VC-D

Sterownik systemu wyciągowego dygestorium

Charakterystyka

Sterownik **VC-D** przeznaczony jest do szybkiej regulacji przepływu powietrza w systemach wywiewu w dygestoriach laboratoryjnych, w szczególności zwiększenia przepływu objętościowego powietrza w czasie otwierania okna dygestorium. Głównym obszarem zastosowań sterownika są laboratoria i szpitale. Współpraca ze sterownikami wentylacyjnymi (**VC**, **VC4**) pozwala na tworzenie złożonych systemów z bilansowaniem przepływu powietrza. Jednym z przykładów takich zastosowań może być realizacja układów regulacji ciśnienia np. w lecznictwie, gdzie konieczne jest odseparowanie pomieszczeń septycznych od aseptycznych.

Zestaw wejść i wyjść sterownika, na który składają się elementy:

- interfejs regulatora VAV,
- wejścia dwustanowe - położenie okna dygestorium, wyłączniki krańcowe, przyciski sterujące
- wejście czujnika prędkości liniowej powietrza,
- wejście czujnika różnicy ciśnień,
- sterowanie sygnalizatorem optyczno-akustycznym,
- styk awarii układu wentylacji do systemu nadrzędnego

pozwala na realizację różnych scenariuszy sterowania. Pojedynczy sterownik **VC-D** steruje jednym dygestorium, w przypadku większej ich liczby należy każde wyposażyć w odrębny sterownik.

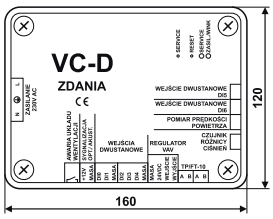
Elastyczność integracyjna sterownika **VC-D** oraz sterowników **VC** i **VC4** pozwala na tworzenie złożonych systemów wentylacyjnych w przypadku dużych wielostanowiskowych pracowni.

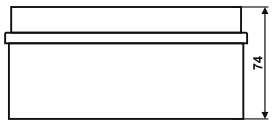
Sterownik **VC-D** zasilany jest z sieci **230V AC** za pośrednictwem bezpiecznego, dedykowanego złącza Wieland i przeznaczony jest do montażu natynkowego w przestrzeniu sufitu podwieszanego, w bezpośrednim sąsiedztwie sterowanych urządzeń technologicznych. Urządzenia wykonawcze (regulator **VAV**) oraz czujniki (ciśnienia, różnicy ciśnień, stężenia CO_2, styki bierne) zasilane są bezpośrednio ze sterownika napięciami bezpiecznymi w systemie **SELV**, z podwójną izolacją galwaniczną od napięcia zasilania **230V AC**. Obudowa **VC-D** zapewnia ochronę środowiskową **IP20**.

Dzięki wykorzystaniu otwartych standardów komunikacyjnych sterownik może współpracować z urządzeniami wielu producentów.

LonWorks®

Wymiary





Realizację zadań zapewnia zestaw elementów funkcjonalnych sterownika

Interfejs regulatora VAV	Zasilanie regulatora VAV lub analogowej klapy regulacyjnej, zadawanie poziomu przepływu lub stopnia otwarcia oraz odczyt sygnału zwrotnego
Interfejs wejścia czujnikowego	Zasilanie czujnika pomiarowego oraz odczyt mierzonej wartości w postaci sygnału analogowego napięciowego.
Wejście analogowe	Odczyt sygnału analogowego napięciowego z czujnika obiektowego
Wejścia dwustanowe	Odczyt biernych styków określających stan pracy dygestorium Odczyt przycisków sterujących
Wyjście dwustanowe	Sterowanie sygnalizatorem optyczno-akustycznym, wyjście tranzystorowe
Wyjście stykowe	Styk sygnału awarii układu wentylacji dygestorium - do systemu nadrzędnego
Zasilanie sterownika	Zasilanie sterownika Bezpieczne złącze instalacyjne 230 V AC
Sieć komunikacyjna	Współpraca z innymi urządzeniami, wymiana danych, zadawanie parametrów, nadzorowanie pracy, aktualizacja aplikacji, diagnostyka i inne czynności serwisowe

Przedstawiony model sterownika **VC-D** jest dedykowany do pracy w sieci **LON TP/FT-10**

Oferujemy również modele **VC-D** do pracy w sieciach **BACnet MS/TP** lub **Modbus RTU**

ZDANIA Sp. z o. o.
Ul. Bociana 22a
31-231 Kraków
+48 12 312 85 00

ZDANIA SINCE 1992

www.zdania.com.pl
biuro@zdania.com.pl

Sterownik systemu wyciągowego dygestorium

Interfejs regulatora VAV

Liczba	1
Wyjście sterujące	Napięciowe, 0-10 V DC, 8 bitów
Wejście sygnału zwrotnego	Napięciowe, 0-10 V DC, 8 bitów
Napięcie zasilania regulatora	24 V DC
Złącze	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi, raster 5,08 mm, 4 zaciski/złącze, maksymalny przekrój przewodu 2,5 mm^2

