



AD CHARGER 4.0

Instrukcja obsługi (Manual)



Inteligentna ładowarka
do akumulatorów



(Intelligent battery charger)

6V / 12V

1A / 4A



ROZKŁADANY WIESZAK

(FOLD-OUT HANGER)



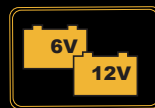
OCHRONA PRZED KURZEM
I WILGOCIĄ

(DUST AND MOISTURE
PROTECTION)



WIELOSTOPNIOWY
PROCES ŁADOWANIA

(MULTI-LEVEL CHARGING
PROCESS)



SZEROKIE ZASTOSOWANIE

(WIDE USE)



SCHEMAT URZĄDZENIA



LEGENDA

1. Prostownik
2. Wyświetlacz LCD
3. Czerwony zacisk do bieguna (+)
4. Czarny zacisk do bieguna (-)
5. Przycisk wyboru typu akumulatora
6. Przycisk wyboru prądu ładowania, testów alternatora i rozrusznika
7. Przycisk startu i końca ładowania

SPECYFIKACJA

Napięcie wejściowe: **230V~50Hz**

Maksymalny pobór mocy: **70W**

Ładowanie akumulatorów: **6V, 12V**

Testy: **alternatora i rozrusznika 12V**

Prąd ładowania: **1A, 4A**

Pojemność ładowanych akumulatorów: **1.2~120Ah**

Rodzaj ładowanych akumulatorów:

- **kwasowo-ołowiowe WET**

- **żelowe GEL, AGM, MF, EFB**

Rodzaj wskaźnika: **Wyświetlacz LCD**

Zabezpieczenie sieci elektrycznej: **10A**

Klasa ochrony: **IP65**

Wymiary: **17.5x8x4.5cm**

Waga: **0.5 kg**



INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Czyszczenie oraz konserwacja nie powinna być dokonywana przez dzieci bez nadzoru.

Ładowanie akumulatorów innego rodzaju niż podano w instrukcji może doprowadzić do porażenia elektrycznego niebezpiecznego dla zdrowia i życia lub/i uszkodzenia akumulatora lub instalacji w pojeździe.

Zabronione jest ładowanie baterii nie przeznaczonych do ponownego ładowania!

Podczas ładowania akumulator musi znajdować się w dobrze wentylowanym miejscu, zaleca się ładować akumulator w temperaturze pokojowej. Prostowniki posiadające I klasę izolacji elektrycznej muszą być podłączane do gniazdek wyposażonych w przewód ochronny.

W przypadku ładowania akumulatorów znajdujących się w instalacji elektrycznej samochodu należy najpierw zacisk prostownika podłączyć do zacisku akumulatora, który nie jest podłączony do podwozia samochodu, następnie podłączyć drugi zacisk prostownika do podwozia z dala od akumulatora i instalacji paliwowej. Następnie podłączyć wtyczkę prostownika do gniazda zasilającego.

Po naładowaniu należy najpierw odłączyć wtyczkę prostownika od gniazda zasilającego, a następnie odłączyć zaciski prostownika.

Nigdy nie pozostawiać prostownika podłączonego do sieci zasilającej. Zawsze wyciągać wtyczkę kabla zasilającego z gniazda sieciowego.

Należy przestrzegać oznaczeń biegunowości prostownika i akumulatora. Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora należy zapoznać się i przestrzegać instrukcje ładowania dołączone przez producenta akumulatora.

Akumulator oraz prostownik ustawiać zawsze na równej, płaskiej i twardej powierzchni. Nie przechylać akumulatora.

Przed podłączenie wtyczki kabla zasilającego prostownika należy upewnić się że parametry sieci zasilającej odpowiadają parametrom widocznym na tabliczce znamionowej prostownika.

Prostownik należy umieszczać możliwie daleko od akumulatora, na tyle na ile pozwalają kable z zaciskami. Nie należy przy tym nadmiernie naprężyć kabli.

Nie należy prostownika umieszczać na ładowanym akumulatorze lub bezpośrednio nad nim. Opary jakie wytwarzają się podczas ładowania akumulatora mogą spowodować korozję elementów wewnątrz prostownika, co może spowodować jego uszkodzenie. Nie palić, nie zbliżać się z ogniem do akumulatora. Nigdy nie należy dotykać zacisków prostownika jeśli jest on podłączony do sieci zasilającej.

