



DEN16-C

Panel DEN16-C sterowania centralą wentylacyjną i rekuperacyjną

Instrukcja obsługi użytkownika (v.1.5)

SPIS TREŚCI

1. Panel sterujący DEN16-C	3
1.1. Obsługa	3
1.2. Najważniejsze funkcje użytkowe	4
1.2.1. Ekran menu uproszczonego.....	5
Ekran menu uproszczonego 1.....	5
Ekran menu uproszczonego 2.....	5
Ekran menu uproszczonego 3.....	5
Ekran menu uproszczonego 4.....	6
Ekran menu uproszczonego 5.....	6
Ekran menu uproszczonego 6.....	6
1.2.2. Odczyt stanu układu/odczyt alarmów	7
1.2.3. Odczyt temperatur	8
1.2.4. Wybór trybu pracy	9
1.2.5. Zmiana prędkości wentylatorów	9
1.2.6. Zmiana zadanej temperatury	9
1.2.7. Ustawienie kalendarza	10
1.2.8. Funkcja szybkiego przewietrzania.....	11
1.2.9. Czas i język	11
1.2.10. Przywracanie ustawień domyślnych	11
2. Notatki	12

1. Panel sterujący DEN16-C



1.1. Obsługa

ZAŁĄCZENIE UKŁADU – naciśnięcie przycisku OK i przytrzymanie przez 2s

WYŁĄCZENIE UKŁADU – naciśnięcie przycisku ESC i przytrzymanie przez 2s

Poruszanie się po menu:

Aktywna linia menu jest oznaczana symbolami w zależności od możliwości edycyjnych znajdującego się tam parametru.

Symbol ● informuje o możliwości zmiany parametru w aktywnej linii menu

Symbol ○ informuje o braku możliwości zmiany – parametr tylko do podglądu

Symbol ► informuje, że w miejscu aktywnej linii znajduje się menu zagnieżdżone

Symbol □ informuje, że w miejscu aktywnej linii znajduje się zablokowane menu zagnieżdżone lub niedostępny parametr.

GÓRA – przewijanie aktywnej linii menu do góry

DÓŁ – przewijanie aktywnej linii menu w dół

PRAWO – niższy poziom menu

LEWO – wyższy poziom menu

OK – wejście w tryb edycji parametru / wyjście z trybu edycji z zatwierdzeniem zmian

ESC – powrót do ekranu STANDBY / wyjście z trybu edycji z cofnięciem zmian

Poruszanie się po menu uproszczonym:

PRAWO / LEWO – przewijanie menu w prawo / lewo

1.2. Najważniejsze funkcje użytkowe

1. **Opis ekranów menu uproszczonego.**
 - EKRANY MENU UPROSZCZONEGO (patrz strona 5, punkt 1.2.1.)
2. **Odczyt stanu układu/odczyt alarmów.**
 - EKRAN GŁÓWNY, EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> ALARMY (patrz strona 7, punkt 1.2.2.)
3. **Odczyt temperatur.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> WEJŚCIA -> CZUJNIKI (patrz strona 8, punkt 1.2.3.)
4. **Wybór trybu pracy.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY (patrz strona 9, punkt 1.2.4.)
5. **Zmiana prędkości wentylatorów.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.MANUAL (patrz strona 9, punkt 1.2.5.)
6. **Zmiana zadanej temperatury.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.MANUAL (patrz strona 9, punkt 1.2.6.)
7. **Ustawianie kalendarza.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.STREFA (patrz strona 10, punkt 1.2.7.)
8. **Funkcja szybkiego przewietrzania.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.MAX (patrz strona 11, punkt 1.2.8.)
9. **Ustawianie czasu i wybór języka.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> CZAS&JEZYK (patrz strona 11, punkt 1.2.9.)
10. **Przywracanie ustawień domyślnych.**
 - EKRAN GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> PRZYWR.UST. (patrz strona 11, punkt 1.2.10.)

