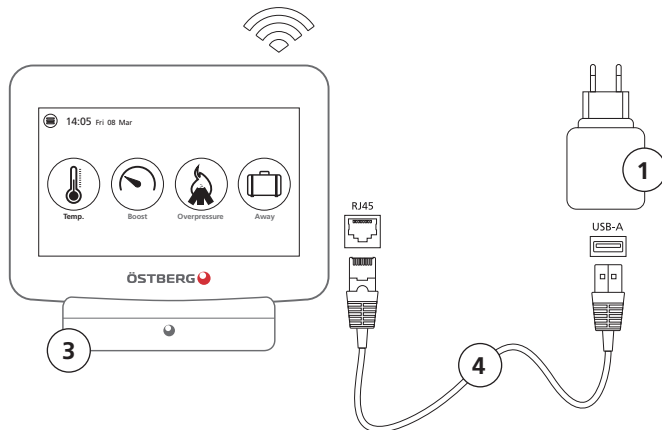
Widok B – Bez aktywnego uchwytu dokującego – z ładowarką USB.

### 4.2.3 Aktywny uchwyt dokujący z ładowarką USB – widok C

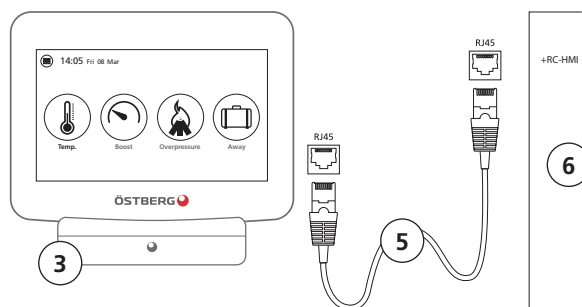
Wyświetlacz jest ładowany poprzez aktywny uchwyt dokujący (3). Podłącza się go za pomocą kabla RJ45/USB-A (4), 4020657, który stanowi osobne akcesorium, do tylnej części aktywnego uchwyty dokującego (3) (RJ45) i do dołączonej ładowarki USB (1).

#### Ustawienia na wyświetlaczu IQC

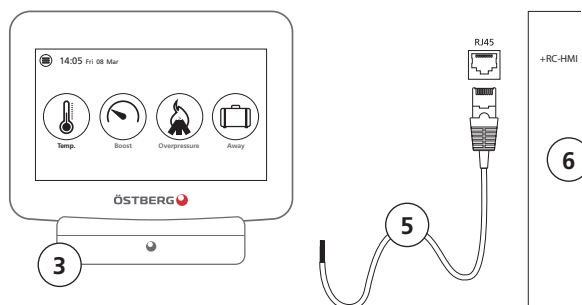
[Włącz komunikację przewodową] = [WYŁ.].



Widok C – Aktywny uchwyt dokujący – z ładowarką USB i kablem RJ45/USB-A.



Widok D – Dok aktywny – podłączony do wentylacji jednostki z kablem sieciowym.



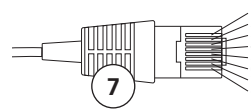
Widok E – Aktywny uchwyt dokowy – podłączony do central wentylacyjnych kablem sieciowym z odizolowanym jednym końcem.

#### T-568A RJ45

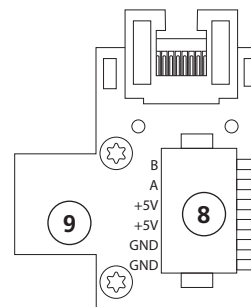
1. Zielony biały/Greenwhite
2. Zielony/Green
3. Pomarańczowobiały/Orangewhite
4. Niebieski/Blue
5. Niebiesko biały/Bluewhite
6. Pomarańczowy/Orange
7. Brązowo-biały/Brownwhite
8. Brązowy/Brown

#### T-568B RJ45

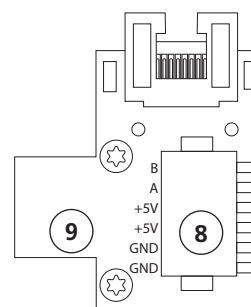
1. Pomarańczowobiały/Orangewhite
2. Pomarańczowy/Orange
3. Zielony biały/Greenwhite
4. Niebieski/Blue
5. Niebiesko biały/Bluewhite
6. Zielony/Green
7. Brązowo-biały/Brownwhite
8. Brązowy/Brown



Widok F – Różne standardy wtyczki, T-568A i T-568B.



Widok G – Standard podłączenia T-568A.



Widok H – Standard podłączenia T-568B.

#### 4.2.4 Aktywny uchwyt dokowy – połączenie stałe – widok D

Aktywny uchwyt dokujący (3) jest podłączony kablem sieciowym RJ45/RJ45 (5) (brak w zestawie) do jednostki HERU, która zapewnia zarówno ładowanie, jak i komunikację z jednostką (6). Łączy się z płytą sterującą urządzenia, połączenie oznaczone „+ RC-HMI”.

#### Ustawienia na wyświetlaczu IQC

[Włącz komunikację przewodową] = [Wł.].

#### 4.2.5 Aktywny uchwyt dokujący – połączenie stałe RJ45 i połączenie bezdotykowe – zobacz E-H

Aktywny uchwyt (3) łączy się za pomocą kabla sieciowego z odizolowaną końcówką (5) (brak w zestawie) z jednostką wentylacyjną, która zapewnia zarówno ładowanie, jak i komunikację z jednostką (6). Łączy się z płytą sterującą urządzenia, połączenie oznaczone „+ RC-HMI”.

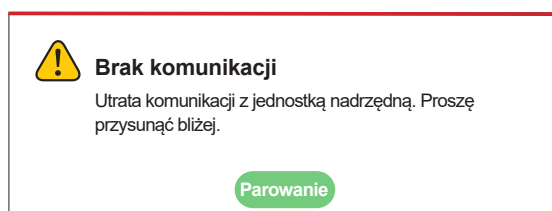
Podłącz kabel zgodnie z widokami G i H. Zwróć uwagę, jakiego rodzaju kabla używasz, są one inaczej podłączone we wtyczce (7). Dwa różne standardy to T-568A i T-568B. Najpopularniejszym jest T-568B. Wciśnij pozbawione izolacji końcówki kabli do złącza (8) na płycie złączy (9) na aktywnym uchwycie dokującym (3).

#### Ustawienia na wyświetlaczu IQC

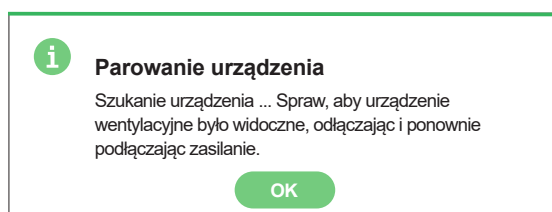
[Włącz komunikację przewodową] = [Wł.].

### 4.3 Instrukcja parowania wyświetlaczy IQC

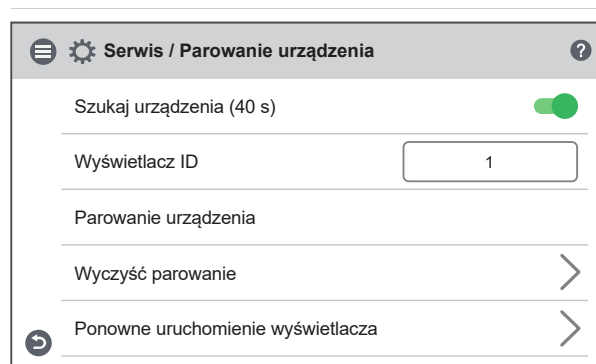
Pierwszy wyświetlacz IQC może być podłączony do urządzenia przewodowo lub bezprzewodowo i jest także wyświetlaczem głównym z [ID wyświetlacza 1]. Jeśli potrzebny jest dodatkowy wyświetlacz IQC, należy go sparować jako wyświetlacz podrzędny z [ID wyświetlacza 2]. Do urządzenia można podłączyć tylko jeden wyświetlacz. Jeśli używane są dwa wyświetlacze IQC, jeden z nich musi być podłączony bezprzewodowo.



Widok A



Widok C



Widok B

### 4.3.1 Główny wyświetlacz

1. Podłącz aktywny uchwyt IQC Display do portu HMI w urządzeniu lub zasil wyświetlacz poprzez gniazdko ściennie. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat **[Brak komunikacji]**. Zobacz A.

#### Kroki od 2 do 8 nie są konieczne przy pierwszej próbie parowania

2. Otworzyć menu główne i wybrać **[Serwis]**.
3. Zalogować się. Wprowadzić kod **[1199]**.
4. Wybierz **[Parowanie jednostek]**.
5. Aby dodać wyświetlacz jako główny, wprowadź **[Display ID 1]** i naciśnij OK.
6. Otworzyć menu główne i wybrać **[Serwis]**.
7. Zalogować się. Wprowadzić kod **[1199]**.
8. Wybierz parowanie jednostek.
9. Naciśnij **[Parowanie]**. Zobacz A.
10. Aktywuj przełącznik **[Wyszukaj urządzenie (40 s.)]**, widok B. Bezprzewodowy wyświetlacz IQC będzie wtedy w trybie wyszukiwania przez 40 sekund. Ustaw urządzenie jako widoczne do parowania, wyłączając i włączając zasilanie urządzenia. Widok C.
11. Jeśli nie można znaleźć wyświetlacza IQC, na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat **[Parowanie jednostek nie powiodło się. Nie znaleziono jednostki]**. Wyświetlacz bezprzewodowy powraca do menu **[Parowanie urządzeń]**. Powtórz krok 10.
12. Jeżeli urządzenie zostanie znalezione, wyświetli się komunikat **[Jednostka znaleziona. Klucz parowania]** (unikalny numer).
13. Wciśnij **[OK]**, aby potwierdzić.
14. Wyświetlacz bezprzewodowy rozpoczyna teraz synchronizację danych z urządzenia.
15. Parowanie wyświetlacza IQC zostało zakończone.

### 4.3.2 Wyświetlacz podrzędny

1. Podłącz aktywny uchwyt IQC Display do portu HMI w urządzeniu lub zasil wyświetlacz poprzez gniazdko ściennie. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat **[Brak komunikacji]**. Zobacz A.
2. Naciśnij **[Parowanie]**. Zobacz A.
3. Aby dodać wyświetlacz jako podrzędny, wprowadź **[Display ID 2]** i naciśnij OK.
4. Aktywuj przełącznik **[Wyszukaj urządzenie (40 s.)]**, widok B. Bezprzewodowy wyświetlacz IQC będzie wtedy w trybie wyszukiwania przez 40 sekund. Spraw, aby urządzenie było widoczne podczas parowania, wyłączając i włączając jego zasilanie.
5. Jeśli nie można znaleźć wyświetlacza IQC, na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat **[Parowanie jednostek nie powiodło się. Nie znaleziono jednostki]**. Wyświetlacz bezprzewodowy powraca do menu **[Parowanie urządzeń]**.
6. Powtórz krok 4.
7. Jeżeli urządzenie zostanie znalezione, wyświetli się komunikat **[Jednostka znaleziona. Klucz parowania:]** (unikalny numer).
8. Wciśnij **[OK]**, aby potwierdzić.
9. Wyświetlacz bezprzewodowy rozpoczyna teraz synchronizację danych z urządzenia.
10. Parowanie wyświetlacza IQC zostało zakończone.



## 5 Wyświetlane symbole i funkcje

Aby uzyskać informacje na temat aktywnego widoku na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control, naciśnij przycisk i **[i]** **[?]** na pasku stanu wyświetlacza.

**OSTRZEŻENIE!!** Połączenia kanałów urządzenia muszą być podłączone do kanałów, a drzwi/pokrywa zamknięte i zablokowane przed uruchomieniem urządzenia, aby uniknąć ryzyka obrażeń ciała przez obracające się części.

**UWAGA!** Urządzenie musi pracować stale i być zatrzymywane wyłącznie w celu konserwacji.

**UWAGA!** Wyłącznika bezpieczeństwa nie wolno używać do normalnego uruchamiania i zatrzymywania urządzenia. Użyj wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control.

**UWAGA!** W przypadku przerwy w zasilaniu ustawienia zostaną zapisane. Data i godzina są zapisywane przez 24 godziny. Następnie należy zresetować datę i godzinę. Upewnij się, że urządzenie jest uruchomione.



### 5.1 Widok ogólny

Przepływ powietrza jest regulowany przez różne tryby, ustawione na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control. Tryb standardowy jest domyślny.

<b>Standard</b>	Dostosowany podczas instalacji, nie wolno go zmieniać.
<b>Wietrzenie</b>	Większy przepływ powietrza niż standardowy (maksymalna prędkość wentylatora). Z tej alternatywy należy korzystać, gdy potrzebny jest większy przepływ powietrza, na przykład podczas gotowania żywności lub suszenia prania.
<b>Nadciśnienie</b>	Kompensacja ciśnienia w przypadku dodatkowego ogrzewania, np. podczas korzystania z otwartej kuchenki lub kuchenki.
<b>Wydłużone działanie</b>	Możliwość wysterowania jednostki do pracy rozszerzonej według określonego czasu, oprócz normalnego schematu pracy.
<b>Poza domem</b>	Zmniejszony przepływ powietrza, można używać, gdy nikogo nie ma w domu.

Niektóre ustawienia są chronione kodem, więc nie można ich przypadkowo zmienić.

**NOTA!** Jeśli tryb zostanie aktywowany ręcznie, zaprogramowane lub poprzednie ustawienia zostaną anulowane ze względu na priorytety.



## 5.2 Tryb wyświetlacza — Ekran główny w wersji uproszczonej i zaawansowanej

Istnieją dwa różne ekrany główne, – **Ekran główny Uproszczony** oraz **Ekran główny Zaawansowany**. Aby uzyskać informacje na temat aktywnego widoku na wyświetlaczu bezprzewodowym, naciśnij przycisk **[i]** na pasku stanu wyświetlacza.

### 5.2.1 Ikony paska stanu na ekranie głównym – zarówno na ekranie prostym, jak i zaawansowanym

Liczba pomiędzy akapitami pokazuje, ile różnych etapów ma każdy posiadacz miejsca na pasku stanu. Pusta ramka oznacza, że na pasku stanu nie jest wyświetlana żadna ikona. Na pasku stanu mogą być wyświetlane następujące symbole zmiennych:

The diagram shows a status bar with 13 numbered icons. Below each icon is a list of settings and their current status.

- Menu główne**
- Data i godzina**
- Informacje o aktywnym widoku**
- Status połączenia z chmurą (3)**
  - ☐ Nie aktywowany
  - ☒ Połączenie wyłączone
  - ☒ Połączenie włączone
- Kompensacja jakości powietrza dla wysokiego poziomu czujnika (4)**
  - ☐ Wartość graniczna nie została osiągnięta
  - CO2** Sterowane zapotrzebowaniem zwiększenie przepływu do ustawionej wartości granicznej (jakość powietrza).
  - VOC** Sterowane zapotrzebowaniem zwiększenie przepływu do ustawionej wartości granicznej (jakość powietrza).
  - RH** Sterowane zapotrzebowaniem zwiększenie przepływu do ustawionej wartości granicznej (jakość powietrza).
- Podłączone radio lub kabel Komunikacja (5)**
  - Podłączono radio
  - ☒ ☒ ☒ ☒
  - Podłączony kabel (podłączony do stacji dokującej)
  - ☒
- Poziom baterii miga podczas ładowania (5)**
  - ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
- Chłodzenie nocne aktywne (2)**
  - ☐ Nieaktywny
  - ☒ Chłodzenie nocne aktywne
- Aktywna nagrzewnica/chłodnica (3)**
  - ☐ Nieaktywny
  - ☒ Nagrzewnica aktywna
  - ☒ Chłodzenie aktywne
- Tryb Poza domem (2)**
  - ☐ Nieaktywny
  - ☒ Aktywny
- Aktywny program, program nr. 5 (3)**
  - ☐ Brak programu
  - W5** Program tygodniowy
  - H5** Program wakacyjny
- Alarm aktywny (4)**
  - ☐ Brak alarmu
  - ☒ Widoczny tymczasowy na początku
  - ☒ B-Alarm
  - ☒ A-Alarm
- Aktywne tylko wtedy, gdy w nr. 12**

### 5.2.2 Wprowadzanie podstawowych ustawień wyświetlacza IQC

1. W menu głównym wybrać **[Ustawienia]**.
2. Wybrać **[Ogólne]**.
3. Wybrać z listy **[Język]**.
4. Wprowadzić **[Godzina]**.
5. Wybrać **[System pomiarowy]** z listy.
6. Wybrać **[Format godziny]** z listy.
7. Wybrać **[Strefę czasową]** z listy.

### 5.2.3 Uruchomić menu główne

1. Otwórz menu główne: Nacisnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu. Przewinąć palcem dostępne pozycje menu.
2. Zamknąć menu główne, aby powrócić do ekranu głównego. Nacisnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

### 5.2.4 Wybór domyślnego ekranu głównego

Wstępnie wybranym ekranem głównym jest **[Ekran główny]** Uproszczony.

Aby wybrać **[Ekran główny Zaawansowany]**, należy wykonać następujące kroki:

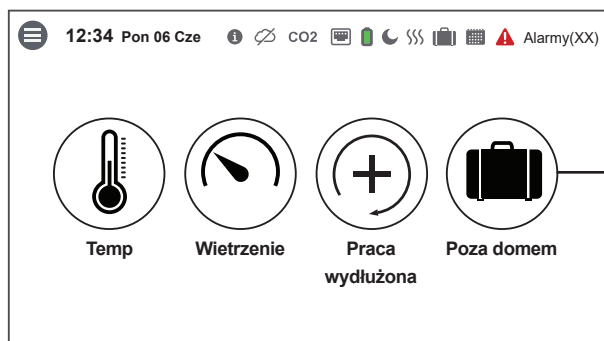
1. W menu głównym wybrać **[Ustawienia]**.
2. Wybrać **[Ogólne]**.
3. Przewinąć na dół menu i aktywować ikonę **[Ekran główny Zaawansowany]**.  
Powrócić do menu głównego. Nacisnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.  
Powrócić do ekranu głównego. Nacisnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

## 5.3 Ekran główny

### 5.3.1 Ikony

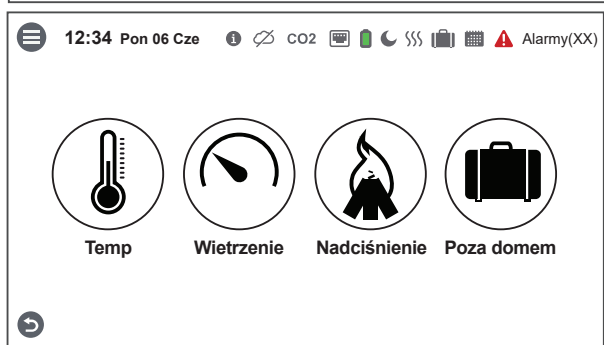
- **Temperatura** – pokazuje trzy różne wartości czujników temperatury.
- **Wietrzenie** – Wskaźnik licznika jest animowany, kolorowy pierścień pokazuje, że funkcja jest aktywna.
- **Nadciśnienie** – płomień jest animowany, gdy jest aktywny, kolorowy pierścień pokazuje, że funkcja jest aktywna. Zew. działanie i nadciśnienie zajmują tę samą pozycję.
- **Praca wydłużona** – ma możliwość wskazania, czy zewnętrzny przełącznik jest aktywny, czy timer, kolorowy pierścień pokazuje, że funkcja jest aktywna. Zmienić zew. wyłączyć tę operację w obszarze **[Ustawienia] > [Ogólne]**, aby wyświetlić klawisz skrótu dotyczący nadciśnienia na ekranie głównym.
- **Tryb Poza domem** – ma możliwość wskazania, czy zewnętrzny przełącznik jest aktywny, czy timer.
- **Wentylatory** – symbol obraca się, gdy wentylatory są aktywne. Pod symbolem znajdują się dwie różne informacje w zależności od wybranej, przepływu lub ciśnienia.
- **Czujnik** – Symbol pokazuje, jakie typy czujników są podłączone.
- **Rotor** – symbol może być szary, niebieski lub czerwony – obraca się również podczas obrotu rotora. Kolor zależy od tego, czy urządzenie odzyskuje zimne (niebieski symbol) czy ciepłe (czerwony symbol) powietrze. Pokazuje także wydajność w %.
- **Filtr** – ma trzy różne możliwości: tryb timera, przepływu lub ciśnienia.

### 5.3.2 Ekran główny Uproszczony



Pasek stanu, wszystkie symbole posiadają objaśnienia. Wystarczy nacisnąć symbol.

Klawisze skrótu do aktywacji lub dezaktywacji funkcji dla trybów: **Wietrzenie**, **Nadciśnienie** / **Praca wydłużona** i **Tryb Poza domem**, Wietrzenie są również animowane. Aby uzyskać dostęp do wszystkich skrótów klawiaturowych, wystarczy nacisnąć ekran.

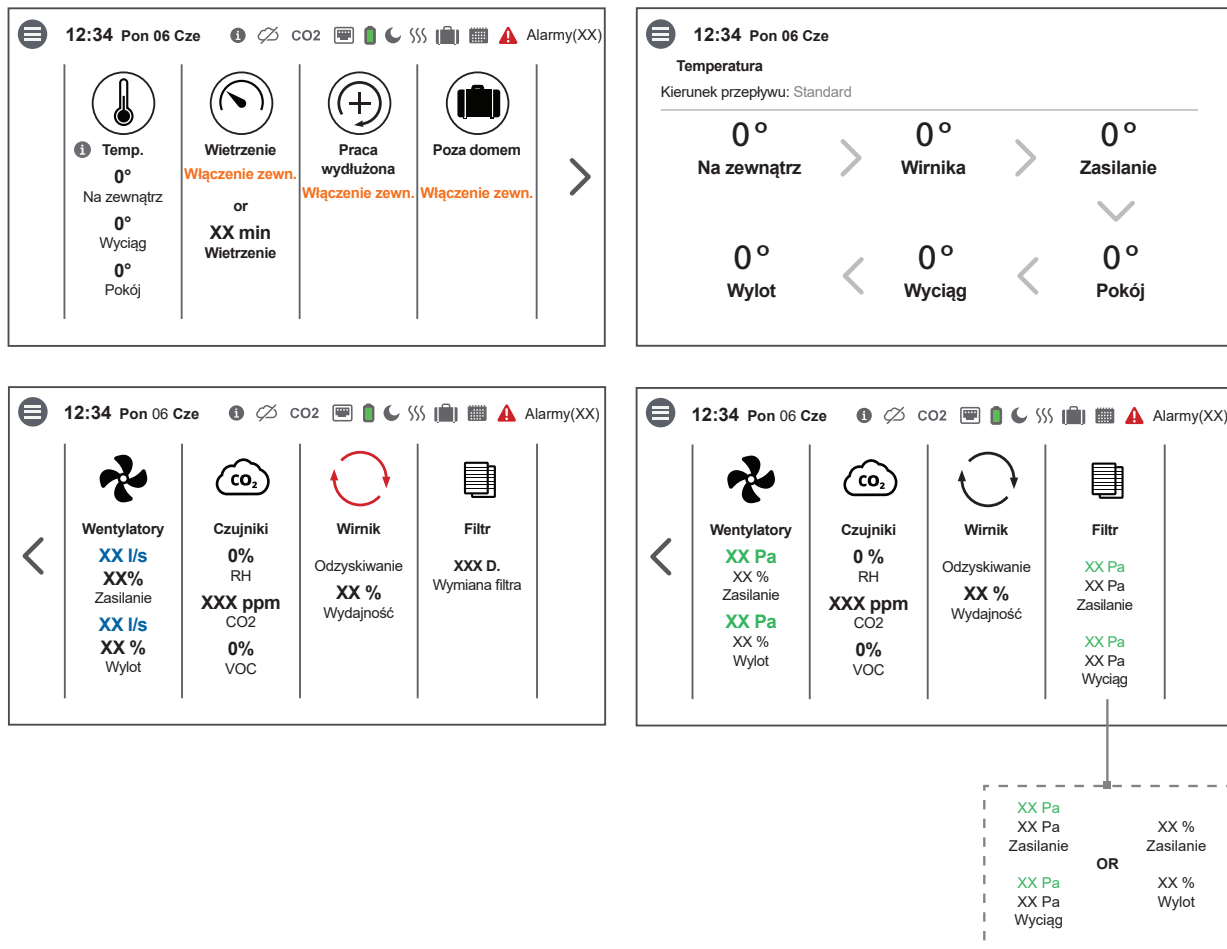


Jeśli klawisz skrótu jest aktywny, wokół symbolu znajduje się kolorowy pierścień. Zielony, jeśli jest aktywny, żółty, jeśli jest aktywny, ale priorytet ma inny klawisz skrótu.

W tym przykładzie Wietrzenie jest aktywny i Wydłużona praca jest nieaktywna, ale nieaktywna przez Wietrzenie. Wietrzenie ma najwyższy priorytet.

### 5.3.3 Ekran główny Zaawansowany

**Ekran główny Zaawansowany** wyświetla więcej informacji na temat klawiszy szybkiego dostępu, a nie tylko informacje o tym, czy są włączone, czy wyłączone. Dostępna jest również dodatkowa strona zawierająca informacje na temat obsługi jednostek HERU i naciśnięcie zajmują tę samą pozycję.



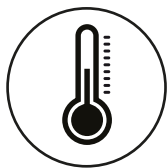
Jeśli klawisz skrótu jest aktywny, wokół symbolu znajduje się kolorowy pierścień. Zielony, jeśli jest aktywny, żółty, jeśli jest aktywowany, ale nieaktywny – priorytet ma inny klawisz skrótu, zobacz prosty ekran główny, aby zapoznać się z przykładem koloru. Wietrzenie, Wentylatory, i Wirnik są animowane.

W tym przykładzie funkcja Wietrzenie jest aktywna, a Wydłużona praca jest nieaktywna, ale została dezaktywowana przez Wietrzenie. Wietrzenie ma najwyższy priorytet. Jeśli aktywny jest przełącznik zewnętrzny, można go wyświetlić w obszarze Wietrzenie, Wydłużona praca i Poza domem.

Aktywny czujnik miga do momentu osiągnięcia ustawionej wartości na ekranie głównym.

## 5.4 Funkcja skrótu

### 5.4.1 Temperatura



1. Nacisnąć ikonę temperatury.
2. Ustawić pożądaną Temperaturę. Użyć przycisków **[-]** i **[+]**.
3. Powrócić do ekranu głównego. Nacisnąć strzałkę w lewym dolnym rogu lub przycisk menu głównego w górnym lewym rogu.

### 5.4.2 Wietrzenie



#### Zwiększanie wydajności urządzenia

1. Nacisnąć ikonę **[Wietrzenie]**. Praca w trybie zwiększonej wydajności wskazywana jest zieloną otoczką ikony. W celu dezaktywowania należy ponownie kliknąć ikonę.

#### Zmiana czasu pracy ze zwiększoną wydajnością



**NOTA!** Ustawiony czas działania w trybie Wietrzenie wynosi 30 minut. Może to prowadzić do wyższego zużycia energii.

1. Otworzyć menu główne i wybrać **[Serwis]**.
2. Zalogować się. Wprowadzić kod **[1199]**.
3. Wybrać **[Konfiguracja]**.
4. Przewinąć w dół do pozycji **[Wietrzenie]** i zmienić czas trwania.
5. Powrócić do menu głównego. Nacisnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
6. Powrócić do ekranu głównego. Nacisnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

Więcej informacji znajdziesz w „7.4.2 Wietrzenie” na stronie 38

### 5.4.3 Naciskiwanie – służy do ułatwienia rozpalania kominka



## Aktywowanie nadciśnienia

1. Naciśnąć ikonę **[Nadciśnienie]**. Praca w trybie nadciśnienia wskazywana jest zieloną otoczką ikony. W celu dezaktywowania należy ponownie kliknąć ikonę.

## Zmiana czasu pracy i kompensacji funkcji nadciśnienia

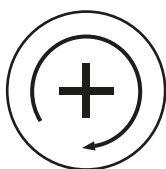
**NOTA!** Ustawiony czas Nadciśnienia wynosi 15 minut. Dłuższy czas trwania nadciśnienia może powodować wnikanie wilgoci do konstrukcji budynku.



