

# INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

## ŁADOWARKA AKUMULATOROWA HT8G610



### UWAGA

### PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

### może spowodować śmierć

- Niniejszy dokument zawiera ogólne informacje dotyczące zagadnień w nim omawianych. Dokument ten nie jest podręcznikiem stosowania i nie zawiera pełnego zestawienia wszystkich czynników odnoszących się do tych zagadnień.
- Obsługa i konserwacja ładowarki oraz stosowanie procedur opisanych w niniejszym dokumencie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby, zgodnie z obowiązującymi przepisami, praktykami w zakresie bezpieczeństwa i instrukcjami producenta.
- Niewłaściwe użytkowanie urządzenia oraz nieprzestrzeganie obowiązujących przepisów i praktyk w zakresie bezpieczeństwa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała i szkodami materialnymi.



**Przed użyciem ładowarek należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.**

## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ 1 – ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

#### W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA - PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM 2

1-1. UŻYCIE SYMBOLI	2
1-2. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z ŁADOWANIEM	2
1-3. DODATKOWE SYMBOLE DOTYCZĄCE PODŁĄCZANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	4

#### CZĘŚĆ 2 - INSTRUKCJA PODŁĄCZENIA I OBSŁUGI 5

2-1. OPIS OGÓLNY	5
2-2. OBJAŚNIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH OKREŚLONYCH NA TABLICZCE ZNA- MIONOWEJ	5
2-3. PODŁĄCZANIE	6
2-4. INSTRUKCJE OBSŁUGI	6
2-5. KONSERWACJA I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	7

### CZĘŚĆ 1 – ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

#### W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA - PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM

##### 1-1. UŻYCIE SYMBOLI



Oznacza Ostrzeżenie! Procedura ta może stwarzać zagrożenia! Możliwe zagrożenia są przedstawione na sąsiednich symbolach.

▲ Oznacza specjalny komunikat dotyczący bezpieczeństwa.



Ta grupa symboli oznacza Ostrzeżenie! Możliwe zagrożenie PORAŻENIEM PRĄDEM lub związane z GORĄCYMI CZĘŚCIAMI. Należy zapoznać się z symbolami i powiązаныmi z nimi instrukcjami poniżej, aby określić działania mające na celu uniknięcie zagrożeń.

##### 1-2. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z ŁADOWANIEM

▲ Symbole przedstawione poniżej są używane w niniejszej instrukcji w celu zwrócenia uwagi na możliwe zagrożenia i ich identyfikacji. W miejscach występowania symbolu należy zachować ostrożność i postępować zgodnie z instrukcjami, aby uniknąć zagrożeń. Podane poniżej informacje w zakresie bezpieczeństwa stanowią jedynie streszczenie pełniejszych

informacji na temat bezpieczeństwa zawartych w normach bezpieczeństwa. Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich norm bezpieczeństwa.

▲ **Naprawę urządzenia może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel.**

▲ **Podczas obsługi wszelkie osoby, a w szczególności dzieci, należy trzymać się z dala od urządzenia.** Ładowarka nie jest odpowiednia dla dzieci i osób, które nie potrafią czytać i nie rozumieją instrukcji bezpieczeństwa. Przechowywać urządzenie poza zasięgiem tych osób lub dzieci. Uniemożliwić dzieciom zabawę z ładowarką.



**PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM może spowodować śmierć.**

**Dotknięcie części elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować śmiertelne porażenie. Obwód zasilania wejściowego i obwody wewnętrzne ładowarki znajdują się pod napięciem, gdy zasilanie jest włączone.**

▲ Nie dotykać części elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

Stosować suche, bezotworowe rękawice izolacyjne i środki ochrony ciała.

- Przed przystąpieniem do serwisowania ładowarki należy odłączyć zasilanie wejściowe.
- Należy często sprawdzać, czy przewód zasilający nie został uszkodzony lub odstąpiony – niez izolowane przewody mogą spowodować śmierć.
- Wyłączyć zasilanie, gdy urządzenie nie jest w użyciu.
- Nie używać zużytych, uszkodzonych lub źle złączonych kabli.
- Nie owijać kabli wokół ciała.
- Przed użyciem sprawdzić, czy kable nie są uszkodzone.
- Przed dotknięciem jakiegokolwiek części należy wyłączyć zasilanie ładowarki, odłączyć zasilanie wejściowe zgodnie z instrukcjami zawartymi w części poświęconej konserwacji.



**ŁADOWANIE może spowodować pożar.**

**Gorące części mogą spowodować pożar i oparzenia. Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić i upewnić się, że otoczenie jest bezpieczne.**

- Usunąć wszelkie materiały łatwopalne w odległości 5 m od miejsca ładowania.
- Uważać na ogień i trzymać w pobliżu gaśnicę.
- Podłączyć kabel roboczy do akumulatora jak najbliższej obszar ładowania, aby uniknąć długości i potencjalnie nieznanej ścieżki przepływu prądu, a tym samym porażenia prądem elektrycznym i zagrożenia pożarowego.
- Nigdy nie należy ładować uszkodzonego akumulatora.
- Nie umieszczać ładowarki na akumulatorze podczas ładowania.
- Nie przykrywać ładowarki akumulatorowej.
- Ładować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Nie przykrywać ładowarki akumulatorowej.
- **Kwas akumulatorowy może spowodować obrażenia. W razie kontaktu z kwasem akumulatorowym należy natychmiast udać się do lekarza.**
- Podczas ładowania może wydobywać się łatwopalny gaz, w związku z tym należy unikać iskiei.

## ▲ OSTRZEŻENIE: Gazy łatwopalne. Wyeliminować źródła ognia i iskier.



GORĄCE CZĘŚCI mogą spowodować oparzenia.  
Nie dotykać gorących części gołymi rękoma.




## ▲ POLA MAGNETYCZNE mogą mieć wpływ na pracę rozruszników serca.

- Osoby z rozrusznikiem serca powinny trzymać się z daleka.
- Osoby takie powinni skonsultować się z lekarzem przed przystąpieniem do ładowania akumulatora.

## 1-3. DODATKOWE SYMBOLE DOTYCZĄCE PODŁĄCZANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI



WYŁADOWANIA ELEKTROSTATYCZNE (ESD) mogą uszkodzić płyty PC.

