

INSTRUKCJA OBSŁUGI  
PROSTOWNIKA  
**START-POL 20/30/50**



**UWAGA:** Przed rozpoczęciem eksploatacji prostownika do ładowania akumulatorów należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi!



### 1. Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas eksploatacji prostownika do ładowania akumulatorów:

- Akumulatory podczas ładowania wydzielają gazy wybuchowe, należy unikać płomieni i iskier.
- Używać prostownika wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów podczas ładowania akumulatora należy odłączyć przewód zasilający od sieci elektrycznej.
- Nie zakładać lub zdejmować klemy z akumulatora podczas funkcjonowania prostownika.
- Zabronione jest używanie prostownika wewnątrz pojazdu lub pod pokrywą komory silnika.
- Uszkodzony przewód zasilania należy wymienić na oryginalny.
- Nie używać prostownika do ładowania akumulatorów nienadających się do ponownego ładowania.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania będące do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej prostownika.
- Aby nie uszkodzić podzespołów elektronicznych w pojeździe należy zapoznać się i skrupulatnie stosować do wskazówek podanych przez producentów pojazdów dotyczących używania prostownika.

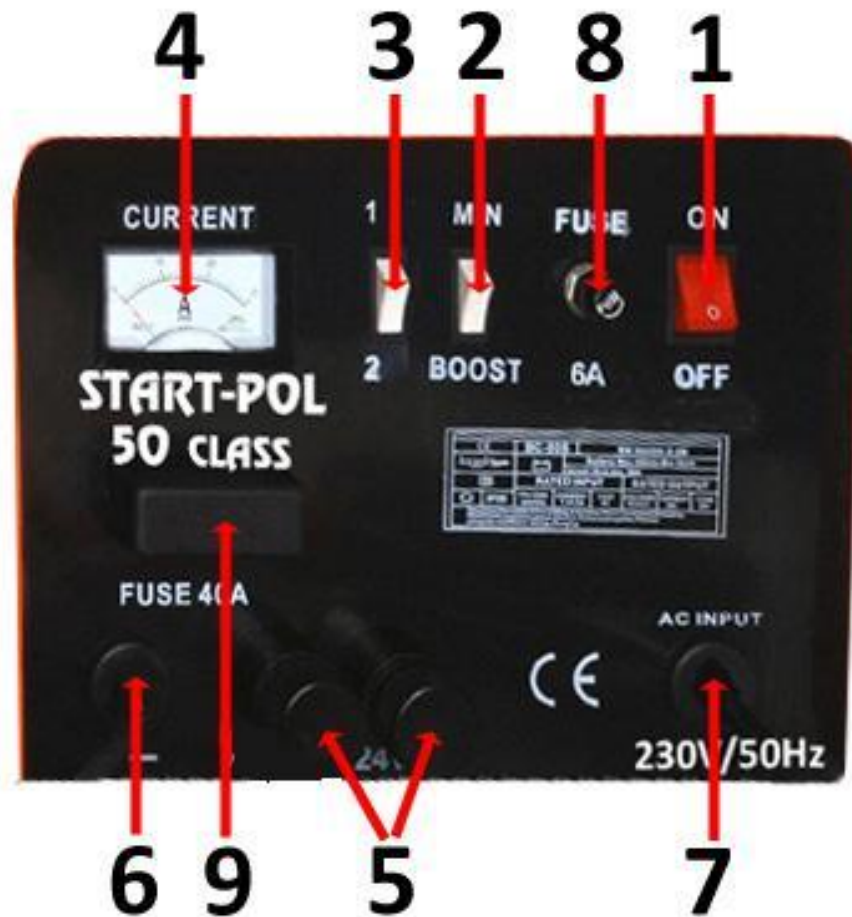
Wszelkiego rodzaju naprawy lub konserwacje prostownika powinny być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolony personel.

#### **UWAGA NIEBEZPIECZNE!**

**Przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji zwykłej lub konserwacji prostownika należy zawsze odłączyć przewód zasilania.**

## 2. Wprowadzenie i ogólny opis

Prostownik umożliwia ładowanie akumulatorów ołowiowych o swobodnym przepływie elektrolitu, przeznaczonych dla pojazdów mechanicznych (benzyna i diesel), motocykli, małych statków, itp. Prąd ładowania dostarczany przez urządzenie maleje w zależności od stopnia naładowania akumulatora.



Widok panelu prostownika START-POL 50.

