

## 1. OPIS

Nastawnik DEN 11 jest pomieszczeniowym nastawnikiem prędkości obrotowej wentylatorów z ograniczeniem minimalnego i maksymalnegoysterowania. Regulacja obrotów dokonuje się poprzez zmianę położenia potencjometra w zakresie 0-100% (zakres napięciowy 0-10VDC).



Rys. 1. Nastawnik DEN 11.

## 2. ZASTOSOWANIE

Nastawnik DEN 11 stosowany jest, jako:

- zadajnik prędkości obrotowej wentylatorów jednofazowych sterowanych regulatorami wyposażonymi w wejście 0-10VDC tj.: DSS2 ECO-1.5, DSS2 ECO-1.5\_P, DSS2 T-bis, DSS2 T-bis\_P
- zadajnik prędkości obrotowej do wentylatorów sterowanych przemiennikami częstotliwości oraz do silników EC
- zadajnik stopnia otwarcia siłowników sterowanych sygnałem 0-10VDC

## 3. DANE TECHNICZNE

Tabela 1. Dane techniczne nastawnika DEN 11

Model	DEN 11
Funkcja	Nastawnik
Napięcie zasilania/prąd	9,5VDC–40VDC, 9VAC-30VAC/ 10mA
Wyjściowy sygnał sterujący	Analogowy 0-10VDC
Sposób sterowania/regulacji	Potencjometr
Parametry regulacji	Offset (podniesienie) , Spread (szerokość regulacji)
Programator tygodniowy	-----
Zakres regulacji obrotów	0-100%
Zakres regulacji temperatury	-----
Czujnik temperatury wew/zew	-----
Stopień ochrony IP	IP20
Sposób montażu	Natynkowy
Zakres temperatury pracy	-10-60°C, bez kondensacji pary wodnej
Zalecane przekroje i typy przewodów	Sterowanie: LIYCY 3x0,5mm <sup>2</sup>
Obudowa	Tworzywo ABS
Waga	55g
Wymiary (W x H x L)	25 x 71 x 71 mm

## 4. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Płynne sterowanie napięciem wyjścia.
- Aktywne wyjście analogowe.

- Szeroki zakres zasilania.
- Zakresysterowania potencjometra 0-100%.
- Zastosowanie maksymalnie do dwudziestu urządzeń.
- Zwarta, mała i ergonomiczna obudowa.

## 5. INSTALACJA

- Nastawnik DEN 11 powinien być montowany w pozycji poziomej natynkowo wewnątrz pomieszczenia lub w szafie sterowniczej.
- Zasilanie i sterowanie należy podłączyć przewodem LIYCY 3x0,5 mm<sup>2</sup>. Ekran przewodu należy podłączyć do zacisku GO.
- Przewody należy zakończyć tulejkami.
- Nastawnik może być uruchamiany tylko, gdy obudowa jest zamknięta.
- Maksymalna odległość nastawnika od sterowanego urządzenia – 50 metrów.

### UWAGA!

- Przed demontażem obudowy należy bezwzględnie odłączyć zasilanie.
- Instalacji nastawnika powinien dokonywać specjalista lub wykwalifikowany serwis.
- Samodzielne dokonywanie zmian prowadzi do utraty gwarancji.

## 6. OBSŁUGA, INSTRUKCJA

### 6.1. Ustawienie parametru OFFSET

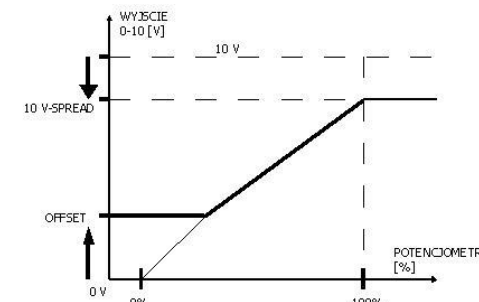
Przykładowa procedura ustawiania parametru OFFSET:

- Główne pokrętko potencjometru należy ustawić w pozycji minimum.
- Należy zdjąć /usunąć pokrętko głównego potencjometru i otworzyć pokrywę obudowy urządzenia.
- Ustawić dolną granicę pracy wentylatora – OFFSET: potencjometrem OFFSET ustawić żadaną minimalną wartość dla wentylatora mierząc napięcie na wyjściu multimetrem; (np. 2VDC, które będzie odpowiadać 0% na pokrętkle głównego potencjometru i 20% pracy wentylatora).
- Zamknąć pokrywę obudowy urządzenia.
- Zamontować ponownie główne pokrętko potencjometru.

### 6.2. Ustawienie parametru SPREAD

Przykładowa procedura ustawiania parametru SPREAD:

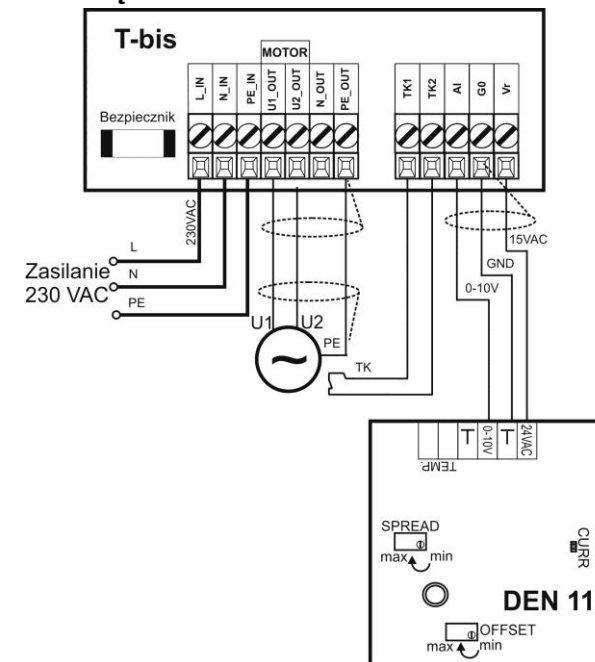
- Główne pokrętko potencjometru należy ustawić w pozycji maximum.
- Należy zdjąć /usunąć pokrętko głównego potencjometru. Otworzyć pokrywę obudowy urządzenia.
- Ustawić górną granicę pracy wentylatora – SPREAD: potencjometrem SPREAD ustawić żadaną maksymalną wartość dla wentylatora mierząc napięcie na wyjściu multimetrem; (np. 8VDC, które będzie odpowiadać 100% na pokrętkle głównego potencjometru i 80% pracy wentylatora).
- Zamknąć pokrywę obudowy urządzenia.
- Zamontować ponownie główne pokrętko potencjometru.



### UWAGA!

Przekroczenie dopuszczalnej obciążalności (7mA) wyjścia sterującego 0-10VDC spowoduje zapalenie się diody CURR. Jeśli dioda już jest zapalona to mimo zwiększania nastawy (jakimkolwiek z trzech obecnych w układzie potencjometrów) nie będzie zwiększane napięcie wyjściowe nastawnika.

## 7. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Rys. 2. Przykładowe połączenie DEN 11 z regulatorem DSS2 T – bis.