

NANO COLOR



Instrukcja obsługi i instalacji wersja 5.XX

Spis treści

1.Funkcje.....	3	17.1.25.T.zewnętrzna zezwolenia pracy BY-PASS (tryb	
2.Opis regulatora.....	3	AUTO).....	27
3.Zasada działania.....	4	17.1.26.BY-PASS uproszczony.....	27
4.Opis głównego ekranu.....	6	17.1.27.Program poza domem.....	27
5.Zmiana trybu pracy instalacji.....	8	17.2.Wentylacja – AERO 5.....	28
6.Program pracy.....	10	17.2.1.Sterowanie BY-PASS.....	28
7.Ustawianie temperatury.....	11	17.2.2.Temperatura załączenia nagrzewnicy wstępnej	
8.Ekran wentylacji.....	12	28
8.1.Praca ręczna – program ręczny.....	12	17.2.3.Temperatura nawiewu minimum.....	29
8.2.Praca programem innym niż ręczny.....	13	17.2.4.Temperatura nawiewu maksimum.....	29
9.Ustawianie wydajności wentylacji.....	14	17.2.5.Nagrzewnica wtórna.....	29
10.Info wentylacja.....	15	17.2.6.Dynamika nagrzewnicy wtórnej.....	29
10.1.Ekran wentylacji z wymiennikiem krzyżowym.....	15	17.2.7.Dynamika grzałki nagrzewnicy wtórnej.....	29
10.2.Ekran wentylacji z wymiennikiem obrotowym –		17.2.8.Nagrzewnica wstępna.....	29
tylko AERO 3.....	16	17.2.9.Czas wybiegu wentylatorów.....	29
11.Tryb SMART.....	17	17.2.10.Okres czyszczenia filtra.....	29
12.Współpraca z czujnikiem jakości powietrza ACS-1		17.2.11.Temperatura rozmrażania.....	30
.....	17	17.2.12.Histereza rozmrażania.....	30
13.Sygnalizacja zabrudzenia filtra.....	18	17.2.13.Metoda rozmrażania.....	30
14.Załączenie i wyłączenie wentylacji.....	18	17.2.14.Funkcja presostatu.....	30
15.MENU.....	19	17.2.15.Temperatura czepni jest temp.zewnętrzna.....	30
16.Ustawienia harmonogramu.....	20	17.2.16.Temperatura zewnętrzna zezwolenia pracy BY-	
17.MENU SERWISOWE.....	21	PASS (tryb AUTO).....	30
17.1.Wentylacja – AERO 3.....	23	17.2.17.Program poza domem.....	30
17.1.1.Typ wentylacji.....	24	17.3.Rozdzielacz.....	31
17.1.2.Sterowanie BY-PASS'em.....	24	17.3.1.Praca rozdzielacza z funkcją chłodzenia.....	31
17.1.3.Sterowanie GWC.....	24	17.3.2.Praca rozdzielacza z funkcją PWM.....	31
17.1.4.Ustawienia wentylatorów nawiewnego i		17.4.NANO.....	31
wywiewnego	24	17.4.1.Numer NANO.....	31
17.1.5.Ustawienia rekuperatora.....	24	17.4.2.Tryb w sieci C14.....	31
17.1.6.Regulacja rekuperatorem.....	24	17.4.3.Temperatura zadana komfortowa.....	31
17.1.7.Temperatura załączenia nagrzewnicy wstępnej		17.4.4.Temperatura zadana eko zima.....	32
.....	24	17.4.5.Temperatura zadana eko chłodzenie.....	32
17.1.8.Temperatura nawiewu minimum.....	25	17.4.6.Temperatura zadana praca ręczna.....	32
17.1.9.Temperatura nawiewu maksimum.....	25	17.4.7.Temperatura zadana poza domem.....	32
17.1.10.Nagrzewnica wtórna.....	25	17.4.8.Korekta termostatu.....	32
17.1.11.Histereza nagrzewnicy wtórnej.....	25	17.4.9.Histereza termostatu.....	32
17.1.12.Nagrzewnica wstępna.....	25	17.4.10.Metoda zmiany trybu ZIMA / LATO.....	32
17.1.13.Chłodnica wtórna.....	25	17.4.11.Praca z chłodzeniem.....	33
17.1.14.Czas wybiegu wentylatorów.....	25	17.4.12.Obsługa panelu w trybie uproszczonym.....	33
17.1.15.Okres czyszczenia filtra.....	26	17.4.13.ON – OFF wentylacji na pierwszym ekranie.....	33
17.1.16.Temperatura rozmrażania.....	26	17.4.14.Wygaszacz ekranu.....	33
17.1.17.Histereza rozmrażania.....	26	17.4.15.Kolor kotła na grafikach.....	33
17.1.18.Metoda rozmrażania.....	26	17.4.16.Zezwolenie na edycję napisów.....	33
17.1.19.Funkcja przekaźnika 2.....	26	17.4.17.BEEP przycisków.....	33
17.1.20.Funkcja przekaźnika 3.....	26	17.4.18.TYP PRZYCISKU	34
17.1.21.Funkcja presostatu.....	26	17.4.19.Przywracanie nastaw fabrycznych.....	34
17.1.22.Temperatura czepni jest temp.zewnętrzna.....	26	18.Montaż.....	34
17.1.23.Praca GWC zima.....	27	18.1.Informacje ogólne.....	34
17.1.24.Praca GWC lato.....	27	18.2.Zasilanie.....	34
		18.3.Podłączenie NANO – praca urządzeń w sieci.....	34

1. Funkcje

- Regulacja temperatury pokojowej
- Sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem
- Sterowanie wentylacją
- Sterowanie rozdzielaczami instalacji podłogowej
- Obsługa przez internet
- Komunikacja cyfrowa z wieloma regulatorami w sieci C14
- Kolorowy dotykowy wyświetlacz
- Tygodniowy harmonogram pracy ogrzewania
- Oddzielny harmonogram na dni świąteczne
- Odczyt temperatury zewnętrznej
- Wyświetlanie przebiegu zmian temperatury zewnętrznej
- Odczyt temperatury kotła
- Ustawianie temperatury zadanej kotła
- Wyświetlanie poziomu opał przy współpracy z regulatorami kotłów na paliwo stałe
- Odczyt temperatury CWU (ciepłej wody)
- Ustawianie trybu URLOP dla całego systemu ogrzewania
- Odczyt temperatury mieszaczy, ustawianie temperatury zadanej mieszaczy
- Monitorowanie pracy pompy ciepła
- Monitorowanie pracy regulatora solarnego
- Przełączanie pracy instalacji pomiędzy OGRZEWANIEM, CHŁODZENIEM lub WYŁĄCZENIEM
- Przyjmowanie rozkazu przejścia w tryb urlopowy z termostatu nadrzędnego
- Sygnalizowanie alarmów z dowolnego regulatora podłączonego do sieci C14

2. Opis regulatora

NANO COLOR jest panelem pokojowym współpracującym z regulatorami COMPIT. Można na nim ustawić temperaturę zadaną komfortową, eko, temperaturę w programie POZA DOMEM (URLOP). Przełączanie pomiędzy temperaturą komfortową a eko i strefą POZA DOMEM jest realizowane automatycznie za pomocą zaprogramowanego harmonogramu dziennego i tygodniowego. Dodatkowo termostat posiada harmonogram na dni świąteczne oraz tryb pracy ręcznej.

Przy współpracy z modułem AERO 3 i AERO 5 obsługuje centralę wentylacyjną.

Przy współpracy z modułami L1 i L2 obsługuje listwy rozdzielające przeznaczone do sterowania ogrzewaniem podłogowym.

Dzięki komunikacji cyfrowej termostat NANO COLOR umożliwia monitorowanie szeregu regulatorów pracujących razem w systemie C14. Mogą to być: regulator kotła na paliwo stałe (np.:MULTI 741G) regulator mieszacza (np.: R810), regulator pompy ciepła (np.: R470), regulator solarny (np.:

SolarComp 971), regulatory obiegów z mieszaczami (np.:R350.T3). Regulatory te mogą też reagować na informacje od NANO, czy pomieszczenie jest przegrzane czy niedogrzone.

Gdy NANO COLOR pełni rolę termostatu nadrzędnego w sieci, można na nim ustawić tryb URLOP dla całego układu oraz sterować pracą instalacji przełączając ją pomiędzy ZIMA a LATO lub LATO CHŁODZENIE. Pozostałe termostaty NANO i regulatory automatycznie przełączają się w odpowiedni tryb. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie ma potrzeby ustawiania każdego termostatu oddzielnie.

Termostat NANO COLOR jest wyposażony w kolorowy dotykowy ekran LCD. Jest zabudowany w estetycznej obudowie naściennej z płaską płytą czołową.

Uwaga: Płytę czołową można czyścić miękką szmatką wyłącznie na sucho.

3. Zasada działania

W zależności od wybranego programu pracy (przycisk 10), NANO COLOR określa zadaną temperaturę pomieszczenia i wydajność wentylacji.