- 1 – Włącznik urządzenia:
  - Pozycja „ON” – urządzenie włączone.
  - Pozycja „OFF” – urządzenie wyłączone.
- 2- Przełącznik ładowania:
  - Pozycja „MIN” – ładowania normalne.
  - Pozycja „BOOST” – ładowania szybkie wysokim prądem.
- 3- Przełącznik intensywności ładowania normalnego.
  - Pozycja „1” – ładowanie powolne niskim prądem.
  - Pozycja „2” – ładowanie przyspieszone średnim prądem.
- 4- Wskaźnik prądu ładowania.
- 5- Gniazda 12V i 24V dla dodatniego (czerwonego)przewodu roboczego.
- 6- Przewód roboczy ujemny (czarny), zamontowany na stałe.
- 7- Przewód zasilający.
- 8- Bezpiecznik główny.
- 9- Bezpiecznik roboczy.

### 3. Instalowanie

Podczas ładowania należy ustawić prostownik na stabilnej powierzchni i upewnić się, że nie zostały zatkane otwory umożliwiające wentylację urządzenia.

### 4. Podłączenie do sieci

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilania z uziemionym przewodem neutralnym.
- Sprawdzić, czy napięcie sieci i napięcie robocze są zgodne.
- Linia zasilania powinna być wyposażona w systemy zabezpieczenia, takie jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, wystarczające do znoszenia maksymalnej ilości energii absorbowanej przez urządzenie.
- Przewód zasilający należy podłączyć do gniazda sieciowego.
- Ewentualne przedłużenia przewodu zasilania należy wykonywać stosując przewód o odpowiednim przekroju, nie mniejszym od przekroju używanego przewodu zasilania.

### 5. Działanie

#### a) Przygotowanie do ładowania

Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić, czy pojemność akumulatorów (Ah), które należy ładować nie jest mniejsza od pojemności wskazanej na tabliczce (str. 5,6).

Postępować zgodnie z instrukcją, wykonując czynności ściśle według podanej niżej kolejności:

- Zdjąć pokrywę akumulatora, (jeżeli obecna), aby ułatwić ulatnianie się gazów wydzielanych podczas ładowania.
- Sprawdzić, czy poziom elektrolitu zakrywa płytki akumulatorów; w przeciwnym razie należy dolać wody destylowanej aż do ich zalania na 5-10 [mm] powyżej górnej krawędzi płytek.

**Uwaga! Zachować szczególną ostrożność, elektrolit jest substancją szkodliwą dla zdrowia!**

- Należy podłączyć dodatni przewód układu ładowania (z czerwonym zaciskiem „+”) do odpowiedniego gniazda (5) wybierając tym samym napięcie ładowania 12V lub 24V w zależności od napięcia znamionowego akumulatora.
- Sprawdzić biegunowość zacisków akumulatora:  
Dodatni symbol (+) i ujemny symbol (-).  
Uwaga: jeżeli symbole nie różnią się między sobą, przypomina się, że zacisk dodatni jest zaciskiem niepodłączonym do podwozia pojazdu.
- Podłączyć zacisk koloru czerwonego układu ładowania do zacisku dodatniego akumulatora (+).
- Podłączyć zacisk koloru czarnego układu ładowania do podwozia pojazdu, w odpowiedniej odległości od akumulatora i przewodu paliwa.

**Uwaga: jeżeli akumulator nie jest zainstalowany w pojeździe, podłączyć się bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora (-).**

#### b) Ładowanie normalne.

- Podłączyć prostownik do sieci elektrycznej.
- Włączyć urządzenie przyciskiem (1) ustawiając w pozycji „ON”.
- Przycisk (2) ustawić na pozycję „MIN”.
- Przycisk (3) ustawić w pozycję „1 lub 2” wybierając tym samym intensywność prądu ładowania.
- Amperomierz, (jeżeli podłączony) wskazuje prąd ładowania akumulatora (w [A]) podczas tej fazy można będzie zaobserwować, jak wartości wskazywane przez amperomierz powoli ulegają zmniejszeniu aż do uzyskania wartości bardzo niskich, w zależności od pojemności i warunków eksploatacji akumulatora.



**c) Ładowanie szybkie.**

- Podłączyć prostownik do sieci elektrycznej.
- Włączyć urządzenie przyciskiem (1) ustawiając w pozycji „ON”.
- Przycisk (2) ustawić na pozycję „BOOST”.

**UWAGA: Podczas ładowania akumulatora można także zauważyć zjawisko „wrzenia” płynu znajdującego się w akumulatorze. Zalecane jest przerwanie ładowania już na początku wrzenia celem uniknięcia uszkodzenia akumulatora.**

Uwaga: Akumulatory hermetyczne.

Jeżeli pojawi się konieczność doładowania tego typu akumulatora należy zachować szczególną ostrożność. Ładować akumulator powoli, sprawdzając napięcie na zaciskach. Kiedy napięcie to, łatwo odczytywane za pomocą zwykłego testera, osiągnie 14,4V dla akumulatorów 12V (7,2V dla akumulatorów 6V i 28,8V dla akumulatorów 24V) zaleca się zakończenie ładowania.

