

# ŚWIADECTWO JAKOŚCI - DEKLARACJA ZGODNOŚCI

## ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY - ŁADOWARKA AUTOMATYCZNA BNW 12/16 oraz BNW24/16 -WA



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 zużytych 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, 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 odstawia 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. Mocowanie wyrobu w położeniu innym niż podane w instrukcji. Użytkowanie wyrobu z uszkodzonym przewodem zasilającym lub 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 pieczęcią 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.

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 (Sprzedaż)

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

## ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY - ŁADOWARKA AKUMULATORÓW AUTOMATYCZNA

Akumulator 12V

# BNW 12/16 -WA

Akumulator 24V

# BNW 24/16 -WA

CE IP30 PN-EN 60335-1, PN-EN 60335-2-29

Instrukcja obsługi

## Informacje ogólne

**Prostownik-ładowarka automatyczna /A/ jest przeznaczona do uzupełniającego ładowania akumulatorów kwasowych: z ciekłym elektrolitem, żelowych o napięciu znamionowym 12V (BNW 12/16 -WA) lub 24V (BNW 24/16 -WA), zamontowanych w pojazdach specjalnych np. ambulansach sanitarnych, ruchomych warsztatach, przyczepach kempingowych, itp.**

Prostownik powinien być zamocowany w pozycji pionowej, na ścianie (tablicy), wewnątrz pojazdu. Przyłączenie do sieci zasilającej ~ 230V/50Hz powinno być wykonane za pomocą odpowiedniego złącza zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznej.

Ładowarkę należy podłączyć do akumulatora poprzez obwód zabezpieczający (bezpiecznik topikowy 25A), jeżeli nie występuje w ładowarce (opcja). Przewód wyjściowy czerwony do "+" akumulatora, a przewód czarny do "-" akumulatora.

**Sposób ładowania akumulatora jest automatyczny i nie wymaga nadzoru.**

### Właściwości ładowarki:

1. Kontrolowane ładowanie akumulatora w określonych przedziałach napięciowych.
2. Wyrównywanie napięć na poszczególnych ogniwach.
3. Konserwacja i zapobieganie zasiarczeniu akumulatora w okresie bezczynności.
4. Monitorowanie rezystancji wewnętrznej akumulatora.

Prostownik do zamocowania posiada odpowiednie wsporniki mocujące. Podczas ładowania prostownik znacznie się nagrzewa, dlatego powinien być montowany w dobrze wentylowanych miejscach. W czasie ładowania nie może być przysłonięty lub zakryty żadnymi przedmiotami wyposażenia. Jeżeli jest należycie umocowany to jest odporny na normalne wstrząsy transportowe. Ładowane w pojeździe akumulatory powinny posiadać odpowiednią wentylację oraz znajdować się z dala od źródeł otwartego ognia.

Prostowniki BNW wykonano zgodnie z normami bezpieczeństwa: PN-EN 60335-1 oraz PN-EN 60335-2-29, w drugiej klasie ochronności elektrycznej - symbol □ oraz w stopniu ochrony IP 30.

### Dane techniczne

	<b>BNW 12/16 WA</b>	<b>BNW 24/16 WA</b>
Typ zespołu prostownikowego: Referencja wyrobu:	3004-358-012	3004-461-003
Moc pobierana z sieci dla napięcia zasilania ~230V/50Hz	Max. 300VA	Max. 600VA
Maksymalny prąd ładowania przy napięciu baterii akumulatorów:	11V: 16A 12V: 12A	22V: 18A 24V: 14A
Maksymalne napięcie wyjściowe w stanie jałowym (bez akumulatora)	16V	36V
Prąd konserwujący akumulator po wyłączeniu automatycznego ładowania	ok. 80mA	ok. 80mA
Zakres napięć wyjściowych ładowanego akumulatora oraz prąd ładowania dla krańcowych wartości w pracy automatycznej	$V_N=12,6V - 10A$ $V_H=14,6V - 3,2A$	$V_N=25,2V - 12A$ $V_H=29,0V - 6A$
Pojemność ładowanych akumulatorów:	70Ah-180Ah	70Ah-200Ah
Odporność na wibracje:	Wibracja pionowa: amplituda - 0,35mm, zakres częstotliwości - 10Hz-55Hz. Czas trwania - 30min.	
Wymiary gabarytowe:	180x245x130mm	
Masa:	5,3kg	

## Eksploatacja i obsługa

1. Przyłączenie prostownika do sieci zasilającej oraz do akumulatorów powinno wykonywać wykwalifikowany elektryk zgodnie z krajowymi przepisami wykonania instalacji elektrycznych.

