



Zastosowanie

Prowadzenie regulacji w maks. trzech obwodach regulacyjnych.

- Sterowanie pracą wymiennika po stronie pierwotnej lub kotła: maks. dwa obiegi c.o. z podmieszaniem i jeden obieg c.o. bez podmieszania (w każdym przypadku regulacja pogodowa) oraz sterowanie przygotowaniem c.w.u. po stronie wtórnej.
- Regulacja pogodowa z wykorzystaniem zasobnika buforowego, z maks. dwoma obiegami c.o. z podmieszaniem i z modułem c.w.u.
- Regulacja pogodowa dwóch obiegów c.o. i jednego obiegu podgrzewania c.w.u. z trzema zaworami po stronie pierwotnej.
- Regulacja pogodowa trzech obiegów c.o. z trzema zaworami po stronie pierwotnej.
- Po zamontowaniu modułów dodatkowych TROVIS I/O (połączonych za pośrednictwem magistrali obiektowej) można sterować pracą do sześciu obiegów.
- Obsługa większej liczby obiegów jest możliwa poprzez połączenie regulatorów za pośrednictwem magistrali obiektowej.

Cechy charakterystyczne

- Bezpośredni dostęp do trybów pracy i najważniejszych parametrów poszczególnych regulowanych obiegów za pomocą przełącznika obrotowego.
- Intuicyjny odczyt i wprowadzanie parametrów poprzez „obracanie” i „przyciskanie” przełącznika.
- Zegar roczny z maks. 4 programami i z funkcją automatycznego przełączania pomiędzy czasem letnim i zimowym, możliwość zaprogramowania maks. 3 okresów pracy w trybie nominalnym dla każdego dnia (w odstępach co 15 minut).
- Regulator pokojowy z możliwością zmiany trybu pracy i nominalnej temperatury w pomieszczeniu temperatury w nocy” w każdym obiegu c.o.
- Regulacja w oparciu o zapotrzebowanie przekazywane z dalszych obwodów regulacyjnych za pośrednictwem sygnału 0 do 10 V lub magistrali obiektowej: obieg pierwotny reguluje maks. temperaturę zasilania z uwzględnieniem ustawionej nadwyżki temperatury.



Rys. 1 - Regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych TROVIS 5578-E

- Krzywa grzania wybierana lub definiowana przez wyznaczenie jej czterech punktów, płynne ograniczenie temperatury wody powrotnej.
- Adaptacja: automatyczne dostosowanie krzywej grzania (wymagany czujnik temperatury w pomieszczeniu).
- Optymalizacja: obliczanie zoptymalizowanych punktów uruchomienia i wyłączenia instalacji ogrzewania (wymagany czujnik temperatury w pomieszczeniu).
- Funkcja suszenia jastrychu z możliwością parametryzacji.
- Możliwość indywidualnego wyboru funkcji wyjść AA1 – AA4 (sygnał 0 - 10 V jako sygnał nastawczy, zgłaszanie zapotrzebowanie na ciepło, sygnał PWM do sterowania prędkością obrotową pompy).
- Możliwość aktualizacji pamięci Flash-EPROM regulatora (systemu operacyjnego).

- Konfiguracja i parametryzacja za pomocą programu konfiguracyjnego i obsługowego TROVIS-VIEW.
- Zestawienie w tabeli alarmów i zmian nastaw, wraz ze stemplem czasowym.
- Graficzna prezentacja parametrów roboczych z ostatnich 14 dni, z dokładnością do 1 min.

