

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Testera Baterii TBA wersja softu V1.070

Tester baterii akumulatorowych TBA przeznaczony jest do sprawdzania jakości baterii akumulatorów kwasowych o napięciach znamionowych

- wariant 1 - 24V do 80V, od 5A do 150A z nastawą co 1A,
- wariant 2 - 24V do 48V, od 5A do 300A, powyżej 48V do 80V, od 5A do 250A z nastawą co 1A,
- wariant 3 - 6V do 24V, od 5A do 150A z nastawą co 1A,
- wariant 4 - 48V, 110V, 220V, od 5A do 60A z nastawą co 1A, Istnieje również możliwość testowania baterii akumulatorowych dla mniejszych napięć odpowiednio niższym prądem.



- ▶ wariant 1 - TBA 150 (24-80)PWM
- ▶ wariant 2 - TBA 300 (24-80)PWM
- ▶ wariant 3 - TBA 150 (6-24)PWM
- ▶ wariant 4 - TBA 60 (48/110/220)

Spis treści

1. Przeznaczenie Instrukcji Obsługi	str. 3
2. Bezpieczeństwo	str. 3
- Wstęp	str. 3
- Oznaczenia i symbole	str. 3
- Kwalifikacje personelu	str. 4
- Zastosowanie przemysłowe	str. 4
- Przeznaczenie	str. 4
- Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące użycia Testera Baterii	str. 4
- Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi	str. 5
- Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wykrywania i usuwania usterek oraz naprawy	str. 5
- Dodatkowe niebezpieczeństwo	str. 5
- Opis instalacji ochronnej	str. 6
3. Identyfikacja i oznaczenie Testera Baterii	str. 6
- Tabliczka znamionowa	str. 6
- Dane znamionowe	str. 6
- Transport, obsługa i przechowywanie	str. 6
- Zestawienie / instalacja /rozruch	str. 7
- Zawartość przesyłki	str. 7
4. Rozruch i instalacja	str. 7
- Dopasowanie napięcia sieci	str. 7
- Rozruch i test działania	str. 7
- Podłączenie urządzenia do sieci zasilającej	str. 8
- Konserwacja	str. 8
- Czyszczenie, diagnostyka i konserwacja	str. 8
- Utylizacja	str. 9
5. Zastosowanie instrukcji	str. 10
6. Opis panelu urządzenia.	str. 10
7. Podłączenie baterii do testera	str. 11
8. Uruchomienie testera w trybie „Rożładowanie”	str. 12
9. Uruchomienie w trybie „Rożładowanie 5h, 10h , 20h”	str. 14
10. Rożładowanie baterii o napięciu znamionowym innym, niż podstawowe napięcia określone przy poszczególnych typach testerów. „Bateria Inna”.	str. 16
11. Przenoszenie zarejestrowanych danych do pamięci PENDRIVE.	str. 18
12. Kasowanie zarejestrowanych danych.	str. 19
13. Zabezpieczenia urządzenia i alarmy.	str. 20
14. Usuwanie komunikatu alarmowego.	str. 21
15. Zabezpieczenie od zaniku zasilania.	str. 21
16. Menu i Ustawienia Testera .	str. 22



I. Przeznaczenie Instrukcji Obsługi.

Niniejsza Instrukcja Obsługi umożliwia bezpieczną obsługę urządzenia Tester Baterii TBA w wersji TBA150 (24-80)PWM, TBA300 (24-80)PWM, TBA150 (6-24)PWM oraz TBA60 (48/110/220). W dalszej części instrukcji urządzenie będzie nazywane Testerem Baterii.

Instrukcja Obsługi zawiera informacje niezbędne do właściwego użytkowania urządzenia. W celu zapewnienia bezpiecznej i poprawnej pracy urządzenia, użytkownik musi dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Uważne i dokładne zapoznanie się z Instrukcją Obsługi urządzenia pomoże w:

- uniknięciu zagrożenia,
- zwiększeniu wydajności i żywotności urządzenia.

Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna dla użytkownika.

Przed pierwszym włączeniem urządzenia, należy uważnie przeczytać odpowiedni rozdział Instrukcji Obsługi.

Oprócz Instrukcji Obsługi należy zawsze stosować i przestrzegać obowiązujące wytyczne, normy i przepisy prawne dotyczące bezpiecznego i właściwego użytkowania urządzenia w miejscu jego pracy.

Dodatkowe informacje nie zawarte w niniejszej Instrukcji Obsługi można uzyskać u producenta lub sprzedawcy urządzenia.

Wszystkie dokumenty są chronione prawem autorskim. Przekazywanie i powielanie dokumentów lub ich części oraz korzystanie i udostępnianie informacji w nich zawartych jest zabronione, o ile nie uzyskano wyrażnej zgody producenta.

II. Bezpieczeństwo.

Wstęp

Instrukcja Obsługi jest integralną częścią Testera Baterii.

Użytkownik zobowiązany jest do przechowywania Instrukcji Obsługi w pobliżu Testera Baterii oraz do stosowania zawartych w niej wytycznych przez personel.

- uniknięciu zagrożenia,
- zwiększeniu wydajności i żywotności urządzenia.

Oznaczenia i symbole

Tester Baterii został wyprodukowany zgodnie z ogólnie znanymi zasadami i według aktualnego stanu wiedzy. Dołączone dodatkowe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa gwarantują bezpieczeństwo personelowi. Tylko stosowanie tych instrukcji zapewni odpowiednie bezpieczeństwo podczas obsługi urządzenia.

Fragmenty tekstów wymagające szczególnej uwagi będą oznaczone określonymi ikonami:



Ważne!

Uwagi zawierające dodatkowe informacje ułatwiające bezpieczne i wydajne użytkowanie Testera Baterii.



Ostrzeżenie!

Ostrzega przed możliwością wystąpienia uszkodzenia, które może być spowodowane awarią, niestosowaniem środków zaradczych lub niewłaściwą obsługą.



Ostrzeżenie!

Ostrzega przed możliwością wystąpienia niebezpieczeństwa porażeniem, które może być spowodowane niestosowaniem środków zaradczych lub niewłaściwą obsługą.

Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i stosować środki zaradcze, które zabezpieczą urządzenie przed uszkodzeniem. Postępować ze szczególną ostrożnością!



Kwalifikacje personelu

Tylko wykwalifikowany personel może pracować z Testerem Baterii. Szczególnie instalacja, obsługa, konserwacja Testera Baterii musi być wykonana przez wykwalifikowanych elektryków i autoryzowany personel.

Wykwalifikowany personel techniczny to osoby, które są poinstruowane i zapoznane z instalacją, rozruchem, obsługą, konserwacją Testera Baterii oraz które posiadają kwalifikacje odpowiednie do ich działalności zawodowej. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i awarie wynikające z niewłaściwego lub błędnego stosowania Instrukcji Obsługi.

Zastosowanie przemysłowe

W przypadku komercyjnych zastosowań urządzenia należy stosować poniższe wytyczne:

- Użytkownik musi być dobrze obeznany z procesem ładowania i rozładowania baterii akumulatorów kwasowo-ołowiowych (i/lub) zasadowych oraz ich obsługi poprzez specjalny instruktaż lub szkolenie.
- Tylko przeszkolony personel może pracować z urządzeniem.

Przeznaczenie

Tester Baterii jest przeznaczony do testowania baterii akumulatorów kwasowo-ołowiowych (w tym żelowych) i zasadowych poprzez jej rozładowanie.

Instrukcje producenta akumulatora muszą być bezwzględnie stosowane i przestrzegane!

Urządzenie nie jest odpowiednie dla innych rodzajów akumulatorów i baterii nieprzeznaczonych do ponownego ładowania!



