

Automatyka

# Climatix

## Instrukcja obsługi sterownika Climatix



*Air handling with focus on LCC*



## Spis treści

<b>1.</b>	<b>Zewnętrzna jednostka sterująca (DM)</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Funkcje</b> .....	<b>7</b>
2.1	Funkcje globalne .....	7
2.2	Tryb pracy .....	9
2.3	Strony szczegółowe dla programów czasowych .....	13
2.4	Program tygodniowy.....	13
2.5	Program dzienny .....	14
2.6	Kalendarz (wyjątki i zatrzymania).....	14
2.7	Regulacja temperatury.....	16
2.8	Regulacja ECO .....	19
<b>3.</b>	<b>Alarm</b> .....	<b>20</b>
3.1	Informacje ogólne .....	20
3.2	Informacje o liście alarmów .....	22
3.3	Lista alarmów .....	22
3.4	Historia alarmów .....	22
3.5	Ustawienia listy alarmów i listy historii .....	23
<b>4.</b>	<b>Uruchomienie Modbus</b> .....	<b>24</b>
4.1	Uruchomienie wewnętrznego Modbus RTU.....	24
4.2	Uruchomienie wewnętrznego Modbus TCP .....	26
<b>5.</b>	<b>Zapisywanie i przywracanie ustawień rozruchowych i fabrycznych</b> .....	<b>27</b>
5.1	Zapis .....	27
5.2	Przywracanie .....	27



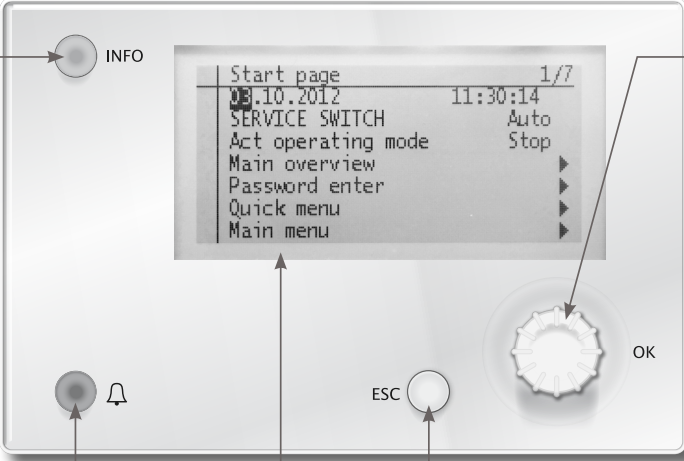
# 1. Zewnętrzna jednostka sterująca (DM)

**Element:**

Zewnętrzna jednostka sterująca posiada następujące elementy:

## Terminal ręczny

**A. INFO**  
Wyjaśnienia/pomoc.  
**Zgaszona** = Stop  
**Zielone światło ciągłe** = Normalna praca  
**Miga na zielono** = Rozruch, Test pracy nocnej, Praca w trybie chłodzenia lub grzania w nocy  
**Pomarańczowe światło ciągłe** = Zatrzymanie awaryjne  
**Miga na pomarańczowo** = Test przepustnicy p.poż.  
**Naprzemiennie zielone/pomarańczowe** = Wyłączona lub sterowanie manualne.



**E. Przycisk nawigacji i OK.**  
**Przekręcaj** w prawo lub w lewo w celu poruszania się w górę lub dół menu.  
**Naciśnij** w celu wejścia do menu, przejścia do kolejnej strony lub edycji wartości.  
**Przekręć** w celu zmiany wartości.  
**Przytrzymaj wciśnięty** w celu przejścia bezpośrednio do menu logowania, jeśli wartość, którą chcesz zmienić wymaga zalogoowania.

**B. ALARM**  
Miga na czerwono w razie alarmu.

**C. Okno wyświetlacza**

**D. ESC**  
Naciśnij jeden raz w celu powrotu do poprzedniego menu/strony, lub w celu przerwania trwającej edycji.

### Logowanie

W celu edycji najczęściej występujących parametrów, np. wartości zadanych, temperatur i innych zaloguj się wpisując 1000 (podstawowy poziom uprawnień).

W razie konieczności edycji innych parametrów lub wartości zadanych zaloguj się wpisując 2000 (normalny poziom uprawnień).

### C. Wyświetlacz

Prezentacja menu, parametrów, wartości, operacji itd.

### E. Pokrętko nastaw

- Wybór menu, parametrów, wartości: **Przekręć.**
- Zmiana wartości parametru: **Przekręć.**
- Przejście do podpoziomów lub stron z ustawieniami: **Wciśnij.**
- Zamykanie stron z ustawieniami i zastosowanie zmienionych wartości: **Wciśnij.**
- Przejście do strony logowania: **Przytrzymać wciśnięte.**

### D. Przycisk ESC

- Przejście na następny wyższy poziom: **Wciśnij.**
- Zamykanie stron z ustawieniami i anulowanie zmienionych wartości: **Wciśnij.**
- Powrót do poprzedniej strony (po przejściu do strony obsługi hasła za pomocą pokrętła nastaw): **Wciśnij.**
- Powrót do poprzedniej strony (po przejściu do menu głównego za pomocą przycisku info): **Wciśnij.**

### B. Przycisk alarmu

Dioda

- Wyłączona: Brak alarmów
- Miga: Aktywny alarm
- Świeci światłem ciągłym Aktywny, potwierdzony alarm

**Wcisnąć** przycisk w celu:

- Przejścia do ostatnich alarmów
- Przejścia do listy alarmów (pokazuje załączone alarmy i historię alarmów).
- Przejścia do historii alarmów.
- Przejścia do ustawień alarmów
- Potwierdzania i kasowania alarmów na liście alarmów lub w historii alarmów.

Więcej informacji

Więcej informacji o alarmach zamieszczono w rozdziale 3 Alarmy

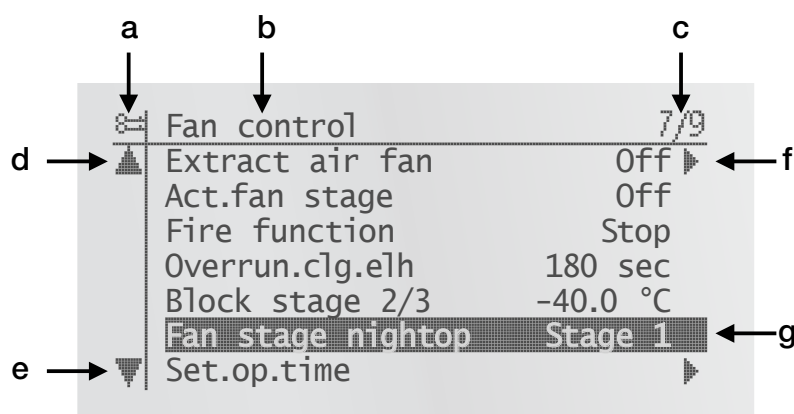
### A. Przycisk info

- Przejście do menu głównego i przełączanie pomiędzy menu głównym i stroną początkową: **Wciśnij.**

## Ekran

Wygląd ekranu:

- a Aktualny poziom uprawnień:
  - Brak symbolu: Brak poziomu uprawnień
  - 1-szy klucz: podstawowy poziom uprawnień (Login: 1000)
  - 2-gi klucz: normalny poziom uprawnień (Login: 2000)
  - 3-ci klucz: techniczny poziom uprawnień
- b Tytuł pokazywanej strony.
- c 7: Numer zaznaczonego wiersza; 16: Łączna liczba wierszy na stronie.
- d Strona zawiera dodatkowe wiersze na górze, które zostaną pokazane po przewinięciu w górę.
- e Strona zawiera dodatkowe wiersze na dole, które zostaną pokazane po przewinięciu w dół.
- f Jeszcze jeden poziom poniżej tego wiersza, do którego możesz przejść
- g Zaznaczony wiersz.



### Wiersze nawigacyjne



W wierszach nawigacyjnych, alternatywy, po zaznaczeniu, są pokazywane na czarnym tle. Przed strzałką nawigacyjną pokazywana jest aktualna wartość dla alternatywy.

#### Nawigacja:

- Zaznaczanie wiersza: **Przekręć pokrętło nastaw.**
- Przejście do podpoziomu: **Wciśnij pokrętło nastaw.**

### Wiersz prezentacji



Alternatywa jest pokazywana na czarnym tle również podczas prezentacji w trybie chronionym przed edycją. Pokazywana jest aktualna wartość dla alternatywy.

### Wiersz ustawień



Nazwa parametru i aktualna wartość jest pokazywana na czarnym tle.

