

CAREL COMPACT 1F/3F

Opis układu

Wersja 2.0
03.10.2015

SPIS TREŚCI

1. DTR	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.1. Opis układu DE-SZS-CAREL COMPACT 1F/3F	3
1.2. Dane techniczne.....	3
1.3. Specyfikacja sterownika PCO5 COMPACT.....	3
1.4. Funkcje.....	5
1.5. Komunikacja.....	5

1. DTR

1.1. Opis układu DE-SZS-CAREL COMPACT 1F/3F

Szafy sterownicze z serii DE-SZS-COMPACT1F/3F znajdują zastosowanie dla średnich i dużych central wentylacyjnych wyposażonych w nagrzewnicę wtórną (wodną lub elektryczną), wymiennik krzyżowy z przepustnicą bypassu lub wymiennik obrotowy, chłodnicę (wodną lub freonową), komorę mieszania oraz wentylatory nawiewu i wywiewu sterowane falownikami. Szafy sterownicze DE-SZS-COMPACT-1F/3F posiadają zabezpieczenia nadprądowe urządzeń wykonawczych (pompy nagrzewnicy wodnej, jednofazowych lub trójfazowych falowników silników wentylatorów do 7,5kW, oraz zabezpieczenie linii 24 VAC dla zasilania siłowników przepustnic oraz siłowników zaworów). W przypadku wyposażenia centrali w nagrzewnicę elektryczną bez automatyki, należy zaopatrzyć się w szafkę zawierającą moduł zasilania i sterowania nagrzewnicy. Dzięki dużej liczbie edytowalnych parametrów, możliwe jest dostosowanie pracy centrali do indywidualnych potrzeb i wymagań. Wbudowany kalendarz tygodniowy umożliwia ustawienie takich parametrów jak prędkości wentylatorów czy temperatura zadana. Kalendarz umożliwia pracę w 3 trybach i dzieli każdy dzień/okres na 4 strefy:

- 1d – parametry pracy centrali ustawiane oddzielnie dla każdego dnia
- 7d – parametry pracy centrali ustawiane dla całego tygodnia
- 5d+2d – parametry pracy centrali ustawiane oddzielnie dla dni roboczych i weekendów.

1.2. Dane techniczne

Tabela 1.

Zasilanie	1F – 1x230VAC, 3F - 3x400VAC
Zabezpieczenia	Maksymalna obciążenie silnika wentylatora dla 1F: nawiewu i wywiewu - 2.2kW, 3F: nawiewu i wywiewu - 7.5kW
Sposób montażu	4 otwory montażowe na kołki/śruby
Obudowa	Plastikowa, IP54
Sterownik	Sterownik PCO-COMPACT
Wymiary (H x W x L)	526 x 287 x 112mm
Waga	8000g

1.3. Specyfikacja sterownika PCO5 COMPACT

- zasilanie 24 VAC,
- obsługa protokołu MODBUS RTU do komunikacji z systemem BMS,
- 3x wyjścia analogowe 0-10V,
- 6x wyjścia cyfrowe,
- 1x szybkie wyjście tranzystorowe (PWM),
- 6x wejścia analogowe (konfigurowalne przez oprogramowanie),
- 2x wejścia cyfrowe,
- komunikacja z falownikami Schneider Altivar - MODBUS/RTU.

1.4. Funkcje

- pomiar 4 temperatur z czujników NTC,
- sterowanie siłownikami przepustnic: nawiewu, wywiewu,
- sterowanie siłownikiem zaworu nagrzewnicy wodnej lub sterowanie nagrzewnicą elektryczną (sygnał analogowy 0-10V lub sygnał PWM),
- sterowanie siłownikami przepustnic komory mieszania,
- sterowanie siłownikiem przepustnicy bypassu lub falownikiem wymiennika obrotowego,
- sygnał startu dla chłodnicy freonowej,
- sterowanie falownikami wentylatorów nawiewu, wywiewu (Schneider ATV sterowanie przez ModBus),
- sygnał startu wentylatorów (sygnał 24VAC do załączenia przekaźnika/stycznika)
- ograniczenie temperatury nawiewanej (nastawialna wartość min i max),
- regulacja temperatury względem wybranego czujnika,
- kontrola zabrudzenia filtrów,
- kontrola sprężu wentylatorów,
- zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe nagrzewnicy wodnej lub kontrola styku TK nagrzewnicy elektrycznej,
- zabezpieczenie przeciwoblodzeniowe wymiennika krzyżowego,
- start pompy nagrzewnicy w zależności od temperatury zewnętrznej,
- kontrola zabezpieczenia TK silnika nawiewu, wywiewu,
- zabezpieczenie logiki sterującej,
- zabezpieczenie falowników silników (falowniki montowane poza rozdzielnicą),
- zasilanie i zabezpieczenie pompy nagrzewnicy wodnej (zasilanie i zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej jako oddzielny moduł),
- możliwość pracy w trybie kalendarza,
- sygnalizacja pracy i alarmu, sygnał P.POŻ,
- sterownik Carel PCO5 COMPACT,
- panel sterowniczy na sterowniku wewnątrz rozdzielnicy,
- możliwość podłączenia zewnętrznego panelu sterowniczego,
- możliwość podłączenia uproszczonego panelu sterowniczego z czujnikiem temperatury pomieszczeniowej ThTune.

1.5. Zabezpieczenia

Zabezpieczenia nadprądowe urządzeń:

F1 – zabezpieczenie linii 230 VAC

F2 – zabezpieczenie falownika silnika wentylatora nawiewu

F3 – zabezpieczenie falownika silnika wentylatora wywiewu

F4 – zabezpieczenie pompy nagrzewnicy wodnej

F5 – zabezpieczenie linii 24 VAC

Rozłącznik główny **Q1**

1.6. Komunikacja

Sterownik PCO5 COMPACT wyposażony jest w oprogramowany port komunikacyjny MODBUS RTU jako slave dla urządzeń zewnętrznych systemu BMS.

Dodatkowo sterowniki z serii PCO5 umożliwiają podłączenie dodatkowej karty komunikacyjnej, dzięki której możliwa jest komunikacja z systemami BMS wykonanych w różnych standardach, takich jak:

- Ethernet
- LonWorks
- BACnet
- ModBus.