Czujnik różnicy ciśnień (alternatywnie prędkości liniowej powietrza)

Liczba wejść	1
Typ wejścia	Analogowe, napięciowe
Zakres wejściowy	0-10 V DC
Rozdzielczość	8 bitów
Napięcie zasilania czujnika	12 V DC
Złącze	Złącze telekomunikacyjne **4P4C** (RJ-10)

Czujnik prędkości objętościowej powietrza

Liczba wejść	1
Typ wejścia	Analogowe, napięciowe
Zakres wejściowy	0-10 V DC
Rozdzielczość	8 bitów
Złącze	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi, raster 5,08 mm, maksymalny przekrój przewodu 2,5 mm^2

Wejścia dwustanowe

Liczba wejść	7
Standard	Aktywne - z zasilaniem styku
Obsługiwane sygnały	Styk bierny (bezpotencjałowy) - typ **NO**/**NC** Wyjście typu otwarty kolektor (**OC**) - tranzystor **NPN**
Filtracja drgań styków	Programowa, konfigurowalny czas filtracji (standardowo 50 ms)
Separacja	Częściowa
Złącze	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi, raster 5,08 mm, maksymalny przekrój przewodu 2,5 mm^2

Wyjście - sygnalizator optyczno-akustyczny

Typ wyjścia	Tranzystorowe, konfiguracja **source** (wyjście wydaje prąd)
Napięcie zasilania	12 V DC
Prąd maksymalny	300 mA
Złącze	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi, raster 5,08 mm, 2 zaciski, maksymalny przekrój przewodu 2,5 mm^2

Wyjście - styk alarmu

Typ wyjścia	Przekaźnikowe, styk bierny, normalnie otwarty (**NO**)
Parametry maksymalne styku	AC 125 V/0,5 A DC 24 V/1,0 A
Złącze	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi, raster 5,08 mm, 2 zaciski, maksymalny przekrój przewodu 2,5 mm^2

Sygnalizacja i sterowanie

Integracja w sieci	Przycisk **SERVICE** - dostępny przez otwór w płycie czołowej
Ręczna inicjalizacja	Przycisk **RESET** - dostępny przez otwór w płycie czołowej
Zasilanie i identyfikacja	Dioda **ZASIL./WINK** - zielona dioda LED
Stan sieci LON TP/FT-10	Dioda **SERVICE** - żółta dioda LED

Interfejs komunikacyjny

Standard	LONWORKS 2.0 (bez opłat integracyjnych)	
Transceiver	TP/FT-10 Free Topology Transceiver	
Neuron Chip	5000	
Protokół transmisji	LonTalk	
Format danych	Standard Network Variables (SNVT)	
Szybkość transmisji	78 kb/s	
Maksymalna odległość	Bus topology	2700 m / 64 węzły sieci (urządzenia)
	Free topology	500 m / 64 węzły sieci (urządzenia)
Medium transmisji	Para skręcona	
Złącze	Listwa łączeniowa z zaciskami śrubowymi, raster 5,08 mm, maksymalny przekrój przewodu 2,5 mm^2	

Zasilanie sterownika

Napięcie zasilania	230 V AC (40-70 Hz)
Moc maksymalna	18 VA
Złącze	Złącze bezpieczne Wieland (3 styki)
Klasa urządzenia	II

Warunki środowiskowe

Temperatura pracy	od 0 do 50°C
Temperatura przechowywania	od -20 do 70°C
Wilgotność względna	20-90% RH, bez kondensacji

