



INSTRUKCJA OBSŁUGI

TESTER LBT104



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 iskiei.
- 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 oraz obsługa urządzenia.....	3
3.	Specyfikacja oraz funkcje testera.....	4

1. Wprowadzenie i ogólny opis

Tester jest przeznaczony do szybkiego badania akumulatorów rozruchowych o napięciu 6V lub 12V. Badanie akumulatora polega na pomiarze napięcia pod obciążeniem. Przyrząd pozwala na uzyskanie prądu obciążenia max. 135A. Maksymalny zakres analogowego wyświetlacza to 16V. Czas pomiaru wynosi max. 10 sekund. Zakres pomiaru wynosi 200÷1000 CCA.

Przeznaczony do testowania akumulatorów kwasowych płynnych, żelowych, AGM czy MF.

2. Przygotowanie do pracy oraz obsługa urządzenia

POZYCJA UŻYTKOWANIA

- Umieścić tester możliwie najdalej względem testowanego akumulatora
- Nie zostawiać urządzenia bezpośrednio na akumulatorze; trzymać 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 (-)

TESTOWANIE AKUMULATORA

- Po prawidłowym podłączeniu zacisków do akumulatora, należy wcisnąć i przytrzymać przycisk w pozycji „LOAD ON” przez 10s.
- Należy odczytać spadek napięcia na skali miernika (6V lub 12V) w celu ustalenia stopnia naładowania akumulatora. Jeśli wskazówka miernika obniży się do czerwonego pola, wówczas oznacza to, że akumulator jest rozładowany.
- Jeśli wskazówka wskazała czerwone pole, akumulator należy naładować i powtórzyć pomiar.
- Jeśli ładowanie jest niewystarczające, a podczas ładowania jedna lub więcej cel akumulatora zaczyna gazować, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony.

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 oraz funkcje testera

Model	LBT104
Napięcie akumulatora	6V lub 12V
Obciążenie podczas testu	do 135A
Zakres pomiaru	200÷1000 CCA
Zakres wyświetlacza	0÷16V (DC)
Cykl pracy	do 10s dla jednej próby 1min odstępu między kolejnymi próbami maksymalnie 3 próby w ciągu 5min

Test 10s (odczyt wyświetlacza)	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.
Słaby (obszar żółty)	Pojemność akumulatora jest niewystarczająca. Akumulator może być uszkodzony lub częściowo zasiarczony - 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 zasiarczony lub utracił materiał aktywny.
Zły (obszar czerwony)	Akumulator może być uszkodzony (np. uszkodzona cela). Dla szybkiego testu należy zwolnić przycisk obciążenia i obserwować wskazówkę woltomierza. 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	Jeśli wskazówka znajdzie się w obszarze „OK”, wówczas system ładowania funkcjonuje poprawnie. Jeśli znajdzie się w obszarze czerwonym lub zielonym, ładowanie może być nieefektywne.

TESTOWANIE SYSTEMU ŁADOWANIA

- Do tej operacji potrzebną będą 2 osoby.
- Upewnić się, że testowany pojazd ma zapewnioną odpowiednią wentylację.
- Po prawidłowym podłączeniu zacisków do akumulatora, jedna osoba obsługuje tester, a druga pojazd.
- Osoba obsługująca pojazd włącza silnik i stara utrzymać się obroty silnika na poziomie 1500÷2000 RPM przez ok. 15s.
- Pierwsza osoba odczytuje wynik. Jeśli wskazówka znajdzie się w obszarze „OK”, wówczas system ładowania funkcjonuje poprawnie. Jeśli znajdzie się w obszarze czerwonym lub zielonym, ładowanie może być nieefektywne.

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.

WSKAZÓWKI UŻYTECZNE

- Zalecana długość przerwy między kolejnymi próbami to 60s.
- 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).

**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