

REGULATOR WYDAJNOŚCI WENTYLACJI RC2

Przystosowany jest do montażu w podtynkowych puszkach instalacyjnych (60) w ramach serii POLO OPTIMA (na specjalne życzenie również w ramach POLO BARVA - patrz <http://www.hager.pl/>). Regulator umożliwia sterowanie pracą centrali w trybie ręcznym lub automatycznym (program tygodniowy). W zależności od wyposażenia centrali umożliwia on również sterowanie dodatkowymi urządzeniami jak np.:

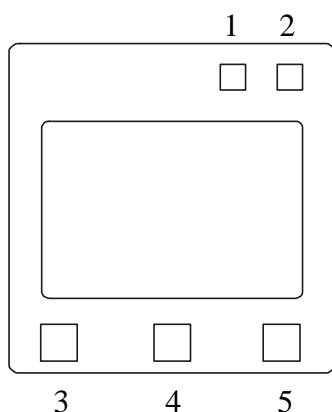
- sterowanie nagrzewnicami/chłodnicami powietrza,
- sterowanie kłap odcinających,
- sterowanie przepustnic strefowych,
- sterowanie przepustnicy GWC/czerpnia ścienna,
- sterowanie przepustnicy bypassu (obejście wymiennika ciepła) itd.

Manipulator RC2 współpracuje ze sterownikiem S1 centrali wentylacyjnej MISTRAL. Ze względu na duże możliwości sterownika dokładny opis funkcji obsługiwanych przez manipulator znajduje się osobnej Instrukcji Obsługi Regulatora RC2 dostarczonej wraz z centralą. Poniżej zamieszczono jedynie skróconą instrukcję obsługi umożliwiającą:

- ustawianie czasu i daty
- ustawienie wydajności (biegu) centrali
- zatrzymanie pracy centrali
- przejście w tryb automatyczny / manualny centrali
- zmianę programu pracy automatycznej
- zresetowanie licznika filtrów
- włączenie funkcji przewietrzania

W podstawowym trybie pracy na ekranie regulatora wyświetlany jest jeden z ekranów na którym sygnalizowany jest aktualny tryb pracy centrali, urządzenia. Ilość tych ekranów zależy od konfiguracji centrali i dalszej części instrukcji określone są one jako „WIDOK”. Na kolejnych ekranach „WIDOK” wyświetlane są między innymi zegar czasu rzeczywistego, stan nagrzewnicy, stan bypassu, GWC itd.

Wstępny opis poszczególnych klawiszy manipulatora



Klawisz 1 – **WIDOK**

Klawisz 2 – **MENU**

Klawisz 3 – w zależności od aktualnego ekranu
MAX / OK / Nast.

Klawisz 4 – **DÓŁ** (↓)

Klawisz 5 – **GÓRA** (↑)



Znaczenie poszczególnych klawiszy zmienia się w zależności od aktualnego ekranu regulatora i tak podstawowe znaczenie klawiszy regulatora RC2 to:

Klawisz 1 (**WIDOK**)

- zmiana wyświetlanego ekranu „WIDOK”
- wyjście z MENU
- wycofanie się z edycji pozycji MENU bez zapisywania zmian

Klawisz 2 (**MENU**)

- wejście w MENU 1 (krótkie przyciśnięcie)
- wejście w MENU 2 (długie przyciśnięcie)

Klawisz 3

- **MAX** - załączenie funkcji wietrzenia,
- **Nast.** - przejście do kolejnej pozycji menu,
- **OK** - zatwierdzenie wprowadzonych zmian

Klawisz 4 (**DÓŁ**)

- zmiana wydajności (w dół),
- wejście w tryb ustawiania (edycji) wyświetlanej pozycji MENU,
- zmiana wartości edytowanej pozycji (w dół).

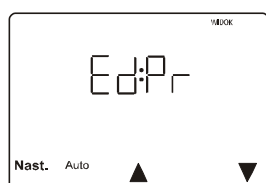
Klawisz 5 (**GÓRA**)

- zmiana wydajności (w górę),
- wejście w tryb ustawiania (edycji) wyświetlanej pozycji MENU,
- zmiana wartości edytowanej pozycji (w górę).

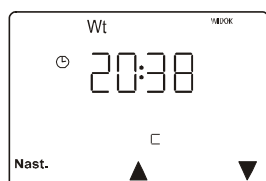
Ustawienie dnia tygodnia i zegara czasu rzeczywistego.