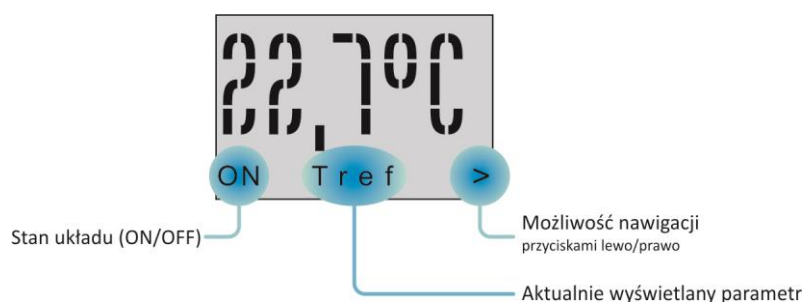
1.2.1. Ekran menu uproszczonego

Po uruchomieniu panelu wyświetlany jest poniższy ekran menu uproszczonego. Zawiera on informacje na temat stanu załączenia układu oraz wartości temperatury odczytywanej z czujnika referencyjnego. Jeżeli sterownik jest w stanie wyłączonym, wyświetlacz nie jest podświetlony, w stanie włączonym wyświetlacz podświetlony jest na żółto (po pewnym czasie bez przyśnięcia przycisku ekran wygasza się). Stan alarmowy sygnalizowany jest podświetleniem czerwonym.

Włączenie układu odbywa się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku OK przez około 2 sekundy. Wyłączenie natomiast następuje po przytrzymaniu przycisku ESC. Przewijanie ekranów menu uproszczonego w lewo / prawo realizowane jest przyciskami LEWO / PRAWO. Przyciski GÓRA / DÓŁ służą do edycji wyświetlanego parametru przy czym zmiany następują bez zatwierdzania przyciskiem OK.

Wszystkie parametry w menu uproszczonym są również dostępne z poziomu menu głównego i opisane są dokładniej w kolejnych punktach niniejszej instrukcji.

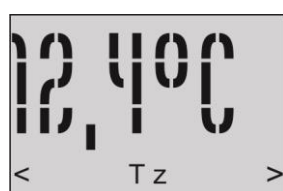
Ekran menu uproszczonego 1



[Tref] – aktualna wartość temperatury odczytywanej z czujnika referencyjnego

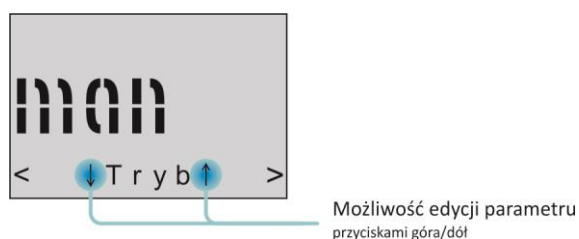
[ON/OFF] – włączenie / wyłączenie centrali jest możliwe na tym ekranie przez przytrzymanie przycisku OK / ESC przez 2 sekundy

Ekran menu uproszczonego 2



[Tz] – aktualna wartość temperatury odczytywanej z czujnika zewnętrznego

Ekran menu uproszczonego 3



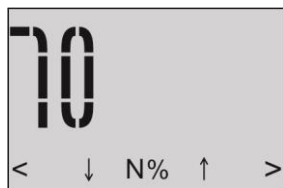
[Tryb] – {MANUAL, MAX, 1d, 2d+5d, 7d} – aktualnie wybrany tryb pracy

Ekran menu uproszczonego 4



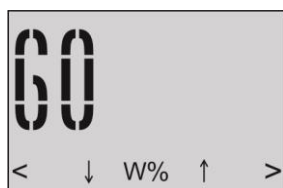
[Tzad] – aktualnie zadana temperatura – parametr edytowalny jedynie w trybie manualnym

Ekran menu uproszczonego 5



[N%] – aktualna nastawa wentylatora nawiewu – parametr edytowalny jedynie w trybie manualnym, zmiana co 10% pomiędzy zdefiniowaną w ustawieniach zaawansowanych wartością minimalną a maksymalną.

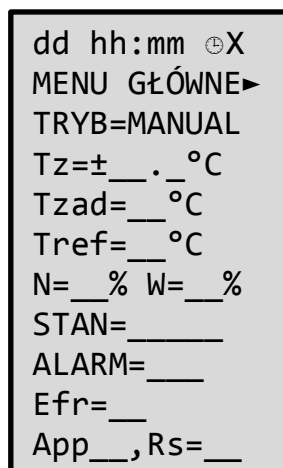
Ekran menu uproszczonego 6



[W%] – aktualna nastawa wentylatora wywiewu – parametr edytowalny jedynie w trybie manualnym, zmiana co 10% pomiędzy zdefiniowaną w ustawieniach zaawansowanych wartością minimalną a maksymalną

