



Ecus ECO

termostat
z komunikacją ModBus

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Ecus ECO to uniwersalny termostat przeznaczony do zastosowania w systemach sterowania i monitoringu. Posiada zaimplementowany otwarty protokół komunikacyjny ModBus RTU (zewnętrzny konwerter). Typowe zastosowania urządzenia to instalacje biurowe, hotelowe, jak również budynki mieszkalne.

Ecus ECO umożliwia sterowanie zaworami wyposażonymi w siłowniki on-off, nagrzewnicami elektrycznymi, wentylatorami z 3-stopniową regulacją prędkości. Odpowiednia konfiguracja pozwala na pracę urządzenia z następującymi jednostkami klimakonwektorów (fancoili):

- 2 rurowy
- 2 rurowy z nagrzewnicą elektryczną
- 4 rurowy
- niezależny termostat ścienny
- instalacje z montażem sufitowym

Typowe zastosowania:

- budynki mieszkalne,
 - budynki użyteczności publicznej
- z możliwością zdalnego nadzoru nad pracą instalacji.

CHARAKTERYSTYKA

- Nowoczesne wzornictwo,
- Możliwość zastosowania w różnych, konfiguracjach instalacji wentylacyjnych,
- Łatwy montaż i obsługa,
- Główny nacisk położony na komfort użytkownika i oszczędność energii,

- Wejście trybu pracy ekonomicznej lub wejście dla styku okiennego,
- Automatyczna regulacja prędkości wentylatora,
- Cicha praca urządzenia dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii,
- Możliwość ograniczenia zakresu regulacji pokrętła,
- Możliwość podłączenia czujników zdalnych (wyposażenie opcjonalne),
- Wskaźniki aktualnego stanu pracy oraz awarii.

PARAMETRY TECHNICZNE

- Napięcie zasilania: 230 VAC, 50/60 Hz
- Obciążenie wyjść cyfrowych 230 V: max 0.5 dla siłowników zaworów oraz max 1 A dla wentylatora
- Klasa izolacji: II
- Stopień ochrony: IP30
- Wejścia analogowe: 1 (+ 1), czujniki NTC
- Zdalny czujnik temperatury powietrza (opcja), obudowa 4.7x27 mm, tworzywo - żywica plastikowa,
- Komunikacja: Wyjście TTL - wykorzystując BusAdapter 350
- Wymiary urządzenia: 80 x 120 x 40 mm
- Montaż: na powierzchni ściany lub bezpośrednio na klimakonwektorze
- Kolor: biały
- Podłączenia: Zestaw zacisków śrubowych - maks. Średnica przewodu 2.5 mm²
- Temperatura otoczenia: 0 - 50°C
- Temperatura magazynowania: -20 - 50°C
- Zgodność z normami CE LV-EMC

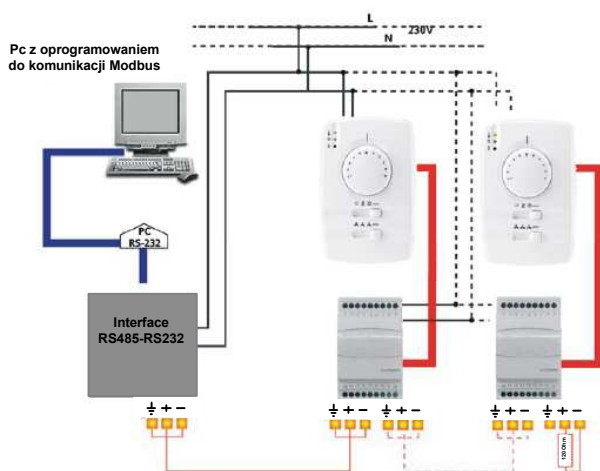
WYMIARY



MODUŁ KOMUNIKACYJNY

BUS

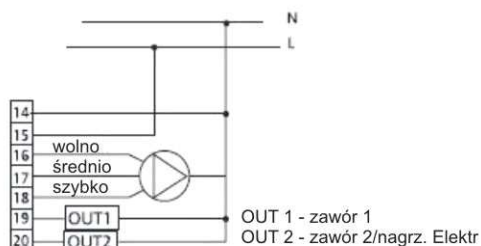
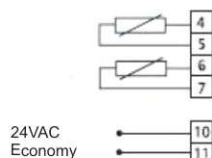
Interfejs szeregowy TTL/RS485 z możliwością montażu na szynie DIN, przeznaczony do podłączenia regulatora **Ecus ECO** do nadrzędnego systemu monitorowania wykorzystującego protokół ModBus.



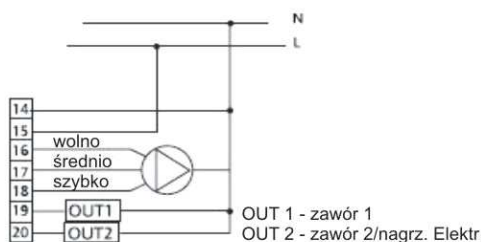
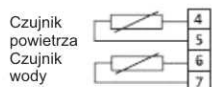
Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

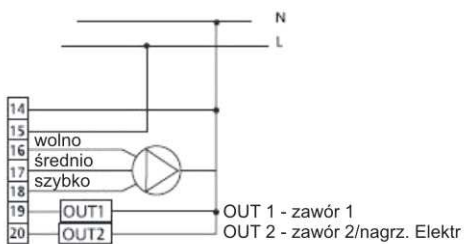
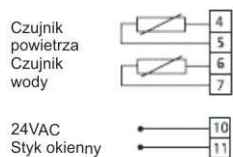
FC U32E/S - FC U12E/S



