

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Prostownik automatyczny

AEG 97018, 230 V

Nr produktu 1268724



Szanowni Państwo

Dziękujemy za zakup tego produktu. Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi.



Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną pracę, należy przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi! Podręcznik ten należy do tego produktu. Zawierają one ważne informacje dotyczące prawidłowego działania i obsługi. Należy brać pod uwagę zasady prawidłowej eksploatacji oraz obsługi, zwłaszcza, gdy oddajemy produkt osobom trzecim. Pamiętaj, aby przechowywać niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości!


Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli.


Wszystkie prawa zastrzeżone

W razie jakichkolwiek pytań technicznych należy skontaktować się z nami pod adresem/telefonem:

Klient indywidualny:


 bok@conrad.pl


 801 005 133*
(12) 622 98 00

 (12) 622 98 10

Klient biznesowy:

 b2b@conrad.pl

 (12) 622 98 22

 (12) 622 98 10

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia po raz pierwszy, należy uważnie przeczytać instrukcję.

Spis Treści

Wstęp	4
Dane techniczne:	6
Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa	7
Wygląd produktu.	11
Funkcje	13
Działanie	13
Podłączanie urządzenia	13
Rozpoczęcie ładowania	14
Kończenie ładowania i odłączeniu ładowarki	15
Funkcje bezpieczeństwa	17
Rozwiązywanie problemów	18
Czyszczenie, konserwacja i serwis	19
Serwis.	20

Wstęp

W niniejszej instrukcji używane są poniższe piktogramy:



Podczas korzystania z urządzenia Postępuj zgodnie z instrukcjami.



Ryzyko obrażeń ciała lub wypadków śmiertelnych oraz obrażeń dzieci.



Śledź ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa!



Używaj urządzenia wyłącznie w miejscach osłoniętych przed czynnikami atmosferycznymi!



Podwójnie izolowana obudowa



Utylizacja sprzętu, baterii oraz opakowania w sposób przyjazny środowisku!



Urządzenie w klasie ochronnej IP65 odporne na kurz i wodę

Uwaga:

Niniejsza instrukcja odnosi się również do ładowania akumulatorów, jak urządzenia. Instrukcja ma zastosowanie do następujących produktów:

- LM 1,5 mikroprocesorowa ładowarka
- LM 4,0 mikroprocesorowa ładowarka
- LD 5,0 mikroprocesorowa ładowarka
- LD 7,0 mikroprocesorowa ładowarka

Przeznaczenie do użycia

Ładowarka przeznaczona jest do ładowania akumulatorów prądem stałym (tylko ładowane akumulatory, niewymagające konserwacji, akumulatory zamknięte, akumulatory kwasowo-ołowiowe (SLA) lub akumulatory GEL) montowane w samochodach, na łodziach, ciężarówkach i innych pojazdach.

W tym różne rodzaje akumulatorów kwasowo-ołowiowych, np.:

- akumulatory mokre/zamknięte akumulatory ołowiowe (ciekły elektrolit)
- akumulatory bez konserwacyjne i akumulatory VRLA (regulowane zaworowo akumulatory

Ołowiowo – kwasowe)

- akumulatory żelowe (elektrolit żelowy) ładowarkę można bezpośrednio podłączyć do akumulatora za pomocą klem. Ładowarka nie jest przeznaczona do ładowania pozostałych rodzajów akumulatorów, niewymienionych powyżej. Urządzenie dopuszczone jest wyłącznie do użytku prywatnego. Jakikolwiek inne użycie lub modyfikacje urządzenia są niedozwolone i związane z poważnym zagrożeniem. Producent nie przyjmuje jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu szkód wynikających z nieprawidłowego użycia.

