

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

УМНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО F10000



О F10000

F10000 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. F10000 предназначено для зарядки 6-вольтовых и 12-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов, включая аккумуляторы с жидким электролитом, гелевые, AGM и EFB аккумуляторов и литиевых аккумуляторов. Устройство поддерживает аккумуляторы ёмкостью до 200 Ач.

⚠ Предупреждение:

Перед использованием продукта внимательно прочтите и поймите следующую информацию по безопасности! Перед использованием этого зарядного устройства проверьте спецификации производителя батареи. 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.

Благодарим Вас за покупку интеллектуального зарядного устройства F10000. Перед началом эксплуатации зарядного устройства внимательно прочитайте и освоите Руководство пользователя.

⚠ Предупреждение:

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.

Батареинная кислота является коррозионной. Если кислота попала на кожу или в глаза, немедленно промойте их водой.

Не заряжайте замороженные или повреждённые батареи. Не заряжайте перезаряжаемые 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.

Использование 6 V

[Нажмите и удерживайте кнопку MODE для переключения]

Режим зарядки 6V предназначен исключительно для 6-вольтовых свинцово-кислотных Wet, Gel, EFB, необслуживаемых и кальциевых аккумуляторов и т. д.

ВНИМАНИЕ!

ЭТОТ РЕЖИМ ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ 6-ВОЛЬТОВЫХ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АККУМУЛЯТОРУ

Перед подключением аккумулятора убедитесь в правильной полярности клемм. Плюсовые клеммы (+) обычно обозначены символами (POS, P+). Минусовые клеммы (-) – (NEG, N-).

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

Что в коробке?

- Интеллектуальное зарядное устройство F10000.
- Кабель с зажимами для аккумулятора.
- Кабель с круглыми клеммами.
- Руководство пользователя

НАЧАЛО РАБОТЫ

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.

РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ

F10000 имеет пять режимов: режим ожидания, 12 В свинцово-кислотная батарея, 12 В AGM батарея, 12 В литиевая батарея, 6 В свинцово-кислотная батарея. 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.

Режим	Описание
Режим ожидания	В режиме ожидания зарядное устройство не заряжает и не питает аккумулятор. В этом режиме активируется функция энергосбережения. Индикатор питания загорится зеленым после того, как индикатор процента заряда [25%/50%/75%/100%] мигнет 2 раза.
STD 12 V	Для 12-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов. При выборе загорается белый светодиод.
AGM 12 V	Для зарядки 12-вольтовых AGM-аккумуляторов. При выборе загорается белый светодиод.
LITHIUM 12 V	Для 12-вольтовой литиевой батареи. При выборе загорается белый светодиод.
6 V	Для всех типов 6-вольтовых свинцово-кислотных аккумуляторов. При выборе загорается белый светодиод.

НАЧАЛО ЗАРЯДКИ

- Убедитесь в напряжении и химических свойствах аккумулятора.
- Подключите зажимы к клеммам аккумулятора. Индикатор процента заряда загорится белым. Зарядное устройство запустится в режиме ожидания. В этом состоянии зарядное устройство не подаёт питание.
- Вставьте вилку переменного тока в розетку. В это время индикатор процента заряда дважды пройдет цикл от 25% до 100%. Зеленый индикатор питания загорится. В это время белый индикатор режима 12B STD начнет мигать.
- Нажмите кнопку MODE, чтобы переключиться между режимами 12 В по очереди. Для переключения в режим зарядки 6 В удерживайте кнопку MODE три (3) секунды.
- После подтверждения режима зарядки соответствующий светодиод мигнет 10 раз, а индикатор процента заряда загорится в соответствии с состоянием батареи, указывая, что процесс зарядки начался.
- Если Вы хотите изменить режим во время процесса зарядки, для этого коротко нажмите кнопку MODE чтобы сделать выбор.
- Когда аккумулятор зарядится на 100% все светодиоды индикатора процента заряда загорятся и перестанут мигать.

