

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Nr produktu 000106942

**Wskaźnik panelowy cyfrowy VOLTcraft
PM 129, LED, 20000 pomiarów, zakres
1999, 4 cyfry**



Przeznaczenie produktu

Cyfrowy miernik panelowy jest przeznaczony do instalacji w innych urządzeniach lub obudowach. Licznik paneli mierzy i wyświetla prąd stały w zakresie od 0 do 200 mV (DC). Wyższe napięcia, a także prądy stałe itp. Można mierzyć za pomocą pojedynczych obwodów zewnętrznych. Polaryzacja jest wyświetlana automatycznie. Wyświetlacz LED zawiera 2000 zliczeń (sygnałów).



Moduł nie może być otwierany otwarcie przy napięciach większych niż 75 VDC (przez opcjonalny dzielnik napięcia). W przypadku napięć powyżej 75 V należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami dotyczącymi wolnych przestrzeni powietrznych i ścieżek przecieków pod kątem ochrony przeciwporażeniowej. Zawsze obserwuj i przestrzegaj bezpiecznej odległości od niebezpiecznych napięć / przewodów stykowych.

Licznik paneli zasilany jest napięciem 9V / DC (bateria itp.).

Urządzenie jest połączone za pomocą dwóch punktów lutowniczych z tyłu. Punkty dziesiętne można również ustawić za pomocą mostków lutowniczych.

Licznik panelowy przeznaczony jest do zainstalowania w obudowie lub w innych urządzeniach.

Produkt można stosować wyłącznie w suchych pomieszczeniach.

Żadna część produktu nie musi być modyfikowana lub przebudowywana! Przestrzegaj wskazówek bezpieczeństwa w całości!

Instrukcje bezpieczeństwa i ostrzeżenia o zagrożeniach



Przed pierwszym użyciem produktu przeczytaj wszystkie instrukcje obsługi; zawierają ważne informacje o poprawnym działaniu.

Gwarancja zostanie unieważniona w przypadku uszkodzenia spowodowanego nieprzestrzeganiem niniejszych wskazówek bezpieczeństwa! Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wtórne!

Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody rzeczowe i osobowe spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub nieprzestrzeganiem instrukcji bezpieczeństwa! W takich przypadkach gwarancja traci ważność.

Ten licznik paneli nie jest zabawką i powinien być przechowywany w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Miernik panelowy został przetestowany pod kątem CE i jest zgodny z niezbędnymi dyrektywami europejskimi.

Proszę obchodzić się z lutownicą ze szczególną ostrożnością. Postępuj zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

Ogrzewać punkt lutowania tylko tak długo, jak to konieczne i tak krótkie, jak to możliwe. Nigdy nie

dotykać obwodów ani części obwodów o napięciu większym niż 25 V ACrms lub 35 V DC! Zagrożenie życia!

Instalacja

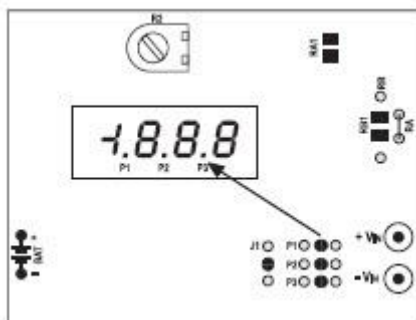
Przygotuj sekcję instalacji. Rama pokrywy jest zaprojektowana dla sekcji 67 x 29 mm (szer. X wys.). Moduł można przymocować do przodu za pomocą dostarczonej ramy (maks. Grubość panelu 7 mm). Materiał montażowy wchodzi w skład dostawy.

Podłączenie

Wszystkie połączenia i mostki lutownicze dla funkcji są wykonane z tyłu modułu.

Zacisk akumulatora jest już na miejscu; tylko bateria 9V musi być włożona, przestrzegaj prawidłowej biegunowości.

Odpowiednie funkcje można znaleźć w poniższej tabeli:



+ VIN	Wejście pomiarowe + (0 - 200 mV DC)
- VIN	Wejście pomiarowe - (potencjał odniesienia)
BAT	Napięcie robocze 9VDC
P1	Most lutowniczy dla kropki dziesiętnej 1.999
P2	Most lutowniczy dla kropki dziesiętnej 19.99
P3	Most lutowniczy dla kropki dziesiętnej 199,9
RA1	Rezystor dzielnika napięcia na wejściu pomiarowym
RB1	Rezystor dzielnika napięcia na wejściu pomiarowym
R2	Potencjometr regulacji referencyjnej (funkcja fabryczna)
J3	Tylko funkcja fabryczna, nie ma znaczenia dla użytkownika

Wejście pomiarowe "+ VIN" i "-VIN"

"+ VIN" i "-VIN" są wejściami różnicowymi. Reagują one na przyłożone napięcie, a nie na napięcie w stosunku do napięcia roboczego. Jako napięcie pomiarowe można zastosować tylko napięcie stałe.

Napięcie na wejściu pomiarowym nie może przekraczać ± 200 mV w stanie dostawy, w przeciwnym razie miernik panelu może zostać zniszczony (wyświetlacz "I" = poza zakresem pomiarowym). Jeżeli mają być mierzone napięcia większe niż ± 200 mV, należy najpierw podłączyć odpowiedni rozdzielacz napięcia.

Zasilanie "BAT"

Zasilanie wynosi 9 V / DC i musi być izolowane galwanicznie od wejścia pomiarowego. Jeśli wyświetlacz zasilany z akumulatora jest nieczytelny, należy wymienić baterię, aby uniknąć fałszywych pomiarów.