#### Ustawianie wartości:

- Zaznaczanie wiersza: **Przekręć pokrętło nastaw.**
- Zmień stronę ustawień: **Wciśnij pokrętło nastaw.**
- Ustaw wartość parametru: **Przekręć pokrętło nastaw.**
- Zamknij stronę ustawień i zastosuj zmienioną wartość parametru. **Wciśnij pokrętło nastaw.**
- Zamknij stronę ustawień bez zastosowania zmienionej wartości parametru. **Wciśnij przycisk ESC**

Ustawianie dyskretnych wartości parametrów:

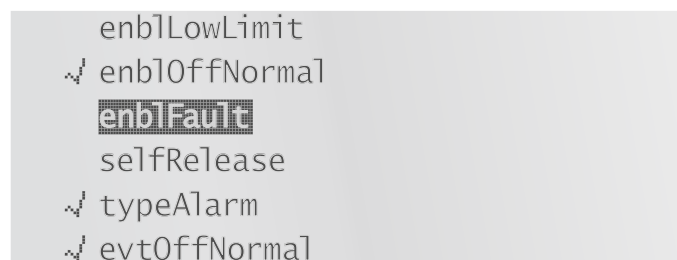
Kiedy można wybrać tylko jedną wartość:



W wierszu, przed którym znajduje się zaznaczenie (Wart. zadana pożar) pokazywana jest ustawiona wartość. Zmiana wartości:

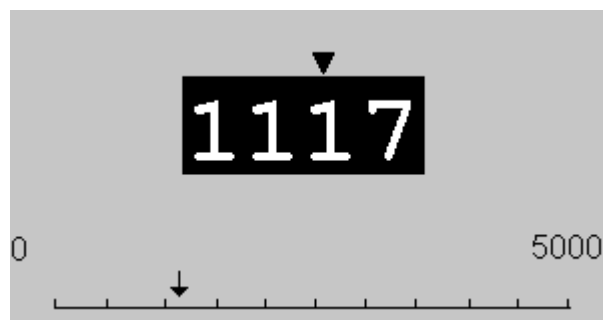
- Wybór nowej wartości: **Przekręć pokrętło nastaw.**
- Zastosuj nową wartość i zamknij stronę ustawień: **Wciśnij pokrętło nastaw.** lub
- Zachowaj starą wartość i zamknij stronę ustawień: **Wciśnij przycisk ESC.**

Kiedy można wybrać kilka wartości:



W wierszach, przed którymi znajduje się zaznaczenie pokazywana jest ustawiona wartość. Zmiana wartości:

- Wybór nowej wartości: **Przekręć pokrętło nastaw.**
- Zaznaczanie lub odznaczanie wartości: **Wciśnij pokrętło nastaw.**
- Zastosuj nową wartość:
  - Wybierz **Gotowe: Przekręć pokrętło nastaw.**
  - Wybierz **Gotowe: Wciśnij pokrętło nastaw.**
 lub
- Zachowaj starą wartość i zamknij stronę ustawień: **Wciśnij przycisk ESC.**



Na skali pokazywana jest najmniejsza i największa wartość, którą można ustawić. Zmiana ustawionej wartości:

- Zmień wartość pod strzałką ▼: **Przekręć pokrętło nastaw.**
- Przesuwanie strzałki w lewo: **Przekręcaj pokrętło skokami co 10** (9--->0 lub 0--->9).
- Przesuwanie strzałki w prawo: **Nie przekręcaj pokrętła przez co najmniej jedną sekundę.**
- Zastosuj nową wartość i zamknij stronę ustawień: **Wciśnij pokrętło nastaw.** lub
- Zachowaj starą wartość i zamknij stronę ustawień: **Wciśnij przycisk ESC.**



## 2. Funkcje

### 2.1 Funkcje globalne

#### 2.1.1 Informacje ogólne

W niniejszym rozdziale opisano ogólne funkcje aplikacji.

Warunki

Brak.

Parametr

Menu główne > Funkcje ogólne

Parametr	Wartość	Funkcja
Tryb leni-zimowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lato</li> <li>– Zima</li> </ul>	Pokazuje aktualny status pracy w zimie i latem. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów dla przełączania lato/zima.
Praca manualna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li> <li>– Praca manualna</li> </ul>	Pokazuje, czy któreś z wyjść nie znajduje się w trybie automatycznym (sterowanie za pośrednictwem jednostki sterującej), czy któryś z czujników nie jest aktywny lub czy tryb pracy nie jest nastawiony na pracę automatyczną. Przejdź do strony ze wszystkimi ustawieniami, np. dla klasy alarmu dla aktywnego alarmu manualnego. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryb auto: Żaden z obiektów nie jest sterowany manualnie lub jest nieaktywny</li> <li>– Tryb manualny: Żaden z obiektów nie jest sterowany manualnie lub jest nieaktywny</li> </ul>
Aktywować alarm man.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nie</li> <li>– Tak</li> </ul>	Aktywuję alarm dla pracy manualnej = Manualny <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak alarmu.</li> <li>– Alarm aktywowany.</li> </ul>
Aktywuj test kom.		Funkcja jest niedostępna.
Test komunikacji		Funkcja jest niedostępna.

#### 2.1.2 Przełączanie lato/zima

Warunki

Brak.

Funkcja

Kryteria dla pracy zimą lub latem w oparciu o różne czynniki (wejście fizyczne, data, temperatura). Niniejsza informacja jest niezbędna do wyłączenia zraszania latem (opcja), przełączenia Combi Coil oraz przełączenia regulacji temperatury (Temp. typ regulacji = Pom. Lat/Zim lub Wyw.LatZim).

Wejście fizyczne do przełączenia (Menu > Konfiguracja > Konfiguracja 1 > Wejście Lato/Zima = Tak) ma najwyższy priorytet (Sygnał 1 = Lato).

Temperatura lub data mogą wpływać na przełączanie w zależności od ustawienia parametru. Jeśli wybrano oba kryteria, oba muszą zostać spełnione. Jeśli nie wybrano żadnego kryterium, nie następuje przełączenie, a instalacja pracuje ciągle w trybie pracy zimowej.

### Menu główne > Funkcje ogólne > Tryb letni-zimowy

Parametr	Wartość	Funkcja
Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zima</li> <li>– Lato</li> </ul>	<p>Status przełączania lato/zima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryb pracy zimowej aktywowany.</li> <li>– Tryb pracy letniej aktywowany.</li> </ul>
Wejście Lat/Zim	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zima</li> <li>– Lato</li> </ul>	<p>Status wejścia fizycznego do przełączenia. Przejdź do strony ustawień dla wejść cyfrowych w celu zmiany np. sygnału wyjściowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryb pracy zimowej aktywowany: Sygnał 0.</li> <li>– Tryb pracy letniej aktywowany: Sygnał 1.</li> </ul>
Temp. zew. tłumiona		Wytłumiona temp. pow. zewn.
Data/Czas lato	** *.*	<p>Ustaw datę i czas przełączenia na pracę letnią.</p> <p>Przykład: 23:30 01.Kwie ---&gt; Przełączenie 1 kwiecień godz. 23.30.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tylko gwiazdki (*.* *.*): Data przełączenia nie jest stosowana, przełączenie w oparciu o temperaturę.</li> <li>– Obowiązujące nastawy czasu: *.* ---&gt; 00:00 *.:20 ---&gt; 00:20 10:* ---&gt; 10:00</li> <li>– Nastawa daty: Obowiązująca: 15.Maj. Nie obowiązuje w cyklu miesięcznym: Parzysty/nieparzysty.</li> </ul>
Data/Czas zima	** *.*	<p>Ustaw datę i czas przełączenia na pracę zimową.</p> <p>Przykład: 10:40:00 PM 01.Okt ---&gt; Przełączenie 1 październik godz. 22.40.</p> <p>UWAGA! Patrz parametr Data/Czas lato.</p>
Stała czasowa	0...36000 [h]	Stała czasowa do wyliczenia wytłumionej temperatury powietrza zewnętrznego (określona dla tego okresu). Ustaw 0 dla tej wartości na krótki okres w celu przywrócenia tłumionej temperatury powietrza zewnętrznego lub zastosuj aktualną temperaturę powietrza zewnętrznego.
Temp.pow.zewn.lato	-64...64 [°C]	Przełącza na pracę letnią, kiedy temperatura powietrza zewnętrznego przekroczy tę wartość.
Temp.pow.zewn.zima	-64...64 [°C]	Przełącza na pracę zimową, kiedy temperatura powietrza zewnętrznego przekroczy tę wartość.

## 2.2 Tryb pracy

### 2.2.1 Informacje ogólne

Cel	Funkcja do ustawiania i prezentacji wszystkich ustawień dla aktualnego trybu pracy, tzn. warunków uruchomienia, wyłączenia i trybu pracy. Centralę można kontrolować również za pośrednictwem jednostki sterującej
Warunki	Brak.
Ustawienia parametrów	Brak.  Konfiguracja w Konfiguracji 1 i Konfiguracji 2 określa różne metody uruchomienia instalacji.

#### Prezentacja/Ustawienia **Menu główne > Centrala > Tryby pracy**

Parametr	Wartość	Funkcja
Aktualny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona</li> <li>– Włączona/Komfort</li> <li>– Ekonomiczna</li> <li>– Na</li> <li>– Osstp</li> <li>– Chłodzenie w nocy</li> <li>– Praca wspomagająca</li> <li>– TestTemp</li>   <li>– Test przepustnicy</li> <li>– Pożar</li>   <li>– Stop</li>   <li>– Dochładzanie</li> <li>– Rozruch</li> </ul>	<p>Tryb pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona.</li> <li>– Tryb komfortowy.</li> <li>– Tryb ekonomiczny.</li> <li>– Dodatkowy tryb pracy, nie jest używany.</li> <li>– Optymalny start (aktywna funkcja optymalizacji).</li> <li>– Chłodzenie w nocy aktywne.</li> <li>– Praca wspomagająca; aktywne grzanie lub chłodzenie.</li> <li>– Test temperatury w celu aktualizacji temp. z czujnika kanałowego.</li> <li>– Test przepustnicy p.poż.</li> <li>– Tryb pożarowy (w zależności od ustawienia parametrów dla trybu pożarowego).</li> <li>– Centrala zatrzymana i zablokowana (regulator w fazie startowej, niegotowa konfiguracja, klasa alarmu zagrożenia, zatrzymanie awaryjne).</li> <li>– Dochładzanie.</li> <li>– Aktywowana procedura startowa centrali.</li> </ul>
Schemat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona</li> <li>– Bieg 1...Bieg 3</li> </ul>	<p>Pokazuje aktualną operację dla programu czasowego (wyłączenie jeśli Prog.czas.funkcja = Bieg). Przejdź do strony z ustawieniami parametrów programu czasowego.</p>
Schemat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona</li> <li>– Ekon.Bieg1...Ekon.Bieg3</li> <li>– Komf.Bieg1...Ekon.Bieg1</li> </ul>	<p>Pokazuje aktualną operację dla programu czasowego (wyłączenie jeśli Prog.czas.funkcja = Bieg+Temp.). Przejdź do strony z ustawieniami parametrów programu czasowego.</p>
Z BMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li>   <li>– Wyłączona</li> <li>– Bieg 1</li>   <li>– Bieg 2</li>   <li>– Bieg 3</li> </ul>	<p>Pokazuje operacje z BMS (wyłącznie jeśli Prog.czas.funkcja &lt;&gt; Bieg+Temp). Wartość można ustawić za pośrednictwem jednostki sterującej, również przy nieaktywnej komunikacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryb auto: Centralę można włączyć za pośrednictwem programu czasowego, trybu chłodzenia w nocy itd.</li> <li>– Centrala wyłączona.</li> <li>– Praca centrali na biegu 1 (wykorzystuje bieg zadany 1 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali na biegu 2 (wykorzystuje bieg zadany 2 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali na biegu 3 (wykorzystuje bieg zadany 3 dla wyjść analogowych).</li> </ul>