FC U320/S - FC U120/S



FC U32W/S - FC U12W/S



Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

WEJŚCIA ZADAJNIKA

Wejścia analogowe

ST1 sonda czujnika temperatury (wbudowanego w zadajnik)

Zakres pomiarowy

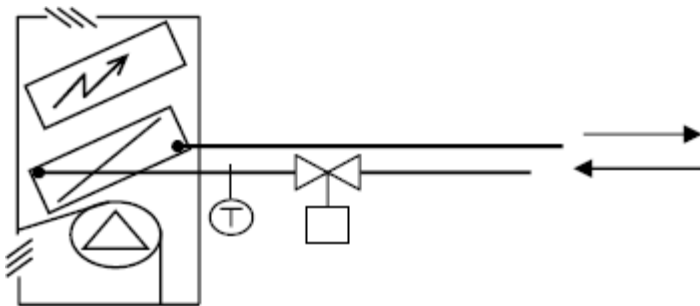
-50°C - +110°C

ST2 sonda zewnętrznego czujnika temperatury powietrza umieszczonego na ścianie lub w przestrzeni podsufitowej
(blokuje działanie czujnika wbudowanego ST1)

-50°C - +110°C

ST3 opcjonalna sonda czujnika temperatury wody umieszczona na wyjściu z zaworu (umożliwia uaktywnienie opcji gorącego startu (Hot Start) oraz zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego (Too Cool Functions))

-50°C - +110°C



Czujnik temperatury wody montowany na rurze po stronie wejścia lub wyjścia z zaworu wody

w najbliższej odległości od klimakonwektora. W systemach 4 rurowych czujnik montowany może być wyłącznie na obiegu wody gorącej, nie zaś na obiegu zimnej wody.

Rozdzielczość pomiarowa wynosi 1/4 °C.

Pokrętko

ST1 potencjometr wykorzystywany do nastawy temperatury zadanej w zakresie 5°C – 35°C

-105°C - +105°C
od punktu środkowego pokrętki

Wyjścia zadajnika

Wyjścia cyfrowe

FAN sterowanie wentylatorem, możliwość manualnego wyboru 3 biegów pracy (3 zaciski)

OUT1 sterowanie 1 zaworem wody do klimakonwektora

OUT2 sterowanie 2 zaworem wody do klimakonwektora lub nagrzewnicą elektryczną

Wyjście	System 2 rurowy	System 2 rurowy z nagrzewnicami elektrycznymi	System 4 rurowy
OUT1	Zawór grzania / chłodzenia	Brak wykorzystania	Zawór chłodzenia
OUT2	Brak wykorzystania	Nagrzewnice elektryczne	Zawór grzania

KONFIGURACJA ZADAJNIKA DIP SWITCHE

Switch	ON	OFF	OPIS
1		X	Montaż przypodłogowy urządzenia
	X		Montaż urządzenia pod sufitem
2		X	Wentylacja wg zapotrzebowania (1)
	X		Wentylacja ciągła (2)
3	X		Sterowanie termostatem zaworu
		X	Sterowanie termostatem wentylatora

(1) na zamówienie w trybie grzanie, ciągła w trybie chłodzenia, (2) brak funkcji Hot Start i Too Cool

Switch	4	5	OPIS
Status	OFF	OFF	System 2 rurowy bez nagrzewnic elektrycznych
	OFF	ON	System 4 rurowy
	ON	OFF	System 2 rurowy ze sterowanymi nagrzewnicami elektrycznymi
	ON	ON	System 2 rurowy ze zintegrowanymi nagrzewnicami elektrycznymi

Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.

Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

KONFIGURACJA DIP SWITCHY 4, 5

Switch	4	5	System 2 rurowy	System 4 rurowy	Nagrz. elektryczne	Prędk. Wentyl.	ST1 obowiązkowe	Grzanie	Chłodzenie	Nagrz. elektryczne
Wszystkie modele	OFF	OFF	X	-	-	3	modele B	OUT1	OUT1	-
	ON	OFF	-	X	-	3	modele B	OUT2	OUT1	-
	OFF	ON	-	-	X	3	modele B	-	OUT1	OUT2
	ON	ON	-	-	X	3	modele B	OUT1	OUT1	OUT2

INTERFEJS - TRYBY PRACY



- 1 - zadajnik wyłączony
- 2 - wyłącznie tryb grzania
- 3 - wyłącznie tryb chłodzenia
- 4 - tryb auto (tryb grzania lub chłodzenia w zależności od zapotrzebowania)

INTERFEJS – BIEGI WENTYLATORA



- 1 – minimalna prędkość wentylatora
- 2 - średnia prędkość wentylatora
- 3 – maksymalna prędkość wentylatora
- 4 - tryb auto (prędkość wentylatora regulowana automatycznie)

Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

INTERFEJS – DIODY SYGNALIZACYJNE

Funkcja	DIODA ŻÓŁTA	DIODA ZIELONA	DIODA CZERWONA
Grzanie + zapotrzebowanie	ON	ON	OFF
Chłodzenie + zapotrzebowanie	ON	OFF	ON
Praca w trybie Grzania	OFF	ON	OFF
Praca w trybie Chłodzenia	OFF	OFF	ON
HOT START AKTYWNY	ON	OFF	PULSACJE
TOO COOL AKTYWNY	ON	PULSACJE	OFF
ZASILANIE TEST DIOD	PULSACJE (3SEK)	PULSACJE (3SEK)	PULSACJE (3SEK)
BŁĄD CZ. TEMP POWIETRZA	PULSACJE	PULSACJE	PULSACJE
BŁĄD CZ. TEMP WODY	- BRAK SYGNAŁU	- BRAK SYGNAŁU	- BRAK SYGNAŁU

Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.