

# ***VOLTCRAFT***

Ⓟ Instrukcja obsługi  
VC-BT100 Tester akumulatorów  
kwasowo-ołowiowych

Nr zamówienia 2588790

Strona 2 – 21



# 1 Spis treści



2	Wstęp.....	4
3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
4	Właściwości i funkcje .....	5
5	Zawartość zestawu .....	5
6	Aktualne instrukcje obsługi .....	5
7	Opis symboli .....	5
8	Wskazówki bezpieczeństwa .....	6
	8.1 Informacje ogólne .....	6
	8.2 Obsługa .....	6
	8.3 Środowisko pracy .....	6
	8.4 Obsługa .....	7
	8.5 Produkt .....	7
9	Przegląd produktu.....	9
10	Przygotowanie do pracy .....	10
	10.1 Przygotuj pojazd i akumulator.....	10
	10.2 Sprawdzanie kompatybilności akumulatora .....	10
	10.3 Podłączanie i odłączanie kabli testera.....	11
11	Obsługa .....	12
	11.1 Nawigacja po menu systemowym.....	12
	11.2 Sprawdzanie akumulatora .....	12
	11.3 Wyniki testów akumulatora .....	14
	11.4 Test rozruchu.....	15
	11.5 Test ładowania .....	16
	11.6 Przegląd danych .....	17

12	Rozwiązywanie problemów .....	18
13	Czyszczenie i konserwacja.....	18
14	Utylizacja .....	19
15	Dane techniczne.....	20
	15.1 Produkt .....	20
	15.2 Obsługiwane normy akumulatorów.....	20
	15.3 Warunki otoczenia .....	21
	15.4 Inne.....	21

## 2 Wstęp

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: [bok@conrad.pl](mailto:bok@conrad.pl)

Strona www: [www.conrad.pl](http://www.conrad.pl)

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt: <https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o. ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

## 3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest testerem akumulatorów samochodowych typu kwasowo-ołowiowego 12 V i 24 V.

Należy bezwzględnie unikać kontaktu z wilgocią.

Jeśli używasz produktu do celów innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować zwarcie, pożar, porażenie 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.

Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z dołączoną instrukcją obsługi.

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

## 4 Właściwości i funkcje

- Sprawdzanie akumulatora
- Test rozruchu
- Test ładowania
- Zgodność z różnymi normami pomiarowymi
- Możliwość zastosowania do szerokiej gamy pojazdów
- Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem (odwrotną polaryzacją)

## 5 Zawartość zestawu

- Produkt
- Instrukcja obsługi



## 6 Aktualne instrukcje obsługi

Pobierz najnowsze instrukcje obsługi z [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub zeskanuj przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.

## 7 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.



Symbol ostrzega przed niebezpiecznym napięciem, które może prowadzić do obrażeń ciała poprzez porażenie prądem.

## 8 Wskazówki bezpieczeństwa



Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zranienie lub zniszczenie mienia wynikające z ignorowania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi. W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

### 8.1 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.
- W przypadku jakichkolwiek pytań, na które nie można odpowiedzieć na podstawie tej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym działem wsparcia lub pracownikiem technicznym.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez technika lub autoryzowane centrum serwisowe.

### 8.2 Obsługa

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

### 8.3 Środowisko pracy

- Nie wolno poddawać produktu obciążeniom mechanicznym.
- Chronić urządzenie przed skrajnymi temperaturami, silnymi wstrząsami, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Chronić produkt przed wysoką wilgotnością i wilgocią.
- Chronić 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.

## 8.4 Obsługa

- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących obsługi, bezpieczeństwa lub podłączania urządzenia należy skonsultować się ze specjalistą.
- 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.