Zawartość

Pamiętaj, aby natychmiast sprawdzić zawartość po otwarciu produktu. Sprawdź produkt czy wszystkie części nie są uszkodzone. Nie wolno używać wadliwego produktu lub części. W skład zestawu wchodzi:

- LM 1.5 Lub LM 4.0 Lub 5.0 Lub LD LD 7,0 mikroprocesorowa ładowarka
- Instrukcja użytkowania
- Kabel łączący Terminal
- Kable z klemami

Dane techniczne:

Model	LM 1.5	LM 4.0
Numer przedmiotu	97015	97016
Zasilanie	220 - 240 V AC 50/60 Hz	220 - 240 V AC 50/60 Hz
Prąd wejściowy	max. 0,9 A	max. 0,9 A
Napięcie wyjściowe	6 / 12 V DC	6 / 12 V DC
Napięcie ładowania(max)	7,4 V / 14,7 V	7,4 V / 14,7 V
Prąd ładowania +/-10 %	1,5 A	2 A / 4 A
Zalecana pojemność akumulatora	35 Ah	80 Ah
Zalecana pojemność akumulatora (24 h komfort)	28 Ah	74 Ah
Zalecana pojemność akumulatora do konserwacji	100 Ah	130 Ah
Temperatura otoczenia	-20 do +40 ° C	-20 do +40 ° C
Rodzaj akumulatora	akumulatora ołowiowe (Mokre, MF, AGM i ŻEL)	akumulatora ołowiowe (Mokre, MF, AGM i ŻEL)
Dla akumulatorów o pojemności (Zalecana)	6 V: 1,2 bis 15 Ah 12 V: 1,2 bis 35 Ah	6 V: 1,2 bis 15 Ah 12 V: 1,2 bis 35 Ah
ochrony obudowy	IP 65	IP 65
Model	LD 5.0	LM 7.0
Numer przedmiotu	97017	97018
Zasilanie	220 - 240 V AC 50/60 Hz	220 - 240 V AC 50/60 Hz
Prąd wejściowy	max. 1,2 A	max. 1,5 A
Napięcie wyjściowe	6 / 12 V DC	6 / 12 V DC
Napięcie ładowania(max)	7,4 V / 14,7 V	7,4 V / 14,7 V
Prąd ładowania +/-10 %	2 A / 5 A	3,5 A / 7 A
Zalecana pojemność akumulatora	110 Ah	150 Ah
Zalecana pojemność akumulatora (24 h komfort)	92 Ah	129 Ah
Zalecana pojemność akumulatora do konserwacji	160 Ah	225 Ah
Temperatura otoczenia	-20 do +40 ° C	-20 do +40 ° C
Rodzaj akumulatora	akumulatora ołowiowe (Mokre, MF, AGM i ŻEL)	akumulatora ołowiowe (Mokre, MF, AGM i ŻEL)
Dla akumulatorów o pojemności (Zalecana)	6 V: 1,2 bis 50 Ah 12 V: 1,2 bis 110 Ah	6 V: 1,2 bis 70 Ah 12 V: 1,2 bis 150 Ah
ochrony obudowy	IP 65	IP 65

Bezpieczeństwo

Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytaj wszystkie wytyczne dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i / lub ciężkie obrażenia. Zachowaj wszystkie bezpieczeństwa wytyczne i wskazówki na przyszłość.

Ostrzeżenie!



Zagrażające życiu niebezpieczeństwo dla niemowląt i dzieci! Nigdy nie pozostawiać dzieci bez nadzoru z materiałem opakowania, gdyż może to spowodować uduszenie. Nie pozwalaj dzieciom na zabawę z kablami - zagrożenie uduszenia! Nie pozwalaj dzieciom bawić się częściami lub elementami łączącymi, gdyż mogą one zostać połknięte i spowodować uduszenie.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez:

- Nieprawidłowe podłączenie i / lub eksploatację.
- siły zewnętrzne, uszkodzenie urządzenia i / lub uszkodzenia części urządzenia spowodowane urazami mechanicznymi lub przeciążeniem.
- Każdy typ modyfikacji urządzenia.
- Zastosowanie urządzenia do celów, które nie są opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- wynikowe szkody spowodowane przez niezgodne z przeznaczeniem i / lub niewłaściwe użycie i / lub Wadliwe akumulatory.
- wilgotności i / lub niewystarczającą wentylację.
- nieuprawnionemu otwarciu urządzenia.

Wszystkie wymienione punkty spowodują utratę gwarancji!!!



Ryzyko oparzeń chemicznych!

