



1 Instrukcja obsługi do pobrania

Aby pobrać pełną instrukcję obsługi (lub nową/aktualną wersję, jeśli są dostępne), skorzystaj z łącza www.conrad.com/downloads (alternatywnie zeskanuj kod QR). Postępuj zgodnie ze wskazówkami na stronie internetowej.

2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produktem jest multimetr cyfrowy i zasilacz – dwa w jednym.

- Produkt należy użytkować wyłącznie w zakresie parametrów określonych w instrukcji obsługi.
- Produkt służy do pomiaru i wyświetlania parametrów elektrycznych w kategorii pomiaru CAT II (do 600 V) względem potencjału uziemienia.
- Produkt służy jako zasilacz do zasilania odpowiednich komponentów.

Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Nie należy go używać na zewnątrz.

Należy bezwzględnie unikać kontaktu z wilgocią.

Jeśli używasz produktu do celów innych niż opisane, produkt może ulec uszkodzeniu.

Niewłaściwe użytkowanie może spowodować zwarcia, pożar, porażenia prądem elektrycznym lub inne zagrożenia.

Wyrób ten jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa oraz towarzyszące instrukcje należy dokładnie przeczytać i przechować je w bezpiecznym miejscu. Produkt należy udostępniać stronom trzecim wraz z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz wszelkimi towarzyszącymi instrukcjami.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami handlowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

3 Zawartość zestawu

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ■ Produkt | ■ Bezpiecznik wejściowy |
| ■ Kabel zasilania | ■ Płyta CD z oprogramowaniem |
| ■ Kabel USB | ■ Instrukcja obsługi |
| ■ Przewody probiercze (1 para) | ■ Wskazówki bezpieczeństwa |

4 Opis symboli

Na produkcie/urządzeniu znajdują się następujące symbole lub został użyte w tekście:



Symbol ten ostrzega przed zagrożeniami, które mogą prowadzić do obrażeń ciała.

CAT I Kategoria pomiaru I: W celu mierzenia obwodów w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, które nie są bezpośrednio zasilane napięciem głównym (np.: urządzenia na baterie, systemy bezpieczeństwa zasilane wyjątkowo niskim napięciem, napięcia sygnałów/kontrolki)

CAT II Kategoria pomiaru II: W celu mierzenia obwodów w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, które są bezpośrednio zasilane napięciem głównym za pośrednictwem wtyczki. Do tej kategorii należą wszystkie niższe kategorie (np.: CAT I do mierzenia napięcia sygnałów i kontrolki).

CAT III Kategoria pomiaru III: W celu mierzenia obwodów instalacji w budynkach (np.: gniazda elektryczne lub rozdzielnice). Do tej kategorii należą wszystkie niższe kategorie (np.: CAT II do mierzenia urządzeń elektrycznych). Operacja pomiaru w CAT III jest dozwolona tylko w przypadku użycia próbników z maksymalną wolną długością kontaktu wynoszącą 4 mm lub zatyczkami ponad próbnikami.



Transformator bezpieczeństwa



Produkt powinien być używany wyłącznie w suchych zamkniętych pomieszczeniach wewnątrz budynków. Produktu nie wolno zawilgoć ani zamoczyć.

5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy dokładnie przeczytać niniejszy dokument oraz towarzyszącą instrukcję obsługi i bezwzględnie przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i informacji o prawidłowym użytkowaniu zawartych w instrukcji firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia ciała lub mienia. W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

5.1 Informacje ogólne

- Urządzenie nie jest zabawką. Należy przechowywać je w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie wolno pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stanowić niebezpieczeństwo dla dzieci w przypadku wykorzystania ich do zabawy.
- Jeśli zawarte tutaj informacje o produkcie nie zawierają odpowiedzi na jakiegokolwiek pytania należy skontaktować się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.

5.2 Obsługa

- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, mogą spowodować uszkodzenie produktu.

5.3 Wymagania wobec użytkownika

- Multimetr może być używany tylko przez osoby, które są zaznajomione z odpowiednimi przepisami i rozumieją potencjalne zagrożenia. Zalecane jest korzystanie ze środków ochrony osobistej.
- W szkołach, placówkach edukacyjnych, warsztatach hobbystycznych i zrób-to-sam multimetry cyfrowe muszą być obsługiwane pod odpowiedzialnym nadzorem wykwalifikowanego personelu.
- W przypadku korzystania w obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących systemów elektrycznych i wyposażenia organizacji bezpieczeństwa rządowego lub odpowiednich władz w danym kraju.

