

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 tobie 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 splukać 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).

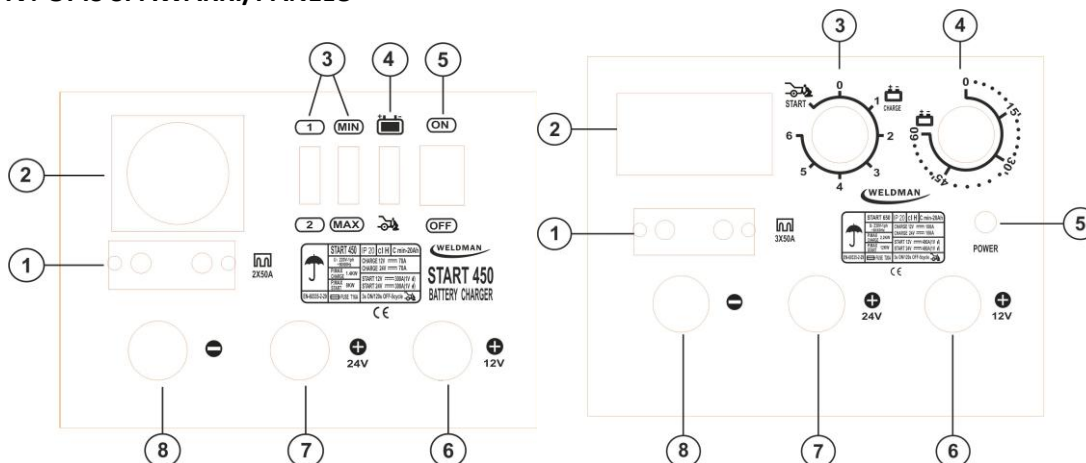
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Prostownik z rozruchem linii START to urządzenie prostownikowe do ładowania akumulatorów i wspomagania rozruchu silników w niskich temperaturach lub w sytuacjach gdy akumulator jest rozładowany. Jest przeznaczony do akumulatorów kwasowych i bezobsługowych stosowanych w pojazdach posiadających instalację elektryczną 12V lub 24V, o ile producent dopuszcza stosowanie urządzeń rozruchowych. Czas ładowania akumulatora zależy od jego pojemności znamionowej i stopnia rozładowania.

III. DANE TECHNICZNE

MODEL	START 450	START 650
Napięcie zasilania	230V/50Hz	230V/50Hz
Parametry sieci zasilającej	bezpiecznik 25 A typ C / przewód 3x2mm ²	bezpiecznik 25 A typ C / przewód 3x2,5mm ²
Napięcie ładowania	12/24 V	12/24 V
Max pobór mocy ładowania	1,4 kW	2,2 kW
Prąd ładowania	75 A	120 A
Znamionowy prąd ładowania (12/24V)	70 A	100 A
Max pobór mocy rozruchu	8 kW	12 kW
Prąd rozruchu	400 A	600 A
Znamionowy prąd rozruchu	300 A	480 A
Pojemność akumulatora (min-max)	20-1000 Ah	20-1550 Ah
Ilość stopni prądu ładowania	4	6
Wymiary	44x33x62 cm	44x33x62 cm
Waga	14 kg	22 kg

IV. OPIS SPAWARKI/PANELU



PANEL START 450:

1. Gniazdo bezpieczników
2. Wskaźnik prądu ładowania
3. Przełączniki stopni prądu ładowania
4. Przełącznik ładowanie/rozruch
5. Włącznik główny
6. Gniazdo przewodu wyjściowego 12V
7. Gniazdo przewodu wyjściowego 24V
8. Przewód wyjściowy z zaciskiem (-)

PANEL START 650:

1. Gniazdo bezpieczników
2. Wskaźnik prądu ładowania
3. Pokrętko wyboru 6 stopni ładowania/rozruchu
4. Pokrętko ustawiania czasu ładowania (TIMER)
5. Wskaźnik zasilania
6. Gniazdo przewodu wyjściowego 12V
7. Gniazdo przewodu wyjściowego 24V
8. Przewód wyjściowy z zaciskiem (-)

V. INSTALACJA

Ustawić prostownik na równej i suchej powierzchni o nośności odpowiedniej do jej wagi celem uniknięcia jej wywrócenia. Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, ze swobodną cyrkulacją powietrza, z dala od łatwopalnych przedmiotów. Upewnić się czy nie dostają się do spawarki pyły, opary korozyjne, wilgoć. Urządzenie powinno być ustawione w takim miejscu, by nie dostały się do niego odpryski ze spawania.

