



Evolution TH – regulator temperatury

Fabrycznie zaprogramowany regulator z wyświetlaczem, zegarem i interfejsami komunikacyjnymi



Wygląd urządzenia może odbiegać od przedstawionego na ilustracji. Dane techniczne mogą ulec zmianie.

Regulatory Evolution

Regulatory z serii Evolution są wyposażone w różnorodne funkcje do sterowania instalacjami grzewczymi, chłodzącymi oraz klimatyzacyjnymi. W zależności od zastosowania, regulatory mogą być wyposażone w interfejs komunikacyjny, zegar oraz wyjście przekaźnikowe (włącz/wyłącz) lub wyjście analogowego sygnału nastawczego.

Wersja TH

Regulator w wersji TH jest przeznaczony specjalnie do sterowania klimakonwektorem wentylatorowym podłączonym do instalacji 2- albo 4-rurowej. Jest wyposażony w przyciski pozwalające na szybkie obsługiwanie głównych funkcji (regulowanie prędkości wentylatora, przełączanie zima/lato, włączanie/wyłączanie, itp.) Dostępne są też modele z interfejsem komunikacyjnym, czujnikiem wilgotności oraz wejściem czujnika CO₂.

Zastosowania

Regulatory Evolution są przeznaczone do stosowania w budynkach w celu optymalizowania zużycia energii oraz zapewniania komfortu. Mogą być używane np. w biurach, szkołach, centrach handlowych, portach lotniczych, hotelach, szpitalach, itp.

Czujniki

Regulator jest wyposażony w wewnętrzny czujnik temperatury. Ponadto, do regulatora można podłączyć maks. 3 zewnętrzne czujniki NTC10K. Do wejścia regulatora można też podłączyć aktywny czujnik CO₂ lub wilgotności.

Siłowniki/wentylatory

Regulator TH może współpracować z siłownikami ze sterowaniem proporcjonalnym lub zamknij/otwórz oraz wentylatorami z 3-stopniową lub elektroniczną regulacją prędkości (wentylatory z silnikiem z komutatorem elektronicznym).

SERIA Evolution TH

PRZEZNACZENIE

TH jest fabrycznie zaprogramowanym regulatorem temperatury z serii Evolution, przeznaczonym do sterowania klimakonwektorami wentylatorowymi w instalacjach grzewczych oraz chłodzących.

GŁÓWNE CECHY

- Komunikacja poprzez interfejs RS485 (Modbus lub BACnet)
- Szybkie i bezpieczne konfigurowanie przy użyciu oprogramowania narzędziowego Evolution
- Łatwy montaż
- Sterowanie włącz/wyłącz lub 0...10 V
- Wejście czytnika kart kontroli dostępu, zestyku okiennego, czujnika CO₂ oraz przełączania zima/lato.
- Zegar

Uniwersalny interfejs

Regulator TH można podłączyć do systemu automatyki budynkowej poprzez interfejs RS485 (Modbus lub BACnet) oraz konfigurować odpowiednio do indywidualnych wymagań przy użyciu bezpłatnego oprogramowania narzędziowego Evolution.



Oprogramowanie narzędziowe Evolution

Oprogramowanie narzędziowe Evolution, przeznaczone na komputery PC, pozwala na łatwe i szybkie konfigurowanie regulatora.

Program można bezpłatnie pobrać ze strony internetowej.

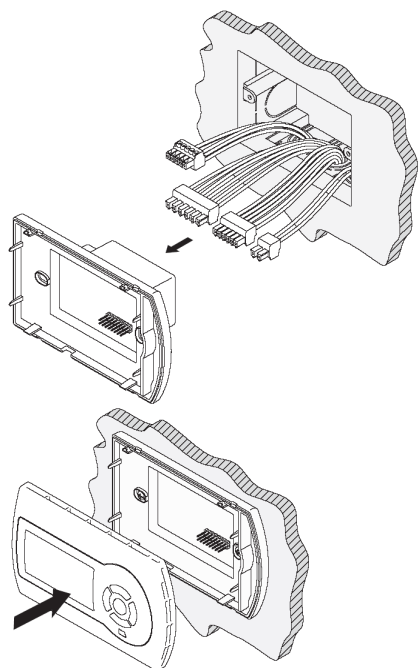


Evolution TH – regulator temperatury

Fabrycznie zaprogramowany regulator z wyświetlaczem, zegarem i interfejsami komunikacyjnymi

