

# ŚWIADECTWO JAKOŚCI - DEKLARACJA ZGODNOŚCI ZESPÓŁ PROSTOWNIKOWY - ŁADOWARKA BATERII BNV 12-24/50-TP BOOSTER 900

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

Spełnia następujące dyrektywy:

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 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 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/sprzedazy 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 (rozbita, 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 (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

Tel.: 690 478 429 (Dział Sprzedaży)

http://www.elsin.pl  
e-mail: elsin@elsin.pl  
marketing@elsin.pl

# BOOSTER 900

## CHARGER BNV 12-24/50 -P

CHARGE

MAX 50A



Ładowanie  
akumulatorów  
12V lub 24V  
poj.: 60-500Ah

BOOST

MAX 300A  
5s



Wspomaganie  
rozruchu  
dla instalacji  
12V lub 24V



IP30

PN-EN 60335-1 + ark. -2-29  
PN-EN 55014-1

## Instrukcja obsługi

PRODUKT  
POLSKI

## DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	~230V/50Hz
Moc maksymalna pobierana z sieci w rodzaju pracy:	1200VA
- BATTERY CHARGE (ŁADOWANIE):	2200VA-5s; przerwa-15s.
- BOOST (ROZRUCH):	
Maksymalny prąd obciążenia w rodzaju pracy	Zakres napięć
	12V 24V
- CHARGE (ŁADOWANIE):	50A 40A
- BOOST (ROZRUCH):	300A/5s
Maksymalny czas włączenia w rodzaju pracy BOOSTER:	1h
Znamionowa pojemność ładowanych akumulatorów:	60 500Ah  60 400Ah
Prąd ładowania-wartość znamionowa w rodzaju pracy:	
CHARGING CURRENT na podzakresach:	12V 24V
I+I MINI [5 - 20A]	20A 20A
I+II MIDI [20-30A]	30A 25A
II+II MAX [30-50A]	40A 35A

Wymiary zewnętrzne:

182 x 390 x 160mm


Masa:

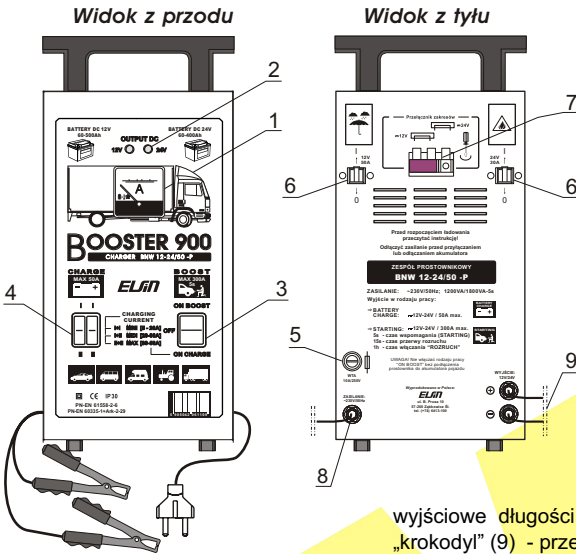
ok. 9kg

## PRZEZNACZENIE I ZASOSOWANIE

W rodzaju pracy **CHARGE (ŁADOWANIE)** do ładowania kwasowych akumulatorów rozruchowych **12V lub 24V**, o pojemności wg. danych technicznych. *Metoda ładowania - prądem malejącym, tzn. prąd ładowania maleje wraz ze wzrostem poziomu naładowania akumulatora, aż do osiągnięcia prądu minimalnego.*

W rodzaju pracy **BOOST (ROZRUCH)** do wspomagania pracy rozrusznika samochodu osobowego lub dostawczego dla napięcia instalacji 12V lub 24V. *Wspomaganie rozruchu jest ograniczone w czasie zwłocznym działaniem wyłącznika nadmiarowo prądowego 50A/12V lub 30A/24V (około 5s), który zapewnia odporność na zwarcie i przeciążenierównież w rodzaju pracy CHARGE.*

Zespół prostownikowy **BOOSTER 900** jest wykonany zgodnie z PN-EN 60335-1 oraz PN-EN 60335-2-29 w II klasie ochronności elektrycznej - symbol  i w trzecim stopniu ochrony przed dotknięciem i przedostaniem się ciał obcych oraz zerowym stopniem ochrony przed przedostaniem się wody do wnętrza (brak ochrony)-informuje symbol IP 30.



