

INSTRUKCJA OBSŁUGI**UWAGA:**

PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

Dokładne stosowanie się do niniejszej instrukcji pozwoli na bezpieczne użytkowanie oraz pozwoli uniknąć sobie i innym uszczerbków na zdrowiu.

**I. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

W celu uniknięcia zagrożenia należy przestrzegać poniższych zasad:

- Należy ściśle stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania w celu uniknięcia uszkodzenia ciała lub śmiertelnego wypadku.
- Nie wolno wykonywać przeróbek we własnym zakresie
- Instalacja i naprawy powinny być wykonywane tylko przez osoby uprawnione do tego.
- Nie wolno dopuszczać dzieci w pobliże miejsca pracy urządzenia.
- Należy przestrzegać przepisów umieszczonych na akumulatorach i w instrukcji obsługi pojazdu.
- Należy stosować rękawic i okularów ochronnych ze względu na żrące działanie elektrolitu.
- W przypadku obłania elektrolitem należy rozpryski elektrolitu zneutralizować ługiem, płynnym mydłem i obficie spłukać wodą (oczy należy myć wodą przez kilka minut) i udać się natychmiast do lekarza.
- Praca na deszczu nie jest dozwolona.
- Dla bezpieczeństwa użytkowania należy właściwie rozumieć treść specyfikacji.
- Urządzenia nie wolno używać do odmrażania rur.



ABY UNIKNĄĆ PORAŻENIA PRĄDEM NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PONIŻSZYCH ZASAD:

- Wykonać instalację elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Podłączanie przewodów, kontrola lub naprawa powinny być wykonywane po odłączeniu zasilania urządzenia.
- Nie używać przewodów roboczych z uszkodzoną izolacją i/lub poluzowanymi połączeniami.
- Nie używać otwartego ognia, urządzeń iskrzących lub palić papierosów.
- Należy upewnić się, że kabel zasilający nie jest uszkodzony.
- Nie używać urządzenia, gdy zdjęta jest obudowa lub gdy urządzenie jest uszkodzone.
- Nie ekspozować urządzenia na deszcz lub wilgotne środowisko.
- Należy odłączyć urządzenie od zasilania, jeśli nie jest używane.
- Urządzenie powinno być podłączone tylko i wyłącznie do instalacji wyposażonej w przewód uziemiający (PE).

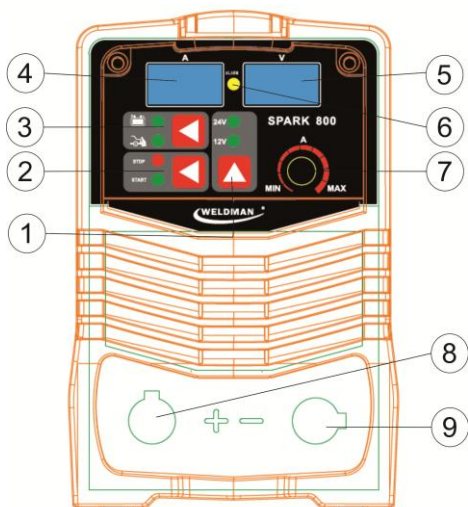
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Prostownik inwerterowy SPARK 800 jest przeznaczony do ładowania i wspomagania rozruchu silników we wszystkich typach akumulatorów kwasowo-ołowiowych (WET/MF/CA/EFB/GEL/AGM). Czas ładowania akumulatora zależy od jego pojemności znamionowej i stopnia rozładowania. Posiada zabezpieczenia: przed zwarcieniem, przegrzaniem i przeładowaniem. Na wyposażeniu posiada przewód zasilający 2 m i przewody 1,5 m z zaciskami kleszczowymi: czarny (minus) i czerwony (plus).

III. DANE TECHNICZNE

MODEL	SPARK 800
Napięcie prądu zasilania	AC 230V/50Hz
Parametry sieci zasilającej	bezpiecznik 25 A typ C / przewód 3x2,5mm ²
Max pobór prądu	10,5 A
Napięcie prądu ładowania	12/24 V DC
Prąd ładowania	7-110 A
Prąd rozruchu	700 A
Max pobór mocy rozruch	12V:4,7 kW / 24V:6 kW
Pojemność akumulatora (min-max)	50-800 Ah
Temperatura pracy	0°C do +40°C
Klasa izolacji	IP 20
Wymiary	37x13x25 cm
Waga	5,7 kg

