

# ŚWIADECTWO JAKOŚCI - DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Zespół prostownikowy - ładowarka baterii BNW 12/4, BNW 12/6 oraz BNW 6-12/6 - odmiany: ba, Pk wykonano zgodnie z PN-EN 60335-1; PN-EN 60335-2-29 oraz PN-EN 55014-1.

Oznaczono znakiem

Spełnia wymagania dyrektyw UE:

LVD 2006/95/EC - niskonapięciowa w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.  
2004/108/WE - kompatybilność elektromagnetyczna

Wykonane badania produkcyjne

1. Wytrzymałość elektrycznej izolacji:

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

2. Parametry wyjściowe wg danych technicznych

NJ

Nr serii

## 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-karcie gwarancyjnej.



Pozbywając się wyrobu zgodnie z zaleceniami, nie dopuszczasz do negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne oraz ludzi, jakie mogło by mieć w przypadku nieprawidłowego utylizowania 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

1. Producent zgodnie z obowiązującym prawem konsumenckim udziela gwarancji na okres 24 miesięcy 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.
3. Samowolne wykonywanie napraw przez użytkownika lub inne osoby nieuprawnione do świadczenia napraw gwarancyjnych powoduje utratę uprawnień z tytułu gwarancji.
4. Karta gwarancyjna jest ważna, jeżeli posiada wpisaną datę sprzedaży potwierdzoną pieczęcią i podpisem sprzedawcy bez skreśleń i poprawek.
5. Napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dokonuje producent: E.S.I. "ELSIN"; 57-200 Ząbkowice Śl.; ul. B. Prusa 10. **UWAGA!** Niedopuszczalne jest użytkowanie wyrobu z uszkodzonym przewodem zasilającym i uszkodzoną obudową. Wszystkie dokonywane we własnym zakresie przeróbki zespołów prostownikowych jak też użytkowanie z uszkodzonymi elementami zasilania może być przyczyną pogorszenia warunków bezpieczeństwa, co może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, awarii akumulatora lub pożaru.

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

Tel.: 74 64 13 100 (Centrala) • 74 64 13 103 (dz. Sprzedaży)

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



## ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY - ŁADOWARKA AKUMULATORÓW

**BNW 12/4**

**BNW 12/6**

**BNW 6-12/6**

IP20

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

odmiany

**PRODUKT  
POLSKI**

**ba - wykonanie bez amperomierza  
z bezpiecznikiem "UNIVAL"**

**Pk - wykonanie z przekaźnikiem,  
amperomierzem i bezpiecznikiem "UNIVAL"**

**Instrukcja obsługi**

## Charakterystyka techniczna

Prostowniki-ładowarki BNW są przeznaczone do ładowania pojedynczych akumulatorów kwasowych na napięcie znamionowe **DC 12V** (BNW 12/4 i BNW 12/6), **6V lub 12V** (BNW 6-12/6) wg charakterystyki "W" (malejącym prądem), tzn. prąd ładowania maleje wraz ze wzrostem poziomu naładowania akumulatora, aż do osiągnięcia wartości minimalnej. Prostowniki są warunkowo odporne na zwarcie oraz przeciążenie przez zastosowanie:

Odmiana ba - przeciążeniowego bezpiecznika topikowego WYJŚCIE /bezpiecznik samochodowy "UNIVAL"/

Odmiana Pk - przekaźnikowego układu zabezpieczenia przed zwarcie oraz przeciążeniowego bezpiecznika topikowego WYJŚCIE /bezpiecznik samochodowy "UNIVAL"/.

Wykonane jako przenośne, w obudowie z tworzywa sztucznego, w II klasie ochronności elektrycznej - symbol , w drugim 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 IP20.

Do wskazywania wartości prądu ładowania wykorzystywany jest wskaźnik prądu stałego - amperomierz. Odmiana "ba" nie jest wyposażona w wskaźnik prądu ładowania.

Do stwierdzenia obecności napięcia wyjściowego przeznaczona jest dioda sygnalizacyjna LED "WYJŚCIE DC", a do stwierdzenia obecności napięcia zasilania w wykonaniu BNW 6-12/6 dioda LED "ZASILANIE" 6V lub 12V.

Przyłączenie akumulatora do ładowania - za pomocą zespołu 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, PN-EN 60335-2-29 oraz Zakładowymi Warunkami Technicznymi ZT-94/3004-004.