- Akumulatory zawierają kwas, który może uszkodzić oczy i skórę. Ładowanie akumulatora ponadto wytwarza gazy i opary niebezpieczne dla zdrowia.
- W przypadku jakiegokolwiek kontaktu z kwasem akumulatorowym lub roztworem kaustycznym. Natychmiast dokładnie spłukać skórę oraz wszelkie przedmioty, które weszły w kontakt z kwasem. Jeśli oczy zostały narażone na kontakt z kwasem akumulatorowym, przemywać oczy bieżącą wodą, przez co najmniej 5 minut. Następnie koniecznie należy skontaktować się z lekarzem.
- Należy używać kwasoodpornych rękawic ochronnych. Chronić odzież, na przykład za pomocą fartucha ochronnego.
- Nigdy nie przechylać baterii, gdyż może to spowodować wyciek kwasu.
- Zawsze należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Nie wdychać powstających gazów i par.

Ryzyko wybuchu i zagrożenia pożarowego!



- Możliwość powstania gazowego wodoru (gaz lontów) podczas ładowania akumulatora. Kontakt z otwartym ogniem (płomień, żar, iskry) może spowodować wybuch.
- Nigdy nie ładować akumulatora w pobliżu blisko otwartego ognia lub w miejscach, gdzie mogą pojawić się iskry.
- Zawsze zapewnić wystarczającą wentylację podczas procesu ładowania.
- Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania odpowiada napięcia wejściowego podanego na urządzeniu (220 - 240 V AC) w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia.
- Podłączanie i odłączanie kabli do akumulatora tylko, gdy ładowarka jest odłączony od sieci.
- Nie zakrywaj urządzenia podczas ładowania, ponieważ może on zostać uszkodzony z powodu ekstremalnego przegrzania.
- natychmiast zaprzestać korzystania z urządzenia, jeśli zauważysz dym lub nietypowy zapach.
- Nie używaj urządzenia w pomieszczeniach, w których są przechowywane substancje łatwopalne lub wybuchowe (np. benzyny lub rozpuszczalniki).



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym!

- Ładowarek może zakłócać działanie aktywnych implantów elektronicznych, np. rozruszniki serca, a tym samym stanowić zagrożenie dla zdrowia osobistego.
- Unikaj polewanie lub kapanie wody lub innych płynów na urządzenie. Jeśli woda przenika do urządzenia elektryczne, wówczas występuje ryzyko porażenia prądem.
- Upewnić się, że wszystkie wtyczki i kable są wolne od wilgoci. Nie wolno podłączać urządzenia do zasilania mokrymi lub wilgotnymi rękami.
- Nie wolno dotykać połączenia, gdy urządzenie jest w użytku.
- Należy odłączyć od zasilania urządzenie przed podłączeniem lub odłączeniem kabla ładowania z akumulatora, gdy urządzenie nie jest już używane.
- Usuń kable zasilające akumulator przed przystąpieniem do prowadzenia pojazdu.
- Zawsze odłączyć urządzenie za wtyczkę. Kabel może być uszkodzony.
- W razie uszkodzenia nie wolno używać urządzenia. Uszkodzenie kabla zasilającego, lub urządzenia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- nie należy demontować lub naprawiać urządzenia.
- Niebezpieczeństwo zwarcia! Nie dopuszczać do złączenia dwóch kabli ładowania, jeśli wtyczka jest podłączona do gniazdka zasilania. Należy uważać, aby nie podłączyć do złącza lub biegunów baterii obiektów przewodzących (np. narzędzia)
- Nigdy nie należy używać kabla do przenoszenia lub ciągnięcia urządzenia.



Ryzyko obrażeń!

- Nigdy nie próbuj ładować, uszkodzonego lub zmrożonego akumulatora.
- Nie używaj tego urządzenia do ładowania akumulatorów suchych np. baterii komórek. Może to spowodować pęknięcie, powodując obrażeń ciała i uszkodzenia mienia.
- Proszę przeczytać i postępować zgodnie z instrukcją obsługi i instrukcji bezpieczeństwa dla Bezpiecznego ładowania akumulatorów pojazdów przed rozpoczęciem korzystania z tego urządzenia.