Możliwe programy:

- wg stref zegara. Można ustawić dwie strefy pracy komfortowej oraz jedną strefę pracy Poza Domem (nie ma nikogo w mieszkaniu), poza tymi strefami obowiązuje strefa ekonomiczna
- praca świąteczna. Jak powyżej, ale według oddzielnego programu dobowego
- praca ręczna. Cały czas obowiązuje jedna temperatura zadana i jedna wydajność wentylacji, ustawiane ręcznie
- Poza Domem. Cały czas obowiązują ustawienia jak dla strefy poza domem. Ten tryb można ustawić tylko na termostacie o numerze 1. Pozostałe termostaty przyjmują ten tryb z termostatu o numerze 1. Chłodzenie w programie Poza Domem jest wyłączone.

Na temperaturę zadaną i wentylacji mogą jeszcze wpłynąć:

- włączenie trybu URLOP. Termostat i wentylacja pracują jak w programie Poza Domem
- sygnał Poza Domem EXT, np. pochodzący z centrali alarmowej. Termostat i wentylacja pracują jak w programie Poza Domem.

Różnica pomiędzy trybem URLOP a programem Poza Domem NANO 1 i Poza Domem EXT polega na odmiennym interpretowaniu tych stanów przez pozostałe urządzenia, np. tryb URLOP wyłącza w regulatorach kotłów i w pompach ciepła realizację CWU (ciepłej wody), a kolektory słoneczne zaprzestają gromadzenia ciepła i przechodzą w tryb ochrony kolektora przed przegrzaniem.

Wszystkie powyższe tryby można ustawić tylko na NANO o numerze 1. Następnie NANO1 przekazuje je do pozostałych NANO i innych urządzeń.











NANO COLOR może pracować w jednym z trzech Trybów Pracy Instalacji:

- ZIMA - NANO COLOR pracuje w funkcji termostatu ogrzewania. Współpracujące urządzenia dążą do uzyskania w pomieszczeniu zadanej temperatury, np. załączenie ogrzewania, wentylacja podgrzewa nawiewane powietrze do odpowiedniej temperatury. Sposób reakcji zależy od konfiguracji współpracujących urządzeń
- LATO - ogrzewanie i chłodzenie są wyłączone
- CHŁODZENIE - ogrzewanie jest wyłączone. NANO COLOR pracuje w funkcji termostatu chłodzenia. Współpracujące urządzenia dążą do schłodzenia pomieszczenia do zadanej temperatury, np. załączenie klimakonwektorów, chłodnicy nawiewanego powietrza (AERO 3), otwarcie BY-PASS rekuperatora, jeśli warunki tego wymagają. Tryb URLOP, program Poza Domem oraz Poza Domem EXT blokują pracę na chłodzenie

Tryb Pracy Instalacji można zmieniać ręcznie lub może zmieniać się samoczynnie w zależności od temperatury zewnętrznej (opis rozdział 5 i 17.4.10)

4. Opis głównego ekranu



- 1  Sygnalizacja komunikacji cyfrowej za pomocą protokołu C14, migająca pomarańczowa kropka oznacza komunikację
- 2  Przycisk menu
- 3 Przycisk trybu instalacji. W zależności od wybranego trybu wyświetlana jest jedna z poniższych ikon:
 -  zima (ogrzewanie)
 -  lato (bez ogrzewania i chłodzenia)
 -  chłodzenie
 -  tryb urlopowy
- 4 Przycisk wentylacji przenosi do ekranu ustawień wentylacji. W zależności od wybranego trybu pracy wentylacji lub termostatu wyświetlana jest odpowiednia ikona.
 -  aktualny bieg wentylacji
 -  wentylacja zatrzymana
- 5  Przycisk ekranu wykrytych urządzeń (obsługa dodatkowych urządzeń)
- 6  Temperatura zewnętrzna. Po naciśnięciu pojawia się ekran z wykresem zmian temperatury zewnętrznej w ciągu ostatnich 24 godzin. W przypadku braku czujnika temperatury zewnętrznej wyświetlany jest napis -.-°.

- 7  Zegar i przycisk wywołujący ekran ustawiania czasu.
- 8  Jakość powietrza. Po naciśnięciu pojawia się ekran na którym można odczytać jakość powietrza. Odczyt dostępny po podłączeniu czujnika ACS-1
- 9

Przycisk ustawiania temperatur zadanych pomieszczenia. Jest to też temperatura zadana dla wentylacji. W zależności od wybranego trybu dotyczy następujących temperatur zadanych:

 -  Temperatura zadana komfortowa. Po naciśnięciu pojawia się okno ustawiania temperatur zadanych komfortowej i eko.
 -  Temperatura zadana ekonomiczna. Po naciśnięciu pojawia się okno ustawiania temperatur zadanych komfortowej i eko.
 -  Temperatura zadana ręcznie. Po naciśnięciu pojawia się okno ustawiania temperatury zadanej w trybie pracy ręcznej
 -  Temperaturua zadna urlopowa. Po naciśnięciu pojawia się okno ustawiania temperatury zadanej w trybie urlopowym.
 -  Temperatura zadana poza domem. Po naciśnięciu pojawia się okno ustawiania temperatury zadanej w trybie poza domem
 -  Wyłączona praca termostatu.
- 10

Przycisk zmiany programu pracy. Ikona na przycisku sygnalizuje wybrany tryb pracy:






 -  Praca według stref zegara
 -  Praca świąteczna (według stref zegara dla dni świątecznych).
 -  Praca ręczna
 -  Tryb poza domem ustawiony na NANO nr 1
 -  Tryb poza domem włączony przez urządzenie zewnętrzne (tylko dla AERO 5)
- 11  Włączanie / Wyłączanie wentylacji (przycisk opcjonalny, str.21).
- 12  Sygnał dla pozostałych urządzeń, że pomieszczenie jest niedogrzone i trzeba włączyć ogrzewanie.
- 12  Sygnał dla pozostałych urządzeń, że pomieszczenie jest przegrzane i trzeba włączyć chłodzenie.
- 13  Aktualna temperatura pomieszczenia

5. Zmiana trybu pracy instalacji

Zmiana trybu pracy instalacji może być realizowana ręcznie lub automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Wyboru metody dokonuje się w parametrze 17.4.10



Po naciśnięciu przycisku zmiany trybu instalacji (nr. 3 na rysunku przedstawiającym główny ekran termostatu) pojawia się następujący ekran z ikonami:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 |  | Załączenie trybu ZIMA (OGRZEWANIE) |
| 2 |  | Załączenie trybu LATO (BEZ OGRZEWANIA I CHŁODZENIA) |
| 3 |  | Załączenie trybu CHŁODZENIE |
| 4 |  | Załączenie / wyłączenie trybu urlopowego. |
| 5 |  | Wyjście do ekranu głównego |

W przypadku ustawienia parametru **Metoda zmiany trybu zima/lato** na tryb **wg temperatury zewnętrznej** lub **wg temperatury uśrednionej** 1 lub 2 ekran trybu pracy instalacji będzie wyglądał jak na zdjęciu poniżej.



- | | | |
|---|--|---|
| 1 | ZIMA - OGRZEWANIE
(AKTUALNY TRYB) | Aktualny tryb pracy instalacji |
| 2 | ZIMA START
T.UŚR. < 12.5° | Ustawienie temperatury, poniżej której załączy się tryb ZIMA.
Podświetlona pozycja oznacza możliwość edycji parametru. |
| 3 | ZIMA STOP
T.UŚR > 15.5° | Ustawienie temperatury, powyżej której wyłączy się tryb ZIMA |
| 4 | CHŁODZENIE STOP
T.UŚR < 24.5° | Ustawienie temperatury, poniżej której wyłączy się tryb CHŁODZENIE |
| 5 | CHŁODZENIE START
T.UŚR > 26.5° | Ustawienie temperatury, powyżej której załączy się tryb CHŁODZENIE |
| 6 | <input type="checkbox"/> TRYB URLOP
WYŁĄCZONY | Załączenie / wyłączenie trybu urlopowego. |
| 7 | 12.5°
UŚREDNIONA | W zależności od wyboru metody zmiany trybu zima/lato
wyświetla aktualną temperaturę zewnętrzną lub temperaturę
uśrednioną |
| 8 | | Zmniejszanie / zwiększanie wybranej temperatury o 0,1°C
Przyciski pokazują się w momencie wybrania parametru, który
chcemy edytować |
| 9 | | Wyjście do ekranu głównego |

Różnica między temperaturami ZIMA START a ZIMA STOP, ZIMA STOP a CHŁODZENIE STOP, CHŁODZENIE STOP a CHŁODZENIE START musi wynosić przynajmniej 1 °C. Przy zwiększaniu temperatury różnica ta automatycznie przenosi się na pozostałe ustawienia.

6. Program pracy



Po naciśnięciu przycisku wyboru programu pracy (nr 10 na rysunku przedstawiającym główny ekran termostatu) pojawia się następujący ekran z ikonami:

- | | | |
|---|---|----------------------------|
| 1 |  | Praca według stref zegara |
| 2 |  | Praca świąteczna |
| 3 |  | Praca ręczna |
| 4 |  | Tryb poza domem |
| 5 |  | Wyjście do ekranu głównego |

7. Ustawianie temperatury

Okno ustawiania temperatury zadanej wyświetla się po naciśnięciu na głównym ekranie przycisku ustawiania temperatur zadanych pomieszczenia (przycisk nr 9).