Zbudowany jako przenośny w metalowej obudowie z rękojeścią. Na przedniej ścianie są umieszczone: wskaźnik prądu - amperomierz (1), diody sygnalizacyjne (2) zakresu napięcia 12V lub 24V, łącznik klawiszowy (3) włączenia sieci ~230V/50Hz oraz rodzaj pracy „CHARGE” - „ŁADOWANIE” i „BOOST” - „ROZRUCH”, podwójny łącznik klawiszowy podzakresów (4) „I-I” i „II-II”. Na tylnej stronie obudowy znajduje się: sieciowy bezpiecznik topikowy „WTA 10A” (5), wyłącznik nadprądowy zwłocznego obwodu obciążenia (6) „12V/50A” dla 12V oraz „24V/30A” dla 24V, przełącznik zakresów napięcia wyjściowego stałego „12V/24V” (7).

Zespół prostownikowy jest wyposażony ponadto w przyłączeniowy przewód sieciowy (8) długości 1,5m oraz dwa przewody wyjściowe długości 2m zakończone zaciskami uniwersalnymi typu „krokodyl” (9) - przewód czerwony z zaciskiem „+” i przewód czarny z zaciskiem „-”. Uzwojenia transformatora bezpieczeństwa są nawinięte przewodem miedzianym okrągłym kl. 180 w emalii poliestroimidowej.

## EKSPLOATACJA I OBSŁUGA

### 1. ŁADOWANIE AKUMULATORÓW

1.1. Przeprowadzić przegląd techniczny akumulatorów przewidzianych do ładowania. Sprawdzić stan, ewentualnie oczyścić z osadu klemy. Sprawdzić obudowę czy nie ma pęknięć i wycieków - akumulatorzy 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 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.**

1.2. Ustawić zakres napięcia wyjściowego zespołu prostownikowego na przełączniku zakresów (7) w zależności od potrzeby 12V lub 24V. Przełączenie wykonuje się przez zmianę położenia zwory w listwie zaciskowej wg schematu połączeń znajdującego się na tylnej stronie obudowy. Zworę wyjmuje się rozkręcając częściowo wkrętakiem wkręty mocujące w listwie. Wkręty należy dobrze dokręcić po zmianie położenia zwory i sprawdzić jej umocowanie przez próbę wyciągnięcia. *Producent ustawia zakres napięcia wyjściowego na 12V.*

1.3. Przyłączyć zespół prostownikowy do akumulatora przewodami (9) w ten sposób, że zacisk „+” z przewodem koloru czerwonego połączyć z plusem „+” akumulatora, natomiast zacisk „-” z przewodem koloru czarnego połączyć z minusem „-” akumulatora. Jeżeli akumulator jest umieszczony w samochodzie to najpierw podłączyć zacisk do „+” akumulatora, a następnie zacisk do „-” (masy) znajdująco się z dala od przewodu paliwowego. Przy odłączeniu zacisków akumulatora w samochodzie postępować w odwrotnej kolejności.

1.4. Ustawić podzakres prądu ładowania łącznikiem (4) w zależności od pojemności akumulatorów wg tabeli.

Podzakres zespołu prostownikowego	I - I MINI	I - II MIDI	II - II MAX
Pojemność 12V pojedynczego akumulatora	60-200Ah	200-300Ah	300-500Ah
Pojemność 24V pojedynczego akumulatora	60-150Ah	150-250Ah	250-400Ah

1.5. Sprawdzić czy wyłącznik (3) znajduje się w położeniu „OFF” (wyłączone). Załączyć zespół prostownikowy do sieci przez włożenie wtyku przewodu sieciowego (8) do gniazda sieciowego ~230V/50Hz. Ustawić łącznik klawiszowy (3) w położenie „ON CHARGE” (załączone).

