

INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA TEMPERATURY TVR 290 i TVR 291

Regulator temperatury TVR 290 i TVR 291 są przeznaczone do zastosowania w układach automatycznej regulacji temperatury. Sterują pracą elektrycznych systemów grzewczych. Podstawowym przeznaczeniem regulatora TVR 290 jest sterowanie pracą systemów przeciwoblodzeniowych (ogrzewanie podjazdów, ramp, schodów, rynien, dachów) a TVR 291 jest sterowanie pracą systemów elektrycznego ogrzewania podłogowego. TVR 290 i TVR 291 są regulatorami do montowania na szynie DIN. Regulator TVR 290 jest dostarczany w komplecie z czujnikiem powietrznym, a TVR 291 z czujnikiem podłogowym.

OZNACZENIE CE

Produkt jest zgodny z dyrektywą European Council nr 89/336 wraz ze zmianami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz dyrektywą 73/23 dotyczącą wyposażenia elektrycznego w zakresach określonego napięcia.

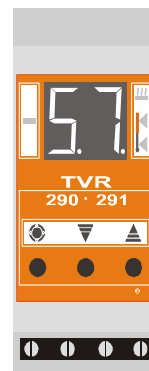
Zgodność z normami:
EN 50 081-2, EN 50 082-2, EN 60 730-1, EN 60 730-2-9.

Ten produkt może być podłączony do instalacji założonej zgodnie z aktualnymi normami. Gwarancja jest udzielona pod warunkiem instalacji zgodnej z instrukcją i obowiązującymi przepisami.

Jeżeli produkt był narażony na uszkodzenie np. podczas transportu, musi zostać sprawdzony i poddany przeglądowi przez wykwalifikowany personel przed podłączeniem do instalacji.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	~ 230 V AC + 10/-15%, 50 Hz
Pobór mocy:	< 2,5 W
Maksymalne zabezpieczenie:	14 A
Obciążenie:	14 A 3000 W
Zakres regulacji temperatury:	od: -29 °C do: +60 °C
Histeresa:	0,5 °C
Temperatura pracy:	0 °C do: +50 °C
Zakres temperatury górnej:	+60 °C
Zakres temperatury dolnej:	- 35 °C
Dopuszczalna temperatura pracy czujnika gruntowego:	od: -35 °C do: +100 °C
Dopuszczalna temperatura pracy czujnika powietrznego:	od: -35 °C do: + 60 °C



Regulator TVR 290 i 291 posiada obudowę wykonaną z tworzywa sztucznego, przystosowaną do montażu na szynach DIN EN 50022 zajmującą szerokość dwóch modułów. Na płycie czołowej regulatora znajduje się 2 - modułowy wyświetlacz cyfrowy, diody LED sygnalizujące stany pracy oraz przyciski sterowania i programowania. W bocznych ściankach obudowy umieszczone są listwy zaciskowe umożliwiające przyłączenie: zasilania bezpośredniego, zasilania systemu grzewczego, czujnika temperatury.

TVR – 290 i 291 są elektronicznymi, dwustanowymi regulatorami temperatury z elementem wyjściowym w postaci przekaźnika elektromagnetycznego. Włączenie przekaźnika następuje wówczas, gdy temperatura mierzona czujnikiem jest niższa lub równa temperaturze zaprogramowanej (górnej - tg) i większa lub równa temperaturze zaprogramowanej (dolnej - td). Parametry elektryczne czujnika temperatury kontrolowane są przez układ elektroniczny, powodujący wyłączenie systemu grzewczego w momencie uszkodzenia lub odłączenia czujnika.

Regulatory nie wymagają okresowej konserwacji.