## 8.5 Produkt

- Osoby z rozrusznikiem serca powinny przed użyciem produktu skonsultować się z lekarzem. Pobliskie pola elektromagnetyczne mogą powodować zakłócenia i/lub awarię rozrusznika serca.
- Przed podłączeniem produktu zawsze WYŁĄCZ silnik pojazdu i urządzenia elektryczne.
- Utrzymuj styki akumulatora w czystości. Zanieczyszczenia mogą prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiarów.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Nigdy nie obsługuj produktu mokrymi dłońmi.
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Sprawdź, czy warstwa izolacyjna zacisków akumulatora jest w normalnym stanie (czy nie jest uszkodzona, zdarta lub rozłączona).
- Używaj produktu w miejscu o dobrym przepływie powietrza. Podczas użytkowania mogą wytworzyć się/być obecne wybuchowe/szkodliwe gazy.
- Unikaj iskrzenia podczas podłączania przewodów akumulatora. Iskierzenie może spowodować uszkodzenie układu elektrycznego pojazdu i/lub zapłon substancji łatwopalnych.
- Niebezpieczeństwo poparzenia! Komory silnika po użyciu mogą się niebezpiecznie nagrzewać. Przed podłączeniem produktu należy zawsze pozwolić mu ostygnąć do temperatury pokojowej.

- Ryzyko obrażeń oczu! Do pracy w pobliżu akumulatora zawsze zakładaj okulary ochronne.
- Podczas pracy zawsze trzymaj włosy, ręce, odzież, przewody testera i kable z dala od produktu i pojazdu.
- Zawsze ustawiaj skrzynię biegów pojazdu w położeniu PARKOWANIE (dla skrzyni automatycznej) lub LUZ (dla skrzyni ręcznej) i upewnij się, że hamulec postojowy jest zaciągnięty.



## 9 Przegląd produktu



- 1 Czerwony (+): Zacisk testowy
- 2 Czarny (-): Zacisk testowy
- 3 Wyświetlacz
- 4 Panel sterowania
- 5 MicroUSB: Port serwisowy (bez funkcji)

# 10 Przygotowanie do pracy

## 10.1 Przygotuj pojazd i akumulator

1. WYŁĄCZ dodatkowe obciążenia (np. klimatyzację, światła, radio).
2. Odłącz/wyłącz elementy podłączone do dodatkowych gniazd zasilania (np. GPS, kamery).
3. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Zamknij wszystkie drzwi.
5. Pozwól częściom pojazdu całkowicie ostygnąć.
6. Upewnij się, że styki akumulatora są czyste.
7. Jeśli akumulator został dopiero co naładowany do pełna, włącz reflektory pojazdu na około 3 minuty, aby napięcie akumulatora spadło do normalnej wartości.

## 10.2 Sprawdzanie kompatybilności akumulatora

Produkt przetestuje każdy akumulator zgodnie z wybraną normą systemową i mocą zaznaczoną na akumulatorze.

- Sprawdź typ akumulatora i wartości CCA (cold cranking ampere – prąd zimnego rozruchu) zaznaczone na etykiecie akumulatora.
- Sprawdź, czy produkt obsługuje ten typ akumulatora. Zobacz rozdział: Dane techniczne.

## 10.3 Podłączanie i odłączanie kabli testera

Preferowana pozycja testowania znajduje się na zaciskach akumulatora. Jeśli akumulator nie jest dostępny, można przeprowadzić test na słupku akumulatora.

### Ważne:

- Zawsze podłączaj przewody testera do zacisków akumulatora w odpowiedniej kolejności.
- W przypadku testowania na słupku akumulatora, odczyt może być niższy niż rzeczywista wartość akumulatora.

### WARUNKI WSTĘPNE

- ✓ Zaciski stykowe akumulatora muszą być czyste.
  - ✓ Silnik pojazdu i elektryka muszą być wyłączone.
1. Podłącz czerwony zacisk do styku dodatniego (+).
  2. Podłącz czarny zacisk do styku ujemnego (-).
  3. Poruszaj zaciskami w przód i w tył, aby zapewnić prawidłowe połączenie.
  4. Jeśli pojawi się któryś z poniższych komunikatów, wyczyść styki i ponownie podłącz zaciski:
    - „The positive (red test clip) contact is bad, please check“
    - „The negative (black test clip) contact is bad, please check“
  5. Po zakończeniu testów upewnij się, że silnik i wszystkie urządzenia elektryczne są **WYŁĄCZONE**.
  6. Oraz że komora silnika całkowicie ostygła.
  7. Odlącz czerwony zacisk.
  8. Odlącz czarny zacisk.

