

Układy regulacji wydajności małych urządzeń wentylacyjnych

Dynamicznie rozwijający się rynek budownictwa jednorodzinnego wywarł wpływ na rozwój małych urządzeń wentylacyjnych. Wraz z udoskonalaniem konstrukcji central rekuperacyjnych, pomp ciepła pojawiły się również układy sterujące zapewniające odpowiedni komfort podczas użytkowania. Integralnymi elementami układów tychże układów sterowania są regulatory obrotów wentylatorów.

Obecnie instalacje wentylacji mechanicznej w budownictwie indywidualnym stały się już standardem. Szeroka oferta producentów urządzeń wentylacyjnych pozwala na komponowanie systemów wentylacyjnych dla klientów o różnych wymaganiach. Najczęściej system wentylacji domu jednorodzinnego składa się:

- z wentylatorów wyciągowych,
- centrali rekuperacyjnej z wymiennikiem krzyżowym/plytowym,
- wentylatorów kanałowych,
- pompy ciepła z wymiennikiem gruntowym lub pracującej w układzie powietrze-powietrze.

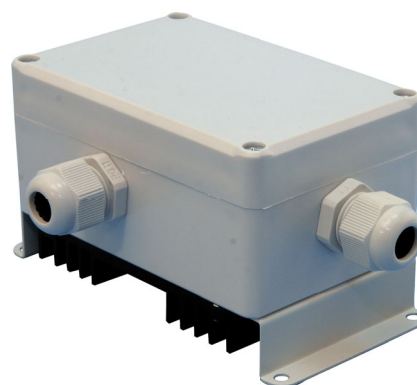
Dla zapewnienia poprawnej pracy takiego systemu niezbędny jest odpowiedni układ sterowania, który zapewni utrzymanie właściwej temperatury w różnych porach dnia, wentylację w zależności od zapotrzebowania oraz takie sterowanie urządze-

niami wentylacyjnymi i z nimi stowarzyszonymi, aby minimalizować zużycie energii. Integralnymi elementami takich układów sterowania stają się regulatory obrotów. Regulatory obrotów silników centrali rekuperacyjnej współpracują ze sterownikiem temperatury zapewniają:

- utrzymanie zadanej wydajności w funkcji pory dnia, temperatury zewnętrznej,
- obniżenie nocne przy zachowaniu minimalnego przepływu,
- regulacji toru nawiewu i wyciągu w zależności od zużycia dwutlenku węgla,
- dopasowanie wentylacji do zapotrzebowania,
- oszczędności energii elektrycznej.

Firma DASKO ELECTRONIC jest producentem szerokiej gammy regulatorów obrotów z serii DSS2 silników jednofazowych. Regulatory obrotów z serii DSS2 oparte są na innowacyjnym

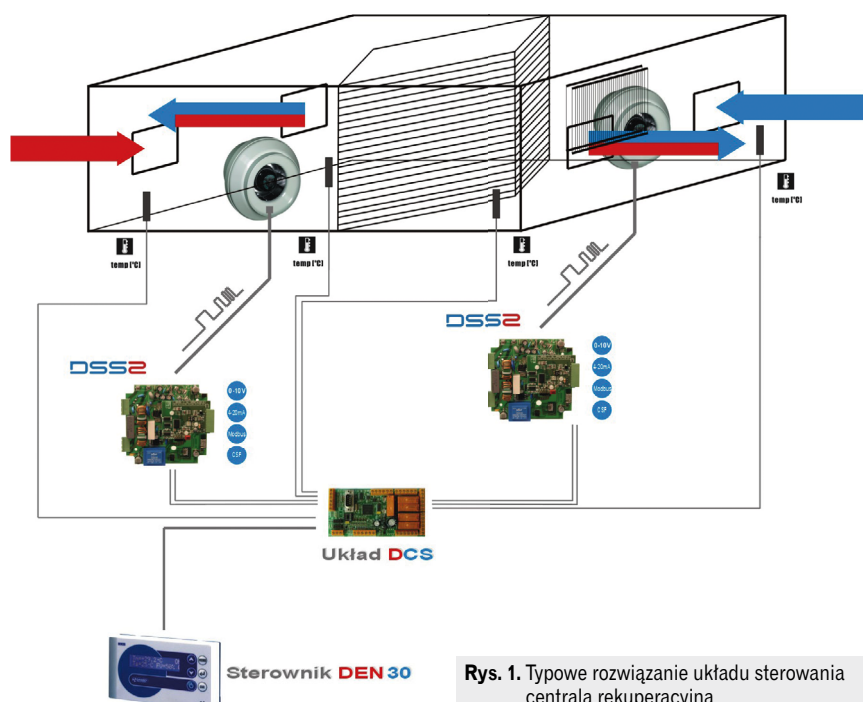
rozwiązaniu regulacji silników wentylatorów zapewniających **ultra cichą regulację** w całym zakresie pracy. Standardowo regulatory obrotów DSS2 wyposażone są w wiele interfejsów sterujących, które zapewniają możliwość łączenia w kompletny system sterowania z innymi nadrzędnymi sterownikami.