1.6. Rozpocząć się ładowanie akumulatora, o czym sygnalizuje wychylenie się wskaźnika - amperomierza do wartości prądu ładowania. W przypadku przekroczenia przez prąd ładowania wartości 1/10 pojemności ładowanego akumulatora (akumulator bardzo rozładowany) należy przełączyć ładowanie łącznikiem (4) na niższy podzakres a po 1 godz. ładowania przełączyć na wyższy podzakres i ponownie skontrolować wartość prądu ładowania.

1.7. Prostownik jest odporny na przekroczenie maksymalnego prądu 50A na zakresie 12V i 30A na zakresie 24V ze zwłoką około 30 s. oraz na zwarcie ze zwłoką około 1s. W przypadku niewielkiego przekroczenia prądu obciążenia od w/w wartości może nastąpić zadziałanie wyłącznika termicznego transformatora oraz okresowe odłączenie napięcia zasilania sieci. Po ochłodzeniu się transformatora (ok. 5 min.) nastąpi samoczynne załączenie wyłącznika termicznego i powrót zasilania sieciowego prostownika. Po zadziałaniu zabezpieczenia (6) następuje opadnięcie dźwigni samoczynnego wyłącznika nadprądowego w położenie „0”. Ustawienie wyłącznika w położenie „I” (załączone) może być wykonane po usunięciu zwarcia lub przeciążenia (zmniejszenie podzakresu).

1.8. 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. W celu przerwania procesu ładowania akumulatora należy łącznik (3) ustawić w położenie „OFF” (odłączone).

Napięcie w pełni naładowanego akumulatora mierzone oddzielnym woltmierzem powinno wynosić 2,4V na jedną celę. **UWAGA!** Ładowanie akumulatorów kwasowych tradycyjnych oraz bezobsługowych powinno odbywać się w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od źródła ognia.

Zaleca się kontrolowanie przebiegu procesu ładowania akumulatora.

### 2. WSPOMAGANIE PRACY ROZRUSZNIKA

2.1. Przyłączyć prostownik do akumulatora w pojeździe zgodnie z pkt. 1.2. i 1.3. W przypadku bardzo rozładowanego akumulatora, prowadzić jego ładowanie przez kilkanaście minut zgodnie z pkt. 1.4.; 1.5.; 1.6. Bezpośrednio przed uruchomieniem rozrusznika silnika przełączyć rodzaj pracy prostownika łącznikiem (3) w położenie „BOOST”. Następuje zwiększenie napięcia wyjściowego, które powoduje zwiększenie prądu ładowania akumulatora oraz oddawanego w czasie uruchamiania rozrusznika na około 5s.

W przypadku przedłużania czasu uruchamiania może nastąpić zadziałanie automatycznego wyłącznika nadprądowego obwodu obciążenia (6).

**UWAGA!** Rodzaj pracy „BOOST” może być załączony na okres uruchamiania samochodu nie dłużej niż 1h i nie może być wykorzystywany do ładowania akumulatora z powodu zbyt dużego napięcia wyjściowego.

2.2. Odłączyć prostownik od ładowania przez ustawienie łącznika (3) w położenie „OFF”. Po czym można odłączyć od akumulatora przewody (9), a następnie przewód sieciowy (8) z gniazda sieciowego i przenieść prostownik do pomieszczenia.

**UWAGA!** Prostownik ma zerowy stopień ochrony przed dostępem wody dla tego w czasie krótkotrwałego użytkowania przy uruchamianiu samochodu na wolnym powietrzu należy chronić go przed opadami atmosferycznymi oraz wodą stojącą.

2.3. Prostownik **BOOSTER 900** należy przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze 0°C do +40°C i wilgotności względnej do 80%, wolnego od wyziewów żrących.