# 11 Obsługa

## Uwaga:

- Produkt nie będzie działał, jeśli zostanie podłączony do całkowicie rozładowanego akumulatora.
- Tylko „Test akumulatora“ można przeprowadzić na samodzielnym akumulatorze niepodłączonym do pojazdu.

## 11.1 Nawigacja po menu systemowym

1. Naciśnij przycisk **EXIT**, aby wejść do ustawień.
2. Naciśnij **▲ / ▼**, aby przewijać pozycje menu.
3. Naciśnij przycisk **ENTER**, aby dokonać wyboru.

## 11.2 Sprawdzanie akumulatora

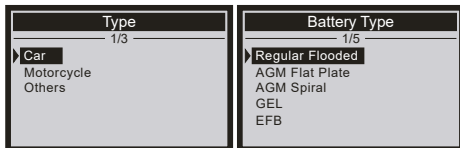
Wykonaj ten test, aby określić ogólny stan akumulatora.

### WARUNKI WSTĘPNE

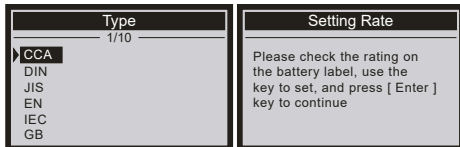
- ✓ (Jeśli dotyczy) pojazd musi być przygotowany.
  - ✓ Akumulator musi być przygotowany.
  - ✓ Sprawdzono kompatybilność akumulatora.
  - ✓ Podłączono kable testera.
  - ✓ (Jeśli dotyczy) elektryka musi być wyłączona.
1. Wybierz „Battery test“. Pokaże się napięcie akumulatora.



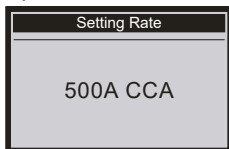
2. Wybierz „Vehicle type“ („Typ pojazdu“) i „Battery type“.



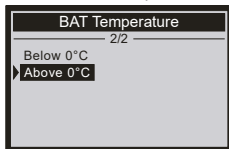
3. Wybierz właściwą normę testową (podaną na tabliczce znamionowej akumulatora).



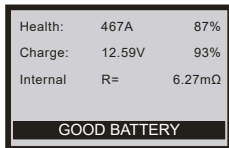
4. Wybierz wartości znamionowe baterii (podane na tabliczce znamionowej baterii).



5. Ustaw zakres temperatur.



- Pokażą się wyniki testu.



### 11.3 Wyniki testów akumulatora

Wynik	Opis
„GOOD BATTERY”	Kontynuuj używanie akumulatora.
„GOOD-RECHARGE”	Naładuj akumulator, a następnie kontynuuj użytkowanie.
„CHARGE&RETEST”	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Naładuj akumulator do pełna, a następnie ponownie przetestuj.</li><li>■ Brak naładowania akumulatora do pełna przed ponownym wykonaniem testu może spowodować niedokładne wyniki.</li><li>■ Jeśli po naładowaniu akumulatora do pełna ponownie pojawi się napis „CHARGE&amp;RETEST” należy wymienić akumulator.</li></ul>
„REPLACE BATTERY”	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Wymień akumulator i ponownie przetestuj.</li><li>■ Wynik „REPLACE BATTERY” może również wskazywać na słabe połączenie między przewodami akumulatora a akumulatorem.<ul style="list-style-type: none"><li>– Odłącz kable akumulatora,</li><li>– Przed wymianą akumulatora przetestuj go poza pojazdem.</li></ul></li></ul>
„BAD CELL-REPLACE”	Wymień akumulator i ponownie przetestuj.

