Informacja o produkcie VTR-2 **CONTROLS**

Regulator temperatury VTR-2

Zakres zastosowania / przeznaczenie

· Regulator temperatury VTR-2 służy do prostej regulacji i monitoringu temperatury, pracuje w połączeniu z czujnikiem temperatury Pt100 lub Pt1000

Oznakowanie

CE

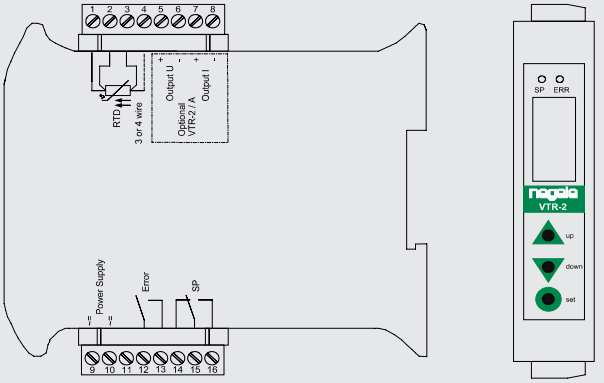
Cechy szczególne / zalety

· Obsługa menu przez wyświetlacz LCD
· Punkt łączeniowy, histereza i opóźnienie wyłączania do ustawienia
· Funkcja łączeniowa „min" / „maks." przełączalna
· Pt100 lub Pt1000 do podłączenia
· 3- lub 4-przewodowe
· Wyjście analogowe 0...10 V lub 0/4...20 mA (opcjonalnie)
· Monitoring czujnika
· Wyświetlanie wartości rzeczywistej w °C lub °F, do wyboru
· Podłączenie przy pomocy wtykowych bloków zaciskowych
· Wąska konstrukcja (22,5 mm)
· Zasilanie uniwersalne 24/20...255 V AC/DC

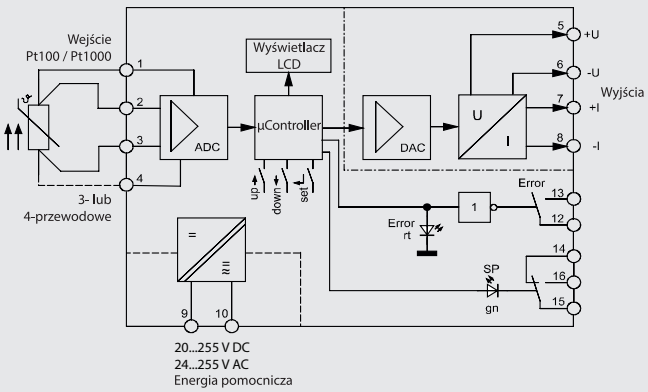
Regulator temperatury VTR-2

Dane techniczne		
Konstrukcja	Obudowa w standardzie DIN Wymiary (szer. x wys. x głęb.) Stopień ochrony Przyłącze elektryczne	wykonane z ABS do montażu na szynie nośnej EN 50022 22,5 x 111 x 120 mm IP 20 Osłonięte zaciski elektr. 2,5 mm², wtykowe
Otoczenie	Temp. pracy Temp. składowania Wilgotność powietrza	0...+55 °C -10...+55 °C 0...95 % bez obroszenia
Wejście		Pt100 / Pt1000, 3 lub 4 przew.
Zasilanie czujnika		500 µA
Kompensacja przewodu		maks. 100 Ω
Wyjście	Analogowe z opcją VTR-2 / A Styki przełącz.	Zasilanie 0/4...20 mA / Obciążenie ≤ 500 Ω Napięcie 0...10 V / obciążenie ≥1 kΩ Zmieniacz dla komunikatu błędu maks. 250 V / 3 A AC
Dokładność		< ±0,1 % od zakresu pomiarowego
Dryft temperaturowy	typowy	≤ 0,01 % / K
Rozdzielczość wyświetlacza	Wejście - Wyjście	0,1 °C / °F
Odpowiedź skokowa 0...99 %		< 250 ms
Opóźnienie włączania		0,1...5 s,nDługość kroku 0,1 s
Histereza		1...40°, Długość kroku1°
Wałek przełączający		-200...+850 °C / -328...+1562 °F, Długość kroku 1°
Najmniejszy zakres pomiarowy	dla opcji VTR-2 / A	50 °C / 122 °F
Funkcja przełączania	ustawialna	normalny / odwrócony
Napięcie pomocnicze	AC / DC Pobór mocy	24...255 V, 48...62 Hz / 20...255 V 2,5 W / 4,5 VA
Waga		148 g

Widok z boku i z przodu



Schemat blokowy



Test funkcjonalny

1. Podłączyć czujnik temperatury lub symulator do wejścia (KL 1 do 4). Zwrócić przy tym uwagę na podłączenie 3- lub 4-przewodowe (zgodnie z konfiguracją oprogramowania).
2. Podłączyć napięcie pomocnicze (KL 9/10).
3. Przy pomocy menu ustawić parametry urządzenia (np. ustawić wartość zadaną SP na 100°C) jak opisano wyżej.
4. Sprawdzić działanie wyjść analogowych poprzez lekkie podwyższanie wzgl. obniżanie sygnału wejściowego w ustawionych granicach.
5. Sprawdzić przy pomocy zmiany sygnału wejścia niezbędną histerezę i opóźnienie przełączania.
6. Odłączyć czujnik i sprawdzić jego funkcję monitoringu. (Zapala się czerwona dioda LED, a obydwa przekaźniki odłączają się po ok. 3...4 sekundach.)
7. Podłączyć ponownie czujnik. Nacisnąć krótko dowolny przycisk. Po ok. 3 sekundach znika komunikat błędu.