Obudowa i montaż

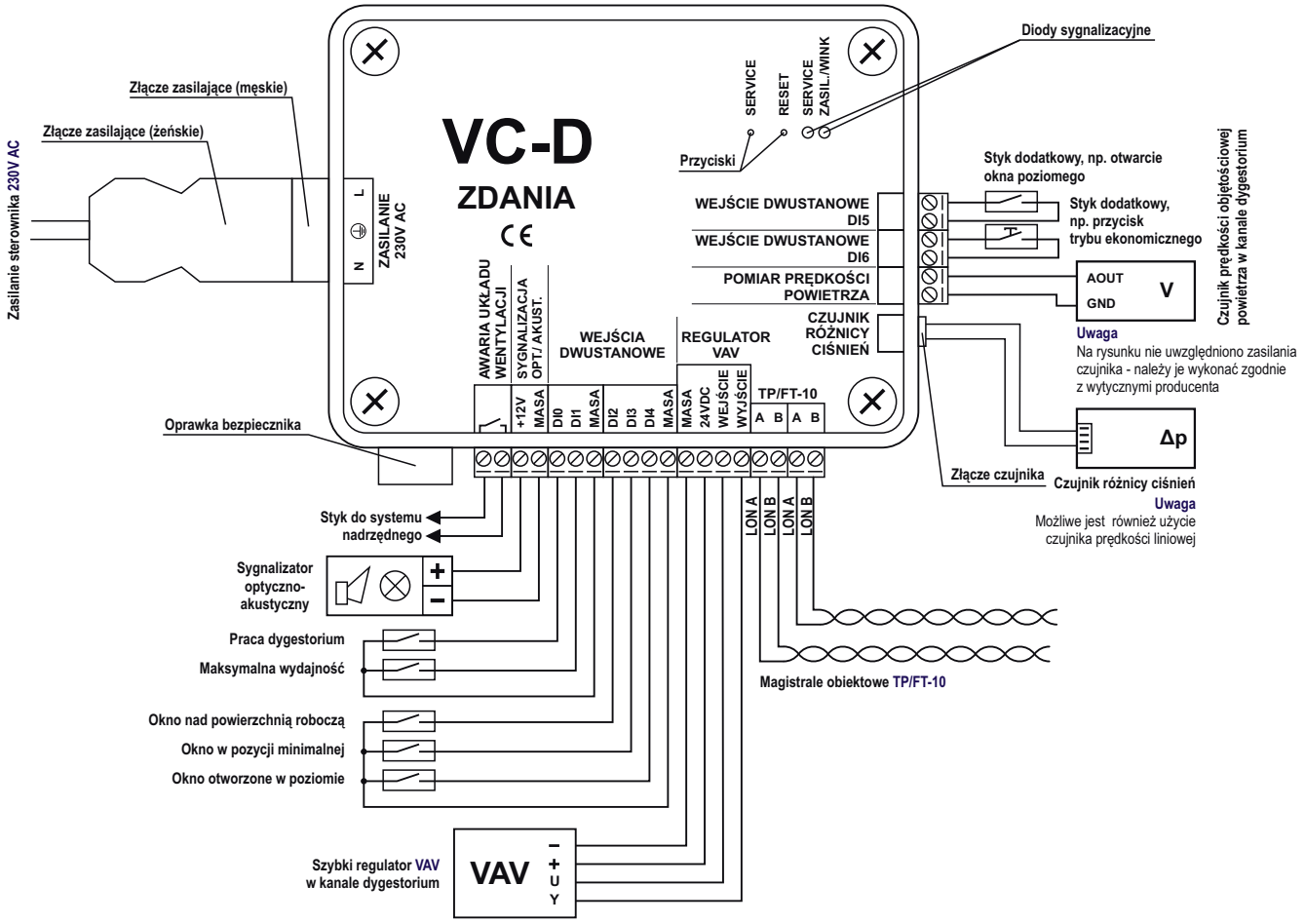
Materiał	Tworzywo PP/PS/ABS, RAL 7035
Wymiary (D × S × W)	160 × 120 × 74 mm (nie obejmują złącz)
Stopień ochrony	IP20
Modele sterownika	Zależne od sposobu doprowadzenia połączeń: • **górny** układ połączeń, • **dolny** układ połączeń.
Montaż	Naścienny, płyta montażowa, dedykowane uchwyty montażowe

Oznaczenia handlowe

		Standard transmisji		
Typ	**Charakterystyka**	**LON® TP/FT-10**	**BACnet® MS/TP**	**Modbus RTU**
VC-D	Sterownik dygestoryjnych systemów wyciągowych	VC-D/LON-FT	VC-D/BACnet MS/TP	VC-D/Modbus RTU

Sterownik systemu wyciągowego dygestorium

Aplikacja sterownika



Sygnały regulatora VAV	
+,-	Zasilanie **24 V DC**
Y	Sygnał sterujący (**wejście** VAV)
U	Sygnał zwrotny (**wyjście** VAV)

Wersja układu połączeń

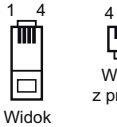
Przedstawiona aplikacja dotyczy modelu sterownika z **dolnym** układem połączeń

Tabela przypisania sygnałów do złącza typu RJ-10

Czujnik (4P4C)	
1	GND
2	Zasilanie **+12 V**
3	GND
4	Sygnał **0-10 V**

Numery styków złącza RJ-10

ZŁĄCZE 4P4C (RJ-10)

Wtyk	Gniazdo
 Widok od strony styków; Widok z przodu	4 1 Widok z przodu

LON®, 5000®, LonWorks®, LonWorks® 2.0, LonMark® LonTalk® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Echelon Corpotarion
iBASe® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy ZDANIA Sp. z o.o.

ZDANIA Sp. z o. o.
Ul. Bociana 22a
31-231 Kraków
+48 12 312 85 00
www.zdania.com.pl
biuro@zdania.com.pl