1. Otworzyć menu główne i wybrać **[Serwis]**.
2. Zalogować się. Wprowadzić kod **[1199]**.
3. Wybrać **[Konfiguracja]**.
4. Przewinąć w dół do pozycji **[Nadciśnienie]** i zmienić czas trwania.
5. Określić żadaną wartość **[Offset]** wartość (25%).  
Offset to różnica między powietrzem doprowadzanym a powietrzem wylotowym. Najpierw zwiększana jest prędkość obrotowa wentylatora powietrza doprowadzanego. Jeśli wentylator doprowadzania osiągnie graniczną wartość ustawienia maksymalnej prędkości wentylatora, wentylator wywiewu zmniejszy prędkość do momentu, w którym różnica prędkości między wentylatorami będzie równa wartości Offset.
6. Powrócić do menu głównego. Naciśnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
7. Powrócić do ekranu głównego. Naciśnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

Więcej informacji znajdziesz w „7.4.3 Nadciśnienie” na stronie 39

### 5.4.4 Wydłużone działanie



1. Naciśnij ikonę **[Wydłużone działanie]**. Praca w trybie wydłużone działanie jest oznaczona zielonym kółkiem wokół ikony. Dezaktywuj, klikając ponownie ikonę.

## Zmień czas pracy i kompensację dla funkcji pracy wydłużone działanie

1. Otworzyć menu główne i wybrać **[Serwis]**.
2. Zalogować się. Wprowadzić kod **[1199]**.
3. Wybrać **[Konfiguracja]**.
4. Przewinąć w dół do pozycji **[Wydłużone działanie]** i zmienić czas trwania.
5. Powrócić do menu głównego. Naciśnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
6. Powrócić do ekranu głównego. Naciśnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

Więcej informacji znajdziesz w „7.4.4 Wydłużone działanie” na stronie 40

### 5.4.5 Aktywowanie trybu Poza domem



**NOTA!** Tryb Poza domem ma priorytet i zastępuje planer programu, jeśli oba są aktywne jednocześnie.

1. Naciśnięcie ikony **[Poza domem]**. Praca w trybie Poza domem wskazywana jest zieloną otoczką ikony. Tryb Poza domem pozostanie aktywny do momentu, w którym zostanie ręcznie wyłączony poprzez ponowne naciśnięcie ikony.

Więcej informacji znajdziesz w „7.4.1 Tryb Poza domem” na stronie 38

## 5.5 Aktywowanie blokady ekranu

Ekran można zablokować, aby uniknąć niezamierzonych zmian.

1. W menu głównym wybrać **[Zablokuj ekran]**. Ekran zostanie zablokowany i wyświetlona zostanie kłódka.
2. Aby odblokować ekran, należy go naciśnąć i przytrzymać przez trzy sekundy.

## 5.6 Aktywuj chłodzenie nocne

Tryb chłodzenia w nocy to sterowany temperaturą tryb zwiększonej wydajności bez odzyskiwania ciepła, co oznacza że urządzenie w razie potrzeby chłodzi z użyciem chłodnego powietrza z zewnątrz. Tryb Chłodzenie nocne włączany jest, gdy temperatura powietrza wywiewanego jest wyższa od wartości **[Wyciąg wys.]**, a temperatura na zewnątrz jest niższa od wartości Różn. **[wej./wyj.]**. Tryb Chłodzenie nocne jest wyłączany, gdy temperatura wywiewu jest niższa od wartości **[Wyciąg nis.]** lub temperatura na zewnątrz jest wyższa niż wartość Różn. **[wej./wyj.]**.

Temp. czuwania Ocena musi zostać aktywowana, jeśli urządzenie znajduje się w trybie gotowości i wymagane jest chłodzenie nocne. Temp. czuwania Ocena uruchamia urządzenie w ustawionych odstępach czasu w celu aktualizacji temperatur w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione kryteria temperaturowe do aktywacji chłodzenia nocnego.

1. Otworzyć menu główne i wybrać **[Serwis]**.
2. Zalogować się. Wprowadzić kod **[1199]**.
3. Wciśnij **[OK]**.
4. Wybierz **[Konfiguracja]**.
5. Przewinąć w dół do pozycji **[Chłodzenie nocne]**. Naciśnij **[Aktywuj przełącznik]**.
6. Wprowadzić wybraną wartość.
7. Jeśli urządzenie znajduje się w trybie gotowości i wymagane jest chłodzenie nocne, aktywuj opcję **[Temp. Ocena]**.
8. Wprowadzić wybraną wartość.
9. Powrócić do menu głównego. Naciśnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
10. Powrócić do ekranu głównego. Naciśnąć **[X]** w lewym górnym rogu.



## 5.7 Korzystanie z menu Alarmy

1. W menu głównym wybrać **[Alarmy]**.
2. Wybrać **[Aktywne alarmy]**, aby Przejrzeć wszystkie aktywne alarmy.
3. Po zarządzaniu aktywnym alarmem, aktywny komunikat dla alarmu zostaje usunięty.
  - Kliknij alarm, aby go zresetować. W wyświetlonym oknie dialogowym wybierz opcję **[Resetuj]**.
  - Aby zresetować wszystkie aktywne alarmy, kliknij na **[Resetuj wszystko]** w prawym górnym rogu w zakładce **[Aktywne alarmy]**.
4. Wybierz opcję **[Historia alarmów]**, aby wyświetlić wszystkie poprzednie alarmy.
5. Powrócić do menu głównego. Naciśnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
6. Powrócić do ekranu głównego. Naciśnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

## 5.8 Programowanie

### Istnieją dwa typy Harmonogramów

**Harmonogram** to programowania cykli czasowych w poszczególne dni tygodnia i **Harmonogram urlopowy** do programowania konkretnych dni według daty. **Harmonogram urlopowy** ma pierwszeństwo przed **Harmonogram** tygodniowym. Jeśli kilka różnych programów koliduje ze sobą, pierwszeństwo ma program o najniższym numerze.

Harmonogramy czasowe można wykorzystać zarówno w trybie **Komfort** jak i **Ekonomicznym**. Jeśli Aktywowano tryb ekonomiczny. temperatury.

1. W menu głównym wybrać **[Harmonogram]**.
2. Wybrać rodzaj harmonogramu.  
Ikona znajdująca się najwyżej aktywuje się automatycznie po aktywacji jednego lub więcej programów. Po dezaktywacji tej ikony wszystkie programy są nieaktywne.
3. Kliknięcie tej ikony spowoduje wybranie **[Program 1]**.
4. Wprowadzić wybraną wartość.
5. Wybrać **[Prędkość wentylator.]**. Wybrać tryb **[Min.]**, **[Std]**, **[Maks.]** lub **[Standby]** z listy rozwijanej.
6. Jeśli aktywowana jest Tryb ekono. temperatury, wybrać **[Tryb temp.]**. Z listy rozwijanej wybrać
7. opcję **[Komfort]** lub **[Tryb ekono.]**.
8. Kliknąć przycisk **[Zapisz]**. Program został aktywowany. Aby dezaktywować program, dezaktywuj ikonę z jego prawej strony.
9. W celu ustawienia różnych programów powtórzyć kroki 1-7 według potrzeb.
10. Powrócić do menu głównego. Naciśnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
11. Powrócić do ekranu głównego. Naciśnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

## 5.9 Wyłączanie i włączanie urządzenia

1. Uruchamianie urządzenia Podłączyć wtyczkę do gniazda sieciowego/przełączyć wyłącznik bezpieczeństwa.
2. Dotknąć ekran wyświetlacza i kliknąć przycisk **[OK]** w odpowiedzi na pytanie **[Wyłączanie urządzenia]?**.
3. Wyłączanie urządzenia. Otworzyć menu główne, przewinąć w dół i wybrać opcję **[Wyłączanie urządzenia]**.

## 5.10 Zmiana ustawień

Wszystkie dostępne opcje, zob. **“ZAŁĄCZNIK 2 IQC Struktura menu” na stronie 76**

1. Otworzyć menu główne i wybrać żadaną opcję do zmiany.
2. Zmienić parametry na żądane wartości.
3. Powrócić do menu głównego. Naciśnąć przycisk **[menu głównego]** w górnym lewym rogu.
4. Powrócić do ekranu głównego. Naciśnąć **[X]** w lewym górnym rogu.

## 5.11 Aktualizowanie oprogramowania centrali wentylacyjnej

### Czynności przygotowawcze:

Pobierz najnowszą wersję oprogramowania. Plik aktualizacji ma rozszerzenie .m3f.

- Zapisz plik m3f w odpowiedniej lokalizacji na dysku twardym komputera, np. na pulpicie.
- Kliknij prawym przyciskiem myszy plik na pulpicie z rozszerzeniem .m3f i wybierz opcję Kopiuj.

### Procedura aktualizacji

1. Upewnij się, że urządzenie ma zasilanie. Urządzenie nie musi być włączone.
2. Podłączyć wyświetlacz do komputera za pomocą kabla micro-USB przeznaczonego do przesyłania danych.
3. Wyświetlacz IQC-Display pojawia się jako urządzenie pamięci masowej w komputerze. Może zaistnieć potrzeba wybrania działania, które ma zostać podjęte po znalezieniu wyświetlacza IQC. Wybierz opcję otwierającą urządzenie w menedżerze plików. Po prawidłowym podłączeniu wyświetlacz IQC powinien pokazywać „Menu instalacji”.
4. W menedżerze plików kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie pamięci masowej IQC-Display i wybierz wklej plik z rozszerzeniem .m3f (wcześniej skopiowany).
5. Wyświetlacz IQC-Display natychmiast rozpoczyna aktualizację. Po pierwsze, wyświetlacz IQC jest aktualizowany. Proces aktualizacji można zobaczyć na wyświetlaczu IQC (0-100%). Następnie przeprowadzana jest krótka weryfikacja (0-100%) przed ponownym uruchomieniem wyświetlacza IQC.
6. Po ponownym uruchomieniu wyświetlacza IQC-Display można go odłączyć od komputera.
7. Upewnij się, że wyświetlacz IQC-Display uzyskał połączenie z urządzeniem za pośrednictwem stacji dokującej lub połączenia bezprzewodowego. Wyświetlacz IQC synchronizuje się z urządzeniem i ocenia istniejącą wersję na płycie głównej. Jeśli używane są dwa wyświetlacze IQC, patrz także punkt 10.
8. Jeśli płyta główna w urządzeniu ma niższą wersję niż zaktualizowany wyświetlacz IQC, wyświetlacz IQC również rozpocznie aktualizację płyty głównej. Proces aktualizacji „aktualizacji płyty głównej” pokazany jest na wyświetlaczu IQC (0-100%). Następnie urządzenie uruchomi się do normalnej pracy.
9. W niektórych przypadkach, podczas korzystania z połączenia bezprzewodowego, po aktualizacji może zaistnieć potrzeba ponownego sparowania wyświetlacza IQC. Jeśli tak, przejdź dalej w sekcji Parowanie urządzeń.
10. Jeśli używane są dwa wyświetlacze IQC i są sparowane z urządzeniem, płyta główna jest aktualizowana tylko z głównego wyświetlacza IQC. (Numer identyfikacyjny 1, patrz Menu/Serwis (1199)/Parowanie urządzeń). Jeśli używane są dwa wyświetlacze IQC, powtórz kroki 2-6 dla drugiego wyświetlacza IQC.
11. Sprawdź, czy pobrana wersja została poprawnie zainstalowana zarówno na wyświetlaczu IQC, jak i na płycie głównej, przechodząc do Menu/Ustawienia/Informacje.
12. Aktualizacja wyświetlacza IQC i urządzenia jest już gotowa.

## 6 URZĄDZENIA PERYFERYJNE

### 6.1 Nagrzewnica i wyjścia chłodnicy

#### 6.1.1 Nagrzewnica

Dostępne są cztery możliwości wyboru nagrzewnicy końcowej: Brak, Woda, Elektryczna i PAC-IF013.

1. Jeżeli nie zostanie wybrana żadna opcja, nagrzewnica wtórna nie zostanie włączona i tryb ogrzewania nie będzie używany.
2. Jeśli wybrano nagrzewnicę wodną, karta przekaźników steruje wyjściem pomp ogrzewania i wyjściem zaworów ogrzewania. Opcja nagrzewnicy wodnej będzie wymagała zainstalowania na rurze wody powrotnej czujnika chroniącego przed zamarzaniem w celu monitorowania temperatury wody powrotnej. Gdy urządzenie znajduje się w trybie gotowości, węzownica podgrzewająca wodę jest utrzymywana na zadanej temperaturze utrzymywania, aby zapobiec uszkodzeniu węzownicy przez zamarznięcie. Zarówno jeśli jednostka pracuje, jak i znajduje się w trybie czuwania, temperatura wody powrotnej jest stale monitorowana i porównywana z wartościami zadanymi limitów ochrony przed zamarzaniem, aby zapobiec, a nawet zatrzymać jednostkę, jeśli to konieczne, aby zapobiec uszkodzeniu węzownicy przez zamarznięcie.
3. Jeśli wybrano nagrzewnicę elektryczną, impulsator będzie sterował nagrzewnicą, a jeśli do impulsatora nie jest podłączone żadne obciążenie, np.: zadziała zabezpieczenie termiczne (lub nagrzewnica nie jest podłączona do głównego zasilania), zostaje wywołany alarm.

Nagrzewnica elektryczna z funkcją dochładzania może zostać wykorzystana (zalecana) do schłodzenia nagrzewnicy po jej włączeniu. Funkcja chłodzenia końcowego sprawi, że wentylator nawiewny będzie działał przez 2 minuty. Będzie to miało również zastosowanie, jeśli urządzenie zostanie wyłączone ręcznie lub w ramach zaplanowanego trybu czuwania.

4. Opcję PAC-IF013 można wybrać, jeśli dostępna jest karta rozszerzeń i aktywowana w menu instalacyjnym. Służy do sterowania konkretnym modelem pompy ciepła wraz z węzownicą kombinowaną, umożliwiającą zarówno ogrzewanie, jak i chłodzenie.

#### 6.1.2 Chłodzenie

Dostępne są trzy możliwości wyboru chłodzenia: Brak, Woda i PAC-IF013.

1. Jeśli nie zostanie wybrana żadna opcja, chłodzenie nie zostanie zastosowane i tryb chłodzenia nie będzie używany..
2. Jeśli wybrano chłodnicę wodną, karta przekaźników steruje wyjściem pomp chłodzących i wyjściem zaworów chłodzących na karcie rozszerzeń.
3. Opcję PAC-IF013 można wybrać, jeśli dostępna jest karta rozszerzeń i aktywowana w menu instalacyjnym. Służy do sterowania konkretnym modelem pompy ciepła wraz z węzownicą kombinowaną, umożliwiającą zarówno ogrzewanie, jak i chłodzenie.

### 6.2 Przepustnice

Priorytetem jest otwarcie przepustnic (jeśli są zainstalowane) przed umożliwieniem uruchomienia wentylatorów. Czas otwarcia można ustawić w menu Instalacja / Urządzenia peryferyjne, aby spełnić wymagania dotyczące używanych przepustnic.

#### Zawór jest zamknięty, jeśli

1. Tryby alarmu pożarowego (patrz alarm pożarowy).
2. Urządzenie jest wyłączone.
3. System znajduje się w zaplanowanym stanie gotowości, a wentylatory są wyłączone.

v Niektóre funkcje mogą powodować otwarcie klap np.: temp. czuwania ocena i rozszerzona eksploatacja.

## 6.3 Czujniki temperatury

Sterownik obsługuje zarówno czujniki temperatury PTC jak i KTY. Kontroler obsługuje możliwość regulacji czujnika dla każdego czujnika indywidualnie. Zakres od  $-5,0^{\circ}\text{K}$  do  $+5,0^{\circ}\text{K}$  z krokiem 0,1.

W przypadku jednostek, które można zmienić na wersję prawą lub lewą, sterownik automatycznie przydzieli funkcję wewnętrznym czujników temperatury zgodnie z wybranym kierunkiem przepływu.

Poniżej wymieniono funkcje każdego czujnika w kierunku przepływu standardowego i Motsatta:

czujnika temperatury	Podłączenie czujnika	
	Standard Przepływ	Przepływ Motsata
Temperatura Świeżego powietrza	T1	T3
Temperatura wirnika	T2	T4
Temperatura wywiewanego powietrza	T3	T1
Temperatura Usuwanego powietrza	T4	T2
Czujnik ochrony przed zamarzaniem	T5	T5
Temperatura nawiewanego powietrza	T6	T6
Temperatura powietrza w pomieszczeniu	T7	T7

## 6.4 Jednostka nastawy temperatury

### Regulacja nastawy temperatury

W przypadku jednostek z możliwością rozbudowy na pełną skalę istnieje możliwość przesunięcia nastawy temperatury komfortu w zakresie od  $\pm 1\text{ K}$  do  $\pm 5\text{ K}$  poprzez zewnętrzne wejście 0-10 V. Wybrany zakres temperatur jest skalowany do wejścia 0-10V z punktem początkowym, gdzie  $5\text{V}=0\text{K}$ .

Współczynnik kompensacji nigdy nie będzie miał wpływu na nastawę temperatury komfortu niższą niż  $15^{\circ}\text{C}$ . Jeżeli na wejściu podano współczynnik kompensacji  $-5\text{K}$  i temp. nastawa jest ustawiona na  $19^{\circ}$ , kompensacja będzie różnicą do  $15^{\circ}$ , tj.  $-4\text{K}$ . To samo dotyczy góry w kierunku maksymalnej wartości zadanej. Wartość kompensacji jest widoczna pod stroną temperatury, gdy funkcja jest aktywna i jest inna niż  $0\text{K}$ .

## 6.5 Moduły wej./wyj.

### 6.5.1 Expansion

Pełnowymiarową kartę rozszerzeń lub mini kartę rozszerzeń można aktywować w menu modułów we/wy.

Po wybraniu karty rozszerzeń sterownik spróbuje sprawdzić, czy karta rozszerzeń jest podłączona, a w przypadku braku karty rozszerzeń zostanie wyświetlony komunikat „Nie znaleziono karty rozszerzeń”.

Jeżeli zostanie znaleziona karta rozszerzeń, wyświetli się komunikat „Karta rozszerzeń aktywowana”, a wybrana karta rozszerzeń zostanie wybrana z listy rozwijanej, a na wyświetlaczu pojawią się opcje menu związane z wybraną kartą rozszerzeń.

Jeśli typ rozszerzenia jest ustawiony na żaden, wyświetli się okno ostrzegawcze „Czy jesteś pewien?”. Jeśli tak, karta rozszerzeń zostanie wyłączona. Menu i opcje menu związane z kartami rozszerzeń będą niedostępne.

Widoczne i możliwe będą tylko funkcje sterujące zależne od karty rozszerzeń.

Wartości/ustawienia dotyczące regulacji wentylatora, chłodzenia, pomiaru filtra, przełączania, regulacji wartości zadanej / czujników ciśnienia i czujników przepływu są zapisywane (oddzielnie), aby można je było przywołać, gdy/jeśli karta rozszerzeń zostanie ponownie aktywowana.

Po dezaktywacji karty rozszerzeń program ustawi typ regulacji wentylatora na Statyczna regulacja wentylatora (%), chłodzenie na brak, monitorowanie filtra na timer filtra, wejście przełączające na temp. i ustawienie wartości zadanej na wyłączone.

Po uruchomieniu sprawdzane są rozszerzenia. Jeśli karta rozszerzeń jest podłączona, ale nie została aktywowana, w oknie komunikatu pojawi się pytanie „Znaleziono kartę rozszerzeń, aktywować?”

Jeśli wybrano Nie, ustawienie typu rozszerzenia pozostanie w stanie Brak. Żadne menu nie zmienia funkcji. Wymagana jest aktywacja ręczna.

Jeśli wybrano ja, w oknie komunikatu pojawi się komunikat „Karta rozszerzeń włączona”, ustawienie typu rozszerzenia zostanie ustawione, a opcje menu związane z wybraną kartą rozszerzeń będą dostępne w IQC-Display lub aplikacji IQ Control.

Jeśli karta rozszerzeń zostanie aktywowana i wystąpi błąd komunikacji, zostanie wygenerowany alarm i zostanie zainicjowana obsługa awaryjna. Obowiązuje to niezależnie od uruchomienia i normalnej pracy. Obsługa alarmów i awarii jest inicjowana po 30 sekundach nieudanej komunikacji.

### 6.5.2 Przetwornik ciśnienia

Wentylatory urządzenia i przepływ powietrza można regulować w celu utrzymania ciśnienia w kanale i/lub poprzez przepływ, a także można monitorować filtr powietrza nawiewanego/wywiewanego. Aby to zadziałało, czujniki ciśnienia muszą być prawidłowo zainstalowane i skonfigurowane.

Wartości z czujników ciśnienia można pobrać albo poprzez napięcie 0-10 V, albo poprzez Modbus, w zależności od urządzeń peryferyjnych i konfiguracji wykonanych dla czujnika kanałowego, przepływu i filtra. Jednostka czujnika ciśnienia obsługiwana przez sterownik ma dwa czujniki ciśnienia na jednostkę, oznaczone na urządzeniu jako P1 i P2.

Zarządzanie urządzeniami peryferyjnymi Modbus odbywa się poprzez magistralę I/O, gdy nie jest podłączona żadna karta rozszerzeń, a sterownik komunikuje się bezpośrednio m.in. Czujnik ciśnienia (przez Modbus RTU). Jeśli podłączona jest pełnowymiarowa karta rozszerzeń, magistrala we/wy działa z wewnętrznym protokołem zapewniającym szybką komunikację pomiędzy wewnętrznymi modułami rozszerzeń, a komunikacja z urządzeniami peryferyjnymi Modbus będzie odbywać się poprzez magistralę AIP (Modbus RTU). Karta rozszerzeń jest wyposażona w dwa kanały magistrali AIP.

W przypadku utraty komunikacji z czujnikami ciśnienia sterowanymi poprzez Modbus, sterowanie zainicjuje obsługę awaryjną.

Dostępne opcje na listach rozwijanych zależą od warunków, takich jak podłączenie i aktywacja karty rozszerzeń lub wybrany typ wejścia.

Rodzaj sygnału, który można wykorzystać i miejsce podłączenia czujników ciśnienia, podano w poniższej tabeli.

Czujniki ciśnienia	Typ sygnału	
	Analogowy 10V	Modbus
Poprzez główny	-	wej./wyj.-bus
Poprzez ekspansję	0-10V	Almagistrala AIP

Czujnikom ciśnienia do monitorowania filtrów i pomiaru przepływu należy przypisać odpowiednią funkcję w zależności od tego, czy są zewnętrzne, czy zintegrowane z urządzeniem.

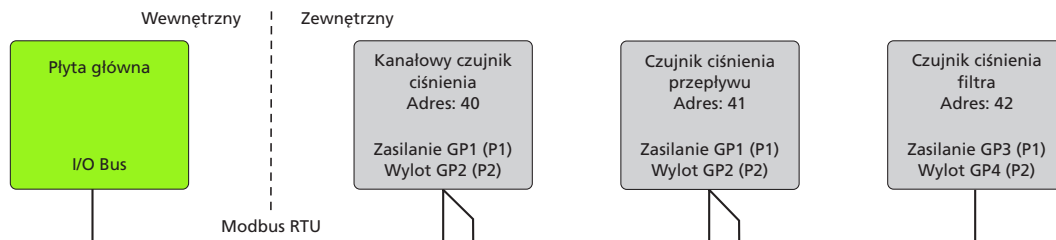
W przypadku czujników ciśnienia podłączonych zewnętrznie do jednostek wyposażonych w wyjścia ciśnieniowe, ich funkcja będzie indywidualna, co oznacza, że jedna jednostka czujnikowa ma określone zadanie, na przykład pomiar obu filtrów.

W przypadku czujników ciśnienia zintegrowanych z urządzeniem ich funkcje zostaną połączone, co oznacza, że jeden moduł czujnika ma dwa zadania: dokonuje pomiaru jednego filtra i jednego wentylatora.

**Nota:** Czujnikowi ciśnienia w kanale zawsze będzie przypisana funkcja indywidualna.

#### Przez magistralę: magistrala we/wy

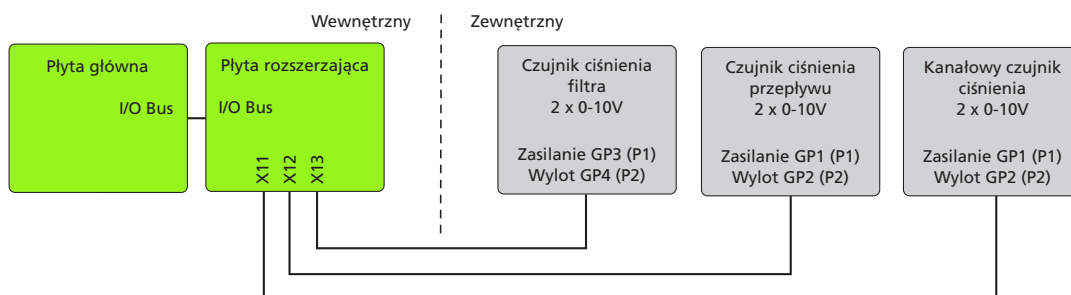
- Czujniki są indywidualne i mają określone zadanie na jednostkę, takie jak pomiar w kanale, przepływie lub filtrze.
- Czujniki przepływu lub filtry



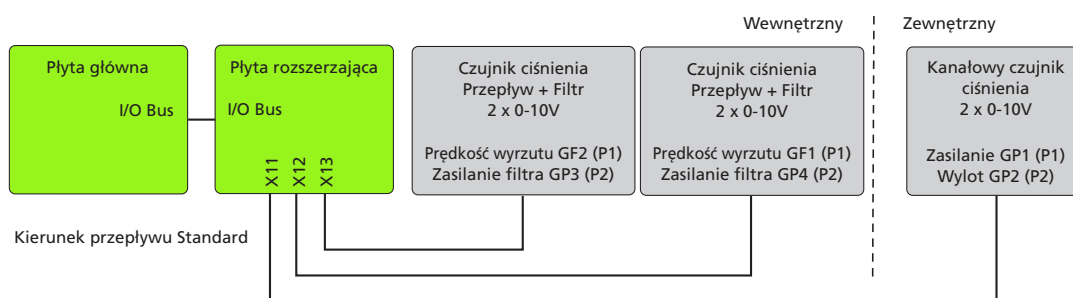
#### Poprzez główny: 0-10V

Funkcję jednostek ciśnienia można ustawić jako indywidualną lub łączoną.

- Indywidualny
  - W przypadku ustawienia indywidualnego przydzielane jest zadanie dla każdej jednostki, takiej jak kanał, przepływ lub filtr. W programie nie ma zależności od kierunku przepływu, ponieważ podana jest zewnętrzna instalacja węży ciśnieniowych.

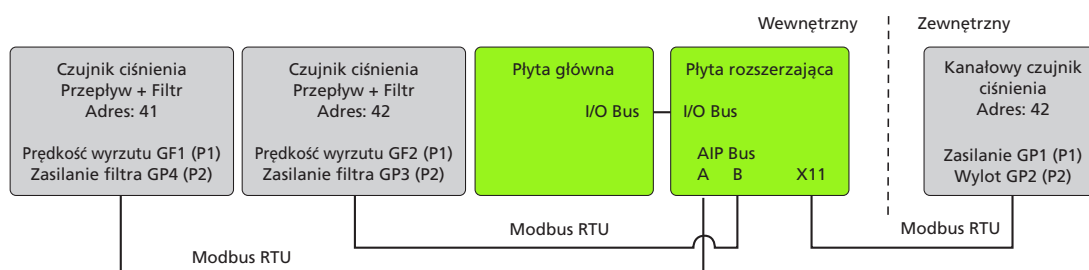


- **Cłączny**
  - Ustawione jako Połączone, dwie wewnętrzne jednostki ciśnienia otrzymują połączoną funkcję Przepływ + Filtr. Po jednej jednostce z każdej strony. Jednostki ciśnienia umieszczone wewnętrznie zależą zatem od kierunku przepływu, a ich zadanie/funkcja zmienia się wraz z wyborem kierunku przepływu.



### Poprzez expansion: magistrala AIP

- Magistrala AIP jest podzielona na dwa kanały, po jednym na stronę centrali wentylacyjnej.
- Jednostki ciśnienia umieszczone wewnętrznie zależą od kierunku przepływu, a ich zadanie/funkcja zmienia się wraz z wyborem kierunku przepływu.