**e) Koniec pracy.**


- Wyłączyć urządzenie przyciskiem (1) wybierając pozycję „OFF”.
- Odłączyć zasilanie prostownika wyjmując wtyczkę przewodu z gniazda sieciowego.
- Rozłączyć zacisk koloru czarnego od podwozia samochodu lub od zacisku ujemnego akumulatora (-).
- Rozłączyć zacisk koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (+).
- Przenieść prostownik w suche miejsce.
- Zamknąć komory akumulatora odpowiednimi zatyczkami, (jeżeli obecne).


**6. ZABEZPIECZENIA**


Prostownik do ładowania akumulatorów wyposażony jest w zabezpieczenie, które zadziała w następujących przypadkach:

- Dodatkowe obciążenie (nadmierne wytwarzanie prądu dla akumulatora).
- Zwarcie (zaciski układu ładowania stykają się).
- Odwrócenie biegunowości na zaciskach akumulatora
- W urządzeniach wyposażonych w bezpieczniki podczas wymiany należy stosować jednakowe bezpieczniki o tej samej wartości prądu znamionowego.
- Wartość znamionowa bezpiecznika dla urządzeń START-POL jest podana na przednim panelu urządzenia.

**UWAGA: Wymiana bezpiecznika o wartości prądu różnej od wartości podanej na tabliczce znamionowej może powodować uszkodzenia dla osób lub przedmiotów. Dlatego nie należy wymieniać bezpieczników na mostki miedziane lub wykonane z innego materiału. Bezpiecznik należy wymieniać zawsze po uprzednim odłączeniu przewodu zasilania z sieci.**

Importer: FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań, POLAND www.fachowiec.com	<b>START-POL 20</b>	
NAPIĘCIE WEJŚCIOWE [V]	230	<b>ISO9001</b>
MOC ZNAMIONOWA [W]	220/320	EN 60335-2-29
NAPIĘCIE ŁADOWANIA [V]	12/24	
PRĄD ŁADOWANIA [A]	16	
PRĄD ZNAMIONOWY [A]	12	
KLASA IZOLACJI	H	
WAGA [kg]	8	
WYMIARY [mm]	280x235x225	

Importer: FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań, POLAND www.fachowiec.com	<b>START-POL 30</b>	
NAPIĘCIE WEJŚCIOWE [V]	230	<b>ISO9001</b>
MOC ZNAMIONOWA [W]	260/480	EN 60335-2-29
NAPIĘCIE ŁADOWANIA [V]	12/24	
PRĄD ŁADOWANIA [A]	20	
PRĄD ZNAMIONOWY [A]	16	
KLASA IZOLACJI	H	
WAGA [kg]	9	
WYMIARY [mm]	315x255x230	

Importer: FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań, POLAND www.fachowiec.com	<b>START-POL 50</b>	
NAPIĘCIE WEJŚCIOWE [V]	230	<b>ISO9001</b>
MOC ZNAMIONOWA [W]	480/730	EN 60335-2-29
NAPIĘCIE ŁADOWANIA [V]	12/24	
PRĄD ŁADOWANIA [A]	30	
PRĄD ZNAMIONOWY [A]	25	
KLASA IZOLACJI	H	
WAGA [kg]	13,5	
WYMIARY [mm]	335x275x270	

**Tabliczki znamionowe urządzeń START-POL 20, 30 i 50.**

### 7. Wskazówki użyteczne.

- Oczyszczyć klemy dodatnie i ujemne z osadów, które mogą powstawać w wyniku utleniania materiału z którego są wykonane, tak aby zagwarantować odpowiednie połączenie zacisków.
- Unikać w najbardziej bezwzględny sposób zetknięcia się ze sobą dwóch zacisków, podczas gdy prostownik jest włączony do sieci. Może to spowodować spalenie bezpiecznika.
- Jeżeli akumulator, który zamierza się podłączyć do prostownika jest zamontowany na stałe w pojeździe, należy przejrzeć również instrukcję obsługi i/lub konserwacji pojazdu, w rozdziale „INSTALACJA ELEKTRYCZNA” lub „KONSERWACJA”. Przed przystąpieniem do ładowania najlepiej jest rozłączyć przewód dodatni, będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu

IMPORTER :

**FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek**

61-415 Poznań, ul. Stefańskiego 29

Centrala 60-169 Poznań, ul. Grunwaldzka 390

tel.(061) 66-18-150

fax.(061) 66-18-156

Serwis (061) 66-18-152

www.fachowiec.com