Budowa i sposób działania

Regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych TROVIS 5578-E dostosowuje się do danej instalacji przez wprowadzenie numeru schematu. W następnej kolejności, uaktywniając właściwe bloki funkcyjne, wybiera się czujniki i/lub funkcje nie należące do zakresu konfiguracji podstawowej. Dostęp do danego poziomu obsługi uzyskuje się przez wybór położenia przełącznika i wprowadzenie kodu cyfrowego. Poziome konfiguracyjne przeznaczone do obsługi przez odpowiednio przeszkolony personel są oznaczone jako „CO”, a poziome parametryzacyjne jako „PA”. Do wprowadzania i odczytywania wartości w regulatorze służy pokrętko, pełniące również funkcję przycisku (patrz rys. 2). Ułatwienie stanowią symbole i komunikaty tekstowe wyświetlane na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym. Za pomocą pokrętki wybierany jest tryb pracy i wprowadzane najważniejsze parametry poszczególnych obiegów.

Port magistrali M-Bus

Można podłączyć do 3 liczników zgodnych z normą EN 1434-3. Ponadto na potrzeby ograniczania przepływu i/lub mocy można wykorzystać ciepłomierz nr 1 w obwodzie regulacyjnym RK1, ciepłomierz nr 2 w obwodzie regulacyjnym RK2 i ciepłomierz nr 3 w obwodzie regulacyjnym RK3. Dla obwodu regulacyjnego RK1 można dla różnych trybów pracy: „tylko c.o.”, „c.o. i c.w.u.”, „tylko c.w.u.”: zadać różne wartości graniczne.

Istnieje także możliwość ograniczania przepływu lub mocy w zależności od warunków pogodowych..

Port RS 485

TROVIS 5578-1113 z odseparowanym galwanicznie portem RS 485 przeznaczonym do połączenia magistrali Modbus RTU lub do komunikacji poprzez magistralę obiektową, lub do pracy w trybie multipleksowym (Modbus RTU i magistrala obiektowa).

TROVIS 5578-1114 z dwoma odseparowanymi galwanicznie portami do prowadzenie osobnej komunikacji Modbus RTU i poprzez magistralę obiektową.

Port ethernetowy

Interfejs ethernetowy umożliwia komunikację za pośrednictwem magistrali Modbus-TCP/IP i uzyskanie dostępu do platformy SAM DISTRICT ENERGY.

Port Bluetooth®

Do parametryzowania, zapisywania konfiguracji, aktualizowania oprogramowania itd. służy aplikacja TROVIS 55Pro (Android/iOS).

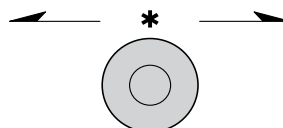
Montaż

Montaż ścienny polega na przykręceniu do ściany podstawki regulatora z zaciskami. Po wykonaniu podłączenia elektrycznego obudowę regulatora nałożyć na podstawkę i przykręcić za pomocą dwóch śrub.

Do zabudowy tablicowej służą dwa regulowane zaczepty zamocowane na urządzeniu.

Obsługa urządzenia

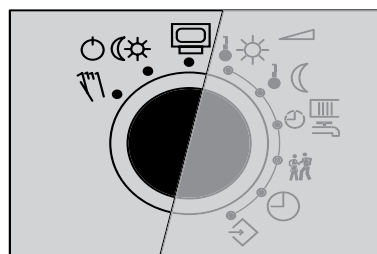
Do obsługi regulatora służą elementy umieszczone w jego frontowej części. Za pomocą przycisku obrotowego (patrz rys. 3) wybiera się tryb pracy i wprowadza ważne parametry poszczególnych obwodów regulacyjnych.



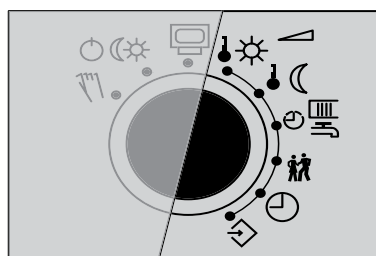
Obracanie przycisku [↻]:
wyświetlanie informacji, wybór parametrów i bloków funkcyjnych.

Przyśnięcie przycisku [*]:
zatwierdzanie wyboru lub nastawy.