Z BMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li> <li>– Wyłączona</li> <li>– Ekon.Bieg1</li> <li>– Komf.Bieg1</li> <li>– Ekon.Bieg2</li> <li>– Komf.Bieg2</li> <li>– Ekon.Bieg3</li> <li>– Komf.Bieg3</li> </ul>	<p>Pokazuje operacje z BMS (wyłącznie jeśli Prog. czas.funkcja = Bieg+Temp). Wartość można ustawić za pośrednictwem jednostki sterującej, również przy nieaktywnej komunikacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryb auto: Centralę można włączyć za pośrednictwem programu czasowego, trybu chłodzenia w nocy itd.</li> <li>– Centrala wyłączona.</li> <li>– Praca centrali w trybie ekonomicznym na biegu 1 (wykorzystuje bieg zadany 1 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali w trybie komfortowym na biegu 1 (wykorzystuje bieg zadany 1 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali w trybie ekonomicznym na biegu 2 (wykorzystuje bieg zadany 2 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali w trybie komfortowym na biegu 2 (wykorzystuje bieg zadany 2 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali w trybie ekonomicznym na biegu 3 (wykorzystuje bieg zadany 3 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali w trybie komfortowym na biegu 3 (wykorzystuje bieg zadany 3 dla wyjść analogowych).</li> </ul>
Zewnętrzne sterowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li> <li>– Wyłączona</li> <li>– Bieg 1</li> <li>– Bieg 2</li> <li>– Bieg 3</li> </ul>	<p>Pokazuje aktualną operację z zewnętrznej jednostki sterującej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryb auto: Centralę można włączyć za pośrednictwem programu czasowego, trybu chłodzenia w nocy itd.</li> <li>– Centrala wyłączona.</li> <li>– Praca centrali na biegu 1 (wykorzystuje bieg zadany 1 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali na biegu 2 (wykorzystuje bieg zadany 2 dla wyjść analogowych).</li> <li>– Praca centrali na biegu 3 (wykorzystuje bieg zadany 3 dla wyjść analogowych).</li> </ul>
Praca w nocy temp.test	---	<p>Uruchamia centralę w celu aktualizacji wartości z czujników dla centrali regulowanej wg wywiewu i aktywnego chłodzenia w nocy lub UnitStart TmpDelta.</p> <p>Przejdź do strony z ustawieniami parametrów testu temperatury.</p>
Chłodzenie w nocy	---	<p>Chłodzenie w nocy (chłodzenie swobodne). Przejdź do strony z ustawieniami parametrów chłodzenia w nocy.</p>
Praca wspomagająca	---	<p>Uruchamia pracę wspomagającą w nocy. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów pracy wspomagającej.</p>
Boost	---	<p>Optymalny start centrali. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów optymalnego rozruchu centrali.</p>
Opóźnienie załączenia zasilania	0...36000 [s]	<p>Opóźniony start po restarcie regulatora.</p>

## 2.2.2 Sterowanie wentylatorów nawiewu i wywiewu

### Funkcja

Wentylatory mogą być sterowane bezpośrednio, wg ciśnienia, przepływu lub na zasadzie jednostki nadrzędnej i podporządkowanej. W zależności od konfiguracji stosowane są wspólne lub oddzielne wyjścia.

Wentylatory mogą posiadać alarm i/lub połączenie dla aktywnego sprzężenia zwrotnego.

W przypadku wentylatorów regulowanych istnieje możliwość zdefiniowania trzech dozorowanych wartości zadanych na wentylator.

Bieg wentylatora (prędkość) może być sterowany za pośrednictwem temperatury w pomieszczeniu, jakości powietrza, temp. powietrza zewnętrznego lub temperatury nawiewu.

Czas pracy jest określany oddzielnie. Istnieje możliwość wygenerowania komunikatu, w momencie, gdy wentylator nawiewu osiągnie określoną liczbę godzin pracy,

### Ustawienia parametrów

**Menu główne > Centrala > Ster.went. > Went.nawiew**

**Menu główne > Centrala > Ster.went. > Went.wywiew**

Parametr	Wartość	Funkcja
Aktualna wartość	xx [l/s], [Pa]	W zależności od typu regulacji (Went.typ regulacji), np. aktualna wartość ciśnienia.
Regulator	0...100 [%]	Aktualna wartość z regulatora. Przejdź do strony ze wszystkimi ustawieniami regulatora.
Sygnał wyjściowy	0...100 [%]	Aktualna wartość na wyjściu. Przejdź do strony ze wszystkimi ustawieniami wyjść analogowych.
Sterowanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona</li> <li>– Bieg 1</li> <li>– Bieg 2</li> <li>– Bieg 3</li> </ul>	Aktualny tryb pracy wentylatora. Przejdź do strony ze wszystkimi ustawieniami modulowanych wyjść cyfrowych.

**Menu główne > Centrala > Ster.went. > Went.nawiew > Wart.Zad./Ustaw.**

**Menu główne > Centrala > Ster.went. > Went.wywiew > Wart.Zad./Ustaw.**

Parametr	Wartość	Funkcja
Akt. prędkość went.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona</li> <li>– Bieg1</li> <li>– Bieg2</li> <li>– Bieg3</li> </ul>	<p>Aktualny tryb pracy wentylatora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączona</li> <li>– Bieg 1 (wartość zadana 1) aktywny.</li> <li>– Bieg 2 (wartość zadana 2) aktywny</li> <li>– Bieg 3 (wartość zadana 3) aktywny</li> </ul>
Akt.w.zad. nawiew	0...100 [%] 0...40'000 [l/s] 0...5000 [Pa]	W zależności od typu regulacji (Went. typ regulacji <> Bezp. lub Bezp.pręd.reg.): Aktualna wyliczona wartość zadana dla wentylatora.
Bieg 1	0...100 [%] 0...40'000 [l/s] 0...5000 [Pa]	W zależności od typu regulacji (Went. typ regulacji <> Bezp. lub Bezp.pręd.reg.): Wartość zadana dla bieg 1 (Prog. zas bieg >= 1 dla wentylatorów regulowanych).
Bieg 2	0...100 [%] 0...40'000 [l/s] 0...5000 [Pa]	W zależności od typu regulacji (Went. typ regulacji <> Bezp. lub Bezp.pręd.reg.): Wartość zadana dla bieg 2 (Prog. zas bieg >= 2 dla wentylatorów regulowanych).
Bieg 3	0...100 [%] 0...40'000 [l/s] 0...5000 [Pa]	W zależności od typu regulacji (Went. typ regulacji <> Bezp. lub Bezp.pręd.reg.): Wartość zadana dla bieg 3 (Prog. zas bieg >= 3 dla wentylatorów regulowanych).

Maks. wymuszenie	0...(100 – najwyższa wart.zad.) [%] 0...(40'000 – najwyższa wart. zad.) [l/s] 0...(5000 – najwyższa wart. zad.) [Pa]	W zależności od typu regulacji (Went. typ regulacji <> Bezp. lub Bezp.pręd.reg.): Najwyższa możliwa wartość zadana: Wartość zadana dla najwyższego biegu + Maks. wymuszenie [%], [l/s], [Pa] (patrz również Kompensacja went.).
Min runtime	0...36000 [s]	Minimalny czas pracy wentylatora po starcie.
Opóźnienie czasowe.	0...36000 [s]	Wyłącznie dla wentylatora nawiewu! Opóźnienie załączenia wentylatora nawiewu po stracie wentylatora wywiewu.
Spręż.opóźn. zał.	0...36000 [s]	Definiuje okres czasu po starcie wentylatora bez sprzężenia przed załączeniem sprzężenia. Opóźnienie alarmu dla błędu sprzężenia podczas pracy jest ustawiane oddzielnie.
Alarm ochylenia	– Pasywny – Aktywny	Warunki: Went. typ regulacji <> Bezp., Bezp.pręd.reg. lub Pręd.stała Aktualny tryb dla wartości zadanej lub aktualnej wartości do dozoru ciśnienia nawiewu lub wydatku nawiewu. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów dozoru nawiewu. – Brak alarmu. – Aktywny alarm

**UWAGA!** Sprzężenie zwrotne może być wyłączenie wykorzystywane jako alarm, jeśli styk = NO (normalnie otwarty), a obiekt jest włączony.