РЕМОНТ АККУМУЛЯТОРА:

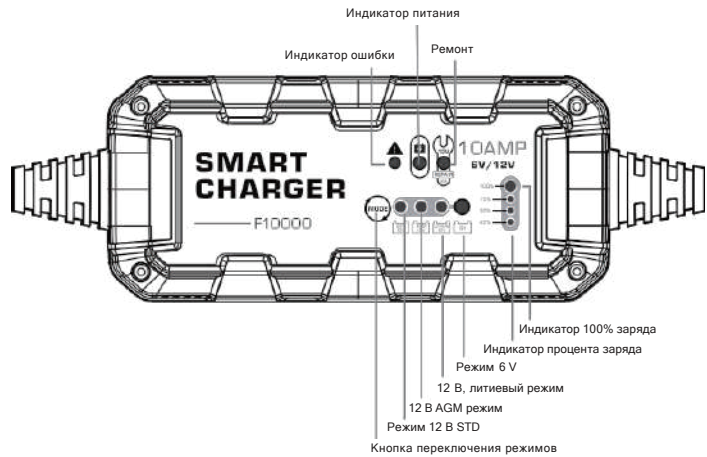
Когда зарядное устройство посчитает, что старый аккумулятор нуждается в ремонте оно автоматически определяет необходимость ремонта по разнице напряжений. Зарядное устройство переходит в режим ремонта и загорается зеленый индикатор ремонта. В это время устройство ремонтирует аккумулятор.

ФУНКЦИЯ РАЗБЛОКИРОВКИ BMS:

Когда зарядное устройство заряжает литиевую батарею с разблокированной BMS, оно автоматически разблокирует BMS после подключения литиевой батареи.

ОПИСАНИЕ СВЕТОДИОДА

На зарядном устройстве имеется индикатор зарядки. Индикатор зарядки показывает состояние зарядки подключенного аккумулятора. Пожалуйста, ознакомьтесь со следующими инструкциями:



Индикатор	Описание
КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД МИГАЕТ	1. Нарушение полярности при подключении к аккумулятору и включенном устройстве в сеть переменного тока 220 В. 2. Короткое замыкание на зажимах и клеммах при включенном устройстве в сеть переменного тока 220 В. 3. Защита от перегрева, когда устройство сильно нагрелось.
ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ ГОРИТ ЗЕЛЕНЫМ	Вставьте вилку в розетку 220 В. В это время индикатор процента заряда дважды пройдет цикл от 25% до 100%. Зеленый индикатор питания загорится.
ИНДИКАТОР ПРОЦЕНТА ЗАРЯДА	Во время процесса зарядки индикатор процента заряда на 25, 50 или 75% медленно мигает. Он показывает текущее состояние заряда аккумулятора. Когда аккумулятор будет почти полностью заряжен, индикатор заряда на 100% будет медленно мигать. Когда аккумулятор полностью заряжен, индикаторы всех значений (25%/50%/75%/100%) горят белым светом. Зарядное устройство может быть постоянно подключено к аккумулятору для проведения технического обслуживания.

ДИАГНОСТИКА ПРОБЛЕМЫ

Используйте функцию «Диагностика неисправностей». При возникновении ошибки красный светодиод начинает мигать. Количество миганий указывает на соответствующую неисправность. (Подробности см. в списке)

Индикатор ошибки горит или мигает красным	Причина/Решение
Медленное мигание	Короткое замыкание и перемена полярности. Проверьте подключение.
Быстрое мигание	В режиме защиты от перегрева. Необходимо дать зарядному устройству остыть.
Постоянное свечение	Устройство подключено к 12-вольтовому аккумулятору в режиме 6 В. При этом зарядное устройство будет заблокировано. Вам необходимо отключить питание от сети переменного тока 220 В, подключить правильную батарею и снова подключить устройство.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ

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	
	6 В/2 А	12 В/10 А
16	8	1.5
24	12	2
36	18	3,5
48	24	4
60	-	5
80	-	7
100	-	9
120	-	11
140	-	12
160	-	14
200	-	18

Параметр	Значение
Входное напряжение переменного тока	220-240 В ~ 50 Гц (±2)
КПД	80%
Мощность	180 Вт максимум
Напряжение зарядки	6 В / 12 В
Ток зарядки	2 А (6 В) / 10 А (12 В)
Обнаружение низкого напряжения	2 В (6 В), 2 В (12 В)
Разблокировка BMS	Да
Ток холостого хода	≤40 мА
Температура окружающей среды	от -15 °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 200 Ач, Обслуживание без ограничений по емкости.
Степень защиты корпуса	IP 2X
Метод охлаждения	Вентилятор
Размер (Д × Ш × В)	350 × 110 × 64 мм
Вес нетто	1 кг

文件名称	中性_F10000说明书_A4单张_20250107_转曲线_V1版本				
系统料号	X30061141		设计公司	江西百盈高新技术股份有限公司	
成品尺寸	210X297mm		制作软件	Coreldraw X4 ☐ Illustrator CC ☒	
印刷材质	80克双胶纸	印刷要求	印刷清晰不偏色	定稿时间	2025年1月7日
印刷颜色	单色		版本编号	V1版本	



文件名称	中性_F10000说明书_A4单张_20250107_转曲线_V1版本				
系统料号	X30061141		设计公司	江西百盈高新技术股份有限公司	
成品尺寸	210X297mm		制作软件	Coreldraw X4 ☐ Illustrator CC ☒	
印刷材质	80克双胶纸	印刷要求	印刷清晰不偏色	定稿时间	2025年1月7日
印刷颜色	单色		版本编号	V1版本	



User manual

F10000 SMART BATTERY CHARGER



About F10000

F10000 represents some of the most innovative and advanced technologies on the market, making every charge simple and easy. This is most likely the safest and most effective charger you will use. F10000 is designed to charge all types of 6V and 12V lead-acid batteries, including wet (full charge), gel, MF (maintenance free), EFB (enhanced full charge), AGM (absorbent glass mat) batteries and lithium Battery. It is suitable for charging batteries up to 200 Ah and supports all battery sizes.

⚠ Warning:

Please read and understand the following safety information carefully before using the product! Failure to follow instructions may result in electric shock, explosion or fire, and may result in serious personal injury. Damage to equipment or property. Do not discard this information.

Thank you for purchasing the F10000 Smart Battery Charger. Please read and understand the user manual before operating the charger.

⚠ Warning:

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DISPOSE OF BATTERY CHARGER IF CORD IS DEFECTIVE.
DO NOT EXPOSE TO RAIN.
RISK OF EXPLOSIVE GAS MIXTURE
DISCONNECT AC POWER PLUG BEFORE CONNECTING OR DISCONNECTING DC BATTERY CLIPS.

Using 6V NORM.

[Press & Hold the "mode" button to switch]

6V NORM charge mode is designed for 6-volt lead acid batteries only, like Wet, Gel, Enhanced Flooded. Maintenance-free and Calcium batteries etc...

CAUTION.

THIS MODE IS FOR 6-VOLT LEAD-ACID BATTERIES ONLY

CONNECTING TO THE BATTERY

Please note: before connect the AC power plug please confirm the correct polarity of the battery terminals on the battery. The positive battery terminal is typically marked by these letters or symbol(POS, P+). The negative battery terminal is typically marked by these letters or symbol(NEG, N-). Do not connect to inflammable, explosive or other unsafe objects.

1) Connect the AC power plug of the battery charger into a suitable power socket and select the battery type you will need.

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 battery (NEG, N-) battery terminal.

4) When disconnecting the battery charger, first disconnect the AC power plug, and then remove the negative and positive clamps from the battery poles.

What's in the box?