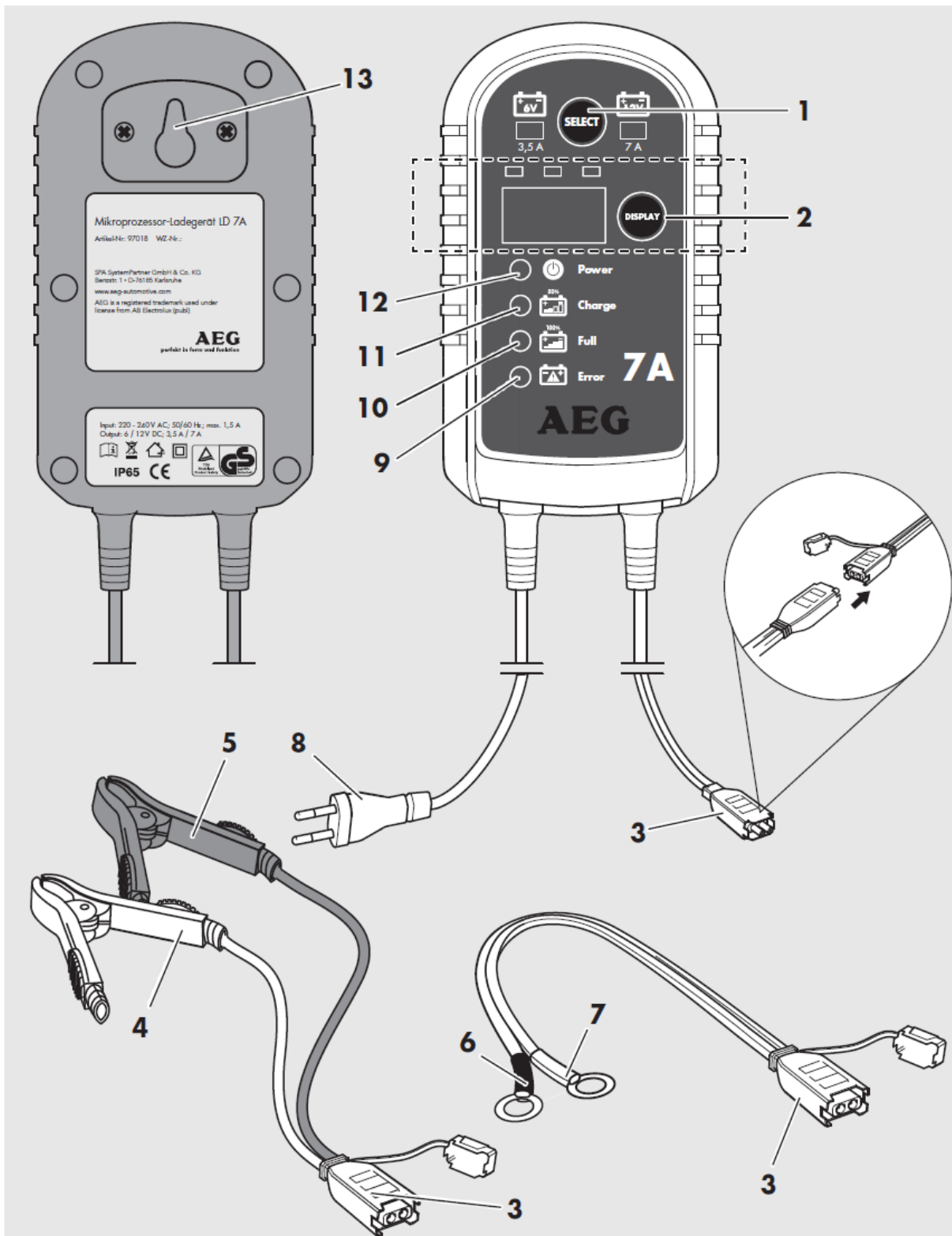
Ryzyko uszkodzenia!

▪▪ Nigdy nie umieszczać urządzenia w pobliżu akumulatora do ładowania. Gazy z baterii może spowodować uszkodzenie urządzenia. Umieścić urządzenie jak najdalej od akumulatora, jako

Kabel łączący pozwoli.

▪▪ Nigdy nie używaj urządzenia, jeśli został upuszczone lub uszkodzone w inny sposób. Na potrzeby kontroli i naprawy, oddaj je do wykwalifikowanego elektryka

Wygląd produktu.



No	Przeznaczenie	Funkcje
1	SELECT Przycisk wyboru napięcia ■■LM 1,5 mikroprocesorowa ładowarka: 6 V / 1,5 A lub 12 V / 1,5 A ■■LM 4,0 mikroprocesorowa ładowarka: 6 V / 2 A lub 12 V / 4 A ■■LD 5,0 mikroprocesorowa ładowarka: 6 V / 2 A lub 12 V / 5 A ■■LD 7,0 mikroprocesorowa ładowarka: 6 V / 3,5 A lub 12 V / 7A	Czerwona dioda zapali się obok 6 V lub 12V na wyborze.
2	LD 5.0 i 7.0 jedynie mikroprocesorowa ładowarka: Przycisk DISPLAY do przełączania wyświetlacza (podczas ładowania, po 5 sekundach przełączania wyświetlacz automatycznie przełączy się z powrotem do wyświetlania aktualnego Napięcia akumulatora)	
	V	Wskazuje napięcie akumulatora.
	A	Wskazuje prąd akumulatora.
	%	Wskazuje stan naładowania baterii w procentach.
3	Połączenie wtykowe Comfort	
4	Kabel zaciskowa (+) z zaciskiem (czerwony)	
5	Kabel łączący Terminal (-) z zaciskiem (czarny)	
6	Kabel łączący Terminal (-) z klemą (czarny)	
7	Kabel łączący (+) z klemą (czerwony)	
8	Kabel zasilający z wtyczką	
9	czerwona błęd	Patrz "Rozwiązywanie problemów".
10	W pełni (naładowana) zielone	Zapala się, gdy podłączony akumulator jest w pełni naładowany
11	Ładowanie pomarańczowe	Zapala się podczas procesu ładowania.
12	Moc zielone	Zapala się, podczas gdy ładowarka jest podłączona do gniazda sieciowego 230V.
13	opcja montażu	
14	Kabel łączący akumulator z podłączeniem komfortu wylot na pokładzie (akcesoria, sprzedawane osobno)	

Funkcje

Ładowarka wyposażona jest w mikroprocesor (MCU) i oferuje w pełni automatyczne ładowanie, diagnostyczne, awaryjne i konserwacyjne. Po wybraniu typu podłączonego akumulatora (6 lub 12 V) ładowarka oblicza pojemność oraz stan akumulatora. Urządzenie dobiera również optymalne parametry ładowania (napięcie, prąd ładowania). Pozwala to na sprawne i bezpieczne ładowanie. Jeżeli napięcie akumulatora jest źle ustawiony lub akumulator jest uszkodzony, proces ładowania nie rozpocznie się i będzie świecić się dioda LED (6) "Error" (patrz "Rozwiązywanie problemów").

Funkcja "strażnika ładowania" pozwala by ładowarka była na stałe podłączona do akumulatora. Wówczas zostaje utrzymany stan pełnego naładowania.

Działanie

Przed użyciem



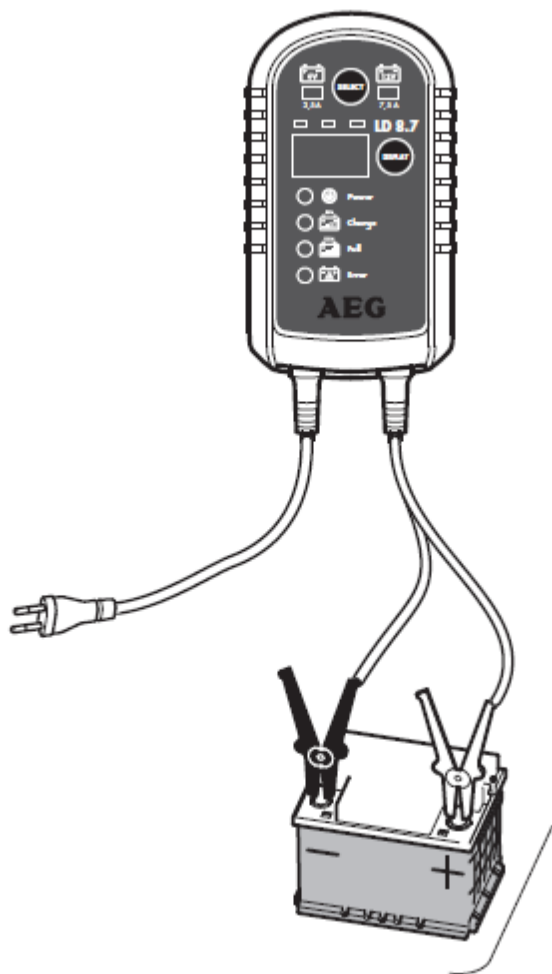
Ostrzeżenie!

