

Cyfrowy regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych TROVIS 5579

Zastosowanie

Regulacja max. 3 obwodów. Możliwość sterowania większą liczbą obwodów regulacyjnych poprzez podłączenie dalszych regulatorów za pośrednictwem magistrali. Możliwość podłączenia do regulatora max. trzech liczników ciepła za pośrednictwem modułu komunikacyjnego M-Bus.



Cyfrowy regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych TROVIS 5579 służy do regulacji max. trzech obwodów:

- regulacja wymiennika ciepła po stronie pierwotnej lub kotła. Max. dwa obwody grzewcze z podmieszaniem i jeden bez podmieszania oraz sterowanie obwodem przygotowania c.w.u. po stronie wtórnej lub pierwotnej
- pogodowa regulacja dwóch obwodów c.o. i obwodu przygotowania c.w.u. z trzema zaworami podłączonymi po stronie pierwotnej
- pogodowa regulacja trzech obwodów c.o. z trzema zaworami podłączonymi po stronie pierwotnej

Cechy charakterystyczne:

- bezpośredni dostęp do trybów pracy i ważniejszych parametrów poszczególnych obwodów regulacji za pomocą pokręteł
- intuicyjny odczyt i wprowadzanie danych za pomocą obrotowego przycisku (obrót i przyciśnięcie)
- podświetlony wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- zegar roczny z max. czterema programami czasowymi i automatycznym przełączaniem czasu z letniego na zimowy i odwrotnie; max. trzy czasy użytkowania w ciągu doby (z krokiem co 15-minut)
- możliwość podłączenia regulatorów pomieszczeniowych dla każdego z obwodów c.o.
 - komfortowy regulator pomieszczeniowy z własnym wyświetlaczem ciekłokrystalicznym umożliwiającym ustawianie trybu pracy, wartości zadanych dla dnia i nocy, programów czasowych c.o., trybu pracy PARTY i wewnętrznego zegara regulatora. Dodatkowo możliwy odczyt wartości pomiarowych temperatury zewnętrznej i w pomieszczeniu. Podłączenie za pomocą magistrali.
 - uproszczony regulator pomieszczeniowy z możliwością wyboru trybu pracy i nominalnej temperatury w pomieszczeniu
- zależna od zapotrzebowania regulacja wartości zadanej dla układów regulacji poprzez magistralę lub sygnałem napięciowym 0 do 10 V: obwód pierwotny reguluje max. temperaturę zasilania z uwzględnieniem nastawionej nadwyżki temperatury
- możliwość wykorzystania energii słonecznej do przygotowania c.w.u.
- możliwość wyboru krzywej grzania na podstawie nachylenia lub czterech punktów; płynne ograniczenie temperatury powrotu
- automatyczna adaptacja krzywej grzania (konieczny czujnik temperatury w pomieszczeniu)



Rys. 1 · Regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych
TROVIS 5579

- optymalizacja: wyznaczanie punktów załączania i wyłączania ogrzewania (konieczny czujnik temperatury w pomieszczeniu)
- sterowanie pracą pompy: możliwość regulacji prędkości obrotowej pompy obiegu c.o. UP1


Wejścia i wyjścia

- 17 konfigurowanych wejść czujników temperatury Pt 1000/Pt100, PTC/Pt100 lub NTC/Pt100 i dwa wejścia binarne
- wyjścia dwu- lub trzypunktowej lub ciągłej regulacji obwodów regulacyjnych (0 do 10 V) z algorytmem PID.

Komunikacja

- interfejs RS 232 do współpracy z modemem lub bezpośrednio komputerem klasy PC
- wymiana danych konfiguracyjnych i parametryzacyjnych za pomocą modułu pamięci
- w razie awarii instalacji powiadomianie za pomocą informacji SMS (sieć D1) przesyłanych modemem
- możliwość aktualizacji pamięci Flash-EPROM regulatora (system operacyjny) za pośrednictwem interfejsu RS 232 (niezbędny także modem) lub RS 485 (niezbędny konwerter kablowy)
- opcjonalnie; konwerter kablowy RS 232 / RS 485 do komunikacji z magistralą
- opcjonalnie: moduł magistrali licznikowej M-Bus do komunikacji z max. trzema licznikami ciepła

Obsługa

Wybór wskaźnika instalacji umożliwia dostosowanie regulatora TROVIS 5579 do konkretnej instalacji. Należy ją wybrać zgodnie z opisem schematów w instrukcji obsługi. Wybór dodatkowych czujników i/lub funkcji spoza podstawowej konfiguracji następuje poprzez zdefiniowanie bloków funkcyjnych. Dostęp do poszczególnych poziomów umożliwia wciśnięcie przełącznika na . Poziomy konfiguracyjne dostępne dla serwisantów w celu skonfigurowania bloków funkcyjnych oznaczone są jako „CO”, a poziomy parametryzacyjne jako „PA”. Obsługa obwodów c.o. i c.w.u. oraz komunikacja są bardzo przejrzyste.

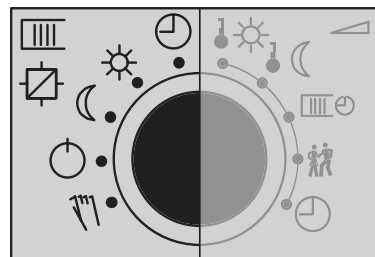
Wprowadzanie i odczyt danych na regulatorze umożliwia przycisk obrotowy. Ułatwienie stanowią symbole na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym. Za pomocą trzech pokręteł (kierunek obrotu w lewo) nastawiany jest tryb pracy każdego z obwodów, a poprzez ich obrót w prawo najważniejsze parametry poszczególnych obwodów (rys. 2).






Moduł magistrali licznikowej M-Bus

Wymienny moduł magistrali licznikowej umożliwia wygodne podłączenie liczników ciepła lub energii elektrycznej oraz wodomierzy. Możliwa jest komunikacja z max. 3 licznikami zgodnymi z normą EN 1434-3.

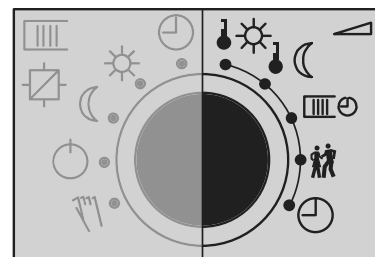
Ciepłomierz o odpowiednio wysokiej rozdzielczości może być wykorzystywany do ograniczenia przepływu i/lub mocy. Istnieje możliwość nastawy różnych wartości krańcowych przepływu i mocy dla różnych trybów pracy: „tylko c.o.”, „c.o. i c.w.u.”






Tryby pracy



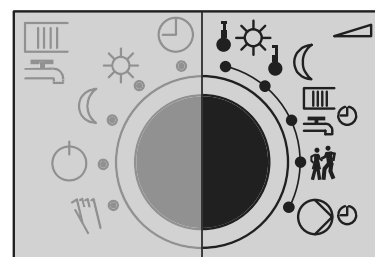
-  praca na podstawie programu czasowego
-  tryb dzienny (nominalny)
-  tryb nocny (zredukowany)
-  tryb regulacji wyłączony, aktywna tylko funkcja ochrony przeciwmrozowej
-  tryb ręczny: możliwość wprowadzenia wartości zadanej w % i załączanie pomp za pomocą obrotowego przycisku






Parametry



-  wartość zadana dla dnia
-  wartość zadana dla nocy
-  program czasowy c.o.
-  tryb pracy PARTY: wybór dowolnego czasu użytkowania w odstępach co 15 minut. Timer zostaje zaprogramowany bezpośrednio po wprowadzeniu zmian.
-  zegar regulatora: ustawianie czasu i daty

Obwód c.w.u.