IV. OPIS PANELU PROSTOWNIKA



Lp.	opis
1.	przycisk wyboru napięcia prądu ładowania: 12V/24V
2.	przycisk wyboru rozpoczęcia/zakończenia pracy: START/STOP
3.	przycisk wyboru trybu pracy: ŁADOWANIE/ROZRUCH
4.	wyświetlacz wartości natężenia prądu ładowania A
5.	wyświetlacz wartości napięcia prądu ładowania V
6.	dioda nieprawidłowości w pracy
7.	pokrętło regulacji prądu ładowania
8.	wyjście przewodu z zaciskiem PLUS (czerwony)
9.	wyjście przewodu z zaciskiem MINUS (czarny)

V. INSTALACJA

Ustawić prostownik na równej i suchej powierzchni z dala od łatwopalnych przedmiotów oraz upewnić się czy nie dostają się do wnętrza pyły, opary korozyjne, wilgoć.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego należy:

- sprawdzić czy dane znajdujące się na tabliczce odpowiadają wartościom napięcia i częstotliwości sieci w miejscu pracy urządzenia
- sprawdzić czy sieć zasilająca pokrywa zapotrzebowanie mocy wejściowej
- sprawdzić czy wartości bezpieczników są zgodne z podanymi w danych technicznych
- skontrolować połączenia przewodów uziemiających.

Prostownik jest zasilany przewodem z wtyczką 230V.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY

PRZYGOTOWANIE DO PRACY:

- 1) Sprawdzić bezpiecznik, w razie wadliwego wymienić.
- 2) W przypadku ładowania akumulatora odłączonego od instalacji elektrycznej w samochodzie należy przewody wyjściowe podłączyć do biegunów akumulatora: najpierw zacisk czarny (-) do bieguna (-), następnie czerwony (+) do bieguna (+).
- 3) W przypadku ładowania akumulatora podłączonego do instalacji elektrycznej w samochodzie podłączamy do klem akumulatora najpierw zacisk o biegunowości przeciwnej do biegunowości (masy) pojazdu.
- 4) Podłączyć przewód zasilający do instalacji.
- 5) Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora należy sprawdzić czy zaciski, połączenia i klemy mają dobre połączenia z biegunami akumulatora, ewentualnie należy je oczyścić z nalotu oraz sprawdzić i ewentualnie uzupełnić poziom elektrolitu w celach.
- 6) Akumulatory na statkach (łodziach) muszą być ładowane na brzegu.
- 7) Po zakończeniu pracy należy wyłączyć zasilanie prostownika i zdjąć zaciski z akumulatora (pierwszy uchwyt o tej samej biegunowości co pojazd (masa).

VI. PRACA PROSTOWNIKA

Po włączeniu urządzenia wyłącznikiem głównym ON/OFF umieszczonym z tyłu urządzenia, urządzenie powinno uruchomić się w trybie ŁADOWANIE 12V. W przypadku włączenia prostownika bez podłączenia do akumulatora wyświetlacz A wskazuje wartość „0”, a wyświetlacz V wartość max. Po podłączeniu do akumulatora wyświetlacze A i V wskazują aktualne wartości A i V. Jeżeli prostownik został włączony bez podłączenia do akumulatora, użytkownik naciskając przycisk START może sprawdzić poprawność działania prostownika naciskając przycisk START: po ok 20 sekundach prostownik automatycznie przełączy się z trybu START do trybu STOP (zgaśnie zielona dioda i zapali się czerwona dioda) - prostownik jest gotowy do pracy lub w przypadku wystąpienia nieprawidłowości - zaświeci się żółta dioda ALARM.

ŁADOWANIE AKUMULATORA

Przed rozpoczęciem ładowania należy wybrać właściwe napięcie ładowania, zgodne z napięciem podłączonego akumulatora 12V lub 24V, tryb pracy prostownika (funkcję): ładowane oraz ustawić prąd ładowania zgodnie z zaleceniami producenta akumulatora, lub w zakresie 1/10 do 1/6 pojemności akumulatora Ah. Po ustawieniu parametrów należy przyciskiem wybrać START. Proces ładowania przebiega samoczynnie.

Po naładowaniu akumulatora, proces ładowania zostanie zatrzymany automatycznie, zgaśnie zielona dioda START i zapali się dioda czerwona STOP. W przypadku gdy użytkownik chce przerwać ładowanie akumulatora przed jego pełnym naładowaniem, należy przyciskiem wybrać STOP przed zdjęciem zacisków z akumulatora, celem uniknięcia iskrzenia.

UWAGA!

Ładowanie akumulatora 12V prostownikiem z ustawionym trybem ładowania 24V spowoduje uszkodzenie akumulatora.

ROZRUCH SILNIKA

Prostownik jest wyposażony w funkcję rozruchu. Nie należy jej uruchamiać bez akumulatora zainstalowanego w pojeździe ze względu na możliwość uszkodzenia jego instalacji elektrycznej.

Przed rozpoczęciem rozruchu silnika zaleca się wykonać wstępne ładowanie akumulatora przez kilka minut, ustawiając prąd ładowania na 30% pojemności akumulatora.