- Złożyć uziemioną opaskę PRZED obsługą płyt lub części.
-  Typ wejściowego zasilania prądem zmiennym:  
Jednofazowe zasilanie prądem zmiennym.
-  50 Hz lub 60 Hz:  
Częstotliwość znamionowa jednofazowego zasilania prądem zmiennym.
-  Typ prądu wyjściowego:  
Wyjście ładowania prądem stałym (DC).

## KONSERWACJA PROWADZONA PRZEZ NIEWYKWALIFIKOWANĄ OSOBĘ MOŻE SKUTKOWAĆ OBRAŻENIAMI.

- Urządzenia elektryczne nie powinny być naprawiane przez osoby niewykwalifikowane. Nieprawidłowa naprawa może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć podczas pracy.
- Prace serwisowe prowadzone przez osoby niewykwalifikowane mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym oraz poważne obrażenia operatora.

## CZĘŚĆ 2 - INSTRUKCJA PODŁĄCZENIA I OBSŁUGI

### 2-1. OPIS OGÓLNY

- Ładowarki są przystosowane do akumulatorów 6V i 12V ołowiowo-kwasowych, żelowych i AGM.
- Nie używać ich do innych celów.
- Ładowarki są źródłem ładowania prądem stałym (DC).

- Ładowarka jest urządzeniem jednofazowym 230V i jest przeznaczona do ładowania akumulatorów 6V i 12V. Prąd ładowania 4A do akumulatorów 12V/14Ah~140Ah. Prąd ładowania 2A do akumulatorów 6V/14Ah~140Ah.
- Element sterowania ładowarką jest umieszczony na panelu w celu ułatwienia obsługi.
- Ładowarki posiadają kilka funkcji diagnozowania, ochrony i przywracania działania, które są w pełni automatyczne, jeśli podłączony akumulator tego wymaga. Od użytkownika nie jest wymagana troska. Funkcje te wydłużają żywotność akumulatora.

## 2-2. OBJAŚNIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH OKREŚLONYCH NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ

**U1:** znamionowe napięcie wejściowe prądu przemiennego źródła prądu spawalniczego, **na przykład, 1~(jednofazowe), 230V.**

**50 Hz lub 60 Hz:** częstotliwość znamionowa zasilacza jednofazowego prądu zmiennego.

**Moc:** znamionowa moc wyjściowa, np. 60W.

**Prąd znamionowy wyjściowy:** na przykład 4A i 2A.

**Napięcie znamionowe wyjściowe:** na przykład 6V i 12V.

**IP:** stopień ochrony. Na przykład IP65.



Chronić przed deszczem.

**H:** stopień izolacji.

### GŁÓWNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

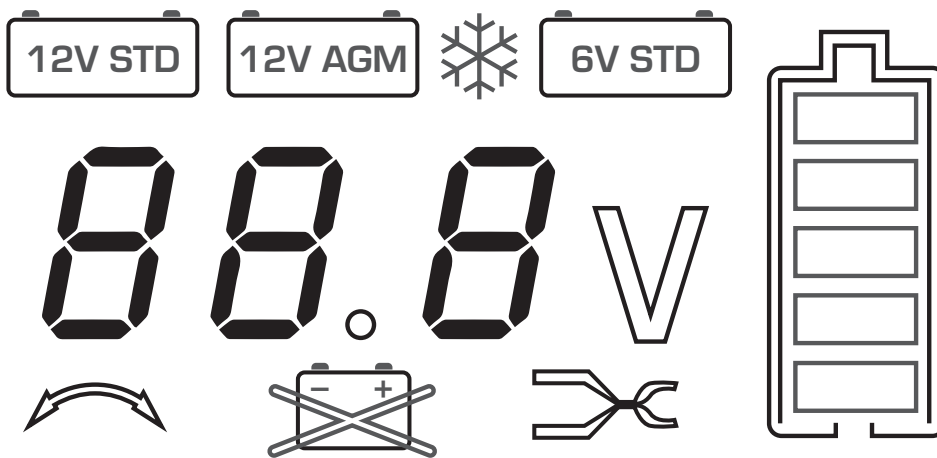
Napięcie wejściowe	jednofazowe, 230VAC±10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Moc	60 W
Prąd wyjściowy	4A dla 12V/14Ah~140Ah 2A dla 6V/14Ah~140Ah
Wyjściowe napięcie znamionowe:	6V/12V
Wymiary	195×80×50 mm
Waga	0,4 kg

## 2-3. PODŁĄCZANIE

- Upewnić się, że napięcie sieciowe jest jednofazowe, 230V, 50Hz.
- Podłączyć biegun dodatni akumulatora do wyjścia (+) (czerwone) ładowarki.
- Podłączyć biegun ujemny akumulatora do wyjścia (-) (czarne) ładowarki.

## 2-4. INSTRUKCJE OBSŁUGI

- Wyświetlacz LCD przedstawia najważniejsze informacje.



- Istnieje kilka **trybów ładowania**. Ładowarka pracuje w trybie ładowania **12V STD** dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12V, w trybie **12V AGM** dla akumulatorów AGM 12V, jak również w trybie **6V STD** dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych i żelowych 6V. Każdy tryb można zmienić na **tryb zimowy** ❄, naciskając **przycisk trybu**, gdy wyświetli się ikona płatka śniegu, oznacza to, że tryb zimowy jest włączony i w takim przypadku można ładować akumulator w niskich temperaturach.
- **Woltomierz** 88.8V wskazuje napięcie ładowania, a symbol akumulatora wskazuje aktualny stan ładowania .
- Istnieją trzy ikony usterek.
- Ikona w lewym rogu wskazuje **błędą polaryzację** , należy w tym przypadku zmienić podłączenie zacisków.
- Ikona w środku wskazuje **usterkę akumulatora** , należy w takim przypadku zlecić mechanikowi przetestowanie akumulatora, a w razie potrzeby wymienić akumulator.
- Ikona w prawym rogu wskazuje **nieprawidłowe podłączenie** , należy w takim przypadku sprawdzić połączenie pomiędzy ładowarką i akumulatorem.