MONTAŻ CZUJNIKA TEMPERATURY

Czujnik podłogowy umieszczamy w rurce instalacyjnej, która osadzona jest w podłożu. Rurka musi być zasklepiona na końcu i umieszczona w warstwie betonu pomiędzy dwoma sąsiednimi odcinkami przewodu grzejnego. Przewód czujnika może być przedłużony do 50 m oddzielnym przewodem. Nie wolno używać dwóch wolnych przewodów z kabla wieloprzewodowego, np. używanego do zasilania przewodu grzejnego. Sygnał sterujący może zakłócić pracę regulatora. Prawidłową instalację wykonamy stosując tylko oddzielny przewód zasilający zamontowany w oddzielnej rurce instalacyjnej.

MONTAŻ POWIETRZNEGO CZUJNIKA TEMPERATURY (wersja 290).

Powietrzny czujnik temperatury montujemy w takim miejscu, aby pomiar temperatury był precyzyjny. W przypadku sterowania systemami grzewczymi wewnątrz pomieszczeń czujnik musi być zainstalowany w miejscu nie narażonym na promieniowanie słoneczne, przeciągi. Nie może być instalowany w pobliżu innych źródeł ciepła.

Przy sterowaniu systemami przeciwblozeniowymi należy go zamontować w miejscu, w którym występują najbardziej ekstremalne wartości temperatury.

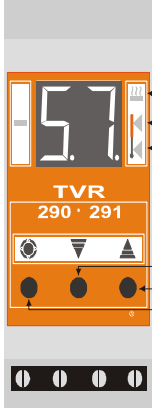
Regulatory TVR 290 i TVR 291 posiadają zabezpieczenie na wypadek uszkodzenia lub rozłączenia obwodu czujnika.

INSTALACJA REGULATORA

Regulatory są montowane na szynie DIN.

FUNKCJE REGULATORA

Opis elementów regulatora temperatury i wskazań wyświetlacza



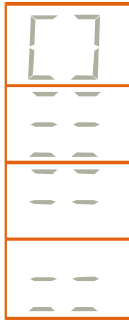
sygnalizacja aktywności systemu grzejnego
sygnalizacja wyświetlania temperatury zadanej (górnej - tg)
sygnalizacja wyświetlania temperatury zadanej (dolnej - td)

TVR
290 · 291

zmniejszanie temperatury
zwiększanie temperatury
wybór funkcji

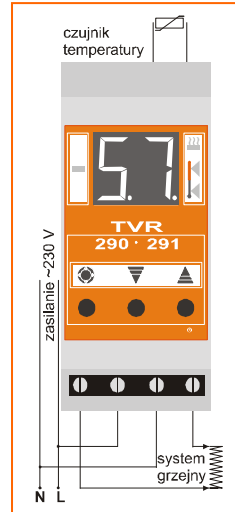
- naciśnięcie w stanie wyłączenia powoduje ponowne włączenie regulatora
- naciśnięcie w trakcie wyświetlania powoduje włączenie funkcji programowania temperatury (górnej - tg)
- następnie naciśnięcie włącza funkcję programowania temperatury (dolnej - td). Powrót do stanu początkowego następuje po kolejnym naciśnięciu lub samoczynnie po 8 sekundach.
- naciśnięcie i przytrzymanie przez 2s ustawia regulator w stanie wyłączenia
- naciśnięcie i przytrzymanie przez 4s ustawia regulator w trybie korekcji wskazań czujnika (kalibracja)

wskazania wyświetlacza



- regulator w stanie wyłączenia. w tym stanie nie reaguje na zmiany temperatury czujnika
- sygnalizacja braku pomiaru temperatury. występuje gdy: czujnik temperatury uległ uszkodzeniu lub jest odłączony regulator dokonuje pierwszych pomiarów - po jego włączeniu (30 s)
- czujnik znajduje się w środowisku o temperaturze wyższej niż: 60 ° C
- czujnik znajduje się w środowisku o temperaturze niższej niż: - 29 ° C

schemat podłączeń



UWAGA: Przełączenie do właściwego trybu pracy odbywa się przez wybranie temperatury zadanej (dolnej - td) i ustawienie na wyświetlaczu wartości 1 P (regulacja jednoparametrowa ... - 6, -7, -8, -9, 1P)