### Zakres ciśnienia

W przypadku korzystania z przetwornika ciśnienia z sygnałem wyjściowym 0-10 V, w programie należy wybrać prawidłowy zakres ciśnienia, aby odpowiadał ustawieniom dokonywanym w przetworniku ciśnienia, aby sygnał 0-10 V mógł zostać poprawnie odwzorowany.

Obsługiwane zakresy ciśnienia:

1. 0-100 Pa
2. 0-250 Pa
3. 0-300 Pa
4. 0-500 Pa
5. 0-700 Pa
6. 0-1000 Pa
7. 0-1250 Pa
8. 0-1500 Pa
9. 0-2000 Pa
10. 0-2500 Pa



## Współczynnik K

Unikalny współczynnik przepływu dla wentylatora zamontowanego w urządzeniu można ustawić w menu urządzeń peryferyjnych dla czujnika przepływu.

Rzeczywistą wartość przepływu z wentylatorów oblicza się ze wzoru  $Q=k*\sqrt{\Delta Pa}$  gdzie  $\Delta Pa$  to ciśnienie mierzone przez czujnik, a  $k$  to współczynnik  $k$  podany dla wentylatora. Współczynnik  $k$  jest ustawiony fabrycznie.

## Kalibracja punktu zerowego czujników ciśnienia

W przypadku czujnika ciśnienia podłączonego za pomocą przewodu 0-10 V należy zainicjować kalibrację punktu zerowego z czujnika ciśnienia, przytrzymując przycisk przez ponad 10 sekund.

W przypadku czujnika ciśnienia podłączonego poprzez Modbus, kalibrację punktu zerowego można zainicjować z wyświetlacza.

Rozpoczynając kalibrację punktu zerowego z wyświetlacza, najpierw pojawia się czerwone pole informacyjne „Ostrzeżenie”, które informuje, co należy zrobić przed wykonaniem kalibracji.

- Opcja „Anuluj” anuluje operację i powoduje powrót do poprzedniego menu bez rozpoczynania kalibracji punktu zerowego.
- Naciśnięcie „Start” zainicjuje kalibrację punktu zerowego.
- Podczas procedury wyświetlane jest żółte okno informacyjne „Kalibruje...”, a moduł czujnika ciśnienia jest w trakcie kalibracji i po zakończeniu powróci do normalnej pracy.
- Następnie zielone pole informacyjne „Gotowe” potwierdza zakończenie kalibracji zera.

## Nota

Przed wykonaniem kalibracji zera należy odłączyć węże ciśnieniowe podłączone do czujnika ciśnienia.

Po zakończeniu kalibracji punktu zerowego podłącz ponownie węże ciśnieniowe do czujnika.

## 6.6 Ustawienia specjalne (9900)

Podczas instalowania nowej karty sterującej, na przykład gdy konieczna jest wymiana poprzedniej płyty sterującej, należy dokonać ustawień specyficznych dla urządzenia. Po uruchomieniu nowej centrali sterującej na wyświetlaczu automatycznie pojawi się pole wyboru informujące o konieczności dokonania ważnych ustawień.

Jeśli poprzednie ustawienia zostały zapisane, można je korzystnie załadować bezpośrednio do nowej płyty sterującej. Więcej informacji na temat tej funkcji można znaleźć w sekcji „**7.13 Ładowanie i zapisywanie ustawień**” na stronie 50.

Informacje dotyczące ustawień odnoszących się do urządzenia można znaleźć w osobnej dokumentacji.

## 6.7 RH / CO2 / VOC wejścia czujnika

Kontroler obsługuje podłączenie 1 czujnika. Dodatkowe 2 czujniki można podłączyć poprzez kartę rozszerzeń. Każde wejście może obsłużyć 1,5 W (2 VA).



Sterownik obsługuje czujniki wilgotności względnej według następujących kryteriów:

Opis		Wartość
Wyjście sygnału		0-10V
%RH	Wyjście 0V	0% RH
	Wyjście 10V	100% RH

Kontroler obsługuje czujniki CO2 spełniające następujące kryteria:

Opis		Wartość
Wyjście sygnału		0-10V
CO2	Wyjście 0V	0 PPM CO2
	Wyjście 10V	2000 PPM CO2

Kontroler obsługuje czujniki VOC spełniające następujące kryteria:

Opis		Wartość
Wyjście sygnału		0-10V
VOC	Wyjście 0V	0% VOC
	Wyjście 10V	100% VOC

### 6.7.1 Wejścia cyfrowe

#### Płyta główna

Wejścia cyfrowe dla D1 – D7

- Podciągnięcie do 3.3VDC

#### Płyta rozszerzeń

Wejścia cyfrowe dla D8 – D9

- Podciągnięcie do 3.3VDC

### 6.7.2 Wyjścia cyfrowe

#### Płyta główna

Wyjścia cyfrowe Q4 – Q5

- Styk bezpotencjałowy z wyjściem normalnie otwartym (NO) w trybie spoczynku.
- Steruje przekaźnikiem ze stykami o napięciu znamionowym 230 V / 3 A (obciążenie rezystancyjne).

#### Płyta rozszerzeń

Wyjścia cyfrowe dla Q6-Q11

Parametr	Wartość
Moc przełączania, rzeczywista maks	150 W
Moc przełączania, pozorna maks	1250 VA
Napięcie przełączające AC maks	250 VA
Napięcie przełączające DC maks	30 V DC
Prąd DC ciągły maks	5 A

## 7 Funkcje regulacyjne

### 7.1 Procedura uruchamiania

Program IQC użyje sekwencji startowej, aby stopniowo uruchamiać różne urządzenia funkcje zgodnie z poniższym:

#### 0 Min

- Rozpocznij uruchamianie, otwierając przepustnice (30 s-120 s).

#### 2 Min

- Gdy przepustnice są otwarte, wentylator wyciągowy uruchamia się z prędkością standardową (lub wartością startową VAV, jeśli jako tryb regulacji wybrano VAV EF-slave) i uruchamia koło odzysku ciepła na 100%, aby wstępnie rozgrzać wirnik.

#### 5 Min

- Uruchamia się wentylator nawiewny. Prędkości wentylatora są ustawiane zgodnie z regulacją prędkości wentylatora. Jeśli jako tryb regulacji wybrano VAV EF-slave, występuje 30-sekundowe opóźnienie, zanim przepływ wentylatora wywiewnego zostanie regulowany w stosunku do przepływu wentylatora nawiewnego + przesunięcie.
- Rozpoczyna regulację temperatury.
- Umożliwia odzysk ciepła.
- Umożliwia ogrzewanie lub chłodzenie.

#### 15 Min

- Umożliwia funkcje:
  - Zmniejszenie prędkości wentylatora nawiewnego, jeśli powietrze nawiewane jest zbyt zimne.
  - Chłodzenie w letnią noc.
- Zezwala na wszystkie alarmy. Alarmy opóźnione do tego momentu to:
  - Alarm niskiej temperatury powietrza nawiewanego.
  - Alarm niskiej temperatury wirnika.
  - Kanał nawiewny Odchylenie ciśnienia.
  - Kanał wylotowy Odchylenie ciśnienia.
  - Alarm wirnika.
  - Alarm filtra.

**Nota:** Znaki czasowe liczone są przy czasie otwarcia klapy ustawionym na 120s.

### 7.2 Regulacja temperatury

#### 7.2.1 Regulacja powietrza nawiewanego

Regulacja powietrza nawiewanego będzie utrzymywać żądaną temperaturę powietrza nawiewanego ustawioną w menu nastawy temperatury lub w harmonogramie tygodniowym/harmonogramie świątecznym.

#### 7.2.2 Regulamin pokoju i wyciągu

Podczas korzystania z regulacji pomieszczenia/wywiewu, regulacja PID pomieszczenia/wywiewu będzie kontrolować nastawę temperatury powietrza nawiewanego w granicach temperatur powietrza nawiewanego ustawionych w menu instalacji.

Żądaną temperaturę pomieszczenia/wyciągu ustawia się z menu nastawy temperatury lub za pomocą harmonogramu tygodniowego/harmonogramu wakacyjnego.

### 7.2.3 Regulacja pomieszczeń i wyciągów z funkcją przełączania Lato/Zima

- Funkcja przełączania lato/zima
- Tryb regulacji temperatury S/V wywiewu i S/V pomieszczenia umożliwiają automatyczną zmianę typu sterowania na regulację powietrza nawiewanego w okresie zimowym.
- Przełączenie może odbywać się na podstawie kryterium temperatury, daty lub poprzez wejście zewnętrzne.
- Jeśli wybrano opcję Wywiew S/V, regulacja wywiewu będzie używana w trybie letnim, a regulacja nawiewu w trybie zimowym.
- Gdy wybrana jest opcja Room S/V, regulacja pomieszczenia jest używana w trybie letnim, a regulacja zasilania w trybie zimowym.
- Gdy typ regulacji jest ustawiony na Wywiew S/V lub Pomieszczenie S/V, można skonfigurować parametr przełączania. Możliwość wyboru pomiędzy trzema trybami przełączania: Data, Temperatura lub Wejście zewnętrzne.
- Jeśli jako zmianę wybrano Temp, temperatura zewnętrzna jest wykorzystywana do określenia, kiedy przejść w tryb zimowy, korzystając z trzech ustawień: Start zimowy, Start letni i Stała czasowa.
  - Start zimowy, podany w °C, ustawia limit temperatury na początek zimy. Sterownik ocenia temperaturę zewnętrzną i przełącza Centralę w tryb zimowy, jeśli temperatura zewnętrzna jest stała poniżej wartości zadanej temperatury początkowej zimy dla ustawionej stałej czasowej.
  - Początek lata, podany w °C, ustawia limit temperatury na początek lata. Sterownik ocenia temperaturę zewnętrzną i przełącza Centralę w tryb letni, jeśli temperatura zewnętrzna jest stała powyżej wartości zadanej temperatury początkowej lata dla ustawionej stałej czasowej.
- Jeśli jako zmianę wybrano opcję Data, data zostanie użyta do przejścia Centrali w tryb zimowy:
  - Start zimowy, podawany w RRRR-MM-DD, ustawia datę włączenia trybu zimowego.
  - Początek lata, podawany w RRRR-MM-DD, ustawia datę włączenia trybu letniego.
- Wejście zewnętrzne można wybrać, jeśli karta rozszerzeń jest obecna i aktywowana.
- Stan wejścia konfiguruje się poprzez menu urządzeń peryferyjnych na wyświetlaczu IQC. Może być albo normalnie otwarty (NO), albo normalnie zamknięty (NC).
- Zmiana wejścia spowoduje aktywację trybu zimowego i pozostanie aktywna tak długo, jak wejście będzie utrzymywane w tym stanie. Po zwolnieniu tryb letni jest ponownie aktywowany.
- Jeśli wybrano S/V wywiewu lub S/V pomieszczenia, można ustawić współczynnik przesunięcia temperatury. Czynniki te wpływają jedynie na regulację powietrza nawiewanego w okresie zimowym.

### 7.2.4 Tryby regulacji temperatury powietrza nawiewanego

Regulacja temperatury powietrza nawiewanego posiada cztery tryby. Regulacja przechodzi do następnego trybu, jeśli bieżący tryb nie jest w stanie utrzymać zadanej temperatury powietrza nawiewanego.

#### Tryb chłodzenia

- Tryb chłodzenia jest dozwolony tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna wynosi co najmniej 15°C, dostępna jest chłodnica (zainstalowana i aktywowana w menu instalacji), a licznik czasu uruchamiania umożliwia chłodzenie.
- Chłodzenie PID reguluje moc chłodzenia, aby utrzymać żądaną temperaturę powietrza nawiewanego w kanale nawiewnym. Jeśli możliwe jest odzyskiwanie chłodu, ustawia się je na maksimum.
- Jeśli temperatura w kanale nawiewnym jest zbyt niska, nawet jeśli PID chłodzenia jest ustawiony na zero, lub jeśli tryb chłodzenia nie jest już dozwolony, regulacja przejdzie w tryb odzysku zimna.

### **Tryb odzyskiwania Zimna**

- Temperatura powietrza nawiewanego w kanale nawiewnym jest regulowana przez PID kontrolujący wydajność odzysku zimna (prędkość wirnika).
- Jeśli odzysk chłodu jest ustawiony na maksimum, a temperatura w kanale nawiewnym jest nadal zbyt wysoka, następuje przejście w tryb chłodzenia, jeśli jest to dozwolone i jeśli jest dostępna chłodnica.
- Jeżeli PID odzysku zimna jest ustawiony na zero (wyłączony), a temperatura powietrza nawiewanego w kanale nawiewnym jest nadal zbyt niska, następuje przejście do trybu odzyskiwania ciepła.

### **Tryb odzyskiwania ciepła**

- Temperatura powietrza nawiewanego w kanale nawiewnym jest regulowana przez PID kontrolujący efektywność odzysku ciepła (prędkość obrotową wirnika).
- Jeżeli odzysk ciepła jest ustawiony na maksimum, a temperatura w kanale nawiewnym jest w dalszym ciągu zbyt niska, następuje przejście w tryb ogrzewania, jeśli jest to dozwolone, a nagrzewnica jest obecna.
- Jeżeli PID odzysku ciepła jest ustawiony na zero (wyłączony), a temperatura powietrza nawiewanego w kanale nawiewnym jest nadal zbyt wysoka, włączany jest tryb odzysku chłodu.

### **Tryb ogrzewania**

- Tryb ogrzewania jest dozwolony tylko wtedy, gdy zainstalowana jest nagrzewnica (zainstalowany i aktywowany w menu instalacji), a licznik czasu uruchamiania pozwala na ogrzewanie.
- Ogrzewanie PID reguluje moc grzania, aby utrzymać żadaną temperaturę powietrza nawiewanego w kanale nawiewnym. Odzysk ciepła jest ustawiony na maksimum.
- Jeśli powietrze nawiewane jest zbyt ciepłe, nawet jeśli PID ogrzewania jest ustawiony na zero lub tryb ogrzewania nie jest już dozwolony, regulacja przejdzie w tryb odzysku ciepła.

### **Wirnik**

- Jeśli temperatura za rotorem jest niższa niż 8,0°C, rotor będzie pracował na 100% niezależnie od trybu regulacji i innych temperatur, aby zapobiec zbyt niskim temperaturom zasilania.

### **7.2.5 Procedury oczyszczania (ćwiczenie)**

Procedury oczyszczania są stosowane w następujący sposób:

#### **Oczyszczanie HWR**

Jeśli rotor nie pracował w ciągu Ostatnich 24 godzin, będzie pracował z pełną prędkością przez 2 minuty.

#### **Zawory grzejnikowe ogrzewania i chłodzenia**

Działa raz w tygodniu w 4 krokach.

1. Ustawia zawór grzejnika grzewczego na maksimum, a zawór grzejnika chłodzącego na minimum.
2. Włącza pompę obiegową chłodzenia.
3. Ustawia zawór grzejnika grzewczego na minimum i zawór grzejnika chłodzącego na maksimum.
4. Włącza pompę obiegową ogrzewania.

Po zakończeniu czyszczenia urządzenie powraca do normalnej pracy.

## 7.3 Harmonogram

### 7.3.1 Harmonogram – tydzień

- Harmonogram pozwala na maksymalnie 5 programów.
- W przypadku nakładania się programów priorytet ma program z niższym indeksem.
- Każdy program ma takie same ustawienia opisane poniżej.
  - Dni powszednie: Program uruchamia się tylko w wybrane dni tygodnia.
  - Czas rozpoczęcia: Godzina rozpoczęcia programu.
  - Czas zakończenia: Godzina zakończenia programu.
  - Prędkość wentylatora: używana prędkość wentylatora.
  - Temp. tryb: Nastawa temperatury, która ma zostać zastosowana. Jeżeli aktywna jest nastawa Ekonomiczna, można wybrać nastawę komfortową lub ekonomiczną, w przeciwnym razie zastosowana zostanie nastawa temperatury komfortowej.
  - Nastawy temperatury można znaleźć w menu nastaw temperatury.
  - Jeśli używana jest regulacja nawiewu, temperatura zadana będzie żądaną temperaturą powietrza nawiewanego podczas korzystania z programu. W innych trybach regulacji temperaturą będzie docelowa temperatura pomieszczenia lub powietrza wywiewanego.

Dni powszednie to dni, w których rozpoczyna się program. Jeśli godzina zakończenia jest wcześniejsza niż godzina rozpoczęcia, godzina zakończenia nastąpi następnego dnia. Nie jest możliwe posiadanie jednego programu rozpoczynającego się w piątek o 22:00 i kończącego się w poniedziałek o 06:00.

Np.: Dni powszednie = poniedziałek, wtorek i czwartek, czas rozpoczęcia 22:00 i czas zakończenia 06:00, program będzie używany trzy razy w tygodniu. 1) od poniedziałku 22:00 do wtorku 06:00, 2) od wtorku 22:00 do środy 06:00 oraz 3) od czwartku 22:00 do piątku 06:00.

### 7.3.2 Harmonogram urlopowy

- Harmonogram wakacji pozwala na maksymalnie 10 programów.
- W przypadku nakładania się programów priorytet ma program z niższym indeksem.
- Każdy program ma takie same ustawienia opisane poniżej.
  - Data rozpoczęcia: Program rozpoczyna się w wybranym dniu.
  - Data zakończenia: Program kończy się w wybranym dniu.
  - Czas rozpoczęcia: godzina rozpoczęcia programu w wybranym dniu.
  - Czas zakończenia: godzina zakończenia programu w wybranym dniu.
  - Prędkość wentylatora: używana prędkość wentylatora.
  - Temp. tryb: Nastawa temperatury, która ma zostać zastosowana. Jeżeli aktywna jest nastawa Ekonomiczna, można wybrać nastawę komfortową lub ekonomiczną, w przeciwnym razie zastosowana zostanie nastawa temperatury komfortowej.
  - Nastawy temperatury można znaleźć w menu nastaw temperatury.
  - Jeśli używana jest regulacja nawiewu, temperatura zadana będzie żądaną temperaturą powietrza nawiewanego podczas korzystania z programu. W innych trybach regulacji temperaturą będzie docelowa temperatura pomieszczenia lub powietrza wywiewanego.

## 7.4 Prędkości wentylatora

Wentylatory można ustawić w 4 krokach prędkości pokazanych poniżej:

Krok	Prędkości wentylatora
Wyłączony	Wentylatory wyłączone.
Minimalna prędkość wentylatora	Ustawiony jest w ramach regulacji wentylatora
Standardowa prędkość wentylatora	Ustawiony jest w ramach regulacji wentylatora
Maksymalna prędkość wentylatora	Ustawiony jest w ramach regulacji wentylatora

W ramach regulacji wentylatora prędkość wentylatora można regulować dla każdego stopnia.

Wentylatory mogą być sterowane według harmonogramów użytkownika, tygodniowych i świątecznych i/lub poprzez kontrolę zapotrzebowania za pomocą czujników RH/CO<sub>2</sub>/VOC.

### Użytkownik

Urządzenie zawsze stosuje standardową prędkość wentylatora, gdy nie ma zastosowania nic innego. Istnieją cztery funkcje, których można użyć do ręcznego wybrania określonej prędkości wentylatora, która ma zostać zastosowana.

- Tryb Poza domem
- Wietrzenie użytkownika
- Nadciśnienie
- Wydłużone działanie

#### 7.4.1 Tryb Poza domem

Zmniejsza prędkość wentylatora do minimalnej prędkości wentylatora.

- Funkcję nieobecności można aktywować lub dezaktywować na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control bezpośrednio na ekranie głównym lub za pomocą zewnętrznego sygnału impulsowego lub wyłącznika podłączonego do zewnętrznego wejścia kontrolera.
- Po włączeniu zostanie zastosowana minimalna prędkość wentylatora, która pozostanie aktywna do momentu dezaktywacji za pomocą przycisku
- IQC-Display lub aplikacja IQ Control lub zew. sygnał impulsowy / przełącznik.
- Funkcje zwiększania przez użytkownika, nadmiernego ciśnienia i kontroli zapotrzebowania można stosować w trybie nieobecności.
- Do włączania i wyłączania tej funkcji można używać zewnętrznego sygnału impulsowego lub przełącznika.
- Rodzaj sygnału używanego na wejściu nieobecności można wybrać w menu urządzeń peryferyjnych. Można wybrać dwa typy sygnału: impulsowy lub przełączający.
  - Impuls: Jeden chwilowy impuls na wejście zewnętrzne aktywuje tryb nieobecności i pozostaje aktywny do momentu dezaktywacji na ekranie głównym lub otrzymania kolejnego impulsu na wejściu zewnętrznym.
  - Przełącznik: Dopóki na wejściu zewnętrznym aktywne jest połączenie, funkcja pozostanie aktywna. Funkcję można nadal aktywować za pomocą wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control, ale priorytet będzie miało wejście zewnętrzne.
- Stan wejścia konfiguruje się poprzez menu urządzeń peryferyjnych na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control. Może być albo normalnie otwarty (NO), albo normalnie zamknięty (NC).

#### 7.4.2 Wietrzenie

Zwiększa prędkość wentylatora do maksymalnej prędkości wentylatora na określony czas.

- Wzmocnienie użytkownika można aktywować lub dezaktywować na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control bezpośrednio na ekranie głównym lub za pomocą zewnętrznego impulsu lub sygnału wyłącznika podłączonego do zewnętrznego wejścia kontrolera.

- Po włączeniu Maksymalna prędkość wentylatora będzie stosowana aż do upływu określonego czasu lub wyłączenia z wyświetlacza lub zew. sygnał impulsowy / przełącznik.
- Ustawienia wzmocnienia użytkownika można dokonać w menu serwisowym na wyświetlaczu IQC lub w aplikacji IQ Control. Czas trwania: 10-240 min.
- Do włączania i wyłączania funkcji można używać zewnętrznego impulsu lub przełącznika (nawet jeśli nie upłynął okres).
- Rodzaj sygnału używanego na wejściu wzmacniającym można wybrać w menu urządzeń peryferyjnych. Można wybrać dwa typy sygnału: impulsowy lub przełączający.
  - Impuls: Jeden chwilowy impuls na wejście zewnętrzne spowoduje wzmocnienie do upływu określonego czasu lub wyłączenia funkcji na ekranie głównym lub otrzymania kolejnego impulsu na wejściu zewnętrznym.
  - Przełącznik: Dopóki na wejściu zewnętrznym aktywne jest połączenie, funkcja pozostanie aktywna. Funkcję można nadal aktywować za pomocą wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control i uruchamiać przez ustawiony okres, ale priorytet będzie miało wejście zewnętrzne.
- Stan wejścia konfiguruje się poprzez menu urządzeń peryferyjnych na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control. Może być albo normalnie otwarty (NO), albo normalnie zamknięty (NC).
- Zwiększenie użytkownika można zastosować zamiast funkcji kontroli popytu.
- Funkcja wygasa czas trwania jest automatycznie wyłączana w wyniku jednego z poniższych:
  - Wygasa czas trwania wietrzenie użytkownika.
  - Jeśli zostanie dezaktywowany za pomocą ekranu głównego lub za pomocą zewnętrznego impulsu lub sygnału przełączanego podłączonego do wejścia zewnętrznego.
  - Jeśli użytkownik Naciśnienie jest włączony.

#### 7.4.3 Naciśnienie

- Rozróżnij wentylator nawiewny i wywiewny, aby wytworzyć tymczasowe naciśnienie.
- Naciśnienie można aktywować lub dezaktywować na wyświetlaczu IQC lub w aplikacji IQ Control bezpośrednio na ekranie głównym lub za pomocą zewnętrznego impulsu lub sygnału przełączającego podłączonego do zewnętrznego wejścia sterownika.
- Po włączeniu Naciśnienie będzie stosowane aż do wygaśnięcia tego okresu lub zostanie wyłączone na wyświetlaczu IQC, aplikacji IQ Control lub wew. sygnał impulsowy. Funkcja Naciśnienia różnicuje wentylator nawiewny i wywiewny, tworząc tymczasowe naciśnienie. Najpierw zostanie zwiększony wentylator nawiewny. Jeśli wentylator nawiewny osiągnie limit maksymalnej prędkości wentylatora ustawiony dla wentylatora nawiewnego, wówczas wentylator wywiewny zostanie obniżony do momentu, aż różnica między wentylatorami będzie równa ustawionej wartości przesunięcia.
- Ustawienia naciśnienia dokonuje się w menu serwisowym.
- Czas trwania: 5-60 min. Zakres przesunięcia sygnału wyjściowego: Min.: 5% Maks.: Wentylator nawiewny Maks. – Wentylator wywiewny Min.
- Można używać wyłącznie sygnału impulsowego.
  - Zastosowany zostanie jeden chwilowy impuls na wejście zewnętrzne. Naciśnienie do momentu upływu tego okresu lub dezaktywacji funkcji na ekranie głównym lub otrzymania kolejnego impulsu na wejściu zewnętrznym.
  - Nota: Nawet jeśli połączenie jest nadal aktywne (np. zamiast tego używany jest Wyłącznik) na zewnętrznym wejściu Naciśnienia, funkcja będzie aktywna tylko przez okres ustawiony dla Naciśnienia. Następnie należy ponownie uruchomić zewnętrzne wejście naciśnienia, aby funkcja mogła zostać ponownie aktywowana poprzez to wejście.
  - Funkcja Naciśnienia ma 5-sekundowe opóźnienie wyłączenia, aby umożliwić recykling sygnału wyjściowego bez przerywania funkcji Naciśnienia.
- Jeśli wejście zostanie przełączone w aktywnym okresie, funkcja rozpocznie się od nowego czasu trwania.



- Stan wejścia konfiguruje się poprzez menu urządzeń peryferyjnych na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control. Może być albo normalnie otwarty (NO), albo normalnie zamknięty (NC).
- Naciskiwanie ma pierwszeństwo przed funkcją kontroli zapotrzebowania.
- Naciskiwanie jest automatycznie wyłączane w wyniku jednego z poniższych:
  - Upłynął czas trwania nacisknięcia.
  - Jeśli zostanie dezaktywowany za pośrednictwem ekranu głównego lub otrzymania kolejnego impulsu na wejściu zewnętrznym.
  - Jeśli włączone jest zwiększanie liczby użytkowników.
  - Jeśli zainstalowana jest nagrzewnica wodna, a temperatura wody w rurze powrotnej spadnie poniżej wartości zadanej dla Limitu zamrażania B.
  - Jeśli temperatura wirnika spadnie poniżej 8,0°C.

#### **7.4.4 Wydłużone działanie**

Budzi urządzenie z zaplanowanego trybu czuwania lub zwiększa prędkość wentylatora z Min. do Standardowej na określony czas.

- Rozszerzoną pracę można aktywować lub dezaktywować na wyświetlaczu IQC lub w aplikacji IQ Control bezpośrednio na ekranie głównym lub za pomocą zewnętrznego impulsu lub sygnału przełączanego podłączonego do zewnętrznego wejścia sterownika.
- Rozszerzona operacja ma pierwszeństwo przed Harmonogramem. Po aktywacji jednostka w zaplanowanym trybie gotowości zostanie uruchomiona, a standardowa prędkość wentylatora będzie stosowana aż do upłynięcia tego okresu, zostanie wyłączona przez wyświetlacz IQC, zostanie wyłączona przez aplikację IQ Control lub urządzenie zewnętrzne. sygnał impulsowy / przełącznik.
- Jeśli jednostka pracuje w trybie nieobecności, standardowa prędkość wentylatora będzie stosowana do upływu tego okresu, zostanie wyłączona przez wyświetlacz IQC, zostanie wyłączona przez aplikację IQ Control lub urządzenie zewnętrzne. sygnał impulsowy / przełącznik.
- Do włączania i wyłączania funkcji można używać zewnętrznego impulsu lub Przełącznika (nawet jeśli nie upłynął ustawiony okres).
- Rodzaj sygnału używany dla wejścia trybu rozszerzonego można wybrać w menu urządzeń peryferyjnych. Można wybrać dwa typy sygnału: Impuls lub przełącznik.
  - Impuls: Jeden chwilowy impuls na wejście zewnętrzne spowoduje zwiększenie mocy do momentu upłynięcia określonego czasu lub wyłączenia funkcji na ekranie głównym lub otrzymania kolejnego impulsu na wejściu zewnętrznym.
  - Przełącznik: Dopóki na wejściu zewnętrznym aktywne jest połączenie, funkcja pozostanie aktywna. Funkcję można nadal aktywować za pomocą wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control i uruchomić przez ustawiony okres, ale priorytet będzie miało wejście zewnętrzne.
- Stan wejścia konfiguruje się poprzez menu urządzeń peryferyjnych na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control. Może być albo normalnie otwarty (NO), albo normalnie zamknięty (NC).
- Funkcja kontroli użytkownika, Nacisknięcia i zapotrzebowania może być stosowana w trybie rozszerzonym.
- Tryb rozszerzony jest automatycznie wyłączany w wyniku jednego z poniższych:
  - Wygasa czas trwania operacji rozszerzonej.
  - Jeśli zostanie dezaktywowany poprzez ekran główny lub przez zewnętrzny impuls lub sygnał Brytera podłączony do wejścia zewnętrznego.