Niebezpieczeństwo utraty zdrowia lub życia!

Niebezpieczeństwo utraty zdrowia lub życia może być spowodowane:

- niewłaściwym użyciem lub niewłaściwą obsługą,
- niedozwolonym otwarciem urządzenia,
- niewłaściwą instalacją lub niewłaściwą konserwacją lub naprawą.

Wszystkie szczegóły dotyczące stosowania, dodatkowego zagrożenia, instalacji, obsługi i konserwacji zawarte w niniejszej Instrukcji Obsługi muszą być bezwzględnie przestrzegane i stosowane.

Tester Baterii może być stosowany w zakresie opisanym w niniejszej instrukcji obsługi i tylko z akcesoriami lub komponentami zalecanymi i zaaprobowanymi przez producenta.

Inne zastosowania Testera Baterii są niezgodne z przeznaczeniem. Użytkownik lub osoba obsługująca urządzenie ponosi wyłączną odpowiedzialność w przypadku uszkodzenia w skutek niewłaściwego stosowania.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące użycia Testera Baterii

Przed rozpoczęciem użycia Testera Baterii należy sprawdzić zawartość przesyłki z dostarczonymi dokumentami. Występujące wady należy zgłosić niezwłocznie do producenta.

Miejsce pracy Testera Baterii musi być osłonięte przed warunkami atmosferycznymi i suche. Temperatura otoczenia w miejscu pracy Testera Baterii nie może być niższa niż 0°C i wyższa niż 40°C. Należy wykluczyć możliwość przegrzania urządzenia spowodowanego zasłonięciem otworów wentylacyjnych lub obecnością źródeł ciepła.

Miejsce pracy Testera Baterii musi być odpowiednio wentylowane w związku z wydzielanymi się wodorotlenowymi gazami (kwaśne opary, gazy wybuchowe), tak, aby mogły swobodnie się one rozchodzić (rozrzedzać), zapobiegając występowaniu wybuchowych mieszanek gazów.

Miejsce pracy Testera Baterii musi być wolne od nadmiernego zapylenia, szczególnie wykluczone jest występowanie pyłów przewodzących (metale, sadza).



Tester Baterii należy zabezpieczyć przed możliwością dostania się cieczy do środka. Odstęp urządzenia od substancji i materiałów łatwopalnych musi być większy niż 3m. Przechowywanie łatwopalnych substancji i materiałów np.: na obudowie oraz używanie ich do zabudowy Testera Baterii jest zabronione. Tester Baterii musi być ustawiony w odległości, co najmniej 5m od strefy zagrożenia pożarem, eksplozją lub od materiałów wybuchowych.

Tester Baterii musi być zabezpieczony przed niedozwolonym obciążeniem. Żaden z elementów Testera Baterii nie może ulec zniszczeniu podczas transportu i obsługi. Unikać kontaktu z podzespołami elektronicznymi urządzenia. Tester Baterii zawiera podzespoły wrażliwe na ładunki elektrostatyczne, które mogą spowodować uszkodzenie urządzenia podczas niewłaściwej obsługi.

Instalacja elektryczna (przyłącze, uziemienie) musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej należy porównać dane znamionowe urządzenia znajdujące się na tabliczce znamionowej z parametrami sieci zasilającej i przyłącza.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi

Tester Baterii może być użytkowany tylko sprawny technicznie i zgodnie z przeznaczeniem oraz zasadami bezpieczeństwa opisanymi w Instrukcji Obsługi. Pogorszenie warunków bezpiecznego użytkowania urządzenia musi być natychmiast skorygowane.

Należy sprawdzić na tabliczce znamionowej dopuszczalną wartość napięcia baterii akumulatorów przed dołączeniem kabli. Należy zapewnić poprawne podłączenie przewodów do biegunów baterii.

W przypadku wystąpienia zmian warunków bezpiecznego użytkowania Testera Baterii należy bezzwłocznie wyłączyć go i zgłosić awarię odpowiedniej jednostce.

W przypadku wystąpienia awarii lub zakłóceń w sieci zasilającej należy natychmiast wyłączyć urządzenie.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wykrywania i usuwania usterek oraz naprawy

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub naprawczych odłączyć Tester Baterii od zasilania i od akumulatora.

Do wykonywania prac konserwacyjnych należy używać tylko narzędzi izolowanych elektrycznie. Urządzenia użyte do odłączenia muszą być zabezpieczone na wypadek przypadkowego lub automatycznego włączenia. Należy stosować dodatkowe ostrzeżenia przed przypadkowym włączeniem urządzenia.

Obudowę Testera Baterii otwierać dopiero 15 min po odłączeniu go od sieci i akumulatora.

Żadne zmiany, dodatkowe podzespoły i przeróbki nie mogą być wykonywane bez zgody producenta!

Należy zwrócić szczególną uwagę czy odległości, przepływu powietrza i otwory wentylacyjne nie są zasłonięte!

Wymiana zużytych części musi przebiegać zgodnie z wymogami technicznymi określonymi przez producenta. Należy zawsze stosować oryginalne części zamienne.

Dodatkowe niebezpieczeństwo



Uwaga niebezpieczne napięcia!

Tester Baterii stanowi część sprzętu elektrycznego pracującego z napięciami i prądami niebezpiecznymi dla zdrowia i życia.

Tester Baterii może być obsługiwany tylko przez przeszkolony i wykwalifikowany personel.

Zasilanie i bateria akumulatorów muszą być odłączone od urządzenia przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności i prac konserwacyjnych przy urządzeniu.

**Ryzyko wybuchu!**

Podczas prac z bateriami mogą wydobywać się gazy wybuchowe.

Tester Baterii może pracować tylko w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Nigdy nie należy odłączać baterii akumulatorów podczas procesu rozładowania, może to doprowadzić do iskrzenia, które może spowodować zapłon gazów wodorotlenowych.

**Uwaga!**

Niewłaściwe podłączenie baterii akumulatorów do urządzenia może spowodować zniszczenie urządzenia i baterii akumulatorów.

Należy zawsze sprawdzić czy urządzenie dostosowane jest do danego typu baterii akumulatorów. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

**Uwaga!**

Podczas prac z bateriami mogą wydzielać się żrące gazy, które mogą być przyczyną zwarć w obwodach elektrycznych (ryzyko pożaru) oraz korozji!

Zawsze należy ustawić baterie akumulatorów obok stacji do rozładowania tak, aby wydobywający się żrący gaz mógł rozchodzić się (rozcieńczać) i swobodnie ulatniać.

Opis instalacji ochronnej

Tester Baterii został zaprojektowany i wykonany według obowiązującej wiedzy technicznej. Używane zgodnie z przeznaczeniem nie zagraża bezpieczeństwu i zdrowiu personelowi lub osobom trzecim.

Wszystkie elementy sterownicze są czytelnie oznaczone. Wszystkie elementy pod napięciem są obudowane i osłonięte i mogą być demontowane tylko przy użyciu narzędzi.

We wszelkich elektrycznych i elektronicznych zestawach zastosowano niezbędne odstępy izolacyjne. Wszystkie obwody elektryczne zostały wyposażone w bezpieczniki o odpowiednim prądzie i charakterystyce wyłączenia.

III. Identyfikacja i oznaczenie Testera Baterii**Tabliczka znamionowa**

zamontowana na jednej ze stron obudowy

Dane znamionowe

Na górze obudowy.

(na przykład: TBA150 (24-80)PWM)

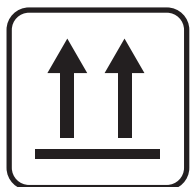
Transport, obsługa i przechowywanie

Dostarczone urządzenie zapakowane jest w pudło tekturowe.

