



**USER MANUAL
INSTRUKCJA OBSŁUGI**

SMART BATTERY CHARGER

**INTELIGENTNA
ŁADOWARKA DO AKUMULATORÓW**

Model: 52486

INTRODUCTION

Thank you for your trust and for choosing our battery charger. We are convinced that the product will meet your expectations and will be an indispensable tool in your daily work.

This user manual has been prepared to assist you in the installation and use of the device. It includes detailed steps and instructions for the correct use of our product.

If you have any questions after reading this manual, please contact NTEC sp. z o.o. Customer Service.

PRODUCT DESCRIPTION

Microprocessor controlled pulse charger with easy to read LCD display. It uses the latest charging technology for lead-acid, AGM, GEL, WET (wet), deep-cycle calcium and maintenance-free VRLA lead-acid batteries. The product can be used for batteries in cars, motorbikes, yachts, lawnmowers, agricultural vehicles and quad vehicles.

1. SAFETY INSTRUCTIONS

- 1.The charger is designed to charge 12V lead-acid batteries with a capacity from 4Ah to 140Ah.
- 2.Before using the charger, check the specifications of the battery manufacturer.
- 3.Explosive gases may escape from the battery during charging. Ensure proper ventilation to prevent flames and sparks.
- 4.Do not expose the charger to sunlight or high temperatures.
- 5.Battery acid is corrosive. If acid comes into contact with skin or eyes, flush immediately with water.
- 6.Do not charge a frozen or damaged battery.
- 7.Do not charge non-rechargeable batteries.
- 8.Do not place the charger on the battery while charging.
- 9.Take special care to reduce the risk of dropping a metal tool on the battery. Doing so could spark or short-circuit the battery or other electrical component, which could cause an explosion.
- 10.When working with a lead acid battery, remove metal personal items such as rings, bracelets, necklaces, watches.
- 11.Do not smoke or allow sparks or flames to build up while charging.
- 12.To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the AC outlet before servicing or cleaning.
- 13.Do not use by children or persons who are not capable of following the instructions for use unless supervised by an adult.

3. HOW TO START CHARGING

- 1.Check the voltage and chemistry of the battery.
- 2.Make sure the AC power plug is connected to the electrical outlet.
- 3.Check that the battery terminals or ring terminals are connected correctly.
- 4.Press the mode button to switch to the appropriate charging mode.
- 5.The LED will illuminate according to the selected charging mode, and the charging light will illuminate (depending on the state of the battery), indicating that the charging process has started.
- 6.The charger can now remain connected to the battery at all times to provide maintenance charging.
- 7.Disconnect the unit in reverse order: first pull the plug from the contact, then disconnect the black terminal and finally the red terminal.

Note: for 4Ah-10Ah batteries we suggest using 'Repair' mode as the battery size is too small, using pulse charging is very good for small battery sizes.

12.3 ^v	Charge voltage
5.9 ^A	Charge current
PUL	Repair mode
OFF	Standby
FUL	Battery full
99	Battery power percentage
Err	Bad connection please check the connection between the charger and the battery
CHARGE	Battery Charging Indicator
%POWER	Battery Power Percentage Indicator
FULL	Battery Full Indicator

4. CHARGING MODEL

The charger has 4 modes :

The correct mode is indicated by the LED light on the top of the charger. Pressing the MODE button changes the charger's operating mode. Please read the following description carefully. It is important to understand the differences and purpose of each charging mode.

 CAR	Car mode for GEL, SLA, WET, DEEP CYCLE, EFB, calcium battery Max 7A
 AGM LiFePO4	AGM & LiFePo4 mode for charging AGM, LiFePO4 batteries Max 7A
 MOTO.	Motorcycle Batteries Mode For charging small batteries Max 1.5A
 REPAIR	Repair mode (16h) Advanced recovery mode for batteries that are completely discharged or have been idle for a long time Attention: Not all batteries can be recovered, only can use on Motorcycle and Car batteries.
 MODE	Charge mode select button

5. PRODUCT SPECIFICATION

Model	52486
Input voltage AC	220-240V, 50-60Hz, 90W
Input current	0.4A/230VAC, 0.8A/110VAC
Charge Voltage	Car mode: 14.8V, AGM mode: 14.6V, Motorcycle mode: 14.6V (Measurements allowed tolerance +/-0.3V)
Input Power under No Load	2.5W
Output Voltage	12V
Bulk Charge Current	Max 7A
Operate Temperature	-20℃ to +45℃
Cooling	Fan
Charging process	3-stage: CC, CV, Float Charge
Battery Type	all type of 12V AGM, GEL, Flooded (Wet), Calcium, deep cycle, VRLA, maintenance free lead acid batteries, LiFePO4
Battery Capacity	4Ah - 140Ah
Size	158 x 85 x 63
Battery Capacity	440g
Battery Capacity	CE/FCC/RoHS