- 1 *F10000 Smart Battery Charger
- 1 *Battery clip cable
- round terminal cable
- 1 *User Manual

GETTING STARTED

Before using the charger, carefully read the battery manufacturer's special precautions and recommended battery charging voltages. Before charging, be sure to refer to the battery's manual to determine the battery's voltage and chemistry.

CHARGING MODES

The F10000 has four (4) modes: Standby, 12V Lead Acid, 12V AGM, 12V Lithium, and 6V Lead Acid. Change battery types by switching modes with the key. Understand the differences in each charging battery mode before selecting. Do not operate the charger until you have confirmed the battery's charging mode. Here is a brief description:

Mode	Explanation
Standby	In standby mode, the charger does not charge or supply power to the battery. In this mode, the energy-saving function is on, and standby power get from the AC socket. The power LED will light green after the percentage LED(25%/50%/75%/100% LED) flash 2 times.
12V NORM	For charging 12-volt Wet, Gel, Enhanced Flooded, Maintenance-free and Calcium, etc..batteries. this white LED will light up when selected this mode.
12V AGM	For charging 12-volt AGM batteries, this white LED will light up when selected this mode.
12V Lithium	For charging 12-volt Lithium batteries, This white LED will light up when selected this mode.
6V NORM	For charging 6-volt Wet, Gel, Enhanced Flooded, Maintenance-free and Calcium, etc..batteries. this white LED will light up when selected this mode.

START CHARGING

1) Confirm the voltage and chemistry of the battery.

2) The charger will start in standby mode with a green LED indicator. In this state, the charger does not provide any power.

3) Plug the AC power plug into the power outlet. At this time, the charging marquee will cycle from 25%-100% twice. The power indicator green light will light up. Connect the positive and negative poles of the battery and the terminal connection wire or clip wire. At this time, the 12V battery mode light will start flashing. Short press the MODE button to switch to 12V STD, 12V AGM. 12V LI battery in turn. When the 12V battery flashes, press and hold the MODE button for 3S to enter 6V mode.

4) After the charging mode is confirmed, the corresponding LED will flash 10 times to charge the selected battery, and the battery charge percentage LED display will light up (depending on the health of the battery), indicating that the charging process has begun.

5) If you want to change the battery mode during charging, short press the MODE button to exit the charging interface and make a selection.

6) When the battery is full of 25%-100%, all LED indicators will light up and stop flashing.

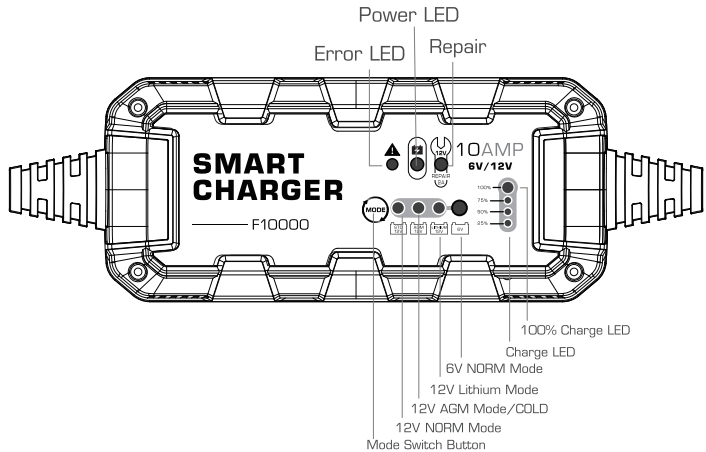
7)**BATTERY REPAIR:** When an old battery needs to be repaired, the charger will automatically determine whether the battery needs to be repaired through the voltage difference. The charger enters the repair mode and the green repair indicator light turns on. At this time, the charger is repairing the battery.

8)**BMS UNLOCKING FUNCTION:**

When the charger charge a Lithium battery with BMS unlocked, it will unlock the BMS automatically after you connected the Lithium battery.