Należy zapoznać się z instrukcjami na pudle kartonowym określającymi sposób transportu, obchodzenia się i przechowywania:



Chronić przed warunkami pogodowymi!

**Kruchy!****Góra!**

Zestawienie / instalacja / rozruch

**Uwaga niebezpieczne napięcia!**

Tester Baterii stanowi część sprzętu elektrycznego pracującego z napięciami i prądami niebezpiecznymi dla zdrowia i życia.

Tester Baterii może być instalowany, otwierany, naprawiany i rozkładany, jeśli jest to wymagane, tylko przez wykwalifikowanych elektryków.

Zasilanie i bateria akumulatorów muszą być odłączone od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności i pracy przy urządzeniu.

Zawartość przesyłki

Przesyłka zawiera przynajmniej następujące elementy:

- Tester Baterii z zadany program obsługi,
- kable przyłączeniowe zasilania i akumulatorów,
- skróconą Instrukcję Obsługi,
- dokumenty przesyłki.

Zawartość przesyłki i wersja urządzenia mogą odbiegać od powyższego spisu, w zależności od wymagań odbiorcy. Dodatkowe informacje techniczne zawarte są w załączonych dokumentach przesyłowych.

- Niezwłocznie po otrzymaniu przesyłki, sprawdzić ją pod kątem kompletności i uszkodzeń.
- Sprawdzić zgodność danych znamionowych zawartych w dokumentach przesyłowych z tabliczka

znamionową.

- W przypadku jakiegokolwiek wady, niezwłocznie skontaktować się z producentem i firmą transportową.

IV. Rozruch i instalacja

Dopasowanie napięcia sieci

**Uwaga niebezpieczne napięcia!**

Tester Baterii stanowi część sprzętu elektrycznego pracującego z napięciami i prądami niebezpiecznymi dla zdrowia i życia.

Tester Baterii może być instalowany, otwierany, naprawiany i rozkładany, jeśli jest to wymagane, tylko przez wykwalifikowanych elektryków.

Zasilanie i bateria akumulatorów muszą być odłączone od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności i pracy przy urządzeniu.

**Uwaga!**

W przypadku złego dobrania sieci zasilającej, urządzenie może ulec uszkodzeniu.

Rozruch i test działania

Poprawne nastawy oraz instalacja urządzenia umożliwiają rozruch urządzenia:

- Postępować jak opisano w „Działanie urządzenia”.



Podłączenie urządzenia do sieci zasilającej



Uwaga niebezpieczne napięcia!

Należy upewnić się, że parametry napięcia zasilającego odpowiadają wartościom podanym na tabliczce znamionowej.

Urządzenie jest wyposażone we wtyczkę sieciową, należy podłączyć wtyczkę do gniazda sieciowego. Urządzenie jest gotowe do pracy.



Uwaga!

Niewłaściwe podłączenie baterii akumulatorów może w rezultacie spowodować uszkodzenie urządzenia oraz baterii akumulatorów.

Zawsze należy sprawdzić czy urządzenie jest przeznaczone dla danego typu baterii akumulatorów.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.



Uwaga!

Podczas rozładowania baterii akumulatorów mogą wydzielać się żrące kwaśne gazy, które mogą być przyczyną zwarcia w układach elektronicznych (ryzyko pożaru) oraz korozji podzespołów urządzenia!

Zawsze należy ustawić baterie akumulatorów obok Testera Baterii tak, aby wydobywający się żrący gaz mógł rozchodzić się (rozcieńczać) i swobodnie ulatniać.



Ryzyko wybuchu

Istnieje ryzyko utraty zdrowia lub życia w przypadku odłączenia baterii akumulatorów podczas trwającego procesu rozładowania. Iskry mogą spowodować zapalenie się gazów powstających podczas procesu rozładowania.

W celu awaryjnego wyłączenia urządzenia użyj przycisku STOP - AWARIA. Tylko po tej czynności można odłączyć kable od baterii lub wyjąć wtyczkę od baterii akumulatorów.

Konserwacja



Uwaga niebezpieczne napięcia!

Tester Baterii stanowi część sprzętu elektrycznego pracującego z napięciami i prądami niebezpiecznymi dla zdrowia i życia. Tester Baterii może być instalowany, otwierany, naprawiany i rozkładany, jeśli jest to wymagane, tylko przez wykwalifikowanych elektryków.

Zasilanie i bateria akumulatorów muszą być odłączone od urządzenia przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności i pracy przy urządzeniu.

Czyszczenie, diagnostyka i konserwacja

Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym. Tester Baterii jest urządzeniem elektrycznym, obsługującym napięcia i prądy niebezpieczne dla ludzi.

Tester Baterii może być obsługiwany wyłącznie przez odpowiednio poinstruowany i przeszkolony personel.

Przed wszelkimi pracami przy Testerze Baterii należy zawsze odłączyć zasilanie oraz w razie potrzeby odłączyć wtyk akumulatora.

Do otwierania i napraw Testera Baterii uprawnieni



są tylko wykwalifikowani elektrotechnicy.

Warunki eksploatacji Testera Baterii mają znaczny wpływ na zużycie poszczególnych komponentów.

Uszkodzenia lub inne wady Testera Baterii mogą prowadzić do wypadków. W przypadku stwierdzenia modyfikacji, uszkodzeń lub innych wad urządzenia mogących negatywnie wpływać na bezpieczeństwo, eksploatacja Testera Baterii jest niedozwolona do czasu jego prawidłowej naprawy.

- Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- Uszkodzone urządzenie oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- Przystąpić do ponownej eksploatacji Testera Baterii dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

Tester Baterii ma wentylację wymuszoną, dlatego do jego wnętrza może przedostawać się kurz.

- Pomieszczenie, w którym znajduje się urządzenie, musi mieć wentylację.
- Pomieszczenie należy utrzymywać w czystości.
- Co najmniej raz w roku sprawdzać i czyścić wnętrze Testera Baterii. Prace wewnątrz Testera Baterii mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryków.
- W przypadku większego obciążenia, na przykład przy dużym zapyleniu lub znacznych wahanach temperatury, należy odpowiednio skrócić okresy przeglądowe. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z fachowcem.

Tester Baterii jest urządzeniem bezobsługowym i umożliwia normalną pracę w przypadku poprawnego użytkowania.

- Pył lub kurz zalegający na urządzeniu należy usuwać suchą ścierką.

Co najmniej raz w miesiącu należy sprawdzić:

- uziemienie przyłącza sieci zasilającej,
 - obudowę pod kątem pęknięć i szpar,
 - wtyczkę do rozładowania lub zaciski pod kątem uszkodzeń,
 - połączenia śrubowe i zaciski pod kątem mocowania.
- Należy niezwłocznie usunąć zauważone usterki.

Przeprowadzenie kontroli przed każdym rozładowaniem
Sposób postępowania

- Sprawdzić, czy przyłączy sieciowe nie jest uszkodzone i czy jest dobrze podłączone.

- Sprawdzić obudowę pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić izolację kabla rozładowania i sieciowego pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić wtyk rozładowania pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić dokręcenie wszystkich połączeń śrubowych.
- Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo przyporządkowany do Testera Baterii.

Utylizacja

Po ostatecznym zakończeniu pracy urządzenia „zakończenie żywotności” i koniec jego eksploatacji należy przez cały czas przestrzegać przepisów i wytycznych dotyczących utylizacji urządzenia. Szczegółowe informacje na ten temat mogą być uzyskane w odpowiednich firmach.



Uwaga!

Złom elektroniczny z różnymi elementami plastikowymi i metalowymi stanowi potencjalne ryzyko dla środowiska. Dlatego złom elektroniczny musi być zbierany i utylizowany osobno od domowych i komercyjnych odpadków.

