



Instrukcja Obsługi

Cyfrowy Regulator Temperatury

Model: W3230 (Wersja 12V DC)

1. Ważne Informacje o Bezpieczeństwie

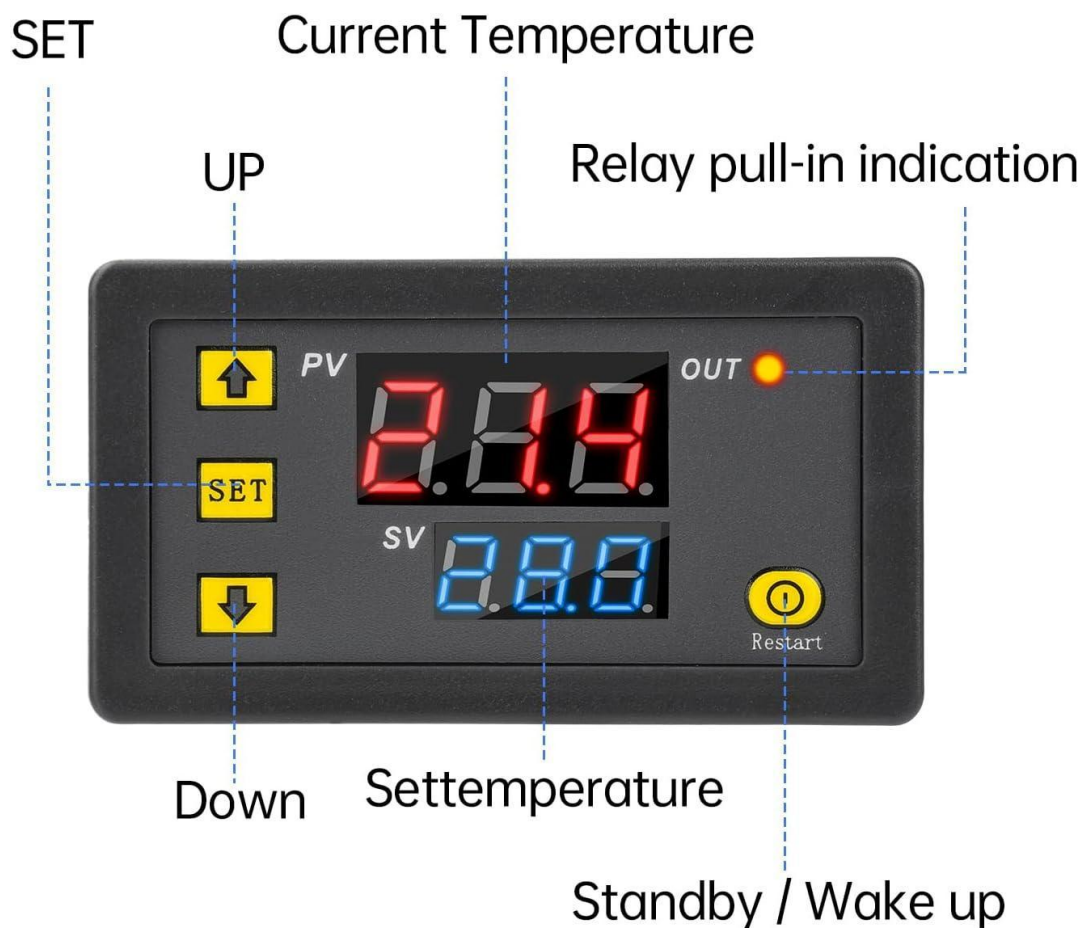
Przed rozpoczęciem instalacji prosimy o zapoznanie się z poniższymi zasadami:

- **Zawsze pracuj przy odłączonym zasilaniu!** Bezpieczeństwo jest najważniejsze.
- Upewnij się, że napięcie zasilania sterownika to stabilne **12V DC**. Podłączenie innego napięcia może trwale uszkodzić urządzenie.
- Maksymalne obciążenie przekaźnika to **20A**. Nie podłączaj urządzeń o większej mocy.
- Urządzenie powinno być instalowane przez osoby posiadające podstawową wiedzę z zakresu elektroniki.

2. Specyfikacja Techniczna

Parametr	Wartość
Model	W3230
Napięcie zasilania	12V DC
Obciążalność przekaźnika	20A
Zakres pomiaru temp.	-55°C do 120°C
Rozdzielczość pomiaru	0,1°C (w zakresie -9.9~99.9°C)
Czujnik	Sonda NTC 10K (wodoodporna)
Długość przewodu czujnika	1 m
Wymiary montażowe	76 x 39 mm

