

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 przeciwołdzeniowych (ogrzewanie podjazdów, ramp, schodów, rynien, dachów), a TVR 291 jest sterowanie pracą systemów elektrycznego ogrzewania podłogowego. Ten model możemy wykorzystać do sterowania ogrzewaniem rurociągów (instalacja czujnika bezpośrednio na ogrzewanej rurze.....)
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 (w przypadku instalacji rurowych zwany przyłgowym...)

OZNACZENIE CE

Thermoval Polska gwarantuje, że 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.

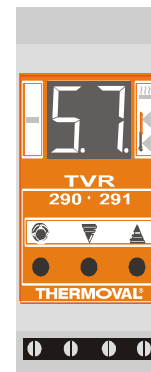
Uwaga !: Niestabilność napięcia zasilającego może zakłócać pracę regulatora.
Gwarancja jest udzielona pod warunkiem instalacji zgodnej z instrukcją i obowiązującymi przepisami.

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/-10%, 50 Hz
Pobór mocy:	< 2,5 W
Maksymalne zabezpieczenie:	14 A
Obciążenie:	14 A 3200 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

Uwaga ! : na wyświetlaczu jest widoczna tylko temperatura do: - 29 stopni poniżej zera.
Czujnik temperatury mierzy temperaturę tylko do: - 35 stopni



Regulator TVR 290 i 291 posiada obudowę wykonaną z tworzywa sztucznego, przystosowaną do montażu na szynach DIN EN 50022 zajmującą szerokość dwóch modułów (36 mm). 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 zasklepiena 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.

Uwaga ! : Prawidłową instalację czujnika wykonamy stosując tylko oddzielny (ekranowany) przewód zasilający czujnik.
Przewód musi być zamontowany w oddzielnej rurce instalacyjnej. Nie powinien być prowadzony wzdłuż przewodów energetycznych (pole elektromagnetyczne będzie zakłócało wskazania czujnika !)

Rezystancja czujnika w temperaturze + 25 stopni wynosi: 2 kOhm

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 przeciwbłodzeniowymi należy go zamontować w miejscu, w którym występują najbardziej ekstremalne wartości temperatury.

Uwaga ! : Prawidłową instalację czujnika wykonamy stosując tylko oddzielny (ekranowany) przewód zasilający czujnik.

Przewód musi być zamontowany w oddzielnej rurce instalacyjnej. Nie powinien być prowadzony wzdłuż przewodów energetycznych (pole elektromagnetyczne będzie zakłócało wskazania czujnika !)

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

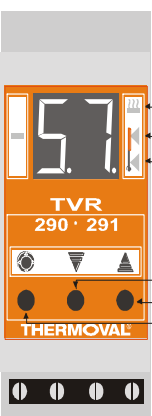
Rezystancja czujnika w temperaturze + 25 stopni wynosi: 2 kOhm

INSTALACJA REGULATORA

Regulatory są montowane na szynie DIN.

FUNKCJE REGULATORA

Opis elementów regulatora temperatury i wskazań wyświetlacza



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

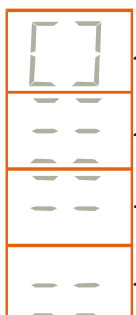
TVR
290 · 291

zmniejszanie temperatury
zwiększanie temperatury
wybór funkcji

THERMOVAL

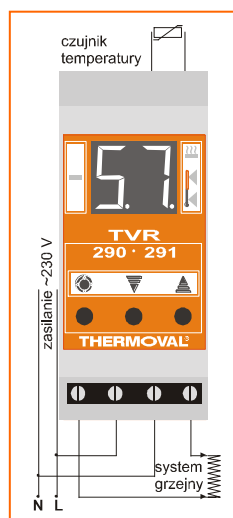
- naciśnięcie w stanie wyłączenia powoduje ponowne włączenie regulatora
- naciśnięcie w trakcie wyświetlania powoduje włączenie funkcji programowania temperatury (górnej - tg)
- następnym naciśnięciem włącza funkcję programowania temperatury (dolnej - td). Powrót do stanu początkowego następuje po kolejnym 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



sygnalizacja pracy regulatora temperatury w trybie jednopunktowym



sygnalizacja wartości histerezy (różnica pomiędzy temperaturą włączenia i wyłączenia)



sygnalizacja trybu pracy w systemach ogrzewania podłogowego lub przeciwbłodzeniowego (OG)



sygnalizacja trybu pracy w systemach (HL)

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)

THERMOVAL POLSKA

02 - 690 Warszawa ul. Bokserska 25

tel: 22 853 27 27 22 853 70 66 22 647 04 43 fax: 22 853 68 04

e-mail: handlowy@thermoval.pl

www.thermoval.pl