6. BATTERY CHARGING TIME

Battery capacity (Ah)	Time (h)
4	1
20	3
60	10
80	15
120	20

7. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Problem	Problem	Solution
The LED display shows "FUL", but the battery is not yet fully charged.	The internal resistance of the battery is too high or the capacity of the battery is reduced in the case of a battery with a long idle time, a vulcanized battery, a low-voltage battery / a battery with a long idle time, then the battery voltage will immediately increase, causing a "FUL" state when the battery is not yet fully charged.	Use the "repair" mode, activate the battery.
Battery voltage is normal, however the charger does not work.	There is no AC power input.	Check the AC-power source are working or not, change the socket and re-try it.
The "FUL" state cannot be reached after a long charging time.	The battery has been vulcanized or has run out of water in it. The battery voltage will remain low, preventing it from being fully charged.	Stop charging when the battery heats up, check the battery for fluid or not. Complete the charging cycle 1-2 times (discharge-charging, discharge-charging).
Why can't the repair mode be selected?	Probably the battery and power supply are not connected to the charger.	Connect the battery and power supply to the charger.

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zaufanie i wybór naszej ładowarki do akumulatora. Jesteśmy przekonani, że produkt spełni Państwa oczekiwania i będzie niezastąpionym narzędziem w codziennej pracy.

Niniejsza instrukcja obsługi została przygotowana w celu ułatwienia Państwu procesu instalacji oraz użytkowania urządzenia. Obejmuje ona szczegółowe kroki oraz wskazówki dotyczące poprawnego korzystania z naszego produktu.

Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania po zapoznaniu się z instrukcją, prosimy o kontakt z działem serwisu NTEC sp. z o.o.

OPIS PRODUKTU

Ładowarka impulsowa sterowana mikroprocesorem z czytelnym wyświetlaczem LCD. Wykorzystuje najnowszą technologię ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych, AGM, GEL, WET (mokrych), wapniowych o głębokim cyklu i bezobsługowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych VRLA. Produkt może być stosowany do akumulatorów w samochodach, motocyklach, jachtach, kosiarkach, pojazdach rolniczych i pojazdach typu quad.

1. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

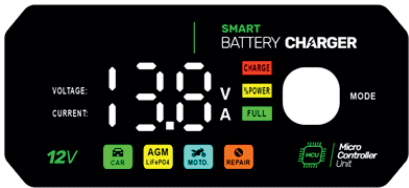
1. Ładowarka jest przeznaczona do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12V o pojemności od 4Ah do 140Ah.
2. Przed użyciem ładowarki należy sprawdzić specyfikacje producenta akumulatora.
3. Podczas ładowania z akumulatora mogą wydostawać się wybuchowe gazy. Należy zapewnić właściwą wentylację, aby zapobiec powstawaniu płomieni i isker.
4. Nie wystawiać ładowarki na działanie promieni słonecznych i wysokich temperatur.
5. Kwas akumulatorowy jest żrący. W przypadku kontaktu kwasu ze skórą lub oczami należy natychmiast przemyć je wodą.
6. Nie ładować zamarzniętego lub uszkodzonego akumulatora.
7. Nie ładować akumulatorów nie nadających się do ponownego naładowania.
8. Nie umieszczać ładowarki na akumulatorze podczas ładowania.
9. Należy zachować szczególną ostrożność, aby zmniejszyć ryzyko upuszczenia metalowego narzędzia na akumulator. Może to spowodować iskrzenie lub zwarcie akumulatora lub innej części elektrycznej, co może spowodować wybuch.
10. Podczas pracy z akumulatorem kwasowo-ołowiowym należy zdjąć metalowe przedmioty osobiste, takie jak pierścionki, bransoletki, naszyjniki, zegarki.

- 11. Podczas ładowania nie wolno palić tytoniu ani dopuszczać do powstawania iskier lub płomieni.
- 12. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, należy odłączyć ładowarkę od gniazda AC przed przystąpieniem do konserwacji lub czyszczenia.
- 13. Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci lub osób, które nie są w stanie postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

3. JAK ROZPOCZĄĆ ŁADOWANIE

- 1. Sprawdź napięcie i skład chemiczny akumulatora.
- 2. Upewnij się, że wtyczka zasilania AC jest podłączona do gniazdka elektrycznego.
- 3. Sprawdź, czy zaciski akumulatora lub zaciski oczkowe zostały prawidłowo podłączone.
- 4. Naciśnij przycisk trybu, aby przełączyć na odpowiedni tryb ładowania.
- 5. Zaświeci się Dioda LED zgodnie z wybranym trybem ładowania, a kontrolka ładowania zaświeci się (w zależności od stanu akumulatora), wskazując rozpoczęcie procesu ładowania.
- 6. Ładowarka może teraz pozostać podłączona do akumulatora przez cały czas, aby zapewnić ładowanie konserwacyjne.
- 7. Odłącz urządzenie w odwrotnej kolejności: najpierw wyciągnij wtyczkę ze styku, następnie odłącz czarny zacisk, a na końcu czerwony zacisk.