Złom elektroniczny powinien być utylizowany w odpowiednim wydziale utylizacji, który przekaże go do specjalistycznej firmy zajmującej się utylizacją. Opakowanie urządzenia należy utylizować osobno. Papier, karton oraz plastiki muszą być powtórnie przetworzone.



5. Zastosowanie instrukcji.

Niniejsza skrócona instrukcja obsługi dotyczy wykonń testerów baterii :

TBA 150 (24-80)PWM

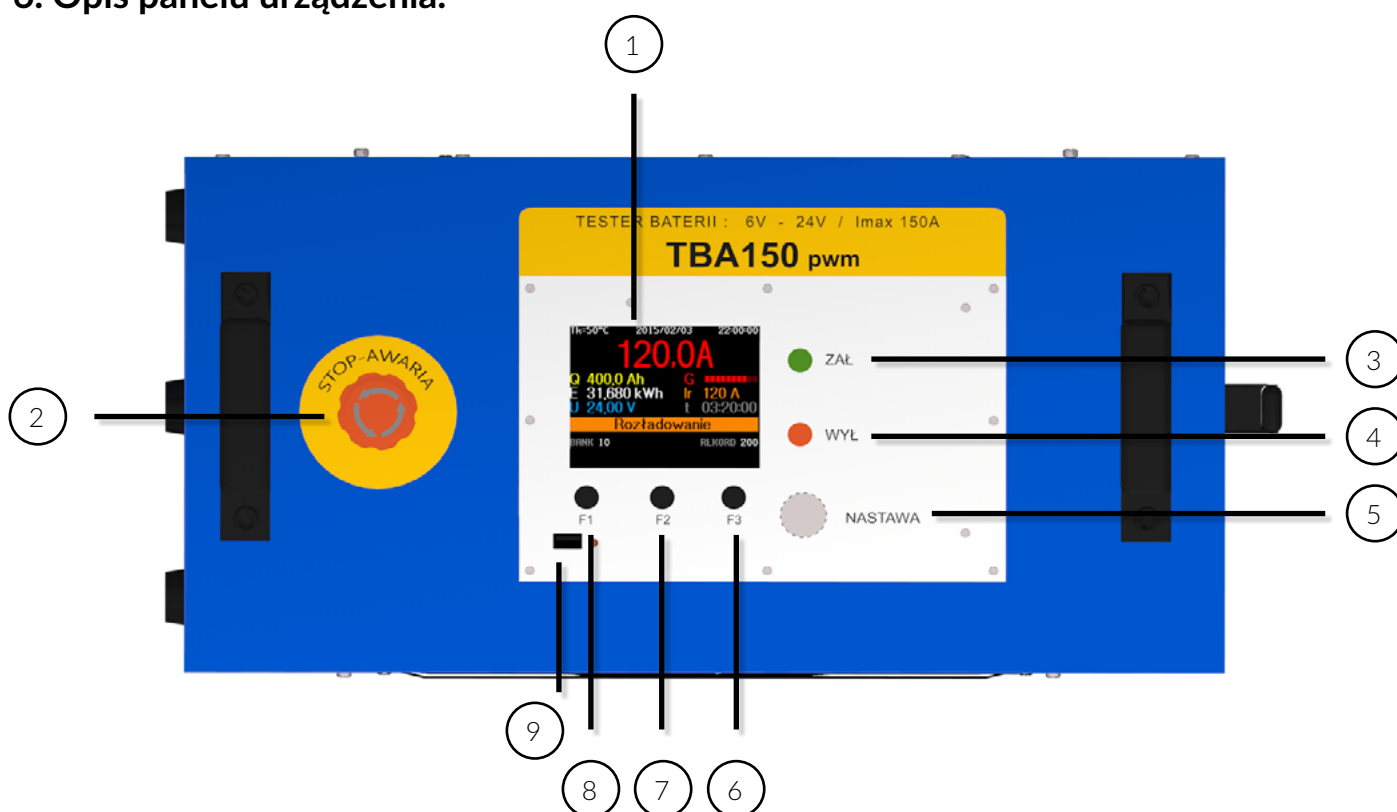
TBA 300 (24-80)PWM

TBA 150 (6-24)PWM

TBA 60 (48/110/220V)

Przedstawione widoki ekranów z wartościami napięć i prądów dotyczą wykonania TBA 60 i są analogiczne dla pozostałych wykonń testerów.

6. Opis panelu urządzenia.



- | | |
|---|---|
| <p>① Wyświetlacz
Prezentuje informacje o wybieranych ustawieniach pracy oraz o aktualnym stanie urządzenia.</p> <p>② Wyłącznik bezpieczeństwa
Umożliwia natychmiastowe (awaryjne) przerwanie pracy urządzenia.</p> <p>③ Załączenie
Uruchamia proces rozładowania.</p> <p>④ Wyłączenie
Czasowe wstrzymanie procesu rozładowania.</p> | <p>⑤ Nastawa [Nastawnik]
Umożliwia ustawienie wartości wybranego parametru.</p> <p>⑥ Przyciski funkcyjne F1, F2, F3
Służą do wyboru opcji wyświetlanych na panelu.</p> <p>⑦</p> <p>⑧</p> <p>⑨ Gniazdo USB
Umożliwia przeniesienie danych przeprowadzonego testu na nośnik typu pendrive.</p> |
|---|---|



7. Podłączenie baterii do testera

Przeznaczoną do testowania baterię należy podłączyć do złącza testera zachowując właściwą biegunowość. Pomyłka biegunowości uniemożliwi uruchomienie pracy testera. Wyłącznik bezpieczeństwa (Stop Awaryjny) należy ustawić w pozycję Załączony – Wyciśnięty. Po załączeniu napięcia zasilania 230V, 50Hz na wyświetlaczu testera pojawi się ekran startowy. (widok 1)

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .



Urządzenie bada napięcie podłączonej baterii. Jeżeli do testera została podłączona bateria o znamionowym napięciu:

dla TBA 150 (24/48/80) - 24V, 48V lub 80V,

dla TBA 150 (6/12/24) - 6V, 12V, 24V,

dla TBA 60 (48/110/220) - 48V, 110V lub 220V,

zostaje określony rodzaj wykrytej baterii. (widok 2) - prezentuje przykładowy ekran po podpięciu baterii o napięciu znamionowym 48V.



Jeżeli do testera została podłączona bateria o innym napięciu znamionowym (widok 3) dalsze postępowanie należy przeprowadzić zgodnie z punktem 6. (Rozładowanie baterii o napięciu znamionowym innym, niż podstawowe napięcia określone przy poszczególnych typach testerów. Bateria Inna).

UWAGA!

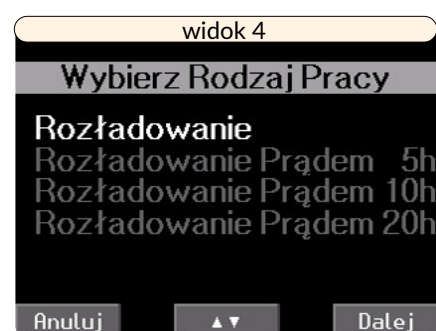
W każdym przypadku należy upewnić się co do zgodności wyświetlonej wartości napięcia podłączonej baterii.

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .



Na ekranie wyboru rodzaju pracy (widok 4) przyciskiem [F2] można wybrać tryb „Rozładowanie” z ręcznym zadawaniem prądu lub tryby Rozładowania Prądem 5h, 10h, 20h gdzie urządzenie dobierze wartość prądu rozładowania odpowiednią dla zadanej pojemności znamionowej baterii.