Informacja

Przy temperaturach powyżej 50 °C znacznie pogarsza się kontrast wyświetlacza, aż do całkowitego braku czytelności. Nie pogarsza się przez to funkcjonalność urządzenia. Dla podanego zakresu temperatur roboczych nie występuje uszkodzenie wyświetlacza. Przy obniżeniu temperatury do 50 °C powraca czytelność wyświetlacza.

Parametry

Kod	Funkcja	Nastawa	Parametry fabryczne
Value	Punkt przełączenia, Wartość graniczna	-200...+850 °C -328...+1562 °F	100 °C
Hyst **Delay** **Logic**	Histereza Opóźnienie przełączania bezpośrednie / odwrócone przełączanie	1...40° 0,1...5 s bezpośrednie / odwrócone	2° 0,1 s Direct
Input unit **Input RTD type** **Input measure type**	jednostka temp. rodz. czujnika Technologia przyłączy	°C / °F Pt100 / Pt1000 3-przew. / 4-przew.	°C Pt100 4-przew.
Input range min **Input range max**	Dolny zakres pomiarowy Górny zakres pomiarowy	-200...+850 °C -328...+1562 °F -200...+850 °C -328...+1562 °F	0 °C 200 °C
Output	Rodzaj wyjścia	0...10 V / 0/4...20 mA	0...10 V
Save & Exit	Zapisz ustawione parametry		
Cancel	Zakończ bez zapisywania		
Reset	Przywołanie parametrów fabrycznych		

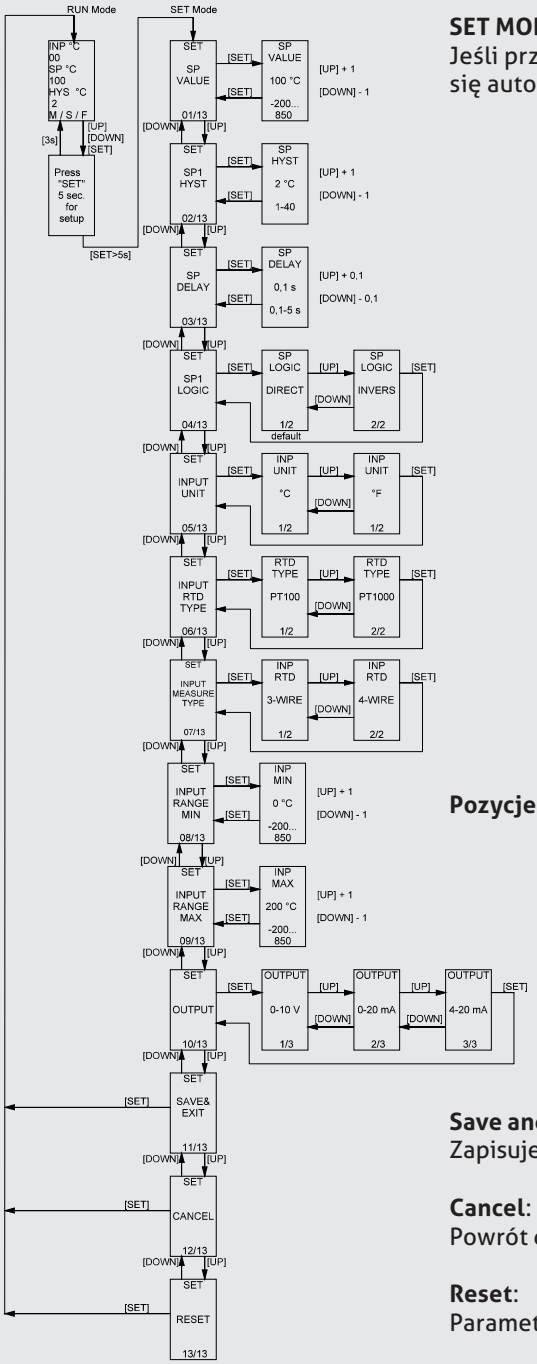
Ustawianie parametru

1. Naciskać przez 5 sekund przycisk „set". Pojawia się tekst „press set 5 s for setup". Urządzenie przestawia się następnie na tryb „SET".
2. Wybrać żądane parametry przyciskami „up" i „down".
3. Wcisnąć przycisk „set". Urządzenie przechodzi w tryb ustawiania na wybrany parametr.
4. Wybrać żądaną wartość przyciskami „up" i „down".
5. Jeśli wprowadzono żądaną wartość, należy potwierdzić ją przyciskiem „set". Urządzenie przechodzi do menu głównego.
6. Powtórzyć kroki od punktu 2 do 5 dla wszystkich parametrów, które należy zmienić (patrz schemat menu).
7. Wybrać menu „save and Exit" i potwierdzić przyciskiem „set". Ustawione parametry zostaną zapamiętane. Urządzenie powraca automatycznie do trybu pracy.