Wcisnąć i przytrzymać dłużej klawisz (2) MENU (przez czas około 3s). Wejście do MENU 2 sygnalizowane jest sygnałem dźwiękowym, a na ekranie pojawi się pierwsza pozycja MENU 2 „Programy fabryczne” (Pr:U1).



W celu ustawienia godziny naciskamy klawisz (3) Nast. (następny). Wyświetlą się kolejne pozycje MENU 2 jak: „Edycja Programu” (Ed:Pr), „Czas wietrzenia”, „Wydajność wentylatorów”. W zależności od konfiguracji centrali ekranów tych może być kilka.



Naciskamy klawisz 3 (Nast.) tak długo aż pojawi się pozycja MENU 2 – „Ustawianie czasu” (rys. obok).

Wejście w tryb ustawiania (edycji) zegara czasu rzeczywistego następuje po krótkim przyciśnięciu jednego przycisków 4, 5 (migające strzałki).

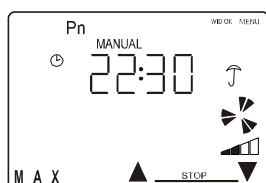
Ustawianie zaczynamy od dnia tygodnia następnie ustawiamy godzinę i minuty, ekran ustawiania czasu sygnalizowany jest literą „c” wyświetlaną na wskaźniku numerycznym powyżej strzałki góra. W kolejnym ekranie ustawiamy rok (sygnalizowany literą „r”), a w kolejnym miesiąc, dzień (sygnalizowany literą „d”). W trakcie ustawiania miga aktualnie edytowana wartość. Po wejściu w tryb edycji zegara zaczyna migać dzień tygodnia i klawiszami 4, 5 (DÓŁ, GÓRA) wybieramy aktualny dzień tygodnia. Po odpowiednim wyborze przechodzimy do ustawiania czasu wcisnąć przycisk 3 (Nast.).

Zaczyna migać pierwsza cyfra godziny, analogicznie jak poprzednio do ustawienia wartości wykorzystujemy klawisze 4, 5 (DÓŁ, GÓRA) i wstawiamy przycisk 3 (Nast.).

w celu przejścia do edycji kolejnych wartości zegara (godzin, minut). Po ustawieniu ostatniej pozycji minut zatwierdzamy ustawiony czas przyciskiem 3 (OK).

Wprowadzona wartość czasu zostanie zapamiętana i wyświetlony zostaje ekran umożliwiający ustawienie daty tj. kolejno roku, a następnie miesiąca i dnia. Po zakończeniu ustawiania czasu i daty wciskamy klawisz 1 (WIDOK), co spowoduje wyjście z MENU 2 i przejście do widoku głównego regulatora.

Ustawienie wydajności centrali (4 biegi).



W widoku głównym klawiszem 4 (GÓRA) zwiększamy wydajność wentylacji. Jeżeli wentylatory centrali były zatrzymane spowoduje to uruchomienie centrali na pierwszy bieg. Podczas pracy wentylatorów widoczna jest na ekranie manipulatora mała ikona wirującego wiatraczka wraz z czteropozymowym wskaźnikiem sygnalizującym zakres pracy

centrali wentylacyjnej. Jeżeli pracuje ona na drugim biegu wtedy wypełnione są pierwsze dwa pola na czarno (zgodnie z rysunkiem powyżej).

Naciskając klawisz 4 (GÓRA) zwiększamy kolejno wydajność centrali przechodząc do maksymalnej wydajności. Podczas zwiększania wydajności na wskaźniku wydajności sygnalizowane jest to zapaleniem kolejnych pozycji wskaźnika pod ikonką wentylatorka. Jednocześnie wraz ze wzrostem wydajności zwiększa się prędkość obrotowa ikony wiatraczka na wyświetlaczu.

Podczas pracy centrali na najwyższym biegu naciśnięcie klawisza 4 (GÓRA) zainicjuje dwa krótkie sygnały dźwiękowe, które sygnalizują osiągnięcie granicznej wydajności centrali.

Obniżenie wydajności centrali realizujemy naciskając klawisz 5 (DÓŁ). Każde kolejne naciśnięcie klawisza 5 (DÓŁ) spowoduje obniżenie biegu. Kiedy osiągniemy najniższy pułap pracy centrali (bieg 1), wtedy kolejne naciśnięcie klawisza DÓŁ zainicjuje dwa krótkotrwałe sygnały dźwiękowe oznaczające brak możliwości obniżenia wydajności wentylacji.

Zatrzymanie pracy wentylatorów centrali (brak wentylacji).

Wyłączenie wentylacji (STOP) czyli zatrzymanie wentylatorów możliwe jest tylko po równoczesnym wciśnięciu klawiszy 4 i 5 (DÓŁ i GÓRA).