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

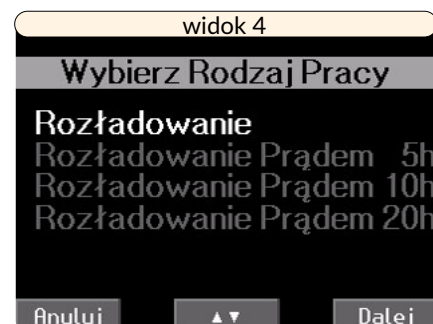




8. Uruchomienie testera w trybie „Rozładowanie”

W oknie „WYBIERZ RODZAJ PRACY” należy zaznaczyć pierwszy tryb „Rozładowanie”. (widok 4)

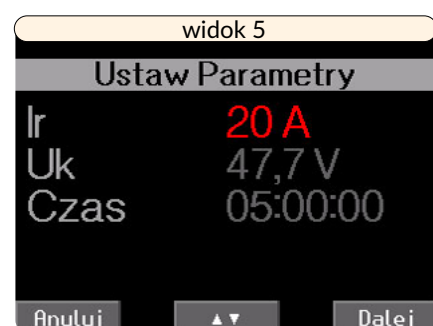
Przejdzie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .



Ustawienie parametrów rozładowania. (widok 5)

Nastawnikiem należy ustawić żadaną wartość prądu rozładowania „Ir”. Wartość tą można będzie skorygować w trakcie trwania procesu rozładowania baterii.

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Uk”, a następnie za pomocą [Nastawnika] należy ustawić wartość napięcia końcowego. Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Czas”, a następnie za pomocą „Nastawnika” należy ustawić czas trwania rozładowania.



Przejdzie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ekran logowania danych. (widok 6)

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Rejestracja”, a następnie za pomocą [Nastawnika] należy wybrać numer banku pamięci do którego mają rejestrować się dane podczas testu baterii. Istnieje możliwość wybrania jedynie banków pustych co zabezpiecza przed skasowaniem danych z wcześniejszych rejestracji. Brak rejestracji jest możliwy po wybraniu opcji „Nie”.

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Okres”, a następnie za pomocą „Nastawnika” można ustawić okres rejestracji danych. Zmiana okresu rejestracji danych pociąga za sobą zmianę Czasu Rejestracji Danych której wartość jest wyświetlana.

Kasowanie i zapisywanie banków zostało opisane w punkcie 5 instrukcji.

Przejdzie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .



Ekran startowy rozładowania. (widok 7)

Wcisnąć przycisk [ZAŁĄCZ] (zielony) – Rozpocznie się rozładowanie, załączą się również wentylatory chłodzące opornice.





Opis wyświetlanych parametrów (widok 8):

„Q” - ładunek pobrany z rozładowywanej baterii

„E” - energia pobrana z rozładowywanej baterii

„U” - aktualne napięcie rozładowywanej baterii

„Ir” - ustawiony prąd rozładowania

(możliwa jest jego korekcja za pomocą nastawnika)

„t” - czas rozładowania naliczany lub odliczany w zależności od

„Ustawień licznika”

„G” - ilość załączonych opornic wymuszających prąd rozładowania

„Tk” - temperatura komory opornic

Zakończenie procesu rozładowania następuje po osiągnięciu przez baterię napięcia końcowego zadeklarowanego w ustawieniach (widok 9) lub po upływie ustawionego czasu rozładowania. (widok 10)

Po zakończeniu rozładowania praca wentylatorów utrzymywana jest przez trzy minuty. Proces przedmuchu pozwala na szybsze schłodzenie opornic.

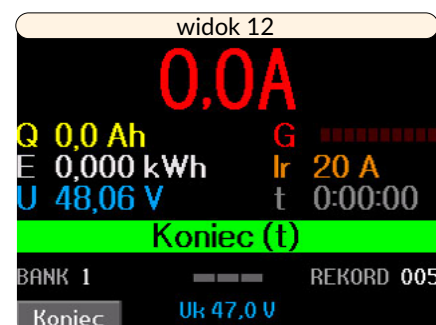
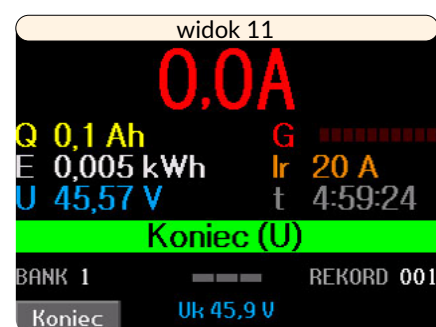
Po upływie czasu przedmuchu na wyświetlaczu pozostanie informacja o powodzie zakończenia rozładowania: „U” jeżeli napięcie baterii z przeliczenia napięcia ogniwa „Uk” osiągnęło ustawioną wartość (widok 11) lub „t” gdy upłynął ustawiony czas rozładowania (widok 12).

Wciśnięcie przycisku [F1] „Koniec” spowoduje powrót do głównego menu testera.

W każdym momencie procesu rozładowania można wyłączyć prąd rozładowania wciskając przycisk [WYŁĄCZ] (czerwony). Możliwość tę należy traktować jako czasowe wstrzymanie procesu rozładowania.

Wciskając przycisk [ZAŁĄCZ] (zielony) nastąpi powrót do procesu rozładowania.

Aby definitywnie zakończyć proces rozładowywania należy wcisnąć przycisk [F1] „Koniec”.





9. Uruchomienie w trybie „Rozładowanie 5h, 10h, 20h”

Dla wykrytej baterii o napięciu znamionowym:

dla TBA 60 (48/110/220) - 48V, 110V lub 220V,

dla TBA 150 (24/48/80) - 24V, 48V lub 80V,

dla TBA 150 (6/12/24) - 6V, 12V, 24V,

istnieje możliwość wyboru rodzajów pracy za pomocą przycisku [F2]

(widok 13) :

- „Rozładowanie Prądem 5h” – wyznaczanie sprawności baterii według Q5
- „Rozładowanie Prądem 10h” – wyznaczanie sprawności baterii według Q10
- „Rozładowanie Prądem 20h” – wyznaczanie sprawności baterii według Q20

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ustawienie parametrów rozładowania (widok 14):

Używając przycisku [F2] i [Nastawnika] należy ustawić:

- wartość pojemności znamionowej testowanej baterii „Qn”,
- napięcie końcowe rozładowanego ogniwa „Vk”,
- w przypadku testera TBA 60 należy dodatkowo ustawić właściwą liczbę testowanych ogniw. (parametr jest niedostępny w testerach typu TBA 150)

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ekran logowania danych. (widok 15)

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Rejestracja”, a następnie za pomocą „Nastawnika” należy wybrać numer banku pamięci do którego mają rejestrować się dane podczas testu baterii. Istnieje możliwość wybrania jedynie banków pustych co zabezpiecza przed skasowaniem danych z wcześniejszych rejestracji. Brak rejestracji jest możliwy po wybraniu opcji „Nie”.

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Okres”, a następnie za pomocą nastawnika można ustawić okres rejestracji danych.

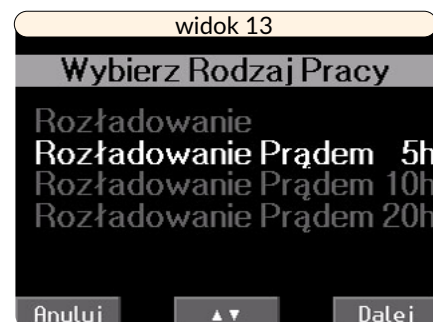
Zmiana okresu rejestracji danych pociąga za sobą zmianę Czasu Rejestracji Danych której wartość jest wyświetlana.