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.

PRZYGOTOWANIE DO PRACY:

- 1) Przed podłączeniem do sieci należy upewnić się czy wyłącznik główny jest w pozycji wyłączonej.
- 2) Sprawdzić bezpiecznik, w razie wadliwego wymienić.
- 3) Podłączyć przewody wyjściowe do odpowiednich gniazd 12V lub 24V.
- 4) Podłączyć przewód zasilający do instalacji.
- 5) Podłączyć przewody wyjściowe do biegunów akumulatora: najpierw uchwyt czarny do bieguna (-), następnie czerwony do bieguna (+).

VI. ŁADOWANIE

- 1) 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.
- 2) Sposób ładowania akumulatorów powinien być zgodny z instrukcją akumulatora
- 3) Należy włączyć wyłącznik główny i ustawić przełącznik/pokrętło stopni ładowania tak, by początkowy prąd ładowania miał wartość pomiędzy 1/6 a 1/10 pojemności akumulatora lub był zgodny z zaleceniami producenta
- 4) Czas ładowania powinien wynosić od 8 do 15 godzin.
- 5) W modelu START 650 poz. 1-3 są stosowane do ładowania, natomiast poz. 4-6 do ładowania wyłącznie z użyciem TIMERA którym ustawiamy czas ładowania.
- 6) Po naładowaniu należy wyłączyć zasilanie prostownika i zdjąć zaciski z akumulatora (pierwszy uchwyt o tej samej biegunowości co pojazd (masa)).

VII. ROZRUCH

- 1) Po przygotowaniu prostownika do pracy i sprawdzeniu czy producent akumulatora dopuszcza możliwość jego rozruchu należy sprawdzić jakość połączeń elektrycznych z biegunami akumulatora.
- 2) Nie wolno stosować prostownika do rozruchu akumulatora odłączonego, niesprawnego lub całkowicie rozładowanego.
- 3) Następnie podłączamy najpierw zacisk czarny do bieguna (-) a następnie czerwony do bieguna (+).
- 4) Zalecane jest przed rozruchem akumulatora jego wstępne ładowanie przez okres ok 5 min.
- 5) Przełącznik rozruchu należy ustawić w pozycji rozruch oraz należy wyłączyć w pojeździe wszystkie akcesoria.
- 6) Czas próby rozruchu to max 3 s. następnie przerwa 120s (max 5 cykli) – przekroczenie tych wartości grozi spalaniem bezpiecznika.
- 7) Po uruchomieniu akumulatora należy odłączyć zasilanie bezpiecznika i zdjąć zaciski z klem akumulatora.

VIII. POTENCJALNE NIEPRAWIDŁOWOŚCI 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 świeci się dioda zasilania	Brak napięcia w sieci zasilającej	Sprawdzić zabezpieczenie na przyłączy gniazda zasilania
	Przerwa w obwodzie zasilania	Wymienić bezpiecznik na nowy

IX. KONSERWACJA

Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć prostownik od zasilania:

Czynności konserwacji codziennej:

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

Czynności konserwacji miesięcznej:

- oczyścić wewnątrz sprężonym powietrzem
- nasmarować zaciski wazeliną techniczną i dokręcić śruby na złączach

X. 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:	
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-uradzenia/>

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

Przedmiot deklaracji: prostownik WELDMAN

Model: START 450 (kod towaru 103 212), START 650 (kod towaru 103 214)

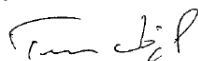
Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

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, EN 62233:2008, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, 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 zużytych 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).