Przed rozpoczęciem rozruchu należy wybrać właściwe napięcie, zgodne z napięciem podłączonego akumulatora - 12V lub 24V, tryb pracy prostownika (funkcję): rozruch oraz ustawić max prąd. Po ustawieniu parametrów pracy należy wybrać przyciskiem START.

Następnie należy przekręcić kluczyk w stacyjce pojazdu do czasu jego uruchomienia, ale nie dłużej niż przez 3 sekundy. Prostownik po wykryciu rozpoczęcia uruchamiania silnika wysyła do niego max ładunek prądu rozruchowego, ale nie dłużej niż przez 5 sekund. Po 3 nieskutecznych próbach uruchomienia silnika należy zmienić tryb pracy prostownika z ROZRUCH na ŁADOWANIE i przed ponowną próbą uruchomienia silnika ładować jego akumulator na max prądzie przez kilka minut. Ponownej próby rozruchu można dokonać po upływie min 5 minut.

Po uruchomieniu silnika, należy przełączyć prostownik z trybu START w tryb STOP celem uniknięcia iskrzenia - zgaśnie zielona dioda START i zapali się dioda czerwona STOP. Następnie można odłączyć zaciski kleszczowe od akumulatora.

VII. POTENCJALNE NIEPRAWIDŁOŚCI W PRACY PROSTOWNIKA

Objawy	Przyczyna	Postępowanie
Po podłączeniu prostownika do akumulatora , akumulator się nagrzewa	Akumulator bardzo mocno rozładowany	Odczekać aż prostownik ostygnie
	Zwarte ogniwo w akumulatorze	Oddać akumulator do sprawdzenia
Po podłączeniu prostownika do sieci nie świecą się diody na panelu	Brak napięcia w sieci zasilającej	Sprawdzić zabezpieczenie na przyłączy gniazda zasilania
	Przerwa w obwodzie zasilania	Wymienić bezpiecznik na nowy

VIII. KONSERWACJA

Należy zwrócić uwagę, iż regularna i prawidłowa konserwacja pozwoli na właściwą eksploatację prostownika.

Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć prostownik od zasilania a następnie:

- oczyścić zaciski z nalotu
- sprawdzić przewody wyjściowe i ewentualnie wymienić jeśli mają uszkodzoną izolację

Prostownika nie wolno narażać na działanie wilgoci w trakcie pracy lub przechowywania.

IX. GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty sprzedaży z karty gwarancyjnej. Koszt przesłania urządzenia do producenta oraz od producenta do użytkownika w okresie gwarancyjnym pokrywa użytkownik urządzenia. Urządzenia, które zostały sprzedane w krajach członkowskich UE jako dobra konsumpcyjne, objęte są 24 miesięcznym okresem gwarancji, koszt przesłania urządzenia do producenta oraz od producenta do użytkownika w okresie gwarancyjnym pokrywa producent urządzenia, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE.

Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie razem z paragonem fiskalnym lub fakturą zakupu.

W celu zlecenia naprawy gwarancyjnej należy wypełnić formularz umieszczony na stronie internetowej Producenta (podany na karcie gwarancyjnej). Urządzenia wysłane w inny sposób na koszt Producenta nie będą przyjmowane. Reklamacje na urządzenia dostarczone bez uchwytu roboczego i przewodu masowego nie będą rozpatrywane.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe podczas transportu urządzeń zapakowanych inaczej, niż w oryginalne opakowanie. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbałości o urządzenie nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie lub bezpośrednie.

KARTA GWARANCYJNA

Model:	SPARK 800
Nr:	
Data sprzedaży:	Sprzedawca:

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny: DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. ul. S. Lema 26, 20-446 Lublin tel. +48 81 442 19 58

Formularz zgłoszenia naprawy: <https://www.deltatechnika.pl/zgloszenie-reklamacyjne-urządzenia/>

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent: DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. ul. S. Lema 26, 20-446 Lublin, Polska

Przedmiot deklaracji: prostownik WELDMAN

Model: SPARK 800 (kod towaru 103 231)

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: Dyrektywy LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU.

Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność: EN 60335-1:2012+A15:2021, EN 60335-2-29:2021+A1:2021, EN 62233:2008, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A2:2024, EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022, IEC 62321-4:2013, IEC 62321-2:2013, IEC 62321-1:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-7-2:2017.

Lublin, 23.06.2025r.

Dyrektor ds. Technicznych Tomasz Wójcik



Zgodnie z ustawą z 11.09.2015r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie z innymi odpadami zmieszanyymi i segregowanymi zużytego sprzętu oznaczonego powyższym symbolem. Użytkownik zobowiązany jest oddać produkt do PSZOK (Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych).