



INSTRUKCJA OBSŁUGI

TESTER LBT1000 TRUCK



UWAGA!

**PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA PROSZĘ
ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI!**

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU



NIEBEZPIECZEŃSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO



NIEBEZPIECZEŃSTWO
WYBUCHU



OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELENIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELENIA GAZÓW WYBUCHOWYCH



SYMBOL UTYLIZACJI ODPADÓW APARATURY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTRONICZNEJ

Zużyty sprzęt elektroniczny należy oddać do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE dotyczącą wyeksploatowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz zastosowaniem jej w stosunku do prawa krajowego, zużyte urządzenia tego typu należy oddać do zakładu utylizacji odpadów. W obowiązku osoby odpowiedzialnej za sprzęt jest uzyskanie informacji o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS EKSPLOATACJI TESTERA OBCIĄŻENIOWEGO DO AKUMULATORÓW

- Należy unikać płomieni i isker.
- Uważać na otoczenie, w którym mogą się znaleźć potencjalne źródła ognia.
- Podczas testowania, ustawić akumulator w dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie używać na zewnątrz podczas niekorzystnych warunków pogodowych (deszcz, śnieg, grad etc.).
- Nie podpinąć testera podczas uruchomionego silnika.
- Nie zrywać/zakrywać wszelkich naklejek i oznaczeń, z obudowy testera.
- Uszkodzone przewody należy niezwłocznie zastąpić nowymi przewodami.
- Upewnić się, że biegunowość podpiętych zacisków zgadza się z wyjściami w akumulatorze.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania będące do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej.
- Aby nie uszkodzić elektronicznych zespołów urządzeń pojazdów, należy przeczytać i skrupulatnie stosować się do wskazówek podanych przez producentów odnośnie używania tego typu urządzeń.
- Podczas testowania może wydzieląć się na obudowie testera ciepło, mogące doprowadzić do uszkodzenia skóry. Podczas pracy korzystać tylko z uchwytu.
- Należy zapewnić odpowiednią wentylację, podczas przeprowadzania testu ładowania.

Wszelkiego rodzaju naprawy lub konserwacje prostownika, powinny być przeprowadzone wyłącznie przez personel przeszkolony lub autoryzowany serwis elektroniczny.

UWAGA! Trzymać tester z dala od dzieci.

UWAGA! Nie rozkręcać korpusu testera i nie ingerować w jego wewnętrzną budowę. Wykrytą wadę należy niezwłocznie zgłosić autoryzowanemu serwisowi.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści:

1.	Wprowadzenie i ogólny opis.....	3
2.	Przygotowanie do pracy.....	3
3.	Specyfikacja testera.....	3
4.	Obsługa i funkcje testera.....	4

1. Wprowadzenie i ogólny opis

Tester jest przeznaczony do szybkiego badania akumulatorów rozruchowych o napięciu 6V, 12V lub 24V. Badanie akumulatora polega na pomiarze napięcia pod obciążeniem. Przyrząd pozwala na uzyskanie prądu obciążenia max. 1000A. Maksymalny zakres analogowego wyświetlacza to 30V. Czas pomiaru wynosi max. 20 sekund. Zakres pomiaru wynosi 0÷2000 CCA. Przeznaczony do testowania akumulatorów kwasowych płynnych (WET), żelowych, AGM czy EFB.

2. Przygotowanie do pracy

POZYCJA UŻYTKOWNIA

- Umieścić tester możliwie najdalej względem testowanego akumulatora
- Nie zostawiać urządzenia bezpośrednio na akumulatorze; transportować trzymając za uchwyt

PODŁĄCZENIE TESTERA DO AKUMULATORA

- Sprawdzić biegunowość zacisków akumulatora: **dodatni (+)** oraz **ujemny (-)**
- Podpiąć **czerwony** zacisk przewodu testera do **dodatniego** bieguna w akumulatorze (+)
- Podpiąć **czarny** zacisk przewodu testera do **ujemnego** bieguna w akumulatorze (-)

UWAGA! Nie trzymać za obudowę, jedynie za rączkę.

UWAGA! Nie odpinąć zacisków podczas testowania akumulatora.

UWAGA! Nie podpinąć zacisków do akumulatora podczas uruchomionego silnika.

UWAGA! Zaleca się stosować krótkie przerwy między kolejnymi próbami na akumulatorach.