Rys. 2 • Pokrętko obsługowe



- ☑ poziom wyświetlania informacji
- ☀/☾ wybór trybu pracy
- 🌀 poziom obsługi ręcznej

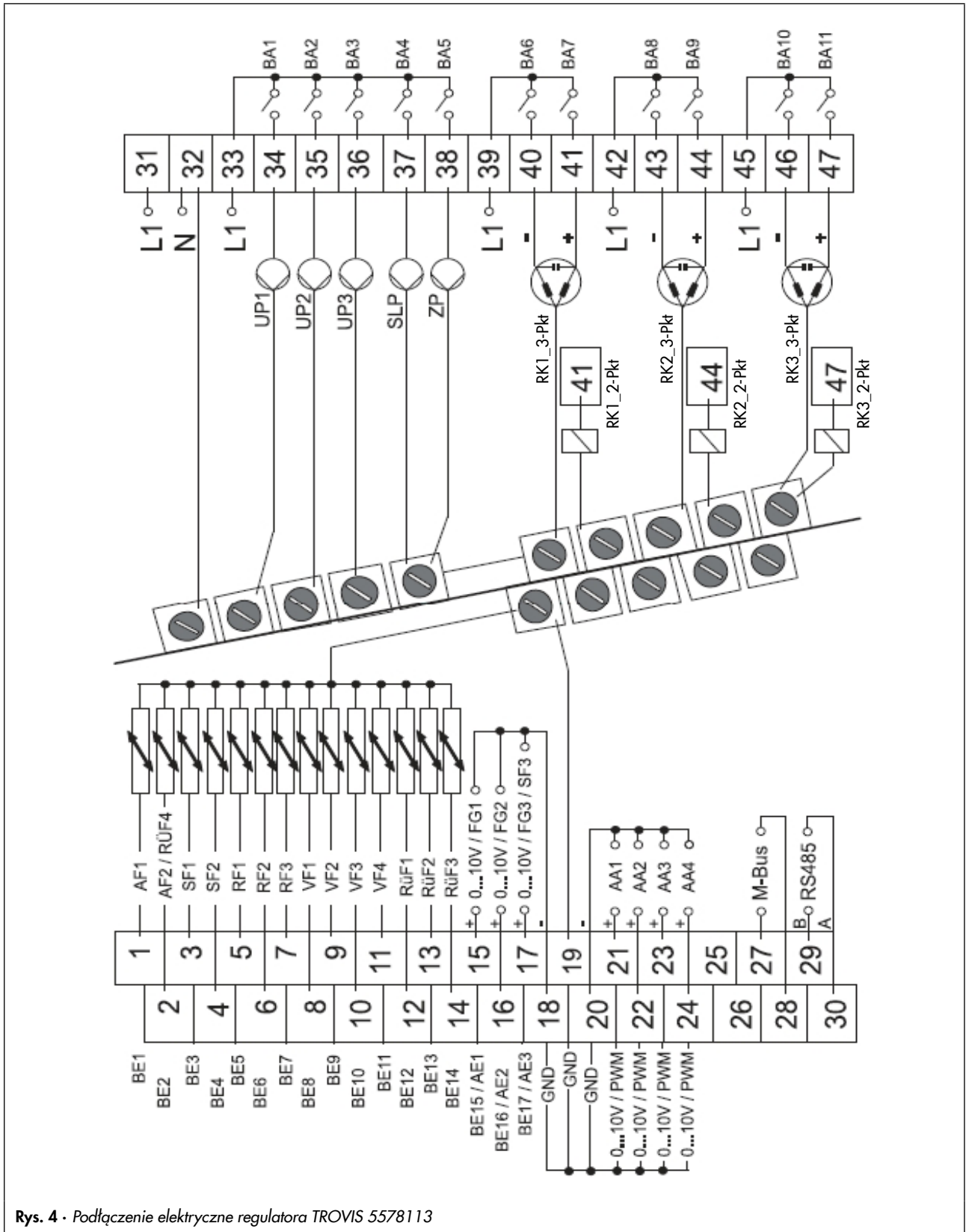


- ☀ wartość zadana – dzień (nominalna temperatura w pomieszczeniu)
- ☾ wartość zadana – noc (obniżona temperatura w pomieszczeniu)
- ☀/☾ okresy pracy ogrzewania/przygotowania c.w.u. w trybie nominalnym
- 👤 funkcje specjalne
- 🕒 czas/data
- ⬅️ nastawy

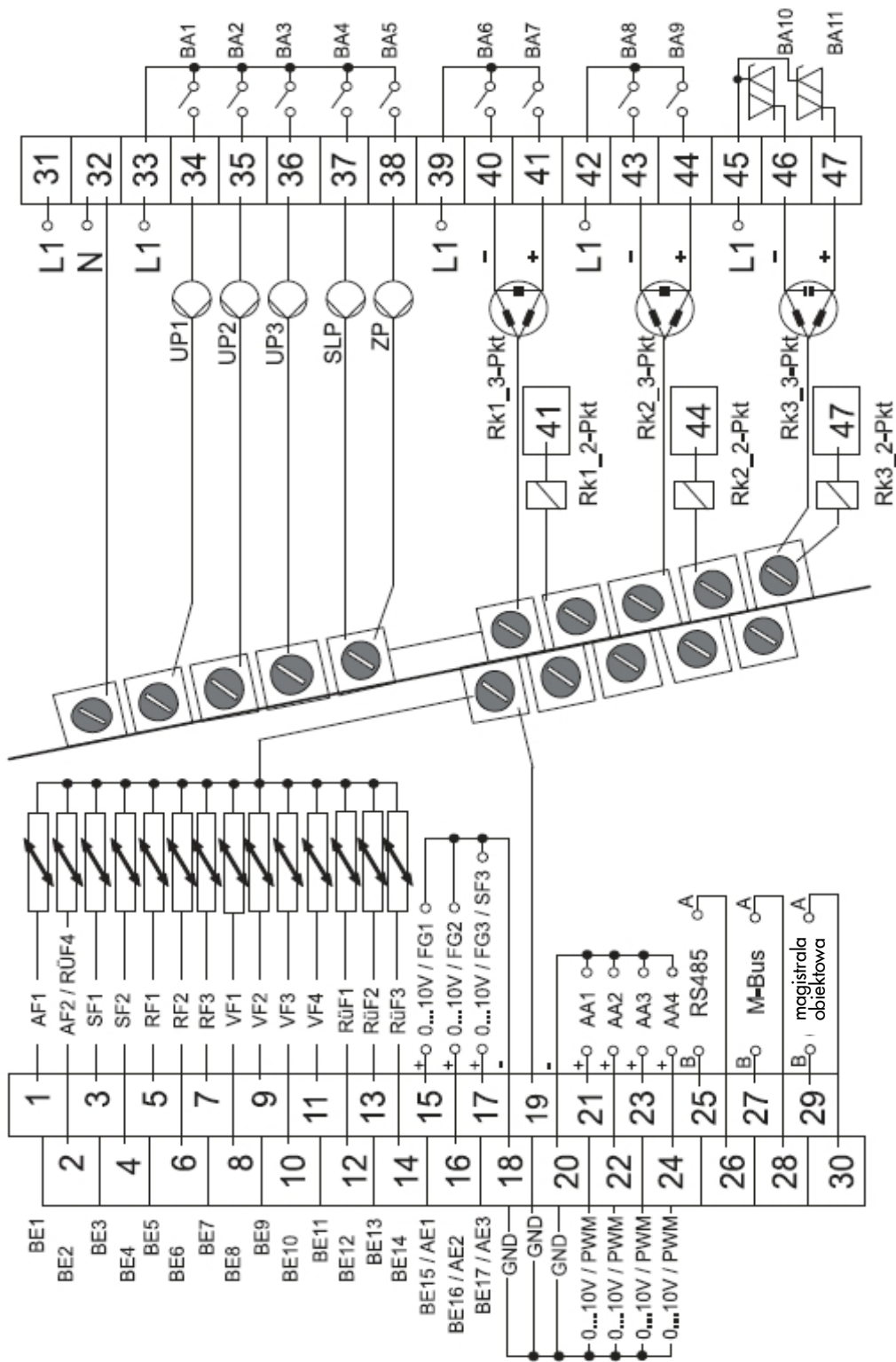
Rys. 3 • Położenia przełącznika i ich znaczenie

Podłączenie elektryczne

Regulator składa się z obudowy zawierającej układy elektroniczne i podstawki regulatora z zaciskami dla wykonania podłączenia elektrycznego. Do każdego zacisku można podłączyć dwa przewody o maks. przekroju 1,5 mm². Przewody przyłączeniowe czujników należy poprowadzić osobno od przewodów przewodzących napięcie sieciowe.



Rys. 4 · Podłączenie elektryczne regulatora TROVIS 5578113



Rys. 5 · Podłączenie elektryczne regulatora TROVIS 5578-1114

Legenda

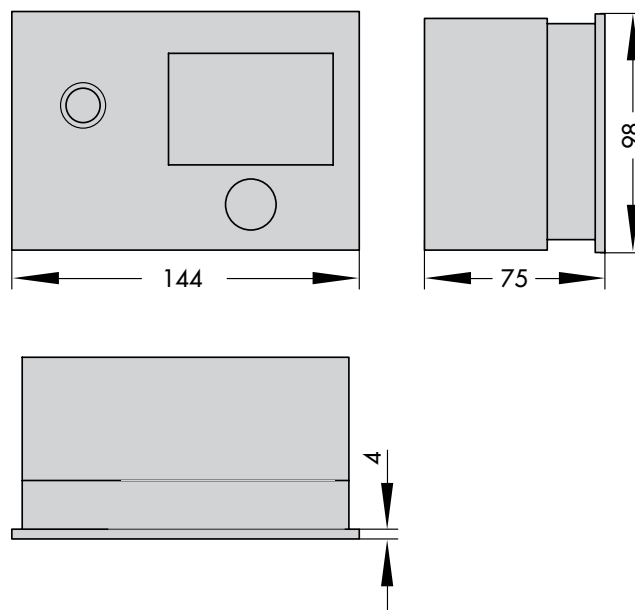
| | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|---|
| AA | wyjście analogowe | RK | regulowany obieg |
| AE | wejście analogowe | RüF | czujnik temperatury powrotu |
| AF | czujnik temperatury zewnętrznej | SF | czujnik temperatury w zasobniku/podgrzewaczu c.w.u. |
| BA | wyjście binarne | SLP | pompa ładująca zasobnik/podgrzewacz c.w.u. |
| BE | wejście binarne | UP | pompa obiegowa |
| FG | nadajnik zdalny | VF | czujnik zasilania |
| PWM | modulowanie szerokości impulsu | ZP | pompa cyrkulacyjna |
| RF | czujnik temperatury w pomieszczeniu | | |

