



Руководство пользователя

F6000

О модели F6000

F6000 представляет собой одну из самых инновационных и передовых технологий на рынке, делая каждую зарядку простой и лёгкой. Это самое безопасное и эффективное зарядное устройство, которое вы будете использовать. F6000 предназначено для зарядки 6-вольтовых и 12-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов, AGM-аккумуляторов и литиевых аккумуляторов. Устройство поддерживает аккумуляторы всех размеров.

Предупреждение

- Перед использованием продукта внимательно прочтите и поймите следующую информацию по безопасности!
- Перед использованием этого зарядного устройства проверьте спецификации производителя батареи.
- Во время зарядки из батареи может выделяться взрывоопасный газ. Обеспечьте вентиляцию, чтобы предотвратить возгорание и искрение.
- Не подвергайте зарядное устройство воздействию солнечного света и высоких температур.
- Батареяная кислота является коррозионной. Если кислота попала на кожу или в глаза, немедленно промойте их водой.
- Не заряжайте замороженные или повреждённые батареи.
- Не заряжайте непerezаряжаемые батареи.
- Не кладите зарядное устройство на батарею во время зарядки.
- Будьте особенно осторожны, чтобы снизить риск падения металлических инструментов на батарею. Это может привести к короткому замыканию.

- При использовании свинцово-кислотных батарей снимите личные металлические предметы, такие как кольца, браслеты, ожерелья и часы.
- Не курите и не создавайте искр или пламени во время зарядки. Чтобы снизить риск поражения электрическим током, отсоедините зарядное устройство от розетки переменного тока перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или очистке.
- Устройство не должно использоваться детьми или лицами, которые не следуют инструкциям, приведённым в данном руководстве, если только они не находятся под присмотром взрослых, которые следят за правильным использованием зарядного устройства.

Что в коробке?

1. Интеллектуальное зарядное устройство F6000.
2. Кабель с зажимами для аккумулятора.
3. Кабель с круглыми клеммами.
4. Руководство пользователя.

Начало использования

Перед использованием зарядного устройства внимательно ознакомьтесь со специальными мерами предосторожности, указанными производителем аккумулятора, а также с рекомендуемым типом аккумулятора и соответствием напряжения. Перед зарядкой обязательно обратитесь к руководству по эксплуатации аккумулятора, чтобы определить его напряжение и химические свойства.

Установка

F6000 — это интеллектуальное многофункциональное зарядное устройство. Обратите внимание на расстояние между зарядным устройством и аккумулятором. Учтите длину кабеля постоянного тока зарядного устройства, длину соединительного кабеля с зажимом аккумулятора или соединительного кабеля с клеммами.

Режим зарядки

F6000 имеет восемь режимов: режим ожидания, 6 В свинцово-кислотная батарея, 6 В AGM батарея, 6 В зимний режим, 6 В литиевая батарея, 12 В свинцово-кислотная батарея, 12 В AGM батарея, 12 В зимний режим, 12 В свинцово-кислотная батарея в режиме низкого тока, 12 В AGM батарея / зимний режим с низким током, 12 В литиевая батарея, режим ремонта батареи.

Для некоторых режимов зарядки необходимо перезапустить зарядное устройство и повторно подключить аккумулятор. Используйте кнопку MODE, чтобы переключить режим и изменить тип аккумулятора. Перед выбором сначала ознакомьтесь с различиями между режимами зарядки для каждого типа аккумуляторов. Не включайте зарядное устройство, пока не убедитесь, что режим зарядки подходит для вашего аккумулятора.

Описание режимов:



Режим	Описание
Режим ожидания	В режиме ожидания: 1. Зарядное устройство не заряжает и не питает аккумулятор. На ЖК-экране отображается F02; 2. В режиме нормальной зарядки: через некоторое время подсветка ЖК-экрана отключается из-за активации функции энергосбережения.
6 В	Для зарядки 6-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов.
6 В 	Для зарядки 6-вольтовых AGM батарей.
6 В 	Для зарядки 6-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов в зимний период при пониженных температурах.
6 В 	Для зарядки 6-ти вольтовых литиевых батарей.
12 В	Для зарядки 12-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов.
12 В 	Для зарядки 12-вольтовых AGM батарей.