## ŁADOWANIE

-

1. Podłączyć ładowarkę do akumulatora. Podłączyć biegun dodatni akumulatora do wyjścia **(+) (czerwony zacisk)** ładowarki. Podłączyć biegun ujemny akumulatora do wyjścia **(-) (czarny zacisk)** ładowarki.
2. Podłączyć ładowarkę do gniazda 230V.
3. Nacisnąć przycisk trybu, aby wybrać tryb ładowania zgodnie z zapotrzebowaniem akumulatora.
4. Ładowanie rozpocznie się automatycznie po kilku sekundach.
5. Po zakończeniu ładowania na wyświetlaczu pojawi się komunikat „FULL”, a ładowarka przełączy się w tryb konserwacji.

## 2-5. KONSERWACJA I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby. Chronić siebie i innych przed ewentualnymi poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

**OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie elektryczne. Nie dotykać części znajdujących się pod napięciem elektrycznym.

- **Sprawdzić kable ładowarki. Naprawić lub wymienić zużyte kable ładowarki.**
- **Oczyścić zaciski ładujące.**

**UWAGA:** Powyższe zalecenia dotyczące konserwacji mają charakter orientacyjny. Zgodnie z naszym ogólnym doświadczeniem mogą się one różnić od warunków panujących w miejscu ładowania.

### PODSTAWOWA DIAGNOSTYKA

PROBLEM	PRZYCZYNA	ŚRODEK ZARADCZY
1. Ładowarka nie działa.	Przetątnik źródła zasilania nie działa.	Wymienić przetątnik.
	Gniazdo źródła zasilania nie działa.	Wymienić gniazdo.
2. Ładowarka działa, ale nie ładuje.	Połączenie nie działa.	Sprawdzić połączenia.
	Główna płytk sterująca (PCB) nie działa.	Wymienić płytkę sterującą.
3. Nie można wybrać trybu pracy.	Przetątnik trybu nie działa.	Sprawdzić przetątnik trybu pracy.

# BENUTZERHANDBUCH

## BATTERIELADEGERÄTE HT8G610



### **WARNUNG: STROMSCHLAG kann tödlich sein.**

- Dieses Dokument enthält allgemeine Informationen zu den hier behandelten Themen. Dieses Dokument ist kein Anwendungshandbuch und enthält keine vollständige Darstellung aller Faktoren, die zu diesen Themen gehören.
- Der Betrieb und die Wartung des Ladegeräts sowie die Anwendung der in diesem Dokument beschriebenen Verfahren dürfen nur von qualifizierten Personen gemäß den geltenden Vorschriften, Sicherheitsvorschriften und Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.
- Die missbräuchliche Verwendung von Geräten und die Nichtbeachtung geltender Vorschriften und sicherer Praktiken kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Ladegeräte verwenden.





## INHALTSVERZEICHNIS

### ABSCHNITT 1 - SICHERHEITSHINWEISE

#### - LESEN SIE VOR DER VERWENDUNG 10

1.1. SYMBOLVERWENDUNG	10
1.2. LADEGEFahren	10
1.3. ZUSÄTZLICHE SYMBOLE FÜR ANSCHLUSS, BETRIEB UND WARTUNG	12


### ABSCHNITT 2 - ANSCHLUSS- UND BETRIEBSANLEITUNG

2-1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	12
2-2. ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN AUF DEM NENNSCHILD	13
2-3. VERBINDUNG	14
2-4. BEDIENUNGSANLEITUNG	14
2-5. WARTUNG UND FEHLERSUCHE	15

## ABSCHNITT 1 - SICHERHEITSHINWEISE

### - LESEN SIE VOR DER VERWENDUNG

#### 1.1. SYMBOLVERWENDUNG

 **Bedeutet Warnung! Bei diesem Verfahren können Gefahren auftreten! Die möglichen Gefahren sind in den nebenstehenden Symbolen angegeben.**

**▲ Kennzeichnet eine spezielle Sicherheitsmeldung.**



**Diese Symbolgruppe bedeutet Warnung! Mögliche Gefahren durch STROMSCHLAG und HEISSE TEILE. Beachten Sie die folgenden Symbole und zugehörigen Anweisungen, um erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahren zu ergreifen.**

#### 1.2. LADEGEFahren

**▲ Die unten abgebildeten Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um auf mögliche Gefahren aufmerksam zu machen und diese zu identifizieren. Wenn Sie das Symbol sehen, achten Sie darauf und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen, um die Gefahr zu vermeiden. Die folgenden Sicherheitsinformationen sind nur eine Zusammen-**

fassung der vollständigeren Sicherheitsinformationen in den Sicherheitsnormen. Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitsnormen.

▲ **Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen repariert werden.**

▲ **Halten Sie während des Betriebs alle Personen, insbesondere Kinder, fern.** Das Ladegerät ist nicht für Kinder oder Personen geeignet, die die Sicherheitshinweise nicht lesen und verstehen können. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite dieser Personen oder Kinder auf. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.



**STROMSCHLAG kann tödlich sein.**

**Das Berühren unter Spannung stehender elektrischer Teile kann zu tödlichen Stromschlägen führen. Der Eingangstromkreis und die internen Stromkreise des Ladegeräts stehen unter Spannung, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.**

▲ Berühren Sie keine stromführenden elektrischen Teile.

- Tragen Sie trockene, lochfreie Isolierhandschuhe und Körperschutz.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Wartungen an dem Ladegerät durchführen.
- Untersuchen Sie das Netzkabel häufig auf Beschädigungen oder bloße Verkabelung. Ersetzen Sie das Kabel sofort, wenn es beschädigt ist - bloße Verkabelung kann tödlich sein.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn Sie das Gerät nicht benutzen.
- Verwenden Sie keine abgenutzten, beschädigten oder schlecht gespleißtes Kabel.
- Drapieren Sie keine Kabel über Ihren Körper.
- Überprüfen Sie die Kabel auf Beschädigungen, bevor Sie sie verwenden.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Ladegeräts aus und trennen Sie die Stromversorgung gemäß den Anweisungen im Abschnitt **Wartung**, bevor Sie Teile berühren.