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi dla akumulatora i pojazdu, aby zapoznać się z uwagi dotyczące bezpieczeństwa.

- używać okularów ochronnych i rękawic kwasoodpornych.
- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Upewnij się, że bieguny baterii są czyste. Jeśli bateria posiada odpinane zaślepki odpowietrzające, wypełnić każde ogniwo baterii wodą destylowaną do poziomu zalecanego przez producent. Nie przepętniać komórek.

Podłączanie urządzenia

1. Podłącz wymagane kable do terminala (z klemami zaciskowymi lub zaciskami) do gniazda wtykowe urządzenia (3).
2. Podłącz czerwony (+) kabel złącza bieguna do bieguna dodatniego akumulatora.
3. Podłączyć czarny (-) kabel biegunowe złącze do ujemnego bieguna akumulatora.



Uwaga:

Czarny (-) zacisk może być również podłączony do podwozia pojazdu tzw. „Masy” (Proszę odnieść się do instrukcji producenta auta). Pamiętaj, aby oba zaciski miały dobry kontakt i były pewnie osadzone.

4. Podłącz wtyczkę ładowarki do gniazdka 230V. Jeżeli ładowarka jest prawidłowo podłączony, dioda LED "Power" (12) zaświeci się. W tym trybie ładowarka automatycznie zresetuje się do ustawień domyślnych.

Jeśli bateria jest uznana za wadliwą lub podłączenie jest złe zapali się dioda LED "Błąd" (9). W takim przypadku należy odłączyć ładowarkę i sprawdzić akumulator i prawidłowe połączenie (patrz "Rozwiązywanie problemów").

Rozpoczęcie ładowania

1. Naciskaj przycisk SELECT (1), aby wybrać żądany tryb ładowania, 6 V lub 12 V. Dioda LED pokazuje twój wybór.

Uwaga:

Jeżeli został wybrany niewłaściwy tryb ładowania zaświeci się dioda LED "Error" (9). Następnie odłącz ładowarkę, odczekać chwilę, a następnie podłącz ponownie.

2. Proces ładowania rozpocznie się automatycznie. Zaświeci się dioda LED "Charge" LED (11) w trakcie całego procesu ładowania.

3. Gdy akumulator jest w pełni naładowany, zaświeci się dioda LED "Full" LED (10) i zgaśnie dioda "Charge" (11).

Uwaga:

Gdy bateria jest w pełni naładowana, ładowarka przełącza się na ładowanie podtrzymujące w celu utrzymania stanu naładowania i chroni akumulator przed przeładowaniem.

LD 5.0 i 7.0 jedynie mikroprocesorowa ładowarka:

- Wyświetlacz pokaże 100 oraz diody LED "%" zaświeci się.
- Użyj przycisku wyświetlacza (2), aby przełączyć ekran podczas ładowania (patrz "Produkt Przegląd").

Czas ładowania

Czas ładowania baterii AA w dużej mierze zależy od jego stanu naładowania i pojemności. Przybliżony czas ładowania podawany jest w godzinach.