### 2.2.3 Manualne sterowanie wyjściami

Funkcja	Wentylator nawiewu, wentylator wywiewu, odzysk ciepła, chłodzenie i inne mogą być sterowane manualnie poprzez ustawienie odpowiedniego wejścia i wyjścia.
<b>Ustawienia parametrów</b>	<b>Menu główne &gt; Centrala &gt; Wyjścia &gt; Wyjścia cyfrowe/Wyjścia manualne</b>
Cyfrowe	Wentylator, Pompa, Przepustnica itd. Sterowanie manualne > Wybierz <i>WŁ</i> , <i>WYŁ</i> , lub <i>BIEG</i> Pokazuje się aktualna wartość, kontrolka miga Powrót: <i>Sterowanie manualne</i> > Wybierz <i>NULL</i> .
Analogowe	Wentylator, Odzysk, Grzanie, Chłodzenie itd. Sterowanie manualne % > Wybierz (wybierz żądany sygnał wyjściowy). Sterowanie manualne zmienia się na <i>Aktywne</i> i miga kontrolka. Powrót: Wybierz <i>Sterowanie manualne Aktywne</i> i zmień na <i>NULL</i> .
Zresetuj wszystko	<i>NULL</i> oznacza, że wyjście jest sterowane parametrami programu i funkcjami. <i>Aktywne</i> oznacza, że wyjście jest ustawiana manualnie. Kontrolka miga, kiedy któreś wyjście jest sterowane manualnie. Zresetuj zmieniając <i>Aktywne</i> na <i>NULL</i> lub wybierając Menu główne > Funkcje ogólne > Reset we/wy do Auto > wybierz <i>Auto</i> i potwierdź (OK).

## 2.3 Strony szczegółowe dla programów czasowych

W niniejszym rozdziale opisano funkcje i ustawienia dla programu czasowego i kalendarza.

Możliwe wartości są różne w zależności od konfiguracji. Dokonuje się tego w Konfiguracji 1:

Menu główne > Konfiguracja > Konfiguracja 1 > Prog.czas.funkcja.

Menu główne > Konfiguracja > Konfiguracja 1 > Prog.czas.bieg

Program czasowy Aux

Dla programu czasowego aux można wybrać Wył. lub Wł.:

Menu główne > Konfiguracja > Konfiguracja 2 > Prog.czas.Aux

Funkcja

Kiedy obiekt o wyższym priorytecie (np. Sterowanie manualne <> Auto) jest aktywny, centralę można wyłączyć lub zmieniać krokowo (dla wentylatorów regulowanych częstotliwością na daną wartość zadaną biegu) za pośrednictwem programu czasowego. Można określić maksymalnie sześć czasów przełączenia w tygodniu.

Zatrzymanie kalendarza pomija wyjątki kalendarza, co z kolei pomija normalny program czasowy (wyłącznie w trybie pracy). Dla każdego kalendarza można określić maksymalnie 10 okresów lub dni z wyjątkami.

UWAGA!

Prog.czas.funkcja = Bieg+Temp: Zarówno wartość zadana dla biegu wentylatora i wartości zadanej temperatury (komfort/ekonomiczna) są sterowane przez program czasowy.

## 2.4 Program tygodniowy

Parametr

Menu szybkie > Program czasowy > Harmonogram

Menu główne > Centrala > Tryby pracy > Program czasowy > Harmonogram

Parametr	Wartość	Funkcja
Aktualna wartość	---	Przełączanie według harmonogramu lub wybranego trybu pracy dla pracy ciągłej.
Praca ciągła	Nie Bieg1 Bieg2 Bieg3	Funkcja <i>Praca ciągła</i> wyłączona. Centrala pracuje według harmonogramu programu czasowego. Centrala pracuje w trybie ciągłym na biegu 1. Centrala pracuje w trybie ciągłym na biegu 2. Centrala pracuje w trybie ciągłym na biegu 3.
Poniedziałek		Pokazuje aktualną operację, jeśli aktualnym dniem jest poniedziałek. Ostatnią godziną, jaką można podać dla każdego dnia jest 23:59. Przejdź co dziennego harmonogramu przełączeń dla poniedziałków.
Skopiuj harmonogram	Pon. do Wt.–Pt. Wt.–Niedz.	Kopiuje czasy dla programu czasowego od poniedziałku do wtorku-piątku: Pasywny (bez kopiowania). Początek kopiowania. Powrót do ekranu prezentacji. Początek kopiowania. Powrót do ekranu prezentacji.
Wtorek		Taka sama funkcja jak dla poniedziałku.
...		...
Niedziela		Taka sama funkcja jak dla poniedziałku.
Wyjątek		Pokazuje aktualną operację, jeśli aktualnym dniem jest dzień z wyjątkiem. Przejdź co dziennego harmonogramu przełączeń dla dni z wyjątkami.
Okres:Początek		(Wyłącznie <i>Techniczny poziom uprawnień</i> .) Data początkowa dla programu tygodniowego. * * *.00 oznacza, że program tygodniowy jest zawsze aktywny. ---> Aktywuj program tygodniowy.
Okres:Koniec		(Wyłącznie <i>Techniczny poziom uprawnień</i> .) Data i czas rozpoczęcia dla dezaktywacji programu tygodniowego.



## 2.5 Program dzienny

### Parametr

Parametr	Wartość	Funkcja
Aktualna wartość	---	Przełączenie według harmonogramu, kiedy aktualny dzień to dzień przełączenia.
Program dzienny	– Aktywny	Status dla aktualnego tygodnia lub dnia z wyjątkiem. – Aktualny dzień (dzień systemowy) jest taki sam jak dzień przełączenia.
Czas 1		Przypadki specjalne: Tego czas nie wolno zmieniać, musi zawsze być 00:00.
Wartość-1		Operacja przełączenia dla Czas-1.
Czas 2		Czas przełączenia 2. *: * ---> Czas nieaktywny.
Wartość-2 ... Wartość-6		Wartość analogowa 1.
Czas-3 ... Czas-6		Czas analogowy 2.

## 2.6 Kalendarz (wyjątki i zatrzymania)

Dni z wyjątkami można zdefiniować w kalendarzu. Mogą one zawierać specyficzne dni, okresy lub dni tygodnia. Dni z wyjątkami pomijają harmonogram tygodniowy.

### Kalendarz wyjątki

Przełączanie odbywa się zgodnie z harmonogramem tygodniowym i wyjątkami określonymi w harmonogramie dziennym, kiedy czas przełączenia został zdefiniowany w wyjątkach kalendarza.

### Kalendarz stop

Centrala jest wyłączana, kiedy zdefiniowany jest stop kalendarza.

- **Menu główne > Centrala > Tryby pracy > Program czasowy > Kalendarz wyjątki**
- **Menu główne > Centrala > Tryby pracy > Program czasowy > Kalendarz stop**
- **Menu główne > Centrala > Pomocniczy (Aux) > Prog.czas.wyjście > Kalendarz wyjątki**

Parametr	Wartość	Funkcja
Aktualna wartość	– Pasywny – Aktywny	Pokazuje, jeśli jest aktywna jakiś termin wg kalendarza. – Brak aktywnego terminu wg kalendarza. – Termin wg kalendarza aktywny.
Wybór-x	– Data – Interwał – Dzień tygodnia – Pasywny	Określanie typu wyjątku: – Określony dzień (np. piątek). – Określony okres (np. urlop). – Określony dzień tygodnia. – Terminy są nieaktywne. Tę wartość należy zawsze umieszczać na końcu, po dacie.
-(Start)Data		– Wybór-x = interwał: Podaj datę rozpoczęcia okresu. – (Wybór-x = data: Podaj określoną datę.)
-Data zakończenia		Wybór-x = interwał: Podaj datę zakończenia okresu. Data zakończenia musi być późniejsza niż data rozpoczęcia.
-Dzień tygodnia		Wybór-x = tylko dzień tygodnia: Podaj dzień tygodnia.

Przykład: (Wybór-x = Data

Istotny jest tylko czas (rozpoczęcia).

- -(Start)Data = \*,01.01.09  
Wynik: 1 stycznia 2009 roku jest datą z wyjątkiem.
- -(Start)Data = Pon.,\*.\*.00  
Każdy poniedziałek jest dniem z wyjątkiem.
- -(Start)Data = \*,\*.Parzysty.00  
Wszystkie dni w miesiącach parzystych (luty, kwiecień, czerwiec, sierpień itd.) są dniami z wyjątkami.



Przykład:

Val-1 = Interwał

Stosowane są czasy d;a (Start)Data i End date.

- -(Start)Data = \*,23.06.09 / -End date = \*,12.07.09  
Dni od 23 czerwca 2009 do 12 lipca 2009 włączenie są dniami z wyjątkami (np. urlop).  
-(Start)Data = \*,23.12.00 / -End date = \*,31.12.00  
Dni od 23-31 grudnia są co roku okresem z wyjątkiem. Czas End date = \*,01.01.00 nie działa, ponieważ 1 stycznia przypada przed 23 grudnia.
- -(Start)Data = \*,23.12.09 / -end date = \*,01.01.10  
Dni od 23 grudnia 2009 do 1 stycznia 2010 są dniami z wyjątkami.
- -(Start)Data = \*,00 / -end date = \*,\*.00  
Ostrzeżenie! Oznacza to, że wyjątek jest zawsze aktywny! Centrala pracuje w trybie ciągłym z wyjątkami lub jest wyłączona.

Przykład:

Wybór-1 = Dzień tygodnia

Stosowane są godziny dla dni tygodnia.