Nigdy nie uruchamiać silnika podczas ładowania akumulatora.



Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan prostownika, w tym stan kabla zasilającego i przewodów ładujących. W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek, nie należy używać prostownika. Uszkodzone kable i przewody muszą być wymienione na nowe w specjalistycznym zakładzie.

Przed przystąpieniem do konserwacji prostownika należy upewnić się, że została odłączona wtyczka przewodu zasilającego od gniazda sieciowego. Prostownik należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla osób postronnych, zwłaszcza dzieci. Także podczas pracy należy zwrócić uwagę, aby prostownik znajdował się w miejscu niedostępnym dla osób postronnych, zwłaszcza dzieci.

Przed podłączeniem zacisków prostownika, należy upewnić się, że zaciski akumulatora są czyste i wolne od śladów korozji.

Należy zapewnić możliwie najlepszy kontakt elektryczny pomiędzy zaciskiem akumulatora, a zaciskiem prostownika.

Nigdy nie ładować zamrożonego akumulatora. Przed rozpoczęciem ładowania przenieść akumulator w miejsce, które umożliwi całkowite rozmrożenie się elektrolitu. Nie ogrzewać akumulatora w celu przyspieszenia rozmrażania.

Nie dopuścić do wycieku płynu z akumulatora. Wyciek płynu na prostownik może doprowadzić do zwarcia i na skutek tego do porażenia elektrycznego zagrażającego zdrowiu i życiu.

Za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i zaleceń niniejszej instrukcji dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

INSTRUKCJA DZIAŁANIA

RUCHOMY WIESZAK

1. Na spodzie obudowy został umieszczony haczyk umożliwiający zawieszenie produktu.
2. Haczyk należy zdemontować z mocowania transportowego w obudowie.
3. Następnie obrócić o 180 stopni i wcisnąć w środkowe gniazdo obudowy, po czym obrócić o 90 stopni w kierunku wskazywanym przez strzałkę z symbolem zamkniętej kłódki.
4. Haczyk jest gotowy do użycia.
5. Zdemontować w odwrotnej kolejności.
6. Jeżeli haczyk nie będzie używany zaleca się go umieścić na spodzie obudowy, zmniejszy to ryzyko jego zgubienia.



PROCES ŁADOWANIA

Należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji ładowania dostarczonych wraz z akumulatorem. W akumulatorach kwasowo-ołowiowych tzw. „typu mokrego” należy sprawdzić poziom elektrolitu i ewentualnie uzupełnić go wodą destylowaną do poziomu określonego w dokumentacji akumulatora. Podczas uzupełniania poziomu elektrolitu należy stosować się ściśle do zaleceń zawartych w dokumentacji akumulatora.

Prostownik służy tylko do ładowania akumulatorów kwasowo - ołowiowych (tzw. „mokrych”, żelowych oraz AGM) o napięciu znamionowym określonym w tabeli z danymi technicznymi.

Prostownik został wyposażony w zaciski krokodylowe, służące do ładowania większości akumulatorów.

1. Podłączyć zaciski prostownika krokodylowe do zacisków akumulatora, upewnić się, że zacisk prostownika oznaczony „+” jest podłączony do bieguna akumulatora oznaczonego „+” oraz, że zacisk prostownika oznaczony „-” jest podłączony do bieguna akumulatora oznaczonego „-”.
2. Pod wpływem napięcia z akumulatora, może podświetlić się wyświetlacz LCD, oraz może być na nim widoczne wskazanie napięcia.
3. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazdka sieciowego. Na ekranie pojawią się znaczniki odnoszące się do rodzaju akumulatora oraz trybu pracy.
4. Prostownik powinien samoczynnie rozpoznać napięcie znamionowe i rodzaj akumulatora, jeżeli jednak tego nie zrobi można za pomocą przycisku oznaczonego **„TYP AKUM.”** wybrać właściwy tryb ładowania oraz napięcie znamionowe akumulatora.

„STD” – tryb ładowania odpowiedni do ładowania zwykłych akumulatorów (tzw. mokrych), akumulatorów żelowych oraz większości akumulatorów AGM.

„AGM” – tryb ładowania odpowiedni do ładowania każdego typu obsługiwanego akumulatora w warunkach niskich temperatur (poniżej 5°C) lub do ładowania akumulatorów AGM wysokiej wydajności.