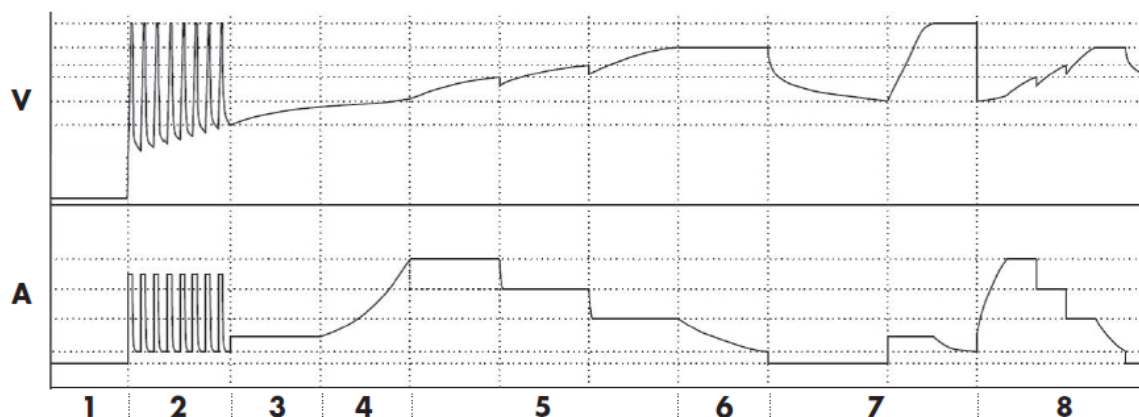
Model	LM 1.5	LM 4.0		LD 5.0		LD 7.0	
Prąd ładowania/Wielkość baterii	1.5 A 6V/12V	2 A 6V	4A 12V	2A 6V	5A 12V	3.5A 6V	7A 12V
10 Ah	9h	7h	3h	7h	3h	4h	2h
25 Ah	22 h	17 h	8 h	17 h	7 h	10 h	5 h
50 Ah	43 h	33 h	16 h	33 h	13 h	19 h	9 h
75 Ah	65 h	49 h	24 h	49 h	20 h	28 h	14 h
100 Ah	87 h	65 h	33 h	65 h	26 h	38 h	19 h
125 Ah	108 h	82 h	41 h	82 h	33 h	47 h	23 h
150 Ah	130 h	98 h	49 h	98 h	39 h	56 h	28 h
200 Ah	173 h	130 h	65 h	130 h	52 h	75 h	37 h

Kończenie ładowania i odłączeniu ładowarki

1. Zawsze należy najpierw odłączyć wtyczkę z gniazdka 230V zmiennego prądu.
2. Odłączyć czarny (-) kabel od ujemnego bieguna akumulatora.
3. Odłączyć czerwony (+) kabel od dodatniego bieguna akumulatora.

Ładowanie

Koncepcja procesu ładowania jest wyjaśnione w oparciu o akumulatora 12 V.



Diagnoza

Funkcja diagnostyczny, który automatycznie sprawdza stan akumulatora i rozpoznaje napięcie.

Napięcie	Funkcja
0 V do 1.5 V	"Błąd" (9) dioda LED. wadliwe działanie baterii
1.5 V do 12 V	Rozpocznie się ładowanie.
12 V do 13 V	Rozpoczyna się ładowanie konserwacyjne.
14.6 V	Bateria w pełni naładowana. Świeci się dioda "Full" LED (10)
>15 V	"Error" LED (9)

Krok 1: Sprawdzenie stanu

Ładowarka sprawdza stan akumulatora i oblicza wymagane parametry ładowania.

Krok 2: Odsiarczanie (rescue)

- Ładowarka może uratować większość wyczerpania akumulatorów o napięciu minimum $1,5 \pm 0,5$ V.
- Wyłącznik bezpieczeństwa nie pozwala ładowarce na rozpoczęcie ładowania, jeżeli napięcie jest poniżej $1,5 \pm 0,5$ V.
- W zakresie napięcia od $1,5 \pm 0,5$ V do $10,5 \pm 0,5$ V ładowarka rozpocznie impulsowe ładowanie.
- Jeśli napięcie wzrośnie powyżej $10,5 \pm 0,5$ V, ładowarka przełączy się na poprzednio

wybrane regularny tryb ładowania, który będzie ładować się szybciej i bezpieczniej.

Krok 3: wstępne ładowanie

Akumulator jest delikatnie ładowany przy niskim prądzie ładowania akumulatora, aby powrócić do stanu naładowania.

Krok 4: Łagodny start

Akumulator jest lekko obciążony niskim prądem ładowania.

Etap 5: Pierwotne ładowanie

Akumulator jest szybko i bezpiecznie ładowany przy maksymalnym prądzie ładowania.

Etap 6: Ładowanie podtrzymujące

Akumulator jest ładowany przy obecnym napięciu aż prąd ładowania nie płynie.

Krok 7: Zakończenie ładowania

Gdy bateria jest w pełni naładowana, proces ładowania zostanie przerwany.