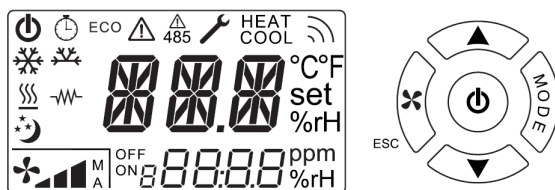
Łatwość montażu

Modułowa konstrukcja oraz wyjmowane zaciski połączeniowe pozwalają na łatwe instalowanie wszystkich regulatorów z serii Evolution. Tylną część obudowy regulatora można zamontować oddzielnie, tzn. bez modułu z podzespołami elektronicznymi. Urządzenie trzeba zamontować w puszcze podtynkowej.



Wyświetlacz oraz przyciski

Wygląd wyświetlacza oraz przycisków przedstawiono na poniższej ilustracji. Najważniejsze funkcje można obsługiwać przyciskami. Pozostałe funkcje są natomiast dostępne w menu.



Zegar oraz przedziały czasowe

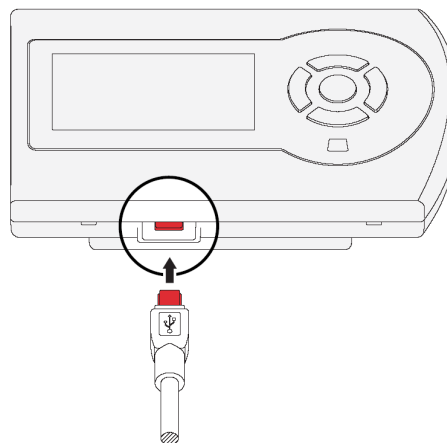
W zależności od wersji regulator TH może być wyposażony w zegar pozwalający na skonfigurowanie 4 przedziałów czasowych ze standardowymi lub obniżonymi nastawami (w celu oszczędzania energii).

Złącze Modbus

Złącze Modbus jest przeznaczone do wymiany informacji z systemami automatyki budynkowej, a ponadto pozwala na konfigurowanie oraz symulowanie nastaw przy użyciu oprogramowania narzędziowego Evolution.

Port USB

Do portu USB (typu mini B) można podłączyć komputer z oprogramowaniem narzędziowym Evolution w celu zaktualizowania oprogramowania układowego oraz skonfigurowania regulatora. Czynności te można wykonać bez włączania regulatora.



Rodzaje sterowania

Regulator TH można skonfigurować do następujących rodzajów sterowania:

- ogrzewanie,
- ogrzewanie z 2 stopniami mocy,
- ogrzewanie/chłodzenie z automatycznym przełączaniem lato/zima (instalacja 2-rurowa),
- ogrzewanie/chłodzenie z zewnętrznym zestykiem do przełączania lato/zima (instalacja 2-rurowa),
- ogrzewanie/chłodzenie z przełączaniem lato/zima na podstawie wartości parametru (instalacja 2-rurowa),
- ogrzewanie + ogrzewanie elektryczne /chłodzenie z automatycznym przełączaniem lato/zima (instalacja 2-rurowa + nagrzewnica elektryczna),
- ogrzewanie + ogrzewanie elektryczne /chłodzenie z zewnętrznym zestykiem do przełączania lato/zima (instalacja 2-rurowa),
- ogrzewanie + ogrzewanie elektryczne /chłodzenie z przełączaniem lato/zima na podstawie wartości parametru (instalacja 2-rurowa),
- ogrzewanie / chłodzenie (instalacja 4-rurowa),
- ogrzewanie + ogrzewanie elektryczne /chłodzenie (instalacja 4-rurowa + nagrzewnica elektryczna),
- chłodzenie,
- chłodzenie z 2 stopniami mocy.

