

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Panelowy wskaźnik cyfrowy Voltcraft DVM330W, 9 V, 2 mA

Nr produktu 126571



Przeznaczenie

Przeznaczeniem tego modułu jest montaż w innych urządzeniach oraz obudowach. Wyświetla wartość napięcia stałego w zakresie od 0 do 200 mV. Z wykorzystaniem zewnętrznych układów, może wyświetlać inne wartości fizyczne, takie jak natężenie prądu czy temperaturę. Jednostka wskazywanej wartości może zostać ustawiona indywidualnie. Polaryzacja sygnału jest wykrywana i wskazywana automatycznie.

Podświetlenie ekranu jest zintegrowane, może być zasilane poprzez napięcie robocze lub napięcie stałe 12 V/DC.



Moduł nie może być używany z napięciem wyższym niż 48 V/DC (przez opcjonalny dzielnik napięcia). Dla napięć powyżej 48 V muszą zostać spełnione odpowiednie wymagania dotyczące zachowania bezpiecznych odstępów oraz zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym. Zawsze zachowaj ostrożność i bezpieczną odległość od przewodów i styków pod wysokim napięciem.

Wejście pomiarowe musi być odseparowane galwanicznie od źródła zasilania i nie może być do niego podłączone.

Zasilanie modułu dostarczane jest z zewnętrznego zasilacza o napięciu 9 V/DC. Styki podłączeniowe znajdują się z tyłu obudowy modułu na listwie stykowej. Będziesz musiał wykonać kilka połączeń lutowanych w celu ustawienia jednostki wartości pomiarowej. Panel posiada funkcję pamięci danych, która pozwala na "zamrożenie" wskazywanej wartości pomiarowej. Produkt ten przeznaczony jest do użytkowania jedynie w zamkniętych pomieszczeniach.

Dla bezpieczeństwa oraz celów certyfikacyjnych (CE), zabrania się przebudowywać i modyfikować tego produktu. Użycie w inny sposób niż opisany powyżej może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i dodatkowych zagrożeń takich jak zwarcia, pożar, porażenie prądem itp. Przeczytaj dokładnie niniejszą instrukcję i zachowaj ją na przyszłość. W przypadku udostępniania tego urządzenia osobom trzecim, produkt ten należy dostarczyć łącznie z instrukcją obsługi.

Zakres dostawy

Moduł cyfrowego wskaźnika napięcia.

Instrukcja obsługi.

Środki bezpieczeństwa



Przeczytaj dokładnie niniejszą instrukcję, zwracając szczególną uwagę na instrukcję bezpieczeństwa. Jeżeli instrukcje bezpieczeństwa oraz użytkowania produktu nie będą przestrzegane, nie ponosimy jakiegokolwiek odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia mienia lub zdrowia. W takim przypadku gwarancja urządzenia ulega anulowaniu.

a) osoby/produkt

- Urządzenie to nie jest zabawką. Trzymaj je z dala od dzieci i zwierząt domowych.
- Nie zostawiaj opakowania urządzenia w łatwo dostępnych miejscach. Nie może ono służyć jako zabawka i może stanowić zagrożenie dla dzieci.
- Chroń urządzenie przed wysokimi temperaturami, bezpośrednim światłem słonecznym, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, płynami, łatwopalnymi gazami, parą wodną oraz rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj urządzenia na przeciążenia mechaniczne.
- Jeżeli zdarzy się, że dalsza bezpieczna praca modułu nie jest możliwa, należy zaprzestać użytkowania urządzenia i zabezpieczyć go przed niezamierzonym użytkowaniem. Dalsza bezpieczna praca urządzenia nie jest możliwa, gdy:
 - urządzenie wskazuje na widoczne uszkodzenia;
 - urządzenie nie działa;
 - po dłuższym składowaniu w niekorzystnych warunkach lub
 - po ciężkich warunkach transportowych.
- Transportuj urządzenie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wstrząs lub upadek urządzenia nawet z małej wysokości może je uszkodzić.
- Czytaj dokładnie instrukcje obsługi urządzeń podłączanych do urządzenia.

b) pozostałe

- W przypadku wątpliwości dotyczących użytkowania, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia, skontaktuj się ze specjalistą.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy urządzenia mogą być wykonywane jedynie przez osoby odpowiednio wykwalifikowane lub poprzez autoryzowane serwisy.

Jeżeli nie jesteś pewien w jaki sposób poprawnie podłączyć i używać urządzenie, lub jeżeli masz dodatkowe pytania, na które nie odnalazłeś odpowiedzi w niniejszej instrukcji, skontaktuj się ze specjalistą lub działem technicznym producenta.

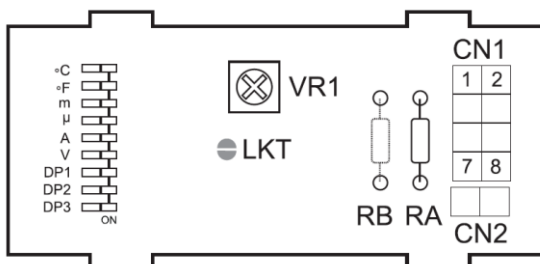
Podłączenie

a) Informacje o PCB

Wszystkie złącza oraz połączenia lutowane wykonywane są z tyłu modułu.

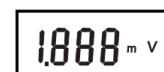


Urządzenie to może być skonfigurowane do wyświetlania różnych zakresów napięcia poprzez przylutowanie rezystorów do pinów RA i RB.



b) Wybór jednostki wartości pomiarowej

Wybierz żądaną jednostkę pomiarową oraz miejsce punktu dziesiętnego, jakie będzie wymagane przy dokonywanych pomiarach na podstawie rysunku przedstawionego po prawej stronie. Punkty lutowania wykonaj w odpowiednich miejscach w pozycji ON. Zobacz przykładowy sposób połączeń.