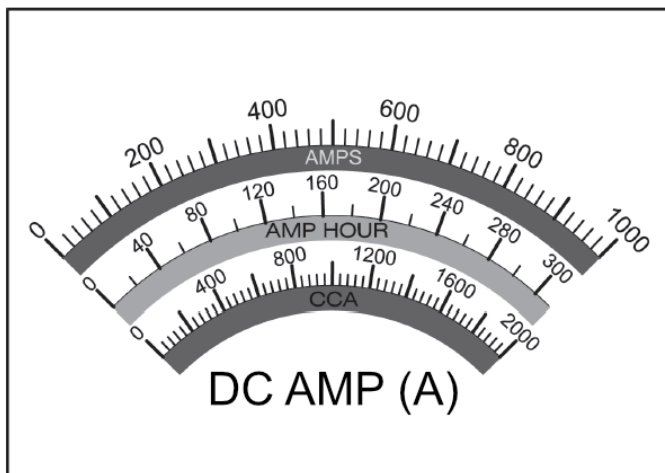
3. Specyfikacja testera

Model	LBT1000 TRUCK
Napięcie akumulatora	6V / 12V / 24V
Obciążenie podczas testu	do 1000A
Zakres pomiaru	100÷2000 CCA
Zakres wyświetlacza	0÷30V (DC)
Cykl pracy	do 20s dla jednej próby 2min odstępu między kolejnymi próbami maksymalnie 3 próby w ciągu 15min

4. Obsługa i funkcje testera

TESTOWANIE AKUMULATORA

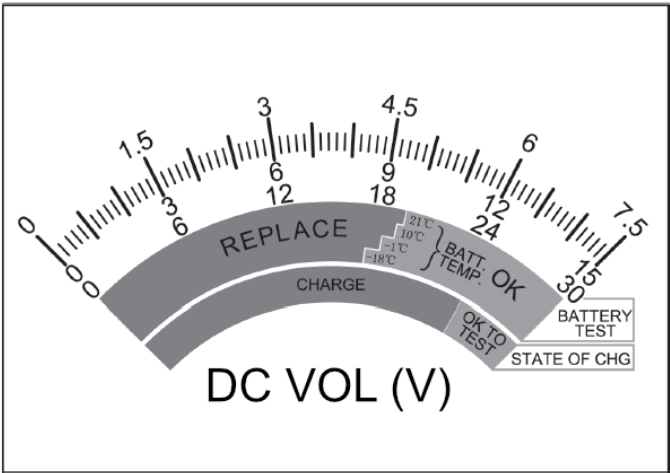
- Po **prawidłowym podłączeniu** zacisków do akumulatora, należy sprawdzić napięcie w obwodzie otwartym (**OCV**) akumulatora
- Jeśli wskazówka znajdzie się na **zielonym** polu „STATE OF CHG”, wówczas akumulator ma wystarczający ładunek do przeprowadzenia testu
- Jeśli wskazówka znajdzie się na **czerwonym** polu „STATE OF CHG”, wówczas należy podładować akumulator przed testem
- W dalszym kroku należy sprawdzić, jakie wartości pojemności posiada akumulator: **CCA** lub **Ah**
- Po sprawdzeniu wartości CCA lub Ah należy oszacować, jakie obciążenie zadać, w przypadku pomiaru:
 - Pomiar rozruchu (Cranking batteries) – wartość obciążenia $A = \frac{1}{2} CCA$
 - Pomiar głębokiego rozładowania (Deep Cycle Batteries) – wartość obciążenia $A = 3 \times Ah$
- Po wyliczeniu wartości, należy je „ustawić” na analogowym wyświetlaczu. W tym celu przekręcić **pokrętkę OFF-LOAD** zgodnie ze wskazówkami zegara (**w prawo**) w miejsce, w którym wskazówka pokaże wyliczoną wartość (na podstawie obciążenia dla CCA lub Ah)



- Po krótkim czasie (ok. **15s**) nastąpi **sygnał dźwiękowy**, po którym należy odczytać wskazane napięcie na wyświetlaczu analogowym DC VOL
- Na wskazaniu należy sprawdzić pole „BATTERY TEST”
- Jeśli wskazówka znajdzie się na **zielonym** polu „BATTERY TEST”, wówczas akumulator jest w dobrej kondycji
- Jeśli wskazówka znajdzie się na **czerwonym** polu „BATTERY TEST”, wówczas akumulator może być niesprawny
- W przypadku statusu na czerwonym polu, można zredukować obciążenie na wskaźniku DC AMP, przez obrót pokrętki OFF-LOAD w lewo

UWAGA! Wszystkie operacje na obciążeniu, kiedy nastąpi sygnał dźwiękowy, należy przeprowadzać w miarę szybko. Dotyczy to sprawdzenia pomiaru oraz korekcji pomiaru (np. przez redukcję obciążenia).