Evolution TH – regulator temperatury

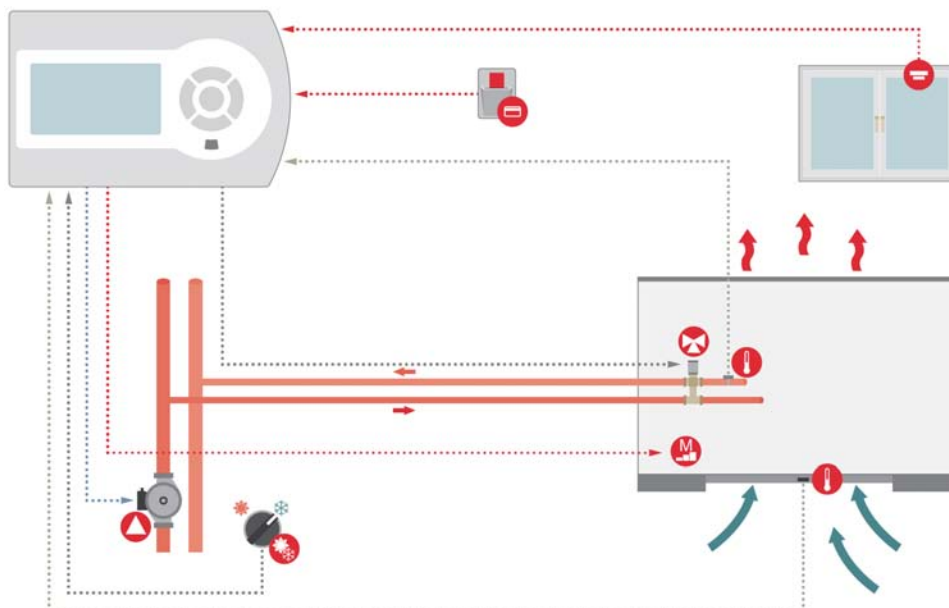
Fabrycznie zaprogramowany regulator z wyświetlaczem, zegarem i interfejsami komunikacyjnymi

Przykłady zastosowań

TH-4xxST1

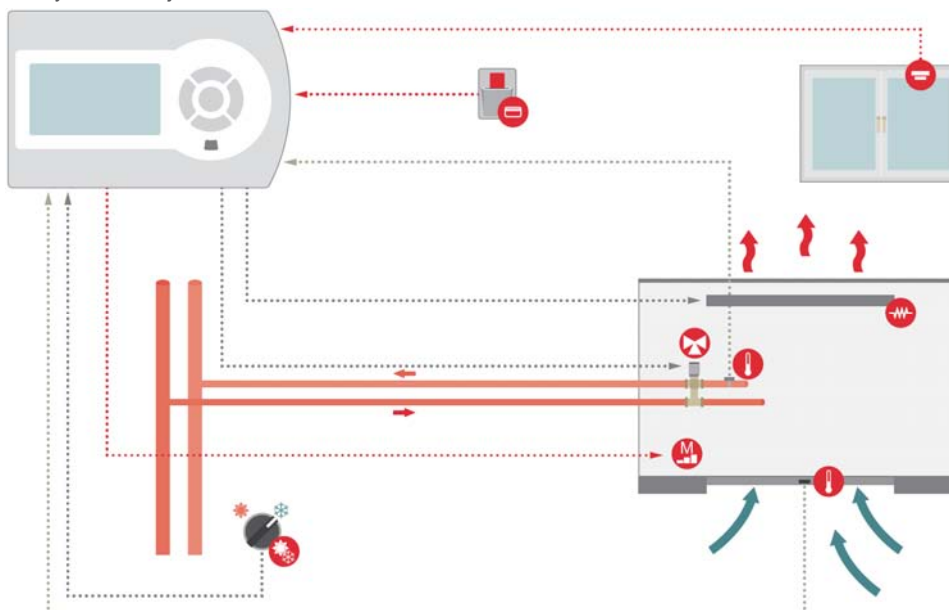
Sterowanie klimakonwektorem wentylatorowym podłączonym do instalacji 2-rurowej, ze zdalnym przełączaniem lato/zima. Regulator umożliwia sterowanie zamknij/otwórz zaworem klimakonwektora, ręczne lub automatyczne sterowanie 3 prędkościami wentylatora oraz sterowanie pompą cyrkulacyjną.

Ponadto, do regulatora jest podłączony zestyk okienny, czytnik kart kontroli dostępu oraz termostat temperatury minimalnej.



TH-4xxST1

Sterowanie klimakonwektorem wentylatorowym podłączonym do instalacji 2-rurowej, ze zdalnym przełączaniem lato/zima. Regulator umożliwia sterowanie zamknij/otwórz zaworem klimakonwektora, ręczne lub automatyczne sterowanie 3 prędkościami wentylatora oraz sterowanie nagrzewnicą elektryczną wbudowaną w klimakonwektor. Ponadto, do regulatora jest podłączony zestyk okienny, czytnik kart kontroli dostępu oraz termostat temperatury minimalnej.



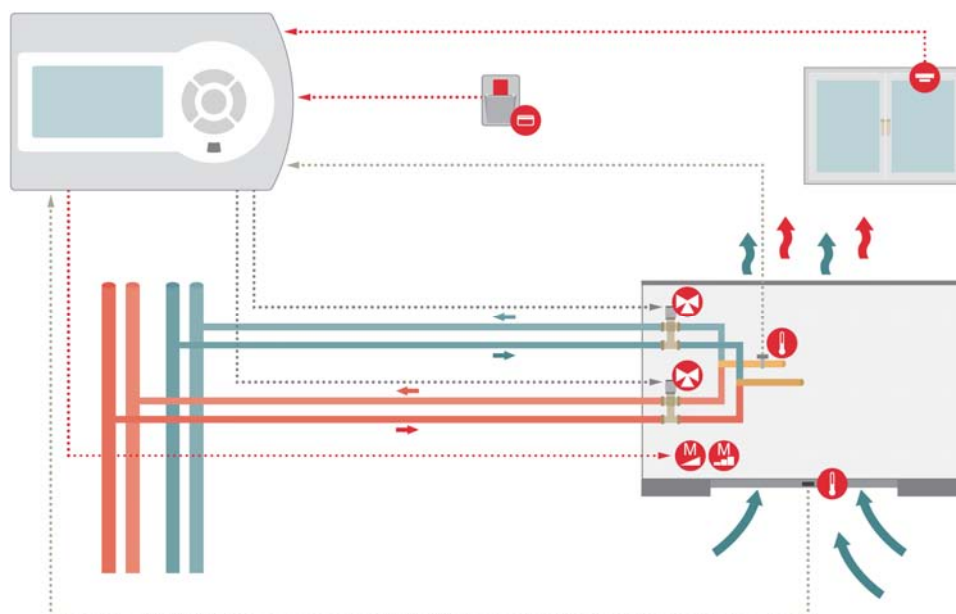


Evolution TH – regulator temperatury

Fabrycznie zaprogramowany regulator z wyświetlaczem, zegarem i interfejsami komunikacyjnymi