Kasowanie i zapisywanie banków zostało opisane w punkcie 5 instrukcji.

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ekran startowy rozładowania. (widok 16)

Wcisnąć przycisk [ZAŁĄCZ] (zielony) – Rozpocznie się rozładowanie, załączą się również wentylatory chłodzące opornice.





Opis wyświetlanych parametrów (widok 17):

„Q” - ładunek pobrany z rozładowywanej baterii

„V” - średnia wartość napięcia na ogniwo

„U” - aktualne napięcie rozładowywanej baterii

„c” - współczynnik sprawności baterii (%) $[(Q/Q5) \times 100\%]$

„t” - czas rozładowania naliczany lub odliczany w zależności od „Ustawień licznika”

„G” - ilość załączonych opornic wymuszających prąd rozładowania

„Tk” - temperatura komory opornic



Zakończeniu procesu rozładowania następuje po osiągnięciu przez baterię napięcia końcowego zadeklarowanego w ustawieniach „Vk” (widok 18) lub po upływie ustawionego czasu „t” rozładowania (widok 19).

Po zakończeniu rozładowania praca wentylatorów utrzymywana jest przez trzy minuty. Proces przedmuchu pozwala na szybsze schłodzenie opornic.



Po upływie czasu przedmuchu na wyświetlaczu pozostanie informacja o powodzie zakończenia rozładowania: „U” Jeżeli ustawione napięcie końcowe rozładowanego ogniwa „Vk” osiągnęło nastawioną wartość (widok 20) lub „t” gdy upłynął nastawiony czas rozładowania (widok 21).

Wciśnięcie przycisku [F1] „Koniec” spowoduje powrót do głównego menu testera.



W każdym momencie procesu rozładowania można wyłączyć prąd rozładowania wciskając przycisk [WYŁĄCZ] (czerwony). Możliwość tę należy traktować jako czasowe wstrzymanie procesu rozładowania.

Wciskając przycisk [ZAŁĄCZ] (zielony) nastąpi powrót do procesu rozładowania.

Aby definitywnie zakończyć proces rozładowywania należy wcisnąć przycisk [F1] „Koniec”.





10. Rozładowanie baterii o napięciu znamionowym innym, niż podstawowe napięcia określone przy poszczególnych typach testerów. (Bateria Inna).

Urządzenie wykrywa „Baterię Inną” (widok 22) jeżeli wykryte napięcie niekwalifikuje jej do jednego z podstawowych napięć dla danego typu testera:

dla TBA 60 (48/110/220) - 48V, 110V lub 220V,

dla TBA 150 (24/48/80) - 24V, 48V lub 80V,

dla TBA 150 (6/12/24) - 6V, 12V, 24V,

mieści się jednak w zakresie napięć obsługiwanych przez używany typ testera:

dla TBA 60 (48/110/220) - od 20V do 248V,

dla TBA 150 (24/48/80) - od 5V do 92V,

dla TBA 150 (6/12/24) - od 4V do 32V.

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ustawienie parametrów rozładowania. (widok 23)

Nastawnikiem należy ustawić żadaną wartość prądu rozładowania „Ir”. Wartość tą można będzie skorygować w trakcie trwania procesu rozładowania baterii.

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Uk”, a następnie za pomocą nastawnika należy ustawić wartość napięcia końcowego. Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Czas”, a następnie za pomocą nastawnika należy ustawić czas trwania rozładowania.

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ekran logowania danych. (widok 24)

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Rejestracja”, a następnie za pomocą nastawnika należy wybrać numer banku pamięci do którego mają rejestrować się dane podczas testu baterii. Istnieje możliwość wybrania jedynie banków pustych co zabezpiecza przed skasowaniem danych z wcześniejszych rejestracji. Brak rejestracji jest możliwy po wybraniu opcji „Nie”.

Przyciskiem [F2] zmienia się ustawienie kursora na „Okres”, a następnie za pomocą nastawnika można ustawić okres rejestracji danych.

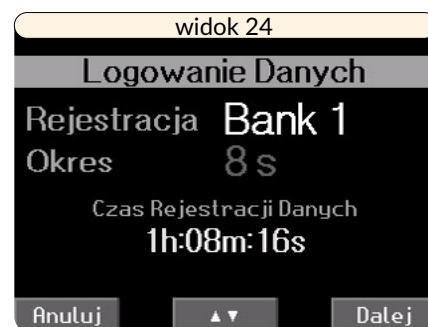
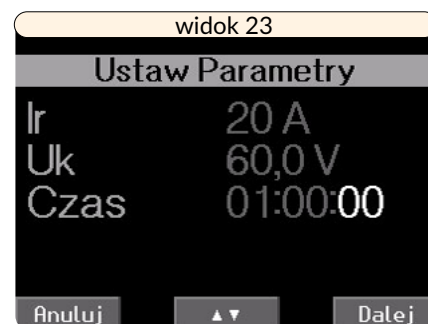
Zmiana okresu rejestracji danych pociąga za sobą zmianę Czasu Rejestracji Danych której wartość jest wyświetlana.

Kasowanie i zapisywanie banków zostało opisane w punkcie 5 instrukcji.

Przejdźcie do kolejnego ekranu „Dalej” zatwierdzamy przyciskiem [F3] .

Ekran startowy rozładowania. (widok 7)

Wcisnąć przycisk [ZAŁĄCZ] (zielony) – Rozpocznie się rozładowanie, załączą się również wentylatory chłodzące opornice.





Opis wyświetlanych parametrów (widok 26):

„Q” - ładunek pobrany z rozładowywanej baterii

„E” - energia pobrana z rozładowywanej baterii

„U” - aktualne napięcie rozładowywanej baterii

„Ir” - ustawiony prąd rozładowania

(możliwa jest jego korekcja za pomocą nastawnika)

„t” - czas rozładowania naliczany lub odliczany w zależności od

„Ustawień licznika”

„G” - ilość załączonych opornic wymuszających prąd rozładowania



Zakończeniu procesu rozładowania następuje po osiągnięciu przez baterię napięcia końcowego zadeklarowanego w ustawieniach „Uk” (widok 27) lub po upływie ustawionego czasu rozładowania „czas”. (widok 28)



Po zakończeniu rozładowania praca wentylatorów utrzymywana jest przez trzy minuty. Proces przedmuchu pozwala na szybsze schłodzenie opornic.



Po upływie czasu przedmuchu na wyświetlaczu pozostanie informacja o powodzie zakończenia rozładowania: „U” jeżeli napięcie baterii „Uk” osiągnęło ustawioną wartość (widok 29) lub „t” gdy upłynął ustawiony czas rozładowania (widok 30).

Wciśnięcie przycisku [F1] „Koniec” spowoduje powrót do głównego menu testera.



W każdym momencie procesu rozładowania można wyłączyć prąd rozładowania wciskając przycisk [WYŁĄCZ] (czerwony). Możliwość tę należy traktować jako czasowe wstrzymanie procesu rozładowania.

Wciskając przycisk [ZAŁĄCZ] (zielony) nastąpi powrót do procesu rozładowania.

Aby definitywnie zakończyć proces rozładowywania należy wcisnąć przycisk [F1] „Koniec”.





11. Przenoszenie zarejestrowanych danych do pamięci PENDRIVE.

Przenoszenie zarejestrowanych danych testera jest możliwe w menu Rejestracja i Pamięć USB.

Dostęp do menu możliwy jest z poziomu ekranu startowego (widok 31) - należy wcisnąć przycisk [F1] – „Menu”

Menu ustawień i opcji dodatkowych (widok 32).