Режим	Описание
12 В 	Для зарядки 12-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов в зимний период при пониженных температурах.
12 В 	Для зарядки 12-ти вольтовых литиевых батарей.
	Возможная неисправность аккумулятора из-за которой зарядное устройство не работает.
	Ошибка подключения. Перемена полярности.
	Отображение процента заряда, указывающее состояние и мощность заряда.
	Функция восстановления работает в автоматическом режиме, ручная регулировка не нужна.

Подключение к аккумулятору

Перед подключением аккумулятора убедитесь в правильной полярности клемм. Плюсовые клеммы (+) обычно обозначены

символами (POS, P+). Минусовые клеммы (-) — (NEG, N-).

1. Вставьте вилку сетевого адаптера зарядного устройства в подходящую розетку. Выберите режим зарядки.
2. Подключите плюсовой (красный) зажим или круглую клемму к плюсовой клемме аккумулятора.
3. Подключите минусовой (чёрный) зажим или круглую клемму к минусовой клемме аккумулятора.
4. При отключении зарядного устройства сначала выньте вилку питания из розетки, затем снимите минусовой и плюсовой кабели с аккумулятора.

Начало зарядки

Длительное нажатие кнопки MODE (3 секунды) для включения, короткое нажатие для выбора режима.

1. Убедитесь в напряжении и химических свойствах аккумулятора.
2. Вставьте вилку переменного тока в розетку, нажмите кнопку MODE, чтобы выбрать подходящий режим зарядки.
3. Убедитесь, что положительная и отрицательная клеммы батареи и зажимы соединительного кабеля подключены правильно.
4. Светодиодный индикатор режима загорится в соответствии с выбранным режимом, а процент зарядки загорится (в зависимости от состояния аккумулятора), указывая, что процесс зарядки начался.

Неисправность	Причины/Решения
---------------	-----------------

 E01	Короткое замыкание на выходе постоянного тока (DC). E01 — индикатор короткого замыкания включён. После устранения ошибки значок исчезает.
 E02	E02 Подключено к неисправному или повреждённому аккумулятору. Решение: Обратитесь к специалисту для проверки аккумулятора. Иконка исчезнет после подключения к исправному аккумулятору.
 E03	E03 Ошибка подключения. Имеется обратная полярность на выходе постоянного тока. Решение: Проверьте правильность подключения положительных и отрицательных клемм зарядного устройства к аккумулятору. В случае неправильного подключения поменяйте. Иконка исчезнет после правильного подключения.
E04	Защита от перегрева. Иконка исчезнет когда температура упадет.
E05	Неперезаряжаемая батарея.
Иконка отображения процента заряда	Во время зарядки аккумулятора иконка заряда 20%, 40%, 60% или 80% будет медленно мигать. Она показывает состояние зарядки и отображает текущую состояние аккумулятора. Когда аккумулятор будет почти полностью заряжен, символ 100% зарядки будет медленно мигать. Когда аккумулятор полностью зарядится, символ 100% будет гореть непрерывно.

Время зарядки аккумулятора

Время зарядки аккумулятора оценивается, как показано ниже. Размер аккумулятора (Ач) и глубина его разряда (DOD) значительно влияют на время зарядки. Время зарядки основано на средней глубине разряда полностью заряженной батареи и приведено только для справки. Фактические данные могут отличаться в зависимости от состояния батареи. Время зарядки нормально разряженной батареи основано на 50% DOD.

Емкость аккумулятора (Ач)	Примерное время зарядки в часах	
	6В	12В
8	1,5	1,5
12	2	2
18	3,5	3,5
24	4	4
30	5	5
40	7	7
50	9	9
60	11	11
70	12	12
80	14	14
100	18	18