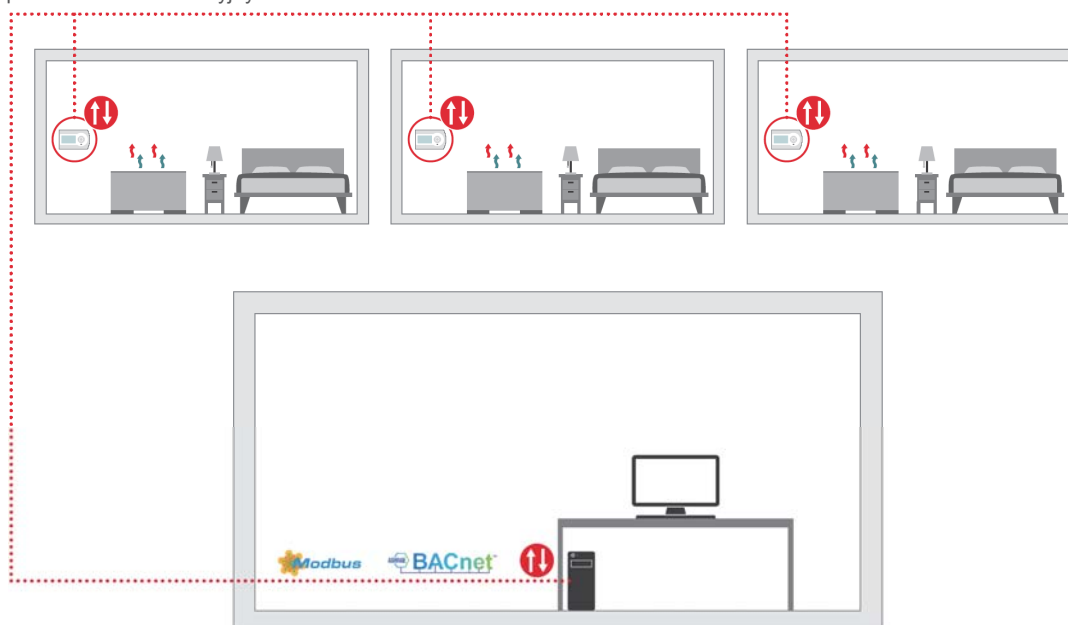
TH-1xxST1/TH-3xxST1/TH-4xxST1

Sterowanie klimakonwektorem wentylatorowym podłączonym do instalacji 4-rurowej, z automatycznym przełączaniem lato/zima. Regulator umożliwia sterowanie zaworem klimakonwektora, ręczne lub automatyczne sterowanie prędkościami wentylatora. Ponadto, do regulatora jest podłączony zestyk okienny, czynniki kart kontroli dostępu oraz termostat temperatury minimalnej. W zależności od modelu regulator może być wyposażony w wyjście przekaźnikowe (włącz/wyłącz) lub wyjście analogowego sygnału nastawczego do sterowania siłownikami i wentylatorami.



TH-xMxSx1 / TH-xBxSx1

Regulatory mogą być wyposażone w interfejs komunikacyjny pozwalający na podłączenie do systemów automatyki budynkowej. Regulatory mogą używać protokołów komunikacyjnych Modbus RTU oraz BACnet.





Evolution TH – regulator temperatury

Fabrycznie zaprogramowany regulator z wyświetlaczem, zegarem i interfejsami komunikacyjnymi

DANE TECHNICZNE

NAPIĘCIE ZASILANIA	110...230 V~ ±10%, 50...60 Hz
POBÓR MOCY	Maks. 1,3 W
TEMPERATURA W POMIESZCZENIU	0...50°C
TEMPERATURA SKŁADOWANIA	-20... + 70°C
WILGOTNOŚĆ W POMIESZCZENIU	Maks. 90 % wilg. wzgl. (brak kondensacji)
KATEGORIA OCHRONNA/KLASA OCHRONNOŚCI	IP30, klasa ochronności II
PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY	Modbus RTU lub BACnet
WYŚWIETLACZ	LCD z podświetleniem
MATERIAŁ OBUDOWY	Poliwęglan i ABS
MASA	Maks. 230 g
KOLOR	Biały, zbliżony do RAL903
CE	Normy EN 60730-1/A16:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 oraz EN 60730-2-9:2003 RoHS: produkt spełnia wymagania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE.
WEJŚCIA	
3 WEJŚCIA ANALOGOWE	NTC10-02, 0...50°C. Przystosowane do następujących czujników: SSA-NTC10-02, NT0220-NTC10-02, SCC-NTC10-02-BR-J. 0..10 V — do podłączania czujnika CO ₂ lub wilgotności (tylko wyświetlanie wartości)
2 WEJŚCIA CYFROWE	Zestyki bezpotencjałowe
WYJŚCIA	
3 WYJŚCIA ANALOGOWE	0...10 V (R _L > 10 kΩ) w zależności od modelu
5 WYJŚĆ CYFROWYCH	Przełącznik SPST, 230 V~, 3 A (AC1) w zależności od modelu