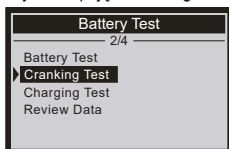
## 11.4 Test rozruchu

Test ten wskazuje zdolność akumulatora do obracania wału korbowego w celu zapalenia silnika (czas, napięcie i stan).

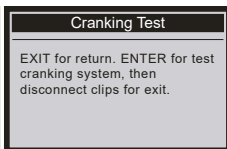
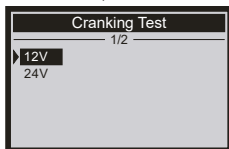
### WARUNKI WSTĘPNE

- ✓ Pojazd i akumulator muszą być przygotowane.
- ✓ Sprawdzono kompatybilność akumulatora.
- ✓ Podłączono kable testera.
- ✓ Elektryka musi być WYŁĄCZONA.

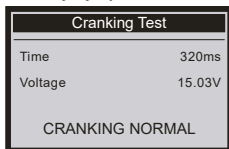
1. Wybrać opcję „Cranking Test“.



2. Wybierz właściwe napięcie akumulatora (podane na tabliczce znamionowej akumulatora).



- Pokażą się wyniki testu.



## 11.5 Test ładowania

Test ten wskazuje stan tętnień, napięcie pod obciążeniem, napięcie bez obciążenia oraz ogólny stan układu ładowania.

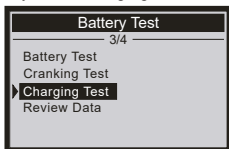
### Ważne:

- Aby ten test był skuteczny, zapłon pojazdu powinien być **WŁĄCZONY**.
- Ze względów bezpieczeństwa procedurę przygotowania do testu należy wykonywać zawsze *przed* włączeniem zapłonu silnika. Zobacz rozdział: Przygotowanie do testu.

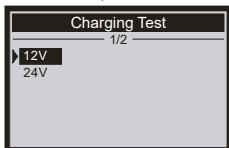
### WARUNKI WSTĘPNE

- ✓ Pojazd i akumulator muszą być przygotowane.
- ✓ Sprawdzono kompatybilność akumulatora.
- ✓ Podłączono kable testera.
- ✓ Zapłon silnika pojazdu musi być **WŁĄCZONY**, a wszystkie obciążenia elektryczne **WYŁĄCZONE**.

#### 1. Wybierz „Charging Test“.



#### 2. Wybierz właściwe napięcie akumulatora (podane na tabliczce znamionowej akumulatora).





3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wykonać testy następujących stanów:

„Unloaded“, „Loaded“, „Ripple“.

→ Pokażą się wyniki testu.

Unloaded	13.66V
Loaded	13.58V
Ripple	1362mV
<b>GOOD BATTERY</b>	

## 11.6 Przegląd danych

Przejrzyj najnowsze odczyty dla każdego testu.

1. Wybierz „Review Data“.

<b>Battery Test</b>	
4/4	
Battery Test	
Cranking Test	
Charging Test	
▶ Review Data	

2. Przejrzyj ostatni przeprowadzony test, na przykład:

<b>Review Data</b>		
1/3		
▶ Battery Test Report		
Cranking Test Report		
Charging Test Report		
Health:	467A	87%
Charge:	12.59V	93%
Internal R=		6.27mΩ
<b>GOOD BATTERY</b>		

## 12 Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna
Produkt nie włącza się po podłączeniu do akumulatora.	Akumulator jest rozładowany. Naładuj lub wymień akumulator.
Wyniki badań nie mieszczą się w normalnym zakresie lub nie są zgodne z oczekiwaniami.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sprawdź poprawność wprowadzonych danych z tabliczki znamionowej akumulatora.</li><li>■ Sprawdź w razie potrzeby, czy wszystkie obciążenia elektryczne/akcesoria są włączone/wyłączone.</li></ul>

## 13 Czyszczenie i konserwacja

### Ważne:

- Nigdy nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu lub innych środków chemicznych. Uszkadzają one obudowę i mogą spowodować nieprawidłowe działanie produktu.
- Nie zanurzaj produktu w wodzie.