5. Przyciskiem oznaczonym **„PRĄD/TEST”** można wybrać wartość prądu ładowania:
1A – do ładowania akumulatorów o pojemności mniejszej niż 30 Ah. Napięcie znamionowe 14.4 V; prąd znamionowy 1 A.
4A – do ładowania akumulatorów o pojemności większej niż 30 Ah. Napięcie znamionowe 14.4 V; prąd znamionowy 4 A.



Uwaga! Przed doбором parametrów ładowania, należy zapoznać się ze wskazówkami producenta akumulatora.

6. Naciśnięcie przycisku oznaczonego „**START**” rozpocznie proces ładowania, co zostanie zobrazowane pojawieniem się symbolu baterii na wyświetlaczu LCD, który stopniowo będzie się zapełniał kreskami w miarę postępu procesu ładowania.
7. Obok symbolu baterii widoczna jest wartość napięcia akumulatora, symbol błędu lub wynik testu.
8. Ponowne naciśnięcie przycisku „**START**” zatrzymuje proces ładowania i pozwala np. zmienić prąd ładowania.

Uwaga! Po naładowaniu akumulatora sygnalizowanego zapełnieniem się kreskami symbolu baterii, prostownik zasila akumulator prądem podtrzymującym (konserwującym).

Inteligentne ładowarki inwertorowe linii ADCHARGER nie powodują uszkodzenia akumulatorów podłączonych przez czas dłuższy niż konieczny do ich naładowania.

TEST ALTERNATORA

1. Uwaga! Test alternatora należy wykonać przy odłączonej od gniazdka wtyczce kabla zasilającego. Podłączenie prostownika do zasilania wprowadzi prostownik w tryb ładowania.
2. Należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany.
3. Podłączyć zaciski krokodylowe do zacisków akumulatora tak, jak w przypadku ładowania akumulatora. Na wyświetlaczu będzie widoczna wartość napięcia akumulatora.
4. Uwaga! Jeżeli po podłączeniu zacisków krokodylowych nie pojawi się wskazanie na wyświetlaczu LCD, oznacza, to nieprawidłowe podłączenie lub zbyt niskie napięcie akumulatora.
5. Naciskać przycisk oznaczony „**PRĄD/TEST**” aż znacznik na ekranie LCD pojawi się przy pozycji opisanej „**ALTERNATOR**”
6. Uruchomić silnik samochodu i przez 15s utrzymywać prędkość obrotową w wysokości 2000 obrotów na minutę.
7. Po 15 sekundach niezwłocznie nacisnąć przycisk oznaczony „**START**” i odczytać wskazanie na ekranie LCD. Będzie widoczne zamiennie wynik testu oraz najwyższa średnia wartość napięcia ładowania.
8. Jeżeli wynik jest widoczny w postaci symbolu „ok” oznacza, to, że najwyższa średnia wartość napięcia ładowania ma wartość z przedziału 13.3V-15.5V, co oznacza w pełni sprawny system ładowania akumulatora.
9. Symbol „**bAd**” oznacza, że najwyższa średnia wartość napięcia ładowania jest niższa niż 13.3V lub wyższa niż 15.5V co oznacza nieprawidłowe działanie systemu ładowania akumulatora.



10. Należy sprawdzić połączenia, stan przewodów, alternator oraz sterownik.

TEST ROZRUSZNIKA

1. Uwaga! Test rozrusznika należy wykonać przy odłączonej od gniazdka wtyczce kabla zasilającego. Podłączenie prostownika do zasilania wprowadzi prostownik w tryb ładowania.
2. Należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany.
3. Podłączyć zaciski krokodylowe do zacisków akumulatora tak, jak w przypadku ładowania akumulatora. Na wyświetlaczu będzie widoczna wartość napięcia akumulatora.
4. Uwaga! Jeżeli po podłączeniu zacisków krokodylowych nie pojawi się wskazanie na wyświetlaczu LCD, oznacza, to nieprawidłowe podłączenie lub zbyt niskie napięcie akumulatora.
5. Naciskać przycisk oznaczony „**PRĄD/TEST**” aż znacznik na ekranie LCD pojawi się przy pozycji opisanej „**ROZRUSZNIK**”.
6. Uruchomić silnik lub spróbować uruchomić silnik, kontynuować uruchamianie przez kilka sekund lub do momentu uruchomienia silnika.
7. Sprawdzić wynik testu na wyświetlaczu LCD.
8. Symbol „**ok**” oznacza, że napięcie rozruchu jest wyższe niż 9.6V, system rozruchu działa poprawnie.
9. Symbol „**bAd**” oznacza, że napięcie rozruchu jest niższe niż 9.6 V co oznacza nieprawidłowe działanie systemu rozruchu.
10. Należy sprawdzić połączenia, stan przewodów oraz rozrusznik.

KODY BŁĘDÓW

Uwaga! Jeżeli na ekranie ukaze się jeden z poniższych symboli błędów oznacza to nieprawidłową pracę prostownika.

Należy w pierwszej kolejności odłączyć prostownik od zasilania i dopiero wtedy przejść do proponowanego rozwiązania problemu.

- F01** • Wartość napięcia wynosi powyżej 16V dla akumulatora 12V lub wartość napięcia wynosi powyżej 8V dla akumulatora 6V.
- Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie dla wybranego trybu pracy. Należy zmienić tryb pracy prostownika lub sprawdzić napięcie znamionowe akumulatora.
- F02** • Nieprawidłowe podłączenie akumulatora, należy sprawdzić polaryzację, sprawdzić poprawność styku elektrycznego oraz czy zaciski nie są zwarte.
- Napięcie akumulatora przed rozpoczęciem ładowania wynosi poniżej 0.5 V, oznacza to uszkodzenie akumulatora.



- F03** • 60 minut po pełnym naładowaniu akumulatora, wartość napięcia wynosi poniżej 9V dla akumulatora 12V lub wartość napięcia wynosi poniżej 4.5V dla akumulatora 6V.
 - Napięcie akumulatora nie jest dopasowane do trybu pracy, akumulator jest uszkodzony lub zbyt niedoładczony.
- F04** • Czas ładowania przekracza 50 godzin. Oznacza to uszkodzenie akumulatora, podłączone obciążenie do akumulatora lub zbyt niski prąd ładowania.
- F05** • Zbyt wysoka temperatura ładowarki, co może być związane ze zbyt wysoką temperaturą otoczenia. W takim wypadku należy zmienić miejsce ładowania lub zapewnić właściwą wentylację w miejscu ładowania.

KONSERWACJA URZĄDZENIA

Urządzenie nie wymaga żadnych specjalnych czynności konserwacyjnych. Zabrudzoną obudowę należy czyścić za pomocą miękkiej ściereczki lub strumieniem sprężonego powietrza o ciśnieniu nie większym niż 0,3 MPa.

Przed i po każdym użyciu należy sprawdzić stan zacisków przewodów. Należy je oczyścić ze wszystkich śladów korozji, które mogłyby zakłócić przepływ prądu elektrycznego. Należy unikać zabrudzenia zacisków elektrolitem z akumulatora, przyspiesza to proces korozji.

Urządzenie przechowywać w suchym chłodnym miejscu niedostępnym dla osób postronnych zwłaszcza dzieci. Podczas przechowywania należy zadbać o to, żeby kable i przewody elektryczne nie uległy uszkodzeniu.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Nr ADCHARGER4.0/1/2022

1. Upoważniony przedstawiciel producenta:
MAR Andrzejewski Sp.j. 91-604 Łódź, ul. Łodzianka 26
2. Nazwa wyrobu: NC-SC4E (nazwa handlowa typ: AD CHARGER 4.0)
3. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:
Prostownik cyfrowy do akumulatorów 6V/12V



4. Dokumenty odniesienia:

2014/35/EU - nr certyfikatu NSL-241120009-S-1-C z dn. 30/03/2021
nr raportu NSL-241120009-S-1 z dn. 30/03/2021
wydane przez: NEW-STANDARD no. 60, Chuangye str.
New district, Suzhou, China

Normy zharmonizowane:

EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1+A2+A14:2019
EN 62233:2008

2014/30/EU - nr certyfikatu NSL-241120009-S-2-C z dn. 30/03/2021
nr raportu NSL-241120009-S-2 z dn. 30/03/2021
wydane przez: NEW-STANDARD no. 60, Chuangye str.
New district, Suzhou, China

Normy zharmonizowane:

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019

2011/65/EU - nr certyfikatu 170300434SHA-VI-R1 z dn. 21/04/2017
nr raportu 170300434SHA-001S1 z dn. 21/04/2017
wydane przez: Intertek Testing Services Shanghai,
Building No. 86, 1198 Qinzhou Road North, Shanghai 200233
China

5. Nazwisko i adres osoby posiadającej dokumentację techniczną :
Grzegorz Kunicki MAR Andrzejewski Sp. J ul Łodzianka 26

6. Kod 550.040 AD CHARGER 4.0 s/n

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt.8
są zgodne z dokumentami odniesienia w pkt. 5

Polska , Łódź dn. 01.01.2022r

.....
Grzegorz Kunicki



CONSTRUCTION



LEGEND

1. Charger
2. LCD Display
3. Red Clamp / Positive Terminal (+)
4. Black Clamp / Negative Terminal (-)
5. Battery Type Button
6. Charging Current, Alternator, Starter Tests Selection Button
7. Charging Start / End Button

SPECIFICATION

Input voltage: **230V ~ 50Hz**

Maximum power consumption: **70W**

Charging Voltage: **6V, 12V**

Tests: **alternator and 12V starter**

Charging current: **1A, 4A**

Batteries Capacity: **1.2 ~ 120Ah**

Type of rechargeable batteries:

- **lead-acid WET**

- **gel GEL, AGM, MF, EFB**

Type of indicator: **LCD Display**

Electric network protection: **10A**

Protection class: **IP65**

Dimensions: **17.5x8x4.5cm**

Weight: **0.5 kg**



SAFETY INSTRUCTIONS

Cleaning and user maintenance should not be made by children without supervision.

Charging batteries of a different type than specified in the manual may result in electric shock and / or damage to the battery or installation in the vehicle.

It is forbidden to charge non-rechargeable batteries!

When charging, the battery must be in a well-ventilated place, it is recommended to charge the battery at room temperature.

Rectifiers with class I electrical insulation must be connected to sockets equipped with a protective conductor.

When charging the batteries in the car's electrical system, first connect the charger clip to the battery terminal that is not connected to the car's chassis, then connect the other charger clip to the chassis away from the battery and fuel system. Then connect the charger plug to the power socket. After charging, disconnect the charger plug from the power outlet first, and then disconnect the charger terminals.

Never leave the charger connected to the power supply. Always disconnect the plug from the socket.

Observe the polarity markings of the charger and the battery. Before charging the battery, read and follow the charging instructions provided by the battery manufacturer.

Always place the battery and charger on an even, flat and hard surface. Do not tilt the battery.

Before connecting the plug of the charger power cable, make sure that the parameters of the power supply network correspond to the parameters shown on the rating plate of the charger.

The charger should be positioned as far away from the battery as possible by the cables and terminals. Do not overstress the cables.

Do not place the charger on top of the battery being charged or directly above it. The vapors that are generated while charging the battery may corrode the components inside the charger, which may damage it. Do not smoke, do not go near the battery with fire. Never touch the charger terminals while it is connected to the power supply.

Never start the engine while charging the battery.

Before each use, check the condition of the charger, including the condition of the power cord and charging cables.



If you notice any faults, do not use the charger. Damaged cables and hoses must be replaced by new ones in a specialized factory.

Before carrying out maintenance on the charger, make sure that the power cord plug has been disconnected from the power outlet.

Store the charger out of the reach of unauthorized persons, especially children. Also during operation, make sure that the charger is kept out of the reach of unauthorized persons, especially children.

Before connecting the charger terminals, make sure that the battery terminals are clean and free from corrosion.

Ensure the best possible electrical contact between the battery terminal and the charger terminal.

Never charge a frozen battery. Before charging, move the battery to a place that will allow the electrolyte to defrost completely. Do not heat the battery to accelerate defrosting.

Do not allow fluid to leak from the battery. Leakage of liquid on the rectifier may lead to a short circuit and, consequently, to an electric shock threatening your health and life.

The supplier is not responsible for any damage resulting from failure to comply with the safety regulations and recommendations of this manual.

OPERATING INSTRUCTION

MOVABLE HANGER

1. At the bottom of the housing there is a hook that allows you to hang the product.
2. The hook must be disassembled from the transport mount in the housing.
3. Then turn it 180 degrees and press it into the center seat of the housing, then turn it 90 degrees in the direction of the arrow with the symbol of a closed padlock.
4. The hook is ready for use.
5. Disassemble in reverse order.
6. If the hook is not going to be used, it is recommended to put it on the bottom of the casing, it will reduce the risk of losing it.



CHARGING PROCESS

Read and follow the charging instructions provided with the battery. In lead-acid batteries, the so-called „Wet type“, check the electrolyte level and, if necessary, top up it with distilled water to the level specified in the battery documentation. When topping up the electrolyte level, strictly follow the instructions in the battery documentation.

The charger is intended only for charging lead-acid batteries (so-called „wet“, gel and AGM batteries) with the rated voltage specified in the table with technical data.

The charger is equipped with alligator clips that are used to charge most of the batteries.

1. Connect the alligator clip to the battery terminals, make sure that the charger terminal marked „+“ is connected to the battery terminal marked „+“ and that the charger terminal marked „-“ is connected to the battery terminal marked „-“.
2. Under the influence of battery voltage, the LCD display may light up, and the voltage indication may be visible on it.
3. Connect the plug of the power cord to a wall socket. The screen will display markers relating to the type of battery and operating mode.
4. The charger should automatically recognize the rated voltage and type of battery, but if it fails to do so, use the button marked **„TYP AKUM.“** select the correct charging mode and the rated voltage of the battery.

„STD“ - charging mode suitable for charging ordinary batteries (so-called wet), gel batteries and most AGM batteries.

“AGM” - a charging mode suitable for charging any type of battery operated in low temperature conditions (below 5°C) or for charging high-performance AGM batteries.

5. Use the button marked **„PRĄD/TEST“** to select the value of the charging current:
1A - for charging batteries with a capacity less than 30 Ah.
Rated voltage 14.4V; rated current 1 A.
4A - for charging batteries with a capacity greater than 30 Ah.
Rated voltage 14.4V; rated current 4 A.



Attention! Before selecting the charging parameters, please refer to the instructions of the battery manufacturer.

6. Pressing the button marked „START“ will start the charging process, which will be shown by the battery symbol on the LCD display, which will gradually fill with dashes as the charging process progresses.
7. Next to the battery symbol, there is the battery voltage value, an error symbol or a test result.
8. Pressing the „START“ button again stops the charging process and allows, for example, to change the charging current.

Attention! After the battery is charged, which is indicated by the dashes of the battery symbol, the charger supplies the battery with a supporting (conserving) current.

The intelligent inverter chargers of the ADCHARGER line do not damage the batteries connected for longer than necessary to charge them.

ALTERNATOR TEST

1. Attention! Perform the alternator test with the power cord plug disconnected from the socket. Connecting the charger to the power supply will put the charger in charging mode.
2. Make sure the battery is fully charged.
3. Connect the crocodile clips to the battery terminals as when charging the battery. The display will show the battery voltage value.
4. Attention! If after connecting the crocodile clamps no indication appears on the LCD display, it means incorrect connection or too low battery voltage.
5. Press the button marked „**PRAD/TEST**“ until the marker on the LCD screen appears next to the item marked „**ALTERNATOR**“
6. Start the car engine and keep the engine speed at 2,000 rpm for 15 seconds.
7. After 15 seconds, immediately press the button marked „**START**“ and read the indication on the LCD screen. The test result and the highest average charge voltage will be displayed alternately.
8. If the result is visible in the form of the symbol „**ok**“, it means that the highest average value of the charging voltage is in the range of 13.3V ~ 15.5V, which means a fully operational battery charging system.
9. The symbol „**bAd**“ means that the highest average value of the charging voltage is lower than 13.3V or higher than 15.5V, which means that the battery charging system is not working properly.
10. Check connections, condition of cables, alternator and controller.



STARTER TEST

1. Attention! Perform the starter test with the power cord disconnected from the socket. Connecting the charger to the power supply will put the charger in charging mode.
2. Make sure the battery is fully charged.
3. Connect the crocodile clips to the battery terminals as when charging the battery. The display will show the battery voltage value.
4. Attention! If after connecting the crocodile clamps no indication appears on the LCD display, it means incorrect connection or too low battery voltage.
5. Press the button labeled „**PRĄD/TEST**“ until the marker on the LCD screen appears next to the item labeled „**ROZRUSZNIK**“.
6. Start the engine, or try to start the engine, continue cranking for a few seconds or until the engine starts.
7. Check the test result on the LCD display.
8. The symbol „**ok**“ means that the starting voltage is higher than 9.6V, the starting system is working properly.
9. The symbol „**bAd**“ means that the starting voltage is lower than 9.6 V, which means that the starting system is not working properly.
10. Check the connections, condition of the cables and the starter.

ERROR CODES

Attention! If one of the following error symbols appears on the screen, it means incorrect operation of the rectifier.

First, disconnect the rectifier from the power supply and only then proceed to the proposed solution to the problem.

- F01** • The voltage is over 16V for a 12V battery or the voltage is over 8V for a 6V battery.
 - Battery voltage is too high for the selected operating mode. Change the rectifier's operating mode or check the rated voltage of the battery.
- F02** • Incorrect connection of the battery, check the polarity, check the correctness of the electrical contact and whether the terminals are not short-circuited.
 - The battery voltage before charging is below 0.5V, it means the battery is damaged.



- F03** • 60 minutes after the battery is fully charged, the voltage is less than 9V for a 12V battery or the voltage is less than 4.5V for a 6V battery.
 - The battery voltage does not match the operating mode, the battery is damaged or excessively sulphated.
- F04** • Charging time exceeds 50 hours. This means that the battery is damaged, the load is connected to the battery, or the charging current is too low.
- F05** • The charger temperature is too high, which may be due to too high ambient temperature. In this case, change the charging location or ensure proper ventilation at the charging point.

MACHINE MAINTENANCE

The device does not require any special maintenance. Dirty housing should be cleaned with a soft cloth or a stream of compressed air at a pressure not greater than 0.3 MPa.

Before and after each use, check the condition of the cable clamps. They must be cleaned of all traces of corrosion that could disturb the flow of electric current. Avoid contaminating the terminals with electrolyte from the battery, it accelerates the corrosion process.

Store the device in a dry, cool place inaccessible to unauthorized persons, especially children. During storage, care should be taken to ensure that the cables and electric wires are not damaged.

DECLARATION OF CONFORMITY

Nr AD CHARGER 4.0/1/2022

1. Authorized representative of the manufacturer:
MAR Andrzejewski Sp.j. 91-604 Łódź, ul. Łodzianka 26
2. Product name NC-SC4E (trade name: AD CHARGER 4.0)
3. Purpose and scope of product application:
Electronic charger for 6V/12V batteries



4. Reference documents:

2014/35/EU - certificate no. NSL-241120009-S-1-C dtd. 30/03/2021
test report no. NSL-241120009-S-1 dtd. 30/03/2021
issued by: NEW-STANDARD no. 60, Chuangye str.
New district, Suzhou, China

Harmonised norms:

EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1+A2+A14:2019
EN 62233:2008

2014/30/EU - certificate no. NSL-241120009-S-2-C dtd. 30/03/2021
test report no. NSL-241120009-S-2 z dtd. 30/03/2021
issued by: NEW-STANDARD no. 60, Chuangye str.
New district, Suzhou, China

Harmonised norms:

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019

2011/65/EU - certificate no. 170300434SHA-VI-RI dtd. 21/04/2017
test report no. 170300434SHA-001SI dtd. 21/04/2017
issued by: Intertek Testing Services Shanghai,
Building No. 86, 1198 Qinzhou Road North, Shanghai 200233
China

5. Name and address of the person with the technical documentation:
Grzegorz Kunicki MAR Andrzejewski Sp.j. Lodzianka 26, 91-604 Lodz,
Poland

6. Code 550.040 AD CHARGER 4.0 s/n

I declare with full responsibility that the products from the batch specified
in point 6 are consistent with the reference documents in point 4

Poland, Lodz 01.01.2022r


.....
Grzegorz Kunicki



KARTA GWARANCYJNA

Ważna na terytorium Polski z dowodem zakupu

MAR Sp.j.

91-604 Łódź, ul. Łódzianka 26

tel.:(42) 659 70 04, 659 90 57

696 487 707

www.adlernarzedzia.pl

serwis@adlernarzedzia.pl

Nazwa sprzętu	Elektroniczny prostownik
Typ / model	AD CHARGER 4.0
Nr fabryczny	
Data sprzedaży	

Oświadczam, że zapoznałem się i akceptuję warunki niniejszej gwarancji.

Pieczętka i podpis sprzedawcy

Data i podpis kupującego

REJESTR NAPRAW

Lp.	Data zgłoszenia	Data wykonania	Opis naprawy	Podpis serwisanta

Druk ważny od 01.03.2021



Firma MAR Sp.j. 91-604 Łódź, ul. Łódzianka 26

udziela gwarancji na zakupiony przez Państwa sprzęt na następujących warunkach:

1. Gwarancja jest ważna i obejmuje wyłącznie urządzenia zakupione i użytkowane na terenie Polski.
2. Karta Gwarancyjna ważna jest wyłącznie wtedy, gdy posiada czytelnie i poprawnie wypełnione rubryki, bez zmian i skreśleń. Numer seryjny na produkcie musi być czytelny i zgodny z numerem wpisanym w kartę gwarancyjną.
3. Firma MAR Sp.j. zapewnia sprawne działanie urządzenia, na które wydana jest niniejsza Karta Gwarancyjna, pod warunkiem instalacji oraz korzystania z urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami instrukcji obsługi.
4. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu urządzenia.
5. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym urządzeniu, a naprawy wykonywane są wyłącznie przez Autoryzowany Punkt Serwisowy.
6. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych, transportowych oraz awarii powstałych w wyniku działania czynników zewnętrznych takich jak pożar, przepięcia sieci energetycznej, wyładowania elektryczne, zalanie, działania środków chemicznych, niewłaściwa wentylacja, przeciążenie urządzenia, siły wyższe, a także innych będących poza kontrolą Gwaranta.
7. Gwarancja nie obejmuje dodatkowych usług w postaci: instalacji, czyszczenia zewnętrznego jak i wewnętrznego, okresowych przeglądów przewidzianych w instrukcji obsługi oraz sprawdzenia produktu. Kosztem takich usług będzie obciążony Klient.
8. Gwarancji nie podlegają części eksploatacyjne takie jak dysze, zaciski, uchwyty, wtyczki, elementy przewodów spawalniczych oraz ich wymiana.
9. Reklamowany towar powinien być dostarczony na koszt Gwaranta pocztą (do 2 kg) lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej DPD w oryginalnym opakowaniu lub innym - zabezpieczającym przed uszkodzeniem w czasie transportu.
10. Klient może zostać również obciążony kosztami sprawdzenia w punkcie serwisowym produktu reklamowanego, nie posiadającego wad własnych.
11. Naprawa zostanie dokonana w możliwie najkrótszym czasie, nie przekraczającym 14 dni roboczych, licząc od daty przyjęcia sprzętu do naprawy.
 - a W przypadku stwierdzenia przez Autoryzowany Serwis braku możliwości naprawy, produkt zostanie wymieniony na nowy model wolny od wad, lub o zbliżonych, nie gorszych parametrach technicznych. Jeśli wymiana taka nie będzie możliwa, klient otrzyma zwrot zapłaty w miejscu zakupu, po uzgodnieniu tego ze sprzedawcą.
 - b Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Gwarant dostarczył uprawnionemu z gwarancji zamiast rzeczy wadliwej rzecz wolną od wad albo dokonał istotnych napraw rzeczy objętej gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia rzeczy wolnej od wad lub zwrócenia rzeczy naprawionej.
 - c Jeżeli Gwarant wymienił część rzeczy, powyższe stosuje się odpowiednio do części wymienionej.
 - d W innych wypadkach termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas naprawy.
12. Klient traci prawa gwarancyjne w przypadku dokonania zmian konstrukcyjnych lub napraw poza Autoryzowanym Punktem Serwisowym oraz w przypadku używania urządzenia niezgodnie z zastosowaniem i nie przestrzeganiem instrukcji obsługi.
13. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku niemożności korzystania z produktu będącego w naprawie.
14. W przypadku zaginięcia Karty Gwarancyjnej nie wydaje się duplikatu.
15. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego, wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
16. Gwarant może odmówić przyjęcia do naprawy sprzętu brudnego lub oczyścić go na koszt reklamującego.
17. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej Karty Gwarancyjnej zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

 adler 



www.adlernarzedzia.pl