UWAGA !!!

W przypadku, gdy centrala jest wyłączona (STOP) sterownik może sygnalizować to okresowym sygnałem dźwiękowym. W ten sposób sygnalizowany jest brak wentylacji i nie świadczy to o nieprawidłowej pracy centrali.



Zmiana trybu pracy centrali - tryb AUTO / MANUAL.

W trybie **MANUAL** użytkownik ma pełną kontrolę nad parametrami pracy systemu tzn. ustawiona wydajność, temperatura, stan przepustnic itd. będzie utrzymywana przez centralę dowolnie długo, tzn. aż do ręcznej zmiany przez użytkownika parametrów pracy centrali.

W trybie **AUTO** parametry pracy centrali (wydajność, temperatura, stan przepustnic itd.) są samoczynnie zmieniane według ustawionego w pamięci sterownika centrali programu tygodniowego. Ustawiona ręcznie wydajność, temperatura będzie utrzymywana przez centralę tylko do czasu kolejnej pozycji wynikającej z programu

pracy automatycznej. Tak więc ręczne zatrzymanie wentylatorów w tym trybie będzie tylko chwilowe i centrala samoczynnie zmieni wydajność wentylacji zgodnie z zaprogramowanymi pozycjami programu tygodniowego

Ze względu na możliwość uruchomienia kilkunastu urządzeń pracujących według programu tygodniowego, w sterowniku S1 dostępne są 2 tryby pracy AUTO/MANUAL:

1 – AUTO GLOBALNE – (tryb pracy centrali) dotyczy pracy centrali wentylacyjnej i wyświetlany jest na ekranie wyświetlacza RC2 w trakcie wyświetlania jednego z ekranów „WIDOK”.

2 – AUTO LOKALNE – (tryb pracy urządzenia) dotyczy każdego urządzenia podłączonego do centrali wentylacyjnej i obsługiwanego z poziomu manipulatora RC2. Urządzeniem może być np. nagrzewnica, chłodnica, przepustnica bypassu, przepustnica GWC, przepustnica strefowa itp. Wentylatory centrali również posiadają auto lokalne, w którym można określić ich tryb pracy.

AUTO GLOBALNE – umożliwia szybką zmianę trybu pracy wszystkich urządzeń, które mają ustawione lokalnie tryb pracy „AUTO/MANUAL” (manipulator RC4) lub tryb pracy „AUTO” (manipulator RC2). W przypadku zdeklarowania w auto lokalnym kilku (kilkunastu) urządzeń takiego trybu pracy można jednym klawiszem bardzo szybko zmienić tryb pracy wszystkich tych urządzeń zgodnie z wybranym trybem pracy centrali. Możliwe pozycje w auto globalnym to „AUTO” oraz „MANUAL”.

W przypadku manipulatora RC2 równoczesne naciśnięcie dwóch klawiszy 4 i 2 lub 5 i 2 w trakcie wyświetlania jednego z ekranów „WIDOK” spowoduje zmianę trybu pracy centrali. Na ekranie manipulatora w podstawowym widoku wyświetlany jest aktualny tryb pracy centrali „AUTO”, „MANUAL”. W przypadku trybu „AUTO” wyświetlany jest również aktualnie realizowany program (jeden z programów fabrycznych „F0” – „F6” bądź użytkownika „U1” – „U4”)



UWAGA! W trybie pracy AUTO sterownik samoczynnie zmieni parametry pracy centrali w chwili przejścia do nowej pozycji wynikającej z programu tygodniowego.

AUTO LOKALNE – umożliwia określenie jak konkretne urządzenie (nagrzewnica, chłodnica, GWC itp.) ma się zachowywać w zależności od ustawienia trybu pracy centrali (auto globalne). Menu lokalne posiadają również wentylatory. Możliwe pozycje w auto lokalnym manipulatora RC2 to np.:

- **zał. AUTO** – urządzenie załączone w tryb pracy zależny od trybu pracy centrali. Jeżeli zdeklarujemy tryb pracy centrali (auto globalne) w tryb AUTO to dane urządzenie będzie również pracowało w trybie AUTO. Jeżeli zdeklarujemy tryb pracy centrali (auto globalne) w tryb MANUAL to dane urządzenie będzie pracowało w trybie MANUAL.

W przypadku nagrzewnicy oznacza to np., iż w przypadku ustawienia trybu AUTO temperatura nawiewu będzie zmieniana zgodnie z wprowadzonymi pozycjami programu tygodniowego.