5.4 Środowisko pracy

- Nie korzystaj z urządzenia w miejscach, w których istnieje zagrożenie wybuchem.
- Nie korzystaj z urządzenia w wilgotnych pomieszczeniach lub obszarach o wysokim zawilgoceniu.
- Nie korzystaj z urządzenia w obszarach nawiedzanych przez burze.
- Nie korzystaj z urządzenia w obszarach objętych silnymi polami elektromagnetycznymi.
- Nie korzystaj z urządzenia w miejscach o dużej ilości kurzu.
- Nie korzystaj z urządzenia na obszarach, na których obecne są opary, rozpuszczalniki lub gazy łatwopalne.
- Nie wolno poddawać produktu obciążeniom mechanicznym.
- Chroń urządzenie przed skrajnymi temperaturami, silnymi wstrząsami, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Chroń produkt przed wysoką wilgotnością i wilgocią.
- Chroń produkt przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Nie włączaj produktu po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego otoczenia. Kondensacja wilgoci mogłaby spowodować uszkodzenie produktu. Przed użyciem odczekaj, aż produkt osiągnie temperaturę pokojową.

5.5 Przewody probiercze

- Należy używać wyłącznie takich przewodów probierczych lub akcesoriów, które spełniają specyfikację multimetra.
- Nie należy używać uszkodzonych przewodów probierczych. Przed rozpoczęciem użytkowania należy sprawdzić przewody probiercze pod kątem uszkodzeń.
- Nigdy nie należy przeprowadzać pomiarów, jeśli izolacja ochronna przewodu probierczego jest uszkodzona (przetarta, brak itp.). Przewody probiercze mają wskaźnik zużycia. Po uszkodzeniu przewodu stanie się widoczna druga warstwa izolacji (druga warstwa jest innego koloru). W takim przypadku należy zaprzestać korzystania z przewodu probierczego.
- Podczas używania próbników bez osłon ochronnych pomiary między multimetrem a potencjałem uziemienia nie mogą przekraczać kategorii pomiaru CAT II.

5.6 Obsługa

- W przypadku wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia należy zasięgnąć porady fachowca.
- Należy zachować szczególną ostrożność, jeśli ma się do czynienia z napięciami większymi niż 33 V (AC) lub 70 V (DC)! Dotknięcie przewodów elektrycznych pod takim napięciem może spowodować śmiertelne porażenie prądem.
- Przed każdym pomiarem zawsze sprawdzaj, czy multimetr jest ustawiony na poprawny tryb pomiarowy.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie dotykaj bezpośrednio ani pośrednio punktów pomiarowych podczas przeprowadzania pomiarów. Podczas przeprowadzania pomiarów nie należy dotykać miejsc poza oznaczonymi na końcówkach probierczych.
- Przed zmianą zakresu pomiarowego należy zawsze odłączyć próbники od mierzonego przedmiotu.

- Jeżeli nie ma możliwości bezpiecznego użytkowania produktu, należy zrezygnować z jego użycia i zabezpieczyć go przed przypadkowym użyciem. NIE próbuj samodzielnie naprawiać produktu. Nie można zagwarantować bezpiecznego użytkowania produktu, który:
 - nosi widoczne ślady uszkodzeń,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
 - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.

5.7 Podłączone urządzenia

- Przestrzegać również instrukcji bezpieczeństwa i obsługi innych urządzeń podłączonych do produktu.

5.8 Kabel zasilania



Nie modyfikuj ani naprawiaj elementów zasilania, w tym wtyczek, kabli zasilających i zasilaczy. Nie używaj uszkodzonych elementów. Ryzyko śmierci wskutek porażenia prądem!