#### **7.4.5 Sterowanie zapotrzebowaniem za pomocą czujników RH/CO2/VOC**

Sterowanie zapotrzebowaniem poprzez aktywny czujnik. W przypadku przekroczenia wartości granicznej przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego będzie bezstopniowo zwiększany. Maksymalne zwiększenie prędkości wentylatora będzie ograniczone przez ustawienia opcji Maksymalna prędkość wentylatora.

Jeśli używany jest więcej niż jeden przetwornik, priorytet ma największa wartość.

---



## 7.5 Alarmy i limity

Urządzenie posiada specjalną funkcję obsługi alarmów uruchamianą w przypadku określonych warunków lub zapobiegającą uszkodzeniu urządzenia na skutek możliwych awarii. Poniżej wymieniono działania podjęte w przypadku konkretnego alarmu.

Alerty	Zwłoka	Domyślna klasa alarmu	Jednostka wyłączona?	Stan
Alarm przeciwpożarowy	Nie	A	Tak (4)	Aktywowano wejście pożarowe. Zobacz Alarm pożarowy.
Czujnik otwarty	Nie	A (5)	Tak	Obwód któregośkolwiek z używanych czujników temperatury jest otwarty.
Zwarcie czujnika	Nie	A (5)	Tak	Zwarcie w obwodzie któregośkolwiek ze używanych czujników temperatury.
Ochrona przed zamarzaniem	Nie	A	Tak	Temperatura odczytana z czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem jest niższa niż Limit zamarzania A.
Niska temperatura zasilania	30s (3)	A (5)	Tak (2)	Temperatura odczytana w kanale nawiewnym jest niższa niż limit zimna na zasilaniu A.
Niska temperatura wirnika	30s (3)	A (5)	Tak (2)	Temperatura odczytana z czujnika wirnika jest niższa niż limit zimnego zasilania A.
Awaria wentylatora EC (Tacho)	30s	A (5)	Tak	Zmierzona prędkość < 200 obr./min.
Awaria wentylatora EC (alarm)	30s	A (5)	Tak	Wyjście alarmowe wentylatora zgłasza awarię.
Ochrona przed przegrzaniem	10s	B (5)	Nie	Brak obciążenia na impulsatorze lub brak impulsatora podłączonego do sterownika.
Awaria rotora	60s (3)	B (5)	Nie	W ciągu 60 sekund nie wykryto impulsu wirnika. Uwzględniany jest tylko czas, w którym wirnik powinien pracować, a cykl pracy jest większy niż 10%.
Alarm pompy	5s	B (5)	Nie	Aktywowano wejście alarmu pompy. Patrz Alarm pompy.
Odchylenie ciśnienia w kanale	30s (3)	B (5)	Nie	Wartość zadana ciśnienia nie została osiągnięta. Patrz Alarm odchylenia ciśnienia w kanale.
Odchylenie przepływu	30s (3)	B (5)	Nie	Wartość zadana ciśnienia nie została osiągnięta. Patrz Alarm odchylenia przepływu.
Filtruj (1)	30s (3)	B (5)	Nie	Patrz Monitorowanie filtrów.
Zegar filtra	Nie	B (5)	Nie	Zobacz Zegar filtra.

### Uwagi:

1. Filtrowanie alarmów jest łączone w jeden alarm.
2. Jeżeli występuje również awaria wirnika, w przeciwnym wypadku nie (w przypadku wybrania poziomu B).
3. Po upływie opóźnienia uruchomienia.
4. Możliwość automatycznego resetu.
5. Istnieje możliwość zmiany klasy alarmu w menu Ustawienia na wyświetlaczu IQC lub w aplikacji IQ Control.

Alarmy temperaturowe opierają się na czterech regulowanych limitach i jednym stałym limicie. Limity, ich zakres i zastosowanie przedstawiono w poniższej tabeli:

Ustawienie	Min.	Maks.	Stosowanie
Dostarczaj zimno B	5°C or (Dostarczaj zimno A + 1)	12°C	Zmniejszenie prędkości wentylatora nawiewnego.
Dostarczaj zimno A	2°C	10°C or (Dostarczaj zimno B - 1)	Alarm niskiej temperatury zasilania i niskiej temperatury wirnika.
Limit zamrożenia B	8°C	15°C	Zawór podgrzewacza wody całkowicie otwarty.
Limit zamrożenia A	5°C	10°C	Alarm zamarzania i całkowicie otwarty zawór podgrzewacza wody.
Ostrzeżenie wirnika	8°C	8°C	Wyłącza nadciśnienie.

### 7.5.1 Działania alarmowe

Działanie	Zwłoka	Stan
Zmniejsz prędkość wentylatora nawiewnego zgodnie z redukcją temperatury wentylatora nawiewnego.	Nie (1)	Temperatura odczytana w kanale nawiewnym jest niższa niż zimno nawiewu B lub temperatura odczytana z czujnika wirnika jest niższa niż zimno nawiewu B lub alarm awarii wirnika jest aktywny i nie jest resetowany.
Wirnik pracuje na 100% niezależnie od trybu regulacji i innych temperatur.	Nie	Temperatura odczytana z czujnika rotora jest niższa niż 8,0°C.
Nadciśnienie wyłączone.	Nie	Temperatura odczytana z czujnika rotora jest niższa niż 8,0°C lub temperatura odczytana z czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem jest niższa niż limit zamarzania B.
Zawór podgrzewacza wody całkowicie otwarty.	Nie	Temperatura odczytana z czujnika ochrony przed zamarzaniem jest niższa niż granica zamarzania B.

#### Uwagi:

- Po upływie opóźnienia uruchomienia.

### Obniżenie temperatury zasilania wentylatora

- Parametry redukcji temperatury zasilania wentylatora można ustawić w parametrach alarmów w menu instalacyjnym.
- Funkcja zostanie aktywowana, jeśli temperatura odczytana w kanale nawiewnym będzie niższa niż zimno nawiewane B lub temperatura odczytana z czujnika rotora będzie niższa niż zimno nawiewane B.
- Obniżenie temperatury wentylatora nawiewnego różnicuje prędkość wentylatora nawiewnego i wywiewnego, tworząc większą różnicę przepływu, co skutkuje wyższą wydajnością temperaturową w wymienniku odzysku ciepła. Najpierw zmniejszona zostanie prędkość wentylatora nawiewnego. Jeśli wentylator nawiewny osiągnie limit minimalnej prędkości wentylatora ustawionej dla wentylatora nawiewnego, wówczas prędkość wentylatora wywiewnego będzie zwiększana, aż różnica między wentylatorami będzie równa ustawionej wartości redukcji wentylatora.
- Zakres przesunięcia sygnału wyjściowego: Min.: 10% Maks.: Wentylator wywiewny Maks. – Wentylator nawiewny Min.
- Jeśli używany jest tryb regulacji wentylatora CPC, redukcja temperatury zasilania wentylatora jest stosowana na podstawie aktualnego sygnału wyjściowego wentylatorów.
- Funkcje zwiększania przez użytkownika, nadmiernego ciśnienia i kontroli zapotrzebowania można stosować w trybie nieobecności.
- Funkcja zostanie dezaktywowana i powróci do normalnego działania, jeśli temperatura odczytana w kanale nawiewnym będzie wyższa niż temperatura nawiewu B lub temperatura odczytana z czujnika wirnika będzie wyższa niż zimno nawiewne B.

## Ochrona przed zamarzaniem

- Ustawienia konfiguruje się w parametrach alarmów w menu instalacyjnym.
- Ustawione są trzy parametry: Limit zamarzania A, Limit zamarzania B i Temp. przetrzymywania.
- Funkcja ochrony przed zamarzaniem odczytuje wartość z czujnika temperatury ochrony przed zamarzaniem T5.
- Zarówno jeśli jednostka pracuje, jak i znajduje się w trybie gotowości, temperatura wody powrotnej jest stale monitorowana i porównywana z wartościami zadanymi limitów ochrony przed zamarzaniem, aby zapobiec uszkodzeniu węzownicy przez zamarznięcie, a nawet zatrzymać jednostkę, jeśli to konieczne.
- Będzie mieć dwie różne funkcje w zależności od tego, czy urządzenie jest w trybie gotowości, czy działa.
- Tryb czuwania:
  - Gdy urządzenie znajduje się w trybie czuwania, węzownica podgrzewająca wodę jest utrzymywana w zadanej temperaturze utrzymywania, aby zapobiec uszkodzeniu węzownicy przez zamarznięcie.
  - Zawór podgrzewacza wody będzie całkowicie otwarty, jeśli temperatura odczytana z czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem będzie niższa niż granica zamarzania B.
- Działa:
  - Zawór podgrzewacza wody będzie całkowicie otwarty, jeśli temperatura odczytana z czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem będzie niższa niż granica zamarzania B.
  - Urządzenie zatrzymuje się, jeśli zawór podgrzewacza wody będzie całkowicie otwarty i jeśli temperatura odczytana z czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem jest niższa niż Limit zamarzania A.
- Uruchomienie urządzenia jest możliwe tylko wtedy, gdy temperatura T5 jest wyższa niż Limit zamarzania B + 3 K, a alarm zostanie skasowany.

Nastawy temperatury można ustawić w następujący sposób:

Ustawienie	Min.	Maks.	Stosowanie
Utrzymanie temp.	10°C or (Limit zamrożenia B +1)	30 °C	Niska temperatura zasilania i niska temperatura wirnika.
Limit zamrożenia B	8 °C or (Limit zamrożenia A + 1)	15 °C	Redukcja prędkości wentylatora nawiewnego zgodnie z redukcją temperatury wentylatora nawiewu.
Limit zamrożenia A	5 °C	10 °C	Alarm zamarzania i zawór podgrzewacza wody całkowicie otwarty.

Parametry alarmu pożarowego:

- Urządzenie można skonfigurować do pracy w określonym scenariuszu pożarowym po otrzymaniu sygnału wejściowego na wejściu pożarowym. Ustawienia konfiguruje się w Parametrach alarmów w menu Instalacja.
- Typ czujnika jest skonfigurowany jako: niezainstalowany, normalnie otwarty (NO) lub normalnie zamknięty (NC).
- Tryb ognia będzie miał cztery różne tryby:
  - Wentylatory wyłączone: Oba wentylatory są wyłączone, a przepustnice zamknięte.
  - Tylko wentylator wyciągowy: Przepustnice są otwarte, a wentylator wyciągowy pracuje z ustawioną wymuszoną prędkością wentylatora. Wentylator nawiewny jest wyłączony.
  - Tylko wentylator nawiewny: Przepustnice są otwarte, a wentylator nawiewny pracuje z ustawioną wymuszoną prędkością wentylatora. Wentylator wyciągowy jest wyłączony.
  - Obydwa wentylatory: Przepustnice są otwarte, oba wentylatory pracują na indywidualnej, wymuszonej prędkości obrotowej.
- Gdy dowolny wentylator jest włączony przez funkcję alarmu pożarowego, pracuje z wymuszoną prędkością wentylatora.
- Wszelkie ustawienia w konfiguracji wentylatora EC zostaną zastąpione.

### 7.5.2 Automatyczne resetowanie alarmu pożarowego

Możliwe jest włączenie funkcji automatycznego resetowania wraz z funkcją alarmu pożarowego, która resetuje i uruchamia ponownie urządzenie automatycznie po przywróceniu normalnego stanu wejścia alarmu pożarowego. Umożliwi to automatyczne uruchomienie systemu po alarmie pożarowym, bez konieczności ręcznego resetowania alarmu za pomocą wyświetlacza IQC lub aplikacji IQ Control.

#### Alarm odchylenia ciśnienia w kanale

- Alarm zostanie wywołany, jeśli ciśnienie odczytane w kanale spadnie poniżej 1 Pa przez ponad 60 sekund.
- Alarm jest wyświetlany dla każdej strony i wyjaśnia, która strona różni się ciśnieniem.

#### Alarm odchylenia przepływu

- Alarm zostaje wywołany, jeśli moc wyjściowa wentylatorów jest równa ustawieniom maksymalnej prędkości, a wartość zadana przepływu w dalszym ciągu nie została osiągnięta i utrzymana w ciągu 60 sekund.
- Alarm jest wyświetlany dla każdej strony i wyjaśnia, która strona różni się ciśnieniem.

#### Alarm pompy

- Stan wejścia konfiguruje się poprzez menu urządzeń peryferyjnych na wyświetlaczu IQC lub aplikacji IQ Control. Może być albo normalnie otwarty (NO), albo normalnie zamknięty (NC).
- Pompę ogrzewania i pompę chłodzenia konfiguruje się oddzielnie.
- Alarm zostaje wywołany, jeśli którekolwiek wejście alarmu pompy zostanie aktywowane na dłużej niż 5 sekund.

## 7.6 Regulacja wentylatora

Sterownik obsługuje wentylatory EC, które można sterować za pomocą sygnału 0-10V. Przepływ powietrza można kontrolować za pomocą różnych trybów. Różne tryby, których można używać to:

- %: Ustawienie stałego sygnału wyjściowego dla wentylatorów.
- CPC: Kontrola stałego ciśnienia
- CAV: Stała objętość powietrza
- VAV (urządzenie podrzędne SA): Zmienna objętość powietrza z wentylatorem nawiewnym sterowanym podrzędnie.
- VAV (urządzenie podrzędne EA): Zmienna objętość powietrza z wentylatorem wywiewnym sterowanym podrzędnie.

### 7.6.1 Procent (%)

- Służy do ustawiania stałego sygnału wyjściowego dla wentylatorów. Przepływ powietrza reguluje się za pomocą stron ustawień dla każdej prędkości wentylatora.

### 7.6.2 CPC

- Służy do utrzymywania stałego ciśnienia w kanale. Reguluje sygnał wyjściowy wentylatora w celu kompensacji zatkanych filtrów, utrzymując to samo ciśnienie, a tym samym tę samą objętość powietrza..
- Ustawienia referencyjnych wartości zadanych ciśnienia przeprowadza się na stronie ustawień [CPC Konfiguracja] dla standardowej prędkości wentylatora.
- Ważne jest, aby przed zapisaniem wartości zadanych ciśnienia odniesienia zainstalować nowe filtry!

#### Nota:

- Ten tryb regulacji wymaga zainstalowania i aktywacji czujników ciśnienia w kanale.
- Trybu regulacji CPC nie można używać razem z amortyzatorami VAV.

### 7.6.3 CAV

- Służy do regulacji przepływu wentylatorów. Natężenie przepływu ustawia się bezpośrednio w zakresie 0–9999 w jednostkach przepływu l/s.
- Rzeczywistą wartość przepływu z wentylatorów oblicza się ze wzoru:  $q=k*\sqrt{\Delta Pa}$  gdzie  $\Delta Pa$  to ciśnienie zmierzone przez czujnik, a  $k$  to współczynnik  $k$  podany dla wentylatora (określony w ustawieniu współczynnika  $K$  w sekcji [Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ]).
- Nota: Ten tryb regulacji wymaga zainstalowania i aktywacji czujników ciśnienia przepływu.

### 7.6.4 VAV ( Powietrze zasilanie (urządzenie podrzędne SA):

- Służy do utrzymywania stałego ciśnienia w kanale wyciągowym.
- Wentylator nawiewny jest sterowany podrzędnie względem wentylatora wywiewnego, gdzie przepływ wentylatora nawiewanego jest regulowany w stosunku do przepływu wentylatora wywiewnego z określonym przesunięciem.
- Rzeczywistą wartość przepływu z wentylatorów oblicza się ze wzoru:  $q=k*\sqrt{\Delta Pa}$  gdzie  $\Delta Pa$  to ciśnienie zmierzone przez czujnik, a  $k$  to współczynnik  $k$  podany dla wentylatora (określony w ustawieniu współczynnika  $K$  w pkt. [Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ]).

#### Nota:

Ten tryb regulacji wymaga zainstalowania i aktywacji czujników ciśnienia w kanale i przepływie.

Tryb wartości zadanej VAV:

W przypadku trybu regulacji VAV, tryb wartości zadanej jest używany, gdy można wybrać regulację przepływów.

- %: Sygnał wyjściowy wentylatora jest ustawiany w % i następnie zapisywany jako wartość zadana ciśnienia odniesienia.
- Pa: Wartość zadana ciśnienia jest ustawiana bezpośrednio na żadaną wartość.

Tryb przesunięcia VAV:

W przypadku typu sterowania VAV można wybrać typ przesunięcia.

- Statyczny: Przesunięcie dla wentylatora sterowanego podrzędnie można ustawić indywidualnie dla wszystkich trzech prędkości wentylatora.
- Względne: Przesunięcie dla wentylatora sterowanego podrzędnie jest obliczane automatycznie dla prędkości minimalnej i maksymalnej w oparciu o współczynnik w standardowej prędkości wentylatora.

### 7.6.5 VAV ( Powietrze wylotowe (urządzenie podrzędne EA)

- Służy do utrzymania stałego ciśnienia w kanale nawiewnym.
- Wentylator wywiewny jest sterowany podrzędnie w stosunku do wentylatora nawiewnego, gdzie przepływ wentylatora wywiewanego jest regulowany w stosunku do przepływu wentylatora nawiewnego z określonym przesunięciem.
- Podczas rozruchu wentylator wyciągowy pracuje z nastawą rozruchową do momentu uruchomienia wentylatora nawiewanego, co może stanowić punkt odniesienia dla wentylatora wyciągowego. Wartość zadana jest ustawiana w % sygnału wyjściowego. Regulacja powietrza wywiewanego z zadaniem offsetem startu, gdy wentylator nawiewny był włączony przez 30s.
- Rzeczywistą wartość przepływu z wentylatorów oblicza się ze wzoru:  $q=k*\sqrt{\Delta Pa}$  gdzie  $\Delta Pa$  to ciśnienie zmierzone przez czujnik, a  $k$  to współczynnik  $k$  podany dla wentylatora (określony w ustawieniu współczynnika  $K$  w sekcji [Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ]).

**Nota:** Ten tryb regulacji wymaga zainstalowania i aktywacji czujników ciśnienia w kanale i przepływie.

Tryb wartości zadanej VAV:

W przypadku trybu regulacji VAV można wybrać tryb wartości zadanej używany przy regulacji przepływów.

- %: Sygnał wyjściowy wentylatora jest ustawiany w % i następnie zapisywany jako wartość zadana ciśnienia odniesienia.
- Pa: Wartość zadana ciśnienia jest ustawiana bezpośrednio na żadaną wartość.

Tryb przesunięcia VAV:

W przypadku typu sterowania VAV można wybrać typ przesunięcia.

- Statyczny: Przesunięcie dla wentylatora sterowanego podrzędnie można ustawić indywidualnie dla wszystkich trzech prędkości wentylatora.
- Względne: Przesunięcie dla wentylatora sterowanego podrzędnie jest obliczane automatycznie dla prędkości minimalnej i maksymalnej w oparciu o współczynnik w standardowej prędkości wentylatora.

#### **7.6.6 Strona konfiguracji standardowej prędkości wentylatora**

Po wejściu na stronę ustawień wszystkie parametry programu mające wpływ na przepływ wentylatorów są tymczasowo dezaktywowane i program wchodzi w tryb regulacji. Po opuszczeniu strony konfiguracji urządzenie powraca do normalnej pracy.

Standardowa prędkość wentylatora to pozycja, w której należy dokonać regulacji systemu wentylacji. Przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego można regulować indywidualnie.

W przypadku stosowania CPC i VAV:

Dostosowanie ustawienia % w celu uzyskania prawidłowego przepływu powietrza. Poczekaj, aż odczyt ciśnienia w kanale ustabilizuje się na wartościach procentowych przed zapisaniem nowych wartości zadanych ciśnienia.

#### **7.6.7 Strony konfiguracji minimalnej i maksymalnej prędkości**

Po wejściu na stronę ustawień wszystkie parametry programu mające wpływ na przepływ wentylatorów są tymczasowo dezaktywowane i program wchodzi w tryb regulacji. Po opuszczeniu strony konfiguracji urządzenie powraca do normalnej pracy.

Można regulować przepływ powietrza wywiewanego. Przepływ powietrza nawiewanego jest obliczany automatycznie na podstawie współczynnika standardowej prędkości wentylatora. W przypadku regulacji VAV z przesunięciem statycznym przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego można ustawić indywidualnie.

**Nota:** Sygnał wyjściowy do wentylatorów nigdy nie spadnie poniżej 1,0 V, nawet jeśli wartość sygnału wyjściowego z regulatora wentylatora może być niższa.

#### **7.6.8 Kierunek przepływu:**

W przypadku jednostek, które można zmienić na wersję prawą lub lewą, należy wybrać prawidłowy kierunek przepływu. Standard jest używany w wersjach prawych, a Motsatt w wersjach lewych.

Sterownik automatycznie przypisze funkcję wewnętrznych czujników temperatury zgodnie z wybranym kierunkiem przepływu, aby umożliwić podłączenie kanałów nawiewnego i wywiewnego po stronie Motsatt urządzenia.

### 7.6.9 Wyświetlacz przepływu

To ustawienie jest dostępne, jeśli czujniki przepływu są zainstalowane i aktywowane. Umożliwia wybór jednostki przepływu podczas prezentacji przepływu na zaawansowanym ekranie głównym.

Jeśli ustawiono opcję Brak, zamiast tego wyświetlana jest jednostka wybranego typu sterowania (% lub Pa).

## 7.7 Przekazniki alarmowe

Jednostki wyposażone w pełnowymiarową kartę rozszerzeń mają możliwość wykorzystania wyjść przekazników alarmowych do monitorowania stanu jednostki.

Na karcie rozszerzeń dostępne są 3 wyjścia przekazników alarmowych.

- Pierwsza to zmiana stanu dowolnych alarmów poziomu A.
- Drugi to zmiana stanu dowolnych alarmów poziomu B.
- Trzeci to zmiana stanu, gdy nie jest aktywny żaden alarm A ani B.

Gdy urządzenie nie jest zasilane, przekazniki nie są zasilane. (Będzie w stanie normalnie otwartym).

Kiedy jednostka pracuje, przekaznik jest ustawiony na skonfigurowany stan: normalnie otwarty (NO) lub normalnie zamknięty (NC). Stan skonfigurowany dotyczy wyjścia przekaznikowego, gdy nie ma aktywnej zmiany stanu przekaznika.

To, które alarmy mają być wysyłane na wyjścia przekazników alarmowych, ustawia się w opcji **[Parametry alarmów / Alerty przekazników alarmów]**.

## 7.8 Chłodzenie nocne (NC)

Chłodzenie nocne to kontrolowane temperaturowo wspomaganie, które wykorzystuje chłodne powietrze zewnętrzne i w ten sposób schładza powietrze w pomieszczeniu. Dlatego funkcja ta jest najbardziej efektywna wieczorami/nocą. Po włączeniu, wentylatory będą pracować z maksymalną prędkością, a odzysk ciepła zostanie tymczasowo wyłączony.

- Chłodzenie nocne jest aktywowane i działa TYLKO wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:
- Kryterium temperaturowe Różnica wejścia/wyjścia. musi być spełniony razem z wartością Powietrze wywiewane Wysokie, aby funkcja została aktywowana.
- Funkcja pozostaje aktywna, dopóki nie zostaną spełnione kryteria temperatury dla Dolnego Powietrza Wywiewanego lub różnicy We/Wy. nie jest już prawdą.

**Nota:** Uwaga: Zwiększenie przez użytkownika i Naciśnienie będą miały wyższy priorytet niż chłodzenie nocne, co oznacza, że chłodzenie nocne zostanie wyłączone, jeśli aktywne jest Zwiększenie lub Naciśnienie.

Jeśli włączone jest chłodzenie nocne, chłodzenie wodą jest wyłączone, nawet jeśli węzownica chłodząca jest zainstalowana i aktywowana.



### Temp czuwania Ocena

Gdy urządzenie znajduje się w trybie gotowości i włączone jest chłodzenie nocne, można skorzystać z funkcji ćwiczeń nocnych, aby sprawdzić, czy wymagane jest chłodzenie. Przez ustawiony czas interwału urządzenie wykonuje bieg ćwiczeń przez ustawiony czas. Jeśli wymagane jest chłodzenie, urządzenie pracuje na ustawionym poziomie min. czas wykonania przed wykonaniem nowej oceny.

- Interwał: Czas pomiędzy ocenami. Można ustawić w zakresie 1-4 godzin.
- Czas oceny: Czas wykonywania aktualizacji temperatur. Można ustawić w zakresie 5–15 minut.
- Minimalny czas pracy: Jeśli zachodzi potrzeba chłodzenia nocnego, ustawiany jest minimalny czas pracy, zanim instalacja powróci do stanu hibernacji. Można ustawić w zakresie 30–120 minut.

## 7.9 Nastawa temperatury

Nastawy temperatury można ustawić na ekranie głównym.

Jeśli wartość zadana Ekonomiczna jest aktywna, możesz ustawić wartość zadaną komfortu i/lub ekonomii, w przeciwnym razie dostępna będzie tylko nastawa temperatury komfortu.

Nastawa komfortu to temperatura, którą urządzenie będzie stosować, gdy nie jest aktywna żadna inna funkcja, np. harmonogram tygodniowy. Wartość zadana ekonomiczna jest używana tylko w przypadku harmonogramów tygodniowych i świątecznych.

Jeśli używana jest tylko nastawa temperatury komfortu, można ją ustawić od 15°C do maksymalnego limitu wartości zadanej..

W przypadku korzystania z nastawy temperatury komfortowej i ekonomicznej, wartości zadane nie mogą nakładać się na siebie, ale można je ustawić w następujący sposób:

Komfort: 15°C lub (Ekonomiczny +1°) do maksymalnego limitu nastawy, Ekonomiczny: 15° do (Komfort-1°)

Jeżeli stosowana jest regulacja temperatury nawiewu, ustawiona temperatura będzie wymaganą temperaturą powietrza nawiewanego. W innych trybach regulacji ustawiona temperatura będzie docelową temperaturą pomieszczenia lub powietrza wywiewanego.

## 7.10 Maksymalna wartość zadana temperatury

Ustawienie umożliwiające ustawienie limitu maksymalnej wartości zadanej temperatury. Ustawienie maksymalnego limitu na niższą wartość niż bieżąca nastawa komfortu spowoduje automatyczne ustawienie nastawy komfortu na najwyższy dozwolony maksymalny limit.

Jeżeli nastawa temperatury zostanie ustawiona na wyższą wartość, niż pozwala na to limit temperatury, nastawa temperatury zostanie automatycznie ograniczona do najwyższej dopuszczalnej wartości.

Jeśli typ nagrzewnicy końcowej jest skonfigurowany jako elektryczny, maksymalny limit można ustawić na 40°C.

Jeżeli typ nagrzewnicy końcowej jest skonfigurowany jako Woda lub PAC-IF013, maksymalny limit można ustawić na 60°C.



## 7.11 Zarządzanie rezerwowe

W przypadku utraty komunikacji z kartami rozszerzeń lub czujnikami ciśnienia sterowanymi poprzez Modbus, sterowanie przejdzie w tryb zarządzania awaryjnego.

Rozpoczyna się po 30 sekundach utraty komunikacji i włącza się alarm. Obowiązuje to niezależnie od uruchomienia i normalnej pracy. Sterownik reguluje według najnowszych znanych wartości do czasu przywrócenia komunikacji.

## 7.12 Monitorowanie filtra

Rodzaj trybu pomiaru filtra, który ma być używany, ustawia się w menu Monitorowanie filtra.

Jeśli alarm dotyczący filtra został zgłoszony i zresetowany, ale nie wykonano żadnych działań związanych z wymianą filtra, przypomnienie pojawi się następnego dnia o godzinie 12:00 do czasu wymiany filtra. Jeżeli tryb pomiaru filtra jest ustawiony na Okres, należy rozpocząć nowy okres serwisowy.