### Dane techniczne

Typ zespołu prostownikowego	BNW 12/4	BNW 12/6 oraz BNW 6-12/6 na zakresie 12V	BNW 6-12/6 na zakresie 6V
Napięcie wyjściowe - zakres	12V	12V	6V
Napięcie zasilania sieci	~230V/50Hz		
Moc pobierana z sieci	30VA	70VA	70VA
Pojemność ładowanego akumulatora	<u>15+40Ah</u>	<u>20+60Ah</u>	<u>20+60Ah</u>
Znamionowy prąd obciążenia • wartość szczytowa • wartość skuteczna	4A 2,6A	6A 4A	8,5A 6A
Znamionowe napięcie wyjściowe pod obciążeniem akumulatorem ładowanym prądem znamionowym	11,8V	11,8V	5,4V
Znamionowe napięcie wyjściowe pod obciążeniem rezystancyjnym dla prądu znamionowego • wartość szczytowa • wartość skuteczna	12V 9V	12V 9V	6V 5V
Prąd upływu		0,25mA	
Wytrzymałość elektryczna izolacji	3750V		
Masa:	ok. 1,4 kg	ok. 1,5 kg	ok. 1,5 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 niższy 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. Dla Prostownika BNW 6-12/6 ustawić zakres napięcia wyjściowego zgodnie z napięciem akumulatora 6V lub 12V przez odpowiednie przełożenie bezpiecznika topikowego "UNIVAL" wg schematu łączenia. **Niedopuszczalne jest ładowanie akumulatorów 6V na zakresie 12V.**

Przyłączyć prostownik do akumulatora w ten sposób, że zacisk "+” z przewodem koloru **czerwonego** połączyć z "+” akumulatora, natomiast zacisk "-” z przewodem koloru **czarnego** połączyć z "-”

akumulatora. Jeżeli akumulator jest umieszczony w samochodzie to najpierw podłączać zacisk do "+” akumulatora, a następnie zacisk do "-”, który jest podłączony z masą pojazdu, zwracając uwagę aby miejsce podłączenia "-” (masy) znajdowało się z dala od przewodu paliwowego. Oznaką prawidłowego podłączenia zacisków przewodów ładujących do akumulatora jest zaświecenie się w prostowniku diody sygnalizacyjnej LED "WYJŚCIE DC".

**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.

W przypadku wadliwego podłączenia przewodów wyjściowych do akumulatora następuje:

Odmiana Pk - z przełącznikiem: niezadziałanie przełącznikowego układu zabezpieczenia, nie zaświecenie diody sygnalizacyjnej LED "WYJŚCIE DC". Należy zmienić biegunowość przewodów do uzyskania zaświecenia diody sygnalizacyjnej LED.

Odmiana ba- bez amperomierza i bezpiecznikiem: nie zaświecenie diody sygnalizacyjnej LED "WYJŚCIE DC", przepalenie bezpiecznika wyjściowego "UNIVAL" umieszczonego na ścianie obudowy. Po odłączeniu przewodów od akumulatora należy wymienić go na taką samą wartość, opisaną na tabliczce znamionowej, a następnie poprawnie podłączyć przewody do akumulatora.

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 lub zaświecenie diody LED "ZASILANIE" odpowiedniego zakresu dla BNW 6-12/6 i odmiany ba.

Prostowniki BNW są odporne na:

- zwarcie zacisków obwodu napięcia wyjściowego,
- przekroczenie dopuszczalnego prądu obciążenia, np. w przypadku ładowania akumulatora o większej pojemności.

W przypadku zwarcia zacisków wyjściowych następuje:

Odmiana Pk - z przełącznikiem: przy załączonym zasilaniu z sieci następuje zadziałanie przełącznikowego układu zabezpieczenia i odłączenie napięcia wyjściowego. Sygnalizuje o tym zgaśnięcie diody sygnalizacyjnej LED "WYJŚCIE DC". Powtórne załączenie układu może nastąpić po usunięciu zwarcia przez wyjęcie wtyku przyłączeniowego z gniazda sieciowego ~230V/50Hz na ok. 5s i powtórne jego załączenie. Sygnalizuje o tym zaświecenie diody LED "WYJŚCIE DC".

Odmiana ba - bez amperomierza i bezpiecznikiem: przepalenie bezpiecznika wyjściowego "UNIVAL" umieszczonego na ścianie obudowy. Po usunięciu zwarcia należy wymienić go na taką samą wartość, opisaną na tabliczce znamionowej.

W przypadku przeciążenia w czasie ładowania, dla obu wersji następuje przepalenie bezpiecznika wyjściowego "UNIVAL" umieszczonego na ścianie obudowy. Należy wymienić go na taką samą wartość.

4. Czas pełnego naładowania akumulatora zależy od stopnia rozładowania i przyjmuje się, że wynosi 8-14h. **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, co zmniejsza gazowanie. Stan ten może być utrzymywany przez dłuższy okres czasu, np. przez noc.

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. Jeżeli akumulator jest umieszczony w samochodzie to najpierw odłączać zacisk "-” z przewodem koloru **czarnego** od "-” akumulatora, a następnie zacisk "+” z przewodem koloru **czerwonego** od "+” akumulatora.

6. Prostownik BNW należy przechowywać w pomieszczeniach o temp.+5 C do +40 C i wilgotności względnej powietrza do 80% wolnego od wyziewów żrących.