- Gniazdko zasilania musi znajdować się blisko urządzenia i być łatwo dostępne.
- Nigdy nie należy podłączać ani odłączać wtyczki mokrymi rękami.
- Nigdy nie wyciągaj kabla z gniazdka sieciowego, ciągnąc za kabel. Kabel należy wyciągnąć, trzymając za przeznaczone do tego uchwyty.
- Odłączaj produkt od gniazda sieciowego, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas.
- Ze względów bezpieczeństwa, odłączaj kabel zasilania od gniazda sieciowego podczas burzy.
- Należy upewnić się, że kabel nie jest zgnieciony, zagięty, uszkodzony przez ostre krawędzie lub poddawany obciążeniom mechanicznym.
- Należy unikać nadmiernego obciążenia termicznego, wynikającego ze skrajnie niskich lub wysokich temperatur.
- Nie modyfikować kabla zasilającego. W przeciwnym razie kabel może ulec uszkodzeniu. Uszkodzony kabel może być przyczyną śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym.
- Nie dotykaj kabla, jeśli jest uszkodzony.
 - Najpierw należy odłączyć zasilanie od odpowiedniego gniazdka sieciowego (np. za pomocą odpowiedniego bezpiecznika), a następnie ostrożnie wyciągnąć z niego wtyczkę.
 - Nigdy nie należy używać produktu, jeśli kabel zasilający jest uszkodzony.
- Aby uniknąć zagrożenia, uszkodzony kabel zasilania może być wymieniony wyłącznie przez producenta, autoryzowany warsztat naprawy lub osoby o podobnych kwalifikacjach.
- Upewnić się, że kable nie są ściśnięte, poskręcane lub uszkodzone przez ostre krawędzie.
- Kable należy zawsze kłaść w taki sposób, aby nikt nie mógł się o nie potknąć ani się w nie zaplątać. Mogłoby to spowodować niebezpieczeństwo poniesienia obrażeń.

5.9 Bezpieczniki

- Stosowanie naprawionych bezpieczników lub pomijanie podstawy bezpiecznika nie jest dozwolone ze względów bezpieczeństwa.

6 Utylizacja



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznaczone tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy usunąć utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużytym sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące **możliwości bezpłatnego zwrotu** (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych filiach Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).

Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

7 Dane techniczne

7.1 Wejście

	Nr 3089081	Nr 3089083
Napięcie wejściowe	200 - 240 V/AC	200 - 240 V/AC

	Nr 3089081	Nr 3089083
Częstotliwość wejściowa	50/60 Hz	50/60 Hz
Moc wejściowa	max. 800 V/A	max. 400 V/A
Bezpiecznik wejściowy	(Ø x L) 5,2 mm x 20 mm 250V, 5A (T type)	(Ø x L) 5,2 mm x 20 mm 250V, 3A (T type)

7.2 Multimetr

Kategorie pomiarowe..... CAT II 600 V

Podane poniżej wartości stanowią maksymalne dopuszczalne/możliwe wartości i nigdy nie wolno ich przekraczać.

Funkcje	Nr 3089081	Nr 3089083
V/DC	1000 V/DC	1000 V/DC
V/AC	750 V/AC	750 V/AC
A/DC	10 A	10 A
A/AC	10 A	10 A
Opór	60 MΩ	100 MΩ
Dioda	3 V	--
Ciągłość	1000 Ω	--
Pojemność	60 mF	2 mF

„--” oznacza, że funkcja nie jest obsługiwana.

Bezpiecznik	Nr 3089081	Nr 3089083
Bezpiecznik wyjściowy	(Ø x L) 5,2 mm x 20 mm 250V, 10A (T type)	(Ø x L) 5,2 mm x 20 mm 250V, 10A (T type)

7.3 Zasilanie

Podane poniżej wartości stanowią maksymalne dopuszczalne/możliwe wartości i nigdy nie wolno ich przekraczać.

Funkcje	Nr 3089081	Nr 3089083
Napięcie wyjściowe prądu stałego	60 V/DC	30 V/DC
Natężenie wyjściowe prądu stałego	10 A	5 A
Moc wyjściowa prądu stałego	300 W	150 W
Napięcie wyjściowe USB	5 V/DC	5 V/DC
Natężenie wyjściowe USB	1 A	1 A

7.4 Warunki otoczenia

Temperatura robocza od 0°C do +40°C

Wilgotność w miejscu użytkowania ≤90% wilg. wzgl. (bez kondensacji)

Temperatura w miejscu przechowywania od -20°C do +60°C

Wilgotność w miejscu przechowywania ≤90% wilg. wzgl. (bez kondensacji)

Wysokość robocza maks. 2000 m

7.5 Inne

Wymiary (szer. x wys. x dł.) (ok.) .. 200 x 92 x 185 mm

Waga (ok.) 1,2 kg

7.6 Oprogramowanie

Obsługiwane systemy operacyjne

System operacyjny	32-bitowy	64-bitowy
Windows® 11	Nie	Tak
Windows® 10	Nie	Tak
Windows® 8	Nie	Tak
Windows® 7	Nie	Tak
Windows® RT	Nie	Nie

Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).		
Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odzwierciedla stan techniczny urządzeń w momencie druku.		
Copyright by Conrad Electronic SE.		
*3089081 3089083_V2_0825_jh_ss_pl 27021599198370699 I4/O2 en		