### 7.12.1 Rodzaj trybu pomiaru filtra, który można zastosować

#### Okres

- Domyślnie wybrane.
- Wysyła powiadomienie alarmowe o godzinie 12:00 po upływie okresu filtrowania. Okres można ustawić w zakresie od 1 do 12 miesięcy.
- Pozostałe dni można zobaczyć na [ekran główny zaawansowane].
- Po zresetowaniu rozpoczyna się nowy okres serwisowy.

#### Przełącznik ciśnienia

- Wymaga zainstalowania wyłącznika ciśnieniowego.
- Planowany pomiar filtra o wybranej godzinie i dniu. Przy każdym pomiarze urządzenie będzie uruchamiać wentylatory z maksymalną prędkością przez jedną minutę.
- Aktualna wartość jest wyświetlana na zaawansowanym ekranie głównym.
- Alarm zostanie wyświetlony tylko wtedy, gdy podczas testu ciśnienie przekroczy limit przez 30 sekund.
- Różnica. wybór przełącznika nie będzie możliwy w przypadku użycia funkcji zatrzymania awaryjnego/przełącznika serwisowego i braku pełnowymiarowej karty rozszerzeń.
- Funkcja kompatybilna tylko z urządzeniami wyposażonymi w wyjścia ciśnieniowe.

#### Czujnik ciśnienia

- Ten tryb pomiaru filtra wymaga zainstalowania i aktywacji czujnika ciśnienia filtra.
- Planowany pomiar filtra o wybranej godzinie i dniu. Przy każdym pomiarze urządzenie będzie pracować ze standardową prędkością i sprawdza, czy ciśnienie zarówno na wylocie, jak i na filtrze zasilania przekroczy ustawiony limit. Alarm włącza się, jeśli ciśnienie przekracza limit przez 30 sekund.
- Mierzone tylko wtedy, gdy wentylatory pracują ze standardową prędkością, bez stosowania wzmocnień itp.
- Aktualna wartość jest wyświetlana na zaawansowanym ekranie głównym.

**Zwiększenie prędkości**

- Wymaga zainstalowania i aktywacji czujnika kanałowego oraz ustawienia trybu regulacji wentylatora na CPC.
- Zwiększenie prędkości umożliwia wykorzystanie sygnału wyjściowego wentylatorów jako punktu odniesienia przy pomiarze stopnia zatkania filtra. Wartość graniczna dla alarmów filtra to zapisana wartość odniesienia wentylatorów powiększona o ustawioną wartość wzrostu prędkości. Gdy sygnał wyjściowy dla wentylatorów przekroczy wartość wzrostu prędkości, generowany jest alarm filtra.
- Procent zatkania filtra jest wyświetlany na zaawansowanym ekranie głównym i odnosi się do tego, jaka część dozwolonego wzrostu prędkości została osiągnięta.
- Na przykład, jeśli wzrost prędkości jest ustawiony na 10%, a sygnał wyjściowy wentylatorów wzrósł o 5% w porównaniu z zapisaną wartością odniesienia, procent zatkania filtra będzie wyświetlany na zaawansowanym ekranie głównym jako 50%.
- Alarm włącza się, gdy wzrost prędkości zostanie przekroczony w celu utrzymania ustawionej wartości zadanej.
- Na bieżącą wartość wyświetlaną na ekranie głównym zaawansowane nie mają wpływu prędkości wentylatora inne niż prędkość standardowa.

**7.13 Załaduj i zapisz ustawienia**

- Funkcja Zapisz oznacza, że wszystkie ustawienia, które zostały skonfigurowane na wyświetlaczu IQC lub w aplikacji IQ Control, mogą zostać zapisane. W ten sposób możesz użyć funkcji Load, aby odzyskać wszystkie wcześniej zapisane ustawienia, które zostały wykonane. Funkcja ta może być bardzo przydatna w przypadku wymiany poprzedniej płyty sterującej, ponieważ umożliwia łatwe załadowanie wszystkich wcześniej zapisanych ustawień bezpośrednio na nową płytę sterującą.
- Resetuj wszystkie parametry oznacza, że wszystkie skonfigurowane ustawienia zostaną zresetowane do ustawień domyślnych, z którymi urządzenie zostało dostarczone.

# Załącznik 1 IQC – Kreator instalacji

\* \* \* \*
✕

---

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	⬅	✕

OK

Kod wejściowy usługi 1991

☰ ⚙️ **Instalacja**

- Kreator ➤
- Urządzenia peryferyjne ➤
- Regulacja wentylatora ➤
- Regulacja temperatury ➤
- Monitorowanie filtra ➤
- Parametry alarmu ➤
- Klasa alarmu ➤
- RH/CO2/VOC Wietrzenie ➤
- Komunikacje ➤
- Historia alarmów ➤
- Informacje o działaniu ➤
- ↻ Załaduj i zapisz ustawienia ➤

Instalacji – Kreator.

i

**Uruchom kreatora konfiguracji**

Ustawienia wprowadzone w tym kreatorze zastąpią bieżące ustawienia.

Anuluj
OK

Kreator

## 1.1 Krok 1 – RH/CO2/VOC Wietrzenie

Kreator – 1

### Typ czujnika

Wybierz typ czujnika i ustaw wartość graniczną, po przekroczeniu której kompensacja wentylatora zostanie aktywowana.

W przypadku przekroczenia wartości granicznej przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego będzie zwiększany bezstopniowo.

Gdy zastosowany jest więcej niż jeden czujnik, najwyższa wartość jest priorytetowa.

Czujniki 2 i 3 są widoczne tylko wtedy, gdy zainstalowana i aktywowana jest karta rozszerzeń.

Kreator – 1 – z aktywnymi czujnikami

## 1.2 Krok 2 – Nagrzewnica i chłodzenie

Kreator – 2 – Podgrzewacz wtórny

Kreator – 2 – Podgrzewacz wtórny / Woda

Kreator – 2 – Podgrzewacz wtórny / Elektryczny

### Nagrzewnica wtórna

Wybór typu zainstalowanej nagrzewnicy wtórnej. W przypadku nagrzewnicy wodnej można ustawić parametry ochrony przed zamarzaniem:

- Gdy instalacja jest wyłączona, węzownica wodna jest podgrzewana, tak że temperatura wody na powrocie jest taka sama jak wartość zadana temperatury podtrzymania.
- Wartość graniczna B: Wartość graniczna temperatury, przy której wymuszane jest pełne otwarcie zaworu ciepła.
- Wartość graniczna A: Wartość graniczna temperatury, przy której pracująca instalacja również jest zatrzymywana.

W przypadku Nagrzewnicy elektrycznej można również ustawić funkcję chłodzenia wtórnego.

### Nagrzewnica wstępna:

Wybór typu zainstalowanej nagrzewnicy wstępnej. [Wartość zadana temperatury] jest ustawiona na wartość, po przekroczeniu której nagrzewnica wstępna ma rozpocząć ogrzewanie zimnego świeżego powietrza.

Nagrzewnica wstępna jest sterowana na podstawie temperatury w napowietrznym filtrze powietrza i jest załączana, gdy temperatura powietrza otoczenia spada poniżej zadanej nastawy.

### Chłodzenie (jest widoczny tylko z kartą rozszerzeń)

Wybór typu zainstalowanego urządzenia chłodzącego.

12:34 Pon 06 Cze ?

**Nagrzewanie wtórne**

Typ PAC-IF013 ▼

Aktywacja ☒

**Nagrzewacz wstępny**

Typ Brak ▼

**Chłodzenie**

Typ Brak ▼

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

Kreator – 2 – Podgrzewacz wtórny / PAC-IF013 jest widoczny tylko z kartą rozszerzeń

12:34 Pon 06 Cze ?

**Nagrzewanie wtórne**

Typ Brak ▼

**Nagrzewacz wstępny**

Typ Elektryczny ▼

Aktywacja ☒

Nastawa temperatury 0 °C

**Chłodzenie**

Typ Brak ▼

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

Kreator – 2 – Nagrzewnica wstępna / Elektryczny

12:34 Pon 06 Cze ?

**Nagrzewanie wtórne**

Typ Brak ▼

**Nagrzewacz wstępny**

Typ Brak ▼

**Chłodzenie**

Typ Woda ▼

Aktywacja ☒

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

Kreator – 2 – Chłodzenie / Woda

Kreator – 2 – Chłodzenie / PAC-IF013

## 1.3 Krok 3 – Regulacja temperatury

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Zasilanie

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Wyciąg

### Typ regulacji

- Dla nawiewu nastawa temperatury jest porównywana z temperaturą powietrza nawiewanego.
- Dla wywiewu nastawa temperatury jest porównywana z temperaturą powietrza wywiewanego, a temperatura powietrza nawiewanego jest regulowana w zakresie pomiędzy zadanymi wartościami minimalną i maksymalną.
- Dla pomieszczenia nastawa temperatury jest porównywana z temperaturą zmierzoną przez czujnik w pomieszczeniu, a temperatura powietrza nawiewanego jest regulowana w zakresie pomiędzy zadanymi wartościami minimalną i maksymalną.
- S/W wywiewu i S/W pomieszczenia umożliwiają automatyczną zmianę rodzaju sterowania, aby zapewnić regulację powietrza nawiewanego w okresie zimowym.

Zmiana może zostać dokonana na podstawie kryterium temperatury, daty lub poprzez wartość zewnętrzną.

Po wybraniu S/W wywiewu lub S/W pomieszczenia można ustawić współczynnik korekcji temperatury. Ma on wpływ na regulację powietrza nawiewanego tylko zimą.

12:34 Pon 06 Cze ?

**Regulacja temperatury**

Tryb

Pokój

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... >

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Pokój

12:34 Pon 06 Cze ?

**Regulacja temperatury**

Tryb

Wyciąg S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Temp.

Początek zimy

0 °C

Początek lata

0 °C

Stała czasowa

0 h

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... >

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Wyciąg S/V / Temp.

12:34 Pon 06 Cze ?

**Regulacja temperatury**

Tryb

Wyciąg S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Data

Początek zimy

01-01 (MM-DD)

Początek lata

01-01 (MM-DD)

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... >

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Wyciąg S/V / Data



12:34 Pon 06 Cze

?

Regulacja temperatury

Tryb

Wyciąg S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Wejście zewnętrzne

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

<

1

2

3

4

5

6

7

8

9

...

>

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Wyciąg S/V / Wejście zewnętrzne

12:34 Pon 06 Cze

?

Regulacja temperatury

Tryb

Pokój S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Temp.

Początek zimy

0 °C

Początek lata

0 °C

Stała czasowa

0 h

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

<

1

2

3

4

5

6

7

8

9

...

>

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Pokój S/V / Temp.

12:34 Pon 06 Cze

?

Regulacja temperatury

Tryb

Pokój S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Data

Początek zimy

01-01 (MM-DD)

Początek lata

01-01 (MM-DD)

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

<

1

2

3

4

5

6

7

8

9

...

>

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Pokój S/V / Data

Kreator – 3 – Regulacja temperatury / Pokój S/V / Wejście zewnętrzne

## 1.4 Krok 4 – Nastawa temperatury & Niska temperatura zasilania

### Maks. wartość graniczna nastawy

Ustawienie maksymalnej wartości granicznej dla nastawy temperatury.

Można aktywować wyjątkowo ekonomiczną nastawę temperatury, która pozwala na wprowadzenie do harmonogramu dwóch nastaw temperatury.

Temperatura powietrza nawiewanego — niska:

- Wartość graniczna A: Graniczna temperatura dla alarmów niskiej temperatury powietrza nawiewanego.
- Wartość graniczna B: Przy tej wartości granicznej temperatury aktywowana będzie redukcja parametrów wentylatora.
- Wartość graniczna B: Przy tej wartości granicznej temperatury aktywowana będzie redukcja parametrów wentylatora.

Kreator – 4 – Nastawa temperatury

## 1.5 Krok 5 – Przełączniki

**Zad. styku wejścia przełącznika**

Alarm przeciwpożarowy	Nie zainstalowany	Nie zainstalowany
Alarm pompy podgrzewacza	NO	NO
Alarm chłodnicy	NO	NO
Wietrzenie	NO	NO
Nadciśnienie	NO	NO
Wydłużone działanie	NO	NO
Poza domem	NO	NO
Filtr	NO	NO
Wyłącznik awaryjny / serwisowy	NO	NO
Przełącznik lato/zima	NO	NO

**Wyłącznik awaryjny / serwisowy**

Funkcja	Brak	Brak
---------	------	------

**Typ sygnału wejścia przełącznika**

Wietrzenie	Impuls	Impuls
Poza domem	Impuls	Impuls
Wydłużone działanie	Impuls	Impuls

Kreator – 5 – Przełączniki

### Wejścia zewnętrzne – funkcja styku

Wybór funkcji styku z urządzeń zewnętrznych.

NO: stan normalnie otwarty, NC: stan normalnie zamknięty.

Alarm pożarowy:

- Tryb pożarowy: Działanie wentylatorów w przypadku alarmu pożarowego.
- Prędkość wymuszona: Jeżeli praca wentylatora jest wymuszona, wykorzystywany jest sygnał wyjściowy %.

Automatyczny reset umożliwia automatyczny powrót urządzenia do normalnego trybu pracy po skasowaniu zewnętrznego alarmu pożarowego.

### Wyłącznik awaryjny/serwisowy (tylko przy zainstalowanym i aktywowanym minirozszerzeniu lub karcie rozszerzeń).

Z wyłącznika awaryjnego/serwisowego można korzystać za pośrednictwem wejścia D6. Po aktywowaniu karty rozszerzeń funkcja jest aktywowana za pośrednictwem wejścia DI9.

### Wejścia zewnętrzne — typ sygnału:

Wybór typu sygnału z urządzeń zewnętrznych.

- „Sygnał impulsowy” jest używany dla funkcji styku natychmiastowego.
- „Sygnał przełączający” jest używany dla funkcji styku podtrzymanego.

### Przełącznik lato/zima (tylko przy zainstalowanym i aktywowanym minirozszerzeniu lub karcie rozszerzeń).

\* Dynamiczne menu są takie same dla NO i NC.

**Zad. styku wejścia przełącznika**

Alarm przeciwpożarowy	NO	NO*
Tryb pożarowy	Wentylatory wyłączone	Wentylatory wyłączone
Automatyczny reset	Tylko wentylator nawiewny	Tylko wentylator nawiewny
Alarm pompy podgrzewacza	NO	NO*
Alarm chłodnicy	NO	NO*

Kreator – 5 – Przełączniki / Obniżone menu – Alarm przeciwpożarowy / Wentylatory wyłączone

12:34 Pon 06 Cze ?

Zadz. styku wejścia przełącznika

Alarm przeciwpożarowy

NO

Tryb pożarowy

Tylko wentylator nawiewny

Prędkość wentylatora przy nawiewie wymuszonym

0 %

Automatyczny reset

Alarm pompy podgrzewacza

NO

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... >

Nie zainstalowany

NO\*

NC\*

Wentylatory wyłączone

Tylko wentylator nawiewny

Tylko wentylator wydechowy

Oba wentylatory

NO

NC

Kreator – 5 – Przełączniki / Obniżone menu – Alarm przeciwpożarowy / Tylko wentylator nawiewny

12:34 Pon 06 Cze ?

Zadz. styku wejścia przełącznika

Alarm przeciwpożarowy

NO

Tryb pożarowy

Tylko wentylator wydechowy

Prędkość wentylatora przy wywiewie wymuszonym

0 %

Automatyczny reset

Alarm pompy podgrzewacza

NO

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... >

Nie zainstalowany

NO\*

NC\*

Wentylatory wyłączone

Tylko wentylator nawiewny

Tylko wentylator wydechowy

Oba wentylatory

NO

NC

Kreator – 5 – Przełączniki / Obniżone menu – Alarm przeciwpożarowy / Tylko wentylator wydechowy

12:34 Pon 06 Cze ?

Zadz. styku wejścia przełącznika

Alarm przeciwpożarowy

NO

Tryb pożarowy

Oba wentylatory

Prędkość wentylatora przy nawiewie wymuszonym

0 %

Prędkość wentylatora przy wywiewie wymuszonym

0 %

Automatyczny reset

Alarm pompy podgrzewacza

NO

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... >

Nie zainstalowany

NO\*

NC\*

Wentylatory wyłączone

Tylko wentylator nawiewny

Tylko wentylator wydechowy

Oba wentylatory

NO

NC

Kreator – 5 – Przełączniki / Obniżone menu – Alarm przeciwpożarowy / Oba wentylatory

## 1.6 Krok 6 – Klasa alarmu

×

12:34 Pon 06 Cze

?

Klasa alarmu

Czujnik otwarty	A ▼
Zwarcie czujnika	A ▼
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	A ▼
Niska temperatura zasilania	A ▼
Niska temperatura wężnika	A ▼
Usterka wentylatora	A ▼
Wymiennik ciepła	A ▼
Odchylenie ciśnienia w kanale	A ▼
Niedostateczny przepływ powietrza	A ▼
Alarm pompy podgrzewacza	A ▼
Alarm chłodnicy	A ▼
Filtr	A ▼
Zegar filtra	A ▼

A

B

<

1

2

3

4

5

6

7

8

9

...

>

### Ustawienia – Klasy alarmów

Ustawienia klasy alarmu, jaką powinien posiadać dany alarm.

### Można wybrać jeden z dwóch poziomów

- Alarm A: Alarm krytyczny powodujący zatrzymanie urządzenia wentylacyjnego.
- Alarm B: Alarm niekrytyczny, przy którym urządzenie wentylacyjne pozostaje w trybie pracy.

Kreator – 6 – Klasa alarmu

## 1.7 Krok 7 – Wyjście alarmowe & przekaźnik alarmowy

12:34 Pon 06 Cze

**Wyjście alarmowe**

Status przekaźnika A NO

Status przekaźnika B NO

Status przekaźnika uruchomienia NO

**Alerty przekaźnika alarmowego**

Alarm przeciwpożarowy ☐

Czujnik otwarty ☐

Zwarcie czujnika ☐

Zabezpieczenie przed przegrzaniem ☐

Alarm przeciwwymrożeńowy ☐

Niska temperatura zasilania ☐

Niska temperatura wirnika ☐

Usterka wentylatora ☐

Wymiennik ciepła ☐

Odchylenie ciśnienia w kanale ☐

Niedostateczny przepływ powietrza ☐

Alarm pompy podgrzewacza ☐

Alarm chłodnicy ☐

Filtr ☐

Zegar filtra ☐

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 ...

### Wyjścia alarmowe (tylko z zainstalowaną i aktywowaną kartą rozszerzeń).

- Stan przekaźnika A: Funkcja kontaktu podczas normalnej pracy.
- Stan przekaźnika B: Funkcja kontaktu podczas normalnej pracy.
- Stan przekaźnika uruchomienia: Funkcja kontaktu podczas normalnej pracy.

### Alerty przekaźnika alarmowego (tylko z zainstalowaną i aktywowaną kartą rozszerzeń).

Wskazuje, które alarmy będą oddziaływać na wyjście alarmowe. W zależności od klasy alarmu następuje oddziaływanie na przekaźnik A lub przekaźnik B.

Kreator – 7 – Wyjście alarmowe & przekaźnik alarmowy

## 1.8 Krok 8 – Pomiar filtra

Kreator – 8 – Pomiar filtra – Okres

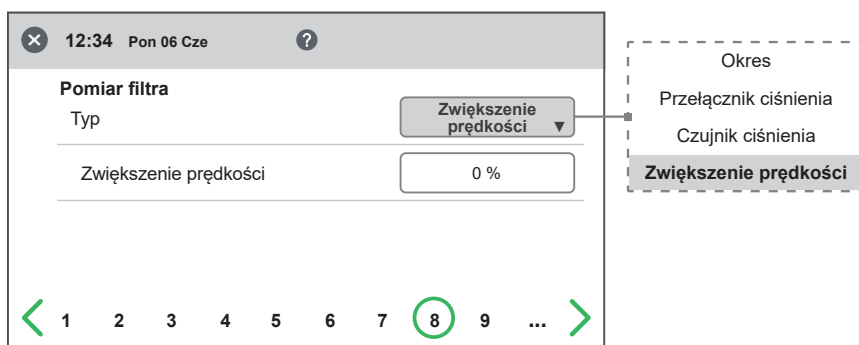
### Pomiar filtra

Typ kontroli filtra.

- **Okres:** Wybierany domyślnie. Generuje alarm po upływie okresu eksploatacji. Po zresetowaniu rozpoczyna się nowy okres eksploatacji.
- **Przełącznik różn.:** Zaplanowany pomiar stanu filtra zostanie wykonany w ustalonym dniu i o określonej godzinie (funkcja wymaga akcesoriów).
- **Czujnik różn.:** Zaplanowany pomiar stanu filtra zostanie wykonany w ustalonym dniu i o określonej godzinie. Wartości zmierzone są porównywane z końcowym zadaniem spadkiem ciśnienia (funkcja wymaga akcesoriów).
- **Wzrost prędkości:** W przypadku sterowania wentylatorami CPC sygnał wyjściowy wentylatorów może być wykorzystany jako wartość odniesienia przy pomiarze stopnia niedrożności filtra. Wartością graniczną dla alarmów filtra jest zapisana wartość zadana wentylatorów powiększona o zadaną wartość wzrostu prędkości obrotowej. Wzrost prędkości oznacza utrzymywanie stałego ciśnienia w kanale poprzez zwiększenie wartości sygnału wyjściowego wentylatorów, aby skompensować zatkanie filtrów (funkcja wymaga akcesoriów).

Kreator – 8 – Pomiar filtra – Przełącznik ciśnienia

Kreator – 8 – Pomiar filtra – Czujnik ciśnienia.



Kreator – 8 – Pomiar filtra – Zwiększenie prędkości

## 1.9 Krok 9 – Zakres ciśnienia Kanał

### Czujnik ciśnienia

Ustawienia do pomiaru ciśnienia w kanale za pomocą czujnika ciśnienia.

Typ: Wybór typu sygnału od czujnika. W zależności od urządzeń peryferyjnych można ustawić czujnik 0–10 V lub obsługujący protokół Modbus.

Jeżeli wybrano czujnik 0–10 V, zakres ciśnień należy dostosować do zakresu zadanego w czujniku ciśnienia.

Jeżeli wybrano czujnik Modbus, zakres ciśnień jest zadawany automatycznie.

Model: Wybór obsługiwanego modelu.

Funkcja: Wybór funkcji czujnika ciśnienia. Dla czujnika ciśnienia kanału stosuje się zawsze funkcję autonomiczną.

### Info

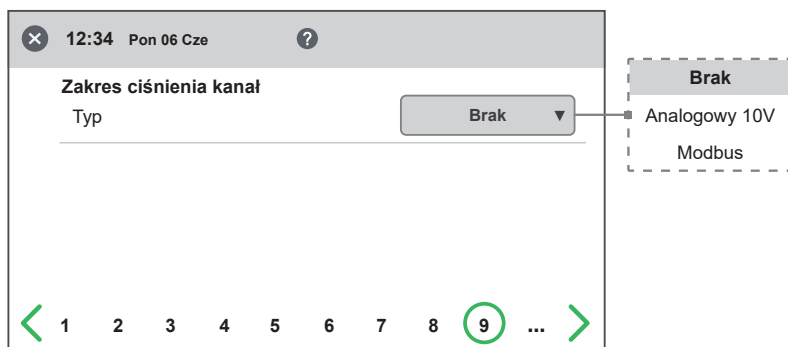
- Gdy status to [OK] – Połączenie z czujnikiem prawidłowe.
- Gdy status to [---] – Brak komunikacji.

Informacje i stan uzyskiwane w czasie rzeczywistym od czujnika ciśnienia.

Wartości ciśnienia GP1 i GP2 to wartości uzyskiwane bezpośrednio od czujnika ciśnienia, natomiast natężenie przepływu to wartość obliczona, zależna od ciśnienia zmierzonego otrzymanego od czujnika ciśnienia.

### Kalibracja punktu zerowego

Po wybraniu czujnika Modbus z poziomu wyświetlacza można przeprowadzić kalibrację punktu zerowego czujnika ciśnienia. Przed przystąpieniem do kalibracji wszystkie podłączone przewody elastyczne należy rozłączyć.



Kreator – 9 – Zakres ciśnienia Kanał



12:34 Pon 06 Cze

?

Zakres ciśnienia kanał

Typ

Analogowy 10V

Zakres ciśnienia

Brak

Funkcja

Indywidualny

Info

Zasilanie GP1 (P1)

0 Pa

Wylot GP2 (P2)

0 Pa

1

2

3

4

5

6

7

8

9

...

Brak

Analogowy 10V

Modbus

0-100

0-250

0-300

0-500

...

0-2500

Kreator – 9 – Zakres ciśnienia Kanał – Analogowy 10V

12:34 Pon 06 Cze

?

Zakres ciśnienia kanał

Typ

Modbus

Model

QBM 68.2525

Funkcja

Indywidualny

Info

Identyfikator urządzenia

0

Status

-

Zasilanie GP1 (P1)

0 Pa

Wylot GP2 (P2)

0 Pa

Kalibracja punktu zerowego

1

2

3

4

5

6

7

8

9

...

Brak

Analogowy 10V

Modbus

Kreator – 9 – Zakres ciśnienia Kanał – Modbus

## 1.10 Krok 10 – Przepustnice

12:34 Pon 06 Cze

?

Przepustnice

Czas otwarcia

0 s

...

3

4

5

6

7

8

9

10

...

Kreator – 10 – Przepustnice

### Przepustnica

Ustawienie czasu otwarcia przepustnic. Działa jako opóźnienie rozruchu wentylatora wyciągowego, aby dać czas na otwarcie przepustnic.

Czasy otwarcia określono w oddzielnym arkuszu danych silnika przepustnicy.

1270478\_2

65

## 1.11 Krok 11 – Przepływ i regulacja

### Kierunek przepływu:

Może być ustawiony jako Standardowy lub Przeciwny.

Kierunek „Przeciwny” jest stosowany tylko w urządzeniach wentylacyjnych, które mają konstrukcję pozwalającą na zmianę kierunku przepływu. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji.

### Wyświetlacz przepływu

Jednostkę natężenia przepływu można wybrać, gdy przepływ jest przedstawiany na zaawansowanym ekranie głównym. Po wybraniu opcji Brak wyświetlana jest jednostka dla wybranego typu sterowania (% , Pa).

### Tryb regulacji

Wybór trybu sterowania wentylatorem. %: Ustawienie stałej sygnału wyjściowego przesyłanego do wentylatorów.

CPC – wymaga akcesoriów: Służy do utrzymywania stałego ciśnienia w kanale. Reguluje sygnał wyjściowy wentylatora, aby skompensować niedrożność filtrów. Ustawianie wartości zadanych ciśnienia odbywa się na stronie ustawień „Konfiguracja CPC” dla standardowej prędkości wentylatora.

**Ważne jest, aby przed zapisaniem wartości zadanych odniesienia zainstalować nowe filtry!**

CAV – wymaga akcesoriów: Służy do regulacji przepływu wentylatorów.

VAV (urządzenie podrzędne SA) – wymaga akcesoriów: Wentylator nawiewny jest sterowany jako urządzenie podrzędne w stosunku do wentylatora wyciągowego.

VAV (urządzenie podrzędne EA) – wymaga akcesoriów: Wentylator wyciągowy jest sterowany jako urządzenie podrzędne w stosunku do wentylatora nawiewnego. Jego przepływ jest regulowany w odniesieniu do przepływu wentylatora nawiewnego powiększonego o korekcję.

### Tryb nastaw

W trybie sterowania VAV do korygowania przepływów można wybrać tryb nastaw.

%: Sygnał wyjściowy dla wentylatora jest zadawany w %, a następnie zostaje zapisany jako referencyjna nastawa ciśnienia.

Pa: Nastawa ciśnienia jest zadawana bezpośrednio do wartości docelowej.

### Tryb korekcji

W trybie sterowania VAV można wybrać typ korekcji.

Statyczna:

Korekcję dla wentylatora sterowanego jako urządzenie podrzędne można ustalać indywidualnie dla wszystkich trzech prędkości wentylatora.

Względna:

Korekcja dla wentylatora sterowanego jako urządzenie podrzędne jest obliczana automatycznie dla prędkości min. i maks. na podstawie współczynnika standardowej prędkości wentylatora.