Informacja

Gdy moduł znajduje się w trybie SET, mierzone wartości nie są rejestrowane, a wyjścia przełączające nie są zmieniane. Jeśli w ciągu ok. 30 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, urządzenie wraca automatycznie z powrotem do trybu pracy, a zmieniane do tego momentu parametry zostaną odrzucone. Podobnie jest, gdy opuszcza się tryb SET przez naciśnięcie menu „cancel". Urządzenie pracuje wówczas z ostatnio zapamiętanymi parametrami. Jeśli tryb SET opuszcza się naciskając menu „Reset", ładowane są parametry fabryczne.

Schemat menu



SET MODE:
Jeśli przez 30 sekund nie przyciska się żadnego przycisku, urządzenie przełącza się automatycznie do trybu pracy. Parametry nie ulegają zmianie.

Pozycje menu od 8 do 10: Opcjonalnie VTR-2 / A

Save and Exit:
Zapisuje wprowadzone parametry na stałe i przełącza z powrotem do trybu pracy.

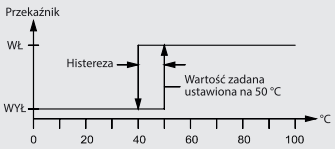
Cancel:
Powrót do trybu pracy bez zapisywania parametrów.

Reset:
Parametry fabryczne zostały załadowane, powrót do trybu pracy.

Wykres stanu T ≥ 0°

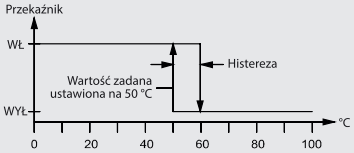
Funkcja Maksymalna wartość graniczna: Temperatura ≥ 0°

· Logic: „Direct"
· Value: 50 °C
· Hyst: 10 °C



Funkcja Maksymalna wartość graniczna: Temperatura ≥ 0°

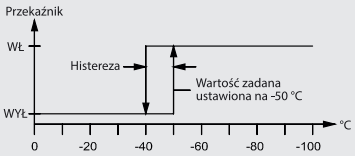
· Logic: „Invers"
· Value: 50 °C
· Hyst: 10 °C



Wykres stanu T < 0°

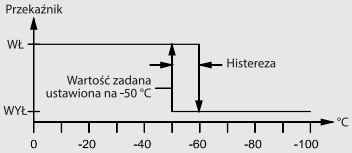
Funkcja Maksymalna wartość graniczna: Temperatura < 0°

· Logic: „Direct"
· Value: -50 °C
· Hyst: 10 °C



Funkcja Maksymalna wartość graniczna: Temperatura < 0°

· Logic: „Invers"
· Value: -50 °C
· Hyst: 10 °C



Wskazówki montażowe

· Podczas montażu prosimy o przestrzeganie zaleceń bezpieczeństwa z karty charakterystyki dołączonej do urządzenia!

Użycie zgodne z przeznaczeniem

· Nie nadaje się do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem.
· Nie nadaje się do stosowania w elementach instalacji istotnych dla bezpieczeństwa (SIL).

Dyrektywy i normy

· Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

Informacja na temat zgodności CE

· Obowiązujące dyrektywy:
  · Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/EU
  · Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU
· Zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE jest potwierdzona oznakowaniem produktu znakiem CE.
· Za dotrzymanie dyrektyw obowiązujących dla całości instalacji odpowiada użytkownik.

Utylizacja

· Urządzenia elektryczne nie mogą być usuwane wraz z odpadami domowymi. Zgodnie z ustawami i przepisami krajowymi należy je przekazać do obiegu surowców wtórnych.
· Należy przekazać urządzenie bezpośrednio do wyspecjalizowanego zakładu recyklingowego. Nie korzystać z komunalnych punktów zbiórki odpadów.

Oznaczenie zamówienia

VTR-2

Wyjście analog.
X (Przekaźnik zmieniacza)
A (Wyjście analog. 0/4...20 mA lub 0...10 V)

Nastawa
X (Standardowo: Zakres pomiarowy = 0...200, Jednostka = °C, Punkt przełączenia = 100 °C, Histereza = 2°, Opóźnienie przełączania = 0,1 s)
sonder (Należy tekstem zwykłym podać zakres temperatur zgodny z wytycznymi klienta)

VTR-2 / A / X

50022 / 2.1 / 2019-06-19 / SD / EU

NEGELE MESSTECHNIK GMBH
Raiffeisenweg 7
87743 Egg an der Guenz

Phone +49 (0) 83 33 . 92 04 - 0
Fax +49 (0) 83 33 . 92 04 - 49
sales@anderson-negele.com

Tech. Support:
support@anderson-negele.com
Phone +49 (0) 83 33 . 92 04 - 720