Технические характеристики

Параметр	Значение
Входное напряжение переменного тока	220–240 В ~ 50 Гц (± 2)
КПД	80%
Мощность	120 Вт максимум
Напряжение зарядки	Различное в зависимости от режима
Ток зарядки	6000 мА (6 В), 6000 мА (12 В)
Обнаружение низкого напряжения	2 В (6 В), 2 В (12 В)
Ток холостого хода	$\leq 0,5$ мА
Температура окружающей среды	от -20 °C до +45 °C
Тип зарядного устройства	8-сегментное, интеллектуальное
Тип химического состава батареи	6 В и 12 В
Химический состав батареи	Свинцово-кислотные, GEL, MF, CA, EFB, AGM, литиевые
Ёмкость батареи	до 100 Ач, Обслуживание без ограничений по емкости.
Степень защиты корпуса	IP 20
Метод охлаждения	Вентилятор
Размер (Д × Ш × В)	201,2 × 75,4 × 49 мм
Вес нетто	0,58 кг

Диапазон рабочих температур: от -20 °C до +45 °C

Диапазон рабочей влажности: 0 ~ 70% RH макс.

Свяжитесь с BYGD.

Почтовый адрес: № 6, Jilgchelg Road, Yujialg Industrial
Park, Yujiang District Yingtian City JiangxiProvince.



F6000 User Manual



About F6000.

The F6000 represents the most innovative and advanced technologies on the market in battery chargers field, making charging more simple and effortless each time. This is probably the safest and most efficient charger you will ever use. The F6000 is designed for charging 6V and 12V lead-acid, AGM and lithium batteries and similar types batteries. Suitable for all battery sizes.

⚠ Warning:

Before using the product, please read and understand the following safety information carefully!

1. Please check the battery manufacturer's specifications before using this charger

Explosive gases may escape from the battery during charging. Provide ventilation to prevent flames and sparks. Do not expose the charger under sunlight or high temperature.

2. Battery acid is corrosive. If the acid comes into the skin or eyes, Please rinse immediately with water.

3. Do not charge for frozen or damaged batteries.- Do not charge the non-rechargeable battery.

4. Do not place the charger on the battery while charging.

5. Take special care to reduce the risk of dropping metal tools to the battery. It may cause short circuit.

6. While using lead-acid batteries, please remove rings, bracelets, necklaces, watches and other personal metal items.

7. Do not smoke to avoid the sparks or flames while charging.

8. To reduce the risk of shock, please unplug the charger from the AC socket before performing any maintenance or cleaning.

9. Don't be used by children or anyone who does not follow the instructions in this manual unless they are supervised by an adult to ensure proper use of the charger.

What's in the box?

1. 1 * F6000 Smart battery Charger.
2. 1 * Battery clips connection cables.
3. 1 * Terminal connection.
4. 1 * user manual.

Start using

Before using a charger, Please read the comments of battery manufacturer's special notes and recommended battery types and voltages carefully.

Before charging, be sure to refer to the battery's manual to decide the battery's voltage and chemical properties.

The installation

F6000 is an intelligent multi-functional charger. Please pay attention to the distance between the charger and the battery, consider the length of the charger's DC cable, and the battery chips connecting cable or terminal cable.

Charging mode

F6000 is with 8 modes: Standby mode, 12V Lead-acid Battery mode, 12V AGM battery/winter mode, 12V Lead-acid battery low current mode, 12V AGM battery/winter low current mode, 6V Lead-acid battery, 6V Lithium battery mode, 6V AGM battery/ Winter mode, 12V lithium battery .

To change the charging mode, you must restart the charger and reconnect to battery. Use the MODE

button to switch the mode, to change the battery type. Before choosing, please be familiar with the difference of each rechargeable battery mode. Do not operate the charger before confirming whether the battery charging mode is appropriate.

The following is a brief description:



Mode	Description
Standby	Under standby mode: 1. The charger does not charge or supply power to the battery. The LCD screen displays FO2; 2. Under the normal charging mode: after a period of time, the LCD screen backlight turns off due to the energy-saving function is activated.
6V	Used for 6V lead-acid battery. When selected, it is charged only for 6V lead-acid battery.
6VAGM	Used for 6V AGM battery. When selected, it is charged only for 6V AGM battery.
6VSnowflake	Used for the winter mode of 6V lead-acid battery. When selected, it is charged only for 6V lead-acid battery in winter period.
6VLITHIUM	Used for 6V lithium battery. When selected, it is charged only for 6V lithium battery
12V	Used for 12V lead-acid battery, When selected, it is charged only for 12V lead-acid battery .
12VAGM	Used for 12V AGM battery. When selected, it is charged only for 12V AGM battery.