1.2.2. Odczyt stanu układu/odczyt alarmów

Po naciśnięciu przycisku strzałki w prawo na ekranie menu uproszczonego 6 wyświetlony zostanie EKRAN GŁÓWNY widoczny na rysunku poniżej. Na ekranie tym wyświetlany jest m.in. tryb, w którym aktualnie pracuje centrala, temperatura zewnętrzna, zadana, referencyjna, prędkość wentylatorów, stan pracy układu oraz wystąpienie ewentualnego alarmu. Z poniższego ekranu można przejść do MENU GŁÓWNEGO. Stan, w jakim znajduje się układ oraz wystąpienie ewentualnych alarmów widoczny jest na EKRANIE GŁÓWNYM. Parametr STAN określa stan układu, parametr ALARM informuje o ewentualnym zaistniałym alarmie.



[**dd**] – aktualny dzień

[**hh:mm**] – aktualny czas

[**☉X**] – {X=1|2|3|4} – sygnalizacja pracy w trybie programatora tygodniowego oraz strefa kalendarza, w której aktualnie pracuje sterownik

[**TRYB**] – {MANUAL, MAX, 1d, 2d+5d, 7d} – aktualnie wybrany tryb pracy

[**Tz**] – aktualna wartość temperatury zewnętrznej

[**Tzad**] – aktualnie zadana temperatura

[**Tref**] – aktualna wartość temperatury odczytywanej z czujnika wiodącego (referencyjnego)

[**N=, W=**] – aktualna prędkość wentylatorów nawiewu i wywiewu

[**STAN**] – aktualny stan pracy układu:

{**STOP**} – układ zatrzymany

{**INIT**} – otwieranie przepustnic

{**WORK**} – normalna praca

{**RPRT**} – normalna praca, zadziałanie zabezpieczenia przeciwoblodzeniowego wymiennika

{**WOUT**} – wybieg wentylatorów po skończonej pracy

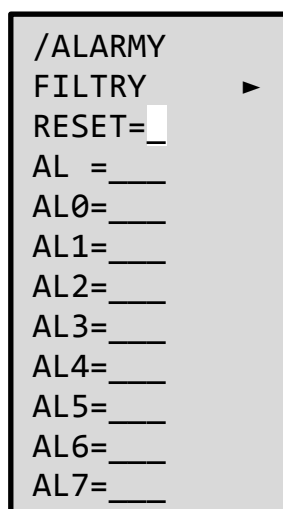
{**AST**} – sygnalizacja zadziałania funkcji AUTO STOP

[**ALARM**] – aktualny stan alarmów układu – patrz menu ALARMY.

[**App__**] – informacja o aktualnie wybranej aplikacji

[**Rs**] – informacja o wybranym do sterowania czujniku wiodącym (referencyjnym)

W celu uzyskania dokładniejszej informacji na temat alarmów należy przejść do ekranu ALARMY, który jest widoczny poniżej. W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> ALARMY.



[RESET] – {0|1} – zmiana stanu na 0 umożliwi skasowanie alarmów. Jeżeli dany stan alarmowy został skonfigurowany, jako niewymagający kasowania, komunikat zniknie automatycznie po ustąpieniu alarmu. Skasowanie komunikatu wymaga wcześniejszego ustąpienia stanu alarmowego.

[AL] – aktualny stan alarmów wewnętrznych układu:

{COM} – brak komunikacji pomiędzy panelem DEN16-C, a sterownikiem Unibox

{FLT} – zbiorczy alarm filtrów nawiewu i wywiewu wywołany przekroczeniem czasu pracy (patrz menu Filtry)

[AL0-AL7] – aktualny stan alarmów zewnętrznych układu:

{OK} – brak alarmów

{FRS} – alarm przeciwzamrożeniowy

{FLT} – zbiorczy alarm presostatów filtrów nawiewu i wywiewu

{!HE} – alarm nagrzewnicy elektrycznej

{POZ} – alarm przeciwpożarowy

{VNP} – zbyt niski spręż wentylatora nawiewu (ew. nawiewu i wywiewu)

{VAL} – alarm TK/falownika wentylatora nawiewu/wywiewu

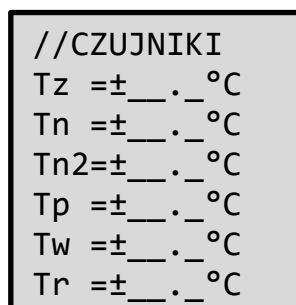
{LoP} – sygnał przetwornika niskiego ciśnienia sprężarki pompy ciepła