**LADEN kann Brände verursachen.**

**Heiße Teile können Brände und Verbrennungen verursachen. Überprüfen Sie vor dem Aufladen, ob der Arbeitsbereich sicher ist.**

- Entfernen Sie alle brennbaren Gegenstände im Umkreis von 5 m vom Gerät.
- Achten Sie auf Feuer und halten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe.
- Schließen Sie das Arbeitskabel so nahe wie möglich am Ladebereich an den Akku an, um zu verhindern, dass der Ladestrom lange Wege zurücklegt und Stromschläge und Brandgefahren verursachen kann.
- Laden Sie niemals einen beschädigten Akku oder Batterie auf.
- Setzen Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs nicht auf den Akku.
- Decken Sie das Ladegerät nicht ab.
- Laden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen auf.
- Decken Sie das Ladegerät nicht ab.
- Batteriesäure kann Ihrer Gesundheit schaden. sollten Sie Kontakt mit Batteriesäure kommen, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Während des Ladevorgangs kann es zu explosiven Gasen kommen. Vermeiden Sie jegliche Art von Funkenbildung.

### ▲ **WARNUNG: Explosive Gase. Flammen und Funken vermeiden**



HEISSE TEILE können schwere Verbrennungen verursachen.  
Berühren Sie heiße Teile nicht mit bloßen Händen.




### ▲ **MAGNETISCHE FELDER können Herzschrittmacher beeinflussen.**

- Personen mit Herzschrittmacherträger fern halten.
- Träger sollten ihren Arzt konsultieren, bevor sie in die Nähe von Batterieladevorgängen begeben.

## 1.3. ZUSÄTZLICHE SYMBOLE FÜR ANSCHLUSS, BETRIEB UND WARTUNG



**Elektrostatische Entladungen ESD (ENG. Electrostatic Discharge) können Leiterplatten beschädigen.**

- Legen Sie eine geerdete Handschlaufe an, BEVOR Sie mit Leiterplatten oder anderen Teilen arbeiten..
-  Typ der Eingangswechselstromversorgung:  
Einphasige Eingangswechselstromversorgung..
-  50Hz oder 60Hz:  
Nennfrequenz der Einphasen-Wechselstromversorgung.
-  Ausgangstyp:  
Gleichstrom DC (ENG. Direct Current) Ladeausgang.

### **WARTUNG DURCH UNQUALIFIZIERTE PERSONEN KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN**

- Elektrische Geräte dürfen nicht von unqualifizierten Personen repariert werden. Unsachgemäße Reparaturen können bei der Anwendung schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen.
- Die Wartung durch nicht qualifizierte Personen kann zu Stromschlägen führen. Nutzer können schwer verletzt werden.

## ABSCHNITT 2 - ANSCHLUSS- UND BETRIEBSANLEITUNG

### **2-1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

- Ladegeräte sind für 6 V- und 12 V-Blei-Säure-, GEL- und AGM-Batterien geeignet.
- Nicht für andere Zwecke benutzen
- Ladegeräte sind Konstantstrom- (DC) Ladestromquellen.
- Ladegerät ist einphasig, 230V, es ist für das Laden von 6V und 12V Batterien ausgelegt. 4A Ladestrom für das Laden von 12V / 14Ah ~ 140Ah Batterien. 2A Ladestrom für 6V / 14Ah - Laden von 140Ah Batterien.

- Die Steuerung der Ladung wird für eine einfache Bedienung auf das Bedienfeld gelegt.
- PRO verfügt über verschiedene Diagnose-, Schutz- und Wiederherstellungsfunktionen, die vollautomatisch ablaufen, wenn die angeschlossene Batterie dies erfordert. Sie müssen sich um nichts kümmern. Diese Funktionen verlängern die Lebensdauer Ihrer Batterie.

## 2-2. ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN AUF DEM NENNENSCHILD

**U1:** Eingangsschweisspannung der Schweißstromquelle, **z. B. 1 - (einphasig), 230V**

**50 Hz oder 60 Hz:** Nennfrequenz der Einphasen-Wechselstromversorgung.

- **Leistung:** Die Nenn-Eingangsleistung, zum Beispiel 60W.
- **Ausgangsnennstrom:** Zum Beispiel 4A und 2A.
- **Ausgangsnennspannung:** Zum Beispiel 6V und 12V.
- **IP: Schutzart.** Zum Beispiel IP65



Außerhalb von Regen.

**H: Isolationsgrad.**

### DIE HAUPTTECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN

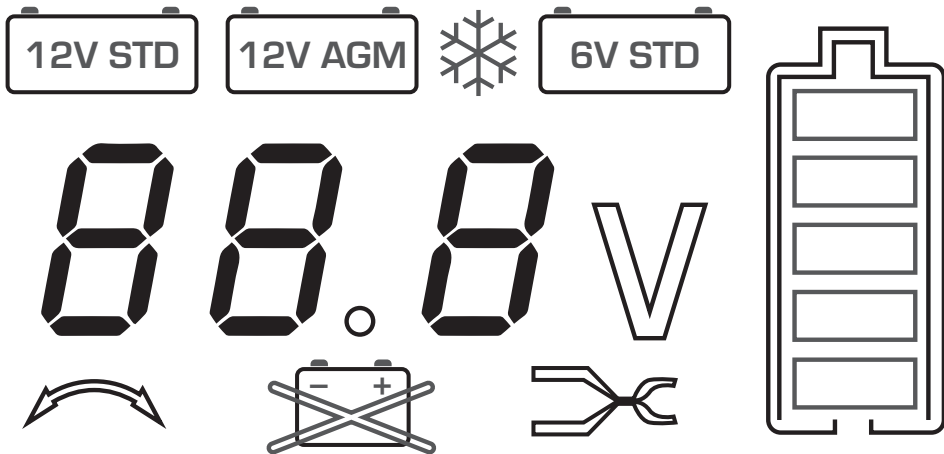
Eingangsspannung	einphasig, 230 VAC ± 10%
Frequenz	50/60Hz
Leistung	60W
Ausgangsstrom	4A Für 12V/14Ah ~ 140Ah 2A für 6V/14Ah ~ 140Ah
Ausgangsnennspannung	6V/12V
Größe	195x80x50mm
Gewicht	0.4Kg

## 2-3. VERBINDUNG

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Netzspannung einphasig, 230 V, 50 Hz ist.
- Schließen Sie den Pluspol der Batterie an den Ausgang (+) (rot) des Ladegeräts an.
- Verbinden Sie den Minuspol der Batterie mit dem Ausgang (-) (schwarz) des Ladegeräts.