1. Odłącz produkt od zasilacza.
2. Czyść urządzenie suchą, niestrzępiącą się ściereczką.

## 14 Utylizacja



Ten symbol musi być umieszczony na każdym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wprowadzanym na rynek UE. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania nie należy wyrzucać tego urządzenia jako niesortowanych odpadów komunalnych.

Właściciele ZSEE (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) powinni pozbywać się go oddzielnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Zużyte baterie i akumulatory, które nie są dołączone do ZSEE, a także lampy, które można usunąć z ZSEE w sposób nieniszczący, muszą zostać usunięte przez użytkowników końcowych z ZSEE w sposób nieniszczący, zanim zostaną przekazane do punktu zbiórki.

Dystrybutorzy sprzętu elektrycznego i elektronicznego są prawnie zobowiązani do zapewnienia bezpłatnego odbioru odpadów. Conrad zapewnia następujące możliwości **bezpłatnego** zwrotu (więcej szczegółów na naszej stronie internetowej):

- w naszych biurach Conrad,
- w punktach zbiórki Conrad,
- w punktach zbierania organizowanych przez publiczne organy zarządzające odpadami lub w punktach zbierania utworzonych przez producentów lub dystrybutorów w rozumieniu systemu ElektroG

Użytkownicy końcowi są odpowiedzialni za usunięcie danych osobowych z ZSEE, który ma być zutylizowany.

Należy pamiętać, że poza granicami Niemiec mogą obowiązywać inne zobowiązania dotyczące zwrotu lub recyklingu ZSEE.

# 15 Dane techniczne

## 15.1 Produkt

Napięcie robocze ..... 6 - 30 V/DC

Obsługiwane napięcia  
akumulatorów ..... 12 V, 24 V

Obsługiwane typy akumulatorów.....Zwykły zalewany, AGM płaski, AGM spiralny, GEL,  
EFB

Zakres pomiarowy ..... 100 - 2000 CCA / 30 - 220 Ah

Zabezpieczenie przed  
odwrotną polaryzacją..... tak

## 15.2 Obsługiwane normy akumulatorów

Norma pomiarowa		Zakres testowania
CCA	Amperaż przy rozruchu na zimno, określony przez SAE i BCI Powszechnie stosowana wartość dla akumulatora rozruchowego przy -17,8°C (0°F)	100 - 2000 CCA
BCI	Norma Battery Council International (Międzynarodowej Rady ds. Akumulatorów)	100 - 2000 CCA
CA	Norma amperażu rozruchowego Efektywna wartość prądu rozruchowego w temperaturze 0°C.	100 - 2000 CCA
MCA	Norma amperażu rozruchowego w warunkach morskich Efektywna wartość prądu rozruchowego w temperaturze 0°C.	100 - 2000 CCA
JIS	Japońska norma przemysłowa, podana na akumulatorze jako kombinacja cyfr i liter. np. 55D23, 80D26	26A17 - 245H52

Norma pomiarowa		Zakres testowania
DIN	Niemiecki Instytut Normalizacyjny	100 - 1200 CCA
IEC	Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna	100 - 1200 CCA
EN	Norma Europejska	100 - 2000 CCA
SAE	Norma międzynarodowa Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacji	100 - 2000 CCA
GB	Krajowa norma chińska	30 - 220 Ah

### 15.3 Warunki otoczenia

Temperatura pracy..... od -20°C do +60°C

Wilgotność robocza ..... ≤90% wilg. wzgl. (bez kondensacji)

Temperatura przechowywania..... od -20°C do +70°C

Warunki przechowywania ..... ≤90% wilg. wzgl. (bez kondensacji)

### 15.4 Inne

Długość kabla ..... ok. 850 mm

Wymiary (szer. × wys. × gł.) ..... 79 x 128 x 28 mm

Waga ..... 290 g

---

Ⓟ Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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 2022 by Conrad Electronic SE.

---

2588790\_v1\_0722\_02\_dh\_mh\_pl