{HiP} – sygnał przetwornika wysokiego ciśnienia sprężarki pompy ciepła

{SAL} – alarm sprężarki pompy ciepła

1.2.3. Odczyt temperatur

Aktualne temperatury powietrza poszczególnych czujników wyświetlane są na ekranie CZUJNIKI, aby wyświetlić ten ekran należy przejść: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> WEJŚCIA -> CZUJNIKI



[Tz] – aktualna temperatura zewnętrzna

[Tn] – aktualna temperatura powietrza nawiewu za wymiennikiem przeciwprądowym

[Tn2] – aktualna temperatura powietrza nawiewu za nagrzewnicą wtórną

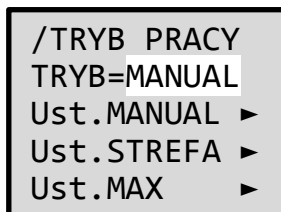
[Tp] – aktualna temperatura powietrza odczytywana z czujnika umieszczonego w panelu DEN16-C

[Tw] – aktualna temperatura powietrza wywiewanego z pomieszczeń

[Tr] – aktualna temperatura powietrza za odzyskiem na wyrzutni

1.2.4. Wybór trybu pracy

Użytkownik ma do wyboru trzy tryby pracy, które może wybrać na ekranie TRYB PRACY za pomocą parametru TRYB. Ekran ten posiada trzy podmenu poszczególnych trybów. W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY



[TRYB] – parametr umożliwia wybranie pożądanego trybu pracy:

{MANUAL} – praca w trybie ręcznym, wszystkie parametry pracy ustalane przez obsługę

{MAX} – załączenie pracy na czas FW, prędkość wentylatorów zadana na poziomie MAX, po upływie zadanego czasu powrót do pracy w poprzednio wybranym trybie

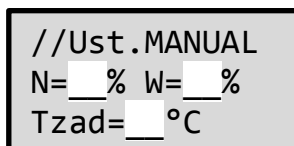
{1d} – praca w trybie automatycznym – indywidualne ustawienia dla każdego dnia tygodnia

{2d+5d} – praca w trybie automatycznym – osobne ustawienia dla dni PN-PT oraz osobne dla SO-ND

{7d} – praca w trybie automatycznym – wspólne ustawienia dla dni PN-ND

1.2.5. Zmiana prędkości wentylatorów

Ekran umożliwia ustawienie wartości sterowania wentylatorów nawiewu (N) i wywiewu (W). Działanie układu zgodnie z ustawioną prędkością wentylatorów możliwe jest po wybraniu trybu pracy MANUAL (patrz punkt 1.2.4.). W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.MANUAL

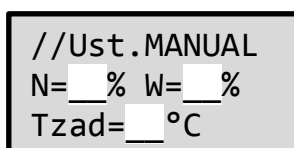


[N] – ustawienie wartości sterowania wentylatora nawiewu

[W] – ustawienie wartości sterowania wentylatora wywiewu

1.2.6. Zmiana zadanej temperatury

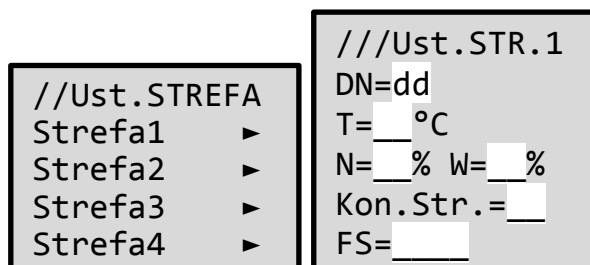
Ekran umożliwia ustawienie temperatury zadanej (Tzad). Działanie układu zgodnie z ustawioną temperaturą zadaną możliwe jest po wybraniu trybu pracy MANUAL (patrz punkt 1.2.4.). W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.MANUAL



[Tzad] – temperatura zadana w trybie MANUAL

1.2.7. Ustawienie kalendarza

Poniższe ekrany umożliwiają ustawienie parametrów pracy centrali w trybie STREFA. Menu umożliwia ustawienie parametrów związanych z daną strefą, m.in. wybór dnia tygodnia według wybranego programu (patrz punkt 1.2.4.), ustawienie temperatury zadanej w danej strefie, ustawienie wartości sterowania wentylatorów, ustawienie godziny zakończenia danej strefy, ustawienie załączania/wyłączania układu. W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.STREFA