## 2-4. BEDIENUNGSANLEITUNG

- Das LCD-Display gibt Ihnen die wichtigsten Informationen.



- Es gibt verschiedene Lademodi. Es kann als Lademodus 12 V STD für 12 V Blei-Säure- und Batterien, 12 V AGM für 12 V AGM-Batterien sowie 6 V STD für 6 V Blei-Säure- und GEL-Batterien verwendet werden. Jeder Modus kann in den Wintermodus umgestellt werden. Wenn Sie die Modustaste ein weiteres Mal drücken, wird das Schneeflockensymbol angezeigt und der Wintermodus ist aktiviert. Sie können Batterien bei niedrigen Temperaturen aufladen.
- Der Spannungsmesser zeigt **88.8 V** die aktuelle Ladespannung und das Batteriesymbol den aktuellen Ladezustand an.
- Es gibt drei Symbole für Fehlfunktionen.
- Das Symbol in der linken Ecke zeigt die falsche Polarität an. Bitte ändern Sie die Verbindung der Klemmen.
- Das Symbol in der Mitte zeigt einen defekten Akku an. Lassen Sie den Akku von einem Mechaniker prüfen und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.
- Das Symbol in der rechten Ecke zeigt eine schlechte Verbindung an. Bitte überprüfen Sie die Verbindung zwischen Ladegerät und Akku.

## LADEN

1. Schließen Sie das Ladegerät an den Akku an. Verbinden Sie den Pluspol der Batterie mit dem Ausgang (+) (rote Klemme) des Ladegeräts. Verbinden Sie den Minuspol der Batterie mit dem Ausgang (-) (schwarze Klemme) des Ladegeräts.
2. Schließen Sie das Ladegerät an eine 230-V-Steckdose an.
- 3 Drücken Sie die Modustaste, um den für die Batterie entsprechenden Lademodus auszuwählen.



4. Der Ladevorgang startet automatisch nach einigen Sekunden.
5. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, zeigt das Display VOLL (Eng. FULL) an und das Ladegerät wechselt in den Wartungsmodus.

## 2-5. WARTUNG UND FEHLERSUCHE

Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen gewartet werden. Schützen Sie sich und andere vor möglichen schweren oder tödlichen Verletzungen.

**WARNUNG: Unterbrechen Sie vor Wartungsarbeiten die Stromversorgung. Berühren Sie keine stromführenden Teile.**

- Überprüfen Sie die Kabel des Ladegeräts. Reparieren oder ersetzen Sie die verschlissenen Ladekabel.
- Ladeklemmen reinigen.

**HINWEIS: Die oben empfohlenen Wartungsarbeiten sind nach unserer allgemeinen Erfahrung indikativ und können von den Bedingungen am Aufladestandort abweichen.**

### DIE HAUPTTECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN

Problem	Grund	Fehlerbehebung
Ladegerät funktioniert nicht.	Der Stromquellenschalter ist nicht in Betrieb.	Schalter wechseln.
	Die Steckdose ist defekt.	Steckdose wechseln.
Das Ladegerät funktioniert, aber die Batterie wird nicht aufgeladen.	Verbindung ist nicht in Ordnung	Verbindung überprüfen.
	Die Hauptsteuerplatine ist defekt.	Wechsel der Hauptsteuerplatine.
Modus kann nicht ausgewählt werden.	Modustaste ist defekt	Überprüfen Sie die Modustaste.

# USER'S MANUAL

## BATTERY CHARGER HT8G610



### WARNING

### ELECTRIC SHOCK

can kill.

- This document contains general information about the topics discussed herein.
- This document is not an application manual and does not contain a complete statement of all factors pertaining to those topics.
- This operation, and maintenance of the charger and the employment of procedures described in this document should be conducted only by qualified persons in accordance with applicable codes, safe practices, and manufacturer's instructions.
- Misuse of equipment, and failure to observe applicable codes and safe practices, can result in serious personal injury and property damage.

**Please read the User's Manual carefully before using the Chargers**



## TABLE OF CONTENTS

<b>SECTION 1 - SAFETY PRECAUTIONS - READ BEFORE USING</b>	<b>18</b>
1-1. SYMBOL USAGE	18
1-2. CHARGINGHAZARDS	18
1-3. ADDITIONAL SYMBOLS FOR CONECTION, OPERATION AND MAINTENANCE	20
<b>SECTION 2 - CONNECTION AND OPERATINGINSTRUCTIONS</b>	<b>20</b>
2-1. GENERALDESCRIPTION	20
2-2. EXPLANATION OF THE TECHNICALSPECIFICATIONS LISTED ON THE NAMEPLATE	21
2-3. CONNECTION	21
2-4. OPERATINGINSTRUCTIONS	22
2-5. MAINTENANCEAND TROUBLESHOOTING	23

## SECTION 1 - SAFETY PRECAUTIONS - READ BEFORE USING

### 1-1. SYMBOL USAGE



**Means Warning!** There are possible hazards with this procedure! The possible hazards are shown in the adjoining symbols.

▲ Marks a special safety message.



This group of symbols means **Warning! Possible ELECTRIC SHOCK and HOT PARTS hazards.** Consult symbols and related instructions below for necessary actions to avoid the hazards.

### 1-2. CHARGINGHAZARDS

▲ The symbols shown below are used throughout this manual to call attention to and identify possible hazards. When you see the symbol, watch out, and follow the related instructions to avoid the hazard. The safety information given below is only a summary of the more complete safety information found in the Safety Standards. Read and follow all Safety Standards.



▲ **Only qualified persons should repair this unit.**

▲ **During operation, keep everybody, especially children, away. The charger is not suitable for children or people who can't read and understand the safety**



**ELECTRIC SHOCK can kill.**

**Touching live electrical parts can cause fatal shocks. The input power circuit and charger internal circuits are live when power is on.**

▲ **Do not touch live electrical parts.**

- Wear dry, hole-free insulating gloves and body protection.
- Disconnect input power before servicing this charger.
- Frequently inspect input power cord for damage or bare wiring - replace cord immediately if damaged - bare wiring can kill.
- Turn off power supply when not in use.
- Do not use worn, damaged, or poorly spliced cables.
- Do not drape cables over your body.
- Check the cables for damage before you use it.
- Turn Off power supply of the charger, disconnect input power according to instructions in Maintenance Section before touching any parts.