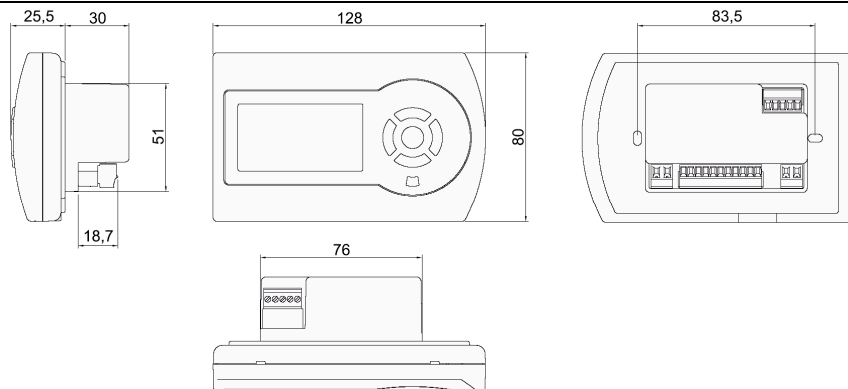
Pomieszczeniowy regulator temperatury	TH	-	x	x	x	S	x	1
WERSJE								
1 wyjście cyfrowe + 3 wyjścia analogowe + 3 wejścia analogowe			0					
2 wyjścia cyfrowe + 2 wyjścia analogowe + 3 wejścia analogowe			1					
3 wyjścia cyfrowe + 1 wyjście analogowe + 3 wejścia analogowe			2					
3 wyjścia cyfrowe + 2 wyjścia analogowe + 2 wejścia analogowe			3					
5 wyjść cyfrowych + 3 wejścia analogowe (bez wyjść analogowych)			4					
KOMUNIKACJA								
Bez interfejsu					S			
Modbus					M			
BACnet					B			
ZEGAR								
Bez zegara						S		
Z zegarem						C		
WBUDOWANY CZUJNIK								
Temperatura								T
Temperatura + wilgotność								H



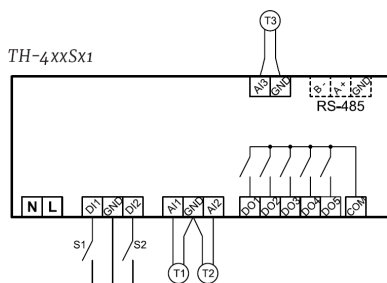
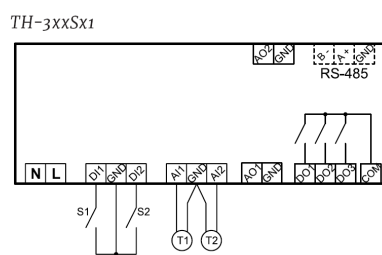
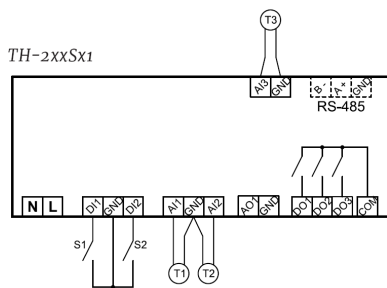
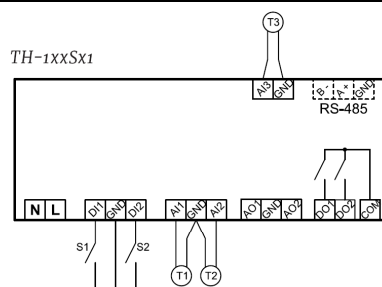
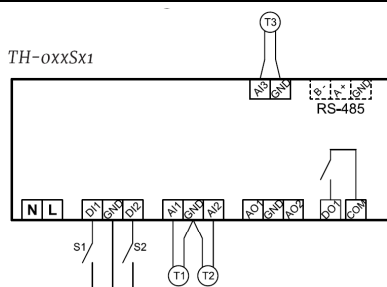
Evolution TH – regulator temperatury

Fabrycznie zaprogramowany regulator z wyświetlaczem, zegarem i interfejsami komunikacyjnymi

Wymiary [mm]



Schemat elektryczny



Szczegółowe informacje dotyczące konfigurowania wejść i wyjść zamieszczono w instrukcji obsługi.

Ze względu na stałe doskonalenie naszych produktów, dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Nenutec Polska

00-213 Warszawa
ul. Bonifraterska 14
tel.: +48-(0)-504-050225
nenutec@nenutec.pl