Wszystkie pola, których nie potrzebujesz, ustaw w pozycji OFF, w innym przypadku mogą nie być w pełni wygaszone.

c) podłączenie listwy pinowej CN1

Połączenia elektryczne modułu są wykonywane na listwie pinowej CN1. W celu identyfikacji odpowiednich funkcji, skorzystaj z poniższej tabeli.

Pin	Opis	Funkcja
1	IN HI	Wejście pomiarowe + (0-200 mV/DC)
2	IN LO	Wejście pomiarowe - (potencjał odniesienia)
3	VDD	Napięcie robocze +9 V/DC
4	VSS	Napięcie robocze -
5	BL+	Podświetlenie ekranu +
6	BL-	Podświetlenie ekranu -
7	HOLD	Pamięć danych (połączenie z VDD)
8		Nie przypisany

d) wejścia pomiarowe "IN HI" oraz "IN LO"




Wejście pomiarowe musi być odseparowane galwanicznie od źródła zasilania i nie może być do niego podłączone.

"IN HI" oraz "IN LO" są oddzielnymi wejściami. Reagują na przyłożone napięcie, nie reagują na napięcie w odniesieniu do napięcia roboczego. Mierzone napięcie może być jedynie napięciem stałym.

e) Napięcie robocze "VDD" oraz "VSS"

Napięcie robocze (VDD) musi mieć wartość około 9 V/DC (-0,5 V / +1V). Nie wykraczaj poza ten zakres, ponieważ pomiary mogą być niedokładne, a sam moduł może ulec uszkodzeniu.

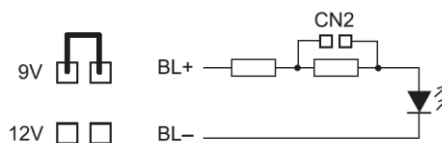
Jeżeli napięcie robocze spadnie poniżej 7 V, wyświetlacz wskaże ikonę  "battery". Niezwłocznie wymień baterię lub ustaw napięcie zasilania na odpowiednią wartość.

f) Podświetlanie ekranu "BL+" i "BL-"

Podświetlenie ekranu może zostać włączone poprzez podłączenie napięcia 9 V/DC lub 12 V/DC.

Szeregowo połączone rezystory układu podświetlenia LED są zintegrowane z modułem. Jeżeli napięcie robocze ma wynosić

9 V/DC, należy zlutować ze sobą piny CN2. Dla napięcia 12 V/DC piny pozostają nie połączone.



g) Pamięć danych "HOLD"

Wyświetlana wartość jest "zamrażana", gdy połączone są piny "HOLD" (pin 7) z "VDD" (pin 3). Zmierzona wartość pozostanie wyświetlona do momentu usunięcia połączeń.

h) Wewnętrzne napięcie odniesienia "VR1"

Wewnętrzne napięcie odniesienia ustawione jest poprzez VR1. Napięcie to zostało fabrycznie ustawione na wartość 100 mV. Może być dostosowane w zależności od zastosowania modułu, przykładowo w celu kompensacji niedokładności rezystorów zewnętrznego dzielnika napięcia.

i) Test wyświetlacza LCD "LKT"



Połączenie testowe LKT nie może trwać dłużej niż 2 sekundy, w przeciwnym wypadku moduł może ulec uszkodzeniu.

Gniazdo "LKT" służy do krótkotrwałego sprawdzenia segmentów wyświetlacza. Gdy jest połączone, wyświetlane są wszystkie segmenty wyświetlacza w celu ich sprawdzenia.

j) przykłady obwodów



W celu zapoznania się z przykładowymi obwodami podłączeniowymi, skorzystaj z dołączonego arkusza zawierającego informacje o różnych sposobach podłączenia.

Rozwiązywanie problemów

Objaw	Powód
LCD wskazuje "1"	Mierzona wartość wykracza poza zakres pomiarowy
LCD wskazuje "-"	Zamienione zostały styki napięcia podłączonego "IN HI" oraz "IN LO"

Utylizacja

Produkty elektroniczne są surowcami, które nie mogą być utylizowane w przydomowym śmietniku. Kiedy żywotność urządzenia skończy się, należy zutylizować je zgodnie z obowiązującymi przepisami w komunalnych punktach zbiorczych.

Dane techniczne

	Produkt nr. 126505 / 126562 / 126563 / 126564 / 126567		Produkt nr. 126506 / 126568 / 126570 / 126571 / 126598	
Napięcie robocze	9 V/DC		9 V/DC	
Pobór prądu	2 mA		2mA	
Zakres pomiarowy	0 – 200 mV/DC		0 – 200 mV/DC	
Wyświetlacz	LCD, 1999		LCD, 1999	
Impedancja pomiarowa	100 MΩ		100 MΩ	
Rozdzielczość	0,1 mV		0,1 mV	
Dokładność	+/- 0,5% + 10 cyfr		+/- 0,5% + 10 cyfr	
Częstotliwość pomiaru	3 pomiary / s		3 pomiary / s	
Stabilność temperaturowa	30 ppm /°C		30 ppm /°C	
temperatura pracy	0 do +50°C		0 do +50°C	
Napięcie robocze podświetlenia LCD	9 V/DC	12 V/DC	9 V/DC	12 V/DC
Pobór prądu podświetlenia LCD	15 mA	18 mA	30 mA	35 mA
Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.)	48 x 24 x 14 mm		72 x 36 x 14 mm	

<http://www.conrad.pl>