UWAGA! Po przeprowadzonym teście, należy zawsze przekręcić pokrętkę OFF-LOAD przeciwnie do wskazówek zegara (maksymalnie w lewo)!



Test 20s (odczyt wyświetlacza DC VOL)	Stan akumulatora
OK (obszar zielony)	Pojemność akumulatora jest w dobrym stanie. Poziom naładowania akumulatora wynosi więcej niż 75%. Aby dokładnie stwierdzić stan naładowania, należy sprawdzić gęstość elektrolitu za pomocą densymetru. Jeśli gęstość wynosi poniżej stanu pełnego naładowania, należy wówczas sprawdzić, czy ładowanie odbywa się poprawnie i podładować akumulator.
REPLACE (obszar czerwony)	Pojemność akumulatora jest niewystarczająca. Akumulator może być uszkodzony lub częściowo zasierzony - należy sprawdzić gęstość elektrolitu: jeśli jest powyżej 1.225 - akumulator może być wadliwy. Jeśli gęstość wynosi poniżej 1.225 - naładować akumulator i przetestować ponownie. Jeśli różnica pomiędzy celami akumulatora wynosi powyżej 0.025 (2 punkty) - może oznaczać uszkodzoną celę. Jeśli ładowanie nie doprowadza do stanu pełnego naładowania, może to oznaczać, że akumulator jest zasierzony lub utracił materiał aktywny. Jeśli napięcie wzrasta do prawidłowego w kilka sekund, akumulator jest prawdopodobnie wadliwy. Jeśli napięcie wzrasta powoli, akumulator może być głęboko rozładowany. Dla bardziej dokładnych wyników należy sprawdzić gęstość elektrolitu.
System ładowania (STATE OF CHG)	Jeśli wskazówka znajdzie się w obszarze „OK TO TEST”, wówczas system ładowania funkcjonuje poprawnie i można rozpocząć próbę obciążenia. Jeśli znajdzie się w obszarze czerwonym, przed testem należy podładować akumulator.

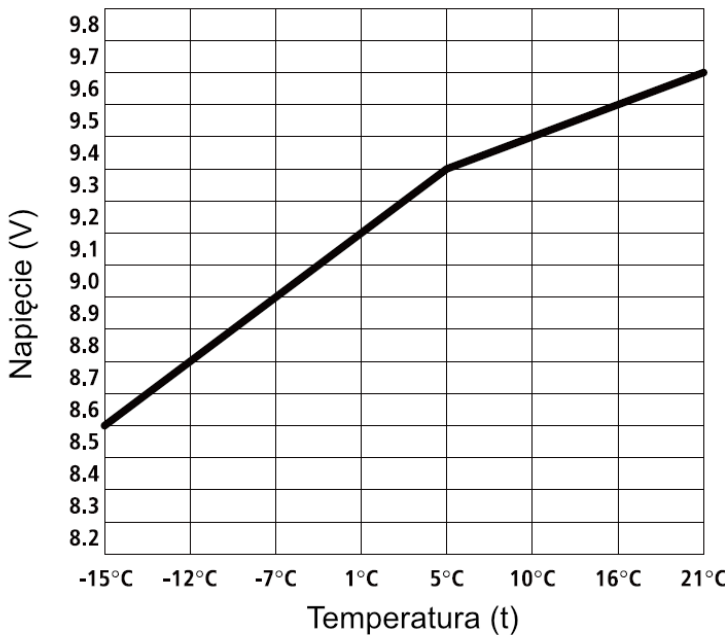
DODATKOWE INFORMACJE

Na wyświetlaczu DC VOL występuje dodatkowa informacja o wskazaniach akumulatora, jeśli pomiar był mierzony w różnych warunkach temperaturowych. W zależności od temperatury, istnieje możliwość wystąpienia tzw. kompensacji temperatury, która może wskazywać nieco zredukowane wartości dla akumulatora. Poniżej tabela wskazania dla wartości CCA w ujemnych temperaturach.

