

## PL Instrukcja obsługi

### Adapter pomiarowy MB-701

### Adapter pomiarowy MB-702

Nr zam. 1674851

Nr zam. 1674854

#### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest pomocy przy pomiarach napięcia i natężenia prądu baterii i akumulatorów pod obciążeniem. Może być używany do pomiaru na urządzeniach zasilanych bateriami AAA, AA, D, N. W odpowiednich warunkach mogą być również testowane baterie 9 V. Kable testowe baterii służą do pomiaru za pomocą odpowiednich przyrządów pomiarowych, np. do podłączenia do miernika uniwersalnego. Aby móc w pełni korzystać ze wszystkich funkcji tego produktu, potrzebujesz maksymalnie trzech adapterów pomiarowych.

Użytkowanie dozwolone jest wewnątrz pomieszczeń, stosowanie na wolnym powietrzu nie jest dozwolone. Należy koniecznie unikać kontaktu z wilgocią, np. w łazience itp.

Ze względów bezpieczeństwa nie można w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać produktu. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

#### Zakres dostawy

- Adapter pomiarowy (z kablami testowymi)
- Instrukcja obsługi (do pobrania)



#### Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

#### Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym, w takich przypadkach wygasa rękojmią/gwarancja.

##### a) Ogólne informacje

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
  - posiada widoczne uszkodzenia,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach, lub
  - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Należy przestrzegać również wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji obsługi innych urządzeń, do których produkt zostanie podłączony.

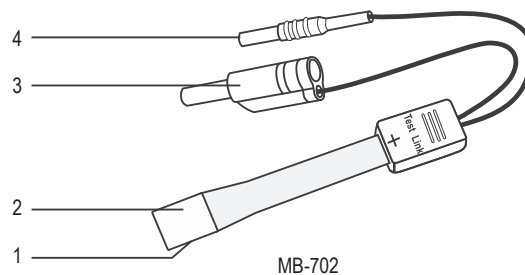
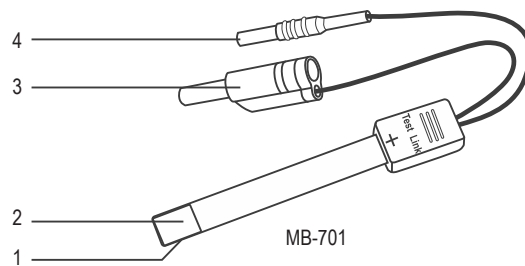


- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączenia produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy przeprowadzać może wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

##### b) Baterie/akumulatory

- Baterie/akumulatory należy podłączać zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia. Podczas obsługi uszkodzonych baterii/akumulatorów należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiaj baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Nie rozbieraj baterii/akumulatorów, nie powoduj zwarcia podczas pomiarów i nie wrzucaj ich do ognia. Nigdy nie próbuj ładować baterii jednorazowych. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

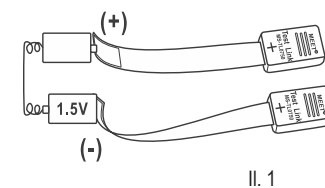
#### Elementy obsługowe



- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 Styk ujemny (na łączniku styku) | 2 Dodatni styk baterii (na łączniku styku) |
| 3 Dodatni wtyk 4 mm               | 4 Ujemny wtyk 4 mm                         |

#### Uruchomienie

##### a) Podłączanie styków do baterii



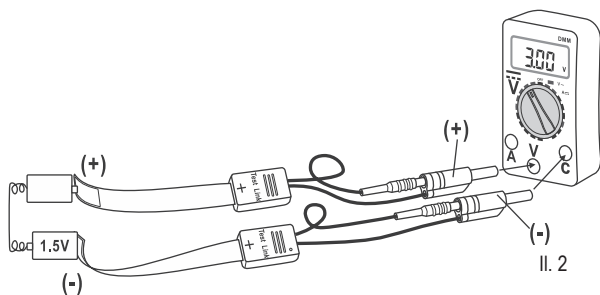
- Podłącz elastyczne łączniki stykowe zgodnie z prawidłową biegunowością między baterią a stykami baterii w komorze baterii testowanego urządzenia. Zwróć przy tym uwagę na polaryzację. Podłącz biegun dodatni łącznika stykowego do dodatniego bieguna baterii i podłącz biegun ujemny łącznika stykowego do ujemnego bieguna baterii.
- Zwróć uwagę na dobry kontakt. W razie potrzeby wyczyść skorodowane lub utlenione powierzchnie stykowe.