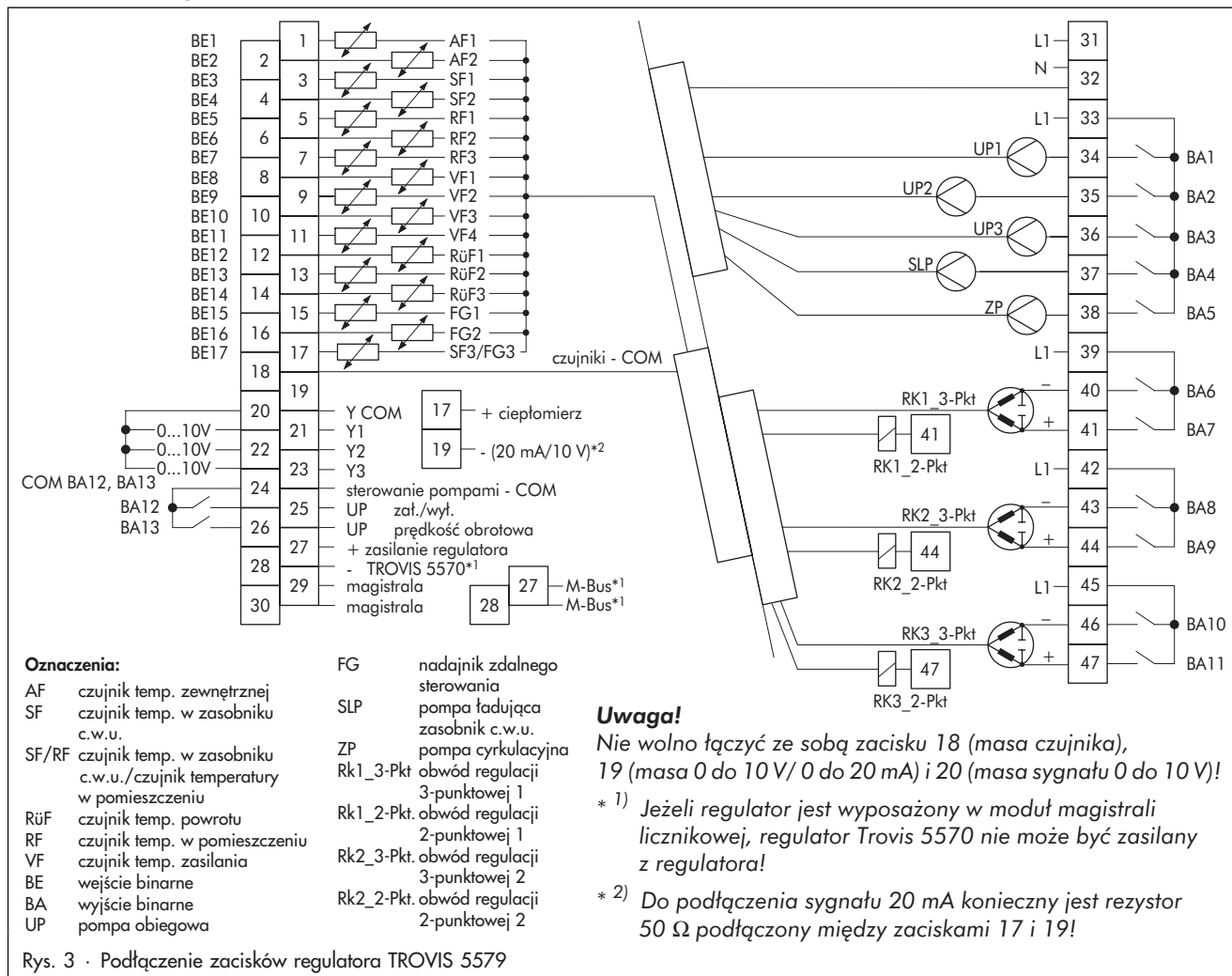
-  temperatura c.w.u.
-  wartość temperatury podtrzymania c.w.u.
-  programy czasowe c.w.u.
-  tryb pracy PARTY: możliwość wprowadzenia dowolnego czasu użytkowania w odstępach co 15 minut. Timer zostaje zaprogramowany bezpośrednio po wprowadzeniu zmian.
-  programy czasowe pompy cyrkulacyjnej c.w.u.

Rys. 2 · Położenia przełącznika i ich znaczenie

Dane techniczne

Wejścia	17 konfigurowanych wejść dla czujników temperatury Pt 1000/Pt100, PTC/Pt100 lub NTC/Pt100 i wejścia binarne wejście 17 alternatywnie dla sygnału przepływu z ciepłomierza lub analogowego sygnału zapotrzebowania z innych obwodów regulacji 4(0) do 20 mA z rezystorem równoległym 50 Ω lub sygnał 0 do 10 V (zapotrzebowanie: sygnał 0 do 10 V odpowiada temperaturze zasilania 20 do 120°C)
Wyjścia	3 wyjścia 3-punktowe: obciążenie max. 250 V AC, 2 A alternatywnie wyjścia 2-punktowe: obciążenie max. 250 V AC, 2 A alternatywnie ciągły sygnał sterujący: 0 do 10 V, obciążenie > 5 kΩ 5 wyjść dla pomp: obciążenie max. 250 V AC, 2 A; (wyjścia przekaźnikowe z zabezpieczeniem warystorowym) 2 przekaźniki półprzewodnikowe, obciążenie max. 24 V AC/DC, 50 mA
Interfejsy	
magistrala wewnętrzna	interfejs RS 485 dla max. 32 urządzeń (linia dwuprzewodowa, dowolna polaryzacja, podłączenie do zacisków 29/30 lub z magistralą systemową poprzez konwerter 1400-8800)
magistrala systemowa	interfejs RS 232 do podłączenia do modemu lub komputera klasy PC (protokół RTU, format danych 8N1, gniazdo boczne RJ 45) optionalnie: – interfejs RS 485 dla linii czteroprzewodowej za pośrednictwem konwertera 1400-7308 – interfejs RS 485 dla linii dwuprzewodowej za pośrednictwem konwertera 1400-8800
magistrala licznikowa M-Bus	wymienny moduł M-Bus, protokół zgodny z EN 1434-3 (opcjonalnie, także do późniejszego montażu w regulatorze)
Napięcie robocze	165 do 250 V, 48 do 62 Hz, max. 6 VA
Temperatura otoczenia	0 do 40°C (podczas pracy), -10°C do 60°C (składowanie i transport)
Stopień ochrony	IP 40 zgodnie z IEC 529
Klasa ochrony	II zgodnie z VDE 0106
Stopień zanieczyszczenia	2 zgodnie z VDE 0110
Kategoria przepięciowa	II zgodnie z VDE 0110
Klasa wilgotności	F zgodnie z VDE 40040
Odporność na zakłócenia	zgodnie z EN 50082 część 1
Emisja zakłóceń	zgodnie z EN 50081 część 1
Ciężar	ok. 0,5 kg

Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne i montaż

Regulator składa się z obudowy zawierającej część elektroniczną oraz osobnej podstawki z listwami zaciskowymi. Do każdego zacisku można podłączyć 2 przewody o przekroju max. 1,5 mm². Przewody do podłączenia czujników należy poprowadzić osobno od przewodów zasilających. W razie montażu ściennego podstawkę należy przykręcić do ściany. Po podłączeniu przewodów elektrycznych założyć obudowę i przykręcić ją dwiema śrubami. W wypadku zabudowy tablicowej regulator należy zamontować w tablicy za pomocą dwóch elementów mocujących (w komplecie).

Tekst zamówienia

Regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych TROVIS 5579 z interfejsem magistrali systemowej RS 232 do podłączenia za pośrednictwem modemu lub bezpośrednio do komputera klasy PC

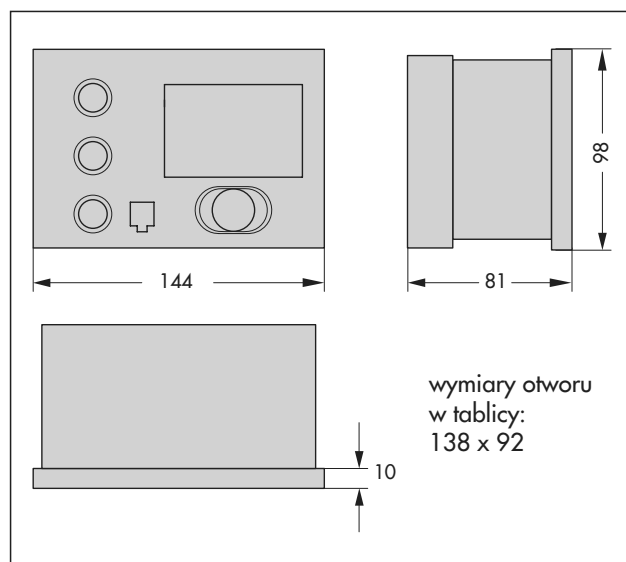
Opcje:

- konwerter kablowy 1400-8800 do RS 485 (linia dwuprzewodowa)
- konwerter kablowy 1400-7308 do RS 485 (linia czteroprzewodowa)
- wymienny moduł M-Bus

Wyposażenie dodatkowe:

- czujniki temperatury w pomieszczeniu
 - typ 5257-5 (czujnik Pt 1000)
- TROVIS 5570 (regulator pomieszczeniowy z wyświetlaczem)
- moduł pamięciowy 1400-7142

Wymiary w mm



Zmiany techniczne zastrzeżone



SAMSON Sp. z o.o.

AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA
 02-180 Warszawa · Al. Krakowska 197
 Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776
 www.samson.com.pl

SAMSON AG

MESS- UND REGELTECHNIK
 D-60019 Frankfurt am Main 1
 Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
 Tel. (0 69) 4 00 90

T 5579 PL