

Panelowy miernik LCD 20V lub 200V z podświetleniem.

Panelowy miernik LCD 3 ½ cyfry, który może mierzyć napięcie z którego jest zasilany z zakresem 20V lub 200V z podświetleniem na niebiesko. Opis powstał z powodu mało dokładnej (nieprawidłowej) instrukcji wykonanej przez producenta miernika.



Parametry techniczne:

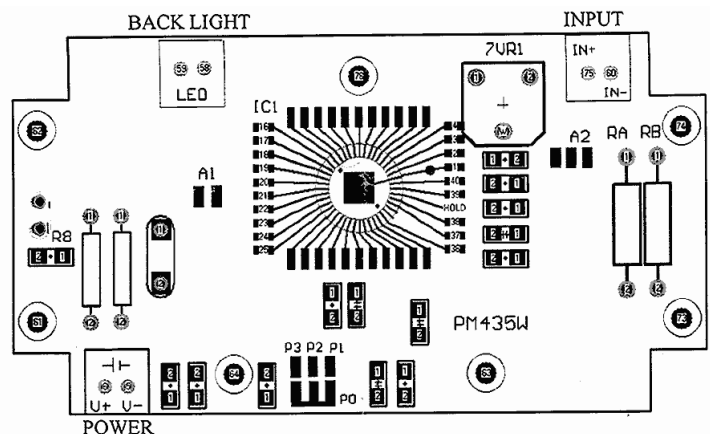
- Napięcie zasilania 10 - 30 VDC (max 35V). Działa już od 7,5V.
- Preferowane napięcie zasilania 12 – 20 VDC
- Wskazanie zbyt niskiego napięcia zasilania, poniżej 10V.
- Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania.
- Pobór prądu bez podświetlania 3 – 4 mA .
- Pobór prądu z podświetlaniem niebieskim 8 – 13 mA i 10 – 15mA dla innych kolorów.
- Pomiar +/- 20V lub +/- 200V, w zależności od wersji miernika.
- Dokładność pomiaru 0,5% + (+/- 1).
- Rezystancja wejściowa 10M, dla konfiguracji pomiaru zewnętrznego.
- Pomiar 2 razy na sekundę.
- Wymiary zewnętrzne: 79mm x 43mm głębokość 18mm.
- Wymiary otworu montażowego: 74mm x 39.5mm.
- Maksymalna wilgotność powietrza 80%, miernik należy chronić przed wilgocią.

Sposoby podłączenia miernika.

1 – Miernik mierzy własne zasilanie. Zworka A2 powinna być zlutowana z lewej strony, prawy styk niepodłączony.

Podłączamy tylko zasilanie miernika do gniazda POWER. W takiej konfiguracji uda się mierzyć napięcie od 10V do 20V dla miernika z zakresem 20V. Taka konfiguracja nadaje się do pomiaru napięcia w instalacji samochodowej 12V lub napięcia 12V w komputerze.

Dla miernika o zakresie 200V będzie możliwy pomiar napięcia między 10V a 35V. Taka konfiguracja nadaje się do pomiaru napięcia w instalacji samochodowej 24V. Jest też możliwość podniesienia napięcia ale pomiar minimalnego napięcia też się podniesie, zastosowanie np. pomiar napięcia w instalacji akumulatorowej 48V. Podświetlanie przy tak wysokim napięciu zasilającym wymaga dodania rezystora w celu ustalenia prawidłowego prądu LED.



2 – Miernik mierzy napięcie oddzielone od zasilania +.

Trzeba przelutować zworkę A2, połączyć środek z prawą stroną, zarazem rozłączając lewą stronę. Zasilanie podłączamy do gniazda POWER w zakresie 12V do 20V. Wejście pomiarowe (-) jest zarazem wejściem zasilającym (V-), wejście pomiarowe (+) znajduje się w gnieździe INPUT IN+ nr 75, wejście IN- nigdzie nie podłączamy!. W tej konfiguracji miernik ma rezystancję wejścia pomiarowego 10M i może mierzyć napięcie w zakresie +/-20V lub +/-200V w zależności od wersji miernika. Taka konfiguracja nadaje się do pomiaru napięcia w zasilaczach laboratoryjnych i napięć 3,3V, 5V, 12V i -12V w komputerze. Można też zrobić przełącznik do zmiany mierzonych napięć.

3 – Sposoby podłączania LED podświetlającej.

Wersje gotowe do podłączenia w samochodzie lub komputerze mają na stałe włączone podświetlenie a wersje z rozdzielonym pomiarem od zasilania są rozłączone. Aby włączyć podświetlenie, trzeba zewrzeć PIN59 w złączu LED z + napięcia zasilającego. Zwieranie PINu58 i 59 nie jest wskazane, łatwo przeciążyć stabilizator w mierniku, podnosi się minimalne napięcie zasilania oraz podnosi się próg zadziałania wskaźnika zbyt niskiego napięcia zasilania.

Domyślny kolor podświetlania – niebieski, prąd diody powinien mieścić się między 5mA a 8mA. Dla innych kolorów (biały, zielony, czerwony, bursztynowy i żółty) prąd powinien mieścić się pomiędzy 10mA a 15mA. Przekroczenie tych wartości może skrócić żywotność diody LED lub nawet ją uszkodzić. Rezystor ograniczający prąd jest ustalany po podaniu zakresu zasilania miernika, więc jest gotowy do podłączenia. Informacje te zostały podane na przyszłość, gdyby zaszła potrzeba zmiany zakresu zasilania miernika.

Zdjęcie miernika świecącego na niebiesko, niestety dość niskiej jakości, zaszumione.



Z boku i z tyłu. Przewody połączeniowe w komplecie.

