

Instrukcja obsługi

Moduł monitorujący 0 – 50 V DC z przekaźnikiem (7 trybów)

1. Zawartość opakowania

Ilość	Element
1 szt.	Moduł monitorujący 0 – 50 V DC
1 szt.	Zestaw dystansów i śrub montażowych
1 szt.	Niniejsza instrukcja obsługi

2. Zasady bezpieczeństwa

1. **Przed uruchomieniem** zapoznaj się z instrukcją.
 2. Moduł pracuje przy napięciach niebezpiecznych (do 50 V DC i 250 V AC na zaciskach przekaźnika). Zachowaj ostrożność.
 3. Wykonuj połączenia **przy odłączonym zasilaniu**.
 4. Używaj przewodów o odpowiednim przekroju—przekaźnik dopuszcza prąd 10 A.
 5. Nie przekraczaj parametrów katalogowych (sekcja 12).
 6. Chronić przed wilgocią i kondensacją.
-

3. Montaż mechaniczny

1. Płytkę można zamontować na słupkach dystansowych M3 lub wkleić w obudowie przy pomocy taśmy dystansowej.
2. Zapewnij swobodny przepływ powietrza (nie zakrywaj otworów wentylacyjnych w okolicy przekaźnika).
3. Unikaj bliskiego sąsiedztwa źródeł ciepła ($> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$).

4. Okablowanie

Zacisk	Podłączenie
DC+	+12 V DC zasilania modułu
DC-	Masa zasilania modułu
IN+	Monitorowane napięcie 0 – 50 V DC
IN-	Masa sygnału monitorowanego
COM	Styk wspólny przekaźnika
NO	Styk normalnie otwarty – zwarty z COM po zadziałaniu
NC	Styk normalnie zamknięty – rozarty z COM po zadziałaniu

Uwaga: Wejście IN+ nie jest galwanicznie odseparowane od zasilania modułu. Jeżeli monitorujesz układ o innej masie niż DC-, użyj zasilacza izolowanego.

5. Opis panelu i przycisków

Przycisk	Funkcja
K1 (SET)	Wejście/wyjście z menu, zatwierdzenie wartości
K2 (▲)	Zwiększenie wartości / następna pozycja
K3 (▼)	Zmniejszenie wartości / poprzednia pozycja
K4 (DISP)	Włącz/wyłącz podświetlenie LCD

Diody LED (**RLY** – stan przekaźnika, **PWR** – zasilanie) sygnalizują pracę urządzenia.

6. Programowanie progów

1. **Wejście do wyboru trybu** – przytrzymaj **K1** $\approx$ 2 s.
2. Za pomocą **K2/K3** wybierz tryb **P1 ... P7**.
3. Krótkie naciśnięcie **K1** otwiera edycję progów **V1** (a następnie **V2**, jeśli tryb tego wymaga).

4. Ustaw wartość klawiszami ▲/▼ (rozdzielczość 0,01 V).
 5. Przytrzymaj **K1** do momentu pojawienia się napisu **SAVE** – parametry zostaną zapisane w EEPROM.
-

7. Tryby pracy

Tryb	Działanie przekaźnika R
P1 – Monitor ładowania	R ON, gdy $U < V1$; R OFF, gdy $U > V2$
P2 – Monitor rozładowania	R OFF, gdy $U < V1$; R ON, gdy $U > V2$
P3 – Wyłączony w zakresie	R OFF w przedziale $V1 - V2$; poza zakresem R ON
P4 – Włączony w zakresie	R ON w przedziale $V1 - V2$; poza zakresem R OFF
P5 – Strażnik górny	R ON, gdy $U > V1$; inaczej R OFF
P6 – Blokada górna	Po przekroczeniu $V1$ – R ON do ręcznego resetu
P7 – Jednoprogowy	R ON, gdy $U \approx V1 (\pm 0,02 \text{ V})$; inaczej R OFF

Reset blokady (P6): odłącz krótko zasilanie lub zmień tryb i wróć do P6.