### Standardowa prędkość wentylatora.

Po wejściu na stronę ustawień wszystkie parametry programu, które wpływają na przepływ wentylatorów, zostają tymczasowo wyłączone, a program przechodzi do trybu regulacji.

Po opuszczeniu strony ustawień urządzenie powraca do trybu normalnej pracy.

Prędkość standardowa wentylatora to pozycja, w której należy przeprowadzać regulację systemu wentylacyjnego. Strumień powietrza nawiewanego i wywiewanego może być regulowany indywidualnie.

### 1.11.1 Typ regulacji „Procent (%)”

12:34 Pon 06 Cze

**Przepływ**

Kierunek: Standard

**Wizualizacja przepływu**

Typ: Brak

**Regulacja**

Typ: %

**Standardowa prędkość wentylatora**

Konfiguracja

Wylot: 0 %

Zasilanie: 0 %

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

11

Kreator – 11.1 – Regulacja / %

.../Regulacja wentylatora / Std

Przepływ

Wylot

—

0 %

+

Zasilanie

—

0 %

+

Kreator – 11.1 – Regulacja wentylatora "%"/ Standardowa prędkość wentylatora

### 1.11.2 Typ regulacji: "CPC"

×

12:34 Pon 06 Cze

?

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

CPC

Standardowa prędkość wentylatora

CPC Konfiguracja

>

Wylot

0 %

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Ciśnienie wyciągu

0 Pa

Zasilanie

0 %

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Ciśnienie zasilania

0 Pa

<

...

4

5

6

7

8

9

10

11

...

>

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

Kreator – 11.2 – Regulacja / CPC

Instalacja / CPC Ustawienia

Standardowa prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Wylot

—

0 %

+

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Ciśnienie wyciągu

0 Pa

Zasilanie

—

0 %

+

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Ciśnienie zasilania

0 Pa

Ostrzeżenie

Spowoduje to nadpisanie wcześniej zapisanych wartości!

Anuluj

OK

Kreator – 11.2 – Regulacja wentylatora "CPC" / Zapisz wyskakujące okienko

Kreator – 11.2 – Regulacja wentylatora "CPC" / Standardowa prędkość wentylatora

### 1.11.3 Typ regulacji "CAV"

12:34 Pon 06 Cze

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

CAV

Standardowa prędkość wentylatora

CAV Konfiguracja

Wylot

0 %

Zasilanie

0 %

4

5

6

7

8

9

10

11

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m<sup>3</sup>/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

Kreator – 11.3 – Regulacja wentylatora "CAV"

Instalacja / Konfiguracja standardowa

Standardowa prędkość wentylatora

Wylot

—

0 l/s

+

Strumień wywiewu

0 l/s

Zasilanie

—

0 l/s

+

Strumień nawiewu

0 l/s

Kreator – 11.3 – Regulacja wentylatora "CAV" / Standardowa prędkość wentylatora

### 1.11.4 Typ regulacji "VAV (Urządzenie podrzędne SA)"

12:34 Pon 06 Cze

?

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

VAV (SA Slave)

Standardowa prędkość wentylatora

VAV Konfiguracja

>

Wylot

0 %

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Korekcja nawiewu

0 l/s

<

...

4

5

6

7

8

9

10

11

...

>

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

Kreator – 11.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)"

Instalacja / Konfiguracja standardowa

?

Standardowa prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

>

Wylot

–

0 %

+

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Ciśnienie wyciągu

0 Pa

Strumień wywiewu

0 l/s

Korekcja nawiewu

–

0 l/s

+

Strumień nawiewu

0 l/s

Kreator – 11.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Standardowa prędkość wentylatora

i

Ostrzeżenie

Spowoduje to nadpisanie wcześniej zapisanych wartości!

Anuluj

OK

Kreator – 11.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

1.11.5 Typ regulacji "VAV (Urządzenie podrzędne EA)"

12:34 Pon 06 Cze

?

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

VAV (EA Slave)

Standardowa prędkość wentylatora

VAV Konfiguracja

Zasilanie

0 %

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Korekcja wywiewu

0 l/s

< ... 4 5 6 7 8 9 10 11 ... >

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

Kreator – 11.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)"

Instalacja / Konfiguracja standardowa

?

Standardowa prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Zasilanie

0 %

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Ciśnienie zasilania

0 Pa

Strumień nawiewu

0 l/s

Korekcja wywiewu

0 l/s

Strumień wywiewu

0 l/s

Uruchomienie wywiewu

0 %

Kreator – 11.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Standardowa prędkość wentylatora

i

Ostrzeżenie

Spowoduje to nadpisanie wcześniej zapisanych wartości!

Anuluj OK

Kreator – 11.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Zapisz wyskakujące okienko

## 1.12 Krok 12 – Przepływ i regulacja

### Prędkość min.

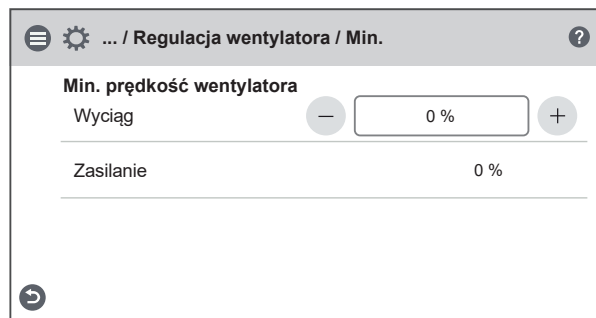
Po przejściu do strony ustawień wszystkie parametry programu, które wpływają na przepływ wentylatorów, zostają tymczasowo wyłączone, a program przechodzi do trybu regulacji. Po opuszczeniu strony ustawień urządzenie powraca do trybu normalnej pracy. Strumień powietrza wywiewanego można regulować.

Strumień powietrza nawiewanego jest obliczany automatycznie na podstawie współczynnika standardowej prędkości obrotowej wentylatora. W przypadku regulacji VAV z korekcją statyczną strumień powietrza nawiewanego i wywiewanego można ustalać indywidualnie.

### 1.12.1 Typ regulacji "Procent (%)" – Prędkość min.

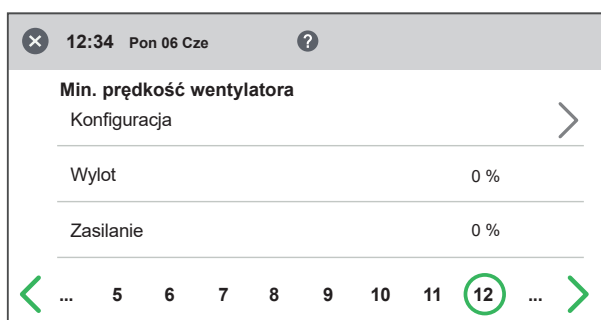


Kreator – 12.1 – Regulacja wentylatora "Procent (%)" / Min. prędkość wentylatora

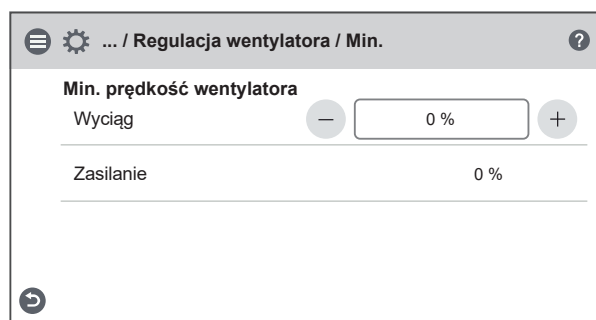


Kreator – 12.1 – Regulacja wentylatora "Procent (%)" / Min. prędkość wentylatora

### 1.12.2 Typ regulacji "CPC" – Prędkość min.



Kreator – 12.2 – Regulacja wentylatora "CPC" / Min. prędkość wentylatora

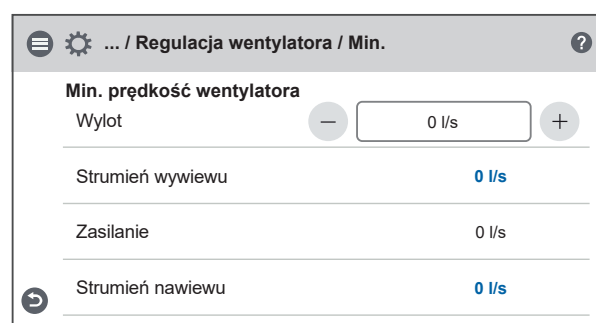


Kreator – 12.2 – Regulacja wentylatora "CPC" / Min. prędkość wentylatora

### 1.12.3 Typ regulacji "CAV" – Prędkość min.



Kreator – 12.2 – Regulacja wentylatora "CAV" / Min. prędkość wentylatora



Kreator – 12.2 – Regulacja wentylatora "CAV" / Min. prędkość wentylatora

### 1.12.4 Typ regulacji "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" – Prędkość min.

12:34 Pon 06 Cze

**Min. prędkość wentylatora**

Konfiguracja

Wylot 0 l/s

Nastawa ciśnienia wyciągu 0 Pa

Korekcja nawiewu 0 l/s

... 5 6 7 8 9 10 11 12 ...

Kreator – 12.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Min. prędkość wentylatora

... / Regulacja wentylatora / Min

**Min. prędkość wentylatora**

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Wylot 0 %

Nastawa ciśnienia wyciągu 0 Pa

Ciśnienie wyciągu 0 Pa

Strumień wywiewu 0 l/s

Korekcja nawiewu 0 l/s

Strumień nawiewu 0 l/s

Kreator – 12.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Min. prędkość wentylatora

### 1.12.5 Typ regulacji "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" – Prędkość min.

12:34 Pon 06 Cze

**Min. prędkość wentylatora**

Konfiguracja

Zasilanie 0 %

Nastawa ciśnienia zasilania 0 Pa

Korekcja wywiewu 0 l/s

... 5 6 7 8 9 10 11 12 ...

Kreator – 12.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Min. prędkość wentylatora

... / Regulacja wentylatora / Min

**Min. prędkość wentylatora**

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Zasilanie 0 %

Nastawa ciśnienia zasilania 0 Pa

Ciśnienie zasilania 0 Pa

Strumień nawiewu 0 l/s

Korekcja wywiewu 0 l/s

Strumień wywiewu 0 l/s

Kreator – 12.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Min. prędkość wentylatora



## 1.13 Krok 13 – Przepływ i regulacja

### Prędkość maks.

Po przejściu do strony ustawień wszystkie parametry programu, które wpływają na przepływ wentylatorów, zostają tymczasowo wyłączone, a program przechodzi do trybu regulacji. Po opuszczeniu strony ustawień urządzenie powraca do trybu normalnej pracy. Strumień powietrza wywiewanego można regulować.

Strumień powietrza nawiewanego jest obliczany automatycznie na podstawie współczynnika standardowej prędkości obrotowej wentylatora. W przypadku regulacji VAV z korekcją statyczną strumień powietrza nawiewanego i wywiewanego można ustalać indywidualnie.

### 1.13.1 Typ regulacji "Procent (%)" – Prędkość maks.

Kreator – 13.1 – Regulacja wentylatora "Procent (%)" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.1 – Regulacja wentylatora "Procent (%)" / Maks. prędkość wentylatora

### 1.13.2 Typ regulacji "CPC" – Prędkość maks.

Kreator – 13.2 – Regulacja wentylatora "CPC" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.2 – Regulacja wentylatora "CPC" / Maks. prędkość wentylatora

### 1.13.3 Typ regulacji "CAV" – Prędkość maks.

Kreator – 13.2 – Regulacja wentylatora "CAV" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.2 – Regulacja wentylatora "CAV" / Maks. prędkość wentylatora

### 1.13.4 Typ regulacji "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" – Prędkość maks.

Kreator – 13.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.4 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

### 1.13.5 Typ regulacji "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" – Prędkość maks.

Kreator – 13.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Maks. prędkość wentylatora

Kreator – 13.5 – Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Zapisz wyskakujące okienko

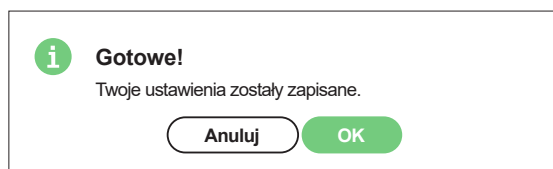
## 1.14 Zapis ustawień

Naciśnij Tak, aby zapisać wszystkie ustawienia dokonane w kreatorze. Wcześniej ustawione wartości zostaną nadpisane.

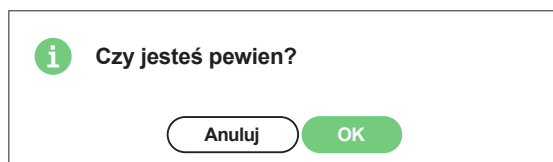
Naciśnij Anuluj, aby odrzucić wszystkie ustawienia dokonane w kreatorze i powrócić do poprzedniego menu.



Kreator – 13.5 – Zapis ustawień



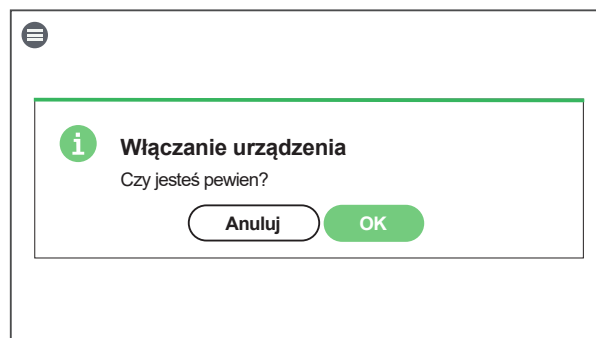
Kreator – 13.5 – Zapis ustawień / OK



Kreator – 13.5 – Zapis ustawień / Anuluj

## Załącznik 2 IQC Struktura menu

### 2.1 Menu startowe i główne

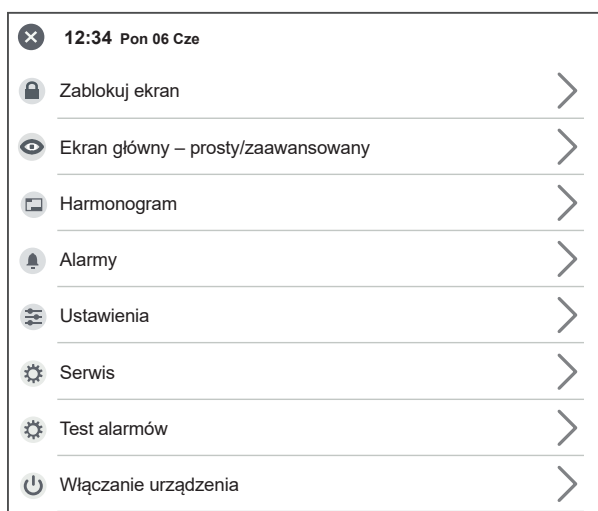


Uruchomienie



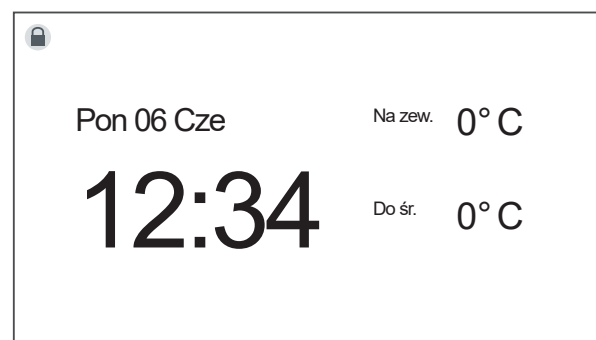
Ekran główny

#### 2.1.1 Menu główne



Menu główne

#### 2.2 Ekran blokady



Ekran blokady

## 2.3 Ekran główny

### 2.3.1 Prosty ekran główny



Prosty ekran główny



Prosty ekran główny z aktywowanym wzmocnieniem i rozszerzoną obsługą



Temperatura

### 2.3.2 Ekran główny - Zaawansowany



Ekran główny - Zaawansowany

#### Temperatura

Prezentuje temperatury w urządzeniu. Dotknięcie symbolu powoduje otwarcie menu nastawy temperatury. Dotknięcie temperatury otwiera szczegółowe okno temperatury. Tylko na zaawansowanym ekranie głównym.

#### Wietrzenie

Wyświetla status funkcji. Dotknij symbolu, aby uruchomić funkcję. Zielony pierścień potwierdza, że funkcja jest uruchomiona i aktywna.

Funkcja wyłącza się automatycznie po upływie zaprogramowanego czasu lub poprzez ponowne dotknięcie symbolu.

#### Nadciśnienie

Wyświetla status funkcji. Dotknij symbolu, aby uruchomić funkcję. Zielony pierścień potwierdza, że funkcja jest uruchomiona i aktywna.

Funkcja wyłącza się automatycznie po upływie zaprogramowanego czasu lub poprzez ponowne dotknięcie symbolu.

#### Praca wydłużona

Umożliwia przełączenie na tryb pracy wydłużonej zgodnie z określonym czasem, który wykracza poza normalny harmonogram pracy. Żółty pierścień potwierdza, że funkcja została uruchomiona i jest aktywna, ale nie działa ze względu na kolejność priorytetów.

#### Tryb Poza domem

Wyświetla status funkcji. Dotknij symbolu, aby uruchomić funkcję. Zielony pierścień potwierdza, że funkcja jest uruchomiona i aktywna. Funkcja pozostaje aktywna, dopóki nie zostanie wyłączona przez ponowne naciśnięcie symbolu. Funkcje doładowania lub nadciśnienia będą miały priorytet w stosunku do trybu nieobecności. Żółty pierścień potwierdza automatyczne włączenie funkcji natychmiast po wyłączeniu Nadciśnienia/Doładowania po upływie ustawionego czasu lub poprzez naciśnięcie jej symbolu.

#### Wentylatory

Wyświetla status wentylatorów. Sygnał wentylatora jest przedstawiony w %. Wyświetlane mogą być również wartości ciśnienia i natężenia przepływu (w tym celu potrzebne są dodatkowe akcesoria).

#### Jakość powietrza

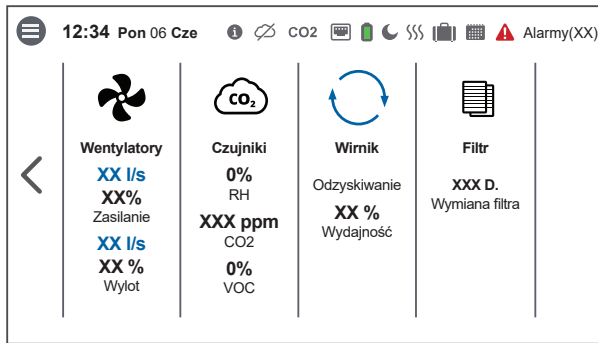
Wyświetla stan jakości powietrza. Wyświetla wartości pomiarowe z aktywnych czujników. Miganie mierzonej wartości wskazuje aktywny tryb RH CO2/VOC Wietrzenie.

#### Odzysk

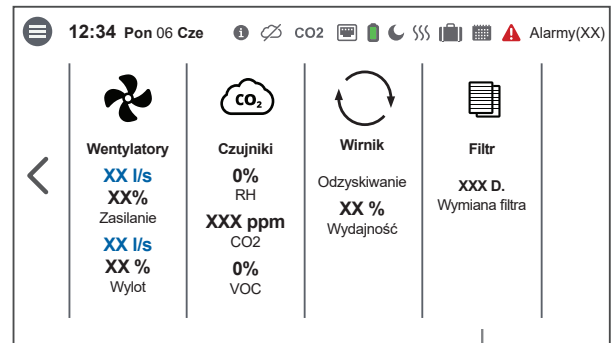
Wyświetla stan odzysku ciepła lub odzysku chłodu. Wskazuje rodzaj operacji odzysku, który jest aktywny, i aktualną sprawność temperaturową.

#### Stan filtrów

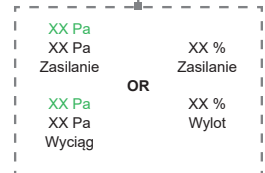
Wyświetla stan filtrów zgodnie z wybranym typem monitorowania filtrów.



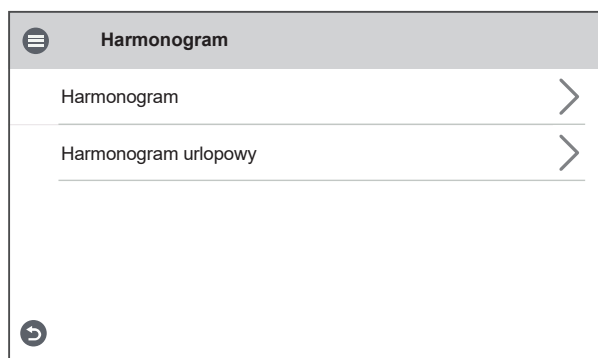
Ekran główny - Zaawansowany



Ekran główny - Zaawansowany



## 2.4 Harmonogram – "7.3 Harmonogram" strona 37



Menu harmonogramu

### Przełącznik programu

Aktywuje lub wyłącza harmonogram tygodniowy.

### Tydzień programowy

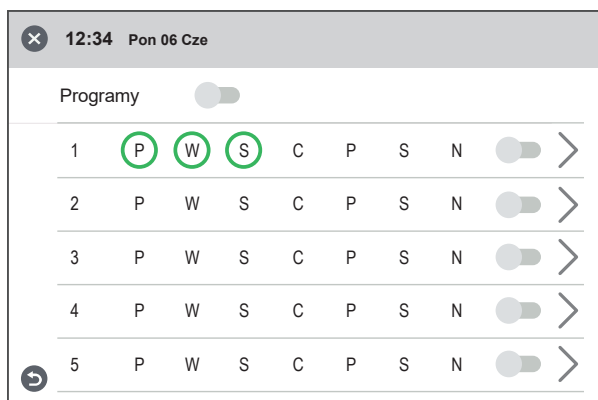
5 programów z indywidualnym przełącznikiem do włączania / wyłączania konkretnego programu. Naciśnięcie strzałki otwiera edycję aktywnych dni programu, czasu rozpoczęcia i zakończenia oraz pożądanej prędkości wentylatora. Jeśli używana jest nastawa eko temperatury, można również wybrać nastawę Comfort lub Economy. Programy o niższym indeksie (numery programu) mają pierwszeństwo.

### Przełącznik programu

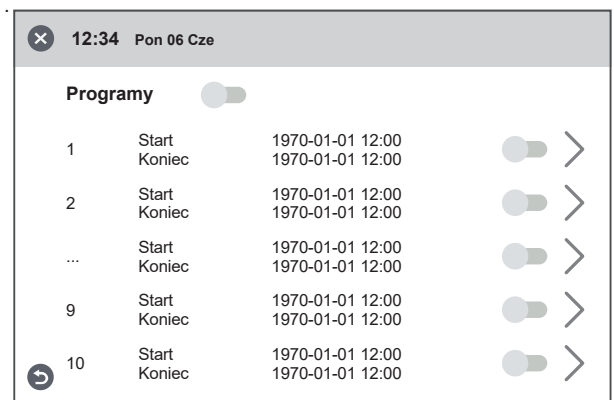
Aktywuje lub wyłącza harmonogram urlopowy.

### Program urlopowy

10 programów z indywidualnym przełącznikiem do włączania / wyłączania konkretnego programu. Naciśnięcie strzałki otwiera edycję daty/godziny rozpoczęcia i zakończenia programu i pożądanej prędkości wentylatora.



Harmonogram tygodniowy



Harmonogram urlopowy

Harmonogram – menu programu

Harmonogram urlopowy – menu programu

## 2.5 Alarmy – “7.5 Alarmy i limity” strona 41

### Lista aktywnych alarmów w urządzeniu:

Data i godzina wskazują, kiedy wystąpił alarm.

Aby uzyskać bardziej szczegółowy opis alarmu, dotknij wybranego wiersza alarmu.

Tekst w kolorze czerwonym oznacza alarm A, a tekst w kolorze żółtym oznacza alarm B.

### Historia alarmów:

Lista dotychczasowych alarmów w urządzeniu.

Data i godzina wskazują, kiedy wystąpiły alarmy. Aby uzyskać bardziej szczegółowy opis alarmu, dotknij wybranego wiersza alarmu.

Tekst w kolorze czerwonym oznacza alarm A, a tekst w kolorze żółtym oznacza alarm B.

Menu alarmowe

Aktywny alarm

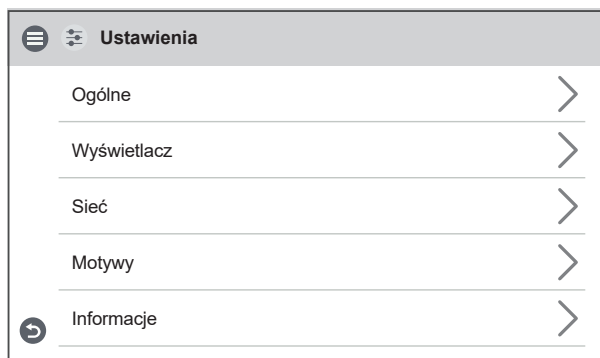


Historia alarmów

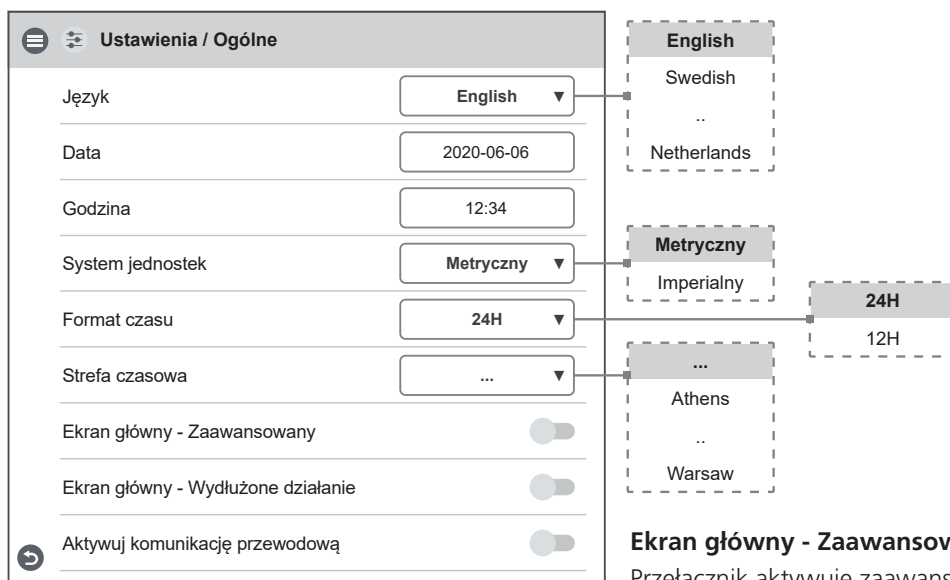


Reset alarmu

## 2.6 Ustawienia



Menu ustawień



Ustawienia ogólne

### Ekran główny - Zaawansowany

Przełącznik aktywuje zaawansowany ekran główny.

### Ekran główny — praca wydłużona

Przełącznik przełączający między Ext, działaniem i Wietrzenie na ekranie głównym zaawansowanym.

### Aktywuj komunikację przewodową

Przełącznik aktywuje komunikację przewodową za pośrednictwem aktywnego uchwytu dokującego.



Ustawienia / Wyświetlacz

Jasność

30

–

+

Zarządzanie mocą

Włącz zarządzanie mocą

Limit czasu wygaszacza ekranu

0 min

Limit czasu czuwania

0 min

Wyświetlanie ustawień

Ustawienia / Informacje

Wersja

Data utworzenia

Cze 6 2023

Wyświetlacz

X.XX

Płyta główna

X.XX

Expansion

X.XX

Resetowanie przyczyny

0

Resetowanie żądającego

0

Licencje

Ustawienia dotyczące

Ustawienia / Sieć

Cloud

Aktywacja

Status

Offline

Numer seryjny

XXXXX

Sieć

Aktywacja

DHCP

IP

0.0.0.0

Maska sieci

0.0.0.0

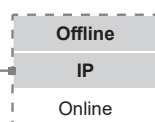
Brama

0.0.0.0

DNS

0.0.0.0

Ustawienia sieci



## Chmura

### Włącz

Służy do aktywacji/dezaktywacji połączenia z usługą chmury.

### Parowanie

Naciśnij przycisk parowania, aby przypisać klucz parowania w celu ustanowienia połączenia z aplikacją.

### Reset parowania

Usuwa wszystkie sparowane urządzenia.

Numer seryjny: Identyfikator usługi chmury.

## Sieć

### DHCP

Włączyć, aby automatycznie przypisać adres IP i serwer DNS dynamicznie z sieci.

Jeśli ma być używany statyczny adres IP, dane dotyczące IP, maski podsieci, bramy i DNS są wprowadzane ręcznie.

Ustawienia / Motywy

Motyw wygaszacza ekranu

Jasny

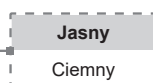
Motyw użytkownika

Jasny

Motyw ustawień

Jasny

Ustawia motywy



## 2.7 Specjalne ustawienia użytkownika serwisu – kod 9900

Serwis 9900

Serwis 9900 – Wyskakujące okienko pojawi się tylko wtedy, gdy konieczne będą ustawienia rozmiaru rotora i/lub typu czujnika temperatury.

Serwis 9900 – Ustawienia specjalne

Serwis 9900 - Załaduj i zapisz

Serwis 9900 - Załaduj i zapisz wyskakujące okienko. Wszystkie ustawienia dokonane na wyświetlaczu/aplikacji zostaną zresetowane do ustawień fabrycznych.

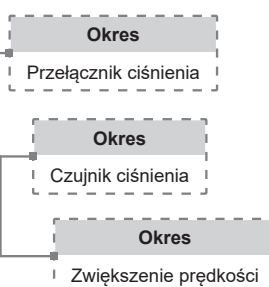
## 2.8 Użytkownik serwisu – kod 1199

Kod wejściowy usługi 1199

Serwis 1199

### 2.8.1 Serwis – Konfiguracja

Serwis 1199 – Konfiguracja – Okres



#### Pomiar filtra

Typ kontroli filtra.

- **Okres:**  
Wybierany domyślnie. Generuje alarm po upływie okresu eksploatacji. [ Po zresetowaniu] rozpoczyna się nowy okres eksploatacji.
- **Przełącznik różn.:**  
Zaplanowany pomiar stanu filtra zostanie wykonany w ustalonym dniu i o określonej godzinie (funkcja wymaga akcesoriów).
- **Czujnik różn.:**  
Zaplanowany pomiar stanu filtra zostanie wykonany w ustalonym dniu i o określonej godzinie. Wartości zmierzone są porównywane z końcowym zadanym spadkiem ciśnienia (funkcja wymaga akcesoriów).
- **Wzrost prędkości:**  
W przypadku sterowania wentylatorami CPC sygnał wyjściowy wentylatorów może być wykorzystany jako wartość odniesienia przy pomiarze stopnia niedrożności filtra. Wartością graniczną dla alarmów filtra jest zapisana wartość zadana wentylatorów powiększona o zadaną wartość wzrostu prędkości obrotowej. Wzrost prędkości oznacza utrzymywanie stałego ciśnienia w kanale poprzez zwiększenie wartości sygnału wyjściowego wentylatorów, aby skompensować zatkanie filtrów (funkcja wymaga akcesoriów).

Serwis / Konfiguracja

Pomiar filtra

Tryb

Przełącznik ciśnienia

Dzień

Czw

Godzina

00:00

Zresetuj

Wietrzenie

Czas trwania

0 min

Nadciśnienie

Czas trwania

0 min

Offset

0 %

Wydłużone działanie

Czas trwania

0 min

Chłodzenie nocne

Aktywacja

Różn. wej./wyj.

0 K

Wyciąg wys.

0 °C

Wyciąg nis.

0 °C

Temp czuwania Ocena

Odstęp czasowy

0 h

Czas oceny

0 min

Min. czas pracy

0 min

Nastawa temperatury

Aktywuj nastawę eko

Okres

Przełącznik ciśnienia

Pon

Wto

Śro

Czw

Pią

Sob

Nie

Serwis 1199 – Konfiguracja – Przełącznik ciśnienia

i

Zegar filtra

Zresetować zegar?

Anuluj

Zresetuj

Serwis 1199 – Konfiguracja – Zresetuj

### Wietrzenie

Ustawienie czasu trwania. 10–240 min.

### Nadciśnienie

Ustawienie czasu trwania. 5–60 min.

Korekcja dla wentylatora nawiewu. Można ustawić min. 5% do maks. różnicy pomiędzy prędkością maks. i min.

### Praca wydłużona

- Sygnał impulsowy: Wentylatory pracują z normalną prędkością. Ustawienie czasu trwania. 10–240 min.
- Sygnał przełączający: Wentylatory pracują z normalną prędkością, tak długo jak sygnał wejściowy jest aktywny.

Funkcja może być aktywowana/dezaktywowana nawet wtedy, gdy czas nie upłynął.

### Chłodzenie nocne

Wietrzenie regulowane zależnie od temperatury.

- Kryterium różnicy temperatury we/wy musi być spełnione wraz z wysokim poziomem powietrza wywiewanego w celu aktywowania funkcji.
- Funkcja pozostaje aktywna aż do osiągnięcia niskiego poziomu powietrza wywiewanego lub do momentu, gdy nie jest spełniane kryterium różnicy we/wy.

### Temp czuwania Ocena

- Odstęp czasowy: Czas pomiędzy ocenami.
- Czas oceny: Czas pracy dla aktualizacji temperatur.
- Minimalny czas pracy: Jeśli istnieje potrzeba uruchomienia chłodzenia nocnego, ustawiony zostaje minimalny czas przed powrotem instalacji do stanu hibernacji.

### Nastawa temperatury

Można aktywować wyjątkowo ekonomiczną nastawę temperatury, która pozwala na wprowadzenie do harmonogramu dwóch nastaw temperatury.

Serwis / Konfiguracja

Pomiar filtra

Tryb

Czujnik ciśnienia ▼

Dzień

Czw ▼

Godzina

00:00

Wyciąg

0 Pa

Limit

0 Pa

Zasilanie

0 Pa

Limit

0 Pa

Wietrzenie

Czas trwania

0 min

Nadciśnienie

Czas trwania

0 min

Offset

0 %

Wydłużone działanie

Czas trwania

0 min

Chłodzenie nocne

Aktywacja

Różn. wej./wyj.

0 K

Wyciąg wys.

0 °C

Wyciąg nis.

0 °C

Temp czuwania Ocena

Odstęp czasowy

0 h

Czas oceny

0 min

Min. czas pracy

0 min

Nastawa temperatury

Aktywuj nastawę eko

Okres

Czujnik ciśnienia

Pon

Wto

Śro

Czw

Pią

Sob

Nie

Serwis 1199 – Konfiguracja – Czujnik ciśnienia

Serwis 1199 – Konfiguracja – Zwiększenie prędkości

## 2.8.2 Serwis – Parowanie urządzenia

**Serwis / Parowanie urządzenia**

Szukaj urządzenia (40 s)

Wyświetlacz ID

Parowanie urządzenia

Wyczyść parowanie >

Ponowne uruchomienie wyświetlacza >

Serwis 1199 – Konfiguracja – Parowanie urządzenia

**Parowanie urządzenia**

Szukanie urządzenia ... Spraw, aby urządzenie wentylacyjne było widoczne, odłączając i ponownie podłączając zasilanie.

OK

**Brak komunikacji**

Utrata komunikacji z jednostką nadrzędną. Proszę przysunąć bliżej.

Parowanie

Serwis 1199 – Konfiguracja - wyskakujące okienko

### Szukaj urządzenia (40 s).

Ustawienie wyświetlacza w trybie wyszukiwania. Wyszukiwanie urządzenia przez 40 s.

Aby znaleźć urządzenie, wyłączyć zasilanie urządzenia, a następnie włączyć je ponownie.

Po 40 sekundach, jeśli żadna jednostka nie została wykryta, następuje powrót do normalnego trybu.

### Numer jednostki

Numer identyfikacyjny na wyświetlaczu IQC pozwala na podłączenie większej liczby wyświetlaczy do tego samego urządzenia HERU.

Jeden wyświetlacz musi zawsze być nadrzędny. ID 1 to Master. ID 2 to Slave. ID wyświetlaczy nie mogą się powtarzać.

W przypadku zmiany numeru jednostki wyświetlacz zostaje automatycznie uruchomiony ponownie.

### Reset parowania

Usuwa poprzednie połączenia wykonane z jednostką HERU.

### Restart wyświetlacza

Wymuszenie ponownego uruchomienia wyświetlacza.

## 2.9 Instalacja serwisowa – kod 1991

\*\*\*\*

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

OK

Serwis 1991

Instalacja	
Kreator	>
Urządzenia peryferyjne	>
Regulacja wentylatora	>
Regulacja temperatury	>
Monitorowanie filtra	>
Parametry alarmu	>
Klasa alarmu	>
RH/CO2/VOC Wietrzenie	>
Komunikacje	>
Historia alarmów	>
Informacje o działaniu	>
Załaduj i zapisz ustawienia	>

"Załącznik 1 IQC – Instalacji Kreator" strona 51
Rozdział"2.9.1 Instalacji – Urządzenia peryferyjne" strona 89
Rozdział "2.9.2 Instalacji – Regulacja wentylatora" strona 94
Rozdział"2.9.3 Instalacji – Regulacja temperatury" strona 104
Rozdział"2.9.4 Instalacji – Monitorowanie filtra" strona 108
Rozdział"2.9.5 Instalacji – Parametry alarmu" strona 110
Rozdział"2.9.6 Instalacji – Klasa alarmu" strona 113
Rozdział"2.9.7 Instalacji – RH/CO2/VOC Wietrzenie" strona 114
Rozdział"2.9.8 Instalacji – Komunikacje" strona 114
Rozdział"2.9.9 Instalacji – Historia alarmów" strona 115
Rozdział"2.9.10 Instalacji – Informacje o działaniu" strona 116
Rozdział"2.9.11 Instalacji – Załaduj i zapisz ustawienia" strona 117

Serwis 1991 – Instalacji



## 2.9.1 Instalacji – Urządzenia peryferyjne

Instalacja / Urządzenia peryferyjne

?

Moduły wej./wyj.

Ciśnienie/Przepływ

Przepustnice

Czas otwarcia

0 s

Nagrzewanie wtórne

Typ

Woda

Chłodzenie

Typ

Woda

Aktywacja

Nagrzewacz wstępny

Typ

Elektryczny

Aktywacja

Typ sygnału wejścia przełącznika

Wietrzenie

Impuls

Poza domem

Impuls

Wydłużone działanie

Impuls

Zadz. styku wejścia przełącznika

Alarm przeciwpożarowy

NO

Alarm pompy podgrzewacza

NO

Alarm chłodnicy

NO

Wietrzenie

NO

Nadciśnienie

NO

Wydłużone działanie

NO

Poza domem

NO

Filtr

NO

Wyłącznik awaryjny / serwisowy

NO

Przełącznik lato/zima

NO

Wyłącznik awaryjny / serwisowy

Funkcja

Brak

Regulacja nastawy temperatury komfortowej

Aktywacja

Limit

± 0 K

Brak

Woda

Elektryczny

PAC-IF013

Brak

Woda

PAC-IF013

Brak

Elektryczny

Impuls

Przełącznik

NO\*

NC\*

Brak

Zatrzymanie awaryjne

Przełącznik serwisowy

### "6 Urządzenia peryferyjne" strona 27

#### Przepustnica

Ustawienie czasu otwarcia przepustnic. Działa jako opóźnienie rozruchu wentylatora wyciągowego, aby dać czas na otwarcie przepustnic

Czasy otwarcia określono w oddzielnym arkuszu danych silnika przepustnicy.

#### Nagrzewnica wtórna

Wybór typu zainstalowanej nagrzewnicy wtórnej.

Kiedy wybrano nagrzewnicę elektryczną, można również korzystać z funkcji chłodzenia wtórnego.

#### Chłodzenie

Wybór typu zainstalowanego urządzenia chłodzącego.

#### Nagrzewnica wstępna

Wybór typu zainstalowanego nagrzewnicy wstępnej. Nastawy ustawiane są z menu Parametry alarmów.

#### Wejścia zewnętrzne – typ sygnału

Wybór typu sygnału od urządzeń zewnętrznych.

„Sygnał impulsowy” jest używany dla funkcji natychmiastowego kontaktu.

„Sygnał przełączający” jest używany dla funkcji podtrzymania kontaktu.

#### Wejścia zewnętrzne - funkcja kontaktu

Wybór funkcji kontaktu z urządzenia zewnętrznego.

NO: stan normalnie otwarty,  
NC: stan normalnie zamknięty.

#### Wyłącznik awaryjny serwisowy

Z wyłącznika awaryjnego/serwisowego można korzystać za pośrednictwem wejścia D6. Po aktywowaniu karty rozszerzeń funkcja jest aktywowana za pośrednictwem wejścia DI9.

#### Regulacja nastawy temperatury komfortowej (tylko z zainstalowaną i aktywowaną kartą rozszerzeń)

Możliwość zmiany nastawy temperatury w wybranym zakresie.

- Wartość graniczna: Zadany zakres temperatur stosowany na wejściu zewnętrznym. Współczynnik temperatury jest dodawany do nastawy temperatury.

\* Dynamiczne menu są takie same dla NO i NC.

Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Moduły wej./wyj.

### Typ modułu we/wy

Wybór typu modułu rozszerzeń podłączonego do urządzenia.

Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ

### Ustawienia do pomiaru ciśnienia w kanale za pomocą czujnika ciśnienia.

#### Typ

Wybór typu sygnału od czujnika. W zależności od urządzeń peryferyjnych można ustawić czujnik 0–10 V lub obsługujący protokół Modbus.

Jeżeli wybrano czujnik 0–10 V, zakres ciśnień należy dostosować do zakresu zadanego w czujniku ciśnienia..

Jeżeli wybrano czujnik Modbus, zakres ciśnień jest zadawany automatycznie.

#### Model

Wybór obsługiwanego modelu.

#### Funkcja

Wybór funkcji czujnika ciśnienia. Dla czujnika ciśnienia kanału stosuje się zawsze funkcję autonomiczną.

#### Informacje

Informacje i stan uzyskiwane w czasie rzeczywistym od czujnika ciśnienia.

Wartości ciśnienia GP3 i GP4 to wartości uzyskiwane bezpośrednio od czujnika ciśnienia, natomiast natężenie przepływu to wartość obliczona, zależna od ciśnienia zmierzonego otrzymanego od czujnika ciśnienia.

Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ / Kanał

### Kalibracja punktu zerowego

Po wybraniu czujnika Modbus z poziomu wyświetlacza można przeprowadzić kalibrację punktu zerowego czujnika ciśnienia. Przed przystąpieniem do kalibracji wszystkie podłączone przewody elastyczne należy rozłączyć.

Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ / Kanał – Analogowy 10V



☰

⚙️

.. / Ciśnienie/Przepływ/ Przepływ

?

Czujnik

Typ

Modbus

Model

QBM 68.2525

Funkcja

Połączona

Współczynnik K (Zasilanie)

0.00

Współczynnik K (Wyciąg)

0.00

Info

Identyfikator urządzenia

0

Status

-

Wyciąg GF1 (P1)

0 Pa

Zasilanie GF1 (P1)

0 l/s

Wyciąg GF2 (P2)

0 Pa

Wyciąg GF2 (P2)

0 l/s

↺

Kalibracja punktu zerowego

Brak

Analogowy 10V

Modbus

Indywidualny

Połączona

Informacje i stan uzyskiwane w czasie rzeczywistym od czujnika ciśnienia.

Wartości ciśnienia GF1 i GF2 to wartości uzyskiwane bezpośrednio od czujnika ciśnienia, natomiast natężenie przepływu to wartość obliczona, zależna od ciśnienia zmierzonego otrzymanego od czujnika i współczynnika K wentylatora.

### Kalibracja punktu zerowego

Po wybraniu czujnika Modbus z poziomu wyświetlacza można przeprowadzić kalibrację punktu zerowego czujnika ciśnienia. Przed przystąpieniem do kalibracji wszystkie podłączone przewody elastyczne należy rozłączyć.

Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ / Filtr

Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ / Filtr – Analogowy 10V

### Ustawienia do pomiaru stanu filtra za pomocą czujnika ciśnienia

#### Typ

Wybór typu sygnału od czujnika. W zależności od urządzeń peryferyjnych można ustawić czujnik 0–10 V lub obsługujący protokół Modbus.

Jeżeli wybrano czujnik 0–10 V, zakres ciśnień należy dostosować do zakresu zadanego w czujniku ciśnienia.

Jeżeli wybrano czujnik Modbus, zakres ciśnień jest zadawany automatycznie.

#### Model

Wybór obsługiwanego modelu.

#### Funkcja

Wybór funkcji czujnika ciśnienia. Funkcję autonomiczną stosuje się, gdy czujnik ciśnienia jest zamontowany poza urządzeniem. Funkcję połączoną stosuje się, gdy czujnik jest zamontowany w urządzeniu.

#### Informacje

Informacje i stan uzyskiwane w czasie rzeczywistym od czujnika ciśnienia.

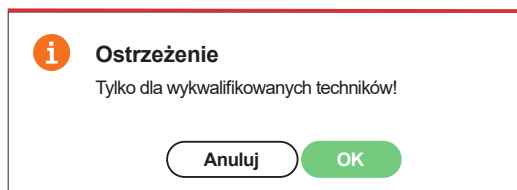
Wartości ciśnienia GP3 i GP4 to wartości uzyskiwane bezpośrednio od czujnika ciśnienia, natomiast natężenie przepływu to wartość obliczona, zależna od ciśnienia zmierzonego otrzymanego od czujnika ciśnienia.

#### Kalibracja punktu zerowego

Po wybraniu czujnika Modbus z poziomu wyświetlacza można przeprowadzić kalibrację punktu zerowego czujnika ciśnienia. Przed przystąpieniem do kalibracji wszystkie podłączone przewody elastyczne należy rozłączyć.

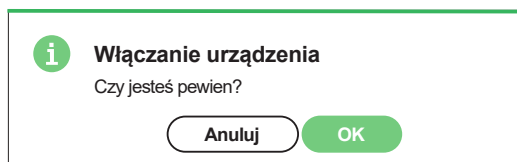
Serwis 1991 – Instalacji / Urządzenia peryferyjne / Ciśnienie / Przepływ / Filtr – Modbus

## 2.9.2 Instalacji – Regulacja wentylatora



Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora – Wyskakujące okienko

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "%" "



Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora – Wyskakujące okienko

### "7.6 Regulacja wentylatora" strona 44

#### Kierunek przepływu

Może być ustawiony jako Standardowy lub Przeciwny.

Kierunek „Przeciwny” jest stosowany tylko w urządzeniach wentylacyjnych, które mają konstrukcję pozwalającą na zmianę kierunku przepływu. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji.

#### Wyświetlacz przepływu

Jednostkę natężenia przepływu można wybrać, gdy przepływ jest przedstawiany na zaawansowanym ekranie głównym. Po wybraniu opcji Brak wyświetlana jest jednostka dla wybranego typu sterowania (% , Pa).

#### Tryb regulacji

Wybór trybu sterowania wentylatorem.

- Procent – %:  
Ustawienie stałej sygnału wyjściowego przesyłanego do wentylatorów.
- CPC:  
Służy do utrzymywania stałego ciśnienia w kanale. Reguluje sygnał wyjściowy wentylatora, aby skompensować niedrożność filtrów. Ustawianie wartości zadanych ciśnienia odbywa się na stronie ustawień „Konfiguracja CPC” dla standardowej prędkości wentylatora.
- Nowe filtry należy zakładać przed zapisaniem nastaw referencyjnych!
- CAV:  
Służy do regulacji przepływu wentylatorów.
- VAV (Urządzenie podrzędne SA):  
Wentylator nawiewny jest sterowany jako urządzenie podrzędne w stosunku do wentylatora wyciągowego. Jego przepływ jest regulowany w odniesieniu do przepływu wentylatora wyciągowego powiększonego o korekcję.
- VAV (Urządzenie podrzędne EA):  
Wentylator wyciągowy jest sterowany jako urządzenie podrzędne w stosunku do wentylatora nawiewnego. Jego przepływ jest regulowany w odniesieniu do przepływu wentylatora nawiewnego powiększonego o korekcję.

Tekst ciągły na następnej stronie



Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora " %" / Standardowa prędkość wentylatora

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora " %" / Min. prędkość wentylatora

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora " %" / Maks. prędkość wentylatora

### Tryb nastaw

W trybie sterowania VAV do korygowania przepływów można wybrać tryb nastaw.

- %:  
Sygnał wyjściowy dla wentylatora jest zadawany w %, a następnie zostaje zapisany jako referencyjna nastawa ciśnienia.
- Pa:  
Nastawa ciśnienia jest zadawana bezpośrednio do wartości docelowej.

### Tryb korekcji

W trybie sterowania VAV można wybrać typ korekcji.

- Statyczna: Korekcję dla wentylatora sterowanego jako urządzenie podrzędne można ustalać indywidualnie dla wszystkich trzech prędkości wentylatora.
- Względna: Korekcja dla wentylatora sterowanego jako urządzenie podrzędne jest obliczana automatycznie dla prędkości min. i maks. na podstawie współczynnika standardowej prędkości wentylatora.

### Standardowa prędkość wentylatora

Po wejściu na stronę ustawień wszystkie parametry programu, które wpływają na przepływ wentylatorów, zostają tymczasowo wyłączone, a program przechodzi do trybu regulacji.

Po opuszczeniu strony ustawień urządzenie powraca do trybu normalnej pracy.

Prędkość standardowa wentylatora to pozycja, w której należy przeprowadzać regulację systemu wentylacyjnego. Strumień powietrza nawiewanego i wywiewanego może być regulowany indywidualnie.

### Prędkość minimalna i maksymalna

Po wejściu na stronę ustawień wszystkie parametry programu, które wpływają na przepływ wentylatorów, zostają tymczasowo wyłączone, a program przechodzi do trybu regulacji.

Po opuszczeniu strony ustawień wentylatora urządzenie powraca do trybu normalnej pracy.

Strumień powietrza wywiewanego można regulować. Strumień powietrza nawiewanego jest obliczany automatycznie na podstawie współczynnika standardowej prędkości wentylatora. W przypadku regulacji VAV z korekcją statyczną strumień powietrza nawiewanego i wywiewanego może być ustawiany indywidualnie.

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CPC"



**.. / Regulacja wentylatora / PID-Regulacja**

<b>Wylot</b>	
P	<input type="text" value="0.00"/>
I	<input type="text" value="0.00"/>
D	<input type="text" value="0.00"/>
<b>Zasilanie</b>	
P	<input type="text" value="0.00"/>
I	<input type="text" value="0.00"/>
D	<input type="text" value="0.00"/>

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CPC" / PID-Regulacja

## Parametry PID

Ustawienia PID dla wentylatora nawiewnego i wywiewnego.

## UWAGA!

Nieprawidłowo ustawiony regulator może powodować silne zaburzenia równowagi i/lub bardzo silne drgania samowzbudne w funkcji regulacji.

**Instalacja / CPC Ustawienia**

**Standardowa prędkość wentylatora**  
 Zapisywanie nowych wartości nastaw

Wylot

Nastawa ciśnienia wyciągu
 

0 Pa

Ciśnienie wyciągu
 

0 Pa

Zasilanie

Nastawa ciśnienia zasilania
 

0 Pa

Ciśnienie zasilania
 

0 Pa

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CPC" / CPC Ustawienia

**Ostrzeżenie**  
 Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CPC" / Zapisz wyskakujące okienko

**.../ Regulacja wentylatora / Min.**

**Min. prędkość wentylatora**

Wylot

Zasilanie
 

0 %

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CPC" / Min. prędkość wentylatora

**.../ Regulacja wentylatora / Maks.**

**Maks. prędkość wentylatora**

Wylot

Zasilanie
 

0 %

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CPC" / Maks. prędkość wentylatora

Instalacja / Regulacja wentylatora

PID-Regulacja

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

CAV

Standardowa prędkość wentylatora

CAV Konfiguracja

Wylot

0 l/s

Zasilanie

0 l/s

Min. prędkość wentylatora

Konfiguracja

Wylot

0 l/s

Zasilanie

0 l/s

Maks. prędkość wentylatora

Konfiguracja

Wylot

0 l/s

Zasilanie

0 l/s

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CAV"

**... / Regulacja wentylatora / PID-Regulacja**

<b>Wylot</b>	
P	<input type="text" value="0.00"/>
I	<input type="text" value="0.00"/>
D	<input type="text" value="0.00"/>
<b>Zasilanie</b>	
P	<input type="text" value="0.00"/>
I	<input type="text" value="0.00"/>
D	<input type="text" value="0.00"/>

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CAV" / PID-Regulacja

**Instalacja / Konfiguracja standardowa**

<b>Standardowa prędkość wentylatora</b>	
Wylot	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="0 l/s"/> <input type="button" value="+"/>
Strumień wywiewu	0 l/s
Zasilanie	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="0 l/s"/> <input type="button" value="+"/>
Strumień nawiewu	0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CAV" / Standardowa Konfiguracja

**... / Regulacja wentylatora / Min.**

<b>Min. prędkość wentylatora</b>	
Wylot	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="0 l/s"/> <input type="button" value="+"/>
Strumień wywiewu	0 l/s
Zasilanie	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="0 l/s"/> <input type="button" value="+"/>
Strumień nawiewu	0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CAV" / Min. prędkość wentylatora

**... / Regulacja wentylatora / Maks.**

<b>Maks. prędkość wentylatora</b>	
Wylot	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="0 l/s"/> <input type="button" value="+"/>
Strumień wywiewu	0 l/s
Zasilanie	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="0 l/s"/> <input type="button" value="+"/>
Strumień nawiewu	0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "CAV" / Maks. prędkość wentylatora

Instalacja / Regulacja wentylatora

PID-Regulacja

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

VAV (SA Slave)

Nastawa

Tryb

%

Offset

Tryb

Static

Standardowa prędkość wentylatora

VAV Konfiguracja

Wylot

0 %

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Korekcja nawiewu

0 l/s

Min. prędkość wentylatora

Konfiguracja

Wylot

0 %

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Korekcja nawiewu

0 l/s

Maks. prędkość wentylatora

Konfiguracja

Wylot

0 %

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Korekcja nawiewu

0 l/s

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

Pa

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

Static

Relative

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)"

.. / Regulacja wentylatora / PID-Regulacja

Wylot

P

0.00

I

0.00

D

0.00

Zasilanie

P

0.00

I

0.00

D

0.00

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / PID-Regulacja

100

1270478\_2

Instalacja / Konfiguracja standardowa

Standardowa prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Wylot

–

0 %

+

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Ciśnienie wyciągu

0 Pa

Strumień wywiewu

0 l/s

Korekcja nawiewu

–

0 l/s

+

Strumień nawiewu

0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Standardowa prędkość wentylatora

Ostrzeżenie

Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

.../ Regulacja wentylatora / Min.

Min. prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Wylot

–

0 %

+

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Ciśnienie wyciągu

0 Pa

Strumień wywiewu

0 l/s

Korekcja nawiewu

–

0 l/s

+

Strumień nawiewu

0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Min. prędkość wentylatora

Ostrzeżenie

Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

.../ Regulacja wentylatora / Maks.

Maks. prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Wylot

–

0 %

+

Nastawa ciśnienia wyciągu

0 Pa

Ciśnienie wyciągu

0 Pa

Strumień wywiewu

0 l/s

Korekcja nawiewu

–

0 l/s

+

Strumień nawiewu

0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Maks. prędkość wentylatora

Ostrzeżenie

Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

Instalacja / Regulacja wentylatora

PID-Regulacja

Przepływ

Kierunek

Standard

Wizualizacja przepływu

Tryb

Brak

Regulacja

Tryb

VAV (EA Slave)

Nastawa

Tryb

%

Offset

Tryb

Static

Standardowa prędkość wentylatora

VAV Konfiguracja

Zasilanie

0 %

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Korekcja wywiewu

0 l/s

Min. prędkość wentylatora

Konfiguracja

Zasilanie

0 %

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Korekcja wywiewu

0 l/s

Maks. prędkość wentylatora

Konfiguracja

Zasilanie

0 %

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Korekcja wywiewu

0 l/s

Standard

Przeciwny

Brak

l/s

m³/h

%

CPC

CAV

VAV (SA Slave)

VAV (EA Slave)

%

Pa

Static

Relative

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)"

.. / Regulacja wentylatora / PID-Regulacja

Wylot

P

0.00

I

0.00

D

0.00

Zasilanie

P

0.00

I

0.00

D

0.00

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / PID-Regulacja

Instalacja / Konfiguracja standardowa

Standardowa prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Zasilanie

—

0 %

+

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Ciśnienie zasilania

0 Pa

Strumień nawiewu

0 l/s

Korekcja wywiewu

—

0 l/s

+

Strumień wywiewu

0 l/s

Uruchomienie wywiewu

—

0 l/s

+

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Standardowa prędkość wentylatora

Ostrzeżenie

Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

.../ Regulacja wentylatora / Min.