- Dzień tygodnia = \*,Pt.,\*  
Każdy piątek jest dniem z wyjątkiem.
- Dzień tygodnia = \*,Pt., Parzysty  
Każdy piątek w miesiącach parzystych (luty, kwiecień, czerwiec, sierpień itd.) jest dniem z wyjątkami.
- Dzień tygodnia = \*,\*,\*  
Ostrzeżenie! Oznacza to, że wyjątek jest zawsze aktywny! Centrala pracuje w trybie ciągłym z wyjątkami lub jest wyłączona.

## 2.7 Regulacja temperatury

### 2.7.1 Informacje ogólne

Warunki

Pokaż wyłącznie funkcje, które są aktywne w Konfiguracji 1 lub Konfiguracji 2. Wszystkie pozostałe funkcje są ukryte.

#### Ustawienia parametrów **Menu główne > Centrala > Regulacja temperatury**

Parametr	Funkcja
Akt.wartość temp.	Aktualna temperatura wykorzystywana do regulacji. Jest to temperatura nawiewu, w pomieszczeniu lub temperatura wywiewu w zależności od ustawienia i typu regulacji.
Wartości zadane temperatury	Przejdź do strony z wartościami zadanymi dla wszystkich wartości zadanych aktywowanych przez regulację temperatury, np. komfort, ekonomiczna, min./maks. regulacja kaskadowa, alarm odchyłek, kompensacja lato/zima.
Regulator kaskadowy	Prezentuje wartość zadaną dla grzania i chłodzenia. Przejdź do strony regulacji kaskadowej z ustawieniami szczegółowymi.
Reg. nawiewu min./max	Przejdź do strony regulacji nawiewu min./max i dokonaj ustawień parametrów dla regulacji nawiewu min./max. Istniejący czujnik nawiewu do ograniczania najniższej lub odpowiednio najwyższej dopuszczalnej temperatury nawiewu można wykorzystać, jeśli aktywowano wyłącznie regulację wg temperatury w pomieszczeniu lub temperatury wywiewu.
Przepustnica mieszająca	Aktualna wartość do regulacji przepustnicy mieszającej. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji przepustnicy mieszającej.
Odzysk ciepła	Aktualna wartość dla regulacji odzysku ciepła. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji odzysku ciepła.
Grzanie	Aktualna wartość do regulacji nagrzewnicy. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji nagrzewnicy.
Nagrzewnica elektryczna	Aktualna wartość do regulacji nagrzewnicy elektrycznej. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji nagrzewnicy elektrycznej.
Chłodzenie	Aktualna wartość do regulacji chłodnicy. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji chłodnicy.
Dodatkowa nagrzewnica	Aktualna wartość dla regulacji nagrzewnicy dla dodatkowej nagrzewnicy. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji nagrzewnicy.
Dodatkowa nagrzewnica elektryczna	Aktualna wartość dla regulacji nagrzewnicy elektrycznej dla dodatkowej nagrzewnicy. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji nagrzewnicy elektrycznej.
Dodatkowa chłodnica	Aktualna wartość dla regulacji chłodnicy dla dodatkowej chłodnicy. Przejdź do strony z ustawieniami parametrów regulacji chłodnicy.
Grzanie wentylatorem	Aktualna wartość dla sekwencji grzania wentylatorem. Przejdź do strony z parametrami dla sekwencji grzania wentylatorem.
Chłodzenie wentylatorem	Aktualna wartość dla sekwencji chłodzenia wentylatorem. Przejdź do strony z parametrami dla sekwencji chłodzenia wentylatorem.
Kompensacja wentylatora	Aktualna wartość dla kompensacji temperaturowej wentylatora. Przejdź do strony z parametrami dla kompensacji temperaturowej wentylatora.

## 2.7.2 Wartości zadane temperatury

Warunki

Pokaż wyłącznie funkcje, które są aktywne w Konfiguracji 1 lub Konfiguracji 2.  
Wszystkie pozostałe funkcje są ukryte.

**Ustawienia parametrów** Menu główne > Centrala > Regulacja temperatury > Wart.zad.temp.

Parametr	Wartość	Funkcja
Akt.wartość temp.	---	Aktualna temperatura wykorzystywana do regulacji. Jest to temperatura nawiewu, w pomieszczeniu lub temperatura wywiewu w zależności od ustawienia i typu regulacji.
Akt.w.zad.chłod.	---	Aktualna wyliczona wartość zadana dla pomieszczenia lub nawiewu do chłodzenia.
Akt.w.zad.grzanie	---	Aktualna wyliczona wartość zadana dla pomieszczenia lub nawiewu do grzania.
Akt.w.zad.naw.chłodz.	---	Aktualna wyliczona wartość zadana dla nawiewu przy chłodzeniu do regulacji kaskadowej.
Akt.w.zad.naw.grzan.	---	Aktualna wyliczona wartość zadana dla nawiewu przy grzaniu do regulacji kaskadowej.
Zewn.wart.zadana	---	Aktualna zewnętrzna wartość zadana lub kompensacja wartości zadanej.
Kompensacja nawiewu	-10.0...10.0 [°C]	Kompensacja wartości zadanej dla pracy zimą dla: Temp.typ regulacji = Pom. LatZim (regulacja kaskadowa pomieszczenia i nawiewu latem, tylko regulacja nawiewu zimą). lub Temp.typ regulacji = RtSplyC Su (regulacja kaskadowa wywiewu i nawiewu latem, tylko regulacja nawiewu zimą). Wartości zadane dla pomieszczenia do regulacji kaskadowej latem (przełączenie lato/zimą). W okresie zimowym wszystkie wartości zadane dla pomieszczenia należy dopasować do regulacji wg nawiewu.
Grzanie komfortowe	0...99 [°C]	Wartość zadana komfortu dla grzania. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = GrzanieChłod. lub Grzanie-M.Stref.
Komfort martwa strefa	0...20 [°C]	Martwa strefa komfortu. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = Chłodzenie – stopni Celsjusza, Grzanie + stopni Celsjusza lub +/- Pół.M.Stref.
Wart.zad.dod.sek.	0...99 [°C]	Wartość zadana dla dodatkowej nagrzewnicy, dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej, dodatkowej chłodnicy, jeśli dokonano konfiguracji dla samodzielnego urządzenia.
W.zad.min.temp.naw.	15.0... W.zad.max temp.naw. [°C]	Najniższa dopuszczalna temperatura nawiewu, gdy stosuje się tylko regulację wg pomieszczenia lub wywiewu przy użyciu dodatkowego czujnika nawiewu. Ograniczona regulacja wartości zadanej dla chłodzenia jest stosowana, jeśli temperatura nawiewu < W.zad.min.temp.naw. W przypadku, gdy jest to niewystarczające aktywuje się nagrzewnica
W.zad.max temp.naw.	W.zad.min.temp.naw. ... 50.0 [°C]	Najwyższa dopuszczalna temperatura nawiewu, gdy stosuje się tylko regulację wg pomieszczenia lub wywiewu przy użyciu dodatkowego czujnika nawiewu. Ograniczona regulacja wartości zadanej dla grzania jest stosowana, jeśli temperatura nawiewu > W.zad.max temp.naw.
W.zad.min.temp.naw.	-64.0 ...99.0 [°C]	Najniższa dopuszczalna temperatura nawiewu dla regulacji kaskadowej.
W.zad.max temp.naw.	-64.0 ...99.0 [°C]	Najwyższa dopuszczalna temperatura nawiewu dla regulacji kaskadowej.
Delt.pł.max.ogranicz.	0.0...64.0 [°C]	Maksymalna różnica pomiędzy temperaturą nawiewu i w pomieszczeniu do grzania, kiedy Płynna Min/Max jest aktywna (Konfiguracja 2).
Delt.pł.min.ogranicz.	0.0...64.0 [°C]	Maksymalna różnica pomiędzy temperaturą nawiewu i w pomieszczeniu do chłodzenia, kiedy Płynna Min/Max jest aktywna (Konfiguracja 2).

M.strefa grzanie went.	0...20 [°C]	M. strefa regulacja Wartość zadana = wartość zadana grzania dla nawiewu – martwa strefa.
M.strefa chłod. went.	0...20 [°C]	M. strefa regulacja Wartość zadana = wartość zadana grzania dla nawiewu – martwa strefa. Jeśli sekwencja zostanie umieszczona na końcu: wartość zadana dla nawiewu + martwa strefa.
W.zad.komp.went.temp.	0...99 [°C]	Wartość zadana dla kompensacji wentylatora według warunków w pomieszczeniu. Patrz kompensacja wentylatora; funkcja do zwiększania/zmniejszania wartości zadanej dla wentylatora w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu.
Funk.komp.went.temp.	Zwiększanie Zmniejszanie	Patrz kompensacja wentylatora; funkcja do zwiększania/zmniejszania wartości zadanej dla wentylatora w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu.
Komp. lato	---	Aktualna wartość dla kompensacji latem. Przejdź do strony z parametrami kompensacji latem.
Komp. zima	---	Aktualna wartość dla kompensacji zimą. Przejdź do strony z parametrami kompensacji zimą.
Odchyl.temp.nawiew	---	Aktualny tryb dla wartości zadanej lub aktualnej wartości do dozoru ciśnienia nawiewu. – Pasywny: Brak alarmu. – Aktywny: Aktywny alarm Przejdź do strony z ustawieniami parametrów dozoru temperatury nawiewu.
Odchyl. temp.pom.	---	Aktualny tryb dla wartości zadanej lub aktualnej wartości do dozoru temperatury w pomieszczeniu. – Pasywny: Brak alarmu. – Aktywny: Aktywny alarm Przejdź do strony z ustawieniami parametrów dozoru temperatury w pomieszczeniu.