UWAGA! Ładowanie akumulatorów kwasowych tradycyjnych oraz bezobsługowych powinno odbywać się w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub na wolnym powietrzu, z dala od źródła ognia.

Bieżąca obsługa akumulatorów powinna być zgodna z zaleceniami producenta akumulatora.

Prostownik należy umocować do ścianki wewnątrz pojazdu, w pozycji pionowej, za pomocą wkrętów metrycznych lub blachowkrętów. Wkręty powinny być co najmniej śr 5mm, zabezpieczone przed rozkręcaniem się od wstrząsów.

Przyłączenie obwodu zasilania powinno być wykonane do złącza zewnętrznego pojazdu o stopniu ochrony co najmniej IP 44, przewodami min. 0,75mm<sup>2</sup> w izolacji podwójnej przez bezpiecznik sieciowy odpowiednio do mocy pobieranej z sieci.

Samochód specjalny powinien mieć zainstalowany układ blokady uruchomienia silnika kiedy jest przyłączony przewód zasilania sieciowego.

2. Ładowanie akumulatorów rozpoczyna się po zgaszeniu silnika i przyłączeniu do złącza pojazdu sieci zasilającej ~230V/50Hz pod warunkiem że napięcie na akumulatorze będzie poniżej wartości:

- 12,6V dla akumulatora 12V
- 25,2V dla akumulatora 24V.

Jeśli napięcie na akumulatorze będzie powyżej 12,6V lub 25,2V popłynie prąd konserwujący. Poobniżeniu napięcia na akumulatorze nastąpi załączenie trybu automatycznego ładowania.

W przypadku bardzo głębokiego rozładowania akumulatorów pokładowych pojazdu specjalnego mogą wystąpić trudności uruchomienia ładowania przez układ automatyczny. Wówczas należy rozpocząć ładowanie przez naciśnięcie przycisku "Servis".

Miernik elektroniczny służy do pomiaru prądu ładowania oraz aktualnego napięcia na akumulatorze podczas procesu ładowania. Wskazania napięcia wyjściowego są jednocześnie wielkością napięcia na akumulatorze ale tylko przy małych prądach ładowania (około 3A).

Przy większych prądach ładowania, wskazania napięcia są większe o wartość 0,1V do około 0,6V od wartości rzeczywistej akumulatora.

3. Ładowanie akumulatorów w cyklu automatycznym przebiega następująco. Początkowy prąd ładowania przy rozładowanym akumulatorze będzie maksymalny, a następnie z upływem czasu będzie maleł, a napięcie akumulatora odpowiednio rosnać. Po osiągnięciu przez akumulator napięcia górnego progu - odpowiednio 14,6V±0,2V (akumulator 12V) lub 29V ±0,2V (akumulator 24V) układ elektroniczny rozłączy obwód ładowania, prąd ładowania przestanie płynąć, zielona dioda LED-ŁADOWANIE przestanie świecić. Cykle ładowania i przerwy będą się powtarzać z wydłużającym się okresem oczekiwania. Jeżeli po wyłączeniu ładowania zielona dioda LED - ŁADOWANIE nie włączy się po upływie 1h - oznacza to, że akumulator jest w pełni naładowany. Odłączenie zasilania sieciowego w czasie ładowania, a następnie ponowne jego załączenie powoduje ponowne załączenie ładowania.

UWAGA:Podczas ładowania prostownik znacznie się nagrzewa, dlatego należy zapewnić odpowiednie warunki pracy i swobodny przepływ powietrza.

4. Prostownik BNW automatyczny do zamocowania należy przechowywać w pomieszczeniach o temp.: 0°C do +40°C i wilgotności względnej powietrza do 80% wolnego od wyciewów żrących lub wewnątrz pojazdów na wolnym powietrzu.