W zależności od wybranych trybów pracy termostatu i instalacji ustawiana jest odpowiednia temperatura zadana



Ustawianie temperatury zadanej dla stref komfort oraz eko



Ustawianie temperatury zadanej dla strefy poza domem



Ustawianie temperatury zadanej dla pracy ręcznej



Ustawianie temperatury zadanej dla trybu urlop

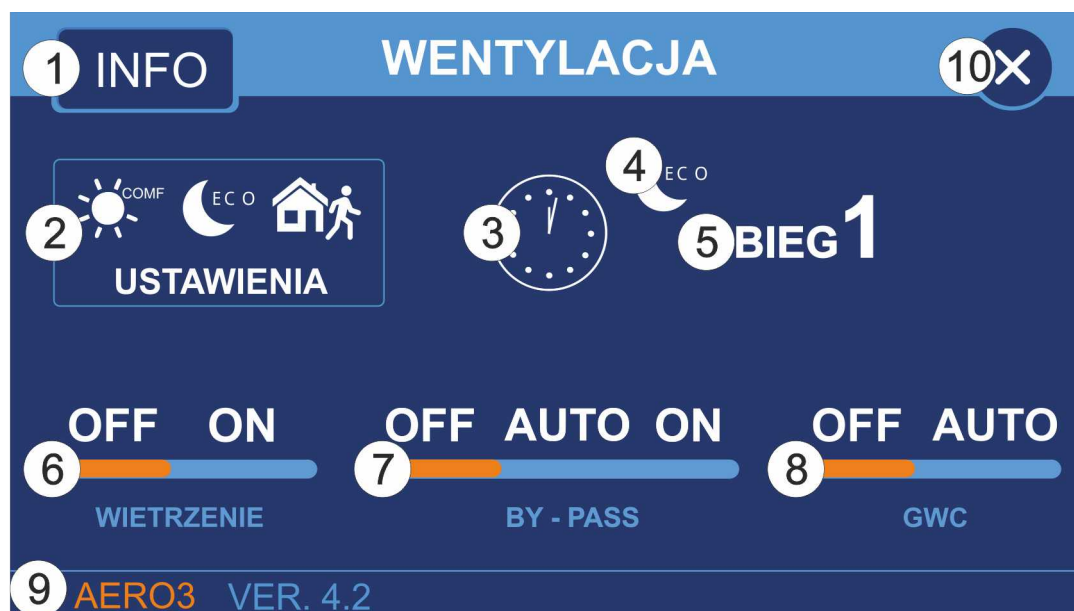
8. Ekran wentylacji

8.1. Praca ręczna - program ręczny



- | | | |
|---|--|--|
| 1 | | Wyświetla informacje dotyczące wentylacji.
Szczegóły w rozdziale 10 na stronie 14 |
| 2 | | Ustawia aktualny bieg pracy wentylacji |
| 3 | | Wyłącza / włącza wietrzenie (tylko AERO 3) |
| 4 | | Zamyka / otwiera BY-PASS lub przełącza go w tryb pracy automatycznej |
| 5 | | Stale zamyka lub przełącza GWC w tryb pracy automatycznej (tylko AERO 3) |
| 6 | | Wyświetla nazwę aktualnie podłączonego modułu wraz z wersją oprogramowania |
| 7 | | Wyjście do ekranu głównego |

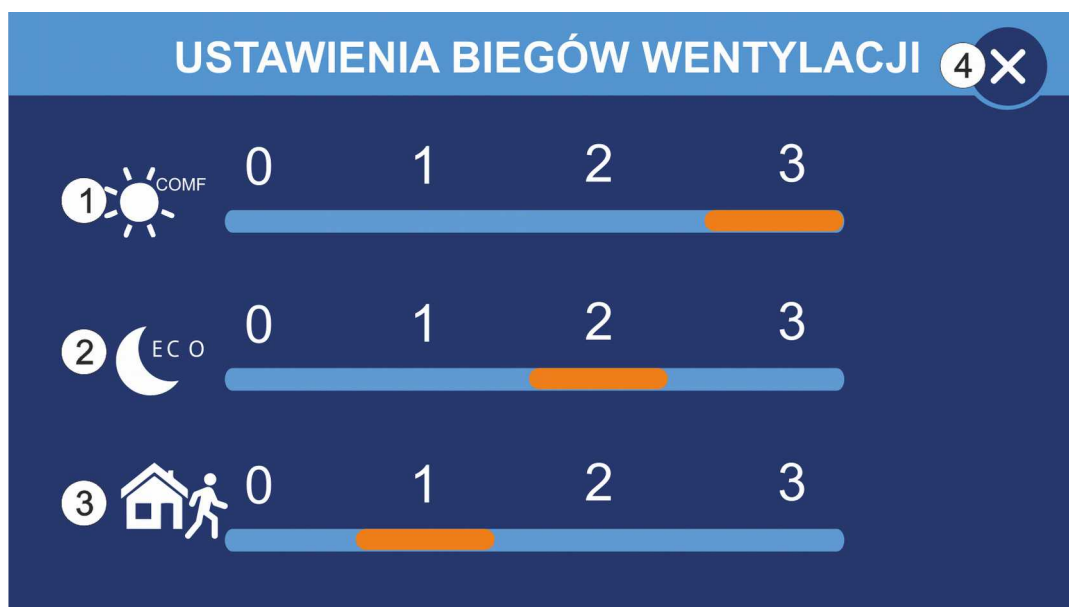
8.2. Praca programem innym niż ręczny







- | | | |
|----|--|--|
| 1 | | Wyświetla informacje dotyczące wentylacji |
| 2 | | Kliknięcie powoduje przejście do ustawień biegów wentylacji dla poszczególnych stref.
Szczegóły w rozdziale 9 na stronie 13 |
| 3 | | Wyświetla aktualny program pracy |
| 4 | | Wyświetla aktualną strefę programu (komfort, eko, poza domem) |
| 5 | | Wyświetla bieg pracy wentylacji |
| 6 | | Wyłącza / włącza wietrzenie (tylko AERO 3) |
| 7 | | Zamyka / otwiera BY-PASS lub przełącza go w tryb pracy automatycznej |
| 8 | | Stale zamyka lub przełącza GWC w tryb pracy automatycznej (tylko AERO 3) |
| 9 | | Wyświetla nazwę aktualnie podłączonego modułu wraz z wersją oprogramowania |
| 10 | | Wyjście do ekranu głównego |

9. Ustawianie wydajności wentylacji

Po kliknięciu przycisku USTAWIENIA (przycisk nr 2) na ekranie wentylacji podczas pracy z harmonogramem pojawi się okno umożliwiające zmianę prędkości wentylacji w zależności od strefy programu pracy.

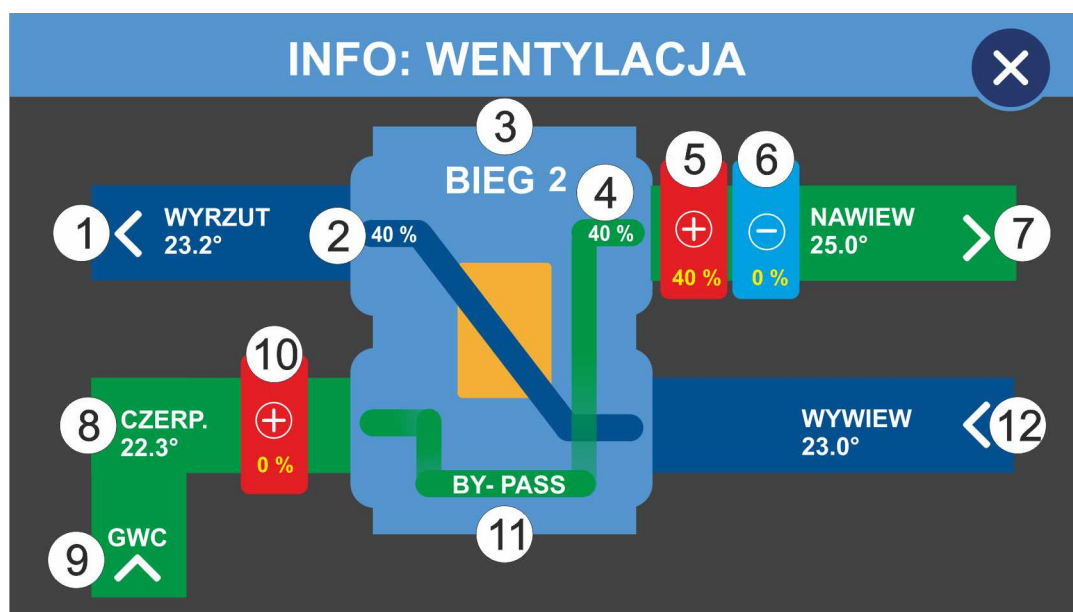


- 1  Bieg wentylacji w strefie komfort
- 2  Bieg wentylacji w strefie eko
- 3  Bieg wentylacji w trybie poza domem
- 4  Powrót do poprzedniego ekranu

10. Info wentylacja

Po kliknięciu przycisku INFO (przycisk nr 1) na ekranie wentylacji pokazuje się ekran z graficznym przedstawieniem wymiennika.