[Dn] – wybór dnia tygodnia, którego strefy będą programowane

{PN, WT, ... , ND} – ustawienia dla wybranego dnia tygodnia programu 1d

{5d} – ustawienia dla dni PN-PT programu 2d+5d

{2d} – ustawienia dla dni SO-ND programu 2d+5d

{7d} – ustawienia dla dni PN-ND programu 7d

[T] – ustawienie temperatury zadanej w danej strefie

[N] – ustawienie wartości sterowania wentylatora nawiewu

[W] – ustawienie wartości sterowania wentylatora wywiewu

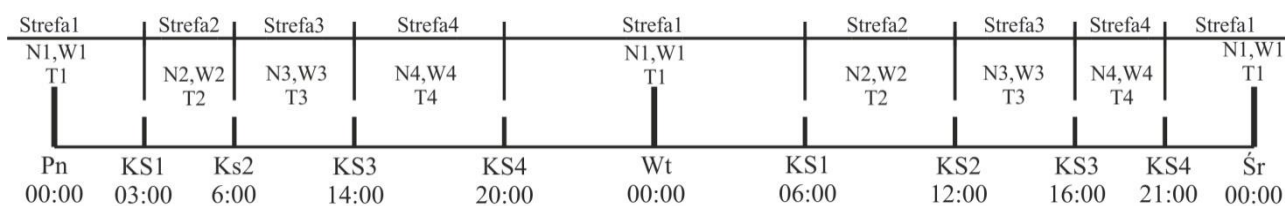
[Kon.Str.] – godzina zakończenia trwania danej strefy

[FS] – ustawienie załączenia/wyłączenia układu w danej strefie:

{STOP} – układ zatrzymany

{RUN} – układ pracuje

Poniższy wykres obrazuje zakresy poszczególnych stref czasowych na przykładzie dwóch dni.



1.2.8. Funkcja szybkiego przewietrzania

Ekran Ust.MAX umożliwi ustawienie parametrów związanych z funkcją szybkiego przewietrzania. Na ekranie można edytować takie parametry jak: czas trwania funkcji szybkiego przewietrzania, wartości sterowania wentylatorami oraz wyświetlany jest czas pozostały do końca funkcji szybkiego przewietrzania. W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> TRYB PRACY -> Ust.MAX

```
//Ust.MAX
FW= __min
N= __% W= __%
FL= __min
```

[FW] – funkcja szybkiego przewietrzania: pozwala na uruchomienie niezależnie od kalendarza wentylatorów w trybie MAX na ustalony czas {1min-5h}, po upływie, którego układ wraca do pracy wg ustawień STREFA/MANUAL (w zależności od poprzednio wybranego trybu)

[N] – ustawienie wartości sterowania wentylatora nawiewu w trybie MAX

[W] – ustawienie wartości sterowania wentylatora wywiewu w trybie MAX

[FL] – aktualny czas pozostały do zakończenia funkcji szybkiego przewietrzania

1.2.9. Czas i język

W celu zmiany aktualnego czasu lub wyboru języka należy przejść na ekran CZAS&JEZYK. W celu przejścia na poniższy ekran należy wybrać: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> CZAS&JEZYK

```
/CZAS&JEZYK
Dzień: __
Godz: hh-mm
Lang= __
```

[Dzień] – ustawianie aktualnego dnia tygodnia

[Godz] – ustawianie aktualnego czasu

[Lang] – {PL|ANG|ITA|DEU} – wybór języka

1.2.10. Przywracanie ustawień domyślnych

W celu przywrócenia ustawień domyślnych należy przejść na poniższy ekran wybierając: EKRAŃ GŁÓWNY -> MENU GŁÓWNE -> PRZYWR.UST.

```
/PRZYWR.UST
Ust.Dom.= __
```

[Ustaw.Dom.] – {TAK|NIE} – przywrócenie wartości domyślnych parametrów programatora tygodniowego i ustawień serwisowych

2. Notatki



DSS2

SYSTEMY STEROWANIA DLA HVAC

Do Studzienki 34B - 80-227 Gdańsk - tel: 058 3459107 - fax: 058 3459108 - www.dasko.pl