Bateria/baterie i połączenie są przedstawione schematycznie. W praktyce najlepiej pozostawić baterie w komorze baterii używanego urządzenia i ostrożnie wsunąć elastyczne łączniki stykowe między wyznaczone styki.

## b) Pomiar napięcia

Schemat pokazuje podłączenie do uniwersalnego miernika lub podobnego urządzenia pomiarowym. Miernik nie znajduje się w zestawie i należy go nabyć osobno. Do pomiaru napięcia potrzebne są 2 adaptory pomiarowe.

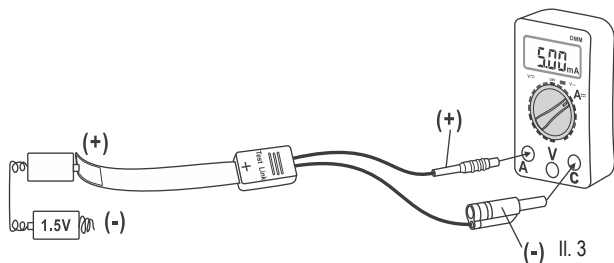


Aby zmierzyć napięcie baterii podłączonej do obciążenia, wykonaj następujące czynności.

- Podłącz oba adaptory pomiarowe do mierzonej baterii. Połączenie zostało opisane w rozdziale „a) Podłączanie styków do baterii”.
- Podłącz adaptery pomiarowe, jak pokazano to na ilustracji 2, do odpowiedniego miernika uniwersalnego.
- Przeprowadź pomiar. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi miernika.

## c) Pomiar przepływu prądu

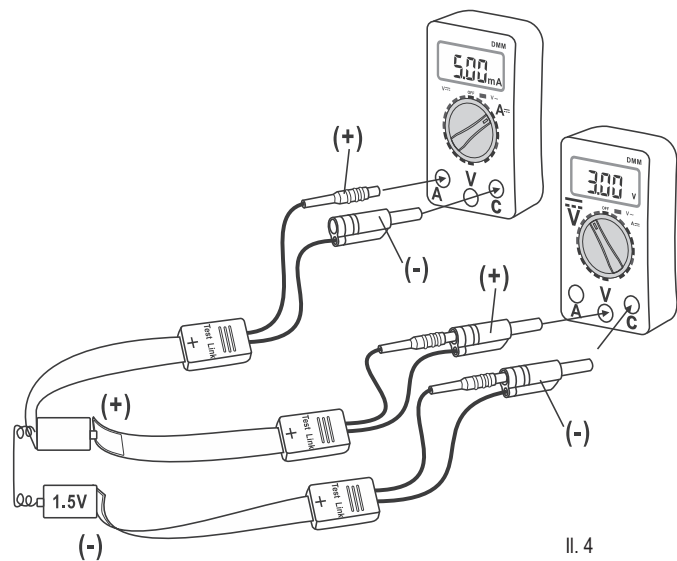
Schemat pokazuje podłączenie do uniwersalnego miernika lub podobnego urządzenia pomiarowym. Miernik nie znajduje się w zestawie i należy go nabyć osobno.



Aby zmierzyć przepływ prądu przez baterię podłączoną do obciążenia, wykonaj następujące czynności.

- Podłącz adapter pomiarowy do bieguna dodatniego baterii, która ma być zmierzona. Połączenie zostało opisane w rozdziale „a) Podłączanie styków do baterii”. Podczas pomiaru prądu należy używać tylko jednego adaptera pomiarowego.
- Podłącz adapter pomiarowy indywidualnie podłączony do bieguna dodatniego baterii za pomocą odpowiedniego miernika uniwersalnego, jak pokazano na ilustracji 3.
- Przeprowadź pomiar. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi miernika.