#### Uzupełniające wartości zadane temperatury przy aktywacji Bieg+temp.:

Wartość zadana komfortu	0...99 [°C]	Wartość zadana komfortu. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = +/- Pół.M.Stref.
Chłodzenie komfortowe	0...99 [°C]	Wartość zadana komfortu dla chłodzenia. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = GrzanieChłod. lub Chłodz.–M.Stref.
W.zad. ekonomiczny	0...99 [°C]	Wartość zadana dla trybu ekonomicznego. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = W.zad. + Pół.M.Stref.
Chłodzenie w trybie ekonomicznym	0...99 [°C]	Wartość zadana trybu ekonomicznego dla chłodzenia. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = GrzanieChłod. lub Chłodz.–M.Stref.
Grzanie w trybie ekonomicznym	0...99 [°C]	Wartość zadana trybu ekonomicznego dla grzania. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = GrzanieChłod. lub Grzanie–M.Stref.
Martwa strefa w trybie ekonomicznym	0...20 [°C]	Martwa strefa w trybie ekonomicznym. Dostępna wyłącznie, gdy Typ w.zad. temp. = Chłod.–M.Stref., Grzanie + M.Stref. lub +/- Pół.M.Stref.

### 2.7.3 Test działania czujnik przeciwzamrozeniowy

Warunki

Pokazuje wyłącznie funkcje, które są aktywne w Konfig

Ustawienia parametrów

Menu główne > Centrala > Wejścia > Temperatury > Czujn.temp.temp.test

Wybierz -> Test

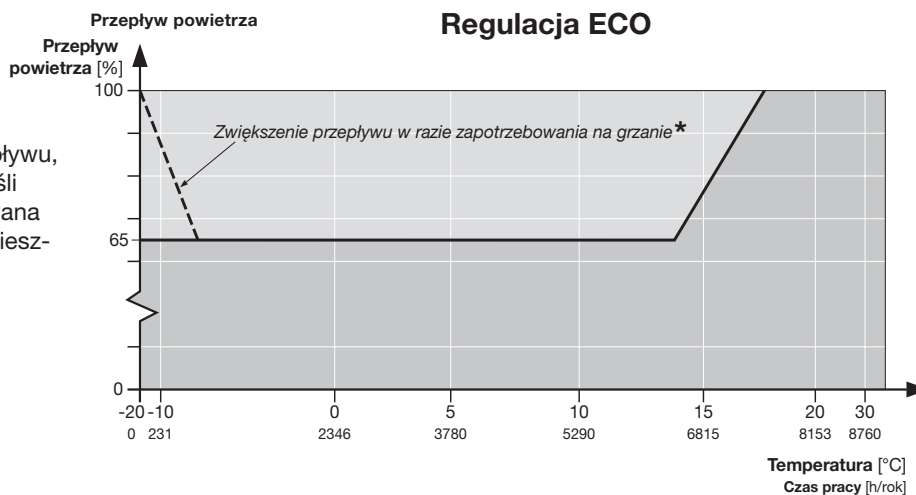
Alarmy i funkcje czujnika przeciwzamrozeniowego są aktywowane na liście alarmów.  
Potwierdź/Kasuj.

## 2.8 Regulacja ECO

### Parametr

### Menu główne > Centrala > Regulacja ECO

Parametr	Wartość	Funkcja
W.zad.w.naw.bieg2	500l/s	Wentylator nawiewu normalna prędkość w zimie
W.zad.w.naw.bieg3	800l/s	Maksymalna liczba obrotów wentylatora nawiewu latem (zwiększenie obrotów w razie zapotrzebowania na chłodzenie lub grzanie)
W.zad.w.wyw.bieg2	500l/s	Wentylator wywiewu normalna prędkość w zimie
W.zad.w.wyw.bieg3	800l/s	Maksymalna liczba obrotów wentylatora wywiewu latem (zwiększenie obrotów w razie zapotrzebowania na chłodzenie lub grzanie)
W.zad.grzan.komfort	20,0°C	Temperatura zimowa
W.zad.m.str.komf	2,0°C	Temperatura letnia (W.zad.grzan.komfort plus martwa strefa 22,0 °C)
ECO 2 M.stref.komp.temp.went.	-0,5°C	Zwiększenie przepływu w razie zapotrzebowania na grzanie (W.zad.grzan.komfort minus martwa strefa 19,5 °C)
ECO 1 Temp. zew. lato	14°C	Temperatura zewnętrzna podczas przełączania z regulacji według nawiewu na regulację kaskadową
ECO 1 Temp. zew. zima	12°C	Temperatura zewnętrzna podczas przełączania z regulacji kaskadowej na regulację według nawiewu



## 3. Alarm

### 3.1 Informacje ogólne

W niniejszym rozdziale opisano następujące funkcje:

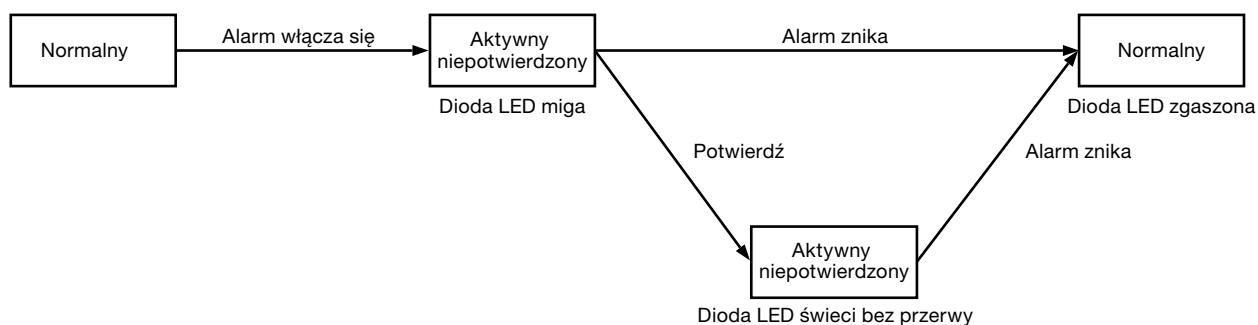
- Alarm
- Listy alarmów.
- Listy historii.
- Potwierdzone alarmy.
- Skasowane alarmy.

#### Zasady

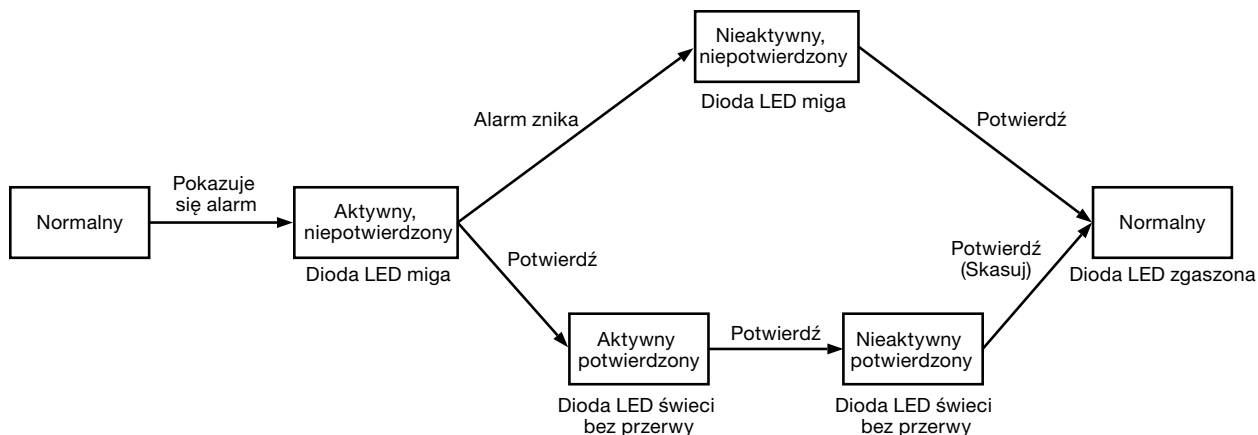
- Listy alarmów i historii mogą zawierać maksymalnie 50 pozycji.
- Każda pozycja alarmu zawiera opis, klasę powiadomienia, grupę alarmu, datę i czas.
- Każdy nowy alarm generuje nową pozycję na liście alarmów i liście historii.
- Aktywny alarm:
  - Sygnalizator alarmu na zewnętrznej jednostce sterującej miga.
  - Miga symbol alarmu we wbudowanej jednostce sterującej.
- Potwierdzone, ale ciągle aktywne alarmy:
  - Sygnalizator alarmu na zewnętrznej jednostce sterującej świeci się światłem ciągłym.
  - Symbol alarmu we wbudowanej jednostce sterującej świeci się światłem ciągłym.
- Skasowany alarm:
  - Lista alarmów: pozycja alarmu jest usuwana.
  - Lista historii, pozycja alarmu jest pokazywana jako usunięta.