Min. prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Zasilanie

—

0 %

+

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Ciśnienie zasilania

0 Pa

Strumień nawiewu

0 l/s

Korekcja wywiewu

—

0 l/s

+

Strumień wywiewu

0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Min. prędkość wentylatora

Ostrzeżenie

Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

.../ Regulacja wentylatora / Maks.

Maks. prędkość wentylatora

Zapisywanie nowych wartości nastaw

Zasilanie

—

0 %

+

Nastawa ciśnienia zasilania

0 Pa

Ciśnienie zasilania

0 Pa

Strumień nawiewu

0 l/s

Korekcja wywiewu

—

0 l/s

+

Strumień wywiewu

0 l/s

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne EA)" / Maks. prędkość wentylatora

Ostrzeżenie

Poprzednie wartości zostaną nadpisane!

Anuluj

OK

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja wentylatora "VAV (Urządzenie podrzędne SA)" / Zapisz wyskakujące okienko

### 2.9.3 Instalacji – Regulacja temperatury

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury

#### “7.2 Regulacja temperatury” strona 34

##### Parametry regulacji PID

Ustawienia PID do regulacji ogrzewania, odzysku, chłodzenia i temperatury w pomieszczeniu.

**UWAGA!** Należy je zmieniać tylko w razie konieczności. Nieprawidłowo ustawiony regulator może doprowadzić do poważnych nieprawidłowości i/lub oscylacji samowzbudnych w funkcji sterowania.

##### Regulacja czujnika

Każdy czujnik można regulować indywidualnie z dokładnością  $\pm 5$  K.

##### Typ regulacji

- Porównanie nastawy temperatury doprowadzania z temperaturą powietrza nawiewanego.
- Porównanie nastawy temperatury powietrza wylotowego z temperaturą powietrza wywiewanego i regulacja temperatury powietrza nawiewanego między ustawionymi wartościami granicznymi min./maks.
- Porównanie nastawy temperatury pomieszczenia z temperaturą pochodzącą od czujnika pomieszczenia i regulacja temperatury powietrza nawiewanego między ustawionymi wartościami granicznymi min./maks.
- S/W wylotu i S/W pomieszczenia umożliwiają automatyczną zmianę rodzaju sterowania, aby zapewniać regulację powietrza w okresie zimowym.

Zmiana może być dokonana na podstawie kryterium temperatury, daty albo przez wartość wprowadzoną zewnętrznie.

Po wybraniu opcji S/W wylotu lub S/W pomieszczenia można ustawić współczynnik odchylenia temperatury. Współczynnik ten wpływa tylko na regulację nawiewu zimą.

##### Maksymalna granica nastawy

Maksymalna wartość graniczna nastawy temperatury.

Można aktywować wyjątkowo ekonomiczną nastawę temperatury, która pozwala na wprowadzenie do harmonogramu dwóch nastaw temperatury.

##### Obliczenie wydajności

Ustawienie wskazujące który typ obliczenia wydajności ma być stosowany.

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / PID-Regulacja



.. / Regulacja temperatury / Regulacja czujnika

T1 (Na zewnątrz)	0.0 K
T2 (Wirnik)	0.0 K
T3 (Wyciąg)	0.0 K
T4 (Wylot)	0.0 K
T5 (Woda)	0.0 K
T6 (Zasilanie)	0.0 K
T7 (Pokój)	0.0 K

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Regulacja czujnika

Instalacja / Regulacja temperatury

PID-Regulacja

Regulacja czujnika

Regulacja

Tryb

Zasilanie

Nastawa temperatury

Maks. wartość graniczna nastawy

0 °C

Aktywuj nastawę eko

Obliczanie efektywności

Tryb obliczania

Brak

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Brak

Wyciąg

Zasilanie

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Zasilanie

Instalacja / Regulacja temperatury

PID-Regulacja

Regulacja czujnika

Regulacja

Tryb

Wyciąg

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Nastawa temperatury

Maks. wartość graniczna nastawy

0 °C

Aktywuj nastawę eko

Obliczanie efektywności

Tryb obliczania

Brak

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Brak

Wyciąg

Zasilanie

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Wyciąg

Instalacja / Regulacja temperatury

PID-Regulacja

Regulacja czujnika

Regulacja

Tryb

Pokój

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Nastawa temperatury

Maks. wartość graniczna nastawy

0 °C

Aktywuj nastawę eko

Obliczanie efektywności

Tryb obliczania

Brak

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V

Pokój S/V

Brak

Wyciąg

Zasilanie

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Pokój

Instalacja / Regulacja temperatury

PID-Regulacja

Regulacja czujnika

Regulacja

Tryb

Wyciąg S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Temp.

Początek zimy

0 °C

Początek lata

0 °C

Stała czasowa

0 h

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

Nastawa temperatury

Maks. wartość graniczna nastawy

0 °C

Aktywuj nastawę eko

Obliczanie efektywności

Tryb obliczania

Brak

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V\*

Pokój S/V\*

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Brak

Wyciąg

Zasilanie

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Wyciąg &amp; Pokój S/V – Temp

\* Dynamiczne menu są takie same dla ekstraktu S/V i pokoju S/V.

Instalacja / Regulacja temperatury

PID-Regulacja

Regulacja czujnika

Regulacja

Tryb

Wyciąg S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Data

Początek zimy

01-01 (MM-DD)

Początek lata

01-01 (MM-DD)

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

Nastawa temperatury

Maks. wartość graniczna nastawy

0 °C

Aktywuj nastawę eko

Obliczanie efektywności

Tryb obliczania

Brak

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V\*

Pokój S/V\*

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Brak

Wyciąg

Zasilanie

\* Dynamiczne menu są takie same dla ekstraktu S/V i pokoju S/V.

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Wyciąg & Pokój S/V – Data

Instalacja / Regulacja temperatury

PID-Regulacja

Regulacja czujnika

Regulacja

Tryb

Wyciąg S/V

Dopuszczalne zasilanie min

0 °C

Dopuszczalne zasilanie maks

0 °C

Zmiana

Wejście zewnętrzne

Odchylenie temperatury zasilania

0 K

Nastawa temperatury

Maks. wartość graniczna nastawy

0 °C

Aktywuj nastawę eko

Obliczanie efektywności

Tryb obliczania

Brak

Zasilanie

Wyciąg

Pokój

Wyciąg S/V\*

Pokój S/V\*

Temp.

Data

Wejście zewnętrzne

Brak

Wyciąg

Zasilanie

\* Dynamiczne menu są takie same dla ekstraktu S/V i pokoju S/V.

Serwis 1991 – Instalacji / Regulacja temperatury / Wyciąg & Pokój S/V – Wejście zewnętrzne

## 2.9.4 Instalacji – Monitorowanie filtra

Serwis 1991 – Instalacji / Monitorowanie filtra – Okres

Serwis 1991 – Instalacji / Monitorowanie filtra – Wyskakujące okienko

Serwis 1991 – Instalacji / Monitorowanie filtra – Przełącznik ciśnienia

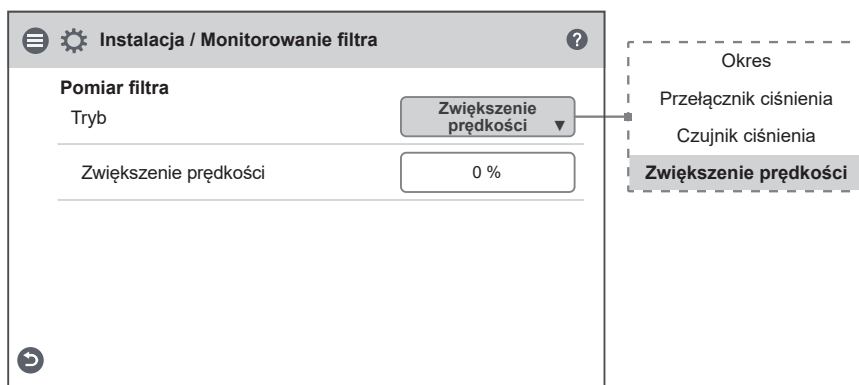
Serwis 1991 – Instalacji / Monitorowanie filtra – Czujnik ciśnienia

### “7.12 Monitorowanie filtra” strona 49

#### Pomiar filtra

Typ kontroli filtra.

- **Okres:**  
Wybierany domyślnie. Generuje alarm po upływie okresu eksploatacji. Po zresetowaniu rozpoczyna się nowy okres eksploatacji.
- **Przełącznik różn.:**  
Zaplanowany pomiar stanu filtra zostanie wykonany w ustalonym dniu i o określonej godzinie (funkcja wymaga akcesoriów).
- **Czujnik różn.:**  
Zaplanowany pomiar stanu filtra zostanie wykonany w ustalonym dniu i o określonej godzinie. Wartości zmierzone są porównywane z końcowym zadaniem spadkiem ciśnienia (funkcja wymaga akcesoriów)
- **Wzrost prędkości:**  
W przypadku sterowania wentylatorami CPC sygnał wyjściowy wentylatorów może być wykorzystany jako wartość odniesienia przy pomiarze stopnia niedrożności filtra. Wartością graniczną dla alarmów filtra jest zapisana wartość zadana wentylatorów powiększona o zadaną wartość wzrostu prędkości obrotowej. Wzrost prędkości oznacza utrzymywanie stałego ciśnienia w kanale poprzez zwiększenie wartości sygnału wyjściowego wentylatorów, aby skompensować zatkanie filtrów (funkcja wymaga akcesoriów).



Serwis 1991 – Instalacji / Monitorowanie filtra – Zwiększenie prędkości

## 2.9.5 Instalacji – Parametry alarmu

Instalacja / Parametry alarmu

?

Nawiew zimny

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Redukcja wentylatora

0 %

Woda chroniąca przed zamarzaniem

Utrzymanie temp.

0 °C

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Nagrzewacz wstępny

Nastawa temperatury

0 °C

Parametry pożarowe

Typ czujnika

NO

Tryb pożarowy

Wentylatory wyłączone

Automatyczny reset

Kontynuacja menu w kolejnej ramce >>>>>

Serwis 1991 – Instalacji / Parametry alarmu – Wentylatory wyłączone

Instalacja / Parametry alarmu

?

Nawiew zimny

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Redukcja wentylatora

0 %

Woda chroniąca przed zamarzaniem

Utrzymanie temp.

0 °C

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Nagrzewnica wstępna

Nastawa temperatury

0 °C

Parametry pożarowe

Typ czujnika

NO

Tryb pożarowy

Tylko wentylator nawiewny

Prędkość wentylatora przy nawiewie wymuszonym

0 %

Automatyczny reset

Kontynuacja menu w kolejnej ramce >>>>>

Serwis 1991 – Instalacji / Parametry alarmu – Tylko wentylator nawiewny

### “7.5 Alarmy i limity” strona 41

#### Temperatura powietrza nawiewanego — niska

- Wartość graniczna A: Graniczna temperatura dla alarmów niskiej temperatury powietrza nawiewanego.
- Wartość graniczna B: Przy tej wartości granicznej temperatury aktywowana będzie redukcja parametrów wentylatora.
- Redukcja parametrów wentylatora: Redukcja parametrów wentylatora nawiewnego wynosząca min. 10% i maks. % różnicy pomiędzy prędkościami maks. i min.

#### Ochrona przed zamarzaniem

- Temperatura utrzymania: Gdy instalacja jest wyłączona, węzownica wody jest utrzymywana w stanie nagrzanym w taki sposób, że temperatura wody powrotnej jest taka sama jak nastawa temperatury utrzymania.
- Wartość graniczna B: Wartość graniczna temperatury, przy której zawór ciepła jest w pełni otwierany w sposób wymuszony.
- Wartość graniczna A: Wartość graniczna temperatury, przy której pracująca instalacja zostaje zatrzymana.

#### Nagrzewnica wstępna

Nastawa temperatury jest zadawana na wartość, przy której nagrzewnica wstępna ma rozpocząć nagrzewać zimne świeże powietrze.

Nagrzewnica wstępna jest sterowany na podstawie temperatury w napowietrznym filtrze powietrza i jest załączany, gdy temperatura powietrza zewnętrznego spada poniżej zadanej nastawy.

#### Parametry pożarowe

- Typ czujnika: Wybór funkcji kontaktu z zewnętrznego sprzętu przeciwpożarowego.
- Tryb pożarowy: Działanie wentylatorów w przypadku alarmu pożarowego.
- Wymuszona prędkość: Jeśli praca wentylatora jest wymuszona, stosowany będzie sygnał wyjściowy %.

\* Dynamiczne menu są takie same dla ekstraktu S/V i pokoju S/V.



Instalacja / Parametry alarmu

**Nawiew zimny**

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Redukcja wentylatora

0 %

**Woda chroniąca przed zamarzaniem**

Utrzymanie temp.

0 °C

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

**Nagrzewnica wstępna**

Nastawa temperatury

0 °C

**Parametry pożarowe**

Typ czujnika

NO

Tryb pożarowy

Tylko wentylator wydechowy

Prędkość wentylatora przy wywiewie wymuszonym

0 %

Automatyczny reset

Kontynuacja menu w kolejnej ramce >>>>>

Nie zainstalowany

NO

NC

Wentylatory wyłączone

Tylko wentylator nawiewny

Tylko wentylator wydechowy

Oba wentylatory

Serwis 1991 – Instalacji / Parametry alarmu – Tylko wentylator wydechowy

Instalacja / Parametry alarmu

**Nawiew zimny**

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Redukcja wentylatora

0 %

**Woda chroniąca przed zamarzaniem**

Utrzymanie temp.

0 °C

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

**Nagrzewnica wstępna**

Nastawa temperatury

0 °C

**Parametry pożarowe**

Typ czujnika

NO

Tryb pożarowy

Oba wentylatory

Prędkość wentylatora przy nawiewie wymuszonym

0 %

Prędkość wentylatora przy wywiewie wymuszonym

0 %

Automatyczny reset

Kontynuacja menu w kolejnej ramce >>>>>

Nie zainstalowany

NO

NC

Wentylatory wyłączone

Tylko wentylator nawiewny

Tylko wentylator wydechowy

Oba wentylatory

Serwis 1991 – Instalacji / Parametry alarmu – Oba wentylatory

Instalacja / Parametry alarmu

?

Nawiew zimny

Limit B

0 °C

Limit A

0 °C

Redukcja wentylatora

0 %

Parametry odszraniania

Redukcja wentylatora

1

0 %

Detektor gazu

Detektor gazu

2

Prędkość wentylatora przy nawiewie wymuszonym

0 %

Parametry pożarowe

Typ czujnika

NO

Serwis 1991 – Instalacji / Parametry alarmu – Oba wentylatory i Nagrzewanie wtórne PAC-IF013 (Sekcja)

## Detektor gazu

Funkcja jest dostępna po wybraniu określonego typu nagrzewnicy wtórnej lub chłodzenia, w tym przypadku PAC-IF013. Funkcja alarmu jest aktywowana poprzez wejście zewnętrzne.

- W trybie pracy normalnej: Jeżeli wartość sygnału zewnętrznego od silnika powietrza wywiewanego jest zastępowana wartością zadaną oraz jeżeli wartość sygnał wyjściowy od silnika powietrza wywiewanego jest wyższa, używany jest bieżący sygnał wyjściowy.
- W trybie oszczędzania energii: Czas otwierania przepustnicy jest odliczany przed uruchomieniem silnika powietrza wywiewanego. Silnik powietrza wywiewanego jest następnie sterowany na podstawie stałego sygnału wyjściowego według wartości zadanej.

## UWAGA!

**Parametr odszraniania (1) i detektor gazu (2)** zastępują wodę **chroniącą przed zamarzaniem i podgrzewacz wstępny** (patrz poprzednie menu) w menu, niezależnie od innych opcji dokonanych w menu.

>>>> z poprzedniej ramki

Instalacja / Parametry alarmu

?

Wyjście alarmowe

Status przełącznika A

NO

Status przełącznika B

NO

Status przełącznika uruchomienia

NO

Alerty przełącznika alarmowego

Alarm przeciwpożarowy

Czujnik otwarty

Zwarcie czujnika

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Alarm przeciwwymrożeńowy

Niska temperatura zasilania

Niska temperatura wirnika

Usterka wentylatora

Wymiennik ciepła

Odchylenie ciśnienia w kanale

Niedostateczny przepływ powietrza

Alarm pompy podgrzewacza

Alarm chłodnicy

Filtr

Zegar filtra

NO

NC

## Z rozszerzeniem

### Wyjścia alarmowe

- Stan przełącznika A: Funkcja kontaktu podczas normalnej pracy.
- Stan przełącznika B: Funkcja kontaktu podczas normalnej pracy.
- Stan przełącznika uruchomienia: Funkcja kontaktu podczas normalnej pracy.

### Alerty przełącznika alarmowego

Wskazuje, które alarmy będą oddziaływać na wyjście alarmowe. W zależności od klasy alarmu następuje oddziaływanie na przełącznik A lub przełącznik B.

\* Dynamiczne menu są takie same dla ekstraktu S/V i pokoju S/V.

Serwis 1991 – Instalacji / Parametry alarmu – Parametry alarmu



## 2.9.6 Instalacji – Klasa alarmu

Ustawienia, które klasy alarmów odpowiadają alarm powinien mieć.

### Można wybrać jeden z dwóch poziomów

- Alarm A: Alarm krytyczny powodujący zatrzymanie urządzenia wentylacyjnego.
- Alarm B: Alarm niekrytyczny, przy którym urządzenie wentylacyjne pozostaje w trybie pracy.

Instalacja / Klasa alarmu	
<b>Klasa alarmu</b>	
Czujnik otwarty	A ▼
Zwarcie czujnika	A ▼
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	A ▼
Niska temperatura zasilania	A ▼
Niska temperatura wirnika	A ▼
Usterka wentylatora	A ▼
Wymiennik ciepła	A ▼
Odchylenie ciśnienia w kanale	A ▼
Niedostateczny przepływ powietrza	A ▼
Alarm pompy podgrzewacza	A ▼
Alarm chłodnicy	A ▼
Filtr	A ▼
Zegar filtra	A ▼

A

B

Serwis 1991 – Instalacji / Klasa alarmu

## 2.9.7 Instalacji – RH/CO2/VOC Wietrzenie

Instalacja / RH/CO2/VOC Wietrzenie

Czujnik 1  
Typ: Brak

Czujnik 2  
Typ: Brak

Czujnik 3  
Typ: Brak

Brak  
RH  
CO2  
VOC

Serwis 1991 – Instalacji / RH/CO2/VOC Wietrzenie

Instalacja / RH/CO2/VOC Wietrzenie

Czujnik 1  
Typ: RH  
Limit: 0 %

Czujnik 2  
Typ: CO2  
Limit: 0 PPM

Czujnik 3  
Typ: VOC  
Limit: 0 %

Brak  
RH  
CO2  
VOC  
Brak  
RH  
CO2  
VOC  
Brak  
RH  
CO2  
VOC

Serwis 1991 – Instalacji / RH/CO2/VOC Wietrzenie

### “6.7 RH / CO2 / VOC wejścia czujnika” strona 32

Kontrola żądania za pośrednictwem aktywnego czujnika. W przypadku przekroczenia wartości granicznej przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego będzie zwiększany bezstopniowo.

Gdy zastosowany jest więcej niż jeden przetwornik, najwyższa wartość jest priorytetowa.

#### Czujnik 1

Karta główna obsługuje połączenia czujnika 1.

#### Czujniki 2 i 3

Dodatkowe 2 czujniki mogą być połączone za pomocą karty rozszerzeń.

## 2.9.8 Instalacji – Komunikacje

Instalacja / Komunikacje

Modbus  
Typ: Brak

Sieć  
Aktywacja: ☐

Brak  
RS 485  
TCP/IP

Serwis 1991 – Instalacji / Komunikacje

### Ustawienia Modbus

#### Typ RS 485

- Adres: Identyfikator dla protokołu Modbus na urządzeniu.
- Prędkość transmisji: Prędkość komunikacji w sieci szeregowej.
- Bit stopu: Wybór liczby stosowanych bitów stopu.
- Parzystość: Wybór typu kontroli parzystości, jeśli dotyczy.

#### Typ TCP/IP

- Port: Do odbierania i wysyłania danych z zastosowaniem protokołu Modbus.

#### Sieć

DHCP: Umożliwia automatyczne i dynamiczne przydzielenie adresu IP i serwera DNS z sieci.

Jeśli ma być używany statyczny adres IP, dane dotyczące adresu IP, maski podsieci, bramy i DNS są wprowadzane ręcznie.

Instalacja / Komunikacje

Modbus

Typ

RS 485

Adres

0

Bod

9600

Bit końca

Auto

Parzystość

Brak

Sieć

Aktywacja

Brak

RS 485

TCP/IP

9600

...

230400

Auto

1

2

Auto

Nieparzyste

Parzyste

Serwis 1991 – Instalacji / Komunikacje – RS 485

Instalacja / Komunikacje

Modbus

Typ

TCP/IP

Port

0

Sieć

Aktywacja

DHCP

IP

0.0.0.0

Maska sieci

0.0.0.0

Brama

0.0.0.0

DNS

0.0.0.0

Brak

RS 485

TCP/IP

Serwis 1991 – Instalacji / Komunikacje – TCP/IP

## 2.9.9 Instalacji – Historia alarmów

Historia alarmów

Zresetuj wszystkie

2023-06-06 12:34 - Alarm (B-Alarm)

Naprawiono: 2023-06-06 22:33:44

2023-06-06 12:34 - Alarm (A-Alarm)

Naprawiono: 2023-06-06 22:33:44

Serwis 1991 – Instalacji / Historia alarmów

### Historia alarmów

Lista dotychczasowych alarmów w urządzeniu.

Data i godzina wskazują, kiedy wystąpiły alarmy.

Aby uzyskać bardziej szczegółowy opis alarmu, dotknij wybranego wiersza alarmu.

Tekst w kolorze czerwonym oznacza alarm A, a tekst w kolorze żółtym oznacza alarm B.

1270478\_2

115

## 2.9.10 Instalacji – Informacje o działaniu

Instalacja / Informacje o działaniu	
<b>Czujniki temperatury</b>	
T1 (Na zewnątrz)	0.0 °C
T2 (Wirknik)	0.0 °C
T3 (Wyciąg)	0.0 °C
T4 (Wylot)	0.0 °C
T5 (Woda)	0.0 °C
T6 (Zasilanie)	0.0 °C
T7 (Pokój)	0.0 °C
<b>Poziomy sygnał wejściowego</b>	
S1	0.0 V
S2	0.0 V
S3	0.0 V
Regulacja nastawy temperatury komfortowej	0.0 V
X11a	0.0 V
X11b	0.0 V
X12a	0.0 V
X12b	0.0 V
X13a	0.0 V
X13b	0.0 V
<b>Poziomy sygnał wyjściowego</b>	
Wentylator 1	0.0 V
Wentylator 2	0.0 V
Podgrzewacz wody	0.0 V
Chłodzenie	0.0 V
Kontynuacja menu w kolejnej ramce >>>>>	

Serwis 1991 – Instalacji / Informacje o działaniu – Część 1. S2 i S3 są widoczne tylko po zainstalowaniu i aktywowaniu karty rozszerzeń.

Wymaga zainstalowania i aktywowania karty rozszerzeń.

- Regulacja temperatury komfortowej
- X11a-X13b

Jest widoczny tylko wtedy, gdy zainstalowana i aktywowana jest karta rozszerzeń lub minirozszerzenie.

- Chłodzenie

Instalacja / Informacje o działaniu	
<b>Wyjścia PWM</b>	
Nagrzewacz wstępny	0 %
X3:5 (Odzyskiwanie)	0 %
Nagrzewanie wtórne	0 %
<b>Status wejścia przełącznika</b>	
Alarm przeciwpożarowy	0
Alarm pompy podgrzewacza	0
Wietrzenie	0
Nadciśnienie	0
Wydłużone działanie	0
Poza domem	0
Nagrzewnica wstępna przegrzana	0
Przegrzanie nagrzewnicy wtórnej	0
Nagrzewnica elektryczna zablokowany	0
Czujnik wirnika	0
Zmiana lato/zima	0
Alarm chłodnicy	0
Detektor gazu	0
<b>Wyjścia cyfrowe</b>	
Chłodzenie	0
Status przełącznika A	0
Status przełącznika B	0
Status przełącznika uruchomienia	0

Serwis 1991 – Instalacji / Informacje o działaniu – Część 2.

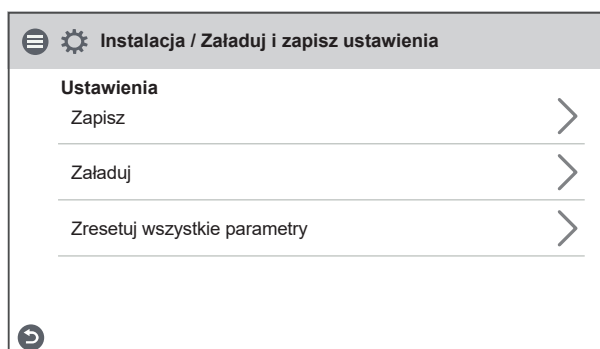
Wymaga zainstalowania i aktywowania karty rozszerzeń.

- Zmiana lato/zima
- Detektor gazu
- Stan przełącznika A
- Stan przełącznika B
- Stan przełącznika uruchomienia

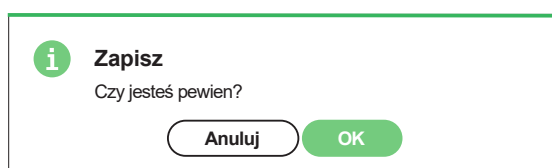
Jest widoczny tylko wtedy, gdy zainstalowana i aktywowana jest karta rozszerzeń lub minirozszerzenie.

- Alarm chłodnicy
- Chłodzenie

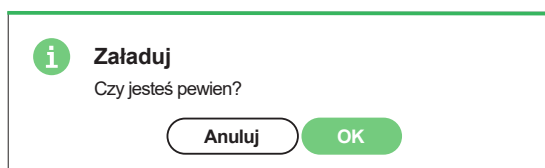
## 2.9.11 Instalacji – Załaduj i zapisz ustawienia



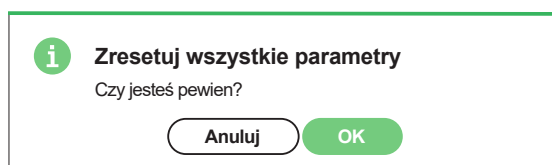
Serwis 1991 – Instalacji / Załaduj i zapisz ustawienia



Serwis 1991 – Instalacji / Zapis ustawień wyskakujące okienko

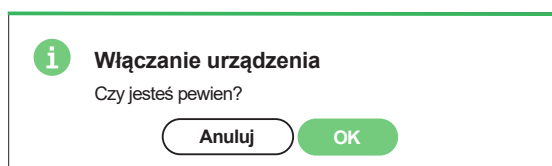


Serwis 1991 – Instalacji / Wyskakujące okienko Załaduj ustawienia

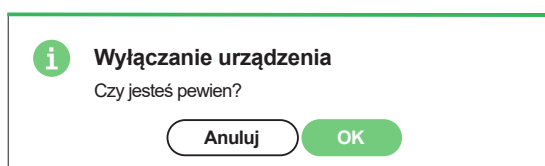


Serwis 1991 – Instalacji / Zresetuj wyskakujące okienko

## 2.10 Włącz/wyłącz urządzenie



Włącz wyskakujące okienko jednostki



Wyłącz wyskakujące okienko jednostki





energy  
efficient  
ventilation



**H ÖSTBERG AB**

Box 54, SE-774 22 Avesta, Sweden

Phone: +46 226 860 00

E-mail: [info@ostberg.com](mailto:info@ostberg.com)

[www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)