

# ŚWIADECTWO JAKOŚCI - DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY - ŁADOWARKA BATERII BNW 12/4, BNW 6/4 odmiany: T oraz TO

Wykonano zgodnie z: PN-EN 60335-1; PN-EN 60335-2-29; PN-EN 55014-1.

Spełnia następujące dyrektywy:

LVD 2014/35/UE - niskonapięciowa w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.  
EMC2014/30/WE - kompatybilność elektromagnetyczna

Wykonane badania produkcyjne

NJ

Nr serii

1. Wytrzymałość elektrycznej izolacji:

- między obwodem zasilania i obwodem prądu wyprostowanego: 3750V
- między obwodem zasilania i obudową: 3750V

2. Parametry wyjściowe wg danych technicznych

## USUWANIE ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.



Na podstawie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, wyrób ten podlega wymaganiom w zakresie jego usuwania po zakończeniu użytkowania. W przypadku zużycia wyrobu, nie powinien być on wyrzucany na śmieci wraz z innymi odpadami, a oddany do specjalnego punktu zajmującego się przetwarzaniem elektrycznego i elektronicznego surowca. Przedstawia to symbol przekreślonego kontenera kołowego, umieszczony na wyrobie lub instrukcji obsługi. Pozbawiając się zużytego sprzętu zgodnie z zaleceniami, nie dopuszczasz do negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne oraz ludzi, jakie mogło by mieć w przypadku nieprawidłowego użycia tego odpadu. Elementy wchodzące w skład wyrobu zostaną powtórnie wykorzystane, w procesie odzysku, recyklingu, np.: złom stalowy, elementy z tworzyw sztucznych, opakowania. Recykling materiałów zmniejsza zużycie naturalnych zasobów ziemi, a tym samym chroni nasze środowisko przyrodnicze. Zużyty (niepotrzebny) wyrób oddawia się do wyspecjalizowanych firm zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

W przypadku zakupu nowego wyrobu, zużyty sprzęt (tego samego rodzaju) można oddać nieodpłatnie do sklepu lub bezpośrednio do producenta celem dalszego odzysku i przetworzenia. Proces odzysku i przetworzenia (recyklingu) jest wykonywany przez specjalistyczne firmy z którymi producent ma podpisane odpowiednie umowy.

## KARTA GWARANCYJNA

Według obowiązujących przepisów prawa, Kupującemu przysługuje prawo do reklamacji na podstawie rękojmi. Podmiotem odpowiedzialnym jest Sprzedawca, do którego należy skierować pismo reklamacyjne. Okres trwania rękojmi wynosi 2 lata od daty wydania/sprzedaży wyrobu.

1. Producent - E.S.I. "ELSIN" oświadcza, że wyrób jest wolny od wad i udziela gwarancji na okres 2 lat od daty sprzedaży wyrobu.
2. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne elementów zewnętrznych (rozbicia, urwanie elementów, itp.) z winy użytkownika oraz za przepalenie topikowego bezpiecznika zwłocznego. **UWAGA! Niedopuszczalne jest użytkowanie wyrobu z uszkodzonym przewodem zasilającym i uszkodzoną obudową. Wszystkie dokonywane we własnym zakresie przeróbki wyrobu jak też użytkowanie z uszkodzonymi elementami zasilania może być przyczyną pogorszenia warunków bezpieczeństwa, co może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, awarii akumulatora lub pożaru.**
3. Samowolne wykonywanie napraw przez użytkownika lub inne osoby nieuprawnione do świadczenia napraw gwarancyjnych powoduje **ustratę uprawnień z tytułu gwarancji oraz rękojmi.**
4. Karta gwarancyjna jest ważna, jeżeli posiada wpisaną datę sprzedaży potwierdzoną pieczętką i podpisem sprzedawcy bez skreśleń i poprawek. Do karty gwarancyjnej należy dołączyć kopię dokumentu zakupu z datą sprzedaży wyrobu.
5. Naprawa zostanie wykonana w terminie 14 dni roboczych licząc od dnia przyjęcia wyrobu do Serwisu. Producent zastrzega sobie prawo do wydłużenia czasu naprawy ze względu na nieprzewidziane okoliczności uniemożliwiające wykonanie naprawy lub zaistnienie siły wyższej. W sytuacjach wymienionych powyżej termin nie powinien przekraczać 30 dni roboczych.
6. Napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych (serwis) dokonuje producent: E.S.I. "ELSIN"; 57-200 Ząbkowice Śl.; ul. Bolesława Prusa 10.