Uwaga: w przypadku baterii 4Ah-10Ah sugerujemy użycie trybu "Repair", ponieważ rozmiar baterii jest zbyt mały, użycie ładowania impulsowego jest bardzo dobre dla baterii o małych rozmiarach.



12.3 ^v	Napięcie ładowania
5.9 _A	Prąd ładowania
PUL	Tryb naprawy
OFF	Tryb gotowości
FUL	Bateria naładowana
93	Status ładowania
Err	Nieprawidłowe połączenie. Należy sprawdzić połączenie między ładowarką a akumulatorem.
CHARGE	Wskaźnik ładowania
%POWER	Wskaźnik mocy
FULL	Wskaźnik naładowania baterii

TRYBY ŁADOWARKI:

Produkt posiada 4 tryby: 12V Samochód, 12V AGM, 12V Motocykl, NAPRAWA. Ważne jest, aby zrozumieć różnice i przeznaczenie każdego trybu ładowania. Nie używaj ładowarki, dopóki nie potwierdzisz, który tryb ładowania jest odpowiedni dla Twojego akumulatora. Poniżej znajduje się krótki opis:

 CAR	Tryb samochodowy GEL, SLA, WET, DEEP CYCLE, EFB, wapniowe Max 7A
 AGM LiFePO4	Tryb AGM & LiFePO4 przeznaczony do ładowania akumulatorów AGM i LiFePO4 Max. 7A
 MOTO.	Tryb Moto dla małych akumulatorów max. 1.5A
 REPAIR	Tryb naprawy (16h) Zaawansowany tryb odzyskiwania akumulatorów, które są zupełnie rozładowane lub przez długi czas były beczynne. Uwaga : Nie wszystkie akumulatory można regenerować, tylko akumulatory motocyklowe i samochodowe.
 MODE	Przycisk trybu wyboru ładowania

5. SPECYFIKACJA

Model	52486
Napięcie wejściowe	220-240V, 50-60Hz, 90W
Prąd wejściowy	0.4A/230VAC, 0.8A/110VAC
Napięcie ładowania	Tryb samochodowy: 14.8V, Tryb AGM: 14.6V, Tryb motocyklu: 14.6V (Tolerancja pomiaru +/-0.3V)
Moc wejściowa bez obciążenia	2.5W
Napięcie wyjściowe	12V
Prąd ładowania zbiorczego	Max 7A
Temperatura pracy	-20°C to +45°C
Chłodzenie	Wentylator
Typ baterii	Bateria 12V : AGM, GEL, Flooded(Wet), Calcium, deep cycle, VRLA, bezobsługowe, kwasowo-ołowiowe, LiFePO4
Pojemność baterii	4Ah - 140Ah
Wymiary	158 x 85 x 63
Waga netto	440g
Certyfikaty	CE/FCC/RoHS

6. CZAS ŁADOWANIA AKUMULATORA

Pojemność akumulatora (Ah)	Czas ładowania (h)
4	1
20	3
60	10
80	15
120	20

7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwy powód	Rozwiązanie
Wyświetlacz LED pokazuje "FUL", ale bateria nie jest jeszcze w pełni naładowana.	Wewnętrzna rezystancja akumulatora jest zbyt wysoka lub pojemność akumulatora jest zmniejszona w przypadku akumulatora o długim czasie bezczynności, akumulatora wulkanizowanego, akumulatora niskonapięciowego / akumulatora o długim czasie bezczynności, wówczas napięcie akumulatora natychmiast wzrośnie, powodując stan "FUL", gdy akumulator nie jest jeszcze w pełni naładowany.	Użyj trybu "naprawy", aktywuj akumulator.
Napięcie akumulatora jest normalne, ale ładowarka nie działa.	Brak wejścia zasilania AC.	Sprawdź, czy źródło zasilania AC działa, czy nie, zmień gniazdo i spróbuj ponownie.
Nie można osiągnąć stanu "FUL" po długim czasie ładowania.	Akumulator został zwulkanizowany lub wyczerpała się w nim woda. Napięcie akumulatora będzie utrzymywać się na niskim poziomie, co uniemożliwi jego pełne naładowanie.	Przerwać ładowanie, gdy akumulator się nagrzewa, sprawdzić, czy w akumulatorze nie brakuje płynu lub nie. wykonać cykl ładowania 1-2 razy (rozładowanie-ładowanie, rozładowanie-ładowanie).
Dlaczego nie można wybrać trybu naprawy?	Prawdopodobnie akumulator i zasilacz nie są podłączone do ładowarki.	Podłącz akumulator i zasilacz do ładowarki.



Producer/Producent:
NTEC sp. z o.o.
ul. Chorzowska 44B,
44-100 Gliwice, Poland

qoltec.com
WEEE/BDO: 000137497
Made in China
Designed in Europe