3. Poznaj Swoje Urządzenie

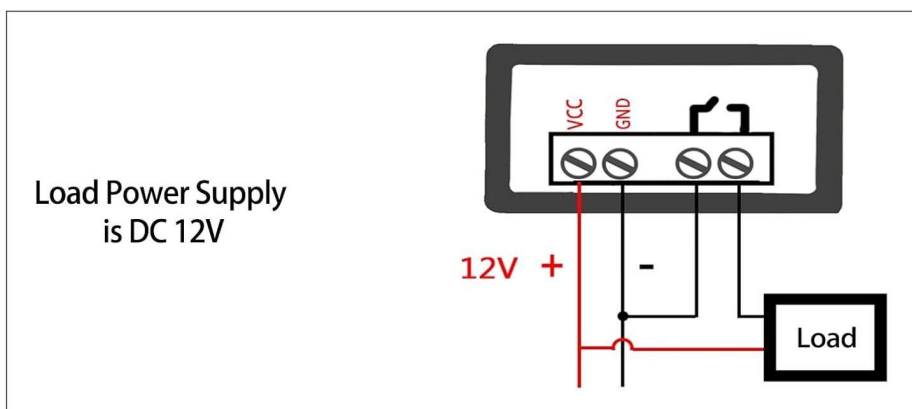
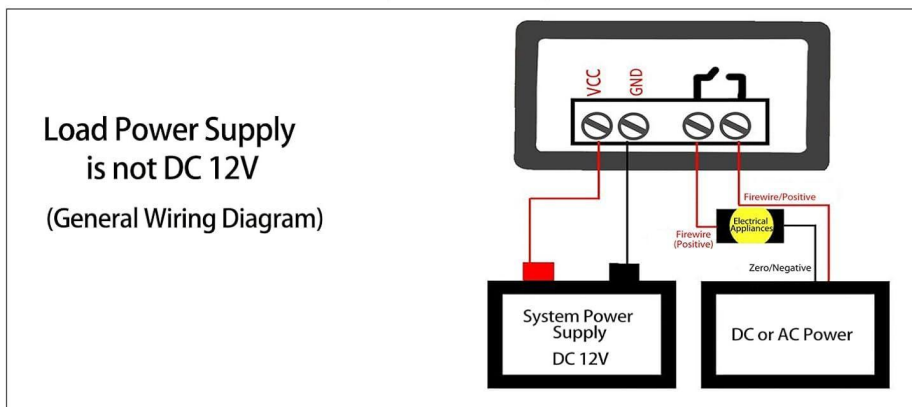


1. **Wyświetlacz PV (czerwony):** Pokazuje aktualną, zmierzoną temperaturę.
2. **Wyświetlacz SV (niebieski):** Pokazuje zadaną, docelową temperaturę.
3. **Dioda "OUT":** Świeci, gdy przekaźnik jest aktywny (urządzenie grzeje/chłodzi).
4. **Przyciski ▲/▼:** Zmiana wartości w ustawieniach.
5. **Przycisk SET:** Wejście do menu i zatwierdzanie wyborów.

4. Schematy Podłączenia

Wiring Diagram

(DC 12V Model)



Schemat A: Urządzenie zasilane z 12V

Idealny do wentylatorów, małych pomp na 12V.

1. Podłącz zasilanie 12V do **VCC (+)** i **GND (-)**.
2. Zrób mostek (krótki przewód) z **VCC** do **K1**.
3. Podłącz plus (+) urządzenia do **K0**.
4. Podłącz minus (-) urządzenia do **GND**.

Schemat B: Urządzenie zasilane z innego źródła (np. 230V)

Idealny do pomp CO, grzałek, oświetlenia na 230V.

1. Podłącz zasilanie sterownika (12V) do **VCC** i **GND**.
2. Podłącz przewody zasilające Twojego urządzenia (np. 230V) do клем **K0** i **K1**.
Przełącznik zadziała jak włącznik w tym obwodzie.

5. Ustawienia Zaawansowane (Menu P0-P8)

Przytrzymaj SET przez 5 sekund, aby wejść do menu.

Kod Funkcja	Opis
P0 Tryb Pracy (H/C)	H = Grzanie, C = Chłodzenie.
P1 Histereza (0.1-30°C)	Różnica między temp. włączenia a wyłączenia. Zapobiega "cykaniu" przełącznika.
P2 Górny limit ustawień	Maksymalna temperatura, jaką można ustawić.
P3 Dolny limit ustawień	Minimalna temperatura, jaką można ustawić.
P4 Kalibracja temp. (-7~7°C)	Precyzyjne dostrojenie wskazań czujnika.
P5 Opóźnienie startu (0-10 min)	Chroni urządzenia (np. kompresory) przed częstym startem.
P6 Temperatura alarmu	Ustawia próg włączenia alarmu (jeśli jest podłączony).
P7 Blokada danych (ON/OFF)	Zabezpiecza ustawienia przed przypadkową zmianą.
P8 Reset fabryczny	Przywraca ustawienia domyślne.

Jak zresetować: Odłącz zasilanie. Przytrzymaj jednocześnie ▲ i ▼, a następnie podłącz zasilanie.

6. Rozwiązywanie Problemów (FAQ)

- **Pytanie: Na wyświetlaczu widnieje "LLL". Co robić?**
 - **Odpowiedź:** Sprawdź, czy wtyczka czujnika jest poprawnie podłączona. Sprawdź, czy kabel nie jest uszkodzony.
- **Pytanie: Na wyświetlaczu widnieje "HHH". Co robić?**
 - **Odpowiedź:** Temperatura przekroczyła 120°C lub czujnik jest uszkodzony (zwarcie).
- **Pytanie: Przełącznik klika, ale moje urządzenie nie działa. Dlaczego?**
 - **Odpowiedź:** To najczęstszy problem. Sprawdź dokładnie podłączenie urządzenia do klem K0 i K1 zgodnie ze schematem na stronie 3.
- **Pytanie: Odczyty temperatury lekko "skaczą". Czy to normalne?**
 - **Odpowiedź:** Tak, jeśli sterownik jest blisko źródła zakłóceń elektromagnetycznych (np. duży silnik). Staraj się odsunąć przewód czujnika od kabli zasilających.