Przyciskiem [F2] wybrać menu „Rejestracja i Pamięć USB”, a następnie wcisnąć przycisk [F3] – „OK”

Ekran „Rejestracja i Pamięć USB” (widok 33) pozwala na zarządzanie bankami rejestratora. Za pomocą [Nastawnika] wybieramy bank.

Kolor różowy oznacza, że bank jest zajęty – czyli są w nim zapisane dane z rejestracji.

Kolor zielony oznacza, że dane z banku zostały właśnie zapisane na nośnik USB typu Pendrive.

Kolor popielaty oznacza, że bank jest pusty.

Łącznie do dyspozycji jest 16 banków w każdym z banków można pomieścić 512 wpisów - rekordów.

Rekordy zapisywane są w następującym odstępie czasu (okres zapisywania rekordów):

Częstotliwość zapisywania Rekordów jest ustawiana przed procesem rozładowywania.

Przeniesienie danych z pamięci testera do komputera PC wykonać należy przy użyciu nośnika USB typu Pendrive.

Dla nośników USB typu Pendrive o pojemności do 2GB należy przy jego formatowaniu wybrać system plików FAT16

Dla nośników USB typu Pendrive o pojemności powyżej 2GB należy przy jego formatowaniu wybrać system plików FAT32

Urządzenie nie obsługuje nośników sformatowanych w systemie plików NTFS.

Po umieszczeniu Pendrive w gnieździe USB i ustawieniu za pomocą nastawnika kursora na wybranym Banku należy wcisnąć przycisk [F3] - „Zapisz”. Po chwili dane zostaną nagrane, a kursor zmieni kolor na zielony.

Pliki z danymi rejestracji są zapisywane w formacie CSV – format ten jest obsługiwany przez popularne arkusze kalkulacyjne.

Ponieważ CSV jest plikiem tekstowym w którym dane są rozdzielone znakiem ‘;’ można jego zawartość przeglądać przy użyciu edytora tekstu.





12. Kasowanie zarejestrowanych danych.

Kasowanie zarejestrowanych danych testera jest możliwe w menu Rejestracja i Pamięć USB.

Dostęp do menu możliwy jest z poziomu ekranu startowego (widok 34) - należy wcisnąć przycisk [F1] – „Menu”

Menu ustawień i opcji dodatkowych (widok 35).

Przyciskiem [F2] wybrać menu „Rejestracja i Pamięć USB”, a następnie wcisnąć przycisk [F3] – „OK”

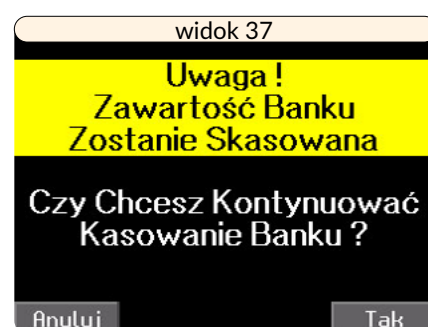
Ekran „Rejestracja i Pamięć USB” (widok 36) pozwala na zarządzanie bankami rejestratora. Za pomocą nastawnika wybieramy bank. Zapis wybranego banku kasujemy przyciskiem [F2] - „Kasuj”

Tester wyposażony jest w funkcje ostrzegające przed błędną decyzją obsługi. (widok 37)

Po naciśnięciu przycisku [F1] – „Tak” nastąpi definitywne skasowanie zawartości banku z danymi.

Po wykonaniu operacji skasowania danych w banku kursor zmieni kolor na popielaty. (widok 38)

Podczas jednej operacji możliwe jest kasowanie danych tylko z jednego, aktualnie zaznaczonego banku.





13. Zabezpieczenia urządzenia i alarmy.

Tester baterii wyposażony jest w zabezpieczenia których działania objawiają się wyświetleniem alarmów. Zabezpieczenia i alarmy ostrzegają Użytkownika przed nieprawidłową obsługą i chronią urządzenie przed uszkodzeniem. Każde wyświetlenie alarmu uniemożliwia przepływ prądu rozładowania przez tester.

I. Uruchomienie testera bez podłączonej baterii (widok 39)
Rozwiązanie problemu: należy podłączyć baterię.



II. Odwrotne podłączenie baterii. (widok 40)
Komunikat wyświetla się w przypadku podłączenia baterii niezgodnie z oznaczeniami (+/-).
Równocześnie z komunikatem na wyświetlaczu urządzenie wydaje sygnał dźwiękowy.
Układ uniemożliwi dalsze postępowanie dopóki nie zostanie poprawione podłączenie na prawidłowe.
Rozwiązanie problemu: podłączenie baterii zgodnie z oznaczeniami (+/-)



III. Odwrotne podłączenie baterii po wstrzymaniu i ponownym rozpoczęciu procesu rozładowywania. (widok 41)
Jeżeli podczas pracy nastąpi wstrzymanie procesu (przez naciśnięcie przycisku [WYŁĄCZ]) na wyświetlaczu pojawi się napis informujący o końcu procesu rozładowania.
W tym stanie można odłączyć baterię i ponownie ją podłączyć lecz odwrotne jej podłączenie uniemożliwi dalszą pracę testera.
Rozwiązanie problemu: podłączenie baterii zgodnie z oznaczeniami (+/-)



IV. Załączanie testera przy wyłączonym [Wyłączniku bezpieczeństwa]. (widok 42)
Rozwiązanie problemu: należy włączyć [Wyłącznik bezpieczeństwa]



V. Zabezpieczenie nadprądowe (widok 43) – przekroczenie wartości prądu rozładowania powyżej maksymalnej wartości.
Na wyświetlaczu pojawi się napis „Przeciążenie” gdy prąd baterii przekroczy:
TBA 60 - 102,5 A
TBA 150 - 152,5 A
Rozwiązanie problemu: usunąć komunikat alarmowy zgodnie z punktem 10. W przypadku ponownego wystąpienia alarmu skontaktować się z serwisem.





VI. Zabezpieczenie termiczne. (widok 44) Sygnalizacja „Temperatura przekroczona” wystąpi gdy temperatura komory przekroczy 100°C lub zadziała zabezpieczenie termiczne grzałki.

Rozwiązanie problemu: Sprawdzić czy jest zapewniona właściwa wentylacja urządzenia. Usunąć komunikat alarmowy zgodnie z punktem 10. W przypadku ponownego wystąpienia alarmu skontaktować się z serwisem.

14. Usuwanie komunikatu alarmowego.

W celu umożliwienia dalszej pracy należy usunąć przyczynę alarmu np. załączyć wyłącznik awaryjny STOP , wcisnąć przycisk [F3] - „Awaryje”

Na wyświetlaczu pojawi się ekran wyświetlający stany awaryjne np. „Zatrzymanie Awaryjne STOP” (widok 45)

W przypadku wystąpienia każdego ze stanów awaryjnych należy po ich usunięciu lub ustaniu przyciskiem [F3] – „Awaryje” otworzyć listę awarii i przyciskiem [F2] – „Kasuj” skasować sygnalizację awarii. Awarii nie da się skasować gdy stan awaryjny nie ustąpił np. wyłącznik awaryjny jest wciśnięty.

Przyciskiem [F2] – „Kasuj” należy usunąć istniejący stan awaryjny i wcisnąć przycisk [F1] – „Wyjście”

Otwiera się podstawowy ekran pracy urządzenia. (widok 46)

Przyciskiem [F1] – „Wyjście” opuszcza się ekran podstawowy aby umożliwić dalsze uruchamianie testera.