DATA SPRZEDAŻY

PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAWCY

Oświadczam, że zapoznałem się i akceptuję warunki niniejszej gwarancji  
Imię, nazwisko, adres i podpis klienta

**ELSIN**

ELEKTROTECHNICZNA SPÓŁDZIELNIA INWALIDÓW "ELSIN"

57-200 Ząbkowice Śl. • ul. B. Prusa 10

Telefon - Dział Sprzedaży: 690 478 429

<http://www.elsin.pl>  
e-mail: [elsin@elsin.pl](mailto:elsin@elsin.pl)  
[marketing@elsin.pl](mailto:marketing@elsin.pl)

## ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY ŁADOWARKA AKUMULATORÓW

**BNW 12/4**  **BNW 6/4**

odmiana T z wyłącznikiem termicznym

odmiana TO z wyłącznikiem termicznym i ogranicznikiem

**PRODUKT  
POLSKI**



**IP30**

PN-EN 60335-1  
PN-EN 60335-2-29

**12V** 

T: 15-25Ah  
TO: 6 - 12Ah



**6V** 

T: 15-25Ah  
TO: 6 - 12Ah


*Instrukcja obsługi*

## Charakterystyka techniczna

Zespoły prostownikowe BNW 12/4 i BNW 6/4 są przeznaczone do uzupełniającego ładowania kwasowych akumulatorów o małej pojemności na napięcie znamionowe **12V - BNW 12/4** i **6V - BNW 6/4** występujących głównie w motocyklach, skuterach i podobnych urządzeniach gospodarstwa domowego.

Odmiany **T** pozwalają ładować akumulatory o pojemności **15-25Ah**. Odmiany **TO** posiadają dodatkowo ograniczony prąd ładowania i mają zastosowanie do ładowania akumulatorów o pojemności **6-12Ah**.

Do wskazywania stanu naładowania akumulatora w zespołach prostownikowych służą 3 diody świecące LED (zielone) opisane wartościami napięcia akumulatora. Oznaką pełnego naładowania akumulatora jest zaświecenie się diody LED o najwyższej wartości napięcia.

Zespoły prostownikowe BNW są wykonane jako przenośne w obudowie z tworzywa sztucznego, w II klasie ochronności elektrycznej - symbol , w trzecim stopniu ochrony przed dotknięciem i przedostaniem się ciał obcych do wnętrza oraz zerowym stopniem ochrony przed przedostaniem się wody do wnętrza (brak ochrony) - informuje symbol IP30.

Do sieci prądu przemiennego są przyłączane za pomocą przewodu przyłączeniowego długości 1,5m.

Akumulator do ładowania jest przyłączany za pomocą przewodów wyjściowych zakończonych zaciskami typu "krokodyl" o biegunowości rozróżnionej: zacisk „+” - **przewód czerwony**, zacisk „-” - **przewód czarny**.

W czasie pracy obudowa nagrzewa się co jest procesem normalnym dlatego należy ustawić ją w miejscu przewiewnym z dala od źródeł ciepła i nie zakrywać.

**Zespoły prostownikowe BNW 12/4 i BNW 6/4 są odporne na zwarcie i przeciążenie oraz na odwrotne podłączenie do zacisków akumulatora.**

- Zwarcie zacisków wyjściowych powoduje odłączenie napięcia od wyjścia. Sygnalizację zwarcia zapewnia dioda LED - **Wyłączone** (czerwona). Po usunięciu zwarcia należy powtórnie przeprowadzić przyłączenie akumulatorów i sieci zasilającej ~230V/50Hz.
- Przeciążenie powoduje zadziałanie wyłącznika termicznego i okresowe odłączenie napięcia sieci.

Ogólne wymagania i badania wykonano zgodnie z PN-EN 60335-1, PN-EN 60335-2-29 oraz Zakładowymi Warunkami Technicznymi ZT-94/3004-004.

### Dane techniczne

Typ zespołu prostownikowego	BNW 12/4		BNW 6/4	
	T	TO	T	TO
Napięcie zasilania sieci	~230V/50Hz do 27VA			
Pojemność ładowanych akumulatorów	15-25Ah	6-12Ah	15-25Ah	6-12Ah
Znamionowy prąd obciążenia				
- wartość szczytowa	4A	2A	4A	2A
- wartość skuteczna	2,6A	1,4A	2,6A	1,4A
Znamionowe napięcie wyjściowe pod obciążeniem akumulatorem ładowanym prądem znamionowym	11,8V		5,4V	
Znamionowe napięcie wyjściowe pod obciążeniem rezystancyjnym dla prądu znamionowego				
- wartość szczytowa	12V		6V	
- wartość skuteczna	9V		5V	
Prąd upływu	0,25mA			
Wytrzymałość elektryczna izolacji	3750V			
Masa:	~0,65kg	~1 kg	~0,65 kg	~1 kg

### Eksploatacja i obsługa

1. Przeprowadzić przegląd techniczny akumulatorów przewidzianych do ładowania. Sprawdzić stan, ewentualnie oczyścić z osadu klemy. Sprawdzić obudowę czy nie ma pęknięć i wycieków - akumulatory z uszkodzonymi obudowami nie mogą być ładowane, powinno się je oddać do naprawy. Akumulator kwasowy przeznaczony do ładowania, jeżeli ma dostęp do elektrolitu należy przygotować w następujący sposób:
  - odkręcić lub odetkać korki od cel akumulatora,
  - sprawdzić szklaną rurką poziom elektrolitu. Powinien on sięgać 5mm powyżej poziomu płyt, a jeżeli jest mniejszy to uzupełnić elektrolit wodą destylowaną.