Alarm, który utrzymuje lub zwalnia wartości:

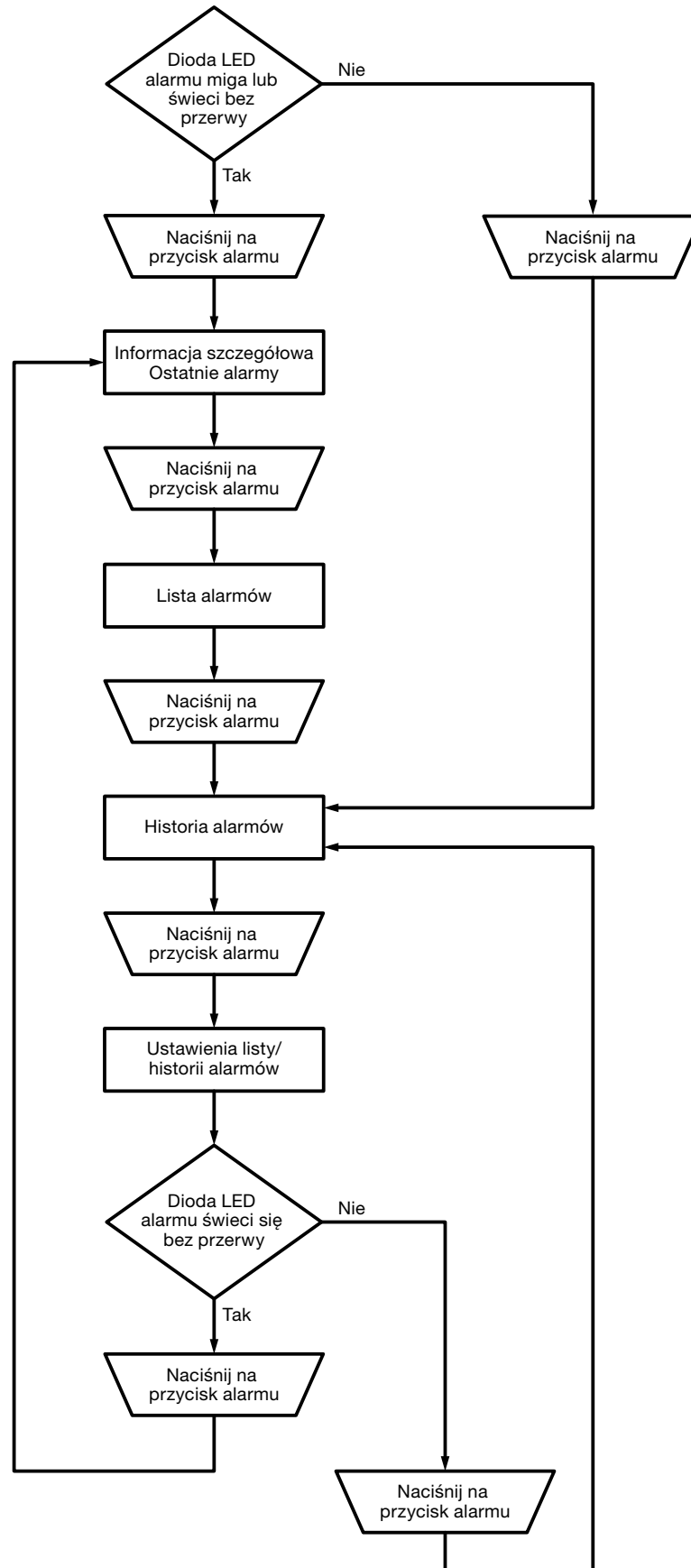
Procedura dla alarmu, który zwalnia wartości:



Procedura dla alarmu, który utrzymuje wartości:



Działanie przycisku alarmu



## 3.2 Informacje o liście alarmów

Lista alarmów zawiera następujące informacje o ostatnich alarmach:

Wiersz 1	+ Nazwa alarmu	Status
Wiersz 2	Klasa powiadomienia	(Grupa powiadomienia)
Wiersz 3	Data	Godzina
Przykład:	+Temp.zab.p.zam.nag.: 0 15.10.2009	Alarm Alarm zagrożenie(A) 21:32

## 3.3 Lista alarmów

Lista alarmów zawiera następujące informacje o aktywnych alarmach:

Wiersz 1	Liczba alarmów, które nie zostały potwierdzone: Potwierdzono            Numer pasywny. Przykład: Potwierdzono            Pasywny 14 Naciśnij na pokrętko nastaw na jednostce sterującej w celu potwierdzenia wszystkich niepotwierdzonych alarmów.
Pozostałe wiersze	+ Nazwa alarmu            Status Przykład: + Temp. wywiew.:        Alarm  – Naciśnij na pokrętko nastaw w celu wyświetlenia informacji szczegółowych o alarmie. – Naciśnij na przycisk alarmu w celu wyświetlenia ustawień listy.

UWAGA!

Lista może zawierać do 50 pozycji.

## 3.4 Historia alarmów

Lista alarmów zawiera następujące informacje o aktywnych i pasywnych alarmach:

Wiersz 1	Liczba alarmów, które nie zostały skasowane: Potwierdzono            Numer pasywny Przykład: Potwierdzono            Pasywny 14 Naciśnij na pokrętko nastaw na jednostce sterującej w celu potwierdzenia wszystkich niepotwierdzonych alarmów.
Pozostałe wiersze	+ Nazwa alarmu:            Status Przykład: + Temp. wywiew.:        Alarm (zgłoszony alarm). + Temp. wywiew.:        OK (alarm usunięty).  – Naciśnij na pokrętko nastaw w celu wyświetlenia informacji szczegółowych o alarmie. – Naciśnij na przycisk alarmu w celu wyświetlenia ustawień listy.

UWAGA!

Lista może zawierać do 50 pozycji.



## 3.5 Ustawienia listy alarmów i listy historii

### Parametr

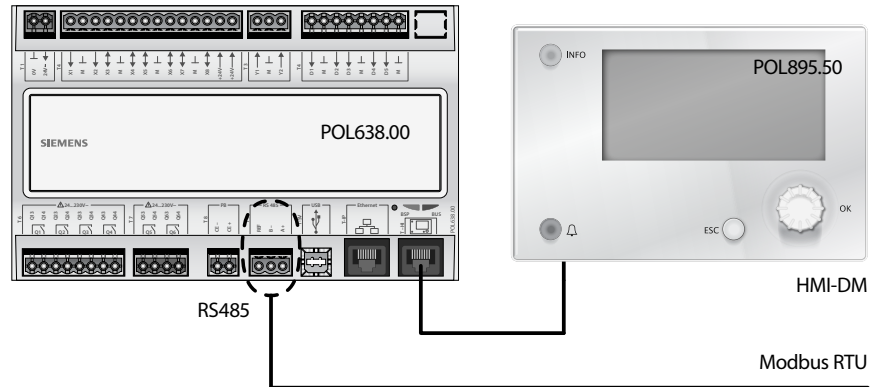
Parametr	Wartość	Funkcja
<b>Lista alarmów:</b>		
Skasuj		Kasowanie/potwierdzenie aktywnego alarmu.
Sortowanie 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czas</li> <li>– Nazwa</li> <li>– Klasa</li> <li>– Status</li> </ul>	<p>Główne kryterium sortowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sortowanie według daty i czasu.</li> <li>– Sortowanie alfabetyczne w kolejności rosnącej.</li> <li>– Sortowanie według klasy powiadomienia (0, 1, 2, 3 odpowiadające zagrożenie/priorytet/bez priorytetu/ostrzeżenie).</li> <li>– Sortowanie według statusu (błąd/brak błędu).</li> </ul>
Sortowanie 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czas</li> <li>– Nazwa</li> <li>– Klasa</li> <li>– Status</li> </ul>	<p>Dodatkowe kryterium sortowania: Patrz kolejność sortowania 1.</p>
Malejąca	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pasywny</li> <li>– Aktywny</li> </ul>	<p>Alarmy posortowane w kolejności rosnącej lub malejącej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rosnąca.</li> <li>– Malejąca.</li> </ul>
<b>Historia alarmów</b>		
Skasuj		Kasowanie listy historii.
Sortowanie 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czas</li> <li>– Nazwa</li> <li>– Klasa</li> <li>– Status</li> </ul>	<p>Główne kryterium sortowania: Patrz Lista alarmów.</p>
Sortowanie 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czas</li> <li>– Nazwa</li> <li>– Klasa</li> <li>– Status</li> </ul>	<p>Dodatkowe kryterium sortowania: Patrz Lista alarmów.</p>
Malejąca	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pasywny</li> <li>– Aktywny</li> </ul>	Patrz Lista alarmów.
Ostatnia pozycja		Patrz Lista alarmów.

## 4. Uruchomienie Modbus

### 4.1 Uruchomienie wewnętrznego Modbus RTU

#### Podłączane jednostki

Na ilustracji przedstawiono urządzenia i podłączenia niezbędne do uruchomienia:



#### Podłączenie

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami w celu podłączenia jednostki sterującej do magistrali Modbus:

Krok	Czynność
1	<b>WYŁĄCZ</b> dopływ zasilania do jednostki.
2.	Podłącz przewód Modbus do gniazda RS485 (A+, B-, Ref).
3.	<b>WŁĄCZ</b> dopływ zasilania do jednostki.

#### Konfiguracja za pomocą terminala ręcznego

W celu skonfigurowania jednostki sterującej do obsługi wewnętrznego Modbus RTU postępuj w następujący sposób:

Krok	Czynność
1	Zaloguj terminal ręczny przy użyciu hasła 2000.
2.	Wybierz <b>Menu główne &gt; Przegląd systemu &gt; Komunikacja &gt; Modbus &gt;</b>
3.	Wybierz <b>Wewn. Modbus:</b> Ustaw wewnętrzny interfejs Modbus RS485 jako jednostkę podporządkowaną (slave). <b>Ostrzeżenie!</b> Wewnętrzny Modbus RS485 nie może być wykorzystywany jako jednostka podporządkowana, jeśli jest już wykorzystywany jako jednostka nadrzędna (master) – wybór zostanie zablokowany, jeśli któraś z funkcji wymaga, by Modbus działał w trybie jednostki nadrzędnej (master).
4.	Wybierz <b>wewnętrzny adres jednostki podporządkowanej:</b> Ustaw poprawny adres jednostki podporządkowanej Modbus (1...247). <b>Uwaga!</b> Ustawienie to obowiązuje również dla Modbus TCP.
5	Wybierz <b>Ustawienia wewnętrzne dla RS485 &gt;</b>
6	Wybierz <b>Baudrate:</b> Ustaw prędkość transmisji dla Modbus (2400, 4800, 9600, 19200 lub 38400). Wszystkie urządzenia podłączone do łańcucha komunikacyjnego muszą mieć to samo ustawienie
7:	Wybierz <b>bit stopu Modbus:</b> Jeden lub dwa bity stopu. Wszystkie urządzenia podłączone do łańcucha komunikacyjnego muszą mieć to samo ustawienie
8	Wybierz <b>Parzystość:</b> Żaden, Parzysty lub Nieparzysty. Wszystkie urządzenia podłączone do łańcucha komunikacyjnego muszą mieć to samo ustawienie
9	Wybierz <b>Czas opóźnienia:</b> Opóźnia czas odpowiedzi o X milisekund.