KOMPENSACJA TEMPERATURY	
Temperatura akumulatora	Spadek oceny CCA
-10°C	50÷100
-20°C	100÷150
-30°C	150÷200

UWAGA! Zaleca się unikać przeprowadzania testu podczas ujemnych temperatur, jeśli nie jest to konieczne.

Można również odnieść się do wykresu zależności napięcia akumulatora (w tym przypadku 12V) od zmiany temperatury. Wykres pokazuje minimalne wartości napięcia, jakie mogą wystąpić podczas próby obciążeniowej, dla konkretnych wartości temperatury.



WSKAZÓWKI UŻYTECZNE

- Zalecana długość przerwy między kolejnymi próbami to 120s.
- Należy co jakiś czas sprawdzać stan zacisków, uchwytu oraz śrubek.
- Należy czyścić zaciski z możliwych osadów tlenku, aby zapewnić dobry kontakt z akumulatorem.
- Należy zawsze upewnić się, że zaciski są poprawnie podpięte na klemach akumulatora.
- Czyścić urządzenie z użyciem wilgotnej szmatki. Nie używać żadnych rozpuszczalników!
- Można skorzystać ze sprężonego powietrza, do przedmuchiwania zanieczyszczeń.
- Jeśli sprawdzany akumulator ma bardzo niską temperaturę (poniżej 0°C), wówczas test może być mniej dokładny (patrz tabela kompensacji temperatury).

BADEK

Powered by IDEAL

Producent/Importer:

Firma wielobranżowa BADEK
ul. Parkowa 17B
55-080 Mokronos Dolny
NIP: PL 882-180-46-37

Serwis:

ul. Parkowa 17B
50-080 Mokronos Dolny

Kontakt:

tel. (+48) 71 723 02 21
tel. (+48) 71 723 02 22
tel. (+48) 71 723 02 23
tel. komórkowy (+48) 796 800 056
e-mail: badek@badek.pl

Kontakt z serwisem:

Tel. (+48) 71 723 02 26
e-mail: serwis@badek.pl

strona: <https://www.badek.pl>

kanal YouTube: <https://www.youtube.com/c/BadekTV/featured>

GWARANCJA

- 1) Gwarancja na sprawne działanie urządzenia udzielana jest na okres 12 miesięcy od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych podlegających normalnemu zużyciu np. lampki, bezpieczniki, uchwyty spawalnicze i ich części.
- 2) Producent zapewnia bezpłatną naprawę, w przypadku wystąpienia w okresie gwarancyjnym, wad fabrycznych.
- 3) Producent zapewnia rozpatrzenie reklamacji i podjęcie naprawy w ciągu 14 dni od daty dostarczenia do serwisu. Czas naprawy nie może przekroczyć 30 dni.
- 4) Nabywca traci wszelkie prawa gwarancyjne w przypadku stwierdzenia samowolnych napraw, zmian konstrukcyjnych, oraz niewłaściwego użytkowania lub niezgodnej z przepisami instalacji.
- 5) Wszelkie uszkodzenia powstałe wskutek niewłaściwego transportu lub przechowywania urządzenia, jego niewłaściwej obsługi i konserwacji oraz innych przyczyn nie spowodowanych przez producenta - mogą być usunięte wyłącznie na koszt Użytkownika.
- 6) Jeżeli w/w przyczyny spowodowały trwałe zmiany jakościowe urządzenia - udzielona gwarancja traci ważność.
- 7) Naprawa urządzenia wykonana w okresie gwarancyjnym przez osoby nieuprawnione przez producenta, unieważnia gwarancję.
- 8) Gwarancja nie obejmuje strat bezpośrednich i pośrednich spowodowanych wadami urządzenia.
- 9) Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanymi przez osoby nieupoważnione.
- 10) W sprawach nieuregulowanych niniejszymi Warunkami Gwarancji, mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Data zakupu:

Numer fabryczny urządzenia:

Pieczęć i podpis sprzedawcy:

Data zgłoszenia	Data wydania	Wykonane czynności	Potwierdzenie serwisu