

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI - DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Zespół prostownikowy - ładowarka baterii BNW 12/6 oraz BNW 12/8 odmiany: S, TS

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.

EMC 2014/30/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. Pozbywając się zużytego sprzętu zgodnie z zaleceniami, nie dopuszczasz do negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne oraz ludzi. Elementy wchodzące w skład wyrobu zostaną powtórnie wykorzystane, w procesie recyklingu, np.: złom stalowy, tworzywa sztuczne, opakowania. Recykling materiałów zmniejsza zużycie naturalnych zasobów, a tym samym chroni nasze środowisko przyrodnicze. 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 **utrata 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 dokonuje producent: E.S.I. "ELSIN"; 57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. B. Prusa 10. **UWAGA! Wyrób należy wysłać w opakowaniu zapewniającym jego ochronę przed uszkodzeniem w transporcie, zabezpieczonym, np.: folią pęcherzykową, a następnie w dodatkowym opakowaniu kartonowym. Należy wypełnić wszystkie wolne przestrzenie, tak aby zabezpieczyć wyrób przed swobodnym przemieszczaniem się w opakowaniu zbiorczym.**

DATA SPRZEDAŻY

PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAWCY

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

## ELEKTROTECHNICZNA SPÓŁDZIELNIA INWALIDÓW "ELSIN"



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

Telefon: 690 478 429 (dz. Sprzedaży)

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

**PRODUKT  
POLSKI**

## ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY - ŁADOWARKA AKUMULATORÓW 12V



**BNW 12/6**



**BNW 12/8**

\_\_\_\_\_ odmiany \_\_\_\_\_

samoczynna -S,

samoczynna z termikiem -TS

przenośna, obudowa z tworzywa sztucznego



**IP20/IP30**

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

Instrukcja obsługi


## ZESPOŁY PROSTOWNIKOWE-ŁADOWARKI AKUMULATORÓW 12V

**BNW 12/6; BNW 12/8**

**odmiany: S, TS**

### Charakterystyka techniczna

Prostownik-ładowarka BNW 12/6 i BNW 12/8 są przeznaczone do uzupełniającego ładowania pojedynczych kwasowych akumulatorów o napięciu znamionowym **12V** i pojemności według danych technicznych metodą malejącego prądu. Do wskazywania wartości prądu ładowania przeznaczony jest amperomierz. Obecność napięcia wyjściowego 12V sygnalizowana jest świeceniem diody LED "Wyjście DC 12V".

Prostowniki BNW 12/6 i BNW 12/8 są zbudowane jako przenośne, w obudowie z tworzywa sztucznego z rękojęcią, w II klasie ochronności elektrycznej - symbol , w drugim lub trzecim stopniu ochrony przed dotknięciem i przedostaniem się ciała obcych do wnętrza oraz zerowym stopniem ochrony przed przedostaniem się wody do wnętrza (brak ochrony) - informuje symbol: IP20 lub IP30.

Wykonywane odmiany prostowników BNW 12/6 i BNW 12/8:

- **S** : warunkowo odporne na zwarcie zacisków wyjściowych, samoczynnie powracają do stanu zasilania po usunięciu zwarcia.
- **TS** : samoczynny z dodatkowym zabezpieczeniem termicznym obwodu zasilania sieciowego.

Przyłączenie akumulatora do ładowania - za pomocą dwóch przewodów zakończonych zaciskami typu "krokodyl" o biegunowości rozróżnionej: zacisk **"+"** **przewód czerwony**, zacisk **"-"** **przewód czarny**.

Przyłączenie do sieci prądu przemiennego - za pomocą przewodu przyłączeniowego z wtyczką długości 1,5m.

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

### Dane techniczne

Typ zespołu prostownikowego	BNW 12/6	BNW 12/8
Napięcie zasilania sieci	~230V/50Hz	
Moc pobierana z sieci	70VA	100VA
Pojemność ładowanego akumulatora	20+60Ah	40+80Ah
Znamionowy prąd obciążenia	Zakres 12V	Zakres 12V
- wartość szczytowa	6A	8,5A
- wartość skuteczna	4A	6A
Znamionowe napięcie wyjściowe pod obciążeniem akumulatorem ładowanym prądem znamionowym	11,8V	
Znamionowe napięcie wyjściowe pod obciążeniem rezystancyjnym dla prądu znamionowego	12V	
- wartość szczytowa	9V	
- wartość skuteczna		
Prąd upływu	≤0,25mA	
Wytrzymałość elektryczna izolacji	3750V	
Masa:	ok. 1,5 kg	ok. 2 kg

### Eksploatacja i obsługa

1. 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 prostownik do akumulatora w ten sposób, że zacisk **"+"** z **przewodem koloru czerwonego** połączyć z **"+"** akumulatora, natomiast zacisk **"-"** z **przewodem koloru czarnego** z **"-"** akumulatora. Jeżeli akumulator jest umieszczony w samochodzie to najpierw połączyć zacisk do **"+"** akumulatora, a następnie zacisk **"-"**, który jest połączony z masą pojazdu. Zwracać uwagę aby przewody przyłączeniowe znajdowały się z dala od przewodu paliwowego. Jeżeli zaciski zostały przyłączone prawidłowo w prostowniku BNW zaświeci się dioda LED - "Wyjście DC 12V". W przypadku pomyłki w podłączeniu przewodów dioda LED - "Wyjście DC 12V" nie zaświeci się bez żadnych ujemnych skutków.

**UWAGA!** W przypadku braku oznak poprawnego przyłączenia sprawdzić połączenie końcówek-klemy akumulatora z zaciskami "krokodyl" prostownika lekko poruszając je bez naciskania sprężyn. W razie potrzeby oczyścić końcówki akumulatora z osadu.

3. Załączyć przewód przyłączeniowy prostownika BNW do gniazda sieciowego ~230V/50Hz. Z tą chwilą rozpoczyna się ładowanie akumulatora o czym sygnalizuje wychylenie wskazówki amperomierza do wartości prądu ładowania w zależności od stopnia rozładowania.

W przypadku zwarcia zacisków przyłączeniowych prostownika - **S, TS** następuje zadziałanie przekątnikowego układu zabezpieczenia i odłączenie napięcia wyjściowego. Informuje o tym zgaśnięcie diody LED - "Wyjście DC 12V". Powtórne załączenie układu następuje samoczynnie po usunięciu zwarcia w czasie do 3 sek. Sygnalizuje o tym zaświecenie diody LED - "Wyjście DC 12V".

W przypadku przecięcia prostownika w czasie ładowania może nastąpić:

- dla odmiany **S**: przepalenie bezpiecznika wyjściowego. Należy wymienić go na taki sam typ i wartość znamionową prądu opisaną na tabliczce znamionowej.

- dla odmiany **TS**: przepalenie bezpiecznika wyjściowego lub zadziałanie samoczynnego wyłącznika termicznego i wyłączenie napięcia zasilającego sieci do czasu zmniejszenia się temperatury ok. 5min, po czym zasilanie prostownika łączy się. Cykl ten może się powtarzać.

**UWAGA!** Podczas ładowania akumulatora, prostownik może się mocno nagrzewać oraz wydawać różne dźwięki (delikatne lub głośne buczenie - niskie tony). Zależy to od wielkości ładowanego prądu. Może również (cicho lub głośno) brzęczeć sam amperomierz, proporcjonalnie do ładowanego prądu.

4. Prąd ładowania akumulatorów nie jest stabilizowany i maleje wraz z upływem czasu. Czas pełnego naładowania akumulatora zależy od stopnia rozładowania i przyjmuje się, że wynosi 8-12h.

Oznaką pełnego naładowania akumulatora jest jego silne gazowanie (za wyjątkiem akumulatorów gazoszczelnych), dlatego nie należy nigdy wykonywać ładowania w obecności otwartego ognia, ani w pobliżu urządzeń iskrzących, ponieważ mieszanina wytwarzanych gazów jest wybuchowa. Zakończenie procesu ładowania akumulatora objawia się zmniejszeniem prądu ładowania do wartości minimalnych. Zaleca się kontrolowanie przebiegu procesu ładowania akumulatora.

5. W celu przerwania procesu ładowania akumulatora należy odłączyć prostownik BNW od sieci zasilającej przez wyjęcie wtyku przewodu przyłączeniowego z gniazda sieciowego ~230V/50Hz, a następnie odłączyć zaciski z przewodami od akumulatora wg następującej kolejności: zacisk **"-"** z **przewodem koloru czarnego** odłączyć od **"-"** akumulatora, następnie zacisk **"+"** z **przewodem koloru czerwonego** od **"+"** akumulatora. Jeżeli akumulator jest umieszczony w samochodzie, to najpierw odłączać zacisk **"-"** akumulatora, a następnie zacisk **"+"** akumulatora.

6. Prostowniki BNW zaleca się przechowywać w pomieszczeniach o temp.: +2°C do +40°C i wilgotności względnej do 80% wolnych od wycieków żrących.