Krok 8: ładowanie konserwujące

Ładowarka monitoruje stan naładowania akumulatora. Gdy napięcie akumulatora, jest poniżej 12,8 V, ładowarka emituje impuls ładowania. To utrzymuje najwyższy możliwy poziom naładowania akumulatora.

funkcje bezpieczeństwa

Ładowarka posiada następujące funkcje bezpieczeństwa, aby zapobiec uszkodzeniu prostownika, akumulatora i pojazdu:

- Zwarcie (uszkodzona bateria)
- Błędym podłączeniem (związane z odwrotną polaryzacją)
- iskrzeniem
- przegrzaniem
- nadmiar prądu
- przegrzaniem

Rozwiązywanie problemów

Błąd/Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
"Error" LED (9)	<p>Uszkodzony akumulator:</p> <p>Napięcie akumulatora jest poniżej</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪▪ 1,5 V i ponad 0,5 V ▪▪ Napięcie akumulatora jest poniżej 5 V dla 6 V bateria lub poniżej 11 V dla 12 V akumulatora 4 minuty po naładowaniu ▪▪ Napięcie akumulatora jest poniżej 6 V lub 12 V 2 minuty po pełnym ładowaniu ▪▪ w stanie pełnego naładowania w ciągu 24 h 	<p>Sprawdź akumulator w specjalistycznym warsztacie.</p> <p>Wymień baterię.</p>
	Bateria niepoprawna / niepodłączona	Odłącz ładowarkę i sprawdź połączenia.
	Nieprawidłowe napięcie akumulatora (6 / 12V) wybrane	Odłącz ładowarkę i poczekaj na zgaszenie diody LED. Połącz ładowarkę i wybierz właściwe napięcie akumulatora.
Akumulator nie może być naładowany	Brak zasilania, ładowarka nie podłączona.	Sprawdź, czy ładowarka jest podłączony do gniazdka 230 V i dioda "Power" jest zapalona.
Długi czas ładowania	Tylko bardzo niski prąd ładowania jest stosowany w bardzo niskich temperaturach (Poniżej 0 ° C). Pozwoli to wydłużyć czas ładowania. baterii, prąd ładowania jest odpowiednio dostosowany.	Ładowanie akumulatora należy przeprowadzić w normalnych warunkach. Niebezpieczeństwo wybuchu! Nigdy nie ładować zmrożonych akumulatorów.
	Pojemność ładowanego akumulatora zbyt wysoka dla ładowarki	Użyj odpowiedniej ładowarki.
Napięcie akumulatora zbyt niskie	Akumulator nie jest ładowany przez dłuższy czas	Upewnij się, że ładowarka jest ładowana przez wystarczający czas.

Czyszczenie, konserwacja i serwis

Prostownik może funkcjonować prawidłowo przez lata przy zachowaniu odpowiedniej konserwacji i czyszczeniu. Po zakończeniu procesu ładowania, oczyścić zaciski. Zapobieganie to korozji. Należy zawsze związać przewód zasilania. Pomaga to chronić kable przed uszkodzeniami mechanicznymi. Okresowo czyścić obudowę ładowarki miękką szmatką. Ładowarkę przechowywać w suchym i czystym miejscu.

Serwis.

Zostaw naprawy urządzenia wykwalifikowanemu serwisowi. Tylko wykwalifikowany personel techniczny powinien wymieniać wtyczki lub przewody połączeniowe. Jeśli produkt nie nadaje się do użytku należy go zutylizować urządzenie w przyjazny dla środowiska sposób, zgodnie z lokalnymi przepisami.

UTYLIZACJA

A) Informacje ogólne



Produkty elektryczne/elektroniczne nie są odpadami domowymi! Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

B) Baterie i akumulatory

Konsument jest prawnie zobowiązany (odpowiednimi przepisami dotyczącymi baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; utylizacja wraz z odpadami z gospodarstw domowych jest zabroniona!

Baterie i akumulatory zawierające substancje szkodliwe oznaczone są tym symbolem, oznaczającym zakaz pozbywania się ich wraz z odpadami domowymi. Zużyte akumulatory, baterie oraz ogniwa guzikowe można bezpłatnie oddawać na lokalne wysypiska śmieci, do oddziałów firmy producenta lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie/akumulatory/ogniwa guzikowe! Dzięki temu spełniacie Państwo wymogi prawne oraz przyczyniacie się do ochrony środowiska