Rys. 2. Regulator DSS2e_bis



Rys. 3. Regulator DSS2c



Rys. 1. Typowe rozwiązanie układu sterowania centralą rekuperacyjną

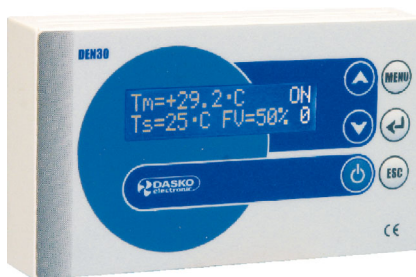
Dotychczas oferowane były nowoczesne regulatory obrotów z serii DSS2 przeznaczone głównie do pracy z aparatami grzewczymi oraz małymi centralami rekuperacyjnymi. Są to znane już na rynku regulatory DSS2d oraz DSS2e_bis, pozwalające sterować wentylatorem o mocy do 350 W i maksymalnym prądzie pracy 1,5 A. Ciche regulatory tranzystorowe będące nowatorskim rozwiązaniem wśród tradycyjnych regulatorów fazowych czy transformatorowych bardzo szybko

zostały zastosowane na obiektach i w urządzeniach. Firma DASKO ELECTRONIC wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu wprowadziła do sprzedaży regulator obrotów mocy – DSS2c pozwalający dzięki nowatorskiej konstrukcji sterować kilkoma mniejszymi wentylatorami o maksymalnej mocy 0,7 ÷ 1 kW (5 A).

Krótką charakterystyką DSS2c:

- maksymalna moc sterowanych silników 0,7 ÷ 1 kW,
- maksymalny ciągły prąd pracy 5 A,
- zmienna częstotliwość kluczkowania 10 ÷ 20 kHz,
- ultra ciche sterowanie,
- ergonomiczna obudowa,
- możliwość sterowania kilkoma mniejszymi urządzeniami,
- sterowanie potencjometrem, sterowanie 0 ÷ 10 V, sterowanie 4 ÷ 20 mA, komunikacja szeregową RS485,
- produkt zbudowany z markowych elementów,
- nowość – CSF – CURRENT SENSING FUNCTION; blok kontroli prądu pracy (funkcja CSF implementowana była dotychczas tylko w falownikach).

Regulator DSS2c dzięki zwartej konstrukcji i dużej funkcjonalności pozwala na budowę prostych, jak i zaawansowanych układów sterowania temperaturą i wydajnością. Dodatkowo funkcje



Rys. 4. Sterownik DEN30



Rys. 5. Regulator DSS2T

zaimplementowane w układzie pozwalają na podłączenie regulatorów ze sobą i sterowanie ich pracą z zewnętrznego sterownika temperatury.

Regulatory DSS2 oferowane są w standardowych obudowach producenta, jak również w wersji OEM przygotowane do zamocowania wewnątrz urządzeń wentylacyjnych.

Ofertą uzupełniającą systemów sterowania małych urządzeń stanowią sterowniki temperatury, nastawniki prędkości obrotowej. Oferowane są sterowniki z wyświetlaczem dotykowym umożliwiające sterowanie niezależnie prędkością obrotową wentylatorów centrali rekuperacyjnej oraz stowarzyszonych wentylatorów.

Wiele dostępnych wejść i wyjść pozwala na:

- regulacji temperatury względem czujnika pomieszczenia,
- czujnika powietrza nawiewanego,
- zabezpieczenie przeciwooblodzeniowe wymiennika krzyżowego/plytowego,
- sterowanie *by-pass*em w funkcji temperatury zewnętrznej,
- dolne i górne ograniczenie temperatury nawiewanej,
- sterowanie wymiennikiem ciepła,
- współpraca z pompą ciepła z możliwością sterowania zaworem rewersyjnym.

Reasumując, ciągłą pracą nad unowocześnianiem obrane przez DASKO ELECTRONIC oraz innowacyjnej podejście do układów sterowania małych urządzeń wentylacyjnych staje się coraz bardziej popularne i dostrzegane przez producentów, jak i inwestorów.

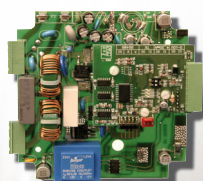
WYBIERZ NOWĄ TECHNOLOGIĘ



DSS2



REGULATORY OBROTÓW
SERII DSS2 I STEROWNIKI



INDYWIDUALNE
PROJEKTY ELEKTRONICZNE
ZGODNE Z ZAŁOŻENIAMI KLIENTA



SYSTEMY STEROWANIA DLA HVAC



AUTOMATYKA BUDYNKOWA
- SZAFY STEROWNICZE

reklama

DASKO ELECTRONIC 80-227 Gdańsk, ul. Do Studzienki 34B, tel. 058 345-91-07, fax 058 345-91-08, e-mail: info@dasko.pl, www.dasko.pl