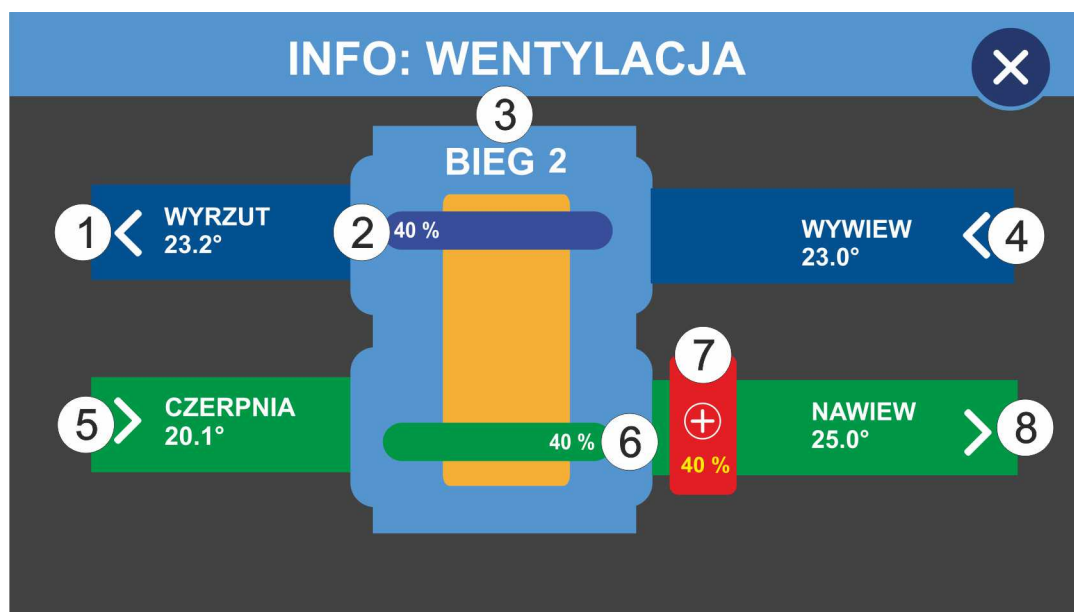
10.1. Ekran wentylacji z wymiennikiem krzyżowym



- 1 Temperatura wyrzutu
- 2 Obroty wentylatora wyrzutowego
- 3 Bieg pracy wentylacji
- 4 Obroty wentylatora nawiewnego
- 5 Nagrzewnica wtórna
- 6 Chłodnica (tylko AERO 3)
- 7 Temperatura nawiewu
- 8 Temperatura czerpni
- 9 Gruntowy wymiennik ciepła - otwarty (tylko Aero 3)
- 10 Nagrzewnica wstępna
- 11 BY-PASS - otwarty
- 12 Temperatura wywiewu (tylko Aero 3)

Przy współpracy z AERO 5 GWC i CHŁODNICA nie są obsługiwane. Nie jest także mierzona temperatura wywiewu.

10.2. Ekran wentylacji z wymiennikiem obrotowym - tylko AERO 3



- 1 Temperatura wyrzutu
- 2 Obroty wentylatora wyrzutowego
- 3 Bieg pracy wentylacji
- 4 Temperatura wywiewu
- 5 Temperatura czerpni
- 6 Obroty wentylatora nawiewnego
- 7 Nagrzewnica wtórna
- 8 Temperatura nawiewu

11. Tryb SMART

Umożliwia bezpośrednie sterowanie wydajnością wentylacji oraz upraszcza ustawianie temperatury zadanej. Domyślnie jest wyłączony, można go włączyć znacząc w menu serwisowym opcję Obsługa panelu w trybie uproszczonym (rozdział 17.4.12).

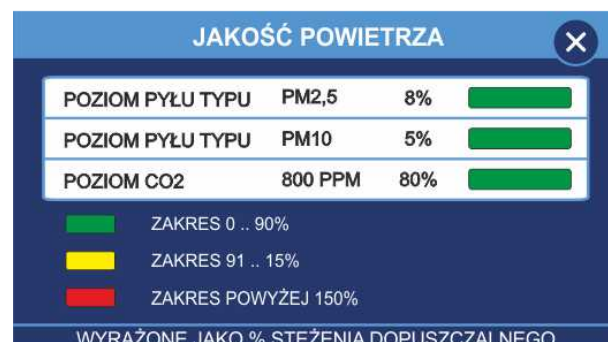


- | | | |
|---|--|--|
| 1 | | Wyłączenie / włączenie wentylacji |
| 2 | | Ustawianie biegu wentylacji |
| 3 | | Otwarcie / zamknięcie BY-PASSa |
| 4 | | Zmniejszanie / zwiększanie aktualnej temperatury zadanej |

12. Współpraca z czujnikiem jakości powietrza ACS-1

Jeżeli stężenie PM_{2,5} lub PM₁₀ przekroczy 100% stężenia dopuszczalnego, regulator załączy recyrkulację powietrza. Wyłączenie recyrkulacji nastąpi po spadku stężenia PM₁₀ i PM_{2,5} poniżej 90% stężenia dopuszczalnego. Recyrkulacja jest sterowana za pomocą dodatkowego modułu MC-1.

Jeżeli poziom stężenia CO₂ przekroczy 100% stężenia dopuszczalnego, regulator zwiększy wydajność wentylacji. Wydajność wentylacji powróci do normalnego poziomu, kiedy stężenie CO₂ spadnie poniżej 90% stężenia dopuszczalnego.



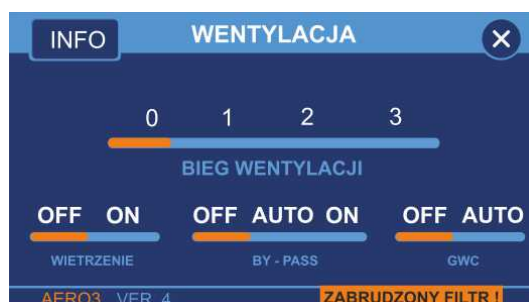
13. Sygnalizacja zabrudzenia filtra

NANO COLOR może sygnalizować zabrudzenie filtra. Konfiguracja tej funkcji polega na ustawieniu w menu:

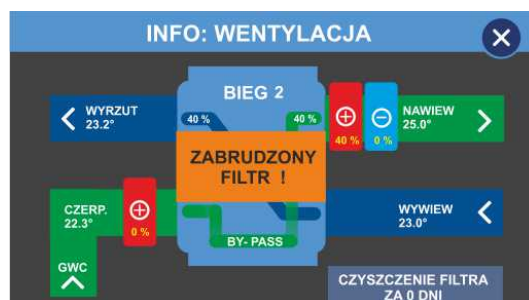
1. Parametru OKRES CZYSZCZENIA FILTRA lub
2. Parametru FUNKCJA PRESOSTATU = FILTR.

Zabrudzenie filtra jest sygnalizowane na 3 sposoby:

1. Na głównym ekranie migający napis FILTR
2. Na ekranie wentylacji migający napis ZABRUDZONY FILTR! na dolnym pasku.



3. Na ekranie INFO: WENTYLACJA migający napis ZABRUDZONY FILTR!



Jeżeli funkcja działa na podstawie presostatu, to komunikat znika po wymianie filtra. Przy funkcji działającej na podstawie ustawionego okresu, na ekranie INFO: WENTYLACJA wyświetlana jest informacja ile czasu pozostało do następnego czyszczenia filtra. Po naciśnięciu na ten napis następuje przestawienie licznika na wartość ustawioną w menu i skasowanie sygnalizacji zabrudzenia filtra.

14. Załączenie i wyłączenie wentylacji

Wentylację można załączać i wyłączać przyciskiem

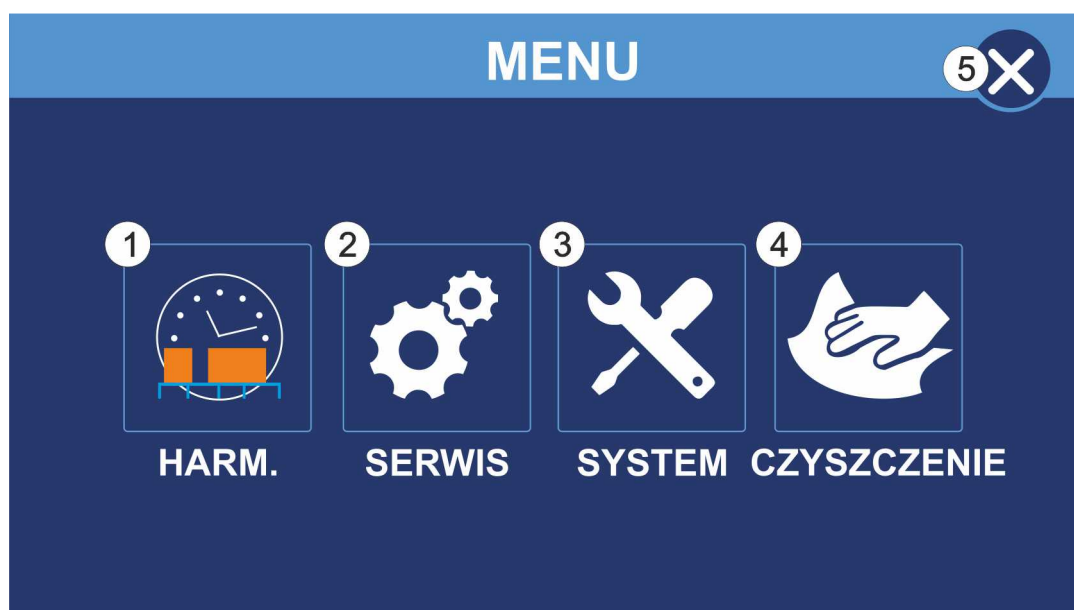







wyświetlanym na głównym ekranie. Przycisk ten jest domyślnie ukryty. Pojawia się gdy zostanie włączony w ustawieniach parametru "ON-OFF WENTYLACJI NA PIERWSZYM EKRANIE" (rozdział 17.4.13)



15. MENU

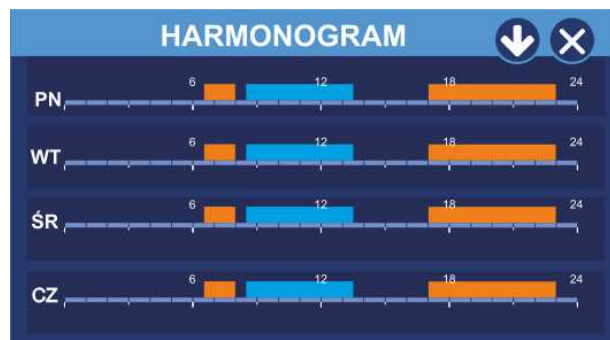
Do menu głównego wchodzimy poprzez naciśnięcie przycisku MENU (przycisk nr 2) na ekranie głównym.



- | | | |
|---|---|--|
| 1 |  | Ustawienia harmonogramu pracy termostatu.
Szczegóły w rozdziale 16 na stronie 19 |
| 2 |  | Ustawienia serwisowe.
Szczegóły w rozdziale 17 na stronie 20 |
| 3 |  | Ustawienia systemowe.
Po wybraniu tej opcji mamy możliwość zmiany języka panelu, włączenie lub wyłączenie dźwięków przy wystąpieniu alarmów, usawienie jasności wyświetlacza oraz spersonalizowanie wyglądu ekranów urządzenia. |
| 4 |  | Funkcja czyszczenia ekranu.
Po wybraniu tej opcji ekran blokuje się na 30 sekund |
| 5 |  | Wyjście do ekranu głównego |

16. Ustawienia harmonogramu

Aby przejść do ustawień harmonogramu w Menu wciskamy Harm. (przycisk nr 1)



Widok harmonogramu na cały tydzień.

Wciskając przechodzimy do ustawień pozostałych dni tygodnia i harmonogramu świątecznego.

Przyciskając pasek harmonogramu wybranego dnia tygodnia przechodzimy do okna edycji

Przyciskając wychodzimy do menu głównego



Okno edycji harmonogramu dla poniedziałku

Możemy ustawić 2 strefy komfortowe i strefę poza domem. Poza tymi strefami obowiązuje strefa ekonomiczna.

W górnej części znajduje się graficzne przedstawienie aktualnie ustawionych stref.

Aby edytować strefę klikamy pozycję, którą chcemy zmienić.



Używając i ustawiamy godzinę rozpoczęcia pierwszej strefy (1) i jej zakończenia (2). Aktualnie edytowana pozycja zostanie podświetlona. Analogicznie ustawiamy kolejne strefy.

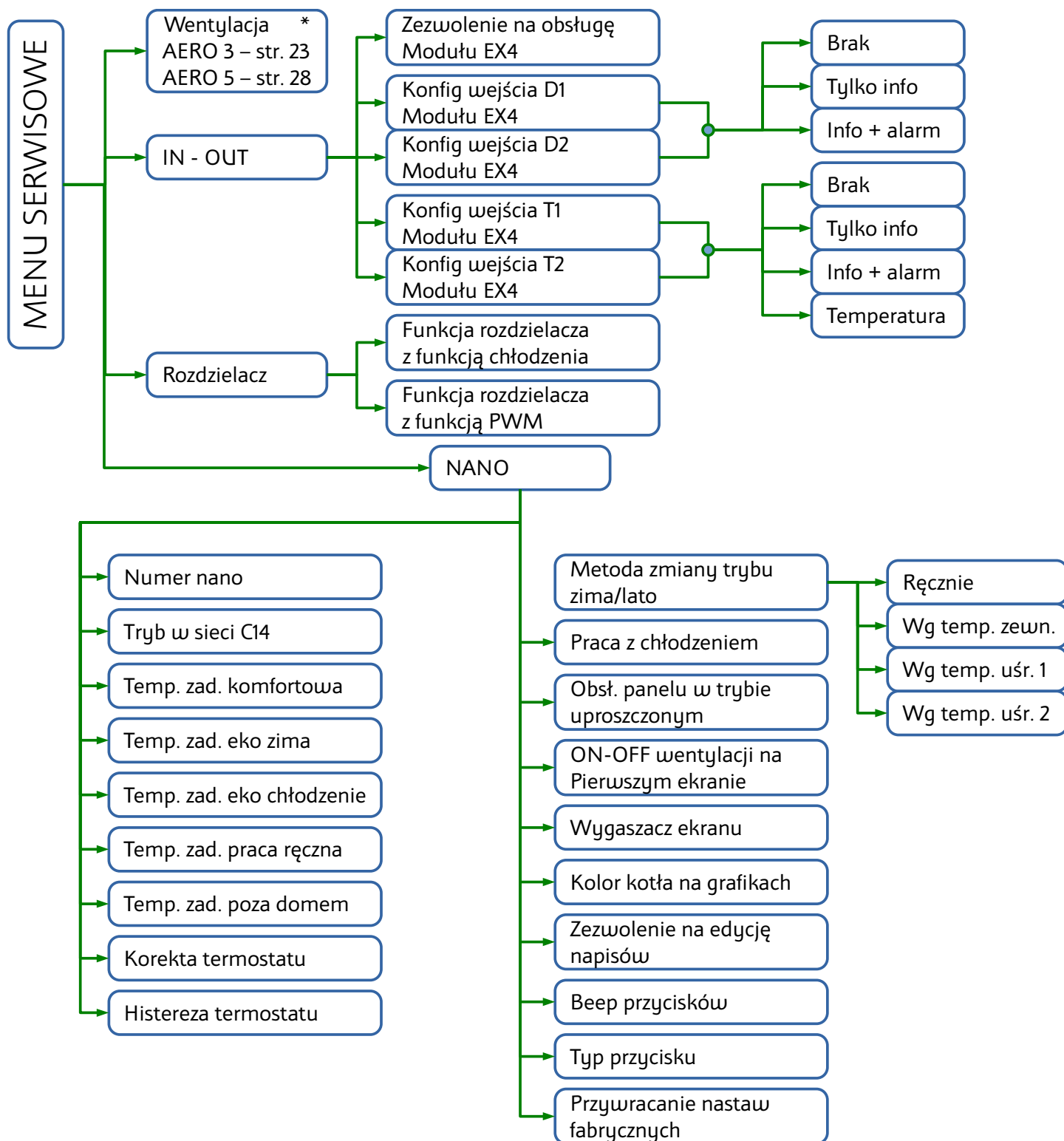
Jeśli chcemy mieć identyczne ustawienia dla pozostałych dni tygodnia klikamy



Otworzy się okienko z dniami tygodnia. Zaznaczamy pozycje, do których chcemy skopiować ustawienia i klikamy

17. MENU SERWISOWE






Poniżej znajduje się schemat struktury menu serwisowego



* Menu serwisowe dla wentylacji różni się w zależności od podłączonego modułu AERO

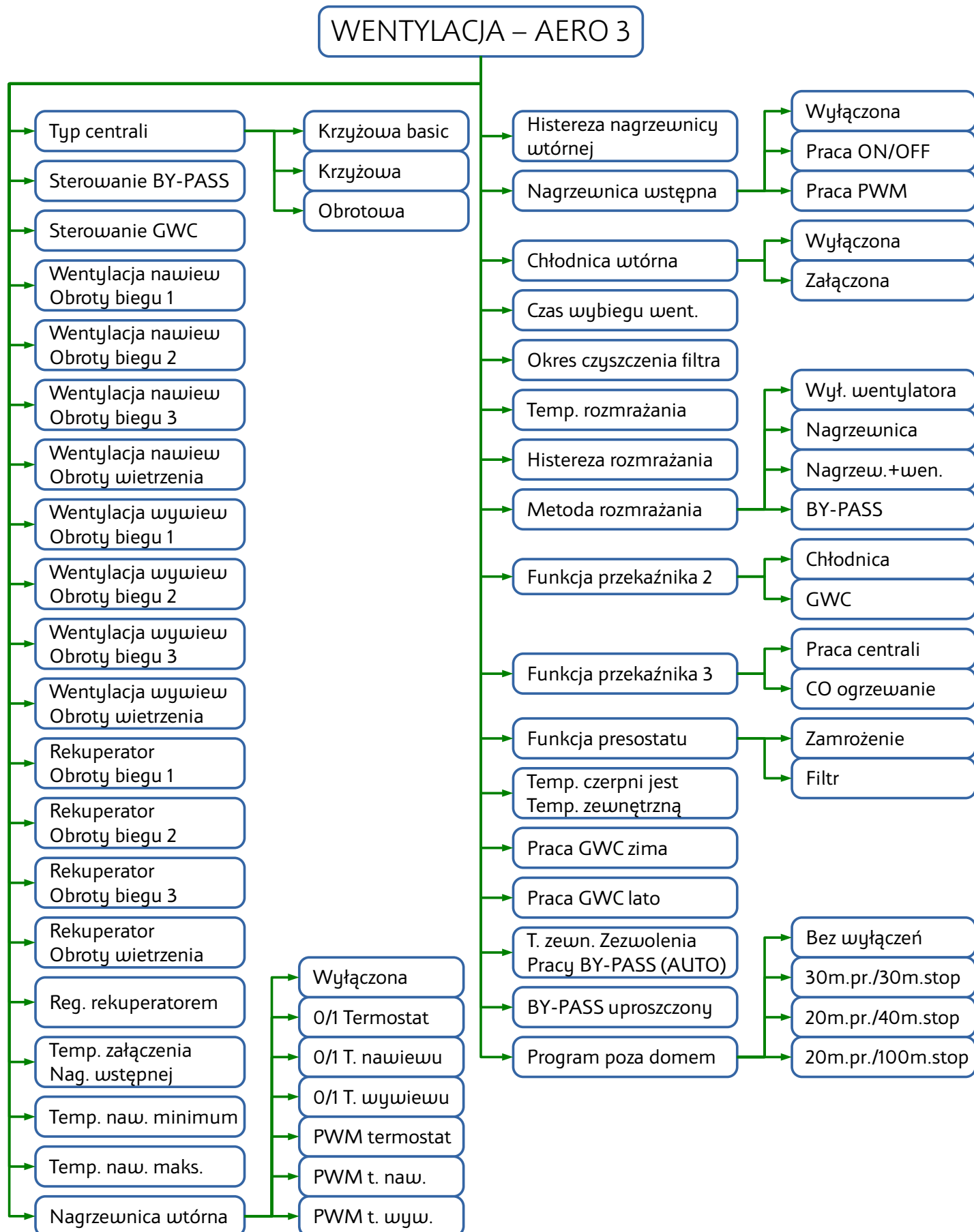
Po wprowadzeniu kodu serwisowego wyświetli się ekran menu serwisowego.



- 1  Ustawienia wentylacji. Otwiera okno dla wykrytego modułu wentylacji AERO 3 lub AERO 5
- 2  Ustawienia IN-OUT. Konfiguracja modułu EX4 dodatkowych wejść i wyjść. Opisane w oddzielnej instrukcji
- 3  Ustawienia rozdzielacza
- 4  Ustawienia panelu NANO
- 5  Wyjście do ekranu głównego

17.1. Wentylacja - AERO 3

Poniżej znajduje się schemat struktury menu wentylacji dla AERO 3



17.1.1. Typ wentylacji

Wybór typu centrali z uwzględnieniem typu wymiennika:

- KRZYŻOWA BASIC
- KRZYŻOWA
- OBROTOWA

17.1.2. Sterowanie BY-PASS'em

Załącza sterowanie BY-PASS'em.

17.1.3. Sterowanie GWC

Załącza sterowanie GWC

17.1.4. Ustawienia wentylatorów nawiewnego i wywiewnego

Poniższe parametry definiują wydajność wentylatorów nawiewnego i wywiewnego na każdym biegu w zakresie 0-100%.

- Went. nawiew obroty biegu I
- Went. nawiew obroty biegu II
- Went. nawiew obroty biegu III
- Went. nawiew obroty wietrzenia
- Went. wywiew obroty biegu I
- Went. wywiew obroty biegu II
- Went. wywiew obroty biegu III
- Went. wywiew obroty wietrzenia

17.1.5. Ustawienia rekuperatora

Poniższe parametry definiują prędkość obrotową wirnika rekuperatora obrotowego na każdym biegu w zakresie 0..100%

- Rekuperator obroty biegu 1
- Rekuperator obroty biegu 2
- Rekuperator obroty biegu 3
- Rekuperator obroty obroty wietrzenia

17.1.6. Regulacja rekuperatorem

Parametr wzmacniający pracę rekuperatora obrotowego zakres regulacji 0...10.

17.1.7. Temperatura załączenia nagrzewnicy wstępnej

Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa od wartości ustawionej w tym parametrze, to załączona jest nagrzewnica wstępna. Zakres nastaw -20..50°C

17.1.8. Temperatura nawiewu minimum

Jeżeli temperatura nawiewu jest niższa od wartości ustawionej w tym parametrze, to regulator wyłącza nawiew. Zakres nastaw 0..50°C

17.1.9. Temperatura nawiewu maksimum

Ograniczenie maksymalnej temperatury nawiewu. Zakres nastaw 0..50°C

17.1.10. Nagrzewnica wtórna

Nagrzewnica wtórna może pracować w jednym z poniższych trybów:

- Wyłączona
- 0/1 termostat
- 0/1 t.nawiewu
- 0/1 t.wywiewu
- PWM termostat
- PWM t.nawiewu
- PWM t.wywiewu

17.1.11. Histereza nagrzewnicy wtórnej

Histereza nagrzewnicy wtórnej. Przy pracy PWM jest to zakres proporcjonalności regulacji. Zakres nastaw 1..10°C

17.1.12. Nagrzewnica wstępna

Nagrzewnica wstępna może pracować w jednym z poniższych trybów:

- WYŁĄCZONA
- PRACA ON/OFF
- PRACA PWM

17.1.13. Chłodnica wtórna

Chłodnica może pracować w jednym z poniższych trybów

- WYŁĄCZONA
- ZAŁĄCZONA

17.1.14. Czas wybiegu wentylatorów

Parametr określa opóźnienie wyłączenia wentylatorów. Opóźnienie to zapewnia schłodzenie nagrzewnic lub odebranie chłodu z chłodnicy po wyłączeniu centrali. Zakres nastaw 0..100 sekund

17.1.15. Okres czyszczenia filtra

Parametr ustawia czas, po którego upływie regulator zgłosi konieczność wyczyszczenia filtrów. Ustawienie 0 wyłącza opcję. Zakres nastaw 1..365 dni

17.1.16. Temperatura rozmrażania

Jeżeli temperatura zmierzona w kanale wyrzutni jest niższa niż ustawiona w tym parametrze, regulator rozpoczyna procedurę rozmrażania wybraną metodą rozmrażania.

17.1.17. Histereza rozmrażania

Parametr określa wzrost temperatury wyrzutni, aby zakończyć rozmrażanie. Przy pracy PWM nagrzewnicy wstępnej jest to zakres proporcjonalności sterowania.

17.1.18. Metoda rozmrażania

Rozmrażanie centrali wentylacyjnej można dokonać na jeden z poniższych sposobów:

- WYŁ.WENTYLATORA (nawiewnego)
- NAGRZEWNICA - załączenie nagrzewnicy wstępnej
- NAGRZEW.+WEN (załączenie nagrzewnicy wstępnej + wyłączenie wentylatora nawiewnego)
- BY-PASS - otwarcie by-passu.

17.1.19. Funkcja przekaźnika 2

Konfiguracja funkcji przekaźnika 2:

- CHŁODNICA
- GWC

17.1.20. Funkcja przekaźnika 3

Konfiguracja funkcji przekaźnika 3:

- PRACA CENTRALI
- C.O. OGRZEWANIE

17.1.21. Funkcja presostatu

Określa funkcję pełnioną przez presostat. Do wyboru jest jedna z poniższych opcji:

- ZAMROŻENIE (detekcja zamrożenia wymiennika)
- FILTR (detekcja zabrudzenia filtra)

17.1.22. Temperatura czepni jest temp.zewnętrzna

Po załączeniu tej funkcji temperatura czepni jest temperaturą zewnętrzną i informacja ta dociera do pozostałych urządzeń w systemie C14.

17.1.23. Praca GWC zima

Temperatura zewnętrzna poniżej której załączane jest GWC zimą. Zakres nastaw -20..+40°C

17.1.24. Praca GWC lato

Temperatura zewnętrzna powyżej której załączane jest GWC latem. Zakres nastaw +22..+40°C

17.1.25. T.zewnętrzna zezwolenia pracy BY-PASS (tryb AUTO)

Temperatura zewnętrzna (czerpni) zezwalająca na otwarcie BY-PASS przy automatycznym trybie pracy BY-PASS. Zakres nastaw -22..+60°C

17.1.26. BY-PASS uproszczony

BY-PASS uproszczony (elektroniczny), realizowany poprzez sterowanie wentylatorami

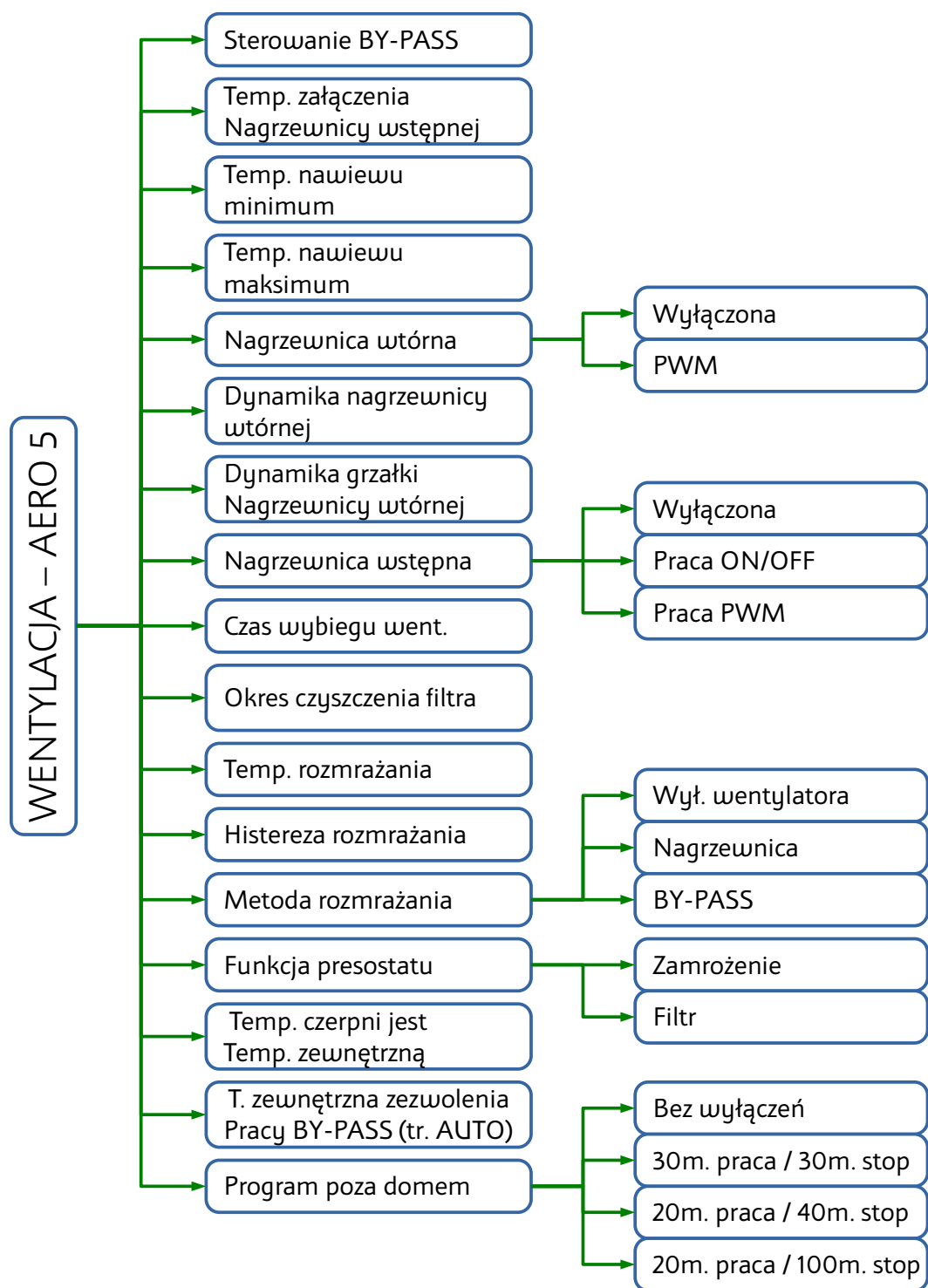
17.1.27. Program poza domem

Ustawia pracę wentylatorów w trybie pracy POZA DOMEM i URLOP.

- Praca ciągła - wentylator pracuje przez cały czas
- Praca 30 minut co 30 minut - wentylator załącza się 30 minut przed pełną godziną
- Praca 20 minut co 40 minut - wentylator załącza się 20 minut przed pełną godziną
- Praca 20 minut co 100 minut - wentylator załącza się 20 minut przed pełną godziną nieparzystą

17.2. Wentylacja - AERO 5

Poniżej znajduje się schemat struktury menu wentylacji dla AERO 5



17.2.1. Sterowanie BY-PASS

Załącza sterowanie BY-PASS'em.

17.2.2. Temperatura załączenia nagrzewnicy wstępnej

Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa od wartości ustawionej w tym parametrze, to załączona jest nagrzewnica wstępna.

17.2.3. Temperatura nawiewu minimum

Jeżeli temperatura nawiewu jest niższa od wartości ustawionej w tym parametrze, to regulator wyłącza chłodnicę.

17.2.4. Temperatura nawiewu maksimum

Ograniczenie maksymalnej temperatury nawiewu

17.2.5. Nagrzewnica wtórna

Nagrzewnica wtórna może pracować w jednym z poniższych trybów:

- wyłączona
- załączona PWM - płynnie steruje mocą nagrzewnicy

17.2.6. Dynamika nagrzewnicy wtórnej

Parametr określa szybkość regulacji temperatury nagrzewnicy głównej. Wyliczana temperatura zadana nawiewu zależy od różnicy temperatury zadanej i zmierzonej w pomieszczeniu.

Zwiększenie wartości przyspiesza nagrzewanie. Ustawienie zbyt dużej wartości może doprowadzić do rozchwiania układu.

17.2.7. Dynamika grzałki nagrzewnicy wtórnej

Parametr określa szybkość regulacji mocy grzałki. Moc grzałki zależy od różnicy zmierzonej i zadanej temperatury nawiewu. Zwiększenie wartości przyspiesza nagrzewanie. Ustawienie zbyt dużej wartości może doprowadzić do rozchwiania układu.

17.2.8. Nagrzewnica wstępna

Nagrzewnica wstępna może pracować w jednym z poniższych trybów:

- wyłączona
- załączona ON/OFF - nagrzewnica w trybie ON pracuje z 100% mocy
- załączona PWM - płynnie steruje mocą nagrzewnicy

17.2.9. Czas wybiegu wentylatorów

Parametr określa opóźnienie wyłączenia wentylatorów. Opóźnienie to zapewnia schłodzenie nagrzewnic lub odebranie chłodu z chłodnicy po wyłączeniu centrali.

17.2.10. Okres czyszczenia filtra

Parametr ustawia czas, po którego upływie regulator zgłosi konieczność wyczyszczenia filtrów. Ustawienie 0 wyłącza opcję.

17.2.11. Temperatura rozmrażania

Jeżeli temperatura zmierzona w kanale wyrzutni jest niższa niż ustawiona w tym parametrze, regulator rozpoczyna procedurę rozmrażania wybraną metodą rozmrażania.

17.2.12. Histereza rozmrażania

Parametr określa wzrost temperatury wyrzutni, aby zakończyć rozmrażanie. Przy pracy PWM nagrzewnicy wstępnej jest to zakres proporcjonalności sterowania

17.2.13. Metoda rozmrażania

Rozmrażanie centrali wentylacyjnej można dokonać na jeden z poniższych sposobów

- wyłączenie wentylatora
- załączenie nagrzewnicy wstępnej
- otwarcie BY-PASS

17.2.14. Funkcja presostatu

Określa funkcję pełnioną przez presostat. Do wyboru jest jedna z poniższych opcji:

- zamrożenie wymiennika
- brudny filtr powietrza

17.2.15. Temperatura czerpni jest temp.zewnętrzna

Po załączeniu tej funkcji temperatura czerpni jest temperaturą zewnętrzną i informacja ta dociera do pozostałych urządzeń w systemie C14.

17.2.16. Temperatura zewnętrzna zezwolenia pracy BY-PASS (tryb AUTO)

Temperatura zewnętrzna (czerpni) zezwalająca na otwarcie BY-PASS przy automatycznym trybie pracy BY-PASS. Zakres nastaw -22..+60°C

17.2.17. Program poza domem

Ustawia pracę wentylatorów w trybie pracy POZA DOMEM i URLOP.

- Praca ciągła - wentylator pracuje przez cały czas
- praca 30 minut co 30 minut - wentylator załącza się 30 minut przed pełną godziną
- praca 20 minut co 40 minut - wentylator załącza się 20 minut przed pełną godziną
- praca 20 minut co 100 minut - wentylator załącza się 20 minut przed pełną godziną nieparzystą

17.3. Rozdzielacz

17.3.1. Praca rozdzielacza z funkcją chłodzenia

Umożliwia pracę rozdzielacza podłogowego z instalacją pracującą na chłodzenie. Parametr dotyczy współpracy z listwami L1 i L2 służącymi do sterowania obiegami podłogowymi i ściennymi.

17.3.2. Praca rozdzielacza z funkcją PWM

Regulacja PWM polega na cyklicznym załączaniu obiegu na wyznaczony czas. Czas załączenia zależy od różnicy pomiędzy temperaturą zadaną a temperaturą pomieszczenia. Jeżeli funkcja jest wyłączona NANO steruje obiegami rozdzielacza jak zwykły termostat z ustawioną histerezą. Parametr dotyczy współpracy z listwami L1 i L2 służącymi do sterowania obiegami podłogowymi i ściennymi.

17.4. NANO

17.4.1. Numer NANO

W tym parametrze można ustawić numer NANO. Każde NANO w sieci C14 musi mieć niepowtarzalny numer. Zakres 1..10

17.4.2. Tryb w sieci C14

- PODRZĘDNY - odpowiada na zapytania MASTERA
- MASTER - zarządza komunikacją między urządzeniami w sieci C14 w następującej kolejności: sterownik kotła nr 1-> moduł wentylacji-> moduł EX4-> iNext-> czujnik jakości powietrza ACS-1-> mieszacz nr 1-> moduł L1 nr1-> sterownik kotła nr 2-> mieszacz nr 2-> mieszacz nr 3-> mieszacz nr 4-> sterownik solarny nr 1-> NANO nr 2-> NANO nr 3
- MASTER MINI - zarządza komunikacją między zmniejszoną ilością urządzeń w sieci C14 w następującej kolejności: sterownik kotła nr 1-> moduł wentylacji-> moduł EX4-> iNext-> czujnik jakości powietrza ACS-1->mieszacz nr 1. Zalecane jeśli lista urządzeń odpytanych w ustawieniu MASTER MINI jest wystarczająca. Wymiana informacji między urządzeniami następuje szybciej.

W sieci C14 może być tylko jeden MASTER.

17.4.3. Temperatura zadana komfortowa

Ustawia temperaturę zadaną komfortową

17.4.4. Temperatura zadana eko zima

Ustawia temperaturę zadaną eko przy włączonym trybie ZIMA

17.4.5. Temperatura zadana eko chłodzenie

Ustawia temperaturę zadaną eko przy włączonym trybie CHŁODZENIE

17.4.6. Temperatura zadana praca ręczna

Ustawia temperaturę zadaną przy pracy ręcznej

17.4.7. Temperatura zadana poza domem

Ustawia temperaturę zadaną dla trybów POZA DOMEM i URLOP

17.4.8. Korekta termostatu

Służy do ustawienia korekty pomiaru temperatury pomieszczenia. Zakres -10..+10°C.

17.4.9. Histereza termostatu

Histereza termostatu zapobiega niepotrzebnym załączeniom ogrzewania przy niewielkich wahaniach temperatury. Im większa wartość histerezy, tym dłuższymi cyklami działa ogrzewanie. Zakres nastaw 0,1 .. 10,0°C

17.4.10. Metoda zmiany trybu ZIMA / LATO

Do wyboru jest jedna z poniższych opcji:

- Ręcznie - użytkownik sam zmienia ustawienie sezonu grzewczego
- Wg temperatury zewnętrznej
 - gdy termostat znajduje się w trybie ZIMA wzrost temp. zewnętrznej powyżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb LATO
 - gdy termostat znajduje się w trybie LATO spadek temp. zewnętrznej poniżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb ZIMA
- Wg temperatury uśrednionej 1. Po wyborze tej opcji pomiary są uśrednione za ostatnie 2,5 godziny
 - gdy termostat znajduje się w trybie ZIMA wzrost średniej temp. Zewnętrznej powyżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb LATO
 - gdy termostat znajduje się w trybie LATO spadek średniej dobowej temp. Zewnętrznej poniżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb ZIMA
- Wg temperatury uśrednionej 2. Po wyborze tej opcji pomiary są uśrednione za ostatnie 24 godziny
 - gdy termostat znajduje się w trybie ZIMA wzrost średniej temp. Zewnętrznej powyżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb LATO

- gdy termostat znajduje się w trybie LATO spadek średniej dobowej temp. Zewnętrznej poniżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb ZIMA

17.4.11. Praca z chłodzeniem

Jeżeli instalacja współpracująca z NANO umożliwia realizację chłodzenia to w tym parametrze trzeba ustawić TAK. Jeżeli w tym parametrze jest ustawione NIE to na w oknie wyboru trybu pracy instalacji nie wyświetla się opcja tryb CHŁODZENIE.

17.4.12. Obsługa panelu w trybie uproszczonym

Po załączeniu na głównym ekranie jest wyświetlany rząd przycisków do sterowania pracą wentylacji

17.4.13. ON - OFF wentylacji na pierwszym ekranie

Po załączeniu na głównym ekranie jest wyświetlany przycisk umożliwiający wyłączenie i załączenie wentylacji.

17.4.14. Wygaszacz ekranu

Parametr umożliwia włączenie wygaszacza ekranu na którym wyświetlany jest czas i temperatura pomieszczenia.

17.4.15. Kolor kotła na grafikach

Umożliwia wybór koloru kotła CO:

- BIAŁY
- SZARY JASNY
- SZARY CIEMNY
- NIEBIESKI
- CZERWONY
- ZIELONY
- POMARAŃCZOWY
- ŻÓŁTY

17.4.16. Zezwolenie na edycję napisów

Pozwolenie na edycję napisów. Zaznaczenie tej opcji pozwala edytować opisy wyjść modułu EX4 oraz nazwy obiegów grzewczych.

17.4.17. BEEP przycisków

Zezwolenie na odtwarzanie dźwięków przy dotykaniu ekranu

17.4.18. TYP PRZYCISKU

Zmiany wyglądu ramek przycisków

- 0 - wygląd 3D
- 1 - płaskie

17.4.19. Przywracanie nastaw fabrycznych

Przywraca wszystkie nastawy i ustawienia do fabrycznych wartości.

18. Montaż

18.1. Informacje ogólne

Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem.

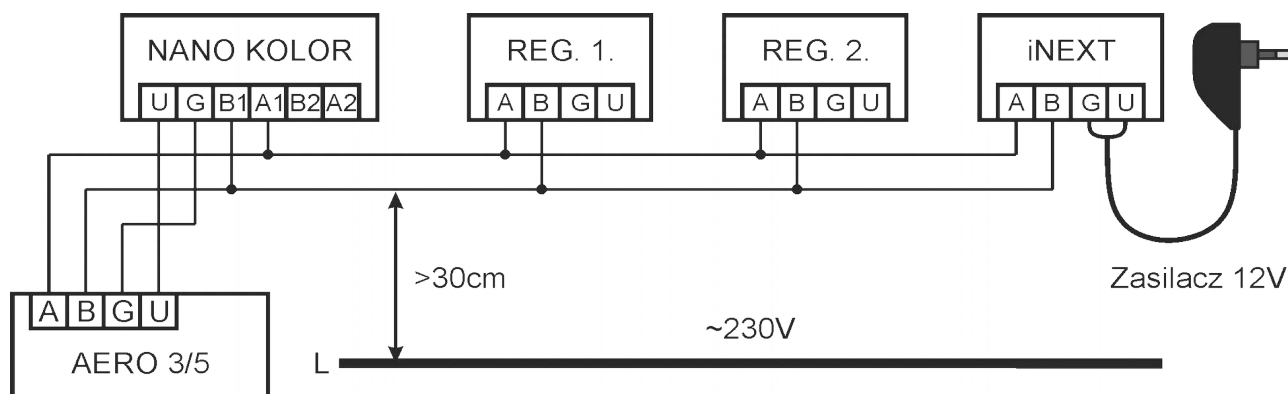
18.2. Zasilanie

Regulator należy zasilić z instalacji elektrycznej o napięciu 230V/50Hz. Instalacja powinna być trójprzewodowa, zabezpieczona wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz bezpiecznikiem nadprądowym o wartości dobranej do obciążenia i przekrojów przewodów. Przewody przyłączeniowe należy poprowadzić w taki sposób, aby nie stykały się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej ich nominalną temperaturę pracy. Końcówki żył przewodów należy zabezpieczyć tulejkami zaciskowymi. Zaciski śrubowe regulatora umożliwiają podłączenie przewodu o przekroju maksymalnym 1,5mm².

18.3. Podłączenie NANO - praca urządzeń w sieci

Moduł NANO umożliwia odczyt temperatury kotła, zasobnika CWU i mieszacza oraz pozwala nastawiać temperaturę zadaną kotła i mieszacza. Unikalną cechą NANO jest funkcja jednokrotnego wymuszenia podgrzania zasobnika CWU do temperatury komfortowej. Pozwala pogodzić ekonomiczną pracę CWU przy temperaturze obniżonej z komfortem uzyskania ciepłej wody na żądanie. Na termostacie można ustawić tygodniowy i dobowy program działania ogrzewania. NANO sygnalizuje pojawienie się stanu alarmowego w podłączonym regulatorze. Łatwa zmiana trybów pracy termostatu, pozwala na szybkie dostosowanie pracy obiegu do aktualnych potrzeb użytkownika (praca z zegarem, praca ze stałą temperaturą, tryb urlopowy).

Na poniższym rysunku znajduje się przykładowe połączenie w sieć C14.



NANO należy podłączyć za pomocą przewodu o przekroju żyły minimum $0,5\text{mm}^2$ zgodnie z powyższym schematem. Minimalna odległość między przewodami łączącymi panel z modulem oraz innymi urządzeniami podłączonymi w sieci C14 a równolegle biegnącymi przewodami pod napięciem $\sim 230\text{V}$ wynosi co najmniej 30 cm. Mniejsza odległość może powodować zakłócenia komunikacji lub uszkodzenie urządzenia.

Metody połączenia z innymi regulatorami zostały przedstawione w instrukcjach regulatorów.