Mode	Description
12V 	Used for the winter mode of 12V lead-acid battery. When selected, it is charged only for 12V lead-acid battery in winter period.
12V 	Used for 12V lithium battery. When selected, it is charged only for 12V lithium battery
	An error in battery , causing the charger don't work.
	The positive and negative poles of the battery clips are reversed.
	Charging percentage display, indicating the charging status and charging power display
	The repair function is automatic and requires no manual adjustment.

Connect to the battery

Before connecting the battery, confirm the polarity of the battery terminals on the battery is correct. The positive terminal of the battery is usually marked with these letters or symbols (POS, P +). The negative pole of the battery is usually marked with these letters or symbols (NEG, N-).

- 1) Insert the AC power plug of the battery charger into a suitable power socket. Select battery mode.
- 2) Connect the positive (red) battery clip or terminal to the positive (POS, P +) battery terminal of the battery.
- 3) Connect the negative (black) battery clip or terminal to the negative (NEG.N-) battery terminal.
- 4) Disconnect the power plug first and remove the

negative and positive poles of the battery cable before stopping charging.

Start charging

Long press the MODE button 3 seconds to turn on, short press to select battery type.

1) Confirm the voltage and chemical properties of the battery.

2) After the AC power plug was inserted into the power socket, press the mode button to switch to the charging mode, which is suitable for the battery voltage and chemistry.

3) Confirm that the positive and negative poles of the battery and the terminal connection wires or clips wires are connected correctly.

4) The battery voltage mode will light up the selected battery charging mode, and the charging power percentage will light up (depending on the health of the battery), it shows that the charging process has started.

malfunction	Reasons/Solutions
 EO3	There is a reverse connection of the DC output. EO3 The reverse connection icon is on. Solution: Check the positive and negative connections of the battery clip or connecting terminal, and correctly connect the positive and negative poles of the connection clip or terminal to the positive and negative poles of the battery. The icon disappears after the correct connection.
 EO2	The output is floating EO2 No battery is marked. Solution: Check whether the connecting clip or terminal is connected to the positive and negative poles of the battery. The icon disappears after the correct connection.
 EO1	DC output short circuit, EO1 Short circuit is on. After the error is eliminated, the icon disappears.

malfunction	Reasons/Solutions
E04	Over temperature protection, when the temperature drops, the icon disappears.
E05	Non-rechargeable battery
Charging percentage LED light	While the battery is charging, the charging bar icon of 20% or 40% or 60% or 80% will flash slowly. It shows the charging status and displays the current battery capacity. When the battery is about to be fully charged, the 100% charge icon will flash slowly. When the battery is fully charged, the 100% charge icon will become stable.

Battery charging time

The estimated battery charging time is below: The size of the battery (Ah) and its depth of discharge (DOD) greatly affect its charging time. The charging time is based on the average depth of discharge of a fully charged battery , it is for reference only. Actual data may vary depending on battery conditions.

Battery Capacity (Ah)	approximate charge time	
	6V	12V
8	1.5	1.5
12	2	2
18	3.5	3.5
24	4	4
30	5	5
40	7	7
50	9	9
60	11	11
70	12	12
80	14	14
100	18	18

Technical Specifications

Ac input voltage:	220V~240VAC 50Hz(±2)
Efficiency:	80%
Power:	120W max
Charge voltage:	Various
Charge current:	6000mA(6V) 6000mA(12V)
Low voltage detect:	2V(6V) 2V(12V)
No-load current:	≤5mA
Environment temperature:	-20°C to +45°C
Charge mode:	8-segment, smart charger
Battery types:	6V & 12V
Battery types Chemistries:	Wet, Gel, MF, CA, EFB.AGM, Lithium
Battery capacity	up to 100 Ah, Float mode: all battery sizes.
Shell protection:	IP20
Cool down:	Cooling fan
Measure (L x Wx H):	201.2*75.4*49.0mm
Product net weight:	0.58kg

Environmental characteristics:

Operating temperature range: -20°C to – 45°C

Working humidity range: 0~70%RH Max

Contact BYGD.

Mailing address: No. 6, Jingcheng Road, Yujiang Industrial Park, Yujiang District Yingtian City JiangxiProvince