## d) Pomiar napięcia i natężenia prądu

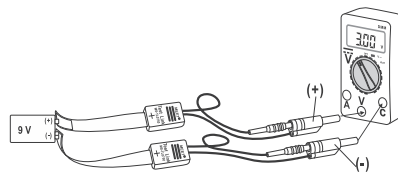


Aby zmierzyć napięcie i natężenie prądu na baterii podłączonej do obciążenia, potrzebujesz dwóch mierników uniwersalnych. Postępuj w następujący sposób.

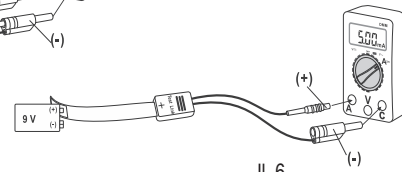
- Podłącz adapter pomiarowy do mierzonej baterii. Połączenie zostało opisane w rozdziale „a) Podłączanie styków do baterii”. W tym przypadku oprócz dwóch mierników uniwersalnych potrzebujesz również drugiego i trzeciego adaptera pomiarowego.
- Podłącz trzy adaptory pomiarowe zgodnie z ilustracją, z dwoma odpowiednimi miernikami uniwersalnymi.
- Przeprowadź pomiar. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi mierników.

## e) Baterie 9 V bez łącznika baterii

Baterie blokowe są często łączone z odbiornikami za pomocą łączników baterii. W urządzeniach innych typów są one połączone ze stykami sprężystymi bezpośrednio w komorze baterii, bez użycia łącznika baterii. W przypadku urządzeń, w których bateria blokowa jest podłączona za pomocą łączników baterii, należy zastosować wyznaczone adaptory pomiarowe.



II. 5



II. 6

Aby zmierzyć napięcie (il. 5) i przepływ prądu (il. 6) poprzez baterię blokową podłączoną do obciążenia, wykonaj następujące czynności.

- Podłącz adapter pomiarowy do mierzonej baterii blokowej. Połączenie zostało opisane w rozdziale „a) Podłączanie styków do baterii”, na przykładzie okrągłych baterii. Zasada podłączenia, łączniki styków podłączone między baterią a stykami komory baterii, pozostaje takie sama.
- Podłącz dwa są podłączone adaptory pomiarowe zgodnie z il. 5 do odpowiedniego miernika uniwersalnego, w celu pomiaru napięcia.
- Aby zmierzyć natężenie prądu, podłącz adapter pomiarowy zgodnie z il. 6 do drugiego odpowiedniego miernika uniwersalnego.
- Przeprowadź pomiar napięcia lub natężenia prądu. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi miernika.

## Pielęgnacja i czyszczenie

- Przed każdym czyszczeniem odłączaj produkt od zasilania elektrycznego.
- W żadnym wypadku nie należy używać agresywnych środków czyszczących, alkoholu czyszczącego ani innych chemicznych roztworów, gdyż mogą one uszkodzić obudowę lub nawet negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia.
- Do czyszczenia produktu używaj suchej, niepozostawiającej włókien szmatki.

## Utylizacja



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## Dane techniczne

Napięcie/prąd roboczy.....	<12 V/DC, <1 A
Wysokość robocza .....	0 - 2000 m
Warunki pracy.....	0 do +40 °C, >5 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Warunki przechowywania.....	-10 do +50 °C, >5 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Wymiary (dł. x szer. x wys.).....	750 x 13 x 6 mm
Masa.....	35,5 g

To jest publikacja firmy Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie do tego tłumaczenia są zastrzeżone. Wszelkiego rodzaju reprodukcje, np. kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub rejestracja w urządzeniach elektronicznych do przetwarzania danych wymagają pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

\*1674851\_1674854\_v1\_1018\_02\_DS\_m\_PL\_(1)