**UWAGA! Roztwór kwasu znajdującego się wewnątrz akumulatora jest silnie żrący. W przypadku kiedy jego krople dostaną się na powierzchnię skóry, ubrania lub do oczu należy natychmiast zmyć je bieżącą wodą, a w ostatnim przypadku poddać się kontroli lekarskiej. Ładowanie akumulatorów kwasowych tradycyjnych oraz bezobsługowych powinno odbywać się w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od źródła ognia.**

2. Przyłączyć zespół prostownikowy do akumulatora w ten sposób, że zacisk „+” z przewodem koloru **czerwonego** połączyć z „+” akumulatora, natomiast zacisk „-” z przewodem koloru **czarnego** połączyć z „-” akumulatora.

Przyłączenie i odłączenie zacisków do akumulatora znajdującego się w pojeździe wykonywać w następującej kolejności:

- Przyłączenie: zacisk „+” z przewodem koloru **czerwonego** połączyć z „+” akumulatora, natomiast zacisk „-” z przewodem koloru **czarnego** połączyć z „-” akumulatora, zwracając uwagę aby miejsce podłączenia „-” (masa) znajdowało się z dala od przewodu paliwowego.
- Odłączenie: zacisk „-” (masa), a następnie zacisk „+”.

Jeżeli zaciski zostały przyłączone prawidłowo w zespole prostownikowym BNW zaświecą się diody LED odpowiadające wartości napięcia akumulatora:

- BNW 12/4: 11V; 12V; 13,6V
- BNW 6/4: 5V; 6V; 6,8V

3. Załączyć przewód przyłączeniowy zespołu prostownikowego BNW do gniazda sieciowego ~230V/50Hz. Z tą chwilą rozpoczyna się ładowanie akumulatora. Prąd ładowania na początku ładowania akumulatora (rozładowanego) jest największy a następnie maleje z upływem czasu ładowania. Napięcie na zaciskach akumulatora odpowiednio wzrasta co powoduje zaświecenie się kolejnych diod LED. Zapalenie się wszystkich diod LED jest oznaką pełnego naładowania akumulatora.

Czas pełnego naładowania akumulatora zależy od stopnia rozładowania i pojemności akumulatora przyjmuje się, że wynosi on 8-14h.

4. Zespoły prostownikowe BNW są warunkowo odporne na:

- zwarcie obwodu napięcia wyjściowego,
- wadliwe podłączenie do akumulatora oraz przekroczenie dopuszczalnego prądu obciążenia.

W przypadku zwarcia i przeciążenia przy obciążeniu rezystancyjnym następuje zadziałanie przekątnikowego układu zabezpieczenia i odłączenie napięcia wyjściowego. Sygnalizuje o tym zgaśnięcie wszystkich napięciowych diod LED oraz zaświecenie czerwonej diody **Wyłączone**. Powtórne załączenie układu może nastąpić po usunięciu zwarcia przez prawidłowe podłączenie zacisków do akumulatora albo przez wyjęcie wtyku sieciowego na około 10s i powtórne jego włączenie do sieci.

W przypadku dłuższego i nieznaczego przekroczenia dopuszczalnego prądu ładowania akumulatora następuje przekroczenie temperatury uzwojeń transformatora powyżej 130°C i zadziałanie układu wyłącznika termicznego obwodu zasilania sieci ~230V/50Hz.

Wyłączenie następuje do czasu zmniejszenia się temperatury transformatora (ok. 5 min.) po czym zasilanie zespołu prostownikowego załącza się samoczynnie. Cykl ten może się powtarzać.

5. W celu przerwania procesu ładowania akumulatora należy odłączyć zespół prostownikowy BNW od sieci zasilającej przez wyjęcie wtyku przewodu przyłączeniowego z gniazda sieciowego 230V/50Hz, a następnie odłączyć zaciski z przewodami od akumulatora.
6. W celu przerwania procesu ładowania akumulatora lub zasilania urządzeń należy odłączyć zespół prostownikowy BNW od sieci zasilającej, a następnie odłączyć zaciski z przewodami od akumulatora.
7. Zespół prostownikowy BNW należy przechowywać w pomieszczeniach o temp. +5 C do +40 C i wilgotności względnej do 80% wolnych od wyziewów żrących.