15. Zabezpieczenie od zaniku zasilania.

Tester baterii zabezpieczony jest od zaniku zasilania. Podczas procesu rozładowywania bieżące dane testu zapisywane są co 5 minut do nieulotnej pamięci. Jeżeli podczas testu doszło do zaniku i nastąpił powrót zasilania. (widok 47)

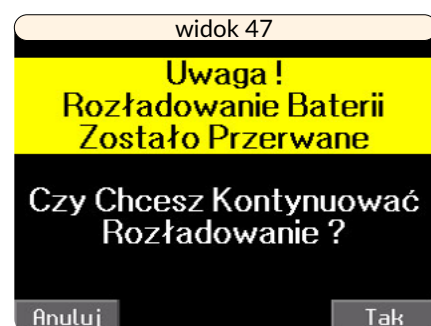
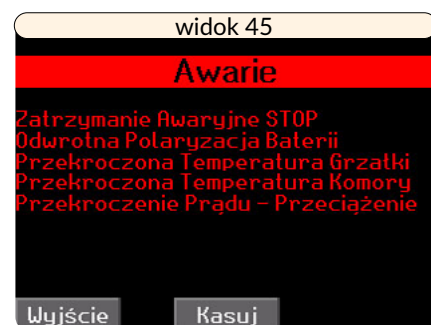
W przypadku chęci dalszej kontynuacji należy wcisnąć przycisk [F3] – „Dalej”.

Potwierdzenie napięcia podłączonej baterii. (widok 48)

Jeżeli wartość wyświetlanego napięcia jest zgodna z napięciem testowanej baterii należy wcisnąć przycisk [F3] – „Dalej”.

Wówczas tester wyświetli parametry zgodne ze stanem z przed zaniku zasilania i jest przygotowany do kontynuacji testu.

W przypadku chęci anulowania dalszego procesu rozładowywania należy wcisnąć przycisk [F1] – „Anuluj”.





16. Menu i Ustawienia Testera .

Dodatkowe informacje i ustawienia testera są dostępne w „Menu”. Dostęp do „Menu” możliwy jest z poziomu ekranu startowego (widok 49) - należy wcisnąć przycisk [F1] – „Menu”.

Menu ustawień i opcji dodatkowych (widok 50).

Przy pomocy kursora [F2] wybieramy polecenie menu i zatwierdzamy [F3] – „OK”.

„Rejestracja i Pamięć USB” opisane są w punkcie 6 i 7 instrukcji.

I. Dane z ostatniego testu. (widok 51)

Funkcja ta pozwala na przegląd danych z ostatniego testu rozładowania jakie było wykonywane.

Dane te są przechowywane w pamięci urządzenia do chwili wyłączenia zasilania.

II. Wybór rodzaju ogniw. (widok 52)

Przy pomocy nastawnika można dokonać zmiany z rodzaju ogniw : Kwasowe / Zasadowe.

W przypadku wyboru ogniw Kwasowych urządzenie przypisuje parametry napięciowe testowanych ogniw

zgodne z ogniwami kwasowymi podczas Rozładowania 5h/10h/20h.

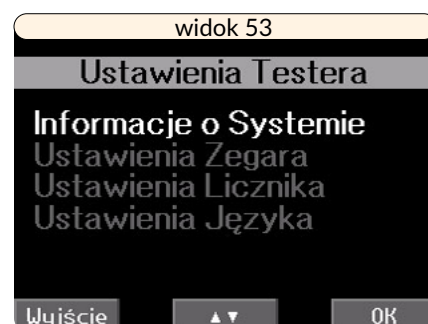
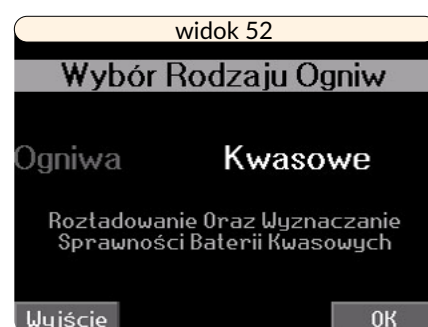
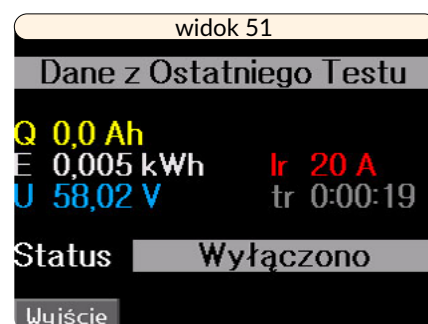
W przypadku wyboru ogniw Zasadowych dostępny jest tylko tryb „Rozładowanie” z maksymalną nastawą prądu:

TBA 60 - 40 A

TBA 150 - 100 A

III. Ustawienia testera. (widok 53)

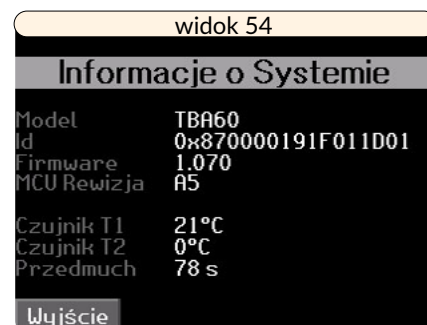
Przy pomocy kursora [F2] wybieramy polecenie menu i zatwierdzamy [F3] – „OK”.





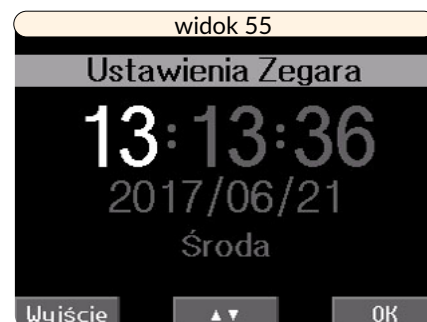
a) Informacja o systemie. (widok 54)

W oknie tym można przeglądać informacje związane z : modelem testera, unikalnym numerem identyfikacyjnym urządzenia, wersją oprogramowania, temperaturą komory, pozostałym czasem pracy wentylatorów.



b) Ustawienia zegara. (widok 55)

Funkcja ta pozwala na ustawienie aktualnej daty i czasu. Urządzenie odmierza prawidłowo czas i datę przy braku zasilania sieciowego przez około 90 dni. Po tym czasie należy ustawić aktualną datę i czas. Aby to wykonać należy użyć przycisku [F2] i nastawnika oraz zatwierdzić nastawę przyciskiem [F3] – „OK”.



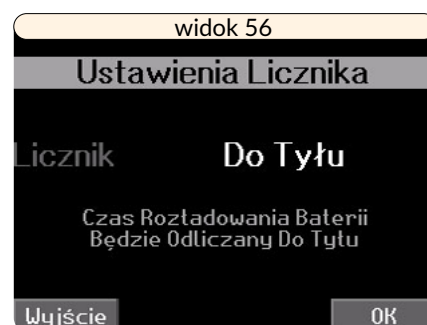
c) Ustawienia licznika. (widok 56)

Funkcja ta pozwala na ustawieniu trybu liczenia czasu podczas testu baterii.

Jeżeli parametr ustawiony jest na : Do Tyłu wówczas czas testu baterii jest odliczany do „0”.

Jeżeli parametr ustawiony jest na : Do Przodu wówczas czas testu baterii jest naliczany do nastawionej wartości.

Nastawnikiem oraz przyciskiem [F3] – „OK” jest możliwa zmiana parametru.



d) Ustawienia Języka. (widok 57)

Funkcja ta pozwala na zmianę języka w którym wyświetlane są informacje na wyświetlaczu.

Nastawnikiem oraz przyciskiem [F3] – „OK” jest możliwa zmiana parametru.

Tester TBA z wersją softu V1.070 posiada możliwość nastawy języków: polskiego, angielskiego i rumuńskiego.