- **zał. MANUAL** (manipulator RC2) – bez względu na tryb pracy centrali (auto globalne) urządzenie zawsze pracuje w trybie MANUAL.

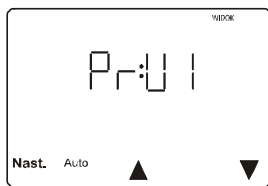
W przypadku nagrzewnicy oznacza to np., iż będzie ona stale utrzymywała ustawioną temperaturę bez względu na wprowadzone pozycje programu tygodniowego.

- **wył.** – urządzenie stale wyłączone.
- **zał.** – urządzenie stale załączone.

Więcej informacji w Instrukcji Obsługi Regulatora RC2.

Tryb pracy urządzenia (menu lokalne) dostępne jest w MENU 1 podczas ustawiania parametrów wentylatorów oraz wszystkich urządzeń tj. nagrzewnic, chłodnic, bypassu, GWC, stref itd.

Zmiana programu pracy automatycznej.

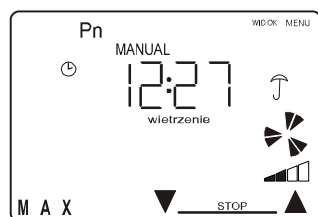


W trybie pracy AUTO sterownik samoczynnie zmienia parametry pracy centrali tj. wydajność, temperaturę nawiewu, stan przepustnic itd., zgodnie ustawionymi pozycjami programu tygodniowego. Użytkownik ma do wyboru 7 programów fabrycznych „F0” – „F6” oraz 4 użytkownika „U1” – „U4”, które zostały dokładnie opisane w Instrukcji Regulatora. W celu zmiany programu pracy automatycznej należy wejść do MENU 2 (patrz ustawianie czasu i daty) i w trakcie wyświetlania ekranu „Programy fabryczne” np. „Pr:U1” wcisnąć jeden z przycisków 4,5 (migające strzałki). Wyboru danego programu dokonujemy klawiszami 4,5 i zatwierdzamy klawiszem 3 (OK).

Zresetowanie licznika filtrów.

W MENU 1 manipulatora RC2 dostępna jest pozycja „filtr”, w której wyświetlany jest czas (liczba dni) jaki pozostał do wymiany filtrów wewnątrz centrali. Komunikat ten jest komunikatem czasowym określanym na podstawie pracy centrali wentylacyjnej. Kiedy na podstawowym ekranie manipulatora wyświetlany jest komunikat „filtry” oznacza to że pozostał mniej niż tydzień do ich wymiany, migotanie komunikatu oznacza iż filtry należy wymienić niezwłocznie. Po wymianie filtrów należy zresetować licznik czasu żywotności filtrów. W tym celu należy wejść w MENU 1 poprzez krótkie naciśnięcie przycisku 2 (MENU), następnie przejść do pozycji „filtr” poprzez kilkukrotne naciśnięcie klawisza 3 (Nast.). W celu możliwości zresetowania licznika filtrów należy wcisnąć jeden z klawiszy góra, dół (migające strzałki) co spowoduje wejście w tryb edycji i wyświetlenie pomiędzy strzałkami napisu STOP. Licznik filtrów resetuje się poprzez jednoczesne wciśnięcie i dłuższe przytrzymanie obu klawiszy 4 i 5 (DÓŁ i GÓRA). Po wykonaniu tych czynności sterownik ponownie rozpocznie odliczać ustawiony okres dni do kolejnej wymiany.

Włączenie funkcji przewietrzania.



W podstawowym ekranie pracy klawisz 3 (MAX) aktywuje funkcję przewietrzania, czyli czasowego zwiększenia wydajności wentylacji. Praca w trybie wietrzenia sygnalizowana jest wyświetleniem napisu wietrzenie na ekranie manipulatora. W tym czasie dostępny jest dodatkowy „WIDOK” wietrzenie, na którym pokazany jest czas pozostały do zakończenia przewietrzania. W celu szybszego

zakończenia wietrzenia należy zmienić wydajność centrali jednym z klawiszy 4, 5 ustawiając żadaną wydajność wentylacji.

Do centrali można podłączyć kilka manipulatorów, umożliwiających kontrolę wentylacji z różnych pomieszczeń. Wszystkie manipulatory są traktowane równorzędnie.

Maksymalna odległość manipulatora od centrali: 100 [m],
Przewód łączący manipulator z centralą: UTP kat.5 (skrętka),
Wymiary: 80,5 x 80,5 [mm],
Zastosowanie: wewnątrz pomieszczeń.