**CHARGING can cause fire.**

**Hot parts can cause fires and burns. Check and be sure the area is safe before doing any charging.**

- Remove all flammables within 5m of the charging.
- Watch for fire, and keep a fire extinguisher nearby.
- Connect work cable to the battery as close to the charging area as practical to prevent charging current from traveling long, possibly unknown paths and causing electric shock and fire hazards.
- Never charge a damaged battery.
- Don't put the charger on the battery during charging.
- Don't cover the battery charger.
- Only charge in well vented areas.
- Don't cover the battery charger.
- Battery acid can harm you, if you should have contact with battery acid go immediately to a doctor.
- There could be explosive gas during charging, you have to avoid sparks.

▲ **WARNING: Explosive gases. Prevent flames and sparks.**



**HOT PARTS can cause severe burns.**

**Do not touch hot parts bare hand.**




▲ **MAGNETIC FIELDS can affect pacemakers.**

- Pacemaker wearers keep away.
- Wearers should consult their doctor before going near battery charging operations.

### 1-3. ADDITIONAL SYMBOLS FOR CONNECTION, OPERATION AND MAINTENANCE



**STATIC (ESD) can damage PC boards.**

- Put on grounded wrist strap BEFORE handling boards or parts.
-  Input AC power supply type:  
Single phase input AC power supply..
-  50Hz or 60 Hz:  
Rated frequency of single phase AC power supply.
-  Output current type:.  
Direct Current DC charging output.

### MAINTENANCE MADE BY UNQUALIFIED PERSONS MAY CAUSE INJURIES

- Electrical devices should not be repaired by unqualified persons. Improper repairs can cause serious injuries or even death during applications.
- The service given by unqualified persons may cause electric shock and operators can be injured seriously.

## SECTION 2 - CONNECTION AND OPERATING INSTRUCTIONS

### 2-1. GENERAL DESCRIPTION

- Chargers are suitable for 6V and 12V lead-acid, GEL and AGM batteries.
- Don't use it for anything else.
- Chargers are Constant Current (DC) charging power source.
- Charger is single phase, 230V, it is designed for 6V and 12V batteries charging. 4A charging current for 12V/14Ah~140Ah batteries charging. 2A charging current for 6V/14Ah~140Ah batteries charging.
- Charger has several diagnose-, protection- and recovery features which are fully automatically proceed if the connected

## 2-2. EXPLANATION OF THE TECHNICAL SPECIFICATIONS LISTED ON THE NAMEPLATE

**U1:** Rated AC input voltage of the welding power source, **for example, 1~(single phase), 230V.**

**50HZ or 60 Hz:** Rated frequency of single phase AC power supply.

**Power:** The rated Input Power, for example, 60W.

**Output** rated current: For example, 4A and 2A.

**Output** rated voltage: For example, 6V and 12V.

**IP:** Protection grade. For example, IP65.



Beyond rain.

**H:** Insulation grade.

### THE MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS

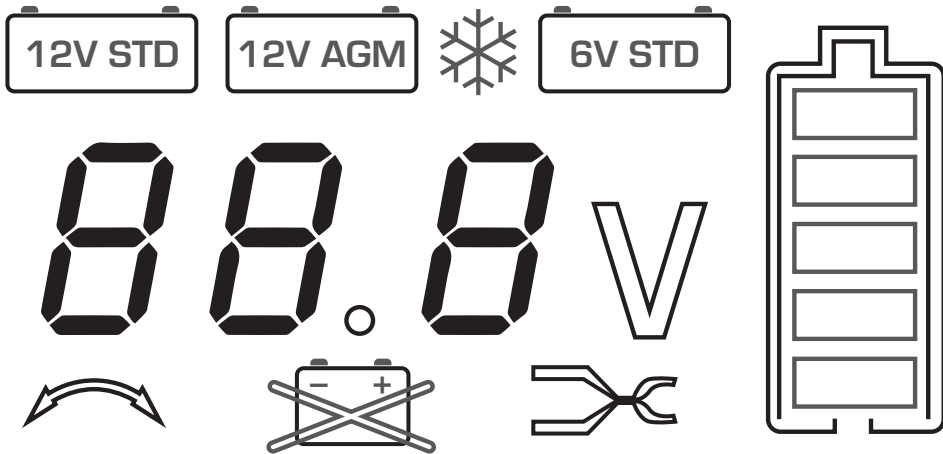
Input voltage	single Phase, 230VAC $\pm$ 10%
Frequency	50/60 Hz
Power	60 W
Output current	4A for 12V/14Ah~140Ah 2A for 6V/14Ah~140Ah
Output rated voltage	6V/12V
Size	195 $\times$ 80 $\times$ 50 mm
Weight	0,4 kg





## 2-3. CONNECTION

- Make sure that your line voltage is single Phase, 230V, 50Hz.
- Connect the Positive pole of battery to Output (+) (red) of the charger.
- Connect the Negative pole of battery to Output (-) (black) of the charger.

## 2-4. OPERATING INSTRUCTIONS

- The LCD display gives you the most important informations.



- There are several charging mode. It can be used as charging mode 12V STD for 12V lead acid and batteries, 12VAGM for 12VAGM batteries, as well as 6V STD for 6V lead acid and GEL batteries. Every mode can be changed into winter mode ❄, when you push the mode button another time the snow flake icon appears and the winter mode is on and you can charge batteries in low temperatures.
- **The voltage meter** **88.8** V shows the current charging voltage and the battery symbol the current charging status .
- There are three icons for malfunctions
- Icon left corner shows wrong polarity  , please change the connection of the clamps.
- Icon in the middle shows defect battery  , please let the battery be tested by a mechanic and if necessary change the battery.
- Icon right corner shows bad connection  please check the connection between the charger and the battery. .

### CHARGING

1. Connect the charger to the battery. Connect the Positive pole of battery to Output(+) (red clamp) of the charger. Connect the Negative pole of battery to Output(-) (black clamp) of the charger.
2. Connect the charger to 230V socket.
3. Push the mode button to choose the charging mode according to your battery needs.
4. The charging will automatically start after a few seconds.

5. When the charging is done the display shows FULL and the charger will switch to maintenance mode.

## 2-5. MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

Only qualified persons should service this equipment. Protect yourself and others from possible serious injury or death.