Przykłady obwodów

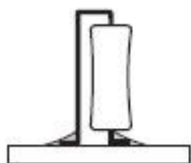
Wybór zakresu pomiaru napięcia

To urządzenie może być skonfigurowane dla różnych zakresów napięcia, za pomocą rezystorów lutowniczych w pozycjach

RA1 i RB1. Dla podstawowego zakresu pomiarowego od 0 do 200 mV / DC wbudowany jest rezystor 0 (mostek) w RA. RB nie jest używany i pozostaje wolny. Jeśli wybrany jest inny zakres pomiarowy, należy odłączyć zworę RA i odpowiednie rezystory lutownicze do wolnych punktów lutowania RA1 i RB1. Odpowiednie wartości można znaleźć w tabeli.

Dzielnik napięcia ma impedancję 1MΩ.

W razie potrzeby utwórz połączenie i przylutuj je do płytki drukowanej, jak pokazano.



Zakres pomiarowy	RA 1	RB1	Sterownik
0 – 200 mV	0 Ω	Wolny	1:1
0 -2 V	900 Ω	100 k Ω	10:1
0 -20 V	990 Ω	10 k Ω	100:1
0 – 200 V	999 Ω	1 k Ω	1000:1
0 – 2000 V	999,9 Ω	100 k Ω	10000:1



Odpowiednie rezystory pomiarowe (0,1%) i / lub precyzyjne dzielniki napięcia można znaleźć w Internecie na stronie www.conrad.biz

Jeśli chcesz dokonać wyboru zakresów pomiarowych, konieczne jest zewnętrzne połączenie z dzielnikiem. Zworki RA nie wolno odłączać. Poniższe szkice pokazują konwersję (impedancja 1 MΩ):

Zasada obwodu

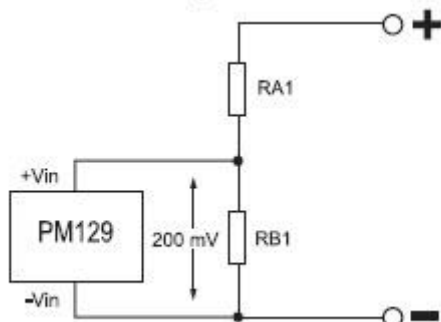
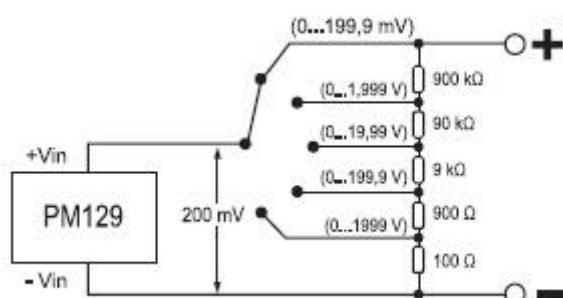


Diagram napięcia na schemacie połączeń



Wybór bieżącego zakresu pomiarowego

Potencjalny spadek tego rezystora można zmierzyć zwykłym bocznikiem. W ten sposób prąd można mierzyć pośrednio.

Jeśli wybierzesz tylko jeden zakres pomiarowy, będziesz potrzebował tylko jednego bocznika. Odpowiednie wartości można znaleźć w poniższej tabeli. Wewnętrzna zworka RA nie może być odłączona. Aby umożliwić przełączanie zakresów pomiarowych, konieczne jest połączenie zewnętrzne z dzielnikiem. Wymagane rezystory można zobaczyć na szkicu

Zasada obwodu

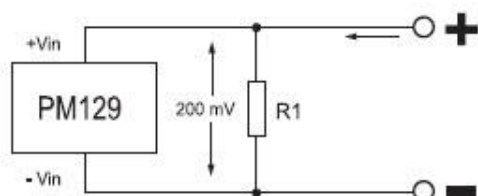
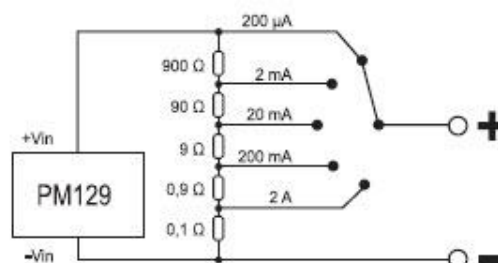


Diagram napięcia na schemacie połączeń



Zakres pomiarowy	0-200 μ A	0-2 mA	0-20 mA	0-200 mA	0-2 A
R1	1 k Ω	100 Ω	10 Ω	1 Ω	0,1 Ω

Instrukcje dotyczące utylizacji

a) Produkt



Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory



Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte baterie i akumulatory.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

Używane akumulatory mogą być zwracane do punktów zbiórki w miejscowości, w sklepach lub gdziekolwiek są sprzedawane. Możesz w ten sposób spełnić swoje obowiązki ustawowe oraz przyczynić się do ochrony środowiska.

W ten sposób spełniają Państwo obowiązki prawne i wnoszą wkład w ochronę środowiska.

Dane techniczne

Zasilanie 9 V / DC, 50 mA
 Podstawowy zakres pomiarowy 0 - 200 mV / DC (impedancja 30 M Ω , szybkość pomiaru 3 / s)
 Dokładność \pm (0,5% + 1 cyfra)
 Wymiary (szer. X wys. X gł.) 68 x 44 x 21 mm

Impressum / informacja prawna w naszej instrukcji obsługi Niniejsza instrukcja obsługi jest publikacją Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau / Niemcy, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).
Wszelkie prawa, w tym tłumaczenie zastrzeżone.

Powielanie za pomocą dowolnej metody, np. kserokopia, mikrofilmowanie lub przechwytywanie w systemach przetwarzania danych elektronicznych wymaga uprzedniej pisemnej zgody redaktora.
Przedruk także częściowo jest zabroniony.

Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia stan techniczny w momencie drukowania. Zastrzega się zmiany w technologii i wyposażeniu.

<http://www.conrad.pl>