-	<p><b>Modbus timeout:</b> Ustawianie czasu dostępu w trybie jednostki nadrzędnej (master). Modbus-Master musi w tym czasie zdążyć z odczytem, w przeciwnym wypadku uruchomi się alarm. Nie ma to żadnego znaczenia, jeśli urządzenie jest wykorzystywane jako jednostka podporządkowana (slave).</p>
10	<p>Wybierz <b>Zakończenie:</b> Topologię RS485 należy zawsze zakończyć rezystancją obciążeniową. Można ją aktywować lub dezaktywować w tym miejscu</p>
11	<p>Wybierz <b>Restart:</b> Po zakończeniu ustawień: uruchom ponownie centralkę regulacyjną przy użyciu tej komendy.</p>
Dodat- kowe	<p>W menu <b>Kom. Modbus</b> znajdują się obiekty alarmowe i ustawienia takie jak klasa alarmu itd. dla alarmów związanych z Modbus.</p>

Po ponownym uruchomieniu Modbus RTU jest skonfigurowany i gotowy do użycia.



Generalnie obowiązuje zasada, że jednostka sterująca zawsze musi zostać ponownie uruchomiona przy użyciu funkcji "Restart" lub poprzez odłączenie zasilania od jednostki, by nowe ustawienia mogły obowiązywać.

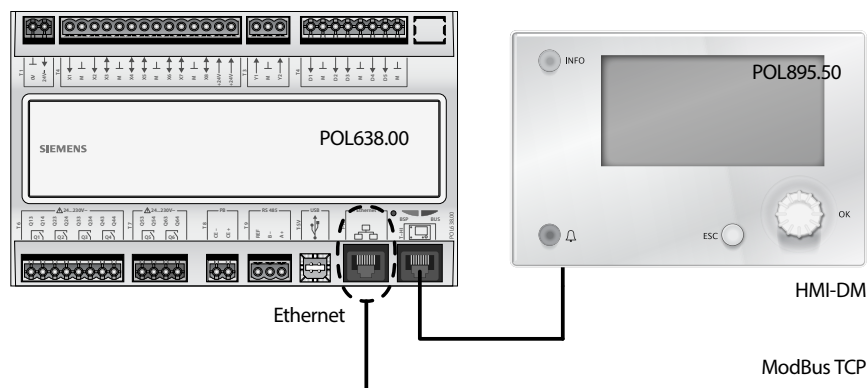


Inne ustawienia, niż wyżej opisane, nie mają związku z Modbus RTU w trybie jednostki podporządkowanej (slave) i nie powinny być zmieniane.

## 4.2 Uruchomienie wewnętrznego Modbus TCP

### Podłączane jednostki

Na ilustracji przedstawiono urządzenia i podłączenia niezbędne do uruchomienia:



### Podłączenie

Podłącz sterownik Climatix do lokalnej sieci Ethernet (Modbus TCP) za pomocą zwykłego kabla sieciowego.

### Konfiguracja za pomocą terminala ręcznego

W celu skonfigurowania jednostki sterującej do obsługi wewnętrznego Modbus TCP postępuj w następujący sposób:

Krok	Czynność
1	Zaloguj terminal ręczny przy użyciu hasła 2000.
2.	Wybierz <b>Menu główne &gt; Przegląd systemu &gt; Komunikacja &gt; Modbus &gt;</b>
-	<b>Wybierz Wewn. Modbus:</b> <b>Zadecyduj, czy zintegrowany interfejs Modbus RS485 ma być wykorzystywany jako jednostka nadrzędna (master) lub podporządkowana (slave). Nie ma to wpływu na Modbus TCP.</b>
3.	Wybierz <b>wewnętrzny adres jednostki podporządkowanej:</b> Ustaw poprawny adres jednostki podporządkowanej Modbus (1...247). <b>Ostrzeżenie!</b> Dotyczy to również Modbus RTU.
4.	Wybierz <b>Ustawienia wewnętrzne dla TCP/IP &gt;</b> <b>UWAGA!</b> Ustawienia TCP/IP można również przeglądać i zmieniać w tym miejscu: <b>Menu główne &gt; Przegląd systemu &gt; Komunikacja &gt; TCP/IP &gt;</b>
-	Pamiętaj o zmianie ustawień TCP/IP, jeśli sterownik jest już w innym celu podłączony do sieci Ethernet.
5	Wybierz <b>DHCP</b> (normalnie Pasywny): Aktywny, serwer DHCP przydziela adresy. Pasywny, adres IP jest stały.
6	Wybierz <b>Ustaw IP:</b> Podaj adres IP centralki regulacyjnej, jeśli DHCP jest ustawiony jako pasywny.
7:	Wybierz <b>Ustaw Maskę (Mask):</b> Podaj maskę podsieci, jeśli DHCP jest ustawiony jako pasywny.
8	Wybierz <b>Ustaw Bramę (Gateway):</b> Podaj adres bramy centralki regulacyjnej, jeśli DHCP jest ustawiony jako pasywny.
9	Wybierz <b>Restart:</b> Użyj tej komendy do zrestartowania centralki regulacyjnej po zakończeniu ustawień.

Po ponownym uruchomieniu Modbus TCP jest skonfigurowany i gotowy do użycia.



Generalnie obowiązuje zasada, że jednostka sterująca zawsze musi zostać ponownie uruchomiona przy użyciu funkcji "Restart" lub poprzez odłączenie zasilania od jednostki, by nowe ustawienia mogły obowiązywać.



Inne ustawienia, niż wyżej opisane, nie mają związku z Modbus RTU w trybie jednostki podporządkowanej (slave) i nie powinny być zmieniane.

## 5. Zapisywanie i przywracanie ustawień rozruchowych i fabrycznych

Po dokonaniu ustawień i regulacji, ustawienia i parametry należy zapisać w pamięci wewnętrznej jednostki sterującej Climatix i na karcie pamięci SD w celu ich przywrócenia w razie ewentualnej utraty danych.

### 5.1 Zapis

#### 5.1.1 Ustawienia rozruchowe

**Ustawienia parametrów** Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć >

Wybierz **Zapisz ust.rozruch. > Wykonaj**. Obowiązujące ustawienia są zapisywane w pamięci wewnętrznej jednostki głównej

#### 5.1.2 Ustawienia dla pamięci SD

**Ustawienia parametrów** Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć >

Włóż kartę pamięci SD do czytnika kart w jednostce głównej. Wybierz **Zapisz param. na SD > Wykonaj**. Obowiązujące ustawienia są zapisywane na karcie SD.  
*UWAGA! Wcześniej zachowane parametry na karcie SD zostaną nadpisane przez nowe.*

### 5.2 Przywracanie

#### 5.2.1 Ustawienia rozruchowe

**Ustawienia parametrów** Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć >

Wybierz **Przywróć ust.rozruch. > Wykonaj**. Ostatnio zapisane ustawienia zostaną przywrócone z pamięci wewnętrznej jednostki głównej jako aktywne obowiązujące ustawienia.

#### 5.2.2 Ustawienia z pamięci SD

**Ustawienia parametrów** Menu główne > Konfiguracja > Konfiguracja via > Download

RESTART - Jednostka samoczynnie uruchamia się ponownie, kiedy alternatywa **HMI** zostanie zmieniona na **Download** lub na odwrót. Po ponownym uruchomieniu jednostki przejdź do:

**Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć >**

Włóż kartę pamięci SD z zapisanymi ustawieniami do czytnika kart w jednostce głównej. Wybierz **Załaduj param. z SD > WykonajFull**. Ustawienia zapisane na karcie SD zostaną załadowane jako aktywne, obowiązujące ustawienia do centralki regulacyjnej. Po tej czynności wymagane jest ponowne uruchomienie jednostki.

**Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć > Restart.**

#### 5.2.3 Przywracanie ustawień fabrycznych.

W przypadku konieczności przywrócenia ustawień z jakimi jednostka została dostarczona z fabryki należy wykonać procedurę przywracania ustawień fabrycznych:

**Ustawienia parametrów** Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć >

Wybierz **Przywróć ust.fabr. > Wykonaj**. Ustawienia fabryczne zapisane w pamięci wewnętrznej zostaną załadowane jako aktywne, obowiązujące ustawienia do centralki regulacyjnej.

RESTART - Jednostka samoczynnie uruchamia się ponownie po wybraniu komendy **Wykonaj**.

Po tym automatycznym restarcie należy wykonać kolejny restart:

**Menu główne > Przegląd systemu > Zapisz/Przywróć > Restart.**







*Air handling with focus on LCC*

IV Produkt AB, Box 3103, 350 43 Växjö  
Tel.: +46 470 75 88 00 • Faks: +46 470  
info@ivprodukt.se • www.ivprodukt.se

SMCX.121115.04.PL