**WARNING: Disconnect input power before servicing. Do not touch electrically live parts.**

- Check charger's cables. Repair or replace the worn out charging cables.
- Clean charging terminals.

**NOTE: The above recommended maintenance are indicative according to our general experience, these may vary from the conditions of the charging site.**

### BASIC TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PRZYCZYNA	ŚRODEK ZARADCZY
1. Charger does not work.	Power source switch is out of order.	Change switch.
	Power source socket is out of order.	Change socket.
2. The charger is operated, no charging.	Connection is out of order.	Check Connection.
	The main control PCB is out of order.	Change the control PCB.
3. Mode can not be selected.	Mode switch is out of order.	Check mode switch

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА HT8G610



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШОК может убить

- Настоящий документ содержит общую информацию на тему, описанные в данном документе. Настоящий документ не является руководством по применению и не содержит полного изложения всех факторов, относящиеся к данной теме.
- Обслуживание зарядного устройства и следование процедурам, описанным в данном документе, должно проводиться только квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормами, правилами безопасности и инструкциями производителя.
- Неправильное использование оборудования и несоблюдение применимых норм и правил техники безопасности может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

**Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство пользователя перед использованием зарядного устройства.**



## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1 - МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

<b>- ПРОЧТИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ</b>	<b>25</b>
1-1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМВОЛОВ	25
1-2. ОПАСНОСТЬ ПРИ ЗАРЯДКЕ	25
1-3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ	27
<b>РАЗДЕЛ 2 - ИНСТРУКЦИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>28</b>
2-1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	28
2-2. ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НА ТЕХНИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЕ	28
2-3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ	29
2-4. ИНСТРУКЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	29
2-5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	30

### РАЗДЕЛ 1 - МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

#### - ПРОЧТИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

#### 1-1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМВОЛОВ



Означает Предупреждение! При этой процедуре возможны опасности! Возможные опасности указаны в прилагаемых символах.

▲ Символы безопасности



Эта группа символов означает ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возможное поражение электрическим током и опасность ожогов. Обратитесь к символам и соответствующим инструкциям ниже для принятия необходимых мер, чтобы избежать опасности.

#### 1-2. ОПАСНОСТЬ ПРИ ЗАРЯДКЕ

▲ Символы, показанные ниже, используются в данном руководстве, чтобы привлечь внимание и определить возможные опасности. Когда вы видите символ, будьте осторожны и следуйте соответствующим инструкциям, чтобы избежать опасности.

Приведенная ниже информация о безопасности является лишь кратким изложением более полной информации о безопасности, содержащейся в Нормах безопасности. Прочитайте и соблюдайте все нормы безопасности.

- ▲ Ремонт должен выполнять только квалифицированный персонал.
- ▲ Во время работы держите всех, особенно детей, подальше от места работы. Зарядное устройство не должно использоваться детьми или людьми, которые не умеют читать и понимать инструкцию по технике безопасности. Храните устройство вне досягаемости таких людей или детей. Не позволяйте детям играть с зарядным устройством.



#### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШОК может убить.**

Прикосновение к токоведущим электрическим частям может привести к смертельному удару. При включенном питании цепь питания и внутренние цепи зарядного устройства находятся под напряжением.

- ▲ Не прикасайтесь к электрическим деталям под напряжением.
- Надевайте сухие изолирующие перчатки без отверстий и средства защиты тела.
- Отключите входное питание перед обслуживанием данного зарядного устройства.
- Регулярно проверяйте шнур входного питания на наличие повреждений или оголенных проводов, при необходимости немедленно заменяйте шнур - оголенный проводка может убить.
- Отключайте питание, когда оно не используется.
- Не используйте изношенные, поврежденные или плохо соединенные кабели.
- Не наматывайте кабели на свое тело.
- Проверьте кабели на наличие повреждений перед использованием.
- Отключите питание зарядного устройства, отсоедините входное питание в соответствии с инструкциями в разделе «Техническое обслуживание». прежде чем касаться каких-либо частей.



#### **ЗАРЯДКА может вызвать пожар.**

Горячие детали могут вызвать возгорание и ожоги. Проверьте и убедитесь, что окружение безопасно перед любой зарядкой.

- Удалите все легковоспламеняющиеся предметы на расстоянии 5 метров от зарядки.
- Следите за огнем и держите огнетушитель поблизости.
- Подключите рабочий кабель к аккумулятору, как можно ближе к зоне зарядки, чтобы зарядный ток не шел длинными, ненадежными путями и вызывал поражение электрическим током и опасность пожара.
- Никогда не заряжайте поврежденный аккумулятор.
- Не кладите зарядное устройство на аккумулятор во время зарядки.
- Не закрывайте зарядное устройство.
- Заряжайте только в хорошо вентилируемых помещениях.
- Не закрывайте зарядное устройство.
- **Аккумуляторная кислота может нанести вам вред, если вы имели контакт с аккумуляторной кислотой, немедленно обратитесь к врачу.**



- Во время зарядки может образоваться взрывоопасный газ, избегайте искр.
- ▲ **ВНИМАНИЕ: Взрывоопасные газы. Не допускайте пламени и искр.**



ГОРЯЧИЕ ЧАСТИ могут вызвать серьезные ожоги.  
Не прикасайтесь к горячим деталям голыми руками.




### ▲ МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ могут влиять на кардиостимулятор.

- Держатели кардиостимулятора держите подальше.
- Владельцы должны проконсультироваться со своим врачом, прежде чем приступить к зарядке аккумулятора.

## 1-3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ



**WYŁADOWANIA ELEKTROSTATYCZNE (ESD) mogą uszkodzić płyty PC.**

- Наденьте антистатический браслет перед тем, как приступить к работе с платами или деталями.
-  Тип источника питания переменного тока: однофазный источник питания переменного тока (AC).
-  50 Гц или 60 Гц: номинальная частота однофазного источника питания переменного тока (AC).
-  Тип выходного тока: зарядный выход постоянного тока (DC).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОИЗВЕДЕННОЕ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ЛИЦАМИ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ

- Электрические устройства не должны ремонтироваться неквалифицированными лицами. Неправильный ремонт может привести к серьезным травмам или даже к смерти во время использования.
- Услуги, предоставляемые неквалифицированными лицами, могут стать причиной серьезных поражений электрическим током, и пользователи могут получить серьезные травмы.