Dane techniczne

| | |
|--|--|
| Wejścia | 14 wejść czujnikowych Pt 1000, PTC lub Ni 1000 z możliwością konfiguracji jako wejścia binarne 3 wejścia analogowe 0 do 10 V możliwość skonfigurowania wejścia nr 17 jako wejścia impulsowego o częstotliwości od 3 imp/h do 800 imp/h do ograniczania mocy w obwodzie RK1 na podstawie sygnału z ciepłomierza |
| Wyjścia | 3 sygnały trójpunktowe, alternatywnie 3 sygnały dwupunktowe: TROVIS 5578-1113: wyjścia przekaźnikowe, maks. obciążenie: 250 V AC, 2 A TROVIS 5578-1114: obieg RK1, obieg RK2: wyjścia przekaźnikowe, maks. obciążenie: 250 V AC, 2 A; obieg RK3: wyjście triakowe, maks. obciążenie: 250 V AC, 0,12 A 5 wyjść pomp: wyjścia przekaźnikowe, maks. obciążenie: 250 V AC, 2 A Wszystkie wyjścia jako wyjścia przekaźnikowe z zabezpieczeniem warystorowym 4 wyjścia sygnału 0-10 V lub sygnału PWM, możliwość konfiguracji, przeznaczone do wysyłania sygnału nastawczego lub do regulacji prędkości obrotowej pomp; obciążenie wtórne > 5 kOhm. |
| TROVIS 5578-1113 | Port RS 485 odseparowany galwanicznie, do komunikacji Modbus RTU i poprzez magistralę obiektową. Format danych Modbus RTU: 8N1 Port Bluetooth® 4.1 |
| TROVIS 5578-1114 | TROVIS 5578-1114 2 galwanicznie odseparowane porty RS 485 do komunikacji Modbus-RTU/poprzez magistralę obiektową. Format danych Modbus RTU: 8N1 Port Bluetooth® 5.0 |
| Porty komunikacyjne | Port ethernetowy do komunikacji Modbus TCP/IP i łączenia się za pomocą routera z portalem SAM DISTRICT ENERGY. Inne możliwości dostępu: poprzez dodatkowe bramki zewnętrzne. Port magistrali M-Bus do podłączenia maks. 3 urządzeń współpracujących z magistralą M-Bus, protokół zgodnie z EN 1434-3. |
| Napięcie zasilające | od 165 V do 250 V, od 48 Hz do 62 Hz |
| Pobór mocy | maks. 12 VA, standardowo: 4,1 VA |
| Temperatura otoczenia | od 0°C do 40°C (eksploatacja), od -10°C do 60°C (składowanie i transport) |
| Stopień ochrony | IP 40 zgodnie z EN 6052 |
| Klasa ochrony | IP zgodnie z EN 61140 |
| Stopień odporności na zanieczyszczenia | 2 zgodnie z EN 61010-1 |
| Kategoria przepięciowa | II zgodnie z EN 60664 |
| Odporność na zakłócenia | zgodnie z EN 61000-6-1 |
| Emisja zakłóceń | zgodnie z EN 61000-6-3 |
| Zgodność | CE |
| Ciężar | około 0,5 kg |

Wymiary w mm

wymiary otworu w tablicy: 138 x 92



Rys. 6 • Wymiary w mm

Wyposażenie dodatkowe

| | |
|-------------------------------------|---|
| Zabezpieczenie przepięciowe SA 5000 | nr katalogowy: 1400-9868 |
| TROVIS I/O (moduł dodatkowy) | nr katalogowy: 100062999 |
| Bramka SAM MOBILE Gateway | typ 5655 |
| Czujniki i panele pokojowe | ▶ T 5200 (karta zbiorcza czujników temperatury i termostatów) |
| Program TROVIS-VIEW (bezpłatny) | ▶ www.samsongroup.com > SERVICE & SUPPORT > Downloads > TROVIS-VIEW |
| Platforma SAM DISTRICT ENERGY | ▶ www.samsongroup.com > Products & Applications > Digital Solutions > SAM DISTRICT ENERGY ▶ EB 6901 |

Tekst zamówienia

Regulator instalacji grzewczych i ciepłowniczych TROVIS 5578-E.

Przynależne instrukcje montażu i obsługi

- regulator TROVIS 5578-E: ▶ EB 5578-E
- program TROVIS-VIEW: ▶ EB 6661.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Copyright © 2023 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakiegokolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. Automatyka i Technika Pomiarowa · Warszawa



SAMSON Sp. z o.o.

Automatyka i Technika Pomiarowa
02-180 Warszawa · al. Krakowska 197
Tel. (22) 57 39 777 · Fax (22) 57 39 776
www.samson.com.pl · e-mail: samson@samson.com.pl

SAMSON AG

MESS- UND REGELTECHNIK
D-60314 Frankfurt am Main
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (69) 4 00 90

T 5578-E PL

2023-07-24