LED DESCRIPTION

The charger has some charging LED. The charging LED indicates the charging status of the connected battery. Please refer to the following instructions:



LED	EXPLANATION
RED LED FLASHES	1.1. WITH AC INPUT, WHEN THE DC OUTPUT CLIPS ARE CONNECTED IN REVERSE, THE CHARGING RED LIGHT FLASHES SLOWLY. 2.2. WITH AC INPUT, WHEN THE DC OUTPUT CLIPS ARE SHORT-CIRCUITED, THE CHARGING RED LED LIGHT FLASHES SLOWLY. 3. WITH AC INPUT, WHEN THE CHARGING IS IN OVERHEAT PROTECTION STATE, THE CHARGING RED LED FLASHES QUICKLY
POWER LED SOLID ON GREEN	CONNECT THE AC PLUG, THE PERCENTAGE LED OF BATTERY CAPACITY WILL TURN ON TWICE, THE POWER LED IS ALWAYS ON GREEN
CHARGE PERCENTAGE LED LIGHT	DURING THE CHARGING PROCESS, 25% OR 50% OR 75% OF THE CHARGING LED WILL FLASH SLOWLY. IT INDICATE THE CHARGING STATUS AND THE CURRENT BATTERY CAPACITY. WHEN THE BATTERY IS ABOUT TO BE FULLY CHARGED, THE 100% CHARGE LED WILL FLASH SLOWLY. WHEN THE BATTERY IS CHARGED COMPLETE FULL, ALL PERCENTAGE LED(25%/50%/75%/100% LED) ARE ALWAYS ON WHITE. THE CHARGER CAN BE CONNECTED TO THE BATTERY ALL THE TIME FOR MAINTENANCE.

PROBLEM DIAGNOSIS

Use "Problem Diagnosis" when an error is displayed, it will show a series of flashes to help you determine the error.
And the red LED flashes when an error occurs. The number of flashes indicates the corresponding fault.
(See the list for details)

Fault LED lights on red	Cause/Solution
Slow flash	When the DC output clip is connected in reverse and shorted-circuited, the charging red LED flashes.
Quick flash	When charging is in overheat protection state, the charging red LED flashes quickly.
Fault LED Solid on Red	In 6V battery mode, connected the 12V battery, the red LED light is always on, and the charger is locked. You need cut off the AC power and reconnect the AC and connect the correct battery

BATTERY CHARGING TIMES

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 charging time will depend on battery conditions, Below charging time is based on 50% DOD.

Battery Size (Ah)	Approx. Time to Charge in hours	
	6V/2A	12V/10A
16	8	1.5
24	12	2
36	18	3.5
48	24	4
60	/	5
80	/	7
100	/	9
120	/	11
140	/	12
160	/	14
200	/	18

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input Voltage AC:	110V-120VAC 60Hz /220V-240V 50Hz
Efficiency:	80% Max
Power:	180W Max
Charging Voltage:	6V/12V
Charging Current:	2A(6V) 10A(12V)
Low Voltage Detect:	2V(6V) 2V(12V)
BMS Unlock:	Yes
No-load current:	≤40mA
Ambient Temperature:	-15℃ to +45℃
Charging Type:	Eight-stage charging
Type of Batteries:	6V & 12V
Battery Chemistries:	Wet, Gel, MF, CA, EFB, AGM, Lithium battery (Lithium battery with BMS only)
Battery Capacity:	up to 200 Ah. Float mode: all battery sizes.
Housing Protection:	IP2X
Cooling:	Fan Cooling
Dimensions (L x W x H):	350*110*64mm
Weight:	1kg

文件名称	中性_F10000说明书_A4单张_20250107_转曲线_V1版本				
系统料号	X30061141		设计公司	江西百盈高新技术股份有限公司	
成品尺寸	210X297mm		制作软件	Coreldraw X4 ☐ Illustrator CC ☒	
印刷材质	80克双胶纸	印刷要求	印刷清晰不偏色	定稿时间	2025年1月7日
印刷颜色	单色		版本编号	V1版本	