## РАЗДЕЛ 2 - ИНСТРУКЦИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2-1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

- Зарядные устройства подходят для аккумуляторов 6В и 12В свинцово-кислотных,



- гелевых и AGM.
- Не используйте устройство для иных целей.
  - Зарядные устройства являются источником питания постоянного тока (DC).
  - Зарядное устройство однофазное, 230В, оно предназначено для зарядки аккумуляторов 6В и 12В. Зарядный ток 4А для зарядки аккумуляторов 12В/14Ah~140Ah. 2А зарядный ток для зарядки аккумуляторов 6В/14Ah~140Ah.
  - Управление зарядным устройством размещено на панели для удобства управления.
  - имеет несколько функций диагностики, защиты и восстановления, которые полностью автоматически запускаются, если это будет требоваться для подключения батареи. Вам не нужно в это интервенировать. Эти функции продлят жизнь Вашей батарее.

## 2-2. ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НА ТЕХНИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЕ

**U1:** Номинальное переменное входное напряжение источника сварочного тока, например, 1 ~ (однофазный), 230В.

**50 Гц или 60 Гц:** номинальная частота однофазного источника питания переменного тока.

**Мощность:** номинальная входная мощность, например, 60 Вт.

**Выходной номинальный ток:** например, 4А и 2А.

**Выходное номинальное напряжение:** например, 6В и 12В.

**IP:** Степень защиты. Например, IP65.



Беречь от дождя

**H:** класс изоляции.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

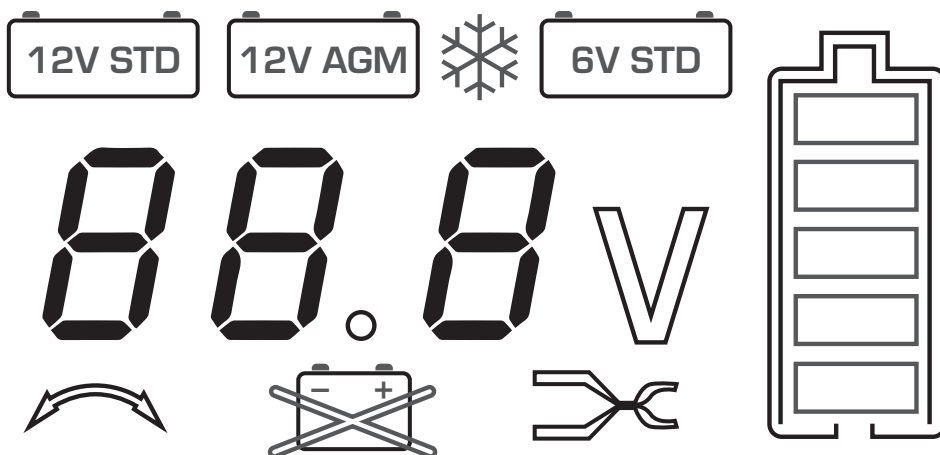
Входное напряжение	однофазный, 230 В ~ ± 10%
Частота	50/60 Гц
Мощность	60 Вт
Выходной ток	4А для 12В / 14Ah~140Ah 2А для 6В / 14Ah~140Ah
Выходное номинальное напряжение	6В/12В
Размер	195×80×50 мм
Вес	0,4 кг

## 2-3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Убедитесь, что напряжение вашей сети однофазное, 230 В, 50 Гц.
- Подключите положительный полюс аккумулятора к выходу (+) (красный) зарядного устройства.
- Подсоедините отрицательный полюс аккумулятора к выходу (-) (черный) зарядного устройства.


## 2-4. ИНСТРУКЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ЖК-дисплей предоставляет Вам самую важную информацию.



- Есть несколько режимов зарядки. Может использоваться в качестве режима зарядки 12B STD для 12В свинцово-кислотной батареи, 12B AGM для батарей 12В AGM, а также 6В STD для 6В свинцово-кислотных и гелевых батарей. Каждый режим можно переключить в зимний режим, когда Вы нажмете кнопку режима, появляется значок снежинки, и зимний режим включен, и Вы можете заряжать батареи при низких температурах. ❄
- Измеритель напряжения **88.8V** показывает текущее зарядное напряжение, а символ батареи текущее состояние зарядки .
- Есть три иконки неисправностей.
- Значок в левом углу показывает неправильную полярность . Пожалуйста, измените соединение зажимов.
- Значок в середине показывает неисправный аккумулятор , пожалуйста, позвольте механике проверить аккумулятор, и, если необходимо, поменяйте его.



- Значок в правом углу показывает плохое соединение  . Проверьте соединение между зарядным устройством и батареей.

## **ЗАРЯДКА**

1. Подключите зарядное устройство к аккумулятору. Подключите плюс аккумулятора к выходу „+“ (красный зажим) на зарядном устройстве. Подключите отрицательный полюс аккумулятора к выходу „-“ (черный зажим) зарядного устройства.
2. Подключите зарядное устройство в 230В розетку.
3. Нажмите кнопку режима, чтобы выбрать режим зарядки в соответствии с потребностями вашей батареи.
4. Зарядка начнется автоматически через несколько секунд.
5. Когда зарядка будет завершена, на дисплее появится надпись FULL, и зарядное устройство переключится в режим обслуживания.

## **2-5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Только квалифицированные специалисты должны сервिसовать данное устройство. Защитите себя и других от возможных серьезных травм или смерти.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отключите питание перед сервисом. Не прикасайтесь к деталям под напряжением.

- Проверьте кабели зарядного устройства. Отремонтируйте или замените изношенные зарядные кабели.
- Очистите зарядные клеммы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** приведенное выше рекомендуемое техническое обслуживание является ориентировочным в соответствии с нашей общей практикой, оно может варьироваться в зависимости от условий зарядки.

## ОСНОВЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АВАРИЯ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Зарядное устройство не работает.	Переключатель источника питания неисправен.	Сменить переключатель.
	Источник питания розетки вышел из строя.	Поменять розетку
Зарядное устройство работает, но не заряжает.	Соединение прервано.	Проверьте подключение.
	Основная плата управления вышла из строя.	Поменять контрольную плату.
Режим не может быть выбран.	Переключатель режима вышел из строя.	Проверьте переключатель режима

